

Cũng như nhiều nước Đông Nam Á láng giềng khác, Việt Nam đang phải đối mặt với những vấn đề về duy trì tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. Dù đã có những kết quả giảm nghèo, tăng trưởng đáng kể đạt được trong 25 năm qua, Việt Nam hiện đang đứng trước những thử thách mới như tăng trưởng toàn cầu và trong nước thấp, yêu cầu nâng cao năng lực sản xuất trong nước. Ngoài ra, Việt Nam, với nguồn tài nguyên thiên nhiên dồi dào của mình, cần có những bước đi dứt khoát để giảm lượng phát thải cacbon của nền kinh tế.

*Thúc đẩy thương mại thông qua Giao thông vận tải có sức cạnh tranh và ít khí thải* khẳng định tận dụng vận tải đường thủy trong lĩnh vực vận tải, kho vận của Việt Nam là một giải pháp hiệu quả để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, đồng thời giảm phát thải khí nhà kính cũng như các chất gây ô nhiễm. Đặc biệt, báo cáo cũng cho rằng đầu tư nâng cao năng lực, tăng cường duy tu, bảo dưỡng các tuyến vận tải đường thủy nội địa, ven biển của Việt Nam sẽ giúp giảm chi phí kho vận, từ đó thúc đẩy thương mại, tăng trưởng. Đồng thời, những giải pháp này còn giúp giảm mức phát thải trong một lĩnh vực vận tải vốn chưa đạt được mức độ 'xanh' như mong muốn do còn sử dụng những phương tiện nhỏ, kém hiệu quả.

Nghiên cứu *Thúc đẩy thương mại thông qua Giao thông vận tải có sức cạnh tranh và ít khí thải* có 3 đóng góp chính. Một là thông qua việc nêu rõ đặc điểm của lĩnh vực vận tải đường thủy nội địa của Việt Nam, cuốn sách tập trung vào một lĩnh vực quan trọng của nền kinh tế cho đến nay còn ít được chú ý. Thứ hai, nghiên cứu đưa ra các đề xuất, đánh giá định lượng về các cơ hội đầu tư cụ thể theo phương thức hợp tác nhà nước-tư nhân vào lĩnh vực vận tải đường thủy nhằm cải thiện hiệu quả. Thứ ba, tài liệu nêu rõ giá trị của việc giảm phát thải các chất gây ô nhiễm và phát thải khí nhà kính trong đánh giá kinh tế sơ bộ về những giải pháp đề xuất.

Khi yêu cầu nâng cao năng lực cạnh tranh thương mại của Việt Nam ngày càng tăng, vận tải đường thủy nội địa và ven biển, dù đến nay vẫn chưa được coi trọng, sẽ là một phần của chương trình cải cách, hiện đại hóa của đất nước. Mục tiêu của báo cáo này chính là đóng góp một phần vào tiến trình quan trọng đó.



Thúc đẩy Thương mại thông qua Giao thông Vận tải có sức cạnh tranh và ít khí thải

Blancas and El-Hifnawi

NGÂN HÀNG THẾ GIỚI



## ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN Các nước và khu vực

# Thúc đẩy Thương mại thông qua Giao thông Vận tải có sức cạnh tranh và ít khí thải

*Tuyến Đường thủy Nội địa  
và Đường biển ở Việt Nam*

Luis C. Blancas and M. Baher El-Hifnawi



Thúc đẩy Thương mại thông qua Giao thông  
Vận tải Có sức cạnh tranh và Ít khí thải



**ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN**  
**Các nước và khu vực**

# Thúc đẩy Thương mại thông qua Giao thông Vận tải Có sức cạnh tranh và Ít khí thải:

*Đường thủy Nội địa và Đường biển ở Việt Nam*

Luis C. Blancas và M. Baher El-Hifnawi



**NGÂN HÀNG THẾ GIỚI**  
Oa-sinh-tơn, DC

© 2014 Ngân hàng Quốc tế cho Tái thiết và Phát triển / Ngân hàng Thế giới  
1818 H Street NW  
Washington DC 20433  
Điện thoại: 202-473-1000; Internet: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Đăng ký bản quyền một phần

1 2 3 4 16 15 14 13

Nguyên bản tiếng Anh của báo cáo này có tựa đề “Facilitating Trade through Competitive, Low-Carbon Transport: The Case for Vietnam’s Inland and Coastal Waterways in 2014”. Nếu có sự khác biệt nào giữa hai bản tiếng Việt và tiếng Anh, thì nguyên bản tiếng Anh sẽ là tham chiếu chính.

Tài liệu này là sản phẩm của các cán bộ Ngân hàng Thế giới, với đóng góp của một số chuyên gia độc lập. Các kết quả, chú giải, kết luận của tài liệu không nhất thiết phản ánh quan điểm của Ngân hàng Thế giới, Hội đồng Quản trị Ngân hàng Thế giới hay các chính phủ Ngân hàng Thế giới đại diện.

Ngân hàng Thế giới không bảo đảm tính chính xác của các số liệu trong báo cáo. Các đường ranh giới, màu sắc, tên gọi và những thông tin khác thể hiện trên mọi bản đồ trong tài liệu không ám chỉ bất kỳ nhận định nào từ phía Ngân hàng Thế giới về địa vị pháp lý của bất kỳ vùng lãnh thổ nào hay có nghĩa là Ngân hàng Thế giới phê chuẩn, chấp nhận những đường ranh giới đó.

#### **Quyền hạn, giấy phép**



Tài liệu trong báo cáo này có bản quyền. Ngân hàng Thế giới khuyến khích chia sẻ tri thức, nên cho phép các bên sao chép lại toàn bộ hoặc một phần của báo cáo để dùng vào những mục đích phi thương mại với điều kiện người sử dụng dẫn chiếu đầy đủ về tác giả và báo cáo.

Nếu có bất kỳ yêu cầu nào về bản quyền và giấy phép, bao gồm cả những bản quyền phụ trợ, đề nghị gửi tới World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; fax: 202-522-2625; e-mail: [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

**Dẫn chiếu tác giả** —Yêu cầu dẫn chiếu tài liệu như sau: Nguyên bản tiếng Anh của báo cáo này là của Blancas, Luis C., and M. Baher El-Hifnawi. 2014. Facilitating Trade through Competitive, Low-Carbon Transport: The Case for Vietnam’s Inland and Coastal Waterways. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0105-1. Giấy phép: Quyền Sáng tạo Chung CC BY 3.0. Nếu có bất kỳ sự khác biệt nào giữa bản tiếng Việt, và tiếng Anh, thì nguyên bản tiếng Anh sẽ là tham chiếu chính.

Ảnh bìa: © Trần Thị Hoa / Ngân hàng Thế giới.

Thiết kế bìa: Debra Naylor

# Nội dung

<i>Lời nói đầu</i>		<i>xiii</i>
<i>Lời cảm ơn</i>		<i>xv</i>
<i>Tác giả</i>		<i>xvii</i>
<i>Các cụm từ viết tắt</i>		<i>xix</i>
	<b>Tổng quan</b>	<b>1</b>
	Chú thích	6
<b>Chương 1</b>	<b>Giới thiệu</b>	<b>7</b>
	Bối cảnh	7
	Các mục tiêu của báo cáo	8
	Phạm vi và phương pháp	9
	Các nguồn dữ liệu chính	11
	Cấu trúc của báo cáo	11
	Chú thích	12
<b>Chương 2</b>	<b>Nhu cầu đối với vận tải đường thủy và vận tải đa phương thức 13</b>	
	Mẫu hình tăng trưởng về kích cỡ và lịch sử của VTĐTNĐ và vận tải biển	13
	Dự báo tăng trưởng của VTĐTNĐ và vận tải biển	15
	Khối lượng hàng hóa và tỉ trọng của các phương thức vận tải	16
	Cự ly vận tải nội địa và vận tải biển	17
	Lưu lượng vận chuyển hàng hóa chính	18
	Vận tải biển	28
	Chuỗi cung ứng và chi phí kho vận hậu cần ở Việt Nam	36
	Kết luận về nhu cầu	42
	Chú thích	42
	Tài liệu tham khảo	43
<b>Chương 3</b>	<b>Những nhân tố từ phía cung ứng: Đường thủy, Cảng và Đội tàu 45</b>	
	Khung thể chế cho ngành đường thủy và cảng	45
	Cơ sở hạ tầng đường thủy	50
	Cảng	58
	Đội tàu	61

	Các kết luận về Vận tải đường thủy, Cảng và Đội tàu chuyên chở	73
	Chú thích	73
	Tài liệu tham khảo	74
<b>Chương 4</b>	<b>Chênh lệch tỉ trọng giữa hiệu suất nhiên liệu và lượng phát thải khí nhà kính</b>	<b>75</b>
	Mật độ carbon tương đối giữa các loại hình vận tải	75
	Ước tính sơ bộ về giảm phát thải khí nhà kính	79
	Kết luận	81
	Chú thích	81
	Tài liệu tham khảo	82
<b>Chương 5</b>	<b>Những thách thức chính và kiến nghị</b>	<b>83</b>
	Quy hoạch	83
	Môi trường thể chế/quản lý	85
	Các điểm tắc nghẽn trong mạng lưới các tuyến giao thông vận tải	88
	Tạo nguồn ngân sách	91
	Tài liệu tham khảo	92
<b>Chương 6</b>	<b>Chiến lược và kế hoạch thực hiện</b>	<b>95</b>
<b>Chương 7</b>	<b>Ảnh hưởng dự kiến của các biện pháp can thiệp của khu vực công trong VTĐTNĐ và vận tải biển</b>	<b>99</b>
	Biến chiến lược VTĐTNĐ/vận tải biển thành các biện pháp can thiệp cụ thể	99
	Phương pháp luận: Tạo ảnh hưởng từ các biện pháp can thiệp	100
	Chuyển đổi phương thức vận tải và tác động của các biện pháp can thiệp theo đề xuất đối với phát thải khí nhà kính	102
	Kết quả CBA	103
	Tài liệu tham khảo	110
<b>Phụ lục A</b>	<b>Danh sách các bên liên quan tham gia phỏng vấn</b>	<b>111</b>
	Các bên liên quan thuộc khu vực tư nhân tham gia phỏng vấn (2010-12)	111
	Các bên liên quan thuộc khu vực công tham gia phỏng vấn (2010-12)	112
<b>Phụ lục B</b>	<b>Các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Bắc và miền Nam</b>	<b>115</b>
	Tài liệu tham khảo	120
<b>Phụ lục C</b>	<b>Các cân nhắc chung về việc tăng tổng trọng tải cho đội tàu ĐTNĐ quốc gia</b>	<b>121</b>
	Tăng chiều dài	121
	Tăng chiều rộng	121

	Tăng mức nước	122
	Tác động thủy lực	122
<b>Phụ lục D</b>	<b>Số liệu về hàng hóa và mô hình phân chia phương thức vận tải</b>	<b>123</b>
	Cấu trúc tập hợp dữ liệu của VITRANSS-2	123
	Dữ liệu hàng hóa và những đầu vào khác được sử dụng từ cơ sở dữ liệu VITRANSS-2	125
	Thiết kế mô hình lôgit sử dụng VITRANSS và các số liệu khác	148
	Mô hình phân chia phương thức vận tải mà báo cáo này xây dựng	151
	Tác động của việc giảm chi phí vận tải đối với sự phân chia phương thức vận tải.	157
	Chú thích	171
	Tài liệu tham khảo	171
<b>Phụ lục E</b>	<b>Mô tả chi tiết các biện pháp can thiệp theo đề xuất</b>	<b>173</b>
	Phần thảo luận chi tiết về từng biện pháp can thiệp	173
	Chú thích	184
	Tài liệu tham khảo	184
<b>Phụ lục F</b>	<b>Tác động cụ thể của các biện pháp can thiệp theo đề xuất</b>	<b>185</b>
	Dự đoán ảnh hưởng của các mô hình phân chia phương thức vận tải giai đoạn 2020-2030	194
	Phương pháp và kết quả CBA	199
	Chú thích	200
	Tài liệu tham khảo	195
<b>Hộp</b>		
2.1	Tuyến container mới ở Đồng bằng sông Cửu Long	27
2.2	Bãi tập kết container gần cảng Rotterdam	35
2.3	Tốc độ và độ tin cậy, các rào cản đối với VTĐTNĐ ở Châu Âu	37
2.4	Hợp tác trong mạng lưới kho vận hậu cần và những biện pháp khích lệ phát triển cơ sở hạ tầng ở Tây Âu	39
3.1	Tổ chức thể chế của một cảng sông điển hình ở Hà Lan	48
3.2	Phân loại đường thủy ở Châu Âu	55
3.3	Tàu pha sông-biển ở Châu Âu	68
3.4	Các chính sách cải tiến đội tàu tại Hà Lan	69
3.5	Sự phát triển đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan trong giai đoạn 2000-08	71
4.1	Khí thải CO <sub>2</sub> từ ngành vận tải nội địa ở Hà Lan trong giai đoạn 1995-2005	78
D.1	Kịch bản VITRANSS-2	124
E.1	Ước tính chi phí đầu tư	175
E.2	Khái niệm cửa ngõ được mở rộng	176
E.3	Vận tải container đường biển ở Việt Nam	179
E.4	Chương trình Marco Polo	183



**Hình**

1.1	Phương pháp phân tích	9
1.2	Cấu trúc của bản báo cáo theo chương	12
2.1	Khối lượng hàng hóa thông qua các cảng biển của Việt Nam theo loại hình trong giai đoạn 1995–2008	29
2.2	Khối lượng hàng container thông qua các cảng biển của Việt Nam theo loại hình trong giai đoạn 1995–2008	31
2.3	Các cảng container lớn nhất Việt Nam tính theo công suất, 2007	32
3.1	Tắc nghẽn giao thông trên kênh Chợ Gạo	47
3.2	Việt Nam: Tỷ trọng các loại tàu tính theo trọng tải trong toàn bộ đội tàu, giai đoạn 2000–10	63
3.3	Việt Nam: Tỷ trọng sức chở hàng của từng loại tàu tính theo trọng tải trong tổng đội tàu chở hàng đường sông, giai đoạn 2000–10	65
3.4	Việt Nam: Số lượng tàu viễn dương theo loại hình hàng hóa chuyên chở, năm 2010	66
3.5	Việt Nam: Phân loại tàu viễn dương theo trọng tải, năm 2010	67
3.6	Mức tăng trọng tải (DWT) trung bình của đội tàu VTĐTND ở khu vực Tây Âu (Bỉ, Đức và Hà Lan) so với Việt Nam	70
4.1	Mật độ CO <sub>2</sub> trên các phương thức vận tải được chọn, thang Lôga	77
4.2	Lượng phát thải khí CO <sub>2</sub> , Vận tải hàng hóa tuyến đường dài (>150 km), năm 2010	78
4.3	Lượng phát thải khí CO <sub>2</sub> đối với vận tải hàng rời tuyến đường dài, năm 2000	78
B4.1.1	Lượng phát thải khí CO <sub>2</sub> từ Vận tải Nội địa ở Hà Lan, 1995-2005	78
6.1	Lược đồ mô tả để xuất chiến lược VTĐTND và vận tải biển	96
7.1	Công cụ phân tích và kết quả đánh giá	101
D.1	Các phương án để ước lượng những thông số mô hình logit	151

**Bản đồ**

1.1	Những vùng nghiên cứu chính ở Việt nam	10
2.1	Các hành lang chính ở Đồng bằng Bắc bộ	19
2.2	Các hành lang chính ở Đồng bằng sông Cửu Long	21
2.3	Giao thông đường sông xuyên biên giới Việt Nam – Campuchia	34
3.1	Các tuyến đường thủy nội địa ở khu vực phía Bắc Việt Nam	51
3.2	Các tuyến đường thủy nội địa ở khu vực phía Nam Việt Nam	52
5.1	Các tuyến đường thủy nội địa và các cảng chính ở khu vực phía Bắc	88
5.2	Các tuyến đường thủy nội địa và các cảng chính ở khu vực phía Nam	89

**Bảng**

O.1	Đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm nâng cao hoạt động VTĐTND và vận tải biển	2
O.2	Kết quả phân tích chi phí-lợi ích (CBA) từ các biện pháp can thiệp được đề xuất	3
O.3	Các nguồn lợi ích kinh tế được tạo ra từ các biện pháp can thiệp	4

2.1	Việt Nam: Lượng hàng hóa chuyên chở liên tỉnh theo phương thức vận tải năm 2008 và dự báo đến năm 2030	14
2.2	Tỉ trọng khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa tại Hà Lan năm 2011	15
2.3	Khối lượng hàng hóa vận chuyển (tấn/ngày) và tỉ trọng các phương thức vận tải tính theo mặt hàng, năm 2008	16
2.4	Khối lượng hàng hóa vận chuyển (tấn/ngày) và tỉ trọng các phương thức vận tải tính theo mặt hàng, năm 2008	17
2.5	Đồng bằng sông Hồng: Lưu lượng hàng hóa chuyên chở đường thủy và đường bộ liên tỉnh hiện hành/dự báo	19
2.6	Lưu lượng hàng hóa vận chuyển liên tỉnh chủ yếu ở Đồng bằng sông Cửu Long hiện hành và dự báo	20
2.7	Lưu lượng hàng container vận chuyển bằng đường bộ và đường biển trên trục Bắc-Nam	22
2.8	Biểu đồ vận chuyển hàng hóa xuất phát/đến của Hành lang số 1 ở khu vực Đồng bằng sông Hồng năm 2008	23
2.9	Biểu đồ Lưu lượng Hàng hóa xuất phát/đến của Hành lang số 2 trong khu vực Đồng bằng sông Hồng năm 2008	24
2.10	Lưu lượng hàng hóa xuất phát/đến trên Hành lang 3, vùng Đồng bằng sông Hồng, năm 2008	24
2.11	Lưu lượng hàng hóa xuất phát/đến trên Hành lang 1, vùng Đồng bằng sông Cửu Long, năm 2008	25
2.12	Lưu lượng Hàng hóa xuất phát/đến của Hành lang số 3 ở Đồng bằng sông Cửu Long năm 2008	26
2.13	Khối lượng hàng hóa bốc xếp tại các cảng biển của Việt Nam trong giai đoạn 1995–2008	29
2.14	Khối lượng container bốc xếp tại các cảng biển của Việt Nam trong giai đoạn 1995–2008	30
2.15	Khối lượng hàng hóa và chi phí vận chuyển của VTĐTND ở miền Bắc trình bày theo tình huống cơ sở (Số liệu của Nghiên cứu Chiến lược Giao thông Vận tải Toàn diện Miền Bắc (NRCTSS), 2005	34
B2.4.1	Chương trình trợ cấp công cộng cho kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng vận tải trung chuyển ở Hà Lan, giai đoạn 1996–2004	41
3.1	Tỉ lệ các tuyến đường thủy nội địa ở Việt Nam	50
3.2	Việt Nam : Phân loại kỹ thuật các tuyến đường thủy	53
3.3	Phân loại đội tàu đường sông có hệ số tải trọng 50% và 90%	54
B3.2.1	Phân loại các tuyến đường thủy nội địa ở Châu Âu	55
3.4	Các khoản đầu tư công phân bổ cho ngành giao thông vận tải theo phân ngành, 1999–2007	56
3.5	Các dự án phát triển tuyến đường sông trọng điểm năm 2010	57
3.6	Việt Nam: Phân loại kỹ thuật các cảng sông vận chuyển hàng hóa	59
3.7	Các dự án phát triển cảng chính	60
3.8	Mô tả sơ lược các cảng chính thuộc cụm cảng loại 1 có hoạt động điển hình	61

3.9	Tàu đường thủy nội địa Việt Nam có chiều dài hơn 20 mét	62
3.10	Việt Nam: Phân loại trọng tải của tàu chở hàng đường sông (DWT), giai đoạn 2000–10	62
3.11	Việt Nam: Phân loại trọng tải (DWT) của tàu chở hàng đường sông, giai đoạn 2000–10	64
3.12	Đặc điểm của các đoàn xà lan ở đồng bằng sông Cửu Long, 2002	66
3.13	Việt Nam: Đặc điểm đội tàu container viễn dương, năm 2010	67
3.14	Các đặc điểm chính của tàu container phân loại theo trọng tải, dựa trên đặc điểm của đội tàu thế giới	67
B3.4.1	Cải tiến và hiện đại hóa đội tàu ở Hà Lan	69
3.15	Các hạn chế đối với tăng công suất theo trọng tải (DWT) của tàu	70
B3.5.1	Số lượng tàu thuộc Đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan phân theo trọng tải của năm 2000 so với năm 2008	71
B3.5.2	Khối lượng hàng hóa do đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan vận chuyển năm 2000 so với năm 2008 phân theo trọng tải tàu	71
4.1	Tình hình tiến triển của lượng phát thải từ đội tàu VTĐTNĐ ở Việt Nam	79
4.2	Kết quả thu được từ việc hiện đại hóa và nâng cấp đội tàu	80
4.3	Kết quả sơ bộ thu được từ chuyển đổi phương thức vận tải hàng hóa từ đường bộ sang đường thủy	80
6.1	Một số hoạt động đề xuất cho lộ trình phát triển VTĐTNĐ và vận tải biển ở Việt Nam	97
7.1	Đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm tăng chất lượng hoạt động	100
7.2	Giảm phát thải khí nhà kính dài hạn và tác động của các biện pháp can thiệp được đề xuất đối với tỷ trọng của phương thức vận tải	104
7.3	Kết quả CBA từ các biện pháp can thiệp được đề xuất	
7.4	Nguồn lợi ích kinh tế được tạo ra từ các biện pháp can thiệp	102
7.5	Phân tích độ nhạy	108
B.1	Các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Bắc	116
B.2	Các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Nam	118
D.1	Các vùng thuộc VITRANSS: Các tỉnh thành ở Việt Nam	125
D.2	Phân loại hàng hóa của VITRANSS-2	125
D.3	Khoảng cách đường bộ từ các tỉnh phía Bắc và phía Nam đến các tỉnh phía Bắc	126
D.4	Khoảng cách đường bộ từ các tỉnh phía Bắc và phía Nam đến các tỉnh phía Nam	128
D.5	Khoảng cách VTĐTNĐ giữa các tỉnh phía Bắc	130
D.6	Khoảng cách VTĐTNĐ giữa các tỉnh phía Nam	131
D.7	Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ năm 2008	132
D.8	Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ năm 2020	133
D.9	Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ năm 2030	134
D.10	Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng VTĐTNĐ năm 2008	135

D.11	Các tỉnh phía Bắc: lưu lượng hàng hóa của VTĐTND năm 2020	136
D.12	Các tỉnh phía Bắc: lưu lượng hàng hóa của VTĐTND năm 2030	137
D.13	Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa vận tải bằng đường bộ vào năm 2008	138
D.14	Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa vận tải bằng đường bộ vào năm 2020	139
D.15	Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa vận tải bằng đường bộ vào năm 2030	140
D.16	Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa VTĐTND vào năm 2008	141
D.17	Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa VTĐTND vào năm 2020	142
D.18	Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa VTĐTND vào năm 2030	143
D.19	Hàng hóa xuất phát từ miền Bắc	144
D.20	Hàng hóa đến miền Bắc	145
D.21	Hàng hóa xuất phát từ miền Nam	146
D.22	Hàng hóa đến miền Nam	147
D.23	Những chỉ số chất lượng hoạt động chính của các tàu VTĐTND ở Việt Nam	152
D.24	Ví dụ về chi phí vận tải đường bộ và VTĐTND tại điểm xuất phát và điểm đến của Hành lang số 1	153
D.25	Ví dụ về thời gian hàng quá cảnh trong vận tải đường bộ và VTĐTND tại điểm xuất phát và điểm đến ở Hành lang số 1	154
D.26	Tóm tắt chi phí vận tải và dữ liệu về hoạt động của tàu container	155
D.27	Chi phí vận chuyển bằng ĐTNĐ theo cặp xuất phát - đến tại Hành lang số 1 đối với các tàu Nhóm 1	157
D.28	Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ tại vùng Đồng bằng sông Hồng khi tăng/không tăng kích cỡ tàu lên một cấp	158
D.29	Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long khi tăng/không tăng kích cỡ tàu lên một cấp	158
D.30	Tác động được ước tính từ giả định giảm 10% chi phí xử lý hàng hóa tại cảng theo mô hình phân chia phương thức vận tải của tuyến Bắc – Nam	160
D.31	Các hợp phần chi phí chính	161
D.32	Yếu tố thời gian trong chuyến đi biển hai chiều và các chi phí liên quan	162
D.33	Các thành tố trong chi phí vận tải biển (từ Hải Phòng đến TP. Hồ Chí Minh)	163
D.34	Chi phí vận tải đường bộ cho xe tải có trọng tải 15 tấn trên trục Bắc-Nam	165
D.35	Chi phí tính theo mỗi tấn hàng được vận chuyển trên trục Bắc – Nam và vùng Đồng bằng sông Hồng	165
D.36	Chi phí vận chuyển thay đổi theo trọng tải xe hoạt động ở các đồng bằng châu thổ	166
D.37	Đặc điểm chi tiết và các chi phí liên quan đến vốn của những xà lan tự hành	166
D.38	Các chi phí không liên quan đến vốn và số liệu vận hành	167

D.39	Dữ liệu vận hành, các chi phí, và lượng phát thải tính theo kích cỡ tàu và cự ly hành trình	168
D.40	Dữ liệu tổng quát	
E.1	Tóm tắt khái quát các biện pháp can thiệp theo đề xuất	174
F.1	Đánh giá tác động của dự án số 1 đến năm 2020 và 2030: hành lang số 1 đồng bằng sông Hồng	188
F.2	Đánh giá tác động của dự án số 2 đến năm 2020 và 2030: hành lang số 2 đồng bằng sông Hồng	189
F.3	Đánh giá tác động của dự án số 3 đến năm 2020 và 2030: hành lang số 3 đồng bằng sông Hồng	190
F.4	Đánh giá tác động của dự án số 4 đến năm 2020 và 2030: cửa ngõ mở rộng đồng bằng sông Hồng hành lang	190
F.5	Đánh giá tác động của dự án số 5 đến năm 2020 và 2030: hàng lang số 1 đồng bằng sông Cửu Long	191
F.6	Đánh giá tác động của dự án số 6 đến năm 2020 và 2030: phát triển cảng container vận tải đường biển	192
F.7	Đánh giá tác động của dự án số 7 đến năm 2020 và 2030: chi phí duy tu cho đường thủy.	193
F.8	Đánh giá tác động của dự án số 8 đến năm 2020 và 2030: chương trình hiện đại hóa động cơ	193
F.9	Kết quả CBA cho các biện pháp can thiệp được đề xuất	197
F.10	Nguồn lợi kinh tế bằng các biện pháp can thiệp	198
F.11	Phân tích độ nhạy	198

## Lời nói đầu

Thành tựu kinh tế của Việt Nam trong 25 năm qua thực sự ấn tượng. Cải cách dựa trên thị trường được khởi xướng vào năm 1986 và tiếp tục được hoàn thiện cho đến ngày nay đã mở đường cho tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững. Đồng thời, chính sách xã hội vì người nghèo chú trọng tiếp cận các dịch vụ cơ bản và các nguồn lực kinh tế như đất đai đã kết hợp với tăng trưởng mạnh đã giảm đáng kể tỷ lệ nghèo, từ 58% trong những năm đầu thập niên 1990 xuống còn khoảng 10% hiện nay. Đến năm 2012 Việt Nam đã chuyển đổi từ một quốc gia có thu nhập thấp thành quốc gia có thu nhập trung bình ở thấp.

Đây là thành công nổi bật về phát triển. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều việc phải làm để tiếp tục phát huy những thành tựu của hai thập niên rưỡi vừa qua. Cụ thể hơn, Việt Nam phải đối mặt với thách thức trong việc tiếp tục đẩy mạnh tăng trưởng kinh tế đồng thời phải giảm cường độ khí carbon của nền kinh tế.

Với đường bờ biển dài, hai đồng bằng châu thổ rộng lớn, và cơ cấu kinh tế phần nào lấy các ngành phụ thuộc thời tiết như trồng lúa, cà phê và nuôi trồng thủy sản làm chủ đạo, Việt Nam là một trong những quốc gia hứng chịu nhiều nhất các tác động của biến đổi khí hậu. Tìm cách hỗ trợ các chiến lược tăng trưởng phát thải ít carbon được xem là một thành tố quan trọng trong bất kỳ kế hoạch dài hạn nào hướng tới xây dựng quỹ đạo cho sự phát triển tương lai của Việt Nam.

Để phát triển lâu dài, tăng trưởng bền vững tiếp tục là yếu tố cần thiết. Trong bối cảnh khủng hoảng kinh tế 2008-2009 và giai đoạn trì trệ kéo dài ở khu vực Tây Âu – một thị trường xuất khẩu then chốt của Việt Nam, tốc độ tăng trưởng nội địa đã bị chậm lại trong khi cạnh tranh toàn cầu để thu hút đầu tư trực tiếp từ nước ngoài đã tăng lên. Nhiều người trong số những người đã thoát nghèo vẫn còn ở mức cận nghèo và có nguy cơ tái nghèo nếu không duy trì được thành tựu tăng trưởng vừa qua. Tăng khả năng cạnh tranh và giảm chi phí kinh doanh là hai phương thức mà Việt Nam có thể khơi nguồn tăng trưởng mới trong tương lai.

Báo cáo này cho rằng việc thúc đẩy giao thông vận tải đường thủy nội địa và vận tải biển mở ra cho Việt Nam một hướng tăng trưởng phát thải ít carbon. Vận tải đường thủy chiếm một phần đáng kể trong tổng lượng hàng hóa được vận chuyển hàng ngày ở Việt Nam. Tuy nhiên, nhiều tuyến đường thủy vẫn còn hạn chế về chiều sâu và chiều rộng, bờ bãi không được bảo vệ, và không được cấp đủ kinh phí để duy tu bảo dưỡng. Tàu bè được sử dụng trên các tuyến đường thủy này vẫn còn nhỏ so với tiêu chuẩn quốc tế, điều này làm giảm hiệu quả sử dụng nhiên liệu cho mỗi tấn hàng được vận chuyển và hạn chế những lợi thế về môi trường của phương tiện đó.

Kết nối đa phương thức giữa các tuyến đường thủy cũng có thể được cải thiện nhằm giảm chi phí vận chuyển và hậu cần.

Báo cáo cũng chỉ ra rằng cần chú trọng đến vấn đề phát thải các chất gây ô nhiễm cục bộ và khí nhà kính khi đánh giá các biện pháp can thiệp bằng cơ sở hạ tầng và bằng chính sách về mặt kinh tế trong ngành đường thủy nội địa. Tư duy phân tích này chắc chắn sẽ ngày càng trở thành tiêu chuẩn trong thẩm định các dự án giao thông vận tải trên toàn thế giới, và không chỉ giới hạn ở các nước đang phát triển, rất giống với tình hình hiện nay trong ngành năng lượng.

Tôi hy vọng bản báo cáo này có thể giúp các bên có liên quan hiểu biết thêm về những đóng góp đáng kể của ngành giao thông vận tải đường thủy nội địa vào sự phát triển kinh tế của Việt Nam. Quan trọng nhất, tôi hy vọng nó có thể khuyến khích các cuộc thảo luận về chính sách, dẫn đến đầu tư hợp lý vào các giải pháp thiết thực về kinh tế và môi trường cho giao thông vận tải và hậu cần ở các vùng sông nước, đồng bằng châu thổ, và đường bờ biển của Việt Nam.

John A. Roome  
*Giám đốc*  
*Phát triển bền vững*  
*Khu vực Đông Á và Thái Bình Dương*  
*Ngân hàng Thế giới*

## Lời cảm ơn

Báo cáo này do Ban Đông Á và Thái Bình Dương của Ngân hàng Thế giới phối hợp với Công ty Nghiên cứu và Tư vấn Ecorys biên soạn. Nhóm nghiên cứu do ông M. Baher El-Hifnawi (Chuyên gia kinh tế trưởng về Giao thông Vận tải, ECSTR) và ông Luis C. Blancas (Chuyên gia Giao thông Vận tải, EASIN) của Ngân hàng Thế giới đứng đầu, hoạt động dưới sự chỉ đạo chung của ông John Roome (Giám đốc Khu vực, EASSD), bà Victoria Kwakwa (Giám đốc Quốc gia, EACVF), bà Jennifer Sara (Quản lý Ngành, EASVS), ông Abhas Jha (Quản lý Ngành, EASIN), và ông Paul Vallely (Chuyên gia cao cấp về Giao thông Vận tải và Trưởng Bộ phận Giao thông Vận tải, EASVS). Đội ngũ nhân viên của Ecorys tham gia đóng góp vào bản báo cáo gồm có Johan Gille, Simme Veldman, Katrien Dusseldorp, và Marten van den Bossche.

Bản thảo của báo cáo này đã được các chuyên gia và đội ngũ cán bộ của Ngân hàng Thế giới thẩm định, gồm có ông David Simon Ellis (Chuyên gia Trưởng về Giao thông Vận tải, ECSTR), ông John Morton (Chuyên gia Cao cấp về Môi trường Đô thị, LCSDU), bà Myla Taylor Williams (Điều phối viên Chương trình Quốc gia, EACVQ), bà Monica Alina Antoci (Chuyên gia Cao cấp về Phát triển Khu vực Tư nhân, CICTI), ông Paul Amos (Cố vấn Giao thông Vận tải), ông Phạm Minh Đức (Nhà kinh tế học Cao cấp, EASPV), ông Wenlai Zhang (Chuyên gia Cao cấp về Giao thông Vận tải, EASCS), ông Reynaldo Bench (Chuyên gia Cao cấp về Cảng, EASIN), ông Christopher De Serio (Chuyên viên phân tích Hoạt động, EASIN) và ông Reindert Westra (Chuyên gia Cao cấp về Giao thông Vận tải Đô thị, EASIN). Bà Tường Phương Thảo (Trợ lý nhóm, EACVF), bà Teresita Ortega (Trợ lý Chương trình, EASWE), và bà Cristina Hernandez (Trợ lý Chương trình, EASWE) đã hỗ trợ tích cực cho công tác hậu cần.

Ấn phẩm này nhận được sự giúp đỡ quý báu về mặt kỹ thuật của Vụ Kế hoạch-Đầu tư thuộc Bộ Giao thông Vận tải Việt Nam, đặc biệt trong việc tiếp cận dữ liệu giao thông vận tải.

Cuối cùng, chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự tài trợ to lớn của Chương trình Hỗ trợ Quản lý Ngành Năng lượng (ESMAP), Quỹ Thuận lợi hóa Thương mại (TFF) do Ngân hàng Thế giới quản lý và Cơ quan Phát triển Quốc tế Úc (AusAID). ESMAP là một chương trình hỗ trợ kiến thức và kỹ thuật toàn cầu của Ngân hàng Thế giới giúp các nước có mức thu nhập thấp và trung bình nâng cao năng lực làm việc và thể chế để đạt được những giải pháp năng lượng bền vững về môi trường nhằm giảm nghèo và tăng trưởng kinh tế. ESMAP nhận được sự tài trợ của các nước Úc, Áo, Đan Mạch, Phần Lan, Pháp, Đức, Cộng hòa Ai-xơ-len, Cộng hòa Litva, Hà Lan, Na Uy, Thụy Điển, Vương quốc Anh và Nhóm Ngân hàng Thế giới.





## Tác giả

**Luis C. Blancas** là chuyên gia giao thông vận tải thuộc Ban Giao thông Vận tải và Phát triển Bền vững Khu vực Châu Á và Thái Bình Dương thuộc Ngân hàng Thế giới. Từ năm 2010, ông đã lãnh đạo và tham gia giám sát các dự án về cơ sở hạ tầng giao thông được Ngân hàng Thế giới tài trợ tại Việt Nam, trong đó có các biện pháp can thiệp nhằm nâng cao năng lực và tính hiệu quả của mạng lưới đường thủy trên Đồng bằng sông Hồng và sông Cửu Long cũng như các dự án phát triển đường cao tốc tại Việt Nam. Ông cũng đã hỗ trợ kỹ thuật cho khu vực công và làm công tác phân tích giao thông vận tải và hậu cần tại Trung Quốc, Malaysia và Việt Nam. Trước khi làm việc cho Ngân hàng Thế giới, ông từng cộng tác với MergeGlobal, một công ty cố vấn tài chính và chiến lược cho các doanh nghiệp hoạt động trong ngành giao thông vận tải toàn cầu và ngành công nghiệp hậu cần, đồng thời ông cũng là chuyên viên phân tích nghiên cứu tài vụ của Quỹ Tiền tệ Quốc tế, tư vấn quản lý cho Công ty Deloitte ở Mexico và Trung Mỹ. Ông Blancas có bằng Thạc sĩ Khoa học Quản lý và Kỹ thuật tại Đại học Stanford, Cử nhân kinh tế tại Học viện Công nghệ Monterrey, Mexico.

**M. Baher El- Hifnawi** là chuyên gia kinh tế trưởng về giao thông vận tải ở châu Âu và khu vực Trung Á thuộc Ngân hàng Thế giới và là Lãnh đạo Nhóm Chương trình cho các nước thuộc Tây Balkan. Ông cũng là thành viên thuộc Nhóm Chuyên gia Toàn cầu (GET) của Ngân hàng Thế giới trong ngành Hậu cần Thương mại. Trước đó, ông làm việc trong khu vực Đông Á và Thái Bình Dương, nơi ông lãnh đạo và tham gia chuẩn bị và giám sát hàng loạt dự án hạ tầng giao thông vận tải cũng như theo dõi các báo cáo của khu vực, các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật ở Mông Cổ, Philippines và Việt Nam, bao gồm về giao thông vận tải đa phương tiện và đánh giá về quy định quản lý hậu cần ở Việt Nam. Trước khi làm việc ở Ngân hàng Thế giới, ông El- Hifnawi từng là Giám đốc Tài nguyên Quốc tế Cambridge, Hoa Kỳ, tại đây ông hoạt động trong lĩnh vực tư vấn, xây dựng năng lực cho chính phủ các nước đang phát triển và các tổ chức phát triển. Ông đã giảng dạy và/hoặc tiến hành phân tích về mặt tài chính, kinh tế, rủi ro và xã hội đối với các khoản đầu tư vào giao thông vận tải và cơ sở hạ tầng ở một số quốc gia trong khu vực Đông Nam Á, Châu Phi và Châu Âu. Ông là đồng giám đốc Chương trình Thẩm định và Quản lý Đầu tư của Viện Phát triển Quốc tế Harvard (HIID). Kinh nghiệm làm việc của ông trong khu vực tư nhân là cố vấn cao cấp cho công ty kiểm toán KPMG tại Ai Cập và Sở Giao dịch Chứng khoán Ai Cập. Ông El- Hifnawi có bằng cử nhân Kỹ thuật Dân dụng, Đại học Cairo, bằng Thạc

sĩ Quản trị Công, và bằng Tiến sĩ Kinh tế Giao thông Vận tải của Trường Đại học Harvard.

## Các cụm từ viết tắt

3PL	Dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ 3/Nhà cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ 3
ABS	Hệ thống Xà lan Khớp nối
B/C	Tỷ suất Lợi ích/Chi phí
CAGR	Tỷ lệ Tăng trưởng Lũy kế Hàng năm
CBA	Phân tích Chi phí-Lợi ích
CO <sub>2</sub>	Khí CO <sub>2</sub> (hay khí carbon)
CT	Trung chuyển Container
CTT	Công ty Combi Terminal Twente
DoT	Sở Giao thông Vận tải (trực thuộc Bộ Giao thông Vận tải)
DWT	Tổng Trọng tải
EFF	Hệ số Phát thải
eIRR	Tỷ lệ Hoàn vốn Nội bộ
ECMT	Hội thảo Bộ trưởng Giao thông Vận tải Châu Âu
EU	Liên minh Châu Âu
GDP	Tổng Sản phẩm Quốc nội
GHG	Khí Nhà kính
GoV	Chính phủ Việt Nam
HCMC	Thành phố Hồ Chí Minh
HFO	Dầu nặng
HP	Mã lực
ICD	Cảng Container Nội địa
IFI	Các Tổ chức Tài chính Quốc tế
IMO	Tổ chức Hàng hải Quốc tế
IWT	Giao thông Vận tải Đường thủy Nội địa
JICA	Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản
JSC	Công ty Cổ phần
LOA	Tổng Chiều dài
MDTIDP	Dự án Phát triển Hạ tầng Giao thông Vận tải Đồng bằng Sông Cửu Long

MoF	Bộ Tài chính
MoT	Bộ Giao thông Vận tải
MPI	Bộ Kế hoạch và Đầu tư
MTRR	Đánh giá Quy định Quản lý Giao thông Vận tải Đa phương thức
NDTDP	Dự án Phát triển Giao thông Vận tải Đồng bằng Bắc bộ
NIWTC	Tổng công ty Giao thông Vận tải Đường thủy Nội địa miền Bắc
NPV	Giá trị Hiện tại Ròng
NRCTSS	Nghiên cứu Chiến lược giao thông Vận tải Toàn diện Miền Bắc
O-D	Điểm xuất phát – Điểm đến
ODA	Viện trợ Phát triển Chính thức
OECD	Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế
PMU	Ban Quản lý Dự án
PPP	Ngang giá Súc mua
RoRo	Ro-ro
RP	Phương pháp Bộc lộ Sở thích
SB	Ngân sách nhà nước
SOE	Doanh nghiệp Nhà nước
SOWATCO	Tổng công ty Giao thông Vận tải Đường thủy miền Nam
SP	Phương pháp Phát biểu Sở thích
TEU	Đơn vị đo hàng hóa tương đương 20 bộ
VICT	Cảng Container Quốc tế Việt Nam
Vinalines	Tổng Công ty Hàng hải Việt Nam
Vinamarine	Cục Hàng hải Việt Nam
Vinashin	Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam
Vinawaco	Tổng công ty Xây dựng Đường thủy Việt Nam
VITRANSS	Nghiên cứu Toàn diện về Phát triển Bền vững Hệ thống Giao thông Vận tải ở Việt Nam
VIWA	Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam
WMF	Quý Bảo trì Đường thủy

# Tổng quan

Giao thông vận tải đường thủy nội địa và vận tải biển đóng một vai trò thiết yếu trong việc vận hành nền kinh tế Việt Nam vốn được ưu đãi với hai đồng bằng châu thổ rộng lớn và hơn 3.000 km đường bờ biển. Thế nhưng hơn 15 năm qua, điều kiện kinh tế và tính bền vững về môi trường của các phương thức giao thông vận tải quan trọng này đang bị suy yếu do chưa có đầu tư đầy đủ để mở rộng, cải tiến, duy trì mạng lưới giao thông vận tải đường thủy và các vị trí then chốt như cảng sông và cảng biển mặc dù nền kinh tế của đất nước đã có những bước phát triển nhanh chóng. Điều này làm giảm hiệu quả của vận tải hàng hóa bằng đường thủy (ví dụ, chi phí vận chuyển và mức độ tắc nghẽn giao thông cao), ít khuyến khích các hãng vận tải đầu tư mua sắm tàu bè cỡ lớn, ít gây ô nhiễm môi trường và có thể làm tăng chi phí hậu cần trong cả nước. Hơn thế nữa, ở một số thị trường nhất định nơi việc chuyển đổi phương thức vận tải hàng hóa từ đường bộ sang đường thủy là khả thi về mặt kinh tế và vận hành thì khả năng chuyển đổi như thế cũng đã suy yếu.

Xét thực tế Việt Nam một mặt đang ngày càng hội nhập vào nền kinh tế toàn cầu và mặt khác có nguy cơ hứng chịu rủi ro của biến đổi khí hậu - như nước biển dâng và những kiểu thời tiết không thể lường trước, việc sử dụng bền vững và hiệu quả hơn giao thông vận tải đường thủy nội địa và vận tải biển có thể là một biện pháp hữu hiệu, khả thi về mặt kinh tế, vừa tăng tính cạnh tranh, vừa khống chế sự phát thải các chất gây ô nhiễm và khí nhà kính.

Bản báo cáo này trình bày các kết quả đánh giá định tính và định lượng nhằm kiểm định lại giả thuyết trên. Cụ thể, báo cáo (a) xác định những vướng mắc về thể chế, quy định quản lý và cơ sở hạ tầng làm giảm tính hiệu quả của giao thông vận tải đường thủy nội địa và vận tải biển (b) phân tích nguyên nhân gốc rễ của những vướng mắc đó; và (c) đánh giá và đề xuất các biện pháp can thiệp dựa trên chính sách và cơ sở hạ tầng để giải quyết. Các kết luận từ báo cáo này nhằm hỗ trợ Chính phủ Việt Nam thực hiện mục tiêu đã tuyên bố của mình là đẩy mạnh phát triển kinh tế, mở rộng cơ hội và tăng khả năng cạnh tranh trong khi vẫn duy trì tính bền vững cho môi trường.

Báo cáo này cũng nhận thấy để cải thiện hiệu quả và tăng sức hút của giao thông vận tải đường thủy nội địa và vận tải biển cần phải có cách tiếp cận đa chiều dựa trên các biện pháp can thiệp có chủ đích nhằm (1) nâng cấp và duy trì bền vững các hành lang và các điểm nút quan trọng trong mạng lưới đường thủy chính, (2) tạo thuận lợi

cho việc phát triển giao thông vận tải đa phương tiện và các dịch vụ hậu cần (ví dụ, bốc xếp và lưu kho) (3) mang lại nhận thức sâu rộng hơn cho các công ty tàu biển—đặc biệt các doanh nghiệp vừa và nhỏ—về việc cân nhắc lựa chọn phương thức vận tải, và (4) đưa ra các cơ chế thúc đẩy hiện đại hóa ngành hàng hải.

Để xác định các biện pháp can thiệp cụ thể, báo cáo đề xuất chín biện pháp tiềm năng đối với khu vực công, được liệt kê (không theo thứ tự đặc biệt nào) ở bảng O.1. Dựa vào mô hình chia nhỏ theo phương thức vận tải trong đó tận dụng bộ dữ liệu chuyên biệt về các luồng vận chuyển hàng hóa từ điểm xuất phát đến điểm đến giữa các tỉnh, báo cáo ước tính các ảnh hưởng dài hạn về mặt kinh tế của mỗi biện pháp, bao gồm các tác động đối với việc tiết kiệm chi phí vận chuyển, các mức giảm phát thải và cải thiện an toàn giao thông. Mô hình phân chia phương thức vận tải cho phép ước tính

**Bảng O.1 Đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm nâng cao hoạt động VTĐTND và vận tải biển**

STT	Tên biện pháp can thiệp	Tóm tắt nội dung biện pháp can thiệp	Khung thời gian thực hiện	Chi phí ước tính (USD)
1	Nâng cấp Hành lang đường thủy số 1 ở Đồng bằng Sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 1 (Quảng Ninh–Hải Phòng–Phả Lại–Hà Nội–Việt Trì) từ đường thủy Cấp II lên Cấp I	2016–20	150–250 triệu
2	Nâng cấp Hành lang đường thủy số 2 ở Đồng bằng Sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 2 (Hải Phòng–Ninh Bình) từ đường thủy Cấp III lên Cấp II	2014–16	150–300 triệu
3	Nâng cấp Hành lang đường thủy số 3 ở Đồng bằng Sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 3 (Hà Nội–Đáy/Lạch Giang) từ đường thủy Cấp III lên Cấp II	2013–15	100–200 triệu
4	Tạo điều kiện xây dựng cơ sở hạ tầng cửa ngõ mở rộng ở Đồng bằng Sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	Phát triển cơ sở hạ tầng đường thủy nội địa và xử lý hàng hoá gấn Hà Nội để phục vụ luồng container (chủ yếu nhập khẩu/xuất khẩu) giữa Hải Phòng và Hà Nội	2014	10 triệu
5	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long	Nâng cấp Hành lang số 1 (TP. Hồ Chí Minh–Bến Tre–Mỹ Tho–Vĩnh Long) từ đường thủy Cấp III lên Cấp II	2013–16	150–250 triệu
6	Nâng cấp cảng vận tải container ven biển ở miền Bắc	Hiện đại hoá cảng container ở Hải Phòng dành cho các dịch vụ vận tải container nội địa	2014–15	40 triệu
7	Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy	Thu phí sử dụng đối với các hãng tàu vận tải đường thủy nội địa để khắc phục tình trạng thiếu tài chính cho duy tu các tuyến đường thủy hiện có	2014–tiếp tục	0,0003 (6 VNĐ) trên tấn-km
8	Thúc đẩy hiện đại hoá động cơ và đội tàu trong giao thông vận tải đường thủy nội địa	Nhà nước trợ cấp (cùng với vốn đối ứng của khu vực tư nhân) để cải tiến động cơ	2014 <sup>a</sup>	20 triệu
9	Thể hiện giao thông vận tải đường thủy nội địa dẫn đến hoạt động hậu cần hiệu quả	Đẩy mạnh chiến dịch sử dụng giao thông vận tải đường thủy nội địa đi kèm các dự án trình diễn để minh hoạ sức thu hút của giao thông vận tải đường thủy nội địa	2014–23 <sup>a</sup>	30 triệu

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa; tấn-km = tấn-ki-lô-mét.

a. Hoặc cho đến khi các nguồn tài trợ được giải ngân hoàn toàn.

những thay đổi có thể xảy ra về thị phần của các phương thức (ví dụ, giữa khu vực đường bộ và đường thủy) và lượng phát thải do việc thực hiện các biện pháp đó tạo ra.

Kế tiếp, phương pháp phân tích chi phí—lợi ích có chiết khấu theo tiêu chuẩn được sử dụng để ước tính tỉ suất hoàn vốn kinh tế đối với của việc đầu tư vào từng biện pháp can thiệp, bằng cách so sánh các chi phí đầu tư dự tính với các dòng lợi ích mong đợi theo thời gian. Những biện pháp can thiệp có mức hoàn vốn kinh tế cao hơn chi phí vốn kinh tế của Việt Nam—khoảng 10%—được cho là khả thi về mặt kinh tế và vì thế Chính phủ Việt Nam sẽ có thể mong muốn thực hiện. Kết quả phân tích được tổng kết ở bảng O.2 và O.3.

Sau đây là các kết luận chính rút ra từ những số liệu thu được ở trên:

- Các khoản đầu tư vào đường thủy có thể mang lại những lợi ích kinh tế hấp dẫn, nhưng các mức lợi ích này phụ thuộc rất lớn vào mật độ giao thông trong tương lai.
- Trong số tất cả các hành lang đường thủy nội địa trong các mạng lưới tại hai châu thổ của Việt Nam, việc nâng cấp Hành lang số 1 của Đồng bằng sông Cửu Long (Biện pháp Can thiệp số 5) – bao gồm kênh Chợ Gạo dài 29km, là nút cổ chai gây nhiều khó khăn nhất trong mạng lưới đồng bằng sông Cửu Long đối với các tuyến

**Bảng O.2 Kết quả phân tích chi phí-lợi ích (CBA) từ các biện pháp can thiệp được đề xuất**

STT	Các biện pháp can thiệp	Khung thời gian thực hiện	Chi phí tài chính (triệu USD)	Giá trị hiện tại thuần ở mức 10% (triệu USD)	eIRR (%)	Tỉ lệ B/C
1	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng</b>	2016–20	200	0,6	10	1,0
2	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	2014–16	225	–83	6	0,5
3	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	2013–15	150	–102	2	0,2
4	Xây dựng Cơ sở hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở Đồng bằng sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	2014	10	–2,3	8	0,7
5	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long</b>	2013–16	200	209	16	2,3
6	<b>Nâng cấp cảng vận chuyển container ven biển ở miền Bắc Việt Nam</b>	2014	40	22,7	13	1,7
7	<b>Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy</b>	Từ 2014	—	32	—	—
8	<b>Thúc đẩy hiện đại hóa động cơ và đội tàu trong VTĐTNĐ</b>	Từ 2014	20	0,6	10	1,0

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: B/C = lợi ích/chi phí; eIRR: tỉ suất hoàn vốn nội bộ kinh tế; — = không có sẵn. Các can thiệp khả thi về mặt kinh tế được in đậm.



**Bảng O.3 Các nguồn lợi ích kinh tế được tạo ra từ các biện pháp can thiệp**

STT	Các biện pháp can thiệp	Nguồn lợi ích (%)			Tỉ lệ phần trăm người sử dụng VTĐTND tăng thêm đến năm 2030 (điểm %)
		Tiết kiệm chi phí vận tải	Giảm khí thải	Cải thiện mức độ an toàn	
<b>1</b>	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng</b>	<b>75,5</b>	<b>27,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>
2	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	76,1	23,5	0,4	1,1
3	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	75,5	23,8	0,7	0,5
4	Xây dựng Cơ sở Hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở đồng bằng sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	99,6	-1,5	1,9	3,0
<b>5</b>	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long</b>	<b>75,3</b>	<b>24,1</b>	<b>0,6</b>	<b>1,8</b>
<b>6</b>	<b>Nâng cấp cảng vận chuyển container ven biển ở miền Bắc Việt Nam</b>	<b>71,7</b>	<b>26,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,9</b>
<b>7</b>	<b>Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy</b>	<b>33,9</b>	<b>65,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>
<b>8</b>	<b>Thúc đẩy hiện đại hóa động cơ và đội tàu trong VTĐTND</b>	<b>31,8</b>	<b>68,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>

Nguồn: Phân tích của Ecorys/ Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa. Các can thiệp khả thi về mặt kinh tế được in đậm.

giao thông đến và đi từ thành phố Hồ Chí Minh (HCMC) – mang lại những lợi ích kinh tế hấp dẫn nhất cho việc cải thiện hạ tầng cơ sở và nên được xem là một ưu tiên phát triển. Việc nâng cấp Hành lang số 1 của Đồng bằng sông Hồng (Biện pháp Can thiệp số 1) cũng mang tính khả thi về kinh tế, tuy không mang lại nhiều lợi ích kinh tế như dự án ở Đồng bằng sông Cửu Long.

- Dường như việc nâng cấp Hành lang số 2 của đồng bằng sông Hồng (Biện pháp can thiệp số 2) không có sức hấp dẫn lớn về mặt kinh tế với tỷ suất hoàn vốn nội bộ chỉ ở mức 6%. Tuy vậy, Việt Nam có thể vẫn mong muốn tiến hành khoản đầu tư này một khi đã xem xét đến các tiêu chuẩn khác. Ví dụ, xét về tính bền vững của mạng lưới giao thông, Hành lang số 2 tạo ra tuyến Bắc-Nam thay thế chủ đạo cho vận tải biển vào những thời điểm trong năm khi vận hành trên biển không an toàn do thời tiết xấu
- Nâng cấp Hành lang số 3 của Đồng bằng sông Hồng (Biện pháp Can thiệp số 3) và xây dựng một cửa ngõ mở rộng để bốc xếp các container cho cảng Hải Phòng ở vùng phụ cận thành phố Hà Nội (Biện pháp Can thiệp số 4) là hai biện pháp được biết sẽ mang lại lợi ích kinh tế thấp hơn chi phí vốn kinh tế, đặc biệt nếu so sánh với

biện pháp can thiệp trước đây. Những nguyên nhân chính của hiện tượng này là tổng khối lượng vận chuyển thấp trong trường hợp Hành lang số 3 và khối lượng vận chuyển bằng container thấp trong dự án cửa ngõ mở rộng.

- Phó mặc cho cơ chế thị trường, tiềm năng của việc chuyển đổi từ phương thức vận tải đường bộ sang đường thủy ở Việt Nam hiện còn hạn chế (khoảng từ 1 đến 3 điểm % trong dài hạn). Nguyên nhân chính là do mạng lưới đường thủy chỉ bao phủ một phần giới hạn và phần lớn theo hướng đông-tây, hạn chế rất lớn chiều dài vận chuyển. Do đó, chiều dài vận chuyển đường thủy trung bình ở Việt Nam (112 km) ngắn hơn so với vận chuyển đường bộ (143 km). Xe tải hiển nhiên là phương tiện linh hoạt hơn trong lộ trình có cự ly ngắn, đặc biệt đối với hàng container vốn thường cần thêm các khâu bốc xếp tại cảng khi container được vận chuyển bằng xà lan. Kinh nghiệm vận chuyển hàng đóng gói ở khu vực Bắc Mỹ và Tây Âu cho thấy rằng vận tải bằng đường thủy chỉ mang lại lợi ích kinh tế nếu có cự ly vận chuyển dài hơn cự ly vận chuyển trung bình tại Việt Nam. Đối với hàng rời, chiếm hơn 75% tổng lượng hàng hóa của Việt Nam, nhiều sản phẩm thuộc loại hình này (vật liệu xây dựng, than đá và phân bón) hiện đã được chuyên chở bằng đường thủy, khiến cho những lợi ích mang lại từ hình thức chuyên chở bằng xe tải không đáng kể.
- Trước thực tế đó, phần lớn các lợi ích liên quan đến việc nâng cấp hạ tầng cơ sở đường thủy (như các Biện pháp Can thiệp từ số 1 đến số 6) được tạo ra từ việc cải thiện mức hiệu quả về chi phí vận chuyển trong chính dự án đó (ví dụ như GTVTĐTND theo trọng lượng) vì kích thước tàu lớn hơn sẽ giúp hạ chi phí vận chuyển - kể cả chi phí ngoại ứng môi trường - đối với các loại hình hàng hóa đã được chuyên chở bằng đường thủy. Đối với các can thiệp thông qua nâng cấp hạ tầng cơ sở đã được đề xuất, 25 đến 30% các lợi ích kinh tế được tạo ra nhờ giảm phát thải, khiến tính bền vững môi trường trở thành động lực chủ đạo cho tính khả thi về kinh tế của các khoản đầu tư này. Quả thật, việc giảm phát thải khí CO<sub>2</sub> trong dài hạn được dự đoán sẽ đạt đến mức 18%, tùy biện pháp can thiệp. Do sự chuyển đổi phương thức vận tải được dự đoán sẽ không đáng kể, mức độ an toàn cũng chỉ được cải thiện ít ỏi.
- Hai yếu tố chủ yếu cản trở việc giảm mạnh hơn mức phát thải liên quan đến các đề xuất can thiệp nâng cấp hạ tầng cơ sở: (1) khả năng chuyển đổi phương thức vận tải từ xe tải sang đường thủy có tính khả thi thấp; và (2) trong thực tế, hiệu suất khí thải trên mỗi tấn-km của GTVTĐTND tại Việt Nam không lớn hơn so với [hiệu suất khí thải của] giao thông đường bộ như ở các thị trường phát triển (ví dụ như Tây Âu) do kích thước trung bình của các xà lan của Việt Nam vẫn còn nhỏ.
- Ngay cả ở những mức chuyển đổi vừa phải, không mấy ngạc nhiên khi biện pháp can thiệp có thể dẫn đến sự chuyển đổi phương thức vận tải lớn nhất chính là dự án vận tải biển (Biện pháp Can thiệp số 6), bởi vì hành lang này cho đến nay là điểm mở nhất trong cạnh tranh giữa vận tải đường bộ và đường thủy vì có cự ly vận chuyển dài hơn rất nhiều. Dựa trên tác động này và thực tế là phí bốc xếp ở cảng chiếm phần lớn chi phí vận tải biển giữa Hải Phòng và thành phố Hồ Chí Minh, các kết quả

nghiên cứu cho thấy cần nâng cấp hạ tầng cơ sở dành cho bốc xếp container ở cảng Hải Phòng nhằm giảm chi phí vận tải biển theo tuyến Bắc-Nam.

- Cần lưu ý rằng Biện pháp Can thiệp số 4, cửa ngõ mở rộng nối Hà Nội và Hải Phòng được cho là sẽ làm gia tăng chứ không giúp giảm lượng phát thải (nghĩa là sự đóng góp làm thay đổi lượng phát thải vào tổng mức lợi ích của dự án sẽ là âm). Nguyên nhân của vấn đề này là do tuyến đường thủy giữa Hà Nội và Hải Phòng (142 km) dài hơn tuyến đường bộ (105 km). Tác động của tuyến đường dài hơn, như đã đề cập trong phân tích ở trên, cuối cùng sẽ át đi những lợi ích khiêm tốn của việc giảm lượng phát thải trên mỗi tấn-km nhờ chuyển đổi phương thức vận tải. Điều này cho thấy những khía cạnh phức tạp trong việc xây dựng chính sách vận tải và sự cần thiết phải xem xét quy luật cung-cầu đằng sau cũng như các đặc điểm địa lý kinh tế trong mỗi trường hợp.
- Mặt khác, các lợi ích chính từ các biện pháp can thiệp không dựa trên hạ tầng cơ sở (Biện pháp can thiệp số 7 và số 8) là làm giảm lượng phát thải. Lý do là vì, xét về các khoản chi phí bảo trì, các chi phí này thật sự làm tăng phí vận tải đường thủy nội địa, cho dù sự gia tăng này dự kiến còn lớn hơn sự bù đắp từ việc hệ thống đường thủy được bảo trì tốt mang lại. Tuy vậy, lượng phát thải lại giảm xuống do mạng lưới bảo trì luôn thường trực, thúc đẩy các hãng vận tải sử dụng các phương tiện chuyên chở lớn hơn mà quanh năm không được vận hành do điều kiện bảo trì thiếu thốn. Xét về chương trình hiện đại hóa động cơ, động cơ mới hy vọng sẽ giúp giảm một khối lượng khí thải lớn nhiều so với các phương tiện hiện có. Trong khi cải thiện hiệu suất nhiên liệu chỉ tiết kiệm không đáng kể chi phí vận tải, hiện đại hóa động cơ sẽ tạo ảnh hưởng lớn hơn thông qua giảm lượng phát thải trên tấn-km.
- Bảo trì tốt hơn sẽ mang lại nhiều lợi ích về sau. Các bên chịu trách nhiệm bảo trì đường thủy thường không tính hết những hệ quả tiêu cực do chậm chi tiêu cho bảo trì, mà xã hội phải gánh chịu phần nhiều các hệ quả tiêu cực này. Và, xét thực tế là phần lớn các lợi ích dự kiến đạt được từ việc phân bổ ngân sách đầy đủ cho bảo trì đường thủy tự bộc lộ rõ ràng dưới dạng lượng phát thải thấp, như có thể thấy qua các kết quả ở trên - giá trị của nó lại không được thể hiện ở cước vận chuyển hay doanh thu của các thành phần kinh tế nhà nước - vì thế chẳng đáng ngạc nhiên khi việc bảo trì đường thủy không được phân bổ đủ ngân sách. Tuy nhiên, các phân tích nêu trên cho thấy phân bổ ngân sách đầy đủ cho bảo trì đường thủy sẽ giúp tiết kiệm chi phí vận chuyển nhiều hơn hẳn so với giá trị của lượng giảm phát thải, và do đó vượt hơn hẳn tác động phí tổn của việc bảo trì.

### Chú thích

1. Ngoại trừ Biện pháp can thiệp số 9 (chương trình thúc đẩy VTĐTNĐ) đã được phân tích điểm hòa vốn. Sự chuyển đổi cần thiết từ vận tải đường bộ sang đường thủy dành cho Biện pháp can thiệp này để đạt đến điểm hòa vốn được dự tính là khoảng 0,5%. Mức này được cho là có khả năng đạt được nếu xét đến tầm quan trọng của sự chuyển đổi dự kiến từ một số các biện pháp can thiệp khác đã đánh giá trong báo cáo này.

## CHƯƠNG 1

# Lời giới thiệu

### Bối cảnh

Nhu cầu giao thông vận tải và tăng trưởng kinh tế có mối quan hệ mật thiết với nhau: Tại Việt Nam, tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội (GDP) trong 20 năm qua luôn duy trì ở mức cao, trung bình 7,2%/năm và được thúc đẩy bởi sự hội nhập sâu rộng vào nền kinh tế thế giới. Tốc độ tăng trưởng này đang tạo ra nhu cầu ngày càng cao đối với giao thông vận tải. Theo đó, thành phần của nhu cầu giao thông vận tải ở Việt Nam cũng có sự thay đổi đáng kể. Chính sách mở cửa nền kinh tế dẫn đến sự gia tăng các chuỗi cung ứng chịu sức ép cạnh tranh ở thị trường trong nước và quốc tế và đòi hỏi phải được liên kết bởi nhiều lộ trình kho vận hậu cần phức tạp hơn trước đây (ví dụ như đa phương thức). Để duy trì khả năng cạnh tranh, các chuỗi cung ứng ngày càng phụ thuộc vào giao thông vận tải đa phương thức, kho bãi, bốc xếp và các dịch vụ giá trị gia tăng đáng tin cậy và hiệu quả. Với xu hướng phát triển kinh tế bền vững, Việt Nam phải đối mặt với nhiều thách thức trong việc cân đối cung và cầu đối với các dịch vụ kho vận hậu cần và nâng cao hiệu quả tổng thể của hệ thống giao thông vận tải.

Trong khi hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng đã đưa cạnh tranh thương mại trở thành một trong những mục tiêu trọng điểm của quốc gia, những rủi ro từ biến đổi khí hậu càng đòi hỏi Việt Nam phải giải quyết thách thức về giảm thiểu phát thải khí nhà kính (GHG) – bao gồm cả khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải. Trong các phương tiện giao thông vận tải phi hàng không (vận tải hàng không, đến nay là loại hình vận tải có lượng phát thải carbon cao nhất, chỉ chiếm thị phần không đáng kể trong nhóm các loại hình vận tải của Việt Nam), vận tải đường bộ phát thải nhiều khí CO<sub>2</sub> trên tấn-km hơn bất kì phương tiện vận tải đường sắt và đường thủy nào. Trung bình, nếu tính theo đơn vị tấn-km, chuyên chở bằng tàu hỏa có thể tiết kiệm nhiên liệu từ 2,5 đến 3,0 lần và chuyên chở bằng xà lan là từ 3,5 đến 4,0 lần so với chuyên chở bằng xe tải. Việt Nam đang dần trở thành một nền kinh tế tập trung nặng về hệ thống giao thông đường bộ. Tại Việt Nam, vận tải đường bộ chuyên chở xấp xỉ một nửa lưu lượng vận chuyển hàng hóa tính theo trọng tải và chiếm gần 40% lượng hàng hóa tính theo đơn vị tấn-km trên toàn quốc. Quan trọng hơn cả, trong những năm gần đây khối lượng vận chuyển hàng hóa bằng đường bộ ngày một tăng nhanh so với lượng hàng hóa chuyên chở bằng các phương tiện cạnh tranh khác và được dự báo sẽ tiếp tục

tăng trong thời gian tới. Trước thực trạng mạng lưới đường bộ còn nhiều hạn chế về công suất và chi phí môi trường cho việc sử dụng đường bộ trong vận chuyển hàng hóa ngày càng cao, Việt Nam cần phát triển và duy trì các phương thức vận tải khả thi và có khả năng cạnh tranh thay thế cho vận tải hàng hóa bằng đường bộ.

Tăng cường sử dụng đường thủy để vận chuyển hàng hóa là phương án hiệu quả đặc biệt cả về mặt thúc đẩy tăng trưởng kinh tế lẫn giảm phát thải. Giao thông vận tải – chỉ xét riêng về khía cạnh cơ sở hạ tầng và cung ứng dịch vụ – được đánh giá là một nhân tố chính thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, vì vậy các quốc gia phát triển lẫn đang phát triển đều quan ngại rằng nỗ lực cắt giảm phát thải từ ngành giao thông vận tải có thể gây tác động bất lợi đến tăng trưởng kinh tế. Chủ yếu nhờ đặc điểm kinh tế địa lý thuận lợi, Việt Nam có cả vận tải đường thủy nội địa (GTVTĐTNĐ) và vận tải biển, đây là một nền tảng đầy hứa hẹn cho tiến trình chuyển đổi sang hệ thống giao thông vận tải phát thải ít carbon hơn mà vẫn không gây ảnh hưởng đến sự thịnh vượng lâu dài của nền kinh tế.

Mạng lưới sông ngòi dày đặc và đường bờ biển dài của Việt Nam được xem là nền tảng cho sự phát triển bền vững. Các trung tâm kinh tế chính của đất nước – vùng lân cận Hà Nội ở phía Bắc và thành phố Hồ Chí Minh ở phía Nam – có lịch sử phát triển gắn với các vùng duyên hải, ven sông, và các vùng châu thổ. Tăng cường sử dụng VTĐTNĐ, đặc biệt khi có sự phối hợp hiệu quả với các phương thức vận tải khác (như xe tải dùng cho vận chuyển đường ngắn) và các dịch vụ kho vận hậu cần khác (như kho chứa và bốc xếp hàng container), có thể giảm chi phí đáng kể cho các chủ hàng và các hãng vận tải. Đồng thời, sử dụng VTĐTNĐ mang lại nhiều lợi ích kinh tế có ý nghĩa cho xã hội như giảm chi phí vận hành các phương tiện vận tải chờ hàng và không chờ hàng, tiết kiệm thời gian đi lại, giảm tỉ lệ tai nạn và tử vong và giảm suy thoái môi trường.

Tuy nhiên, do ngành vận tải đường bộ của Việt Nam nhận được phần lớn trong tổng chi ngân sách nhà nước dành cho giao thông, nên việc nâng cao hiệu suất và khả năng tiếp cận của VTĐTNĐ và vận tải biển đòi hỏi phải có kế hoạch kỹ lưỡng và sự phối hợp thực hiện của các chính sách công, các chương trình và dự án sao cho khớp với mục tiêu đó. Hiện tại, khoảng 80% chi tiêu công dành cho lĩnh vực giao thông được dùng vào việc mở rộng (chủ yếu) và bảo trì (thứ yếu) mạng lưới đường bộ. Báo cáo này nhằm hỗ trợ Việt Nam đưa ra luận giải kinh tế đúng đắn cho đầu tư chiến lược vào vận tải hàng hóa bằng đường thủy.

### Các mục tiêu của báo cáo

Báo cáo này gồm ba mục tiêu. Mục tiêu đầu tiên là *xác định các chính sách mục tiêu và những biện pháp can thiệp bằng cơ sở hạ tầng trong VTĐTNĐ và vận tải biển* nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh và các đặc tính bền vững môi trường của hệ thống vận tải hàng hóa của Việt Nam. Những biện pháp can thiệp này sẽ đóng góp tích cực cho mục tiêu giảm mức tiêu thụ nhiên liệu và phát thải khí nhà kính cũng như giảm chi phí xử lý tắc nghẽn giao thông và tai nạn trên toàn hệ thống. Mục tiêu thứ hai của báo cáo là *ước tính những chi phí và lợi ích kinh tế gắn liền với những biện pháp can thiệp đã được xác định ở trên*, từ đó xây dựng một danh sách các đề xuất được xếp theo thứ tự ưu tiên để đưa vào thực hiện. Cuối cùng, báo cáo *nỗ lực thông tin đến các bên liên quan có quan tâm*, bao gồm các cấp có thẩm quyền trong khu vực kinh tế nhà nước, các chủ hàng

và liên hiệp vận tải, các nhà tài trợ, các học giả và công chúng nói chung về thực trạng, thành phần, và những cơ hội lẫn thách thức chính mà ngành giao thông đường thủy trong nước đang gặp phải.

## Phạm vi và phương pháp

Báo cáo trình bày kết quả nghiên cứu bằng phương pháp phân tích gồm năm bước (xem hình 1.1). Bước 1 đến 3 sử dụng chỉ báo cung-cầu, kết quả từ các cuộc phỏng vấn các bên liên quan, phân tích định tính và so sánh với các quy chuẩn tương ứng trên thế giới để xác định những trở ngại chính đối với việc phát triển và sử dụng VTĐTNĐ và vận tải biển – cũng như những biện pháp can thiệp để giải quyết các trở ngại này. Bước 1 mô tả những hợp phần chính của dịch vụ kho vận hậu cần trong ngành VTĐTNĐ và vận tải biển của Việt Nam, bao gồm bối cảnh thể chế và quy định quản lý, cơ sở hạ tầng công cộng, những phương thức vận tải hiện hành và dự báo, phân cấp loại tàu và cỡ tàu theo công suất thiết lập và tình hình phát thải khí nhà kính của các tàu, và cơ cấu thị trường dịch vụ-giao nhận. Bước 2 đánh giá mức độ thích hợp của những đặc điểm trên đối với nhu cầu của chủ hàng và nhấn mạnh những vướng mắc lớn nhất ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của từng ngành. Bước 3 đưa ra những đề xuất sơ bộ nhằm tăng cường sử dụng VTĐTNĐ. Bước 4 áp dụng phương pháp định lượng để ước tính hiệu suất và những chỉ báo lợi ích kinh tế gắn liền với những đề xuất ở bước 3. Ví dụ, tiến hành ước tính tác động do những biện pháp can thiệp khác nhau mang lại đối với kích cỡ tàu trung bình, chi phí vận hành của giao thông vận tải, chuyển đổi phương thức vận tải và phát thải khí nhà kính. Những tác động này sẽ được sử dụng để tính toán thay đổi ròng trong chi phí và lợi ích kinh tế gắn liền với từng đề xuất cụ thể ở trên – bao gồm những can thiệp bằng chính sách và cơ sở hạ tầng – so với mức ban đầu “hoạt-động-như-thường-lệ”. Bước 5 tổng kết những phân tích bằng cách đưa ra những đề xuất cụ thể và được đánh giá dưới góc độ kinh tế nhằm thực hiện các biện pháp can thiệp trong lĩnh vực công đã đặt mục tiêu.

Phạm vi của báo cáo này đề cập ba tuyến quan trọng nhất trong hoạt động vận tải hàng hóa ở Việt Nam, cụ thể là vận tải đường bộ, VTĐTNĐ và vận tải biển. Đây là một bức tranh phản ánh nền kinh tế và công nghiệp của đất nước, trong đó hầu hết các lộ trình vận chuyển hàng hóa đều nối với (a) Đồng bằng sông Hồng và các khu vực thuộc vùng Đông Bắc và Tây Bắc (với Hà Nội là tiêu điểm), (b) Đồng bằng sông Cửu Long và

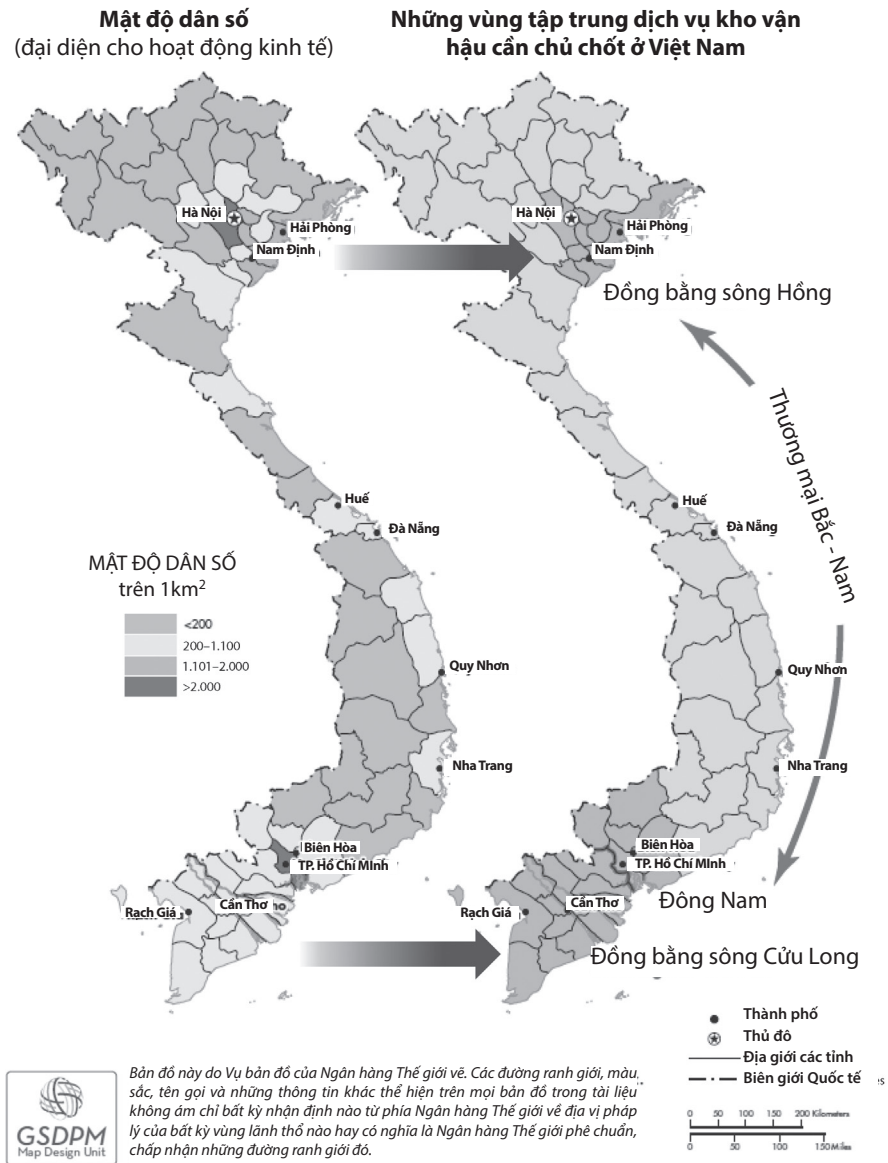
**Hình 1.1 Phương pháp phân tích**



Nguồn: Phân tích Ecorys/Ngân hàng thế giới  
Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa

các khu vực thuộc vùng Đông Nam (với Thành phố Hồ Chí Minh là tiêu điểm), và (c) thương mại hai chiều kết nối hai vùng đồng bằng với nhau (xem hình 1.2). Mặc dù mạng lưới đường bộ phục vụ cả ba hệ thống giao thương nói trên với hiệu quả và độ tin cậy khác nhau, VTĐTND vẫn là một phương thức thích hợp đối với vận chuyển hàng hóa qua lại trong khu vực, trong khi vận tải biển hầu như thu hút lưu lượng vận chuyển liên vùng nối liền hai miền Bắc Nam<sup>1</sup>.

**Bản đồ 1.1 Những vùng nghiên cứu chính ở Việt Nam**



Bản đồ này do Vụ bản đồ của Ngân hàng Thế giới vẽ. Các đường ranh giới, màu, sắc, tên gọi và những thông tin khác thể hiện trên mọi bản đồ trong tài liệu không ám chỉ bất kỳ nhận định nào từ phía Ngân hàng Thế giới về địa vị pháp lý của bất kỳ vùng lãnh thổ nào hay có nghĩa là Ngân hàng Thế giới phê chuẩn, chấp nhận những đường ranh giới đó.

Nguồn: Phân tích của Ngân hàng Thế giới theo số liệu của Tổng cục Thống kê Việt Nam.



## Các nguồn dữ liệu chính

Những kết quả trong báo cáo được thu thập từ nhiều cuộc phỏng vấn các bên liên quan thuộc ngành giao thông vận tải trong nước và xây dựng dựa trên dữ liệu và kết quả từ các nghiên cứu trước đây trong ngành giao thông vận tải và dịch vụ kho vận hậu cần ở Việt Nam. Các tài liệu nghiên cứu này bao gồm Dự báo GTVTĐTNĐ của Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam (VIWA); Nghiên cứu Toàn diện về Phát triển Bền vững Hệ thống Giao thông Vận tải Việt Nam cập nhật lần 2 (gọi tắt là VITRANSS-2), do Bộ Giao thông Vận tải (Bộ GTVT) Việt Nam phối hợp với Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) tiến hành; Nghiên cứu Chiến lược Giao thông Vận tải Tổng thể Khu vực phía Bắc (NRCTSS); Dự án phát triển Giao thông Vận tải Đồng bằng Bắc bộ do Ngân hàng Thế giới tài trợ (NDTDP) và Dự án Phát triển Cơ sở hạ tầng Giao thông vận tải Đồng bằng sông Cửu Long (MDTIDP); Đánh giá quy định quản lý đối với Giao thông vận tải đa phương thức (MTRR) do Ngân hàng Thế giới tài trợ thực hiện; và Chiến lược Phát triển Giao thông vận tải đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 của Bộ GTVT do Thủ tướng Chính Phủ Việt Nam phê duyệt vào tháng 3 năm 2009. Trong đó, VITRANSS-2 được công nhận rộng rãi là nguồn thông tin đáng tin cậy và cập nhật nhất về ma trận vận chuyển hàng hóa điểm xuất phát/điểm đến hiện tại và tương lai cho Việt Nam, trong hoàn cảnh dữ liệu có sẵn về lĩnh vực này rất hạn chế. Như vậy, VITRANSS-2 là cơ sở để xác định xuất phát điểm cho toàn bộ những tính toán về tác động kinh tế và giao thông vận tải trong báo cáo này.

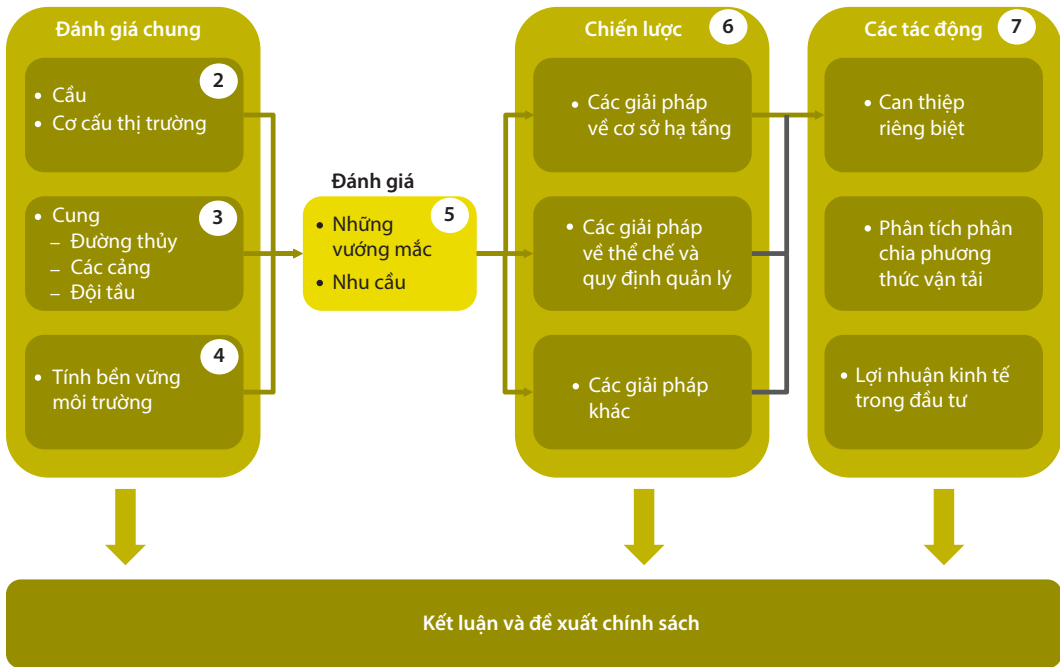
## Cấu trúc của bản báo cáo

Cấu trúc bản báo cáo, phác họa trong hình 1.3, được chia thành bảy chương. Bản báo cáo mở đầu bằng đánh giá chung thực trạng và xu hướng phát triển của ngành VTĐTNĐ và vận tải biển từ góc độ cầu (chương 2) và cung (chương 3) của thị trường. Chương 4 trình bày các đánh giá tác động môi trường (liên quan đến phát thải khí CO<sub>2</sub>) của các xu hướng vận tải này. Chương 5 xác định và đánh giá những vướng mắc chính tác động đến sự phát triển của ngành VTĐTNĐ và vận tải biển. Chương 6 trình bày chiến lược sơ bộ để phát triển ngành VTĐTNĐ và vận tải biển. Chương này thảo luận về phương pháp tiếp cận chiến lược tổng thể và đề ra một loạt các giải pháp khắc phục, bao gồm những can thiệp bằng chính sách công và trang bị cơ sở hạ tầng. Dựa trên phân tích của chương 6, chương 7 phát triển và đánh giá sâu hơn một loạt các biện pháp can thiệp đặc thù cho ngành VTĐTNĐ và vận tải biển (còn được gọi là “các dự án”). Việc đánh giá này dựa trên phương pháp mô hình can thiệp cụ thể, bao gồm mô hình phân chia phương thức vận tải kết hợp với việc phân tích chi phí-lợi ích (CBA). Những mô hình này được dùng để tính toán tỷ suất hoàn vốn nội bộ kinh tế (eIRRs) của các biện pháp can thiệp đã đề xuất.

Có sáu phụ lục ở cuối bản báo cáo. Phụ lục A liệt kê các bên liên quan đã được phỏng vấn. Phụ lục B mô tả đặc điểm tự nhiên của các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Bắc và miền Nam Việt Nam dưới dạng bảng. Phụ lục C tóm tắt những cân nhắc chính trong việc tăng quy mô đội tàu trong VTĐTNĐ.

Kết quả phân tích chi phí – lợi ích dựa theo tình huống (chương 7) chủ yếu được xác định bằng cách ước tính những thay đổi trong việc lựa chọn phương thức vận tải nhờ



**Hình 1.2** Cấu trúc của bản báo cáo theo chương

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới

Ghi chú: Chữ số trong vòng tròn chỉ số chương của bản báo cáo này, nơi mỗi chủ đề được trình bày.

các biện pháp can thiệp cụ thể. Bởi vì việc ước tính về chuyển đổi phương thức vận tải càng tin cậy và càng có ý nghĩa càng tốt, nên báo cáo này xây dựng một mô hình phân chia phương thức vận tải, để đánh giá tác động của các phương thức đã đề xuất trên (và đánh giá về mức phát thải khí nhà kính của từng phương thức đó). Mô hình này được mô tả trong phụ lục D.

Các biện pháp can thiệp được mô tả chi tiết ở phụ lục E. Cuối cùng, phụ lục F trình bày chi tiết việc ước tính tác động kinh tế của các dự án trên (các biện pháp can thiệp) bằng cách sử dụng mô hình phân chia phương thức vận tải và phân tích chi phí-lợi ích.

### Chú thích

- Để phần thảo luận được ngắn gọn, phần còn lại của bản báo cáo sẽ gọi chung Đồng bằng sông Hồng và các khu vực vùng Tây Bắc, Đông Bắc giáp Hà Nội là "Miền Bắc", "khu vực phía Bắc" hoặc đơn giản hơn là Đồng bằng sông Hồng (vì đây là khu vực chủ đạo về dịch vụ kho vận hậu cần của cả ba vùng). Tương tự, đồng bằng sông Cửu Long và các khu vực thuộc vùng Đông Nam (bao gồm cả TP. Hồ Chí Minh), được gọi chung là "Miền Nam", "khu vực phía Nam" hoặc đơn giản là vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

# Nhu cầu đối với vận tải đường thủy và vận tải đa phương thức

### Mẫu hình tăng trưởng về kích cỡ và lịch sử của VTĐTND và vận tải biển

Hai loại hình chiếm lĩnh phần lớn thị trường vận tải hàng hóa liên tỉnh tại Việt Nam là vận tải đường thủy và vận tải đường bộ (xem bảng 2.1). Trên phạm vi toàn quốc, hàng hóa chuyên chở bằng hai loại hình này chiếm khoảng 94% khối lượng hàng hóa vận chuyển và 67% khối lượng vận chuyển hàng năm tính theo tấn-km giữa các tỉnh. Trong những năm vừa qua, trong khi tỉ lệ tăng trưởng của lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa đạt mức cao, gấp 1,5 lần tốc độ tăng trưởng tổng sản lượng quốc nội, tốc độ tăng trưởng của ngành vận tải đường bộ lại càng nhanh hơn. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê Việt Nam, trong vòng 10 năm trước năm 2008, tỉ lệ tăng trưởng trung bình hằng năm của khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa là 10,5% và đối với vận tải đường bộ là 14,1% cùng kỳ. Nói cách khác, một lượng hàng hóa đã được chuyển từ chuyên chở bằng đường thủy nội địa sang bằng đường bộ, ít nhất là từ năm 1998. Nguyên nhân của hiện tượng này phát sinh từ nhiều yếu tố kết hợp, bao gồm mức tăng sản lượng hàng hóa có thời gian sử dụng ngắn (ví dụ các sản phẩm theo mùa và các linh kiện điện tử cao cấp), tăng trưởng kinh tế (và gia tăng dân số) tại các khu vực nằm ngoài phạm vi mạng lưới GTVTĐTND, giá cước vận chuyển bằng xe tải giảm mạnh trong môi trường cạnh tranh giảm điều tiết và ít rào cản gia nhập thị trường, và sự mở rộng mạnh mẽ của mạng lưới đường bộ.

Mặc dù một phần thị phần đã bị mất cho ngành vận tải đường bộ trong những năm vừa qua, VTĐTND hiện vẫn có khối lượng vận chuyển lớn nhất trong tất cả loại hình vận tải, ở mức 48,3% (cao hơn một chút so với mức 45,4% của vận tải đường bộ). Nói một cách đơn giản, GTVTĐTND vẫn giữ được vai trò chủ chốt đối với hoạt động hàng ngày của nền kinh tế Việt Nam. Khi nhu cầu được đo theo tấn-km (đơn vị phản ánh mật độ giao thông của một phương thức vận tải), tỉ lệ 30,4% của VTĐTND đã là mức cao và không thấp hơn nhiều lắm so với tỉ lệ 36,6% của vận tải đường bộ. Nhu cầu đối với vận tải đường bộ thấp hơn VTĐTND nếu tính theo tải trọng nhưng lại cao hơn nếu tính theo tấn-km. Điều này cho thấy rằng cự ly vận chuyển trung bình của một lô hàng theo đường bộ (143km) dài hơn cự ly vận chuyển trung bình bằng đường thủy nội địa (112km).

**Bảng 2.1 Việt Nam: Lượng hàng hóa chuyên chở liên tỉnh theo phương thức vận tải năm 2008 và dự báo đến năm 2030**

Năm	Đường bộ	Đường sắt	VTĐTND	Vận tải biển (Trong nước)	Đường hàng không	Tổng tất cả các phương thức
<b>Khối lượng (triệu tấn/năm)<sup>a,b</sup></b>						
2008	181	8	193	17	0,1	400
2030	640	47	395	38	0,3	1.119
<b>Tỉ trọng của phương thức vận tải (dựa trên số tấn hàng hóa)</b>						
2008	45,4%	1,9%	48,3%	4,4%	0,0%	100%
2030	57,2%	4,2%	35,3%	3,4%	0,0%	100%
<b>Cự ly vận chuyển trung bình (km)</b>						
2008	143	400	112	1.161	1.404	178
2030	201	509	122	1.107	1.348	217
<b>Khối lượng (triệu tấn-km/năm)<sup>a</sup></b>						
2008	26	3	22	20	0,1	71
2030	129	24	48	42	0,4	243
<b>Tỉ trọng của phương thức vận tải (theo tấn-km)</b>						
2008	36,6%	4,3%	30,4%	28,5%	0,1%	100%
2030	53,0%	9,8%	19,9%	17,2%	0,2%	100%
<b>Tỉ lệ tăng trưởng hàng năm trong giai đoạn 2008–2030</b>						
Tấn	5,9%	8,5%	3,3%	3,6%	6,5%	4,8%
Tấn-km	7,5%	9,7%	3,7%	3,4%	6,3%	5,7%

Nguồn: Được các tác giả tính toán dựa trên số liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: VTĐTND = Vận tải đường thủy nội địa.

a. Số liệu hàng ngày của JICA nhân lên 300 lần.

b. Cần lưu ý rằng số liệu năm 2008 do JICA thống kê năm 2009 không đồng nhất với số liệu được Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam công bố. Số liệu năm 2009 của JICA được chọn sử dụng trong báo cáo này nhằm đảm bảo thống nhất với số liệu dự báo cho năm 2020 và 2030 từ cùng một nguồn, Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam không có các số liệu này.

Mặc dù có tỉ lệ tải trọng thấp hơn nhiều so với tỉ lệ của VTĐTND và đường bộ, ở mức 4,4%, tỉ lệ tính theo tấn-km của vận tải biển (28,5%) lại ngang bằng với tỉ lệ này của VTĐTND. Điều này là do tính chất của việc vận chuyển hàng hóa bằng đường biển – thường mất nhiều thời gian hơn so với những loại hình vận tải khác, trừ đường hàng không. Do đó, cả VTĐTND và vận tải đường biển đều (a) thu hút mức cầu cao trong thị trường vận chuyển hàng hóa và (b) đáp ứng nhu cầu các loại hình chuyên chở đặc biệt.

Theo số liệu thống kê chính thức của Cục Hàng hải Việt Nam (Vinamarine), từ năm 1998 đến năm 2008, khối lượng vận chuyển bằng đường biển tăng với tỉ lệ trung bình hằng năm ở mức 13,2%, cao hơn so với vận tải đường thủy nội địa nhưng vẫn thấp hơn vận tải đường bộ. Tuy nhiên, dữ kiện này lại làm ẩn đi mức tăng trưởng ấn tượng của phân khúc chuyên chở hàng container của vận tải biển, trong đó mặc dù có xuất phát điểm nhỏ, trọng tải tính theo đơn vị “tương đương 20 bộ” (TEU) đạt mức tăng trung bình hằng năm là 35% trong cùng khoảng thời gian 10 năm đó. Điều này càng minh chứng cho thực tế rằng trong 10 năm qua, tình hình sản xuất và vận

chuyển của Việt Nam đã thay đổi để đáp ứng lượng hàng hóa được sản xuất lớn hơn, thường cần được chuyên chở bằng container và phụ thuộc nhiều hơn vào dịch vụ kho vận hậu cần ở mức cao hơn (thường là liên hợp phương thức vận tải).

Có thể thấy rõ rằng tỉ lệ tăng trưởng của các ngành vận tải đường bộ, đường thủy nội địa và đường biển cao gấp từ 1,5 đến 2 lần tỉ lệ tăng GDP, tùy theo loại hình vận tải, đang tạo áp lực đối với hạ tầng cơ sở của ngành giao thông vận tải và cung cấp dịch vụ. Nghiêm trọng hơn, áp lực này không hẳn chỉ đối với các tuyến vận tải cụ thể mà còn đối với các liên kết chuyển giao quan trọng trong chuỗi cung ứng như cảng trung chuyển, kho bãi và các điểm kết nối nội địa đối với vận tải đa phương thức.

### Dự báo tăng trưởng của VTĐTNĐ và vận tải biển

Dự báo khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ của Việt Nam sẽ đạt mức tăng trưởng dài hạn cao hơn vận tải bằng đường thủy nội địa và đường biển (xem phần bên dưới trong bảng 2.1). Cụ thể, trong 20 năm tới, ngành vận tải đường bộ được dự báo sẽ tăng trưởng với tỉ lệ trung bình hàng năm là 5,9% tính theo tấn và 7,5% tính theo đơn vị tấn-km, so với tỉ lệ tương ứng là 3,3% và 3,7% của VTĐTNĐ. Vận tải đường biển cũng được dự báo sẽ mất một phần thị phần cho vận tải đường bộ trong 20 năm tới tính theo cả hai đơn vị đo lường.

Để đánh giá mức độ hợp lý của các dự báo được trình bày ở bảng 2.1, có thể so sánh các lưu lượng vận chuyển hàng hóa được dự báo của Việt Nam với hoạt động chuyên chở hàng hóa hiện thời tại Hà Lan, nền kinh tế phát triển có ngành VTĐTNĐ được sử dụng rất phổ biến (xem bảng 2.2). Số liệu năm 2011 của Hà Lan cho thấy VTĐTNĐ đạt tỉ lệ 32%, xét theo tải trọng. Tỉ lệ này thấp hơn rất nhiều so với tỉ lệ hiện thời của Việt Nam nhưng khá gần với tỉ lệ dự báo cho Việt Nam đến năm 2030. Ngược lại, tỉ lệ theo tấn-km hiện thời của VTĐTNĐ tại Hà Lan (37%) lại cao hơn số liệu tương ứng của Việt Nam (xấp xỉ 30% và được dự báo sẽ giảm trong 20 năm tới). Cả hai phép

**Bảng 2.2 Tỉ trọng khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa tại Hà Lan năm 2011**

<i>Đường bộ</i>	<i>Đường sắt</i>	<i>VTĐTNĐ</i>	<i>Tất cả</i>
<b>Khối lượng (triệu tấn)</b>			
694	39	344	1.077
<b>Tỉ trọng theo phương thức vận tải (theo số tấn tải trọng)</b>			
64%	4%	32%	100%
<b>Khối lượng (tỉ tấn-km)</b>			
73,3	6,4	46,3	126,0
<b>Tỉ trọng theo phương thức vận tải (theo lượng tấn-km chuyên chở)</b>			
58%	5%	37%	100%
<b>Chiều dài chuyển trung bình (km)</b>			
46	171	95	—

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới trên nguồn số liệu năm 2013 của Trung tâm Thống kê Quốc gia Hà Lan và Eurostat.

Ghi chú: — = không có sẵn; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa. Số liệu về cự ly vận chuyển trung bình là của năm 2006.

so sánh này cho thấy các chuyến hàng chuyên chở bằng đường thủy nội địa tại Hà Lan thường có cự ly vận chuyển lớn hơn so với cự ly vận tải đường bộ, trong khi ở Việt Nam thì ngược lại. Nguyên nhân của sự trái ngược này là do chênh lệch về mức độ phát triển mạng lưới giao thông của hai nước.

### Khối lượng hàng hóa và tỉ trọng của các phương thức vận tải

Tại Việt Nam, hàng đóng gói được chuyên chở chủ yếu bằng đường thủy nội địa và đường biển. Bảng 2.3 thể hiện khối lượng hàng hóa theo loại hình vận tải của Việt Nam. Vật liệu xây dựng, than đá và xi măng là các mặt hàng có khối lượng lớn nhất trong số hàng hóa chuyên chở bằng đường thủy nội địa. Than đá, vật liệu xây dựng, phân bón và thủy hải sản lại là những hàng hóa dựa nhiều nhất vào VTĐTNĐ. Đối với vận tải ven biển, tải trọng lớn nhất thuộc về các sản phẩm chế tạo, xi măng và than đá, trong khi xăng dầu, xi măng và than đá lại là những loại hàng có tỉ lệ sử dụng vận tải đường biển lớn nhất. Đặc biệt, tổng khối lượng sản phẩm chế tạo, thường được chuyên chở bằng container của cả VTĐTNĐ và đường biển hiện đang còn khá thấp (9%). Đây là tín hiệu của cơ hội cạnh tranh về thị phần dành cho các loại hình vận tải này.

**Bảng 2.3 Khối lượng hàng hóa vận chuyển (tấn/ngày) và tỉ trọng các phương thức vận tải tính theo mặt hàng, năm 2008**

Mặt hàng	VTĐTNĐ	Đường biển	Đường bộ	Đường sắt	Tổng	% của VTĐTNĐ	% của đường biển
Gạo	36.109	4.261	78.969	204	119.543	30%	4%
Mía/Đường	4.847	88	3.682	0	8.617	56	1
Gỗ	11.683	914	11.499	523	24.619	47	4
Thép	1.015	764	41.965	2.156	45.900	2	2
Vật liệu xây dựng	370.787	1.914	129.219	8.213	510.133	73	0
Xi măng	64.387	13.021	38.965	3.810	120.183	54	11
Phân bón	28.678	1.168	8.813	2.939	41.598	69	3
Than đá	92.549	10.092	12.106	2.377	117.124	79	9
Xăng dầu	5.018	8.234	33.374	404	47.030	11	18
Cây công nghiệp	2.415	0	5.628	0	8.043	30	0
Sản phẩm chế tạo	3.916	13.524	171.895	4.895	194.481	2	7
Hàng thủy sản	12.203	0	7.186	0	19.389	63	0
Thịt và các các sản phẩm khác	9.373	4.118	61.578	0	75.069	12	5
<b>Tổng (tấn/ngày)</b>	<b>642.980</b>	<b>58.098</b>	<b>604.879</b>	<b>25.521</b>	<b>1.331.729</b>		
Tỉ trọng của phương thức vận tải (% theo đơn vị tấn)	48,3%	4,4%	45,4%	1,9%	100%		
Cự ly vận tải trung bình	112	1.161	143	400	178		
Tỉ trọng của phương thức vận tải (% theo đơn vị tấn-km)	30,4%	28,5%	36,5%	4,3%	100%		

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ số liệu của JICA năm 2009.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa; Đường biển = vận tải biển.

### Cự ly vận tải nội địa và vận tải biển

Phần lớn cự ly vận chuyển hàng hóa bằng đường thủy nội địa ở Việt Nam là dưới 200km. Mỗi phương thức vận tải có tầm cự ly phù hợp để có thể cạnh tranh với chi phí hoạt động có thể chấp nhận được và chiếm lĩnh thêm thị phần từ các loại hình vận tải khác. VTĐTNĐ tại Việt Nam chiếm ưu thế đối với những chuyến hàng có cự ly vận chuyển dưới 300km và đặc biệt đối với cự ly từ 100-200 km (xem bảng 2.4). Trong cự ly từ 100-200 km, VTĐTNĐ chiếm thị phần khổng lồ với mức 81% tính theo tấn. Ngược lại, vận tải biển lại chiếm ưu thế trong tầm cự ly từ 400-1.800 km và đạt mức cao nhất trong cự ly 1.400-1.800 km với 71% thị phần.

Khả năng cạnh tranh của các phương thức vận tải đối với một chuyến hàng cụ thể chịu ảnh hưởng lớn của cự ly vận chuyển của chuyến hàng. Thông thường, vận tải đường bộ có ưu thế cạnh tranh đối với các chuyến hàng có cự ly vận chuyển ngắn và đòi hỏi tính linh hoạt cao. Trong lúc đó, các loại hình vận tải khác lại có khả năng cạnh tranh cao hơn đối với các chuyến hàng có cự ly vận chuyển dài và đòi hỏi mức chi phí vận chuyển thấp. Tại Việt Nam, cự ly vận chuyển trung bình của VTĐTNĐ (112km) ngắn hơn so với đường bộ (143km) có thể được xem là bằng chứng cho sự yếu thế của VTĐTNĐ. Điều này chủ yếu là do mạng lưới đường thủy của Việt Nam tập trung ở các tỉnh thành phía Bắc và phía Nam, trong khi mạng lưới đường bộ lại có thể đến với nhiều địa phương hơn, ví dụ như các tỉnh miền Trung nơi mạng lưới đường thủy bị hạn chế và ở xa các trung tâm kinh tế chính ở miền Bắc và miền Nam.

Khác với Tây Âu, nơi VTĐTNĐ có lợi thế cạnh tranh ở cự ly dài và trung bình (từ 200-600km), ở Việt Nam, VTĐTNĐ phải tiếp tục cạnh tranh với vận tải đường bộ ở

**Bảng 2.4 Khối lượng hàng hóa vận chuyển (tấn/ngày) và Tỷ trọng của các phương thức vận tải theo cự ly vận chuyển, năm 2008**

Cự ly (km)	VTĐTNĐ	Đường biển	Đường bộ	Đường sắt	Tổng	% VTĐTNĐ	% đường biển
<100	268.974	288	442.294	3.114	714.670	38%	0%
100-200	363.935	639	77.468	7.188	449.230	81	0
200-300	9.236	2.601	38.388	5.480	55.707	17	5
300-400	834	590	8.361	3.309	13.094	6	5
400-500	1	4.854	2.915	1.154	8.925	0	54
500-600	0	1.614	3.020	546	5.180	0	31
600-700	0	1.628	1.907	217	3.753	0	43
700-800	0	3.531	1.884	345	5.769	0	61
800-900	0	3.751	6.618	596	10.985	0	34
900-1.000	0	225	3.471	283	3.979	0	6
1.000-1.200	0	4.189	3.436	800	8.429	0	50
1.200-1.400	0	6.339	1.476	305	8.121	0	78
1.400-1.600	0	23.756	7.295	2.115	33.379	0	71
1.600-1.800	0	4.093	6.309	69	10.471	0	39
1.800-2.000	0	0	37	0	37	0	0
<b>Tổng (tấn/ngày)</b>	<b>642.980</b>	<b>58.098</b>	<b>604.879</b>	<b>25.521</b>	<b>1.331.729</b>	<b>48</b>	<b>4</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ số liệu của JICA năm 2009.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa; Đường biển = Vận tải biển.

tầm cự ly khá ngắn. Điều này cho thấy rằng để có thể khai thác tối đa tiềm năng của VTĐTND tại Việt Nam cần trang bị các tàu hàng có chi phí hiệu quả, xây dựng các cơ sở xếp dỡ để tiếp cận và tổ chức các dịch vụ hậu cần chất lượng cao.

## Lưu lượng vận chuyển hàng hóa chính

### *Các tuyến theo vùng và sự cạnh tranh giữa các phương thức vận tải*

Tính chất tập trung về mặt địa lý của mạng lưới đường thủy nội địa tại Việt Nam làm giảm cự ly vận chuyển vốn có của vận tải đường thủy. Do đó, ngành VTĐTND chỉ có thể tăng thị phần nhờ cạnh tranh với mạng lưới đường bộ. Mạng lưới đường sắt được sử dụng chủ yếu trong chuyên chở hàng hóa đường dài và theo tuyến Bắc-Nam, do đó về mặt địa lý chỉ có tuyến trùng không đáng kể với mạng lưới đường thủy. Ngoài ra, trong khi về nguyên tắc vận tải biển tuyến Bắc-Nam có thể chịu nhiều cạnh tranh từ vận tải đường sắt hơn so với từ VTĐTND nếu xét cự li vận tải ven biển, vận tải đường sắt lại chỉ chiếm một phần nhỏ trong tổng lượng hàng hóa chuyên chở giữa hai khu vực Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long, cho thấy chất lượng dịch vụ và mức độ đáng tin cậy của vận tải đường sắt vẫn còn ở mức thấp. Do đó, phần còn lại của báo cáo này sẽ tập trung phân tích mức độ cạnh tranh về mặt kinh tế của vận tải đường thủy nội địa và vận tải biển so với vận tải đường bộ.

### *Các hành lang nội vùng và liên vùng chính*

#### *Vùng Đồng bằng sông Hồng*

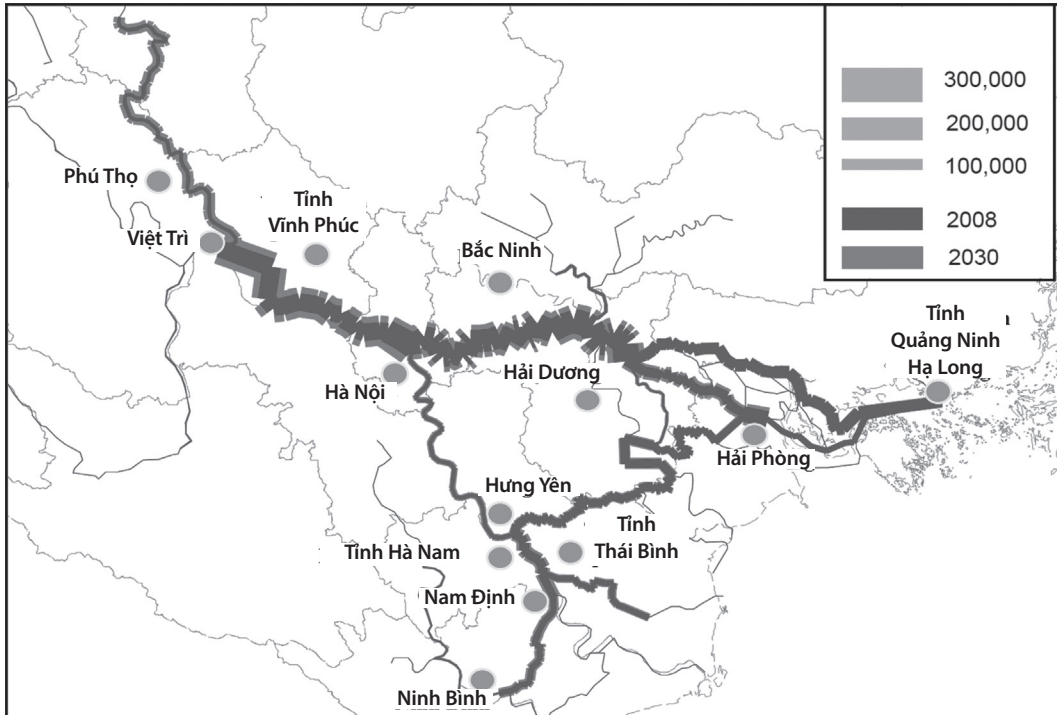
Tại vùng Đồng bằng sông Hồng, phần lớn hàng hóa (71%) được chuyên chở liên tỉnh và nội vùng bằng đường bộ và đường thủy nội địa qua ba hành lang vận chuyển. Các hành lang vận chuyển hàng hóa này được liệt kê dưới đây (tham khảo bản đồ ở hình 2.1 với vị trí các hành lang được tô sáng).

- Hành lang số 1: Quảng Ninh – Hải Phòng – Phả Lại – Hà Nội – Việt Trì
- Hành lang số 2: Hải Phòng – Thái Bình – Hà Nam – Nam Định – Ninh Bình – Quảng Ninh
- Hành lang số 3: Hà Nội – Đáy/Lạch Giang.

Theo số liệu ở bảng 2.5, vào năm 2008, 631.000 tấn hàng hóa đã được chuyên chở hằng ngày giữa các tỉnh vùng Đồng bằng sông Hồng bằng đường bộ hoặc đường thủy. Trong số hàng hóa này, 375.000 tấn được vận chuyển bằng đường thủy (chiếm 59%) và 256.000 tấn vận chuyển bằng đường bộ (chiếm 41%). Lưu lượng hàng hóa chuyên chở giữa các tỉnh ở vùng Đồng bằng sông Hồng được dự báo sẽ tăng ở mức 3,6% trong giai đoạn 2008-2020 và ở mức 2,6% trong giai đoạn 2020-2030.

Dự báo đến năm 2020, hằng ngày sẽ có khoảng 528.000 tấn hàng hóa được vận chuyển bằng đường thủy và 446.000 tấn bằng đường bộ giữa các tỉnh trong vùng này. Điều này cũng hàm ý rằng tỉ trọng của VTĐTND sẽ giảm khoảng 5 điểm phần trăm, từ mức 59% xuống 54%. Sự chuyển đổi này là do thay đổi trong tính chất của dòng hàng hóa vận chuyển trong vùng, từ vật liệu thô sang sản phẩm chế tạo nhiều hơn.

**Bản Đồ 2.1 Các hành lang chính ở Đồng bằng sông Hồng)**



Nguồn: Ecorys, với dữ liệu năm 2009 của JICA.

**Bảng 2.5 Đồng bằng sông Hồng: Lưu lượng hàng hóa chuyên chở đường thủy và đường bộ liên tỉnh hiện hành/dự báo**

Tấn/ngày	Phương thức vận tải	2008	2020	2030	TLTTHHN 2008–2020	TLTTHHN 2020–2030
Toàn bộ đồng bằng	ĐTNĐ	374.616	518.361	638.149	2,7%	2,1%
	Đường bộ	256.203	446.329	604.768	4,7	3,1
	<b>Cả hai</b>	<b>630.819</b>	<b>964.691</b>	<b>1.242.917</b>	<b>3,6</b>	<b>2,6</b>
Hành lang 1	ĐTNĐ	225.671	304.726	370.606	2,5	2,0
	Đường bộ	91.186	166.832	229.871	5,2	3,3
	<b>Cả hai</b>	<b>316.857</b>	<b>471.559</b>	<b>600.477</b>	<b>3,4</b>	<b>2,4</b>
Hành lang 2	ĐTNĐ	19.890	37.858	52.832	5,5	3,4
	Đường bộ	33.236	50.983	60.149	3,6	1,7
	<b>Cả hai</b>	<b>53.126</b>	<b>88.841</b>	<b>112.981</b>	<b>4,4</b>	<b>2,4</b>
Hành lang 3	ĐTNĐ	62.176	81.096	96.862	2,2	1,8
	Đường bộ	16.531	25.706	28.336	3,7	1,0
	<b>Cả hai</b>	<b>78.707</b>	<b>106.801</b>	<b>125.198</b>	<b>2,6</b>	<b>1,6</b>
Cả 3 Hành lang	ĐTNĐ	307.737	423.680	520.300	2,7	2,1
	Đường bộ	140.953	243.521	318.356	4,7	2,7
	<b>Cả hai</b>	<b>448.690</b>	<b>667.201</b>	<b>838.656</b>	<b>3,4</b>	<b>2,3</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA 2009.

Ghi chú: ĐTNĐ = Đường thủy nội địa; TLTTHHN = tỉ lệ tăng trưởng hỗn hợp hàng năm.



**Bảng 2.6 Lưu lượng hàng hóa vận chuyển liên tỉnh chủ yếu ở Đồng bằng sông Cửu Long hiện hành và dự báo**

Tấn/ngày	Phương thức vận tải	2008	2020	2030	TLTTHHN 2008–20	TTLTHHN 2020–30
Toàn bộ đồng bằng	ĐTNĐ	260.663	461.606	629.059	4,9%	3,1%
	Đường bộ	205.661	490.279	727.461	7,5	4,0
	<b>Tổng cả hai</b>	<b>466.324</b>	<b>951.885</b>	<b>1.356.520</b>	<b>6,1</b>	<b>3,6</b>
Hành lang 1	ĐTNĐ	115.810	231.839	328.529	6,0	3,5
	Đường bộ	21.664	53.519	80.064	7,8	4,1
	<b>Tổng cả hai</b>	<b>137.474</b>	<b>285.357</b>	<b>408.593</b>	<b>6,3</b>	<b>3,7</b>
Hành lang 2	ĐTNĐ	23.452	45.961	64.719	5,8	3,5
	Đường bộ	2.615	24.790	43.270	20,6	5,7
	<b>Tổng cả hai</b>	<b>26.067</b>	<b>70.752</b>	<b>107.989</b>	<b>8,7</b>	<b>4,3</b>
Tổng 2 hành lang	ĐTNĐ	139.262	277.800	393.248	5,9	3,5
	Đường bộ	24.279	78.309	123.334	10,3	4,6
	<b>Tổng cả hai</b>	<b>163.541</b>	<b>356.109</b>	<b>516.582</b>	<b>6,7</b>	<b>3,8</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

Ghi chú: ĐTNĐ = Đường thủy nội địa; TLTTHHN = Tỷ lệ tăng trưởng hỗn hợp hàng năm.

### Đồng bằng sông Cửu Long

Khối lượng vận tải liên tỉnh ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong năm 2008 là 466.000 tấn/ngày (gồm 261.000 tấn/ngày bằng đường thủy và 206.000 tấn/ngày bằng đường bộ). Kết quả này thấp hơn so với khối lượng tải trọng tuyệt đối được kê khai ở Đồng bằng Sông Hồng trong cùng năm đó (xem bảng 2.6). Dự kiến khối lượng vận tải đường bộ và đường thủy liên tỉnh ở Đồng bằng sông Cửu Long sẽ tăng ở mức 6.1%/năm đến năm 2020, trước khi giảm xuống còn 3.6%/năm trong giai đoạn 2020-2030. Cả hai dự báo này đều cao hơn nhiều so với dự báo ở Đồng bằng sông Hồng, phản ánh kỳ vọng miền Nam Việt Nam sẽ tiếp tục phát triển các ngành sản xuất, nuôi trồng thủy sản và nông nghiệp.

Dự kiến đến năm 2020 sẽ đạt 462.000 tấn/ngày vận chuyển qua các tuyến đường thủy và 490.000 tấn/ngày vận chuyển qua các tuyến đường bộ giữa các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long. Như ở Đồng bằng sông Hồng, các dự báo này cho thấy tỷ trọng của VTĐTNĐ sẽ giảm trong (xấp xỉ) 10 năm tới, từ 56% xuống còn 48%.

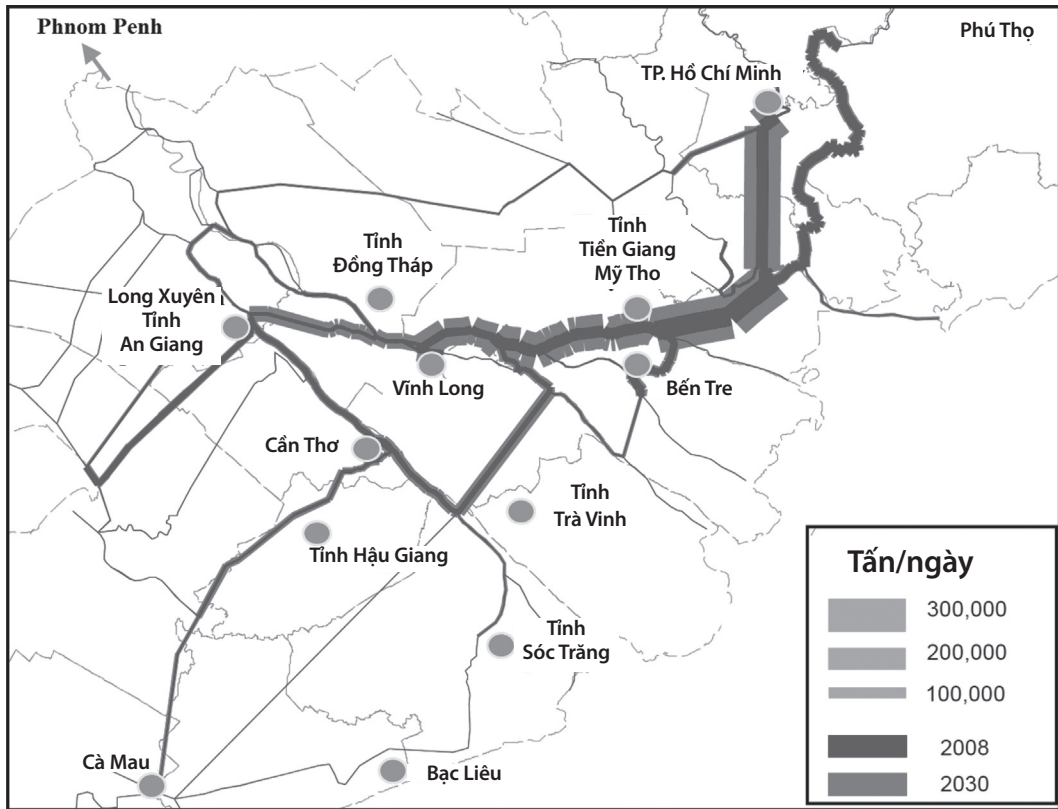
Có hai hành lang vận chuyển hàng hóa chính ở Đồng bằng sông Cửu Long (xem hình 2.2 được mô tả theo bản đồ)

- Hành lang 1: TPHCM–Bến Tre–Mỹ Tho–Vĩnh Long  
(TPHCM–Tiền Giang–Vĩnh Long –Đồng Tháp–An Giang–Cần Thơ–Hậu Giang)
- Hành lang 2: TPHCM–Tiền Giang–Bến Tre–Trà Vinh–Sóc Trăng–Bạc Liêu/Cà Mau

### Vận tải biển

Do báo cáo nhấn mạnh các biện pháp can thiệp trong khu vực công nhằm chuyển đổi phương thức vận chuyển từ đường bộ sang đường thủy, nên việc phân tích lưu lượng hàng hóa trong giao thương nội địa Bắc Nam (nghĩa là hàng hóa vận chuyển giữa các vùng thuộc Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông

**Bản đồ 2.2 Các hành lang chính ở Đồng bằng sông Cửu Long**



Nguồn: Ecorys, với dữ liệu năm 2009 của JICA.

Cửu Long) chỉ tập trung vào vận tải hàng container trên xe tải và tàu lớn – loại hàng chịu ảnh hưởng nhiều nhất của việc chuyển đổi phương thức vận tải. Báo cáo không tập trung phân tích vận tải hàng khô và chất lỏng bằng đường bộ hoặc tàu lớn giữa các vùng này bởi vì tuy loại hàng đó rất phổ biến nhưng không phải là đối tượng chú ý của báo cáo này. Vì chịu ảnh hưởng ít hơn rất nhiều của việc chuyển đổi phương thức vận tải (bởi hầu hết hàng rời trong thương mại đều đã được vận chuyển bằng đường biển). Lưu lượng hàng hóa Bắc-Nam vận chuyển bằng đường sắt cũng được loại trừ, vì khối lượng vận tải bằng đường sắt tương đối nhỏ và chất lượng dịch vụ đường sắt –biến động về số lần di chuyển và thời gian di chuyển – tương đối thấp. Điều này cho thấy khả năng chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang đường sắt rất hạn chế dựa trên tình hình cải thiện chất lượng dịch vụ.

Vào năm 2008, gần 29.000 tấn hàng container đã được vận chuyển hàng ngày giữa hai vùng đồng bằng, trong số đó có khoảng 13.000 tấn mỗi ngày được vận chuyển về phía nam, trong khi hơn 16.000 tấn mỗi ngày về phía bắc (xem bảng 2.7). Nói cách khác, giao thương Bắc-Nam trên tổng thể có xu hướng không cân bằng, vì khối lượng hàng hóa vận chuyển từ Nam ra Bắc chiếm nhiều hơn.

**Bảng 2.7 Lưu lượng hàng container vận chuyển bằng đường bộ và đường biển trên trục Bắc-Nam**

Tấn/ngày	2008	2020	2030	TTLTHHHN 2008-20	TTLTHHHN 2020-30
<b>Đường bộ</b>					
Bắc -> Nam	3.341	22.923	39.241	17,4%	5,5%
Nam -> Bắc	7.624	20.347	30.950	8,5	4,3
<b>Cả hai hướng</b>	<b>10.965</b>	<b>43.270</b>	<b>70.191</b>	<b>12,1</b>	<b>5,0</b>
<b>Đường thủy</b>					
Bắc -> Nam	9.611	65.945	112.889	17,4	5,5
Nam -> Bắc	8.642	23.064	35.083	8,5	4,3
<b>Cả hai hướng</b>	<b>18.254</b>	<b>89.009</b>	<b>147.972</b>	<b>14,1</b>	<b>5,2</b>
<b>Tổng</b>					
Bắc -> Nam	12.952	88.868	152.130	17,4	5,5
Nam -> Bắc	16.266	43.411	66.033	8,5	4,3
<b>Cả hai hướng</b>	<b>29.219</b>	<b>132.279</b>	<b>218.163</b>	<b>13,4</b>	<b>5,1</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán bằng dữ liệu năm 2009 của JICA

Ghi chú: Năm 2009 JICA không đưa ra dự báo nào về khối lượng hàng container trong giao thương đường biển sau năm 2008. Giả định ở đây là khối lượng vận tải biển có cùng tỉ lệ tăng trưởng với vận tải đường bộ, trong đó số liệu về đường bộ đã được JICA dự báo vào năm 2009 cho giai đoạn trong năm 2020 và 2030. Điều này xem ra hợp lý xét thực tế có sự tương đồng giữa các loại hàng hóa được vận chuyển bằng cả hai phương thức trên hành lang này. TTLTHHHN = tỉ lệ tăng trưởng hỗn hợp hàng năm.

Tuy nhiên, tình hình thay đổi khi khối lượng được phân theo phương thức: vận tải biển chiếm ưu thế hơn trong hướng đi phía nam, trong khi vận tải đường bộ vượt trội hơn trong hướng đi phía bắc. Hình thái này có lẽ đã phản ánh được tính chất sôi động trong phát triển kinh tế ở hai vùng đồng bằng này, trong đó Đồng bằng Sông Cửu Long vẫn chiếm ưu thế trong sản xuất công nghiệp và chế tạo, với chuỗi cung ứng tương đối dựa nhiều hơn vào phương thức vận tải đường bộ so với ở Đồng bằng Bắc bộ. Không ngạc nhiên khi các dự báo của JICA (2009) chỉ rõ rằng vận chuyển hàng container tuyến Bắc-Nam (cả đường bộ và đường thủy) sẽ tăng trưởng trong 20 năm tới với nhiều lưu lượng vận tải nội đồng bằng qua đường bộ và đường thủy nội địa, trong đó đường thủy bao gồm cả chuyên chở hàng phi container (tăng trưởng thấp hơn nhiều) vốn chủ yếu được vận chuyển bằng đường này.

### Phóng to vùng Đồng bằng sông Hồng

Bản đồ 2.1 mô tả ba hành lang đường thủy vùng Đồng bằng sông Hồng. Hành lang 1 (từ Quảng Ninh đến Việt Trì, qua Hà Nội) hoạt động tích cực nhất, chiếm 60% tổng tải trọng hàng hóa của VTĐTND trong vùng. Hành lang 2 (từ Quảng Ninh đến Ninh Bình) là hành lang quan trọng thứ hai trong vùng với 17%, trong khi đó hành lang thứ 3 (từ Ninh Bình đến Hà Nội) chiếm hơn 5%. Tóm lại, cả ba hành lang chiếm 82% tổng tải trọng hàng hóa của VTĐTND.

### Hành lang số 1: Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh

Số liệu lưu lượng vận tải của Hành lang 1 tính theo phương thức vận tải (đường thủy nội địa và đường bộ) và theo cặp điểm xuất phát/ điểm đến (O-D) (từ tỉnh này đến

**Bảng 2.8 Biểu đồ vận chuyển hàng hóa xuất phát/đến của Hành lang số 1 ở khu vực Đồng bằng sông Hồng năm 2008**

	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hải Dương	Hải Phòng	Quảng Ninh	Phú Thọ	Tổng cộng
<i>Vận chuyển bằng đường thủy nội địa (tấn/ngày)</i>								
Hà Nội	n.a.	100	—	300	5.640	880	3.040	9.960
Vĩnh Phúc	1.430	n.a.	—	—	—	590	30	2.050
Bắc Ninh	1.200	—	n.a.	—	—	—	—	1.200
Hải Dương	49.880	—	—	n.a.	—	7.605	5.860	63.345
Hải Phòng	4.500	—	—	—	n.a.	4.050	5.200	13.750
Quảng Ninh	17.400	150	14.720	15.477	560	n.a.	14.280	62.587
Phú Thọ	11.400	300	3.010	6.319	44.110	7.640	n.a.	72.779
<b>Tổng cộng</b>	<b>85.810</b>	<b>550</b>	<b>17.730</b>	<b>22.096</b>	<b>50.310</b>	<b>20.765</b>	<b>28.410</b>	<b>225.671</b>
<i>Vận chuyển bằng đường bộ (tấn/ngày)</i>								
Hà Nội	n.a.	2.564	10.835	2.071	2.200	109	214	17.993
Vĩnh Phúc	7.674	n.a.	35	65	1.591	151	535	10.051
Bắc Ninh	5.215	16	n.a.	3	126	60	30	5.450
Hải Dương	1.810	873	964	n.a.	7.606	830	255	12.338
Hải Phòng	17.462	218	452	10.034	n.a.	1.055	365	29.586
Quảng Ninh	376	220	106	2.695	5.910	n.a.	—	9.307
Phú Thọ	72	4.818	812	3	756	—	n.a.	6.461
<b>Tổng cộng</b>	<b>32.609</b>	<b>8.709</b>	<b>13.204</b>	<b>14.871</b>	<b>18.189</b>	<b>2.205</b>	<b>1.399</b>	<b>91.186</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ số liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: — = không có báo cáo về lưu lượng vận chuyển; n.a. = không có số liệu. Các tỉnh nguồn được hiển thị ở cột ngoài cùng bên trái và điểm đến là các hàng ngang.

tỉnh kia) được trình bày ở bảng 2.8. Hải Dương, Phú Thọ và Quảng Ninh là những nguồn xuất phát chính của lưu lượng giao thông đường thủy nội địa, trong khi đó Hà Nội và Hải Phòng là hai điểm đến quan trọng nhất. Tỉnh Quảng Ninh là khu vực sản xuất than chính, đáp ứng nhu cầu sử dụng than của hầu hết các tỉnh đồng bằng sông Hồng. Bên cạnh đó, Hải Dương và Phú Thọ là hai tỉnh sản xuất xi măng và vật liệu xây dựng quan trọng cung cấp cho những thị trường có nhu cầu xây dựng ngày càng tăng cao như Hà Nội và Hải Phòng (và các tỉnh lân cận).

**Hành lang số 2: Quảng Ninh – Ninh Bình**

Không nối từ biển đến các trung tâm dân cư chính như Hà Nội, Hành lang số 2 nằm dọc theo đường bờ biển. Với chức năng tuyến đường thay thế cho vận tải ven biển giữa Quảng Ninh và Ninh Bình khi điều kiện thời tiết phức tạp và gây cản trở, tuyến này vì thế có khả năng phục hồi mạng lưới giao thông nhanh. Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ và đường thủy của Hành lang số 2 bằng một phần khối lượng của Hành lang số 1 (xem bảng 2.9).

**Hành lang số 3: Hà Nội – Ninh Bình**

Bảng 2.10 trình bày lưu lượng vận tải xuất phát/đến từ Bắc vào Nam của Hành lang số 3. Vận tải đường thủy nội địa chủ yếu được sử dụng để chuyển hàng ra Bắc. Trong khi đó báo cáo năm 2008 cho thấy hầu như không có chuyển hàng

**Bảng 2.9 Biểu đồ Lưu lượng Hàng hóa xuất phát/đến của Hành lang số 2 trong khu vực Đồng bằng sông Hồng năm 2008**

	Hải Phòng	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Ninh Bình	Quảng Ninh	Tổng cộng
<i>Vận chuyển bằng đường thủy nội địa (tấn/ngày)</i>							
Hải Phòng	n.a.	4.426	280	—	200	4.050	8.956
Thái Bình	—	n.a.	—	500	600	—	1.100
Hà Nam	—	2.000	n.a.	800	—	—	2.800
Nam Định	1.500	900	—	n.a.	400	800	3.600
Ninh Bình	5.800	5.000	—	2.250	n.a.	—	13.050
Quảng Ninh	560	11.060	300	11.920	8.830	n.a.	32.670
<b>Tổng cộng</b>	<b>7.860</b>	<b>23.386</b>	<b>580</b>	<b>15.470</b>	<b>10.030</b>	<b>4.850</b>	<b>62.176</b>
<i>Vận chuyển bằng đường bộ (tấn/ngày)</i>							
Hải Phòng	n.a.	4.789	11	1.475	531	1.055	7.861
Thái Bình	1.308	n.a.	—	75	—	127	1.510
Hà Nam	210	6	n.a.	78	—	9	303
Nam Định	444	—	20	n.a.	—	57	521
Ninh Bình	105	248	—	—	n.a.	—	353
Quảng Ninh	5.910	—	—	73	—	n.a.	5.983
<b>Tổng cộng</b>	<b>7.977</b>	<b>5.043</b>	<b>31</b>	<b>1.701</b>	<b>531</b>	<b>1.248</b>	<b>16.531</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ số liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: — = không có báo cáo về lưu lượng vận chuyển; n.a. = không có số liệu. Các điểm xuất phát được nêu ở cột ngoài cùng bên trái và các điểm đến là các hàng ngang.

**Bảng 2.10 Lưu lượng hàng hóa xuất phát/đến trên Hành lang 3, vùng Đồng bằng sông Hồng, năm 2008**

	Hà Nội	Hưng Yên	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Ninh Bình	Tổng cộng
<i>Số tấn vận chuyển bằng ĐTNĐ mỗi ngày</i>							
Hà Nội	k.a	—	—	—	—	—	—
Hưng Yên	—	k.a	—	—	—	—	—
Thái Bình	—	—	k.a	—	500	600	1.100
Hà Nam	1.600	—	2.000	k.a	800	—	4.400
Nam Định	3.340	900	900	—	k.a	400	5.540
Ninh Bình	800	800	5.000	—	2.250	k.a	8.850
<b>Tổng cộng</b>	<b>5.740</b>	<b>1.700</b>	<b>7.900</b>	<b>—</b>	<b>3.550</b>	<b>1.000</b>	<b>19.890</b>
<i>Số tấn vận chuyển bằng đường bộ mỗi ngày</i>							
Hà Nội	k.a	5.257	54	232	215	88	5.846
Hưng Yên	22.426	k.a	272	26	33	—	22.757
Thái Bình	51	248	k.a	—	75	—	374
Hà Nam	706	2.818	6	k.a	78	—	3.608
Nam Định	34	—	—	20	k.a	—	54
Ninh Bình	346	3	248	—	—	k.a	597
<b>Tổng cộng</b>	<b>23.563</b>	<b>8.326</b>	<b>580</b>	<b>278</b>	<b>401</b>	<b>88</b>	<b>33.236</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: — = lưu lượng không được báo cáo; k.a = không áp dụng. Điểm xuất phát được trình bày ở cột ngoài cùng bên trái, điểm đến nằm ở hàng ngang. VTĐTNĐ: vận tải đường thủy nội địa

đường thủy nào vào Nam xuất phát từ Hà Nội và Hưng Yên, điều này phản ánh sự mất cân bằng mạnh trong hướng vận chuyển của ngành thương mại này. Thị phần vận tải đường thủy nội địa là rất cao tính theo số cặp điểm xuất phát-điểm đến tại các tỉnh miền đồng bằng, cho thấy tầm quan trọng của lượng hàng rời ở khu vực này. Trong khi Hưng Yên có cơ sở sản xuất hàng hóa, thì Nam Định và Ninh Bình chủ yếu cung cấp xi măng, vật liệu xây dựng và nhập khẩu than.

### Phóng to vùng đồng bằng sông Cửu Long

Bản đồ 2.2 minh họa khối lượng hàng hóa lưu thông trên các tuyến đến và đi từ thành phố Hồ Chí Minh (TP HCM) và Mỹ Tho/Bến Tre và xa hơn nữa là Vĩnh Long. Hành lang 1 và 2 chạy song song qua Bến Tre. Lượng hàng lưu thông càng giảm khi khoảng cách từ TP HCM đến hai hành lang càng tăng.

Hành lang 1 và 2 chiếm 52% tổng khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ ở Đồng bằng sông Cửu Long. Tuy nhiên, Hành lang 1 chiếm ưu thế hơn, đạt 44% khối lượng vận chuyển bằng ĐTNĐ ở vùng này, so với mức 8% của Hành lang 2.

### Hành lang 1: TP HCM-Tây Bắc

TP HCM là điểm xuất phát và điểm đến trọng điểm ở vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long (xem bảng 2.11). Hàng hóa được vận chuyển ra vào TP HCM tương đối đa

**Bảng 2.11 Lưu lượng hàng hóa xuất phát/đến trên Hành lang 1, vùng Đồng bằng sông Cửu Long, năm 2008**

	TP HCM	Tiền Giang	Vĩnh Long	Đồng Tháp	AG+KG <sup>a</sup>	Cần Thơ	Hậu Giang	Tổng Cộng
<b>Số tấn vận chuyển bằng ĐTNĐ mỗi ngày</b>								
TP HCM	k.a	4.100	3.005	100	8.935	27.820	—	43.960
Tiền Giang	1.650	k.a	—	—	108	325	250	2.333
Vĩnh Long	15.135	54	k.a	—	56	—	5	15.250
Đồng Tháp	3.300	—	—	k.a	3.378	1.210	—	7.888
AG+KGa	6.673	702	176	1.349	k.a	7.915	2.801	19.616
Cần Thơ	500	55	—	—	22.720	k.a	2.123	25.398
Hậu Giang	250	225	—	—	890	—	n.a.	1.365
<b>Tổng Cộng</b>	<b>27.508</b>	<b>5.136</b>	<b>3.181</b>	<b>1.449</b>	<b>36.087</b>	<b>37.270</b>	<b>5.179</b>	<b>115.810</b>
<b>Số tấn vận chuyển bằng đường bộ mỗi ngày</b>								
TP HCM	k.a.	916	102	179	757	350	48	2.352
Tiền Giang	717	k.a	—	—	—	23	14	754
Vĩnh Long	177	—	k.a	—	—	574	80	831
Đồng Tháp	354	—	—	k.a	9	16	45	424
AG+KGa	1.126	2	—	—	k.a	3.144	56	4.328
Cần Thơ	168	242	1.087	—	3.253	k.a	5.424	10.174
Hậu Giang	69	—	15	10	—	2.707	k.a	2.801
<b>Tổng Cộng</b>	<b>2.611</b>	<b>1.160</b>	<b>1.204</b>	<b>189</b>	<b>4.019</b>	<b>6.814</b>	<b>5.667</b>	<b>21.664</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Lưu ý: — = lưu lượng không được báo cáo; k.a = không áp dụng. Điểm xuất phát được trình bày ở cột ngoài cùng bên trái, điểm đến nằm ở hàng ngang.

a. Tỉnh An Giang và Tỉnh Kiên Giang.

**Bảng 2.12 Lưu lượng Hàng hóa xuất phát/đến của Hành lang số 3 ở Đồng bằng sông Cửu Long năm 2008**

	Tp.HCM	Tiền Giang	Bến Tre	Trà Vinh	Sóc Trăng	BL+CM <sup>a</sup>	Tổng
<b>Vận tải đường thủy nội địa (tấn/ngày)</b>							
Tp.HCM	n.a.	4.100	1.380	—	465	—	5.945
Tiền Giang	1.650	n.a.	569	—	—	15	2.234
Bến Tre	12.463	1.500	n.a.	—	—	—	13.963
Trà Vinh	—	27	73	n.a.	—	—	100
Sóc Trăng	—	210	1.000	—	n.a.	—	1.210
BL+CM <sup>a</sup>	—	—	—	—	—	n.a.	—
<b>Tổng</b>	<b>14.113</b>	<b>5.837</b>	<b>3.022</b>	<b>—</b>	<b>465</b>	<b>15</b>	<b>23.452</b>
<b>Số tấn vận chuyển bằng đường bộ mỗi ngày</b>							
Tp.HCM	n.a.	916	122	80	28	86	1.232
Tiền Giang	717	n.a.	—	—	128	—	845
Bến Tre	206	—	n.a.	—	—	32	238
Trà Vinh	59	—	—	n.a.	—	—	59
Sóc Trăng	31	—	—	—	n.a.	—	31
BL+CM <sup>a</sup>	100	110	—	—	—	n.a.	210
<b>Tổng</b>	<b>1.113</b>	<b>1.026</b>	<b>122</b>	<b>80</b>	<b>156</b>	<b>118</b>	<b>2.615</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA 2009.

Ghi chú: — = không có báo cáo về lưu lượng vận chuyển; n.a. = không áp dụng. Các điểm xuất phát được nêu ở cột ngoài cùng bên trái và các điểm đến là các hàng ngang.

a. Tỉnh Bạc Liêu và Cà Mau.

dạng, bao gồm nguyên liệu thô và sản phẩm chế tạo, vì TP HCM vừa là trung tâm sản xuất vừa là nơi tiêu thụ sản phẩm. An Giang và Kiên Giang cũng là các điểm đến quan trọng. Trên hầu hết các cặp điểm xuất phát-điểm đến, vận tải đường bộ chiếm khối lượng chuyên chở thấp hơn so với VTĐTNĐ, ngoại trừ các tuyến Hậu Giang-Cần Thơ. Điều này có thể là do đoạn đường ngắn đã không phát huy lợi thế của phương thức VTĐTNĐ khi tất cả các chi phí (ví dụ phí bốc xếp tại cảng) đều phải được tính đến.

### **Hành lang 2: TP HCM-Tây Nam**

Phần cuối cùng phía bắc của hành lang này (từ TP HCM đến Tiền Giang) có trùng tuyến với Hành lang 1. Mặc dù khối lượng lưu thông tại Bến Tre là rất lớn, nhưng càng di chuyển ra xa TP HCM, khối lượng đó càng giảm (xem bảng 2.12). Bến Tre là nguồn cung cấp lúa gạo và vật liệu xây dựng quan trọng. Trên hành lang này, vận tải đường bộ chỉ đóng vai trò nhỏ, với khối lượng tương đương khoảng 10% khối lượng hàng hóa của VTĐTNĐ.

### **Vận tải bằng container ở Đồng bằng sông Cửu Long**

Theo nhóm Louis Berger và Royal Haskoning (2006), năm 2005, cảng sông Miền Nam ở Cần Thơ, một trong những cảng tập nập nhất ở Đồng bằng sông Cửu Long, đã xử lý khoảng gần 19.000 TEU (1TEU = 20 bộ) khối lượng hàng container. Về chuỗi cung hàng container đến và đi từ Cần Thơ và các tỉnh khác thuộc vùng Đồng bằng Sông Cửu Long, tỷ trọng loại hàng này ước tính đạt 38% vận tải bằng

---

## Hộp 2.1A Tuyến container mới ở Đồng bằng sông Cửu Long

Tân Cảng Logistics, một công ty con với vốn đầu tư toàn bộ từ Tổng công ty Tân Cảng Sài Gòn, vừa mới mở một tuyến đường sông mới vận chuyển container bằng xà lan cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long, nối Thành phố Hồ Chí Minh với các cảng sông của Cần Thơ và Mỹ Tho (Tỉnh An Giang). Các xà lan có công suất từ 24 đến 36 TEU, và xuất phát mỗi ngày một lần từ hai đầu tuyến.

Hàng hóa vận chuyển trên tuyến mới này phần lớn là nông sản xuất khẩu, trước đây được vận chuyển thành khối bằng xe tải với mức chi phí cao trước khi chuyển vào container ở Thành phố Hồ Chí Minh. Với dịch vụ mới này, hàng hóa có thể được đóng vào container tại cảng Mỹ Tho và vận chuyển bằng đường sông đến Tân Cảng tại Thành phố Hồ Chí Minh rồi sau đó được chuyển giao cho tàu biển lớn để xuất khẩu. Phương thức này giúp tiết kiệm chi phí và giảm gánh nặng cho đường bộ trong khu vực. Nó cũng giúp tăng lượng hàng hóa vận chuyển giữa các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, thành phố Hồ Chí Minh và những vùng khác. Thời gian vận chuyển hàng hóa từ Cần Thơ và An Giang đến châu Âu và Mỹ được cho là đã giảm từ 30-45 ngày trước khi mở tuyến đường mới xuống còn 20-27 ngày.

---

đường bộ và 62% bằng đường thủy vào năm 2005. Giữa TP HCM và Cần Thơ thì ngược lại, tỷ trọng hàng container bằng đường bộ cao hơn nhiều (khoảng 90%), phản ánh được nhu cầu có thêm dịch vụ kho vận hậu cần nhanh chóng trong vận tải nối tuyến đến TP HCM, trong đó hàng hóa lưu thông có xu hướng gồm hàng có giá trị gia tăng cao hơn. Nhưng do tình trạng tắc nghẽn giao thông đường bộ ngày càng trầm trọng, đặc biệt đối với nội thành và vùng ven TP HCM, nên các dịch vụ xà lan ngày càng gia tăng nối TP HCM với Đồng bằng sông Cửu Long (xem bảng 2.1). Khoảng một phần ba container qua xử lý tại Cảng Sài Gòn được vận chuyển bằng xà lan 16–64 TEU đến các cảng container nội địa ở đây. Nhưng vì tình trạng tắc nghẽn giao thông đường bộ ngày càng tăng, đặc biệt ở bên trong và ngoại biên TP HCM, nên dịch vụ vận chuyển bằng xà lan có sức cạnh tranh đang ngày càng được đưa vào sử dụng cho tuyến TP HCM - Đồng bằng sông Cửu Long (xem hộp 2.1). Khoảng một phần ba lượng container tại Cảng Sài Gòn được vận chuyển bằng xà lan có sức chứa từ 16-64 TEU tới các kho chứa hàng container nội địa trong vùng này.

### **Cấu trúc thị trường VTĐTNĐ**

#### **Các công ty vận tải đường thủy**

Ở miền Bắc, các chuyến vận chuyển khối lượng lớn các dạng hàng rời – như clanh-ke, cát, sỏi và than đá do các đơn vị VTĐTNĐ nhà nước đảm nhiệm, họ sử dụng nhiều loại xà lan và tàu kéo đẩy. Ở miền Nam, đặc biệt là ở Đồng bằng sông Cửu Long, dịch vụ VTĐTNĐ chủ yếu được điều hành bởi các doanh nghiệp tư nhân với các xà lan kéo và xà lan tự hành, dùng cho các chuyến hàng nhỏ như gạo và các nông sản khác. Cạnh tranh diễn ra khốc liệt giữa các nhà khai thác tư nhân dù một số hợp đồng dài hạn giữa khách hàng nhà nước và các nhà cung



cấp dịch vụ nhà nước vẫn còn hiệu lực. Có hai doanh nghiệp nhà nước hoạt động trong lĩnh vực VTĐTNĐ: Tổng Công ty Đường sông miền Bắc và Tổng Công ty Đường sông miền Nam. Các doanh nghiệp nhà nước (DNNN) trực thuộc các bộ khác và các nhà khai thác tư nhân cũng cung cấp các dịch vụ chuyên biệt cho các nhà máy xi măng, nhà máy giấy, doanh nghiệp vật liệu xây dựng và các nhà sản xuất trong các lĩnh vực tương tự.

Tổng Công ty Đường sông Miền Bắc (NIWTC), một DNNN, nhà cung cấp dịch vụ vận tải đường sông chính ở vùng Đồng bằng sông Hồng; cũng điều hành các cảng sông. Công ty này chiếm 75% lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa trong vùng. Công ty cung cấp dịch vụ vận tải ở các tỉnh phía Bắc như Hải Phòng, Quảng Ninh, Bắc Giang, Nam Định, Thái Bình và Việt Trì.

Tổng Công ty Cổ phần Đường sông miền Nam (SOWATCO) là doanh nghiệp nhà nước đồng cấp với Tổng Công ty Đường sông miền Bắc và hoạt động tại vùng đồng bằng sông Cửu Long. Thị phần của SOWATCO thấp hơn so với công ty đồng cấp của nó ở miền Bắc vì miền Nam có nhiều doanh nghiệp tư nhân hoạt động hơn so với miền Bắc. Trong năm 2005, khoảng 75–80% tổng trọng tải đội tàu ở miền Nam do các công ty tư nhân/chủ đầu tư điều hành, số còn lại do SOWATCO điều hành. Điều đáng chú ý là ở Sông Sài Gòn gần Thành phố Hồ Chí Minh, diễn ra hoạt động vận chuyển lớn bằng xà lan, nơi các bên có nhu cầu ký hợp đồng với các chủ xà lan để vận chuyển hàng hóa. Các công ty vận tải đường thủy tư nhân có tiếng ở miền Nam gồm:

- Hợp tác xã Rạch Gầm (Tiền Giang)
- Công ty Cổ phần Vận tải Hà Tiên
- Công ty Cổ phần Công nghiệp Tàu thủy và Vận tải Cần Thơ
- Công ty cổ phần Vận tải dầu khí Việt Nam (Falcon)
- Công ty Cổ phần Vận tải Biển Việt Nam (VOSCO)
- Công ty Cổ phần Vận tải Thống Nhất
- Công ty Vận tải Long Thanh
- Tân Cảng Logistics (xem hộp 2.1 nêu trên)

Tuy không chiếm ưu thế ở miền Nam về thị phần tương đối như NIWTC ở miền Bắc nhưng SOWATCO là công ty lớn nhất trong lĩnh vực vận tải bằng container – chiếm khoảng 50% thị trường. Nguyên nhân là do công ty này là đối tác trong nước của công ty liên doanh hiện sở hữu Cảng Container Quốc tế Việt Nam (VICT) và cũng tham gia vào cảng container nội địa Long Bình. Hơn nữa, công ty này cũng vận hành nhiều tàu container chuyên dụng.

## Vận tải biển

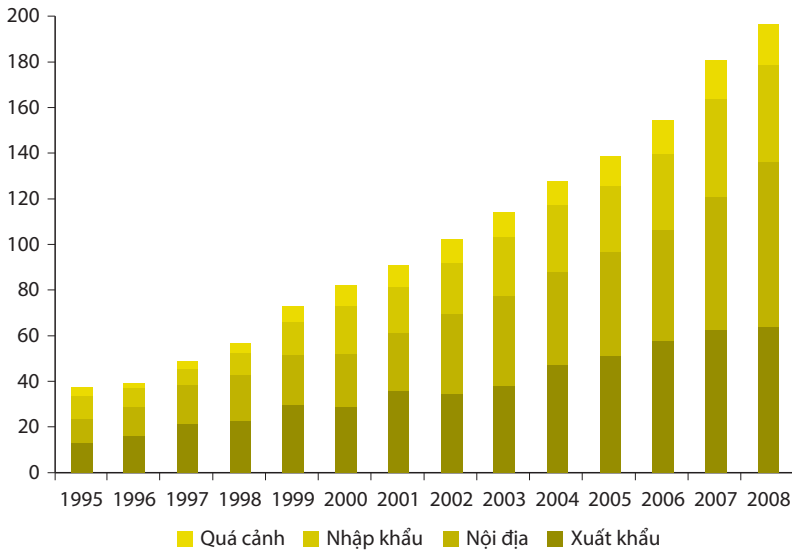
### *Khối lượng vận chuyển*

Ngành vận tải biển của Việt Nam nói chung liên quan đến việc vận chuyển hàng rời dọc theo hành lang nối các trung tâm công nghiệp của miền Bắc và miền Nam. Khoảng 53% tổng trọng tải vận chuyển bằng đường biển bao gồm xi

măng, than đá và các sản phẩm dầu khí, thường được vận chuyển thành khối (xem bảng 2.3). Ngoài ra, một lượng không nhỏ 23% hàng hóa vận chuyển bằng phương thức này là sản phẩm chế tạo chủ yếu được vận chuyển bằng tàu container. Đường biển từ Hải Phòng đến Thành phố Hồ Chí Minh dài khoảng

**Hình 2.1 Khối lượng hàng hóa thông qua các cảng biển của Việt Nam theo loại hình trong giai đoạn 1995–2008**

Triệu tấn



Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của Vinamarine.

**Bảng 2.13 Khối lượng hàng hóa bốc xếp tại các cảng biển của Việt Nam trong giai đoạn 1995–2008**

Triệu tấn

Năm	Xuất khẩu	Nhập khẩu	Nội địa	Quá cảnh	Tổng	Tỉ trọng của vận tải biển %
1995	12,9	10,6	10,5	3,7	37,7	28
1996	15,9	13,1	8,1	2,1	39,2	21
1997	21,2	17,2	7,3	3,2	48,8	15
1998	22,8	20,0	10,0	4,0	56,9	18
1999	29,6	22,3	14,3	6,5	72,8	20
2000	29,0	23,1	21,2	9,1	82,4	26
2001	35,9	25,4	20,1	9,6	91,1	22
2002	34,5	35,0	22,7	10,1	102,3	22
2003	37,9	39,9	25,9	10,6	114,2	23
2004	47,1	41,3	29,0	10,3	127,7	23
2005	51,2	45,8	28,9	12,6	138,4	21
2006	57,6	49,1	33,1	14,7	154,5	21
2007	62,5	58,6	42,9	17,1	181,1	24
2008	63,7	72,4	42,8	17,7	196,6	22

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của Vinamarine.

1.700 km. Vì thế, không ngạc nhiên khi cự ly trung bình của vận tải đường biển là 1.161 km, tức là dài gấp ba lần cự ly thông thường của vận tải đường sắt và gấp hơn tám lần so với cự li thông thường của vận tải đường bộ. Do các lộ trình này quá dài nên vận tải đường biển ngày càng hấp dẫn các chủ hàng (đặc biệt đối với hàng rời) hơn là vận tải đường bộ (chính yếu) và đường sắt (thứ yếu), những loại hình vận tải vốn là đối thủ cạnh tranh tự nhiên với vận tải đường biển.

Tổng lượng hàng hóa (quốc tế và nội địa) được xử lý tại các cảng biển Việt Nam tăng với tỷ lệ trung bình hàng năm là 14% từ năm 1995 đến 2008, từ 38 đến 197 triệu tấn mỗi năm (hình 2.1). Từ năm 2001 đến 2008, phần hàng hóa tại cảng biển (tức là nội địa) tăng từ 20 đến 43 triệu tấn, nghĩa là tăng trung bình 11,4% hàng năm trong giai đoạn này. Trong tám năm liên tục, tỉ trọng vận tải ven biển trong tổng lượng hàng hóa lưu thông qua cảng biển giao động từ 21-24% (bảng 2.13).

### Lưu lượng container

#### Hàng hóa vận chuyển bằng container (hàng hóa nội địa)

Từ năm 1995 đến 2008, khối lượng hàng container ở các cảng biển Việt Nam tăng lên đáng kể (bảng 2.14 và hình 2.4). Trong giai đoạn đó, khối lượng hàng container được xử lý tại các hải cảng Việt Nam tăng từ 315.000 đến 5.023.000 TEU – tỷ lệ trung bình hàng năm là 24%. Con số này đã đưa Việt Nam lên ngang bằng với Thái Lan, quốc gia bắt đầu vận chuyển hàng container sớm hơn. Được triển khai lần đầu tiên vào năm 1997, đến cuối năm 2008 dịch vụ vận chuyển đường biển bằng container (nội địa) đã đạt khối lượng 876.000 TEU. Trong giai đoạn 2001-2008, khối lượng hàng container tăng với tỷ lệ trung bình hàng năm là 13,2%.

**Bảng 2.14 Khối lượng container bốc xếp tại các cảng biển của Việt Nam trong giai đoạn 1995–2008**

*Nghìn TEU*

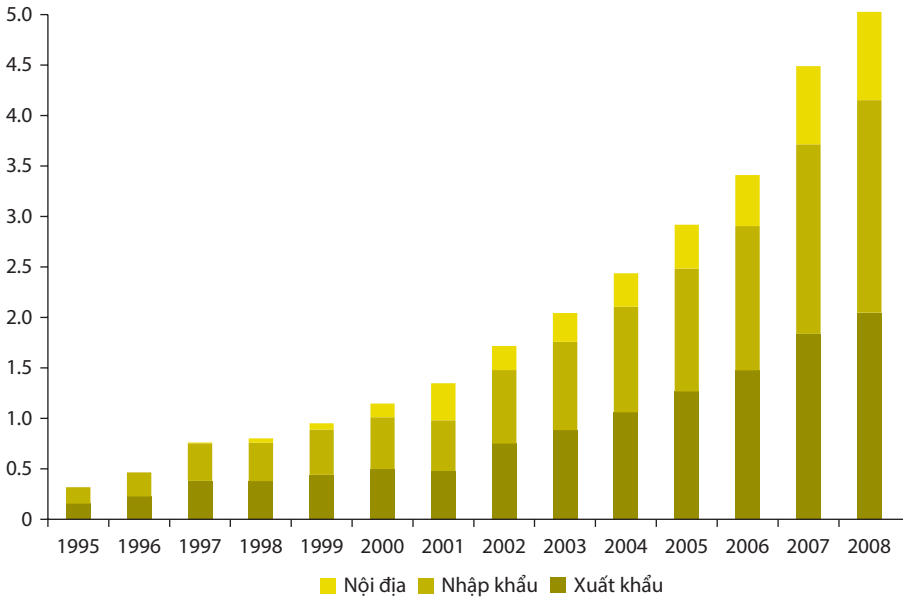
<i>Năm</i>	<i>Xuất khẩu</i>	<i>Nhập khẩu</i>	<i>Nội địa</i>	<i>Tổng</i>	<i>Tỉ trọng của vận tải biển %</i>
1995	153	163	0	315	0
1996	226	239	0	465	0
1997	381	372	7	761	1
1998	376	382	42	800	5
1999	440	449	61	950	6
2000	497	513	137	1.148	12
2001	478	501	367	1.346	27
2002	748	730	240	1.718	14
2003	883	875	285	2.043	14
2004	1.059	1.046	333	2.438	14
2005	1.266	1.217	436	2.920	15
2006	1.475	1.428	507	3.411	15
2007	1.837	1.878	774	4.489	17
2008	2.046	2.105	876	5.023	17

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của Vinamarine.

Ghi chú: Không bao gồm khối lượng container quá cảnh do thiếu dữ liệu thống kê. TEU = đơn vị đo lường tương đương 20 bộ.

**Hình 2.2 Sản lượng hàng container thông qua các cảng biển của Việt Nam theo loại hình trong giai đoạn 1995–2008**

Triệu TEU



Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của Vinamarine.

Ghi chú: Không bao gồm khối lượng container quá cảnh do thiếu dữ liệu thống kê. TEU = đơn vị đo lường tương đương 20 bộ.

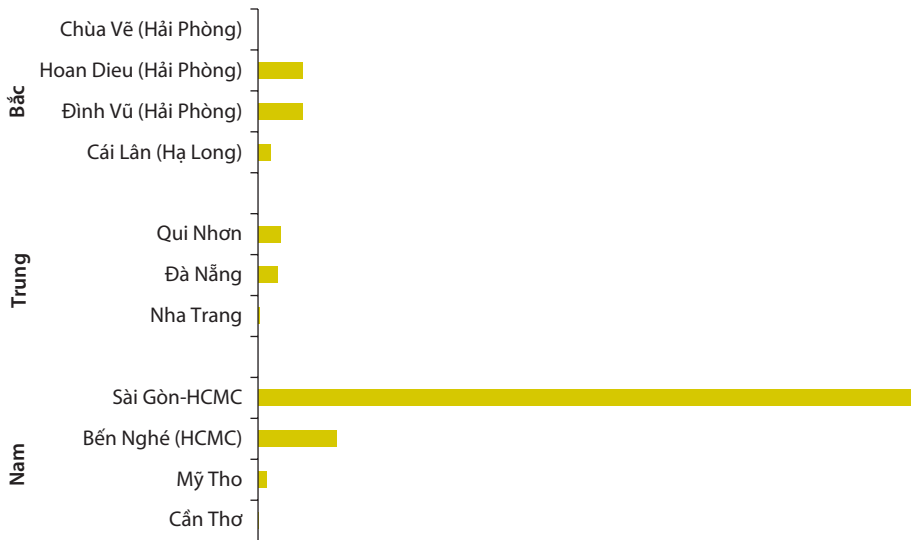
**Hàng hóa đóng container (hàng vận chuyển bằng container cỡ nhỏ)**

Khoảng giữa năm 2009, các cảng biển của Việt Nam không đón được các tàu container khai thác tuyến thương mại Á-Âu và Á- Bắc Mỹ (xuyên Thái Bình Dương). Kết quả là tất cả chuyển xuất khẩu hàng container của Việt Nam đi châu Âu, Bắc Mỹ và một số nước châu Á phải trung chuyển tại các cảng “đầu mối” như của Singapore và Hồng Kông, Trung Quốc. Chỉ có hoạt động thương mại với các nước châu Á lân cận được vận chuyển trực tiếp không cần trung chuyển. Tình hình này giờ đã thay đổi, vì ở vùng lân cận Thành phố Hồ Chí Minh lần đầu tiên đã đón các tàu container hoạt động trên tuyến liên lục địa. Các tuyến tương tự dự kiến sẽ được đưa vào phục vụ cho miền Bắc trong thời gian trung hạn.

Hiện nay, một số công ty vận tải container quốc tế mang hàng hóa từ các cảng của Việt Nam đến Hoa Kỳ (Grand Alliance, OOCL, Hapag-Lloyd, và NYK Line). Cảng quốc tế SP-PSA (ở Bà Rịa - Vũng Tàu) đã công bố khả năng đón nhận 4 chuyến vận tải hàng hóa mỗi tuần trên tuyến đường biển trực tiếp đến Bờ Tây Hoa Kỳ. Tàu lớn nhất được sử dụng trên tuyến này có trọng tải 9.000 TEU, và thời gian vận chuyển là 16-22 ngày. Bắt đầu từ tháng 6 năm 2009, Cảng Tân Cảng - Cái Mép gần Thành phố Hồ Chí Minh đã kết nối với tuyến vận chuyển container đến Châu Âu và Bắc Mỹ. Trong năm tháng đầu năm 2009, cảng này đã xử lý khối lượng 100.000 TEU từ các tàu đến trực tiếp từ Châu Âu và Bắc Mỹ.

Cảng container lớn của Việt Nam ở miền Bắc nằm trong phạm vi cảng Hải phòng và ở miền Nam là cảng Thành phố Hồ Chí Minh (xem hình 2.3). Sản lượng hàng

**Hình 2.3 Các cảng container lớn nhất Việt Nam tính theo sản lượng, 2007**  
Nghìn TEU



Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của Viện Nghiên cứu Phát triển vùng Duyên hải Nhật Bản (OCDI), Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Hàng hải (CMB), trích từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: HCMC: Thành phố Hồ Chí Minh, TEU = đơn vị đo lường tương đương 20 bộ.

container qua cảng lớn nhất cho đến nay tập trung ở khu vực Thành phố Hồ Chí Minh, chỉ chiếm hơn 60% tổng sản lượng hàng hóa qua cảng của Việt Nam.

### Vận tải sông-biển

Theo điều kiện tự nhiên hầu hết các cảng biển chính của Việt Nam đều nằm trên các con sông. Chính sự phân bố này tạo ra sự nhập nhằng giữa điểm bắt đầu và điểm kết thúc của VTĐTND và vận tải biển. Đồng thời chính sự chông chéo này đã chia nhỏ và gây ra tình trạng không rõ ràng về hiện trạng sử dụng cũng như phân công trách nhiệm duy tu các cảng biển và kênh rạch.

Chưa có số liệu thống kê nào tách riêng khối lượng hàng hóa của vận tải sông-biển khỏi khối lượng hàng hóa của VTĐTND hay của vận tải biển. Tuy nhiên, mọi người đều biết rằng tàu biển có chạy ngược dòng ở sông Hồng và sông Cửu Long, và nhiều cảng ở cả hai sông này có đón những tàu đó. Đối với những cảng nằm ở thượng nguồn, mực nước dao động đã cản trở hoạt động này theo mùa. Ví dụ như cảng sông Cần Thơ phục vụ các tàu biển để xuất khẩu các mặt hàng thực phẩm như hải sản, gạo, sản phẩm gỗ, xi măng, than, gốm sứ và phân bón. Mặc dù một số bên khi được phỏng vấn đã nói rằng tàu sông-biển có thể chạy ngược dòng sông Cửu Long đến Phnom Penh của Campuchia, nhóm nghiên cứu không thể tìm được bằng chứng xác nhận điều này.

Một vấn đề khác liên quan đến vận tải sông-biển là việc sử dụng xà lan sông trên biển. Các tàu trong VTĐTND đôi khi được sử dụng cho những tuyến ngắn giữa các cửa sông, đặc biệt ở khu vực phía Nam, đôi khi được dùng cho tàu vận tải đường thủy nội địa. Châu Âu cũng làm tương tự (ví dụ ở Biển Đen). Loại hình vận tải này đòi hỏi điều

kiện biển lặng, và sẽ không được coi là khả thi nếu đi khoảng cách dài hơn giữa hai miền Nam và Bắc của Việt Nam. Không có dữ liệu cụ thể về số lượng tàu và lượng hàng hóa.

### **Cấu trúc thị trường vận tải biển**

#### **Tổng Công ty Hàng hải Việt Nam**

Tổng Công ty Hàng hải Việt Nam (Vinalines) là một doanh nghiệp nhà nước điều hành các tàu biển. Tổng Công ty này cũng điều hành phần lớn các cảng thương mại có sản lượng hàng hóa cao. Năm 2006 Vinalines chiếm ưu thế trong thị trường vận tải biển (Meyrick và Associates *et al.* 2006). Theo JICA (2009), ưu thế này vẫn được duy trì trong năm 2009, khi thị phần của họ chiếm khoảng 60%.<sup>3</sup> Mặc dù không được biết khối lượng vận chuyển hàng hóa cụ thể của Tổng công ty này, song các nhà quan sát thị trường cho rằng Vinalines tiếp tục ở vị trí thống lĩnh thị trường trong năm 2010, mặc dù thị phần của họ cũng có thể đã giảm sút phần nào. Tổng Công ty này vẫn chủ yếu chú trọng thương mại nội địa và khu vực chứ không tham gia vào các tuyến vận tải xuyên lục địa.

Vinalines gần như là công ty duy nhất cung cấp các dịch vụ vận tải đường biển Bắc-Nam theo lịch trình ổn định. Một số công ty khác (gồm Công ty Cổ phần Thương mại Vận tải Nhật Hải Đăng) cũng cung cấp dịch vụ vận tải đường biển Bắc-Nam, tuy nhiên họ không có dịch vụ thường xuyên. Cạnh tranh nhiều hơn chắc chắn sẽ giảm phí vận chuyển, tăng số lượng và chủng loại dịch vụ, giảm thời gian vận chuyển và thời gian chờ đợi của khách hàng.

### **Vị thế cạnh tranh của VTĐTNĐ và vận tải biển**

#### **Vị thế cạnh tranh của VTĐTNĐ**

Trong đánh giá mức độ thu hút và tiềm năng thực sự của VTĐTNĐ ở hai hệ thống đồng bằng châu thổ, nên phân biệt giữa các loại hình vận chuyển sau :

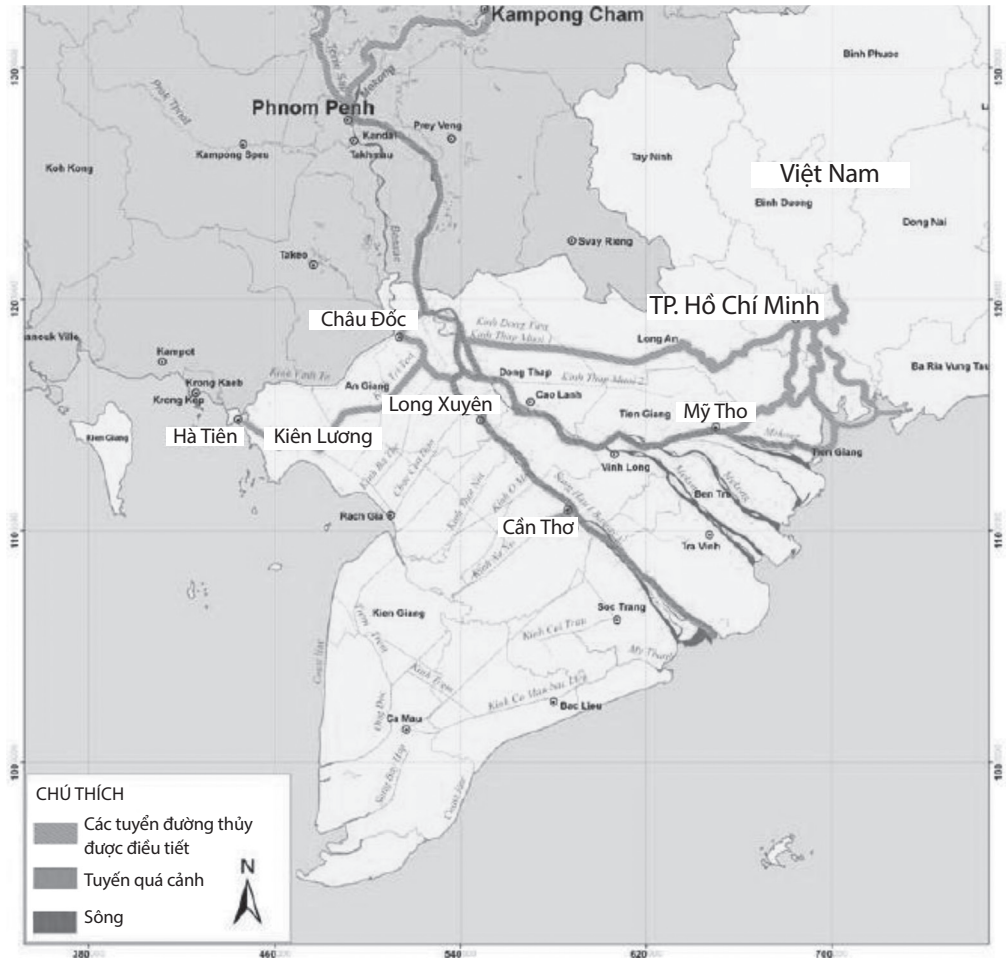
a. *Các cự ly từ ngắn đến trung bình*: giao thông vận tải địa phương trong phạm vi các tỉnh có thể được xem là vận tải nội địa hay vận tải tiếp vận trung chuyển đến các điểm nút trong mạng lưới giao thông, từ đó hàng hóa được tập kết để chuyển đến các tỉnh khác.

b. *Các cự ly từ trung bình đến dài*: vận tải liên tỉnh.

Các loại tàu nhỏ với trọng tải hàng hóa dưới 10 tấn hoặc trong khoảng 10-50 tấn được dùng cho loại cự ly đầu tiên. Tàu có sức chở hàng từ 50-100 tấn được dùng cho trung chuyển và cự ly dài, và đội tàu với trọng tải hàng hóa hơn 100 tấn chuyên dùng cho những cự ly dài hơn.

Giao thương qua biên giới với Campuchia là ví dụ tiêu biểu cho cách tiếp cận thị trường theo địa lý và hành lang giao thông (bản đồ 2.3). Có một tuyến đường thủy đã tồn tại và phát triển mạnh, hiện đang được ba công ty khai thác với các tàu có trọng tải hàng hóa từ 50 đến 150 TEU. Hành trình một chiều của tàu mất từ 2 đến 3 ngày với giá cước vận chuyển là 250USD/TEU. Mức giá này có khả năng cạnh tranh tốt hơn so với tuyến đường biển quanh khu vực Đồng bằng sông Cửu Long đến cảng Sihanoukville. Công tác duy trì và nâng cấp tuyến này có thể được coi là trọng tâm của chiến lược VTĐTNĐ tại khu vực phía Nam, đồng thời cũng mang lại lợi ích lớn cho phía Campuchia.

**Bản đồ 2.3** Giao thông đường sông xuyên biên giới Việt Nam - Campuchia



Nguồn: Ủy Ban Sông Mê-kông.

**Bảng 2.15** Khối lượng hàng hóa và chi phí vận chuyển của VTĐTNĐ ở miền Bắc trình bày theo tình huống cơ sở (Số liệu của Nghiên cứu Chiến lược Giao thông Vận tải Toàn diện Miền Bắc (NRCTSS), 2005)

Hàng hóa	Chi phí vận chuyển (Hàng triệu USD)			Chi phí/tấn (USD/tấn)					
	Tấn (Hàng triệu)	Tấn/km (Hàng triệu)	Tổng	Cảng	Đường thủy	Tổng	Cảng	Đường thủy	Đường thủy (USD/tấn/km)
	40,2	5.610	188,1	44,1	144	4,72	1,1	3,62	0,0257

Nguồn: ALMEC Corp. 2006.

Chú thích: IWT = Inland waterway transport; NRCTSS = Northern Region Comprehensive Transport Strategy Study.

Nhu cầu về các dịch vụ gom hàng<sup>4</sup> và VTĐTND theo lịch trình ổn định, tương tự như ở Châu Âu, ngày càng tăng. Chương 5 thăm dò những vị trí thích hợp để xây dựng hạ tầng cơ sở cho dịch vụ gom hàng.

Dựa trên các giả định về mô hình VTĐTND được sử dụng tại ALMEC Corp (2006) (xem bảng 2.15), ước tính chi phí bình quân của VTĐTND trên tấn-km bao gồm cả chi phí bốc xếp hàng là 0,0257USD tại khu vực phía Bắc (số liệu năm 2006). Điều này mang lại cho VTĐTND lợi thế đáng kể so với vận tải đường bộ khi chi phí tài chính là yếu tố quyết định. Tính toán riêng của báo cáo đã khẳng định lợi thế này (xem phụ lục E).

Những cảng container nước sâu, như những cảng trong vùng biển Vũng Tàu ở miền Nam (đang hoạt động lẫn quy hoạch), dự kiến sẽ thu hút một lượng lớn hàng hóa vận chuyển trong giai đoạn trung hạn. Chỉ riêng dịch vụ vận chuyển container đã có thể thu hút bình 5.000 TEU mỗi tuần, nghĩa là tổng cộng 250.000 TEU mỗi năm. Nếu tất cả lượng hàng hóa đó được vận chuyển đến/đi từ nội địa (TP HCM và xa hơn) bằng đường bộ, thì hệ thống đường bộ hiện hành sẽ phải chịu một áp lực đáng kể, do đó gây chậm trễ và làm suy yếu vị thế cạnh tranh cũng như giá trị cam kết của các cảng container. Áp lực này có thể được giảm bớt nếu các dịch vụ xà lan hiện đại trên tuyến Vũng Tàu, TP HCM và Mỹ Tho được đưa vào hoạt động. Các dịch vụ này có thể đảm nhận chức năng tương tự như một bãi tập kết container tại Rotterdam (xem hộp 2.2). Dựa trên nhu cầu và kinh nghiệm ở các nước khác, Việt Nam được cho là nên xây dựng các sáng kiến tương tự.

---

## Hộp 2.2 Bãi tập kết container gần Cảng Rotterdam

Cảng Rotterdam có khó khăn về khả năng tiếp cận bằng đường bộ (A15) do sự tập trung các container được vận chuyển bằng tàu lớn đến và đi từ cảng (so với kích thước lô hàng nhỏ trên tàu VTĐTND nhỏ). Cảng Vụ Rotterdam đã bắt tay vào một dự án xây dựng một cảng tập kết container (CT) ở Alblasterdam (gần Rotterdam) nhằm giảm ùn tắc tại cảng biển này. Bộ Giao thông Vận tải sẽ đầu tư vào các tuyến đường kết nối với cảng tập kết container (CT) này. Công ty điều hành cảng lớn nhất ở Hà Lan, BCTN, sẽ vận hành cảng. Cảng có diện tích thiết kế 4 ha, cầu cảng 255 mét và dự kiến sẽ đi vào hoạt động vào đầu năm 2014.

Trong thời hạn ba năm hoạt động, cảng tập kết container này sẽ góp phần chuyển 200.000 TEU từ vận tải đường bộ sang đường thủy. Con số này tương đương với khoảng 10% lượng xe tải container trên đường cao tốc chính ở nội địa. Xe tải giao và nhận hàng tại cảng tập kết container ở Alblasterdam, và khoảng cách chừng 50 km từ đó đến Rotterdam Maasvlakte (nơi tập kết container của cảng chính) sẽ do các tàu nội địa lớn (có khả năng vận chuyển hơn 200 TEU) đảm trách. Điểm xuất phát cuối cùng và điểm đến cuối cùng của các kiện hàng thông thường sẽ không cách xa cảng CT. Cảng Vụ và Bộ Giao thông Vận tải đã thực hiện ý tưởng này nhằm hỗ trợ chính phủ thực thi chính sách thúc đẩy giao thông vận tải đường sắt và đường thủy, đồng thời chuyển đổi vận chuyển container từ đường bộ sang các phương thức vận tải khác.

Nguồn: Các tác giả soạn từ dữ liệu của Cảng Rotterdam.

---



### Vị thế cạnh tranh của vận tải biển

Vinalines điều hành chín dịch vụ hàng tuần tuyến TP HCM - Hà Nội, vận chuyển một khối lượng hàng hóa tổng cộng khoảng 400.000 TEU mỗi năm đi hướng Bắc và 200.000 TEU mỗi năm về hướng Nam. Do sự mất cân bằng giữa hai hướng Bắc-Nam, giá cước đi hướng Nam có xu hướng thấp hơn giá đi hướng Bắc 20-25%. Các tàu thường có khả năng vận chuyển từ 500 đến 1.000 TEU. Theo Vinalines, vận tải đường bộ chiếm ưu thế ở các khoảng cách dưới 200 km và vận tải biển có lợi thế ở các chặng dài trên 300 km. Vận tải đường bộ có thể vẫn có lợi thế so sánh ở các chặng dài hơn trong tương lai khi mạng lưới đường bộ chất lượng cao tiếp tục được mở rộng và hiện đại hóa.

Điều tra sơ bộ về giá cước vận chuyển của một container cao 20 bộ tuyến TP HCM - Hải Phòng bằng đường bộ, đường sắt, và đường thủy ven biển cho thấy lợi thế về chi phí của vận tải biển:

- Đường bộ: 25 triệu VNĐ (1.250 USD)
- Đường sắt: 16-18 triệu VNĐ (800-900 USD)
- Đường biển: 6 triệu VNĐ (300 USD)

trong khi giá cước vận chuyển đường sắt và đường thủy không bao gồm chi phí trước và trong khi vận chuyển.

Để nâng cao vai trò của vận tải biển, điều quan trọng là phải quy hoạch và định vị có chiến lược các cảng nội địa đa phương thức vận chuyển thành những trung tâm thu gom và phân phối hàng hóa tại nội địa. Chúng ta có thể hình dung VTĐTNĐ sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc này, đặc biệt là ở miền Nam. Vinalines không thấy được vai trò lớn lao này ở miền Bắc, do mức nước kém vào mùa khô. Tuy nhiên, điều này có lẽ là vì trọng tâm của Vinalines là hoạt động tàu biển. Mặt khác, Tổng công ty Đường sông miền Bắc, mặt khác, đang có kế hoạch xây thêm một cảng container nội địa mới tại Phù Đổng dọc theo sông Đuống gần Hà Nội, với công suất hàng năm là 75.000 TEU để phục vụ các đoàn tàu VTĐTNĐ với trọng tải 24-36 TEU. Điều này cho thấy vẫn chưa có quan điểm nhất trí về tiềm năng của vận tải biển ở miền Bắc cũng như các lập luận phân tích kỹ hơn những hạn chế về cơ sở hạ tầng trong vùng này.

### Chuỗi cung ứng và chi phí kho vận hậu cần ở Việt Nam

Một chuỗi cung ứng có thể được định nghĩa là dòng chảy của các nguồn lực và dữ liệu để đáp ứng nhu cầu của khách hàng, bắt đầu từ nguyên liệu thô sang các giai đoạn gia tăng giá trị khác nhau là bốc xếp, lưu trữ và vận chuyển. Trong quản lý chuỗi cung ứng, các hoạt động kho vận hậu cần liên quan đến vận chuyển, lưu trữ và bốc xếp hàng hóa tại tất cả các cấp trong chuỗi. Cảng biển và cảng nội địa đóng vai trò quan trọng trong việc tạo thuận lợi cho chuỗi cung ứng thông qua hoạt động kho vận hậu cần hiệu quả. Sự hiện diện của các cảng này là một yếu tố hấp dẫn đối với việc quyết định vị trí cơ sở sản xuất và có thể khuyến khích tạo việc làm tại địa phương. Cảng biển và cảng nội địa có thể có ba chức năng:

1. Cảng là đầu mối các chuỗi giao thông (điểm trung chuyển hàng hoá)
2. Cảng là điểm thu hút các ngành công nghiệp và dịch vụ, là một phần thiết yếu của các cụm công nghiệp
3. Cảng là điểm nút liên kết các mạng lưới sản xuất trong nước và quốc tế.

Trong khi tất cả các cảng đều hình thành điểm nút trong mạng lưới cung ứng hoặc sản xuất, không phải lúc nào chúng cũng đóng vai trò là điểm trung chuyển hàng hoá hoặc trung tâm công nghiệp. Một số cảng có hai chức năng nhưng số khác có cả ba chức năng nêu trên. Ví dụ, cảng Hải Phòng trực tiếp phân phối hàng hoá vào đất liền bằng đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa, là điểm trung chuyển hàng hoá và khuyến khích các ngành công nghiệp phát triển dọc hành lang giao thông chính.

Hải cảng và cảng nội địa là những điểm nút vô cùng quan trọng trong chuỗi cung ứng, không nên quy hoạch và quản lý chúng một cách biệt lập. Để củng cố vị trí của các cảng biển Việt Nam, điều quan trọng là phải cải tạo những tuyến đường thông

---

### Hộp 2.3 Tốc độ và độ tin cậy, các rào cản đối với VTĐTNĐ ở Châu Âu

Một khảo sát do Bộ Môi trường Liên bang Đức ủy nhiệm thực hiện năm 2010 cho thấy đa số công ty giao nhận hàng hóa chuộng vận tải đường bộ, vì vận tải đường bộ được coi là nhanh hơn, rẻ hơn và đáng tin cậy hơn các phương thức vận tải khác. Chỉ khoảng 14% công ty giao nhận hàng hóa trong cuộc khảo sát này có trải nghiệm thực tế tích cực với vận tải đường sắt hay VTĐTNĐ. Kết luận này được đưa ra từ quá trình tìm hiểu 123 công ty chuyển hàng, do Đại học Kỹ thuật Dortmund thực hiện. Phần lớn các công ty này mong muốn hợp nhất luồng vận chuyển hàng hóa, giảm các chuyến không có hàng, và có các cải tiến trong chất lượng hoạt động của vận tải đường bộ, nhưng phần nhiều đều không xét tới phương thức vận tải nào khác ngoài đường bộ.

Tuy nhiên, các tàu VTĐTNĐ ở châu Âu vận chuyển khối lượng hàng container lớn từ các hải cảng Rotterdam và Antwerp đến vùng nội địa Đức, đồng thời đến các cảng sông nội địa. Những chuyến container này thường chứa hàng có giá trị cao và hàng có thời gian sử dụng ngắn. Tuy vậy, các lý do chính khiến VTĐTNĐ được chọn sử dụng chứ không phải đường bộ lại không liên quan đến khả năng truy xuất nguồn gốc hàng hóa hay độ tin cậy của dịch vụ vận chuyển, mà là các yếu tố địa lý, chẳng hạn như sau:

1. Các hải cảng Rotterdam và Antwerp nằm dọc trục đường thủy chính nối với vùng nội địa (nối với Đức bằng sông Rhine cũng như qua các kênh lớn đến những vùng ở Hà Lan và Bỉ)
2. Mạng lưới cảng ở những nước này tạo khả năng tiếp cận các khách hàng công nghiệp gần đó.
3. Ở các hải cảng và các trục cao tốc chính dẫn vào các vùng đất liền bị tắc nghẽn giao thông

Thách thức hiện nay đối với VTĐTNĐ ở Tây Âu vẫn là độ tin cậy và khả năng truy xuất nguồn gốc hàng hóa. Mặc dù đã có những nỗ lực xây dựng hệ thống truyền thông như Dịch vụ Thông tin Đường sông nhằm giảm các vấn đề trên, nhưng cho đến nay vẫn chưa giải quyết tổng thể được như ban đầu đã hy vọng.

Nguồn: Do các tác giả soạn từ thông tin của Nieuwsblad Transport 2010.

thương tới các vùng nội địa—nơi diễn ra các hoạt động có giá trị gia tăng cao như lắp ráp hay sản xuất—thông qua các phương thức giao thông và các dịch vụ bốc xếp và kiểm tra hàng hoá đa dạng như: VTĐTND, đường sắt, đường bộ, tiếp vận đường biển cự ly ngắn cũng như cơ sở hạ tầng kho bãi cho nhiều đối tượng bao gồm những nơi có khả năng bốc xếp hàng đặc biệt, ví dụ các dây chuyền lạnh.

### **Chi phí kho vận hậu cần ở Việt Nam**

Tại Việt Nam, sự phát triển nhanh chóng của thương mại quốc tế dưới hình thức hàng container đặt ra những yêu cầu mới cho ngành giao thông vận tải, đặc biệt đối với yêu cầu phục vụ khách hàng nước ngoài là những người luôn chú trọng đến dịch vụ giao hàng chất lượng cao nhanh chóng và kịp thời. Hiếm có bằng chứng cho thấy các công ty xuất nhập khẩu Việt Nam biết tận dụng tối đa VTĐTND phục vụ các mục đích như thế. Hàng hoá được vận chuyển bằng đường thủy chủ yếu là hàng rời có giá trị thấp, như xi-măng, than đá và vật liệu xây dựng. Nếu VTĐTND muốn nhận vận chuyển hàng có giá trị cao hơn thì cần giải quyết các vấn đề về độ tin cậy, khả năng tiếp cận địa hình và độ khả kiến, vốn cũng là các vấn đề của giao thông đường sắt (thường không có yêu cầu chuyển hàng nhanh đối với VTĐTND; xem hộp 2.3 để thảo luận về tốc độ và độ tin cậy của VTĐTND ở Châu Âu).

JICA (2009) cung cấp đánh giá sau đây về hiện trạng của ngành kho vận hậu cần Việt Nam:

Ở Việt Nam vẫn chưa có một hành lang giao thông đa phương tiện. Nhu cầu xác định các loại hình phương tiện trung chuyển tiên tiến trong vận tải hàng hoá, ví dụ giữa hệ thống đường bộ và các cảng đường thủy, cảng hàng không; giữa hệ thống đường bộ và các bãi bốc hàng của đường sắt; hoặc giữa khu vực giao hàng bằng xà lan và xe tải ngày càng trở nên quan trọng.

Lý do chủ yếu là ở cơ chế. Hệ thống giao thông vận tải được tổ chức theo phương thức giao thông và không có phương thức đơn lẻ nào được chú trọng nhằm tạo nên “chuỗi giao thông đa phương tiện” và “chuyển đổi phương tiện liền mạch tại các điểm nút”, đây là điều rất cần thiết để hạ thấp chi phí giao thông.

Cơ sở hạ tầng thiếu hụt từ trước đến nay vẫn được coi là lý do vì sao Việt Nam có chi phí kho vận hậu cần cao, ước tính chiếm khoảng 25% GDP. Con số này khá cao so với Trung Quốc, Thái Lan hay Nhật Bản. Chính vì thế, Việt Nam đã bắt tay vào xây dựng các chương trình mạnh mẽ nhằm cải thiện cơ sở hạ tầng của các hải cảng, đường bộ, đường sắt, đường thủy và hàng không. Hơn thế nữa, ngành kho vận hậu cần hiện đại đòi hỏi phải có sự phát triển song hành của “xa lộ thông tin và truyền thông”. Ở đây, người ta có thể nghĩ ngay đến các chúng tôi điện tử hay các cổng thông tin điện tử để chia sẻ thông tin du lịch. Tuy nhiên, ngành kho vận hậu cần không thể chờ đợi cho đến lúc mọi yếu tố đều hoàn thiện trước khi nó có đủ sức cạnh tranh trên toàn cầu.

Khuôn khổ giao thông đa phương thức có vai trò vô giá trong việc xác định những vướng mắc và yếu kém trên toàn bộ chuỗi cung ứng. Biện pháp can thiệp cụ thể là chia khóa để cải thiện chất lượng hoạt động của ngành kho vận hậu cần Việt Nam. Theo khảo sát của Ngân hàng Thế giới năm 2008 về chất lượng hoạt động kho vận hậu cần thì chi phí vận tải nội địa không phải là vấn đề chính. Đúng hơn, lỗi nằm ở chỗ vận

chuyển hàng sai hẹn nên đã làm tăng chi phí kho bãi và kiểm kê cao hơn mức cần thiết. Việc xây dựng các cổng thông tin điện tử liên kết tới các bên tham gia vào ngành công nghiệp kho vận hậu cần (ví dụ Hải quan, các công ty xe tải, công ty giao nhận hàng, công ty vận tải đường bộ, công ty xuất nhập khẩu, công ty vận tải đường sắt và các nhà sản xuất) sẽ là một biện pháp can thiệp quan trọng. Đơn giản hoá các thủ tục thương mại xuyên biên giới cũng là một biện pháp nữa, vì về phương diện này Việt Nam bị đánh giá thấp hơn so với các nước trong khu vực ASEAN.

Khuyến khích sự phát triển của các nhà cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba cũng là một yêu cầu đặt ra nhằm tăng tính cạnh tranh của ngành thương mại Việt Nam. Những doanh nghiệp như thế đã quen với chuyện kiểm kê sát-giờ trong thương mại toàn cầu. Để tránh bị ách tắc trong nước, các công ty đa quốc gia thường sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba để đảm bảo hàng hoá, vật liệu thô được chuyển tới đúng hạn. Biện pháp chính sách nào sẽ hỗ trợ các nhà cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba ở Việt Nam? Các biện pháp này sẽ bao gồm việc tự do hoá các điều lệ nhập cảnh đối với các công ty kho vận hậu cần nước ngoài và việc sửa đổi các điều lệ cấp phép hiện đang gây cản trở cho các doanh nghiệp cung cấp đa dịch vụ kho vận hậu cần.

Ở Việt Nam có khoảng 1.200 doanh nghiệp hoạt động trong ngành dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba, trong đó chỉ có một số ít các công ty kho vận hậu cần đa quốc gia tầm cỡ thế giới. Mặc dù đến 2014 lộ trình cam kết với Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) của Việt Nam trong dịch vụ kho vận hậu cần mới có hiệu lực, các công

---

#### **Hộp 2.4. Hợp tác trong mạng lưới kho vận hậu cần và những biện pháp khích lệ phát triển cơ sở hạ tầng ở Tây Âu**

##### **Tích hợp dịch vụ kho vận hậu cần**

Các công ty vận tải container bằng xà lan hàng đầu ở Châu Âu ngày càng cố gắng tích hợp chuỗi giao thông vận tải container theo chiều dọc bằng cách mở rộng dịch vụ cung cấp các giải pháp kho vận hậu cần trọn gói. Hiện nay các tập đoàn dịch vụ kho vận hậu cần lớn như Wincanton, Rhenus Logistics và Imperial Logistics Group chiếm lĩnh thị trường vận tải bằng xà lan (Zurbach 2005). Việc các công ty đứng đầu trong hoạt động vận tải bằng xà lan kết hợp với nhau trong cấu trúc các tập đoàn kho vận hậu cần đa dạng hóa cao càng củng cố thêm mức độ tích hợp chức năng của chuỗi dịch vụ kho vận hậu cần. Đồng thời các tập đoàn dịch vụ kho vận hậu cần cũng tận dụng triệt để thế mạnh của vận tải bằng xà lan bổ sung cho vận tải đường sắt và đường bộ nhằm cung cấp cho khách hàng (các công ty giao nhận hàng hóa) một sản phẩm liên hợp hoàn thiện, các dịch vụ tin cậy có hiệu quả về mặt chi phí.

Các bước phát triển trong giao thông vận tải đa phương thức ở Châu Âu cho thấy các bên tham gia vào thị trường này luôn tìm cách gộp hàng hoá và kết hợp các hoạt động trên toàn chuỗi cung ứng với nhau. Trọng tâm chú ý là các tính toán vận hành từ phía cung, ví dụ, tối ưu hoá mạng lưới giao thông vận tải theo quan điểm của người vận hành giao thông đa phương tiện. Việc tối ưu hoá và mở rộng hơn nữa giao thông vận tải liên hợp phần lớn phụ thuộc vào

---

*xem tiếp trang sau*

#### **Hộp 2.4. Hợp tác trong mạng lưới kho vận hậu cần và những biện pháp kích lệ phát triển cơ sở hạ tầng ở Tây Âu**

(tiếp theo)

các hoạt động điều phối và hợp tác theo nhu cầu của thị trường, nghĩa là theo nhu cầu của các công ty giao nhận hàng hóa và các nhà sản xuất hàng hoá. Vì vậy, dịch vụ giao thông vận tải liên hợp đòi hỏi phải có phạm vi rộng và mang tính đổi mới các mối quan hệ và bố trí mạng lưới với/giữa các công ty vận hành giao thông vận tải liên hợp và các nhà cung cấp dịch vụ bốc xếp hàng hoá. Những vấn đề phối hợp trong các chuỗi dịch vụ ở đất liền đã được đề cập trong các bài viết của Ven Der Horst và De Langen (2008), tập trung vào các hình thái tổ chức và cách tiếp cận thể chế.

- Áp dụng các biện pháp kích lệ (ví dụ, thưởng phạt)
- Thành lập liên minh giữa các công ty (ví dụ, đưa ra các tiêu chuẩn về chất lượng và dịch vụ hay tập hợp năng lực chung)
- Thay đổi phạm vi tổ chức (ví dụ, thông qua liên kết theo chiều dọc hay áp dụng phương pháp nhà quản lý chuỗi)
- Hành động chung (ví dụ, thông qua sự quản lý của cảng vụ hay hành động phối hợp của hiệp hội các chi nhánh; xem thêm các bài viết của De Langen và Chouly 2004).

Ở Hà Lan, chính phủ đã sử dụng biện pháp đầu tiên (biện pháp kích lệ, kế hoạch trợ cấp) và biện pháp cuối cùng (hành động chung, như xây dựng cảng tập kết container) để cải tiến mạng lưới hải cảng, cảng nội địa và các mạng giao thông trong đất liền.

#### **Các biện pháp kích lệ phát triển và cải thiện cơ sở hạ tầng trong vận tải trung chuyển**

Chính phủ Hà Lan tích cực theo đuổi chính sách thay thế vận tải hàng hoá đường bộ bằng vận tải liên hợp bằng đường sắt và đường thủy nội địa. Sự chuyển đổi phương thức vận tải này đòi hỏi phải có một hệ thống giao thông vận tải liên hợp hiệu quả, và cơ sở hạ tầng của vận tải trung chuyển là một phần tất yếu của hệ thống đó. Từ năm 1996, chính phủ Hà Lan đã lập ra ba kế hoạch thúc đẩy phát triển, cải thiện cơ sở hạ tầng vận tải trung chuyển cho các công ty giao nhận hàng hóa và khuyến khích họ sử dụng các cảng cuối. Hai kế hoạch dành cho các cảng sử dụng cho mục đích riêng (ví dụ, hạ tầng cơ sở không dành cho tất cả các đối tượng sử dụng giao thông vận tải theo các điều kiện đồng nhất) và một kế hoạch dành cho các cảng sử dụng cho mục đích công cộng:

- Quy chế Chính sách Trợ cấp Tạm thời cho Kế hoạch Phát triển các Tuyến Đường thủy Nội địa (Sử dụng vào mục đích riêng) năm 1996 (TBBV)
- Kế hoạch Trợ cấp Kết nối Đường thủy Nội địa Sử dụng vào mục đích riêng năm 2000 (SBV)
- Kế hoạch Trợ cấp cho các Cảng Nội địa sử dụng vào mục đích công cộng năm 2000 (SOIT).

Theo các kế hoạch phát triển cảng với mục đích sử dụng riêng, bên nhận trợ cấp được yêu cầu phải đảm bảo giao thông trong năm năm, theo đó cam kết sẽ trung chuyển ít nhất một số lượng hàng hoá đã khai báo trước trên tuyến đường riêng đang được trợ cấp đó. Thêm vào đó, hàng năm bên nhận trợ cấp phải báo cáo số lượng hàng hoá được trung chuyển.

*xem tiếp trang bên*

**Hộp 2.4. Hợp tác trong mạng lưới kho vận hậu cần và những biện pháp kích lệ phát triển cơ sở hạ tầng ở Tây Âu**

(tiếp theo)

Theo kế hoạch phát triển cảng với mục đích sử dụng công cộng, nhà nước đã trợ cấp 50% chi phí xây dựng và trang thiết bị (không trợ cấp cho mặt bằng) để phát triển cảng mới hoặc mở rộng các cảng hiện có với mục đích trung chuyển hàng hoá đến và đi trên những tuyến đường thủy này. Bên nhận được yêu cầu cung cấp ít nhất 50% tiền vốn trên tổng chi phí của dự án và tiến hành phân tích thị trường bao gồm ước tính lượng hàng hoá được trung chuyển trong năm năm hoạt động, được xác minh bằng các các ý định thư của các công ty giao nhận hàng hóa.

Kết quả kế hoạch và đầu tư được trình bày ở bảng B2.4.1.

**Bảng B2.4.1. Chương trình trợ cấp công cộng cho kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng vận tải trung chuyển ở Hà Lan, giai đoạn 1996–2004**

Kế hoạch	Giai đoạn	Ngân sách	Đề xuất được duyệt	Chuyển đổi phương thức
TBBV	1996–00	20 triệu EUR	81 trên 99	2,0 triệu tấn/năm
SBV	2001–03	1 triệu EUR	37 trên 50	3,6 triệu tấn/năm
SOIT	2000–04	9 triệu EUR	9 cảng container	Khoảng 400.000 TEU/năm

Nguồn: Ecorys 2009.

Ghi chú: SBV = Kế hoạch Trợ cấp Kết nối Đường thủy Nội địa Sử dụng vào mục đích riêng; SOIT = Kế hoạch Trợ cấp cho các Cảng Nội địa sử dụng vào mục đích công cộng; TBBT = Quy chế Chính sách Trợ cấp Tạm thời cho Kế hoạch Phát triển các Tuyến Đường thủy Nội địa (Sử dụng vào mục đích riêng).

ty nước ngoài đã bắt đầu hoạt động dưới nhiều hình thức khác nhau, đặc biệt cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba, sử dụng công nghệ hiện đại và các quy trình theo tiêu chuẩn kết nối với thị trường các nước phát triển.

Từ xuất phát điểm thấp, ngành dịch vụ kho vận hậu cần ở Việt Nam đang phát triển nhanh chóng, khoảng 20% mỗi năm. Thị trường xuất khẩu, nhập khẩu và bán lẻ đã, đang và dự kiến sẽ tiếp tục đạt tỷ lệ tăng trưởng cao, và chắc chắn nhiều công ty cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần sẽ có lợi từ xu hướng này.

Mặc dù việc tiếp cận nguồn vốn đầu tư nước ngoài vào dịch vụ kho vận hậu cần còn gặp trở ngại, những hạn chế hiện nay trong luật quốc gia sẽ được xoá bỏ dần. Nghị định 140/2007/CP-NĐ (9/2007) quy định việc tiếp cận thị trường đối với các công ty nước ngoài cung cấp dịch vụ hậu cần bên thứ ba ở Việt Nam, theo đó các doanh nghiệp có 100% vốn nước ngoài chỉ được phép thâm nhập thị trường sau năm 2014 (hay 2012 đối với ngành vận tải hàng hải).

Việc phát triển hơn nữa các hoạt động kho vận hậu cần theo phương thức thuê nhân lực bên ngoài sẽ phụ thuộc vào khả năng cung cấp dịch vụ ở các cấp độ cao hơn và đồng nhất hơn của ngành này. Các quyết định mang tính chiến lược giữa liên kết theo chiều dọc trong dịch vụ kho vận hậu cần và giải pháp thuê nhân lực bên ngoài đối với dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba xảy ra thường xuyên ở các khu vực kinh tế toàn cầu, sản xuất, bán lẻ và dịch vụ. Vì quá trình thâm nhập của dịch vụ kho vận hậu cần bên thứ ba ở Việt Nam còn hạn chế và chất lượng dịch vụ tương đối kém, các công ty giao nhận hàng hóa có thể theo đuổi các chiến lược hướng nội nhằm duy

trì kiểm soát toàn bộ chuỗi cung ứng. Ví dụ ở Hà Lan, nhiều chương trình khuyến khích đã được áp dụng để xúc tiến việc sử dụng giao thông vận tải liên hợp lấy nhân lực từ bên ngoài (xem hộp 2.4). Việt Nam cũng có thể xem xét áp dụng các chương trình khuyến khích này.

### Kết luận về nhu cầu

Việt Nam có thị trường dịch vụ VTĐTNĐ và vận tải biển đáng kể dù phải đối mặt với sự cạnh tranh ngày càng tăng từ vận tải đường bộ. Để hiểu rõ hơn, chúng ta có thể chia VTĐTNĐ và vận tải biển thành ba tiểu thị trường khác nhau: thị trường thứ nhất là VTĐTNĐ ở miền Bắc, thị trường thứ hai ở miền Nam và còn lại là thị trường thương mại đường biển kết nối các vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc và phía Nam. Ở miền Bắc và miền Nam các luồng hàng hóa VTĐTNĐ tập trung cao vào một số ít các tuyến đường thủy.

Thị phần của VTĐTNĐ và vận tải biển ở Việt Nam cao, thậm chí cao hơn khi so sánh với vận tải đường bộ. Hy vọng rằng trong tương lai cả hai ngành này đều phát triển mạnh mẽ, tuy nhiên các phương thức giao thông khác, đặc biệt đường bộ, được cho là sẽ phát triển nhanh hơn. Trong khi VTĐTNĐ hiện chủ yếu phục vụ các công ty giao nhận hàng rời và chỉ chiếm một thị phần nhỏ trong tổng lượng hàng container, kinh nghiệm của Châu Âu cho thấy các tuyến đường thủy nội địa, nếu được kết nối hiệu quả với cảng và đường bộ, có thể vận chuyển hàng hóa có giá trị và có yêu cầu giao hàng cao hơn và hàng có thời gian sử dụng ngắn theo một lịch trình cố định hơn. VTĐTNĐ có vị thế cạnh tranh khá mạnh trong việc vận chuyển hàng hóa ở cự ly 100–300km, trong khi chiếm ưu thế ở cự ly 100–200 km. Mặt khác, vận tải biển có ưu thế trong việc vận chuyển hàng hóa ở những tuyến đường dài 1.400–1.600 km, chủ yếu thông thương giữa hai miền Bắc–Nam. Đối với hầu hết các cự li khác, đường bộ là phương thức giao thông vận tải chính.

Xét về cơ sở hạ tầng và hành lang pháp lý, mạng lưới giao thông vận tải đa phương thức của Việt Nam đang ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển. Các chỉ báo về chất lượng hoạt động kho vận hậu cần cho thấy chi phí kho vận hậu cần của Việt Nam tương đối cao so với một số nước tương đương trong khu vực. Dịch vụ bốc xếp hàng hiệu quả là tiền đề để cạnh tranh thành công với các phương thức giao thông vận tải khác. Vai trò của hậu cần bên thứ ba vẫn còn hạn chế mặc dù rất nhiều công ty đã tham gia vào thị trường này và vai trò của họ đang được nâng cao.

### Chú thích

1. Ngành đường sắt chỉ chiếm 2% tổng tải trọng hàng hóa liên tỉnh của cả nước Việt Nam.
2. Ngành đường sắt chỉ chiếm 5% tải trọng thương mại Bắc-Nam, dù tuyến đường sắt có cự ly dài.
3. JICA (2009). Vinalines vận hành 60% đội tàu toàn quốc (tính theo đơn vị tổng trọng tải [DWT]).
4. Điều này được xác nhận qua các cuộc phỏng vấn nhiều công ty tư nhân; xem phụ lục A.



## Tài liệu tham khảo

- ALMEC Corp. 2006. *Northern Region Comprehensive Transport Strategy Study (NRCTSS) Baseline Report*. Tokyo: ALMEC Corp.
- De Langen, Peter W., and Ariane Chouly. 2004. "Hinterland Access Regimes in Seaports." *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 4: 361–80.
- Ecorys. 2009. *Platina Good Practices Report I: Navigation and Inland Waterway Action and Development in Europe (NAIADES)*. Brussels: Inland Navigation Europe.
- Eurostat. 2013. *Freight Transport Statistics*. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Freight\\_transport\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Freight_transport_statistics).
- JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hanoi: JICA.
- Louis Berger Group and Royal Haskoning. 2006. *Mekong Delta Transport Infrastructure Development Project (MTIDP) Feasibility Study*. Washington, DC: World Bank.
- Meyrick and Associates, Transport Development and Strategy Institute (TDSI), and Carl Bro. 2006. *Vietnam: Multimodal Transport Regulatory Review*. Washington, DC: World Bank.
- Nieuwsblad Transport. 2010. "Shippers Dissatisfied with Rail and Barge." *Nieuwsblad Transport*, August 25.
- Statistics Netherlands. 2013. *Statistical Yearbook 2013*. The Hague, Netherlands: Statistics Netherlands.
- Van Der Horst, Martijn R., and Peter W. De Langen. 2008. "Coordination in Hinterland Transport Chains: A Major Challenge for the Seaport Community." *Maritime Economics & Logistics* 10: 108–29.
- Zurbach, Vincent. 2005. "Transport de Conteneurs sur le Rhin: Quelles logiques de fonctionnement?" Master's thesis. University of Paris.





# Những nhân tố từ phía cung ứng: Đường thủy, Cảng và Đội tàu

### Khung thể chế cho Ngành Đường thủy và Cảng

Bộ Giao thông Vận tải (Bộ GTVT) có trách nhiệm điều tiết và giám sát tất cả các phương thức giao thông vận tải cũng như ngành công nghiệp đóng tàu.<sup>1</sup> Bên cạnh đó, Bộ cũng chịu trách nhiệm về quy hoạch tổng thể giao thông vận tải quốc gia và chịu trách nhiệm phát triển cơ sở hạ tầng địa phương và cấp tỉnh sao cho phù hợp với quy hoạch giao thông vận tải quốc gia. Bộ GTVT phối hợp với các cơ quan trung ương khác của chính phủ, như Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Bộ KH&ĐT), Bộ Tài chính (Bộ TC). Bộ GTVT có trách nhiệm báo cáo lên Văn phòng Chính phủ.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư có trách nhiệm phân hạng ưu tiên các dự án và phân bổ ngân sách. Vì vậy, sự phối hợp giữa Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Bộ GTVT rất quan trọng trong việc quy hoạch các công trình xây dựng cơ bản ở Việt Nam. Ngân sách sau đó được Bộ Tài chính cấp.

Các tổ chức quản lý chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý của Bộ GTVT, trong đó quan trọng nhất là Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam (Cục ĐTNĐVN-VIWA), Cục Hàng hải Việt Nam (Vinamarine), Tổng công ty Xây dựng Đường thủy Việt Nam (Vinawaco, chuyên nạo vét, san lấp sông biển) và Cục Đăng kiểm Việt Nam (đăng ký đội tàu và kiểm định chất lượng). Tổng Công ty Hàng hải Việt Nam (Vinalines) và Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam (Vinashin) thuộc Văn phòng Chính phủ. Hầu hết các tuyến đường thủy và các cảng sông lớn do Cục ĐTNĐVN quản lý và điều hành, trong khi Cục Hàng hải Việt Nam có trách nhiệm quản lý các tuyến đường thủy ven biển và các hải cảng lớn.<sup>2</sup> Các tuyến đường thủy và các cảng nhỏ hơn chịu sự kiểm soát trực tiếp từ phía chính quyền tỉnh. Bộ GTVT cũng có trách nhiệm hành chính đối với một số tổ chức giáo dục trong đó có Đại học Hàng hải Việt Nam.

### Đường thủy

Cục ĐTNĐVN thay mặt chính phủ là chủ sở hữu các tuyến đường thủy quốc gia (với một mạng lưới dài 6.600 km) và là cơ quan thực thi các chính sách đường thủy nội địa. Cục có trách nhiệm cung cấp và duy tu cơ sở hạ tầng ven sông, hồ, các cảng sông trên toàn quốc đồng thời cung cấp phương tiện đi lại trên các tuyến đường thủy.

Công tác bảo dưỡng phương tiện đường thủy và nạo vét lòng sông thường được giao lại cho Tổng công ty Xây dựng Đường thủy Việt Nam. Cũng có trường hợp, việc nạo vét được khởi xướng bởi chính quyền địa phương (ví dụ ở TP Hồ Chí Minh). Phần còn lại của giao thông đường thủy, bao gồm các cảng nhỏ, do các sở giao thông vận tải thuộc uỷ ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương quản lý.

Cục ĐTNĐVN được phân chia thành bốn chi cục khu vực. Các chi cục thực hiện chức năng quản lý hành chính nhà nước về giao thông vận tải đường thủy nội địa và chịu trách nhiệm về các cảng sông thông dụng:

1. Chi cục đường thủy nội địa số I chịu trách nhiệm về giao thông vận tải đường thủy nội địa ở các tỉnh Hải Phòng, Quảng Ninh, một số đoạn thuộc Hải Dương ở miền Bắc và Đông Bắc Việt Nam;
2. Chi cục đường thủy nội địa số II chịu trách nhiệm về giao thông vận tải đường thủy nội địa ở các tỉnh Đồng bằng sông Hồng ở miền Bắc và ở một số sông khác ở miền Trung Việt Nam;
3. Chi cục đường thủy nội địa số III chịu trách nhiệm về giao thông vận tải đường thủy nội địa ở tám tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long và mũi cực nam của miền Trung Việt Nam;
4. Chi cục đường thủy nội địa số IV chịu trách nhiệm về giao thông vận tải đường thủy nội địa ở chín tỉnh phía nam của đồng bằng sông Cửu Long và Vịnh Thái Lan (Cần Thơ, An Giang, Kiên Giang, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, và Cà Mau).

Ngoài ra, Cục ĐTNĐVN có 15 trạm quản lý có nhiệm vụ giám sát việc đi lại của tàu sông tại địa phương, kể cả giám sát thực hiện luật giao thông đường thủy nội địa. Năm trong số 15 trạm này (trạm số 2, 3, 5, 6, và 8) đã được cổ phần hóa. Các công ty cổ phần này hợp đồng với Cục ĐTNĐVN để thực hiện các trách nhiệm tương đương của trạm quản lý đường sông. Những công ty này hoạt động theo luật doanh nghiệp dưới hình thức cổ phần có nhà nước góp vốn. Ví dụ, Công ty Cổ phần Quản lý Đường sông Số 2 duy tu các kênh đường thủy; kiểm soát giao thông đường sông, loại bỏ chướng ngại vật; điều khiển (kéo, đẩy) tàu bè nhằm duy trì an toàn giao thông và cung cấp dịch vụ hoa tiêu; sản xuất và lắp đặt các phương tiện giao thông đường thủy; tiến hành nạo vét lòng sông, làm thủy lợi, xây dựng các công trình dân dụng; vận chuyển hàng hoá và cung cấp dịch vụ sửa chữa tàu, bán phụ tùng thay thế, tiếp nhiên liệu; kinh doanh vật liệu xây dựng, nông phẩm, bất động sản, thực hiện các giao dịch xuất nhập khẩu. Các dự án giao thông vận tải đường thủy nội địa được các ban quản lý dự án thực hiện dưới sự chỉ đạo của Cục ĐTNĐVN hoặc Bộ GTVT.

Hai doanh nghiệp điều hành cảng và giao thông vận tải khu vực trực tiếp báo cáo lên Bộ GTVT là Tổng Công ty Đường sông miền Bắc và Tổng Công ty Đường sông miền Nam (xem phần thảo luận ở chương 2).

Cục Cảnh sát Đường thủy chịu trách nhiệm về an toàn giao thông. Điều tiết giao thông trên các đoạn sông đông đúc như Kênh Chợ Gạo là rất cần thiết. Hình 3.1 minh họa tình trạng ùn tắc giao thông trên Kênh Chợ Gạo, tuyến giao thông huyết mạch nối liền TP Hồ Chí Minh với Đồng bằng sông Cửu Long. Hiện nay tuyến đường

**Hình 3.1** Tắc nghẽn giao thông trên kênh Chợ Gạo



Nguồn: David A. Biggs, [http://www.facultydirectory.ucr.edu/cgi-bin/pub/public\\_individual.pl?faculty=2317](http://www.facultydirectory.ucr.edu/cgi-bin/pub/public_individual.pl?faculty=2317).

thủy này thường mắc tình trạng ách tắc nghiêm trọng trong mạng lưới giao thông vận tải đường thủy nội địa của quốc gia.

### **Cảng Sông**

Cục ĐTNĐVN chỉ có trách nhiệm quản lý các cảng sông trong nước. Một số cảng do các doanh nghiệp nhà nước thuộc Bộ GTVT điều hành hoạt động. Ví dụ trường hợp của Hà Nội, cảng Khuyến Lương cách Hà Nội khoảng 7 km ở vùng hạ lưu sông Hồng. Ngoài ra, các công ty vận tải cũng có thể sở hữu và vận hành cảng. Ví dụ, Tổng Công ty Đường sông miền Bắc, một doanh nghiệp nhà nước thuộc Bộ GTVT, sở hữu cảng Phù Đổng, một cảng mới dự kiến sẽ được phát triển dọc theo bờ sông Đuống. Hộp 3.1 mô tả tổ chức thể chế của một cảng sông điển hình ở Hà Lan, để so sánh với hệ thống cảng của Việt Nam.

### **Cảng biển, vận tải biển và giao thông vận tải hàng hải**

Cục Hàng hải Việt Nam và Tổng công ty Hàng hải Việt Nam (Vinalines) là hai cơ quan chính phụ trách cảng biển, vận tải biển và giao thông vận tải hàng hải. Cục Hàng hải Việt Nam phát triển chiến lược cho các đơn vị trực thuộc và là cơ quan điều tiết thuộc Bộ GTVT. Cục Hàng hải Việt Nam có trách nhiệm chuẩn bị các kế hoạch chính sách và dự thảo lập pháp. Cục có 23 chi nhánh hoạt động tại địa phương với tư cách là chủ cảng, có nhiệm vụ điều tiết giao thông tại cảng, thực thi an toàn hàng hải và các tiêu chuẩn môi trường, đồng thời tìm kiếm và cứu nạn. Cục Hàng hải Việt Nam cũng điều hành một vài cảng nhỏ. Ngoài ra, Cục Hàng hải chịu trách nhiệm quản lý

---

### Hộp 3.1 Tổ chức thể chế của một cảng sông điển hình ở Hà Lan

#### Cảng sông Hengelo

Cảng sông Hengelo ở Hà Lan (phía Đông) nằm dọc theo kênh đào Twente, nơi tàu có trọng tải lên đến 2.000 tấn có thể cập bến. Hengelo là cảng lớn nhất tại Twente, với khối lượng bốc xếp hàng hoá hàng năm là 3,5 triệu tấn, trong đó có 100.000 TEU là hàng container. Các trách nhiệm được phân cho cảng này và kênh đào như sau:

- Chính quyền thành phố tự trị Hengelo chịu trách nhiệm duy tu nước ở cả hai đầu kênh ra tới 15 mét tính từ cầu cảng. Thành phố tự trị này quản lý phần lớn các con đập và cầu cảng (một số đoạn thuộc sở hữu tư nhân). Chính quyền thành phố tự trị Hengelo có nghĩa vụ bảo vệ phần kênh đào Twente thuộc trách nhiệm của mình (2×15 mét) ở độ sâu cần thiết.
- Phí quản lý cảng và cầu cảng theo quy định: Các khoản phí này, được gọi chung là “phí cảng” là tiền thuế sử dụng các dịch vụ công cộng trên vùng nước của thành phố.
- Cơ cấu sở hữu: Các lưu vực cảng và bến thuyền du lịch là tài sản của thành phố tự trị Hengelo. Chi phí bảo trì cảng (giữ mực nước ở độ sâu cần thiết bằng cách nạo vét) vào khoảng 1,2 triệu Euro mỗi năm. Hengelo đã đầu tư vào các khu công nghiệp dọc theo kênh (ví dụ: xây dựng các cầu cảng) và hiện đang thu hồi một phần chi phí thông qua thu phí sử dụng cơ sở hạ tầng từ các công ty tư nhân. Hengelo cũng có một cầu cảng công cộng dài 500m, dành cho các công ty ở khu vực Hengelo không đóng trụ sở trên vùng nước của kênh đào.
- Sở khu vực Rijkswaterstaat (cơ quan điều hành thuộc Bộ GTVT) có trách nhiệm duy trì và quản lý kênh đào Twente (trừ các đoạn gần cầu cảng là phần quản lý của thành phố, như đã đề cập ở trên) và ba cửa kênh; các kế hoạch đào sâu lòng kênh và xây mới một cửa kênh sẽ nằm trong nguồn đầu tư của Bộ, ước tính khoảng 120 triệu Euro.
- Lãnh đạo cảng: nhiệm vụ này thuộc chính quyền thành phố Hengelo.
- Có khoảng 15 công ty đóng tại vùng kênh đào này tận dụng giao thông vận tải đường thủy nội địa và cơ sở hạ tầng cảng để vận chuyển hàng hóa.
- Công ty Bất động sản CTH (100% cổ phần do Quỹ CTH nắm giữ) sở hữu các khu đất và cơ sở hạ tầng của cảng. Công ty Bất động sản CTH thuê khu vực đất cảng thông qua một hợp đồng thuê với chính quyền thành phố Hengelo và Akzo Nobel. Quỹ CTH cấp vốn xây dựng cầu cảng, đường ray cho cần cẩu và củng cố lại khu vực. Công ty Bất động sản CTH cho công ty khai thác cảng tư nhân Combi Terminal Twente (CTT) thuê khu vực cảng với một mức giá cố định/khả biến.
- CTT là nhà khai thác cảng (khu cảng container mở cửa vào năm 2001). Công ty này là một liên doanh của ba nhà đầu tư tư nhân và đã đầu tư vào việc trang bị cần trục, xe nâng container; xây dựng văn phòng, nhà kho, trang bị công nghệ thông tin và truyền thông và các cơ sở hạ tầng khác.
- Đây là cảng container của nhà nước, vì theo quy định phải tách biệt các quyền sở hữu cầu cảng, cơ sở hạ tầng, khu đất cảng và hoạt động thực tế của cảng. Có hơn 30 công ty trong khu vực sử dụng cảng của CTT.
- Với các khoản đầu tư công xấp xỉ 2 triệu Euro và vốn đầu tư tư nhân là 3 triệu Euro, khu cảng container được Quỹ CTH cấp vốn từ nguồn đóng góp kết hợp của khu vực công (a)

**Hộp 3.1 Tổ chức thể chế của một cảng sông điển hình ở Hà Lan (tiếp theo)**

tỉnh Overijssel (từ Quỹ Phát triển Khu vực Châu Âu, EFRO) và (b) Bộ GTVT (trong đó đóng góp của Chương trình trợ cấp cho các Cảng nội địa công (SOIT) là 0.5 triệu Euro).

- Việc mở rộng khu cảng container năm 2010 (từ 150 đến 300 mét chiều dài và cầu cảng với diện tích bãi là 3-5 mẫu Anh) được Bộ GTVT và Quỹ CTH cùng cấp mức kinh phí ngang nhau.

Nguồn: Ecorys.

Cục Đăng kiểm Việt Nam và hỗ trợ các doanh nghiệp nhà nước như Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam (Vinashin) và Vinalines trong vấn đề an toàn và an ninh.

Vinalines là một doanh nghiệp nhà nước cung cấp dịch vụ vận tải viễn dương và ven biển (thông qua 14 công ty vận tải), dịch vụ cảng biển và các hoạt động khai thác cảng biển (18 công ty khai thác cảng biển), các dịch vụ bảo dưỡng sửa chữa tàu biển (43 công ty). Trước năm 1995, Vinalines là một phần của Cục Hàng hải Việt Nam. Năm 1995, hai bên tách ra, Cục Hàng hải Việt Nam chịu trách nhiệm về các vấn đề chính sách và chiến lược còn Vinalines chịu trách nhiệm về các vấn đề vận hành hoạt động. Thêm vào đó, Vinalines chịu sự điều tiết và được hỗ trợ tài chính từ chính phủ. Trong chiến lược quốc gia đối với ngành hàng hải, công ty xác định mục tiêu rõ ràng là phần đầu trở thành doanh nghiệp nòng cốt trong lĩnh vực vận tải biển, cung ứng dịch vụ kho vận hậu cần, dịch vụ hỗ trợ vận tải, và khai thác cảng biển. Là một doanh nghiệp nhà nước, Vinalines được hưởng các khoản vay công khai hoặc hỗ trợ ngầm dưới sự bảo lãnh chính phủ có công bố hoặc theo thỏa thuận ngầm. Tuy nhiên, việc trở thành một doanh nghiệp nhà nước có quan hệ mật thiết với chính phủ cũng mang lại không ít rủi ro về tài chính. Ví dụ, Vinalines được “khuyến khích” mua lại tàu của Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam trong khi các khách hàng nước ngoài đã hủy bỏ do khủng hoảng kinh tế toàn cầu. Điều này có thể sẽ tạo ra một gánh nặng tài chính nghiêm trọng cho công ty.

**Đội tàu**

Cục Đăng kiểm Việt Nam là tổ chức trực thuộc Bộ GTVT chịu trách nhiệm thanh tra an toàn kỹ thuật các loại tàu và các phương tiện giao thông vận tải khác (ví dụ, xe vận tải và xe ô tô ray). Cục Đăng kiểm Việt Nam thẩm định và phê duyệt thiết kế tàu, phân loại tàu mới, tiến hành khảo sát tàu, và thực hiện công tác đăng kiểm cả phương tiện đường thủy nội địa và đường biển. Việc đăng ký tàu biển bao gồm tất cả các tàu treo cờ Việt Nam hoặc thuộc sở hữu của Việt Nam, cũng như tất cả các tàu đã qua khảo sát và kiểm định của tổ chức. Kết quả so sánh dữ liệu đăng ký với số liệu từ các chuyên gia trong ngành công nghiệp này và các chủ tàu cho thấy việc đăng ký không bao quát hết các phương tiện đường thủy nội địa đang trong quá trình sử dụng.

Vinashin là công ty đóng tàu lớn nhất của Việt Nam, sở hữu và điều hành nhiều nhà máy đóng tàu nằm ở vùng duyên hải, chiếm khoảng 80% công suất đóng tàu tại Việt Nam. Trong khi toàn bộ ngành đóng tàu chịu sự giám sát của Bộ GTVT, ban quản lý Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam báo cáo trực tiếp lên Văn phòng Chính phủ. Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam tham gia ký kết với nhiều doanh nghiệp liên doanh (một vài doanh nghiệp trong số đó là các doanh nghiệp

có vốn đầu tư nước ngoài) trong các lĩnh vực công nghiệp đóng tàu (ví dụ như Hyundai) và sản xuất thiết bị. Ngoài ra, công ty còn hoạt động trong một số lĩnh vực khác, bao gồm dịch vụ vận tải và các lĩnh vực phi giao thông như bất động sản và xây dựng. Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam phải đối mặt với khó khăn lớn về tài chính trong cuộc khủng hoảng kinh tế - tài chính toàn cầu năm 2008-2009, dẫn đến tình trạng vỡ nợ năm 2010 đối với khoản vay của các chủ nợ quốc tế. Tại thời điểm viết báo cáo này, Vinashin đang trong tiến trình tái cơ cấu khoản nợ lớn và cải tổ hoạt động.

### Cơ sở hạ tầng đường thủy

Việt Nam có khoảng 2.360 con sông và kênh đào với tổng chiều dài là 220.000 ki lô mét (xem bảng 3.1). Trong toàn mạng lưới, chỉ có 19% (41.900 km) có thể lưu thông được, và 7% (15.436 km) được quản lý và vận hành. Tổng chiều dài các tuyến đường chính ở phía Bắc và phía Nam Việt Nam là 4.553 km, chiếm 2% chiều dài của toàn mạng lưới. Chính phủ Việt Nam quản lý 65 tuyến đường thủy ở khu vực phía Bắc (với tổng chiều dài là 2.727), 21 tuyến ở miền Trung (802 km), và 101 tuyến đường ở khu vực phía Nam (3.083 km). Thông tin chi tiết về các tuyến đường thủy chính được trình bày ở phụ lục B.

### Các tuyến đường thủy ở khu vực phía Bắc

Hệ thống sông ngòi khu vực phía Bắc có thể xác định qua bốn hành lang chính: Sông Hồng, Sông Thái Bình, Sông Luộc, và sông Đuống (xem hình 3.2). Chiều rộng tối thiểu lòng sông từ 30 – 37 mét, với độ sâu tối thiểu từ 1,5 đến 3,6 mét. Hệ thống / Tình trạng sông ngòi vùng này chịu ảnh hưởng bởi đặc điểm khí tượng thủy văn của miền Bắc, thường từ tháng 5 đến tháng 10 là mùa ẩm ướt (mùa mưa) và từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau là mùa khô. Mực nước dao động giữa hai mùa này là 5-7 mét. Trong suốt mùa mưa, tốc độ thủy lưu rất cao, nhưng khi chuyển sang mùa khô, độ sâu của sông trở nên nông hơn và tốc lực nước cũng giảm nhanh. Mức độ bồi lấp ở

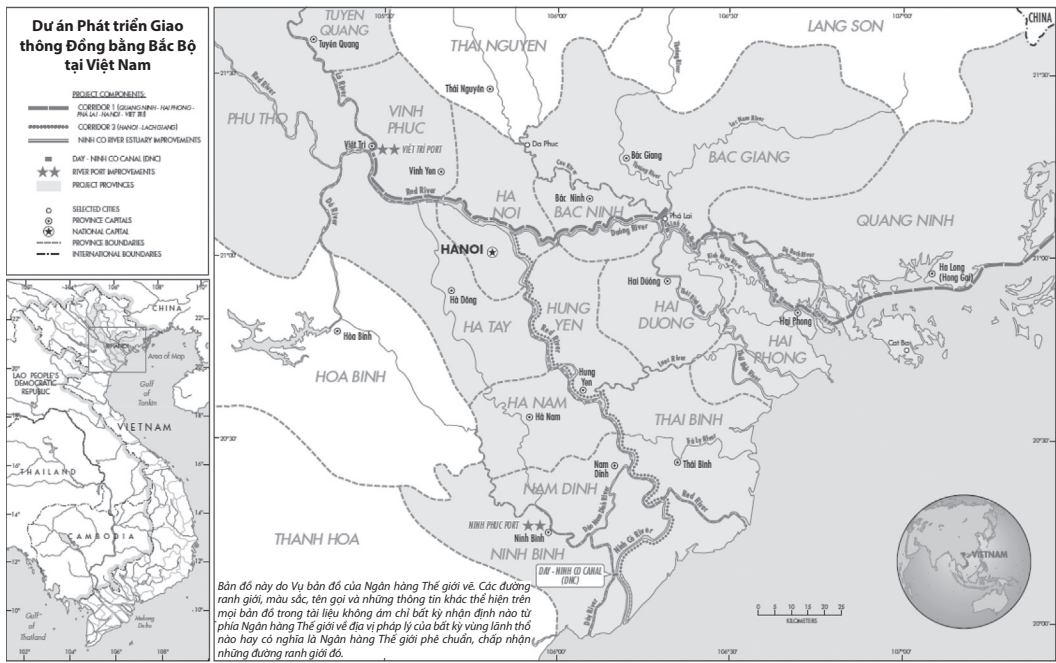
**Bảng 3.1 Tỷ lệ các tuyến đường thủy nội địa ở Việt Nam**

<i>Các tuyến đường thủy nội địa của Việt Nam: 220.000 km</i>			
<i>Chiều dài lưu thông được: 41.900 km (19%)</i>		<i>Chiều dài không lưu thông được: 178.100 km (81%)</i>	
Được quản lý: 15.436 km (37%)		Chưa được quản lý: 26.464 km (63%)	
Bờ chính quyền trung ương: 6.612 km (43%)	Bờ chính quyền địa phương: 8.824 km (57%)		
Trong đó, các tuyến đường chính ở phía Bắc: 1.506 km (10%) các tuyến đường chính ở phía Bắc: 3.047 km (20%) các tuyến đường không phải trọng điểm: 10.883 km (70%)			

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA  
Ghi chú: km = kilometer.



**Bản Đồ 3.1: Các tuyến đường thủy nội địa ở khu vực phía Bắc Việt Nam**



Nguồn: Tài liệu thẩm định dự án Phát triển Giao thông Đồng bằng Bắc Bộ năm 2008 của Ngân hàng Thế giới.

các cửa sông rất phức tạp và khó kiểm soát với tình trạng các bãi cát ngầm thay đổi hằng năm.

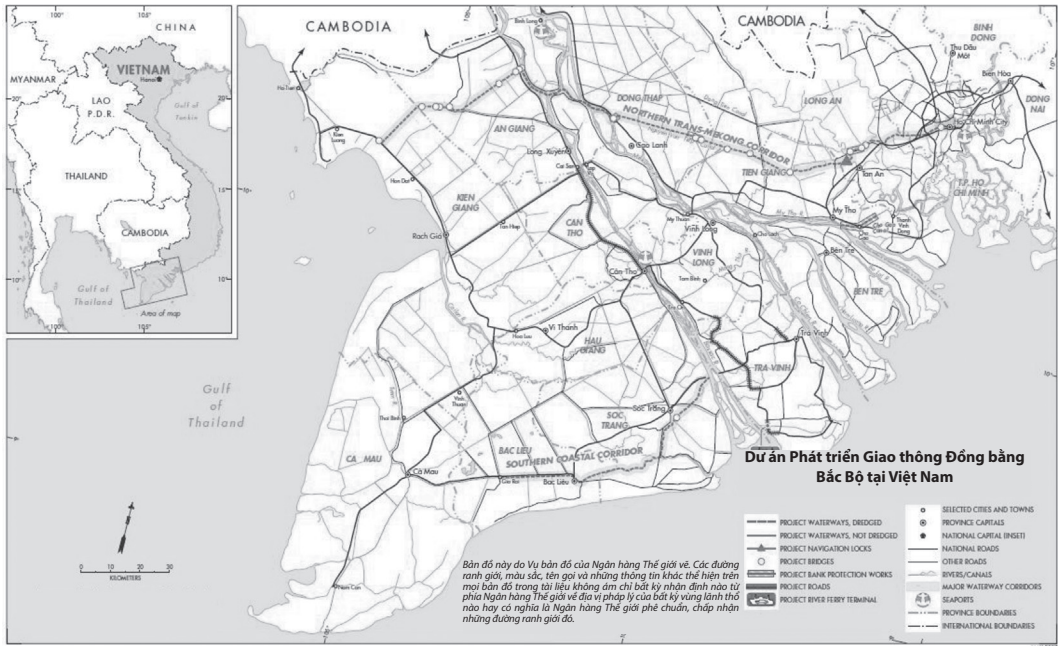
Khu vực phía Bắc có 55 kênh đào với chiều dài khoảng 2.753 km, trong đó có 12 kênh với tổng chiều dài là 1.506 km được xem là những tuyến đường chính. Hầu hết các tuyến đường thủy ở khu vực này hoạt động 24 giờ một ngày nhờ có độ sâu lưu thông ổn định. Tuy nhiên, các tuyến đường này có độ dốc khác nhau và những đoạn uốn khúc khá gắt, cả hai yếu tố này đều hạn chế hiệu quả lưu thông tại khu vực. Bên cạnh đó, một số tuyến đường còn có cầu và các công trình khác bắc qua với chiều cao tính không bên dưới rất hạn chế. Vì lẽ đó, những thách thức cấp bách nhất cho các tuyến đường thủy phía Bắc chính là (a) giới hạn về chiều cao tính không của các công trình bắc qua sông, (b) nhiều khúc cua gắt/đột ngột và (c) tình trạng lấn chiếm bờ sông để làm nhà ở.

**Các tuyến đường thủy ở khu vực phía Nam**

GVTVĐTND ở đồng bằng sông Cửu Long dựa vào hai con sông chính – sông Cửu Long và sông Đồng Nai (xem hình 3.3). Hệ thống sông ngòi này thuận lợi cho VTĐTND hơn so với khu vực phía Bắc, với chiều rộng tối thiểu của các sông là 30-100 mét và độ sâu tối thiểu là 2.5–4.0 mét.<sup>3</sup> Tình trạng sông ngòi chịu ảnh hưởng bởi các kiểu thủy triều, tuy nhiên ở đây không có nhiều bãi cát ngầm và tần suất nạo vét khá thấp. Mặt khác, nhiều con sông nằm trong khu vực bị hạn chế bởi hệ thống cầu cống



**Bản Đồ 3.2 Giao thông đường thủy nội địa ở miền Nam Việt Nam**



Nguồn: Tài liệu thẩm định dự án phát triển cơ sở hạ tầng giao thông Đồng bằng sông Cửu Long năm 2007– Ngân hàng Thế giới.

thấp và chiều cao tính không hẹp. Có mười bốn tuyến đường thủy nội địa ở phía Nam (với tổng chiều dài 3.047 km) được xem là những tuyến đường chính.

**Tuyến đường thủy khu vực miền Trung**

Ở khu vực miền Trung, các con sông không hình thành nên mạng lưới mà chảy riêng lẻ từ hướng tây sang hướng đông (từ vùng núi đổ ra biển). Chiều dài các sông là 804 km. Vào mùa mưa, tốc độ thủy lưu rất cao. Trái lại, trong suốt mùa khô, mớn nước không đủ để phục vụ giao thông chuyên chở. Vì những giới hạn về độ sâu và độ dốc, lưu thông đường sông nhìn chung không khả thi trừ những đoạn gần các cửa sông với chiều dài khoảng 20 km.

**Phân loại kỹ thuật các tuyến đường thủy**

Nhằm hướng dẫn công tác lập kế hoạch, quản lý và phát triển các tuyến đường thủy nội địa, chính phủ đã sử dụng một hệ thống phân loại dựa trên kích thước dòng sông và các loại tàu thuyền tương ứng. Hệ phân loại ban đầu có sáu lớp áp dụng cho tất cả các tuyến đường thủy. Sau này hệ thống được điều chỉnh xét trên sự khác biệt về mặt kỹ thuật giữa hai miền Nam Bắc, từ đó xác định các lớp phân loại khác nhau cho cả hai miền. Mặc dù điều này phần nào có thể gây nhầm lẫn nhưng đến nay vẫn tránh được do tàu thuyền thường chỉ đi lại nội trong khu vực miền Bắc hoặc miền Nam. Bản thảo của hệ thống phân loại này được trình bày ở bảng 3.2. Một điều cần lưu ý rằng trên thực tế các tuyến đường thủy không phải lúc nào cũng đúng với các

**Bảng 3.2 Việt Nam : Phân loại kỹ thuật các tuyến đường thủy**

Sóng		Kênh		Kích thước tối thiểu của âu thuyền cạn				Chiều dài cửa cầu		Chiều cao tính không		Độ sâu lấp đặt đường cáp/ống		
		Chiều sâu (m)	Chiều rộng (m)	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều độ sâu (m)	Độ sâu (m)	Kênh đào (m)	Sông (m)	Cầu (m)	Dây điện (m)	Kênh đào (m)	Sông (m)	
Loại	Chiều sâu (m)	Chiều rộng (m)	Chiều sâu (m)	Chiều rộng (m)	Bán kính góc lượn (m)	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều độ sâu (m)	Kênh đào (m)	Sông (m)	Cầu (m)	Dây điện (m)	Kênh đào (m)	Sông (m)
I-Bắc	>3.4	>125	>4.0	>80	>600	145.0	12.5	3.8	>75	>120	11	12+ΔH	2.0	2.0
I-Nam	>3.4	>125	>4.0	>80	>450	100.0	12.5	3.8	>75	>120	11	12+ΔH	2.0	2.0
II-Bắc	2.5-3.4	40-125	3.1-3.9	70-80	500-600	145.0	12.5	3.4	>75	>120	9.5	12+ΔH	2.0	2.0
II-Nam	3.0-3.4	50-125	3.7-3.9	35-80	400-450	100.0	12.5	3.5	>75	>120	9.5	12+ΔH	2.0	2.0
III-Bắc	2.0-2.4	35-40	2.5-3.0	30-40	350-500	120.0	10.5	3.3	>28	>38	7	12+ΔH	1.5	1.5
III-Nam	2.8-3.0	35-50	3.3-3.6	25-35	300-400	95.0	10.5	3.4	>33	>48	7 (6)	12+ΔH	1.5	1.5
IV-Bắc	1.6-1.9	25-35	2.0-2.4	20-30	100-350	85.0	10.5	2.2	>24	>33	6(5)	7+ΔH	1.5	1.5
IV-Nam	2.2-2.8	20-35	2.6-3.2	15-25	70-300	75.0	9.5	2.7	>24	>33	6(5)	7+ΔH	1.5	1.5
V-Bắc	1.4-1.5	12-25	1.8-1.9	10-20	60-100	26.0	6.0	1.8	>15	>24	4(3.5)	7+ΔH	1.5	1.5
V-Nam	1.3-2.2	14-20	1.6-2.5	10-15	60-70	18.0	5.5	1.9	>15	>19	4(3.5)	7+ΔH	1.5	1.5
VI-Bắc	0.9-1.3	<12	0.9-1.7	10	<60	13.0	4.0	1.3	>10	>11	3 (2.5)	7+ΔH	1.5	1.5
VI-Nam	0.9-1.2	<14	1.0-1.5	<10	<60	12.0	4.0	1.3	>10	>13	3 (2.5)	7+ΔH	1.5	1.5

Nguồn: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về phân loại kỹ thuật các tuyến đường thủy nội địa năm 2007 của Cục ĐTNĐVN.

Ghi chú: X-Bắc: Cáp x dùm cho các tuyến đường thủy nội địa ở miền Bắc. X-Nam: Cáp x dùm cho các tuyến đường thủy nội địa ở miền Nam. Đường biên an toàn Δ H được qui định trong Pháp lệnh số 54/1999/ND-CP của Thủ tướng Chính phủ vào ngày 8 tháng 7 năm 1999. Độ sâu lấp đặt đường dây cáp/ống: độ sâu dưới đáy của kênh đường thủy theo thiết kế.

**Bảng 3.3 Phân loại đội tàu đường sông có hệ số tải trọng 50% và 90%**

Class	Tàu tự động			Xà lan đẩy				
	Trọng lượng (tấn)	Chiều dài (m) 50%/90%	Chiều rộng (m) 50%/90%	Mớn nước (m) 50%/90%	Trọng lượng (tấn)	Chiều dài (m) 50%/90%	Chiều rộng (m) 50%/90%	Mớn nước (m) 50%/90%
I-Bắc	601–1,050	49/52	8,8/9,5	2,5/3,1	4×400/600	121/132	20,0/22,0	1,85/2,70
I-Nam		44/50	9,0/10,0	2,85/3,1		87/92	20,6/22,0	2,55/2,80
II-Bắc	301–600	44/47	7,50/8,50	2,10/2,60	4×400/600	121/132	20,0/22,0	1,85/2,70
II-Nam		39/42	7,70/8,80	2,50/2,75		87/92	20,6/22,0	2,55/2,80
III-Bắc	101–300	34/40	6,00/7,30	1,70/2,00	2×200/250/400	104/108	7,0/8,5	1,50/2,70
III-Nam		25/36	6,50/7,50	2,15/2,55		80/87	8,5/9,4	2,30/2,80
IV-Bắc	51–100	27/30	4,80/6,00	1,35/1,60	2×100	71/79	6,0/9,0	1,10/1,20
IV-Nam		18/22	5,10/5,80	1,80/2,10		54/68	6,10/8,00	1,20/1,60
V-Bắc	10–50	19/24	4,00/5,20	1,20/1,40	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
V-Nam		14/16	3,40/4,40	1,05/1,50		k.a.	k.a.	k.a.
VI-Bắc	<10	12/18	1,90/3,00	0,55/0,85	k.a.	k.a.	k.a.	k.a.
VI-Nam		11/13	2,30/2,70	0,65/0,85		k.a.	k.a.	k.a.

Nguồn: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân loại kỹ thuật các tuyến đường thủy nội địa năm 2007 của Cục ĐTNĐVN.

Ghi chú: k.a. = không áp dụng.

### Hộp 3.2 Phân loại các tuyến đường thủy ở Châu Âu

Ở Châu Âu, các tuyến đường thủy nội địa được phân loại dựa trên các tiêu chí gọi chung là ECMT, do Hội đồng Bộ trưởng Giao thông Vận tải Châu Âu xác định. Đặc điểm chính của cách phân loại này là các cấp phân loại được xác định dựa trên kích thước tối đa cho phép của tàu. Các tiêu chí được trình bày ở Bảng B3.2.1.

**Bảng B3.2.1 Phân loại các tuyến đường thủy nội địa ở Châu Âu**

<i>Các loại tàu chuẩn làm cơ sở phân loại</i>						
<i>Loại</i>	<i>Loại tàu chuẩn</i>	<i>Chiều dài (m)</i>	<i>Chiều rộng (m)</i>	<i>Mớn nước (m)</i>	<i>Trọng tải</i>	<i>Chiều cao (m)</i>
0	Tàu nhỏ, mang tính chất giải trí	Đa dạng	Đa dạng	Đa dạng	<250	Đa dạng
I	Tàu Spit (cỡ nhỏ)	38,5	5,05	1,8–2,2	250–400	4,0
II	Tàu Kempenaar (tàu hoạt động trong vùng Kempen)	50–55	6,6	2,5	400–650	4,0–5,0
III	Tàu kênh Dortmund-Ems	67–80	8,2	2,5	650–1.000	
IV	Tàu Rhine-Herne	80–85	9,5	2,5	1.000–1.500	5,25 or 7,0
	Tàu kéo đẩy 1 xà lan	85	9,5	2,5–2,8	1.250–1.450	
Va	Tàu Rhine lớn	95–110	11,4	2,5–2,8	1.500–3.000	5,25/7,0/9,1
	Tàu kéo đẩy 1 xà lan	95–110	11,4	2,5–4,5	1.600–3.000	
Vb	Tàu kéo đẩy 2 xà lan	172–185	11,4	2,5–4,5	3.200–6.000	
Vla	Tàu kéo đẩy 2 xà lan	95–110	22,8	2,5–4,5	3.200–6.000	
VIb	Tàu kiểu JOWI (tàu container nội địa)	140	15,0	3,9	Không được quy định	7,0 or 9,1
	Tàu kéo đẩy 4 xà lan	185–195	22,8	2,5–4,5	6.400–12.000	
VIc	Tàu kéo đẩy 6 xà lan	270–260	22,8	2,5–4,5	9.600–18.000	9,1
		193–200	30,0–34,2	2,5–4,5	9.600–18.000	
VII	Tàu kéo đẩy 9 xà lan	285–295	30,0–34,2	2,5–4,5	14.500–27.000	

Nguồn: ECMT 1992.

đặc điểm thiết kế của từng loại hình. Bảng 3.3 trình bày đặc điểm các phương tiện vận tải đường sông có thể phù hợp với từng loại hình được thủy với hệ số tải trọng khoảng 50% và 90% ở cả miền Bắc và miền Nam. Bảng 3.2 trình bày cách phân loại tương tự ở Châu Âu.

### **Các khoản đầu tư theo hoạch định vào các tuyến đường thủy**

Giữa năm 1999 và 2007, Việt Nam đã cấp 113.000 tỉ đồng (tương đương 5,6 tỉ USD) để đầu tư phát triển hạ tầng cơ sở giao thông công cộng (xem hình 3.4). Tuy nhiên, chỉ có 45% các khoản đầu tư được thực thi và giải ngân được nguồn vốn liên quan. Trung bình hàng năm, nguồn kinh phí đầu tư vào giao thông vận tải ở Việt Nam vào giai đoạn 1999–2007 lên đến 14.200 tỉ đồng (xấp xỉ 700 triệu USD) – chiếm

**Bảng 3.4 Các khoản đầu tư công phân bổ cho ngành giao thông vận tải theo phân ngành, 1999–2007**

Triệu USD

<i>Phương thức vận tải</i>	<i>Tổng số tiền</i>	<i>Tỉ lệ %</i>
Đường bộ	4.500	80
Đường sắt	115	2
Đường thủy	110	2
Đường biển	510	9
Đường hàng không	415	7
Tổng	5.645	100

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

2.2% tổng GDP<sup>4</sup> của cả nước. Tỉ lệ hiện thực hóa đầu tư thấp nhấn mạnh những thử thách cho ngành giao thông vận tải trong việc đảm bảo và huy động vốn.

Hiện tại, nguồn kinh phí đầu tư cho ngành giao thông vận tải được phân bổ dựa trên những định hướng trước đây. Phân ngành đường bộ nhận được nguồn kinh phí lớn nhất (chiếm 80% tổng số ngân sách đầu tư cho toàn ngành giao thông vận tải từ 1999-2007). Qua so sánh cho thấy các phân ngành đường thủy nội địa và đường sắt nhận được nguồn kinh phí rất nhỏ: chỉ 2% cho mỗi phân ngành trong 8 năm cùng giai đoạn. Rõ ràng, các tỉ lệ phần trăm này biểu thị cho một chiến lược đầu tư có cân nhắc trong ngành giao thông vận tải khi mà nguồn phân bổ phụ thuộc vào giá trị đầu tư và tính khả thi của kênh dự án trong mỗi phân ngành.

### **Quy hoạch tổng thể về Giao thông Vận tải Đường thủy Nội địa (GTVTĐTNĐ) đến năm 2020**

Bản Quy hoạch tổng thể cho ngành GTVTĐTNĐ Việt Nam đến năm 2020 (Quyết định số 16/2000/QĐ-TTg, 02/02/2000) đã cung cấp đầy đủ hướng dẫn nhằm phát triển phân ngành ĐTNĐ. Bản quy hoạch đã được sửa đổi và điều chỉnh nhiều lần và vừa được Bộ trưởng Bộ GTVT phê duyệt (Quyết định Số 13/2008/QĐ-BGTVT, 06/8/2008). Bản quy hoạch này bao gồm tất cả các chương trình mà Cục ĐTNĐVN đang triển khai thực hiện trong các lĩnh vực cơ sở hạ tầng, dịch vụ giao thông vận tải, phát triển đội tàu và đóng tàu. Các định hướng cơ bản của quy hoạch tổng thể như sau:

1. Khai thác những lợi thế tự nhiên của các tuyến đường thủy trong việc vận chuyển hàng rời với chi phí thấp hơn và ít tác động đến môi trường.
2. Đạt được sự tích hợp theo ngành dọc trong lĩnh vực VTĐTNĐ bằng cách đồng bộ hóa sự phát triển các tuyến đường, cảng, trang thiết bị bốc xếp, đội tàu và năng lực quản lý nhằm đáp ứng nhu cầu vận chuyển hàng hóa và hành khách với chất lượng cao hơn và an toàn hơn.
3. Phát triển cơ sở hạ tầng VTĐTNĐ để hình thành một hệ thống liên thông với các phương thức vận tải khác và cùng phối hợp với các ngành thủy lợi và thủy điện.
4. Nâng cấp đội tàu với cấu hình có hiệu suất cao hơn, có độ an toàn và phù hợp hơn với tình trạng kênh rạch và sông ngòi hiện nay.

5. Mở rộng nền tảng tài chính ngành VTĐTND, trong đó khu vực công vừa tập trung vào đường sông vừa hợp tác với khu vực tư nhân trong phát triển cảng.

Bên cạnh mục tiêu mở rộng mạng lưới các tuyến và dịch vụ VTĐTND, bản quy hoạch cũng đặt mục tiêu cho đội tàu lớn, các luồng giao thông và các cảng:

1. *Đội tàu lớn*: Sức chở 12 triệu tấn; giảm tuổi thọ trung bình của các tàu xuống từ 12 đến còn 5-7 năm; thay đổi tỉ lệ loại tàu với tỉ lệ 30-35% tàu kéo đẩy và 65-70% tàu tự hành.
2. *Luồng lưu thông*: Gia tăng độ dài của các sông và kênh rạch dưới sự kiểm soát của chính phủ; bảo đảm các sông chính có cùng độ dốc; hiện đại hóa các phao mốc; và đảm bảo quyền thông qua đường sông qua các thành phố lớn.
3. *Các cảng và bến tàu*: Hiện đại hóa các cảng đầu mối, các cảng chủ chốt ở những vùng trọng điểm và các cảng chuyên dụng; tăng hiệu quả bốc dỡ hàng hóa bằng cơ giới hóa; xây mới các cảng hành khách và bến tàu.

**Bảng 3.5 Các dự án phát triển tuyến đường sông trọng điểm năm 2010**

	<i>Tuyến</i>	<i>Mô tả</i>	<i>Kinh phí dự trù (Triệu USD)</i>
1 <sup>a</sup>	Quảng Ninh–Hà Nội–Việt Trì	Mở rộng bán kính, giảm độ cong đoạn uốn khúc, điều chỉnh phạm vi, nâng chiều cao tĩnh không của các cầu	60
2	Quảng Ninh–Ninh Bình (qua kênh đào ở Hải Phòng)	Mở rộng bán kính, giảm độ cong đoạn uốn khúc, nâng chiều cao tĩnh không của các cầu	25
3 <sup>a</sup>	Lạch Giang–Hà Nội	Điều chỉnh vùng cửa sông, nạo vét khơi thông dòng chảy	75
4 <sup>a</sup>	Hà Nội–Việt Trì	Mở rộng bán kính, điều chỉnh bãi cát	20
5	Việt Trì–Yên Bái–Lào Cai	Nạo vét, xây dựng	50
6	Việt Trì–Tuyên Quang	Mở rộng bán kính, điều chỉnh bãi cát	20
7 <sup>a</sup>	Sài Gòn–Hà Tiên (qua Rạch Chanh, kênh Tháp Mười 2)	Nâng cấp, mở rộng, nâng chiều cao tĩnh không của các cầu	40
8 <sup>a</sup>	Sài Gòn–Cà Mau (qua kênh Trà Vinh, Phú Hữu - Bãi Sau)	Mở rộng, nâng chiều cao tĩnh không của cầu	40
9	Sông Tiền (đoạn từ sông Vĩnh Xương - Vàm Nao)		5
10	Kênh Phước Xuyên - 4 Bis - Kênh 28	Nâng chiều cao tĩnh không của cầu	5
	<b>Tổng kinh phí</b>		<b>330</b>

Nguồn: Bản Quy hoạch tổng thể điều chỉnh về GTVTĐTND đến năm 2020 của Cục ĐTNĐVN (2009), Dự án Phát triển Giao thông vận tải Đồng bằng Bắc bộ (NDTDP) do Ngân hàng Thế giới tài trợ và Dự án Phát triển Cơ sở hạ tầng Giao thông vận tải Đồng bằng Sông Cửu Long (MDTIDP).

a. Dự án 1, 3 và 4 đang được triển khai trong khuôn khổ của NDTDP và Dự án 7, 8 trong khuôn khổ của MDTIDP

4. *Chương trình đầu tư vốn:* Theo ước tính quy hoạch trên cần hơn 73 nghìn tỉ đồng (tương đương 3,7 tỉ USD) đến năm 2020. Việc chia nhỏ gói đầu tư 3,7 tỉ USD đó cho các ngành được đề xuất như sau: đầu tư cho các công trình đường sông sẽ lên đến 30 nghìn tỉ đồng (tương đương 1,5 tỉ USD), trong số đó, chi ra 24 nghìn tỉ đồng (1,2 tỉ USD) để nâng cấp công trình và 6 nghìn tỉ đồng (300 triệu USD) dành cho việc bảo trì; hơn 7 nghìn tỉ đồng (350 triệu USD) dành cho các cảng; 36 nghìn tỉ đồng (1,8 tỉ USD) đầu tư phát triển đội tàu; và 270 tỉ đồng (15 triệu USD) cho các ngành công nghiệp phụ trợ.

#### **Các dự án đường sông trọng điểm**

Có 10 dự án chính về kênh mương hóa đang thực hiện nhằm mở rộng, nạo vét lòng sông và nới rộng bán kính (xem bảng 3.5). Trong số nhiều hoạt động khác, các dự án này sẽ góp phần tiến hành các hoạt động như bẻ thẳng các khúc cong, bảo vệ bờ sông và nâng độ tĩnh không của cầu. Chi phí ước tính ban đầu cho tất cả 10 dự án này lên đến khoảng 330 tỉ USD, được hỗ trợ một phần bằng nguồn vốn ODA (ví dụ từ Ngân hàng Thế giới).

## **Cảng**

### **Các cảng sông**

Mạng lưới đường thủy nội địa Việt Nam bao gồm hơn 7.000 cảng sông, bến tàu thuộc các hạng mục khác nhau. Theo JICA (2009), có 126 cảng sông đa năng (trong đó, có 122 cảng đang hoạt động), 4.809 cảng chuyên bốc xếp hàng hóa (trong số đó có 3.484 cảng được cấp phép) và 2.348 bến ngang (trong đó có 1.005 bến được cấp phép).<sup>5</sup> Do ngày càng có nhiều khu công nghiệp nằm dọc bờ sông nên số lượng các bến sông tự phát với thiết kế đơn giản và chi phí thấp cũng tăng nhanh. Mặc dù có lợi cho các chủ bến, nhưng các bến này có xu hướng cản trở giao thông đường thủy và không đảm bảo an toàn. Ngoài một số ít trường hợp ngoại lệ, nhiều bến tàu có sản lượng vận chuyển nhìn chung còn thấp so với công suất thực.

Các bến sông nhỏ do các công ty địa phương điều hành có thể thấy ở nhiều vùng nông thôn, nhưng không phải tất cả đều được cấp phép hoặc được chính quyền địa phương chủ động quản lý. Việc quản lý các hoạt động này rất khó bởi vì nguồn lực của chính quyền còn hạn chế, đồng thời khuyến khích tận dụng những nguồn tài nguyên miễn phí là hoàn toàn tự nhiên. Các bến sông còn rất thô sơ và nhiều bến chỉ có một đoạn cầu dẫn hàng và một cần cầu di động nhỏ. Nhiều bến không có cần cầu, nên hàng hóa được bốc xếp thủ công hoặc do chủ tàu thuê đội bốc xếp và các thiết bị bốc dỡ tại bến.

Các cảng sông và bến tàu được quản lý bởi các đơn vị khác nhau (Cục ĐTNĐVN, các tỉnh và các doanh nghiệp tư nhân quy mô nhỏ). Các cảng do khu vực công quản lý (cho dù trực thuộc trung ương hay địa phương) nhìn chung có quy mô hạn chế, trang thiết bị bốc xếp lỗi thời và trình độ cơ giới hóa thấp, được bảo trì kém và khả năng tiếp cận nội địa yếu. Các cảng công nghiệp, chuyên dụng có xu hướng được trang bị tốt và được bảo trì theo định kỳ. Các bến tàu và cầu tàu được xây dựng không tuân theo bất kỳ khuôn mẫu hay chỉ dẫn cụ thể nào mà chỉ dựa trên



**Bảng 3.6. Việt Nam: Phân loại kỹ thuật các cảng sông vận chuyển hàng hóa**

<i>Loại</i>	<i>Quy mô công trình</i>	<i>Kích thước (cấp) tàu được tiếp nhận</i>	<i>Công suất Thông tàu (tấn)</i>
I-A	Cầu bê tông cốt thép hoặc cầu chịu lực Kho chứa hàng, bãi chứa hàng và trang thiết bị hỗ trợ	Tàu có TTT $\geq 1.500$ tấn hoặc mớn nước $> 3,5$ m	$> 1,5$ triệu
I-B	Cầu bê tông cốt thép hoặc cầu chịu lực Kho chứa hàng, bãi chứa hàng và trang thiết bị hỗ trợ	Tàu có TTT $\geq 1.000$ tấn hoặc mớn nước $> 3,0$ m	1,5–1 triệu
II-A	Cầu bê tông cốt thép hoặc cầu chịu lực Kho chứa hàng, bãi chứa hàng và trang thiết bị hỗ trợ	Tàu có TTT $\geq 600$ tấn hoặc mớn nước $> 2,5$ m	$> 1$ triệu
II-B	Cầu bê tông cốt thép hoặc cầu chịu lực Kho chứa hàng, bãi chứa hàng và trang thiết bị hỗ trợ	Tàu có TTT $\geq 400$ tấn hoặc mớn nước $> 2,0$ m	500–1 triệu
III-A	Cầu bê tông cốt thép hoặc cầu chịu lực Kho chứa hàng, bãi chứa hàng và trang thiết bị hỗ trợ	Tàu có TTT $\geq 300$ tấn hoặc mớn nước $\geq 1,5$ m	$> 500.000$
III-B	Cầu bê tông cốt thép hoặc sàn chống đỡ vĩnh cửu Kho chứa hàng, bãi chứa hàng	Tàu có TTT $< 300$ tấn hoặc mớn nước $< 1,5$ m	200.000–500.000
IV-A	Cầu bê tông cốt thép hoặc sàn chống đỡ vĩnh cửu Kho chứa hàng, bãi chứa hàng	Tàu có TTT $\geq 200$ tấn hoặc mớn nước $\geq 1,0$ m	$> 200.000$
IV-B	Cầu bê tông cốt thép hoặc sàn chống đỡ vĩnh cửu Kho chứa hàng, bãi chứa hàng	Tàu có TTT $< 200$ tấn hoặc mớn nước $< 1,0$ m	$< 200.000$

Nguồn: VIWA 2007

yêu cầu riêng biệt, mặc dù Cục ĐTNĐVN đã ban hành văn bản hướng dẫn để giảm thiểu vấn đề này.

Có 11 cảng sông trọng điểm ở miền Bắc và khoảng 18 cảng sông vận chuyển hàng hóa trọng điểm ở miền Nam. Cục ĐTNĐVN đã dự thảo các thông số kỹ thuật cần tuân thủ trong quá trình lập kế hoạch và thiết kế các cảng hàng hóa, cảng hành khách, bến tàu hàng hóa và bến tàu hành khách. Cảng sông vận chuyển hàng hóa được phân chia thành 8 loại dựa vào các yếu tố sau (bảng 3.6) :

1. Quy mô cơ sở hạ tầng (kích thước cầu tàu, diện tích kho chứa hàng, bãi chứa hàng, và/hoặc các trang thiết bị phụ trợ)
2. Kích thước và loại tàu cảng có thể tiếp nhận (xét về tổng trọng tải và mớn nước) và
3. Công suất thông tàu của cảng (số tấn hàng hóa mỗi năm).

Các cảng do nhà nước điều hành có xu hướng tự bảo đảm các chi phí hoạt động, nhưng bất kỳ khoản lợi nhuận nào cũng được chuyển cho chính phủ vì họ không được tự quản tài chính. Chi phí đầu tư và bảo dưỡng được tính riêng và phụ thuộc vào ngân sách quốc gia.

### **Các kế hoạch đầu tư vào các cảng sông**

Bảng 3.7 trình bày chương trình đầu tư cho chín cảng trọng điểm ở miền Bắc, chín cảng ở miền Nam và một cảng ở miền Trung. Tổng chi phí là 366 tỷ đồng (khoảng 19 triệu USD) được tài trợ từ các nguồn địa phương. Phần 5.2 xác định các tuyến đường huyết mạch và đề xuất các cảng ưu tiên.



**Bảng 3.7 Các dự án phát triển cảng chính**

Tên cảng		Mô tả	Chi phí (triệu USD)
<b>Miền Bắc</b>			<b>13</b>
1	Cảng Hà Nội – Khuyến Lương	Nâng cấp, mở rộng	2
2	Cảng container Phú Đông	Xây mới	4
3	Cảng Ninh Bình – Ninh Phúc	Nâng cấp, mở rộng	1
4	Cảng Hòa Bình	Nâng cấp, mở rộng	0,3
5	Cảng Việt Trì	Nâng cấp, mở rộng	1
6	Cảng Đa Phúc	Xây mới	1
7	Cảng hành khách Hà Nội	Xây dựng giai đoạn 1	0,5
8	Cảng hành khách Bến Bính	Nâng cấp, mở rộng	1,5
9	Cảng hành khách Hạ Long	Nâng cấp, mở rộng	1,3
<b>Miền Nam</b>			<b>5</b>
1	Cảng Phú Định	Xây dựng	0,8
2	Cảng Tân Châu	Xây dựng giai đoạn 1	1
3	Cảng Hộ Phòng	Xây dựng giai đoạn 1	0,8
4	Cảng Giao Long	Xây dựng giai đoạn 2	0,3
5	Cảng An Phước	Nâng cấp, mở rộng	0,3
6	Cảng Bình Long	Nâng cấp, mở rộng	0,5
7	Cảng Long Đức	Xây dựng giai đoạn 1	0,5
8	Cảng hành khách Hồ Chí Minh	Nâng cấp, mở rộng	0,5
9	Cảng hành khách Cần Thơ	Nâng cấp, mở rộng	0,5
<b>Miền Trung</b>			<b>0,6</b>
	Cảng Hộ Độ (mới)	Xây dựng	0,6
<b>Tổng cộng</b>			<b>19</b>

Nguồn: Theo Bản Quy hoạch tổng thể điều chỉnh về GTVTĐTNĐ tới năm 2020 của Cục ĐTNĐVN (2009).  
 Ghi chú: Hai cảng Ninh Phúc và Việt Trì đang được nâng cấp theo khuôn khổ Dự án Phát triển Giao thông Vận tải ở Đồng bằng Bắc bộ do Ngân hàng Thế giới tài trợ (NDTDP), giai đoạn 2009–2014. C = các nguồn vốn của công ty; NN = ngân sách nhà nước.

### Cảng biển

Theo Quyết định số 16/2008/QĐ-TTg (ngày 28 tháng 01 năm 2008) của Thủ tướng Chính phủ, cảng biển được chia thành 3 loại:

1. Cảng biển loại 1 là các cảng đặc biệt quan trọng, có lưu lượng lớn và phục vụ tàu biển lớn, hoạt động trên các tuyến quốc tế và liên vùng nội địa đường dài
2. Cảng biển loại 2 là các cảng vận chuyển hàng có lưu lượng trung bình/vừa phục vụ các khu vực nội địa nhỏ hơn
3. Cảng biển loại 3 là các cảng tiếp nhận tàu chở dầu thô, chủ yếu là các bồn chứa dầu gần các dàn khoan ở ngoài khơi.

Bảng 3.8 mô tả các cảng biển loại 1 chính ở Việt Nam. Cần lưu ý rằng Cái Mép-Thị Vải là vùng cảng duy nhất hiện nay có khả năng phục vụ các tàu có trọng tải hơn 50.000 DWT.

**Bảng 3.8** Mô tả sơ lược các cảng chính thuộc cụm cảng loại 1 có hoạt động điển hình

Tên cụm cảng	Tên cảng	Bên			Luồng vào cảng	
		Chiều dài (m)	Độ sâu (m)	Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được (DWT)	Chiều dài (km)	Độ sâu tối thiểu (m)
Cẩm Phả		500	9,5–10,5	50.000	40	7,4
Hòn Gai	Cái Lân	926	5,0–12,0	45.000	31	7,3
	B12	506	1,6–13,0	40.000	15	8,1
Hải Phòng	Vật Cách	484	4,0–4,5	3.000	20	3,7
	Hoàng Diệu (cảng chính)	1.717	8,4	10.000	37	4,1
	Chùa Vẽ	848	8,5	10.000	37	4,1
	Đình Vũ	238	8,7	20.000	26	5,3
	Đoạn xá	210	8,4	10.000	30	4,5
	Transvina	182	8,5	10.000	30	4,5
	Viconship	320	—	10.000	30	4,5
	Cửa Cấm	348	2,5–7,0	7.000	20	4,5
Nghi Sơn	Cảng tổng hợp Nghi Sơn	390	7,5–11,0	10.000	2	7,5
Cửa Lò		650	7,5	10.000	4	5,5
Vũng Áng		185	10,8	(dự kiến) 45.000	2	9,2
Chân Mây		420	8,0–12,5	30.000	3	12,0
Đà Nẵng	Tiên Sa	595	11,0–12,0	30.000	8	12,7
	Sông Hàn	528	7,0	5.000	8	12,7
Dung Quất		110	8,7	20.000	Gần biển	8,7
Quy Nhơn		830	8,5–11,8	30.000	7	10,5
Nha Trang		552	8,5–11,8	20.000	5	11,5
Vũng Tàu	Phú Mỹ (Bà Rịa-Serece)	614	3,0–12,0	60.000	31	12,0
Đồng Nai	Đồng Nai (Long Bình Tân)	172	3,0–8,3	5.000	100	4,0
Thành phố Hồ Chí Minh	Sài Gòn	2.669	8,5–11,0	36.000	85	8,5
	Bến Nghé	816	9,5–13,0	36.000	84	8,5
	Cát Lái	973	10,5–12,0	15.000	85	8,5
	Tân Cảng	706	9,5	36.000	90	8,5
	VICT	486	10,0	20.000	85	8,5
	Dầu khí Nhà Bè	545	6,8–11,8	32.000	70	8,5
Cái Mép-Thị Vải	TCCT	300	12,0	120.000	n.a	12,0
	TCIT	590	14,0	120.000	33	14,0
	CMIT	600	16,5	160.000	28	14,0
	SITV	730	14,0	120.000	n.a	12,0
	SP-PSA	600	14,5	120.000	n.a	12,0
Cần Thơ	Cần Thơ	302	11,0	10.000	120	3,0

Nguồn: JICA 2009 và phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú:— = không có sẵn ; DWT= tấn trọng tải.

## Đội Tàu

### Đội tàu sông

Đăng kiểm Việt Nam phân loại đội tàu đường thủy nội địa theo chiều dài của tàu thành hai nhóm: tàu dài dưới 20 mét (76.925 tàu) và tàu dài trên 20 mét (130.970 tàu).<sup>6</sup> Các tàu này đều được đăng kiểm ở cấp địa phương và quốc gia. Bảng 3.9 cung cấp thông tin chính về bộ chỉ số của đội tàu dài trên 20 mét.

**Bảng 3.9 Tàu đường thủy nội địa Việt Nam có chiều dài hơn 20 mét**

<i>Loại tàu</i>	<i>Số lượng tàu</i>	<i>Công suất của động cơ (mã lực)</i>	<i>Công suất bình quân (mã lực)</i>	<i>Trọng tải (tấn)</i>	<i>Trọng tải trung bình (tấn)</i>
Tàu vận tải hàng khô	97.439	5.336.761	55	9.934.020	102
Tàu container	440	170.355	387	383.262	871
Tàu chở dầu	2.383	294.378	124	451.162	189
Tàu lai/ tàu kéo	5.035	1.107.652	220	không rõ	không rõ
Khác	25.673	không rõ	không rõ	không rõ	không rõ
<b>Tổng số</b>	<b>130.970</b>	<b>không rõ</b>	<b>không rõ</b>	<b>10.768.444</b>	<b>không rõ</b>

Nguồn: Do tác giả tổng hợp dựa trên số liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam tính tới cuối tháng 04, 2010.

**Bảng 3.10 Việt Nam: Phân loại trọng tải của tàu chở hàng đường sông (DWT), giai đoạn 2000–10**

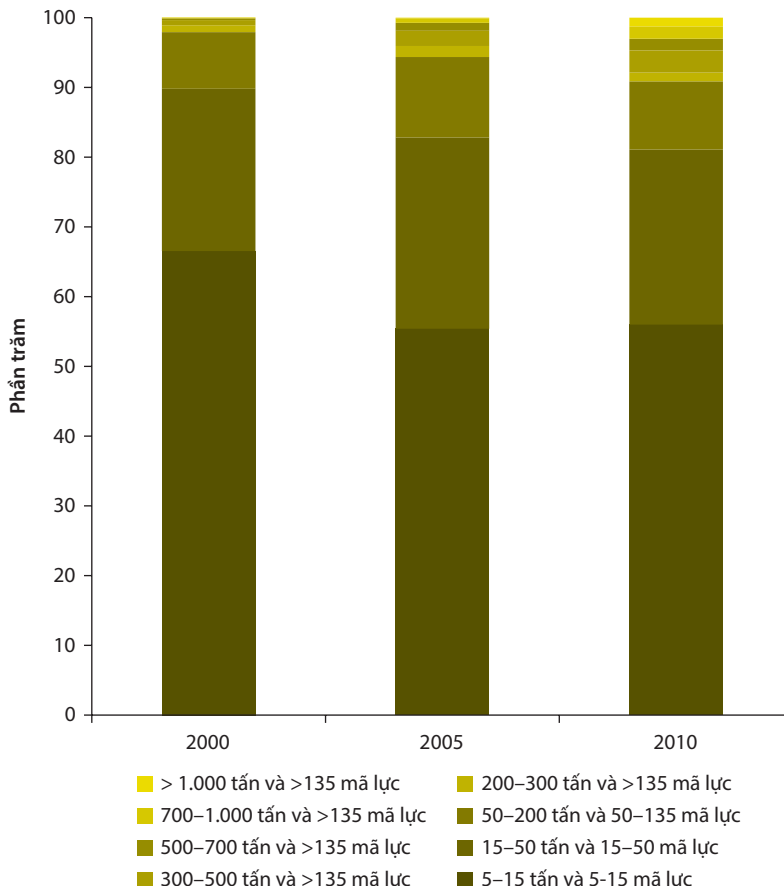
<i>Trọng tải tàu đường sông (DWT)</i>	<i>Số lượng tàu năm 2000</i>	<i>Số lượng tàu năm 2005</i>	<i>Số lượng tàu năm 2010</i>
5 đến 15 tấn và 5 đến 15 mã lực	22.531	27.351	53.239
15 đến 50 tấn và 15 đến 50 mã lực	7.875	13.559	23.902
50 đến 200 tấn và 50 đến 135 mã lực	2.749	5.683	9.266
200 đến 300 tấn và >135 mã lực	340	802	1.248
300 đến 500 tấn và >135 mã lực	239	1.059	2.989
500 đến 700 tấn và >135 mã lực	88	578	1.613
700 đến 1.000 tấn và >135 mã lực	33	299	1.641
> 1.000 tấn và >135 mã lực	4	60	1.228
<b>Tổng số tàu trong đội</b>	<b>33.859</b>	<b>49.391</b>	<b>95.126</b>

Nguồn: Do các tác giả tổng hợp dựa trên số liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam. Chủ yếu đối với các tàu chở hàng khô có chiều dài trên 20 mét trở lên.

Đội tàu bao gồm một số lượng lớn tàu cỡ nhỏ. Thông thường tàu container có trọng tải lớn nhất, tàu chở dầu cũng lớn hơn tàu chở hàng khô rất nhiều. Bản phân tích đội tàu được thực hiện trong quá trình chuẩn bị cho Dự án Phát triển Cơ sở Hạ tầng Giao thông Vận tải ở Đồng bằng sông Cửu Long do Ngân hàng Thế giới tài trợ (Theo Tập đoàn Louis Berger và Royal Haskoning, 2006) cho thấy, tính tới tháng 11 năm 2004, đội tàu chở hàng khô ở Đồng bằng sông Cửu Long có đến 24% số tàu có trọng tải dưới 25 tấn, 23% có trọng tải từ 25 đến 100 tấn, 37% có trọng tải từ 100 đến 500 tấn và 16% có trọng tải trên 500 tấn.

Bảng 3.10 và hình 3.2 cho thấy sự phát triển của đội tàu chở hàng khô theo trọng tải và mã lực trong các năm 2000, 2005 và 2010. Theo bảng 3.10, con số 95.126 tàu trong đội tàu sông Việt Nam năm 2010 cao gấp 2,8 lần so với năm 2000. Sở dĩ đội tàu sông có quy mô tăng gần gấp ba lần trong thập niên 2010 là do giao thông vận tải đường thủy nội địa Việt Nam đang mở rộng thị trường hướng tới các công ty tư nhân, bắt đầu từ năm 2000. Gần đây hơn, cuộc khủng hoảng kinh tế 2008-2009 khiến thương mại tụt giảm nghiêm trọng, nhiều công ty vận tải biển tư

**Hình 3.2 Việt Nam: Tỷ trọng các loại tàu tính theo trọng tải trong toàn bộ đội tàu, giai đoạn 2000–2010**



Nguồn: Do các tác giả tổng hợp dựa trên số liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam.  
Ghi chú: DWT = trọng tải; HP = mã lực

nhân (đặc biệt các công ty có quy mô dịch vụ nhỏ) đã phải chịu thua lỗ liên tục hoặc bị các công ty lớn hơn mua lại.

Từ năm 2000 đến năm 2010, mặc dù tốc độ tăng trưởng của các loại tàu có trọng tải nhỏ hơn (dưới 50 DWT) là 9,8% mỗi năm, số tàu có trọng tải trên 50 DWT phát triển với tốc độ trung bình hàng năm là 18% và thị phần của loại tàu này trong đội tàu quốc gia tăng từ 10% năm 2000 lên 19% năm 2010. Sự gia tăng này chủ yếu là do sự phát triển mạnh của các tàu có trọng tải lớn (từ 500 DWT trở lên), với tốc độ 43% cũng trong 10 năm trên.

Tuy chỉ chiếm 10% tổng số tàu chở hàng khô năm 2010, loại tàu có trọng tải trên 50 DWT lại chiếm tới 60% tổng trọng tải thực của đội tàu sông (xem bảng 3.11 và hình 3.5). Đến năm 2010, thị phần trọng tải của tàu trên 50 DWT trong tổng trọng tải của đội tàu sông đã tăng tới 85%. Tương tự, các tàu có trọng tải lớn hơn 1.000 DWT, chỉ chiếm 1,3% quy mô đội tàu năm 2010 (theo số lượng tàu), đóng góp 20% trong

**Bảng 3.11 Việt Nam: Phân loại trọng tải (DWT) của tàu chở hàng đường sông, giai đoạn 2000–2010**

<i>Trọng tải tàu đường sông (DWT)</i>	<i>Trọng tải giả định (DWT) của từng loại tàu</i>	<i>Trọng tải (DWT) năm 2000</i>	<i>Trọng tải (DWT) năm 2005</i>	<i>Trọng tải (DWT) năm 2010</i>
5 - 15 tấn và 5 - 15 mã lực	7,5	168.983	205.133	399.293
15 - 50 tấn và 15 - 50 mã lực	32,5	255.938	440.668	776.815
50 - 200 tấn và 50 - 135 mã lực	125	343.625	710.375	1.158.250
200 - 300 tấn và >135 mã lực	250	85.000	200.500	312.000
300 - 500 tấn và >135 mã lực	400	95.600	423.600	1.195.600
500 - 700 tấn và >135 mã lực	600	52.800	346.800	967.800
700 - 1000 tấn và >135 mã lực	850	28.050	254.150	1.394.850
> 1,000 - và >135 mã lực	1.300	5.200	78.000	1.596.400
<b>Tổng trọng tải đội tàu</b>		<b>1.035.195</b>	<b>2.659.225</b>	<b>7.801.008</b>

Source: Do các tác giả tổng hợp từ số liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

tổng trọng tải của đội tàu sông của Việt Nam – tăng từ tỉ lệ chưa đầy 1% năm 2000. Vì lượng hàng hoá vận chuyển tăng, thị phần trọng tải của tàu nhỏ (dưới 200 DWT) giảm mạnh trong thập niên qua, từ 70 xuống còn 30%. Điều này cho thấy tuổi tàu bình quân chắc chắn cũng đã giảm trong vòng 10 năm qua (tuy nhiên, dữ liệu chi tiết về sự suy giảm tuổi tàu không được thống kê để có thể tính toán chính xác số lượng tàu có tuổi). Tầm quan trọng của việc “tăng quy mô” đội tàu theo xu hướng trên, có tính đến hiệu quả sử dụng nhiên liệu và sự phát thải khí nhà kính, sẽ được bàn ở chương 4.

Bảng 3.12 cho thấy ngay từ 2002, tỷ trọng của xà lan cỡ lớn có trọng tải trên 500 DWT đã gia tăng, chiếm phân nửa tổng trọng tải (bảng 3.12). Hiện nay tỷ trọng này có thể còn lớn hơn nhiều.

### **Đội tàu biển**

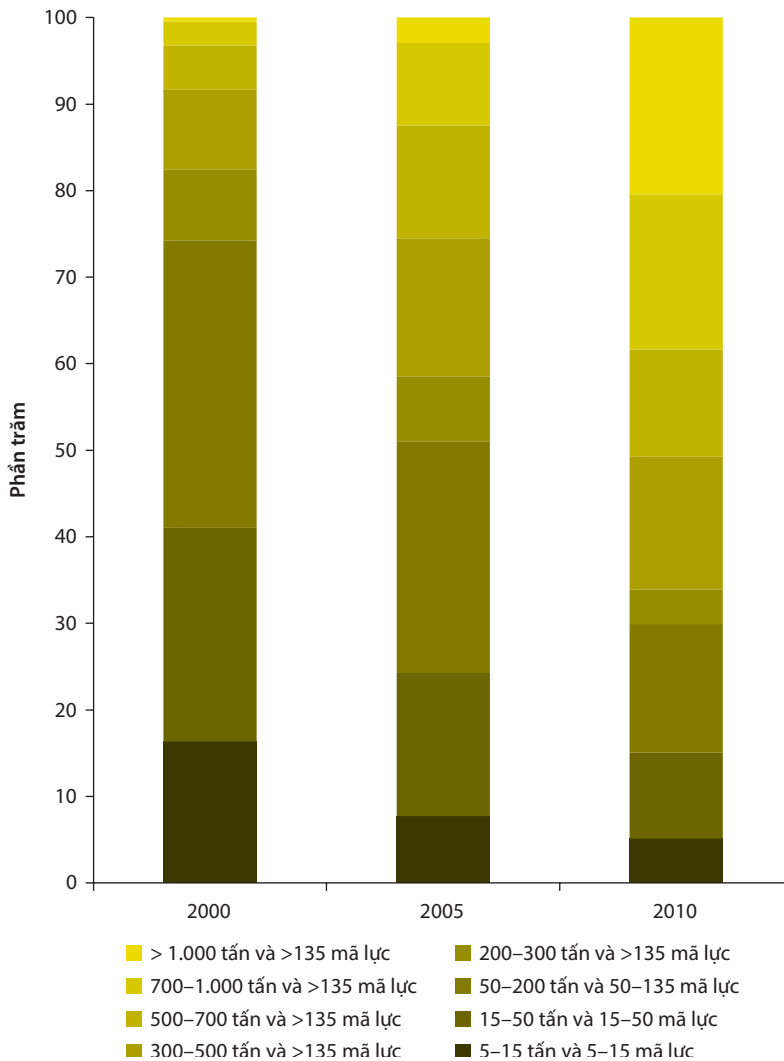
Theo Cục Hàng hải Việt Nam, có 1.654 tàu biển hoạt động trong lĩnh vực thương mại ven biển và khu vực. Hình 3.6 thể hiện số lượng tàu theo loại hình. Tàu vận chuyển hàng khô chiếm khoảng 68% tổng số tàu và tàu dịch vụ (ví dụ tàu kéo) chiếm 23%.

Về phương diện phạm vi hoạt động, dữ liệu của Cục Hàng hải Việt Nam cho thấy có 905 trên tổng 1.654 tàu hoạt động trên các tuyến vận tải ven biển. Sự phân chia số lượng tàu theo loại hình hàng hóa chuyên chở tương tự như minh họa ở Hình 3.6. Do tàu dịch vụ và tàu chở khách nằm ngoài phạm vi nghiên cứu, báo cáo không phân tích thêm về các loại tàu này. Phân tích về phân loại tàu biển theo trọng tải cho thấy phần lớn tàu viễn dương có trọng tải từ 500 đến 5.000 DWT (xem hình 3.5).

Hiện tại có 38 tàu container đăng ký với Cục Hàng hải Việt Nam. Trọng tải trung bình của tàu là 8.633 DWT và độ tuổi trung bình từ 16 đến 17 năm. Đặc điểm chính của các tàu này được tóm tắt ở bảng 3.13.

Các tàu container đã đăng ký có trọng tải nhỏ nhất là 4.500 DWT và lớn nhất là 16.000 DWT. Bảng 3.14 thể hiện phân loại tàu container theo trọng tải tính theo đơn vị tấn, kích thước tương ứng và trọng tải tính theo TEU. Có vẻ như tất cả tàu biển container ở Việt Nam đều chở khoảng từ 400 đến 1.100 TEU, trong số đó chỉ một vài

**Hình 3.3 Việt Nam: Tỷ trọng sức chở hàng của từng loại tàu tính theo trọng tải trong tổng đội tàu chở hàng đường sông, giai đoạn 2000–2010**



Nguồn: Do các tác giả tính toán từ số liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam.  
 Ghi chú: DWT = trọng tải; HP = mã lực; IWT: VTĐTND.

chiếc có kích thước nhỏ ở mức có thể đi lại được trên sông. Tuy nhiên nhiều khả năng các tàu container pha sông-biển đã được Cục Đăng kiểm Việt Nam đăng ký hoạt động trong đội tàu vận tải đường thủy nội địa.

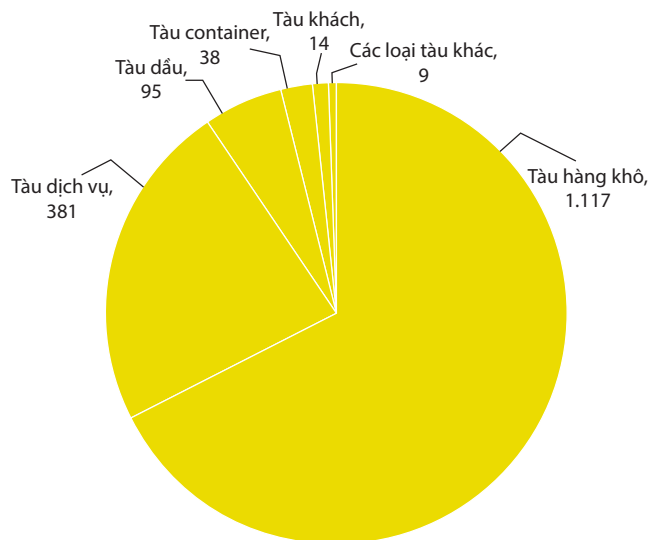
**Đội tàu pha sông-biển**

Việc kết hợp tàu pha sông-biển ở Việt Nam không có nghĩa là tàu vận chuyển chuyên dụng trên tuyến đó có kích cỡ khác nhau như trường hợp ở châu Âu (xem hộp 3.3). Ở miền Nam, một số cảng sông ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long cho phép tàu pha sông-biển cập bến. Điều này đã làm giảm nhu cầu VTĐTND giữa các

**Bảng 3.12 Đặc điểm của các đoàn xà lan ở đồng bằng sông Cửu Long, 2002**

Loại trọng tải	Số lượng tàu	Thị phần trọng tải	Mã lực trung bình
0–200 tấn	1.101	13	74
200–300 tấn	452	14	172
300–500 tấn	558	26	240
500–700 tấn	415	29	282
>700 tấn	200	18	533
Tổng số	2.726	100	không áp dụng

Source: Ngân hàng Thế giới, Tài liệu Thẩm định Dự án, thuộc Dự án Phát triển Cơ sở Hạ tầng Giao thông Vận tải vùng Đồng bằng sông Cửu Long, 2007.

**Hình 3.4 Việt Nam: Số lượng tàu viễn dương theo loại hình hàng hóa chuyên chở, năm 2010**

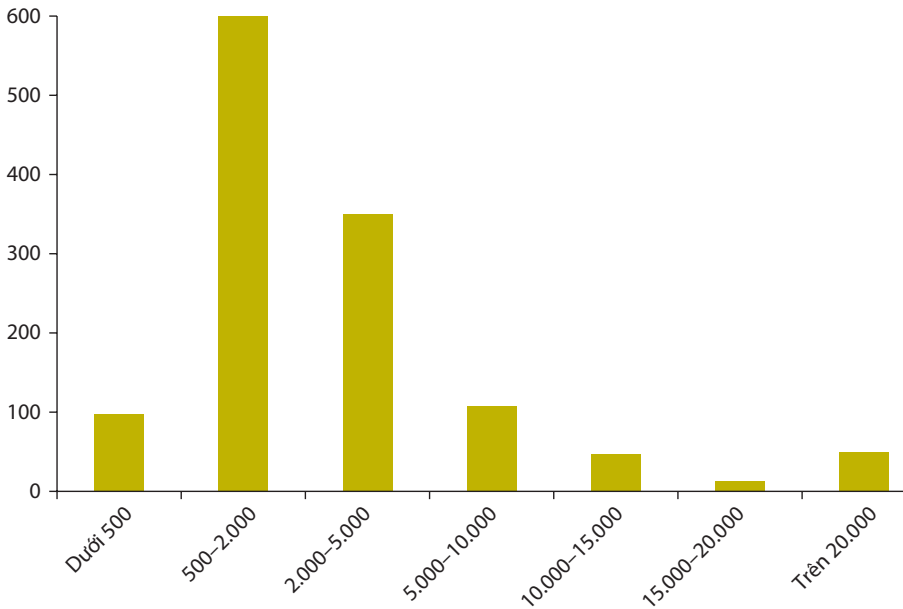
Nguồn: Do các tác giả tổng hợp từ số liệu của Cục Hàng hải Việt Nam.

cảng biển và cảng đầu nguồn ở một số phân khúc. Tuy nhiên, tầm quan trọng của loại hình tàu pha sông-biển được xem là hạn chế.

Đường thủy Cấp 1 (Bắc và Nam) ở Việt Nam hiện nay có thể đón các tàu tự hành với mức mớn nước tối đa từ 2,5 đến 3,1 mét, chiều dài tối đa từ 44 đến 52 mét và chiều rộng tối đa từ 8,8 đến 10 mét. Tàu pha sông-biển, như mô tả trong hộp 3,3, đòi hỏi đường thủy Cấp 1 của Việt Nam phải được nâng cấp đáng kể<sup>7</sup>, đặc biệt là để phù hợp với chiều dài của tàu.

Cần lưu ý rằng, theo VITRANSS-2, điểm yếu cơ bản của tàu mang cờ Việt Nam là sự chênh lệch khá lớn so với các tiêu chuẩn của Tổ chức Hàng hải Quốc tế (IMO). Yêu cầu nâng cấp các tiêu chuẩn chất lượng cũng được nêu lên trong các cuộc phỏng vấn với các nhà cung ứng và chủ tàu. Thực trạng này còn được phản ánh bởi chi phí lưu tàu mang quốc tịch Việt Nam tại các cảng nước ngoài khá cao.

**Hình 3.5 Việt Nam: Phân loại tàu viễn dương theo trọng tải, năm 2010**



Nguồn: Do các tác giả tổng hợp dựa trên số liệu của Cục Hàng hải Việt Nam.  
 Ghi chú: Không bao gồm tàu dịch vụ và tàu chở khách.

**Bảng 3.13 Việt Nam: Đặc điểm đội tàu container viễn dương, năm 2010**

Các đặc điểm	Tàu container
Số lượng tàu	38
Trọng tải trung bình	8.633
Tổng trọng tải	328.071
Độ tuổi trung bình của tàu năm 2010 (theo đơn vị năm)	16,4
Độ tuổi trung bình của đội tàu trên tổng trọng tải năm 2010	16,8

Nguồn: Do các tác giả tổng hợp dựa trên số liệu của Cục Hàng hải Việt Nam.  
 Ghi chú: Không bao gồm tàu dịch vụ và tàu chở khách.

**Bảng 3.14 Các đặc điểm chính của tàu container phân loại theo trọng tải, dựa trên đặc điểm của đội tàu thế giới**

Phân loại theo trọng tải DWT	Quan sát của công ty đăng kiểm Lloyd's, năm 2008	TEU	Chiều rộng	Mớn nước	Tổng chiều dài
5.000	70	411	18	6,1	105
10.000	754	752	21	7,7	135
15.000	558	1.077	24	8,6	155

Nguồn: Do tác giả tổng hợp dựa trên số liệu của công ty Đăng kiểm Lloyd's  
 Ghi chú: DWT = tổng trọng tải; LOA = tổng chiều dài; TEU = đơn vị đo tương đương 20 bô.



### Hộp 3.3 Tàu pha sông-biển ở châu Âu

Do đặc điểm kích thước tàu và sự tiếp xúc thường xuyên với lưu lượng giao thông nội địa dày đặc, tàu pha sông-biển cần phải có hệ thống lái và động cơ đẩy phù hợp với mức nước nông – tương tự các đặc điểm của tàu tự hành và tàu đẩy nội địa hiện đại và có công suất cao. Ngoài ra, buồng lái phải được bố trí phù hợp với việc di chuyển trong vùng nước hẹp. Các đặc điểm trên tuân thủ quy ước “duy nhất một người chỉ đạo và lái tàu” để tránh tình trạng phản ứng chậm và nhầm lẫn có thể xảy ra khi tiếp nhận và phản hồi nhiều mệnh lệnh cùng một lúc. Tuy nhiên, điều quan trọng và khó khăn nhất là tàu phải hội tụ các đặc điểm có thể ứng phó với việc di chuyển trong vùng nước cạn (đáy bằng, đuôi hình ống, chân vịt đôi tốt, bánh lái hiệu quả cao, lái bằng mũi tàu và tải trọng cao ở những vùng mớn nước nông). Vì đặc điểm của tàu pha sông-biển thường không phù hợp với yêu cầu di chuyển ở đại dương, nên xu hướng thiết kế ưu tiên chú trọng đến các đặc điểm phù hợp với vùng nước nông.

Tàu pha sông-biển chuyên dụng bắt đầu phát triển vào đầu những năm 1950 và đến nay đã có nhiều loại khác nhau, đa số được thiết kế cho các lộ trình đặc biệt. Các đặc điểm thông thường của một tàu pha sông-biển đa năng là tàu có trọng tải 2.500 DWT, dài 87,5m, rộng 11,3m, sâu 5,4m, với mớn nước tối đa 4,15m và chiều cao cố định là 9,1m hoặc 6,4m. Loại tàu này đang được thi công hàng loạt tại Công ty đóng tàu Thành Long, Hải Phòng, Việt Nam, xuất cho Công ty đóng tàu Damen của Hà Lan.

Source: Ecorys.

### Hiện đại hóa đội tàu VTĐTNĐ

Hiện đại hóa đội tàu là một mục tiêu phát triển cần thiết nhằm: (a) tăng tỷ trọng của VTĐTNĐ trong tổng số hàng hóa vận chuyển so với tình hình hiện tại (2) nâng cao hiệu quả chi phí vận tải trong vấn đề tiêu thụ nhiên liệu và bảo trì thiết bị, (3) giảm phát thải khí nhà kính trên mỗi tấn-km.

Kinh nghiệm của các nước trên thế giới khẳng định rằng các sáng kiến hiện đại hóa đội tàu thường bao gồm ba hoạt động chính sau:

1. Ứng dụng công nghệ hiện đại cho các tàu hiện có và hoạt động của chúng (như bổ sung thêm trang thiết bị), bao gồm:
  - Cải tiến động cơ đẩy với mức phát thải thấp hơn đáng kể
  - Lắp đặt đầu chân vịt để cải tiến lực đẩy
  - Lắp hệ thống bánh lái hiệu quả cao để vận hành tốt hơn
  - Lắp đặt hệ thống đánh lái mũi tàu chủ động hoặc bị động để có thể vượt qua những khúc cua hẹp.
  - Lắp đặt hệ thống xà lan khớp nối
  - Thay thế hệ thống chân vịt cố định bằng ổ đĩa phương vị để vận hành tốt hơn
  - Lắp đặt trang thiết bị hàng hải tối tân (như đèn rọi, máy thám vọng, thiết bị thăm dò trên sông, thiết bị chỉ báo tốc độ quay trở của tàu, thiết bị lái điều khiển bằng la bàn con quay, thiết bị thông tin liên lạc, hệ thống định vị toàn cầu, biểu đồ điện tử) để di chuyển ban đêm và sử dụng tối ưu tuyến luồng

### Hộp 3.4 Các chính sách cải tiến đội tàu tại Hà Lan

Vào những năm đầu thập niên 90, đã diễn ra tình trạng thừa công suất trầm trọng ở đội tàu VTĐTNĐ ở châu Âu. Có nhiều tàu hoạt động hơn số lượng cần thiết để chuyên chở khối lượng hàng hóa sẵn có. Nhằm giảm mức thừa công suất cơ cấu diễn ra tại thị trường vận tải (ước tính khoảng 15% số tàu) Châu Âu đã ban hành một chương trình hành động phối hợp từ 1996-1998. Tuy nhiên, khá lâu trước khi Liên minh Châu Âu (EU) hành động, chính phủ Hà Lan đã nỗ lực thải loại một số tàu hàng để giảm mức thừa công suất trong nước đối với vận tải đường thủy nội địa bằng cách áp dụng các biện pháp khuyến khích tài chính để thay thế tàu công suất nhỏ bằng tàu có công suất lớn với số lượng ít hơn. Kết quả là tổng công suất thấp hơn nhưng công suất trên 1 đơn vị tàu lớn hơn, qua đó giúp tăng quy mô của kinh tế. Nhờ vậy đội tàu của Hà Lan được hiện đại hóa với tốc độ đặc biệt cao. Làn sóng đóng mới và khuếch trương đội tàu được kích hoạt chủ yếu bằng việc áp dụng chương trình “Phá hủy tàu” vào thập niên 70 và 80, sau đó là chương trình “Đổi cũ lấy mới” vào thập niên 90 (xem bảng B3.4.1). Kết quả của chương trình “Đổi cũ lấy mới” là tổng trọng tải tàu bị phá hủy nhiều hơn khoảng 50% so với tàu đóng mới.

**Bảng B3.4.1 Cải tiến và hiện đại hóa đội tàu ở Hà Lan**

Chương trình thực hiện	Số tàu ngừng sử dụng	Trọng tải (DWT)	Chi phí (triệu EUR)
<b>Kết quả Chương trình phá hủy tàu nội địa ở Hà Lan</b>			
1968	905	163.000	5
1976	517	231.000	9
1977	1.019	481.000	15
1980	157	56.000	2
1986	359	324.00	12
<b>Kết quả Chương trình “đổi cũ lấy mới” đối với đội tàu vận tải đường thủy nội địa của Hà Lan trong giai đoạn 1990-97</b>			
Tàu chở hàng rời khô	679	586.000	k.a.
Tàu chở chất lỏng	77	84.000	k.a.

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: Chi phí liên quan đến nguồn ngân sách chính phủ chi tiêu cho chương trình hoặc chi trả cho các biện pháp khuyến khích. DWT = trọng tải; k.a.=không áp dụng.

2. Lập kế hoạch và tiến hành đóng mới với công nghệ tối tân để hỗ trợ cải tiến đội tàu (xem hộp 3.4) và
3. Xây dựng hệ thống giao thông đường thủy mới hoặc hiệu quả hơn (ví dụ sáng kiến dùng xà lan đẩy cải tiến và trang thiết bị bốc/dỡ hàng có độ hầm êm).

### Tăng công suất Trung bình của tàu

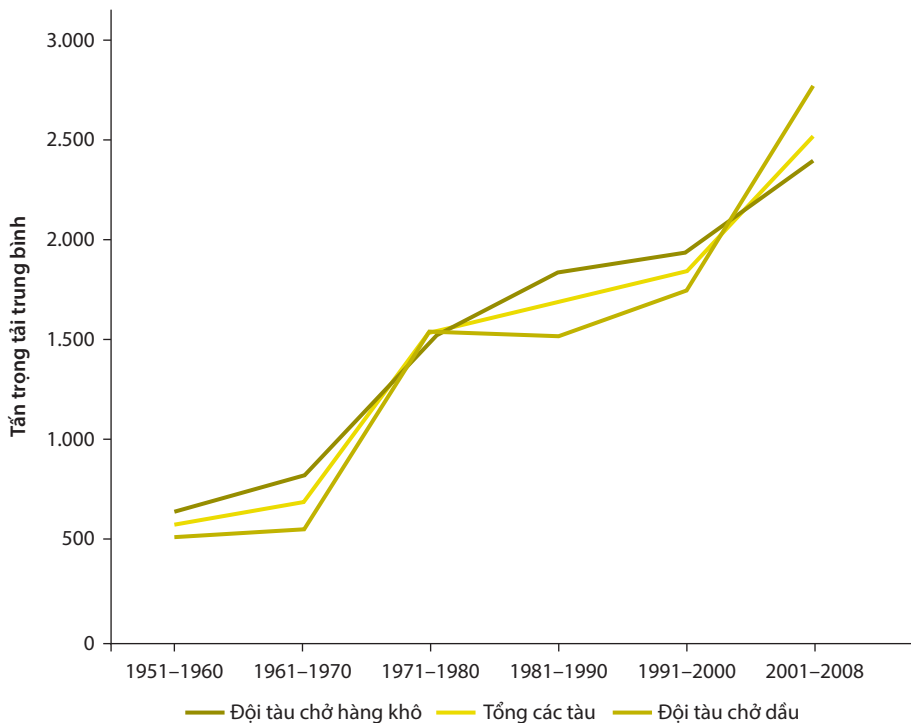
Có thể tăng tải trọng trung bình của tàu trên toàn quốc mà không cần phải nâng cấp luồng (kênh), bằng cách tăng chiều dài, chiều rộng hoặc mớn nước của tàu trong phạm vi vận hành cho phép. Cần điều tra chi tiết đối với từng khu vực hoạt động và từng tuyến hành hải trong khu vực (xem Phụ lục C về các yếu tố cần xem xét chung cho vấn đề này). Các thuyền lớn nhất hiện nay có kích thước ít nhiều vượt trên giới hạn trong luồng, như được giải thích ở bảng 3.15).

**Bảng 3.15 Các hạn chế đối với tăng công suất theo trọng tải (DWT) của tàu**

Thông số	Các giới hạn
Chiều dài	Độ cong luồng, độ dài âu thuyền, độ rộng luồng, và khả năng vận hành của tàu
Chiều rộng	Độ rộng luồng (đáy), âu thuyền, và/hoặc độ rộng của cầu vượt
Mớn nước	Độ sâu của nước, loại đất ở đáy, và tỉ lệ tĩnh không thân tàu có thể chấp nhận được so với tốc độ

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: DWT = trọng tải.

**Hình 3.6 Mức tăng trọng tải (DWT) trung bình của đội tàu VTĐTNĐ ở khu vực Tây Âu (Bi, Đức và Hà Lan) so với Việt Nam**

Nguồn: Cơ quan Thông tin Vận tải Nội địa Hà Lan (BVB) 2009.

Ghi chú: DWT = trọng tải; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

Ngoài ra, tăng trưởng kinh tế và các chế độ tài chính hấp dẫn đã tạo thêm nhiều động lực trong việc đầu tư đóng mới hoặc nâng cấp đội tàu hiện có. Các tàu chở dầu/tàu dầu cũng phải đối mặt với áp lực chuyển đổi từ tàu thân đơn sang thân đôi. Đến cuối năm 2006, Hà Lan là nước duy nhất trên thế giới áp dụng các ưu đãi thuế để điều tiết các đội tàu quốc gia (ví dụ như sử dụng thuế nợ để đầu tư đóng mới tàu với tín dụng bảo đảm).

Cải tiến đội tàu và tăng công suất toàn đội tàu là quá trình mang tính lâu dài. Hình 3.6 mô tả xu hướng tăng dài hạn tải trọng trung bình của tàu thuộc ngành vận tải nội địa ở khu vực Tây Âu trong 50 năm qua. Hộp 3.5 thể hiện sự phát triển của đội

### Hộp 3.5 Sự phát triển đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan trong giai đoạn 2000–2008

Tổng số lượng tàu hàng khô và tàu dầu thuộc đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan đã giảm xuống 18% giai đoạn từ năm 2000 đến năm 2008 (xem hàng cuối của bảng B3.5.1). Nhưng tỷ lệ tăng trưởng bề nổi đã ẩn đi hiện tượng phân đôi trong quá trình phát triển của đội tàu xét về trọng tải: trong khi nhóm tàu trọng tải nhỏ (dưới 1.500 DWT) giảm mạnh thì nhóm tàu trọng tải lớn (1.500 đến trên 3.000 DWT) gia tăng với nhiều quy mô/mức độ khác nhau.

Trái ngược với số lượng tàu, tổng công suất vận chuyển của đội tàu Hà Lan tăng 4% trong giai đoạn từ 2000 đến 2008 (xem bảng B3.5.2). Một lần nữa, có thể nhận thấy tàu trọng tải nhỏ giảm trong khi công suất vận chuyển của tàu có trọng tải trên 3.000 DWT tăng mạnh.

**Bảng B3.5.1 Số lượng tàu thuộc Đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan phân theo trọng tải của năm 2000 so với năm 2008**

Nhóm trọng tải	2000			2008			% change 2000–08
	Số lượng tàu chở hàng khô	Số lượng tàu chở dầu	Tổng số tàu	Số lượng tàu chở hàng khô	Số lượng tàu chở dầu	Tổng số tàu	
=< 249	449	232	681	235	222	457	-33%
250–399	532	37	569	302	27	329	-42
400–649	808	81	889	567	58	625	-30
650–999	1.066	70	1.136	761	56	817	-28
1.000–1.499	920	154	1.074	714	100	814	-24
1.500–1.999	315	80	395	331	74	405	3
2.000–2.499	190	75	265	220	82	302	14
2.500–2.999	291	43	334	347	51	398	19
>= 3,000	113	29	142	268	84	352	148
Total	4.684	801	5.485	3.745	754	4.499	-18

Nguồn: Ủy ban Vận tải Trung ương sông Rhine, 2009.  
Ghi chú: DWT = trọng tải.

**Bảng B3.5.2 Khối lượng hàng hóa do đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan vận chuyển năm 2000 so với năm 2008 phân theo trọng tải tàu**

Ngàn tấn

Nhóm tải trọng	2000			2008			% change 2000–08
	Tải trọng của tàu chở hàng khô	Tải trọng của tàu chở dầu	Tổng tải trọng	Tải trọng của tàu chở hàng khô	Tải trọng của tàu chở dầu	Tổng tải trọng	
=< 249	65	24	89	30	23	53	-40%
250–399	173	12	185	101	9	110	-41
400–649	434	40	474	308	29	337	-29
650–999	868	57	925	617	45	662	-28
1.000–1.499	1.115	194	1.309	860	126	986	-25

xem tiếp trang sau

**Hộp 3.5 Sự phát triển đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan trong giai đoạn 2000–2008 (tiếp theo)****Bảng B3.5.2 Khối lượng hàng hóa do đội tàu VTĐTNĐ của Hà Lan vận chuyển năm 2000 so với năm 2008 phân theo trọng tải tàu (tiếp theo)**

Ngàn tấn

Nhóm tải trọng	2000			2008			% change 2000–08
	Tải trọng của tàu chở hàng khô	Tải trọng của tàu chở dầu	Tổng tải trọng	Tải trọng của tàu chở hàng khô	Tải trọng của tàu chở dầu	Tổng tải trọng	
1.500–1.999	537	135	672	561	123	684	2
2.000–2.499	426	166	592	495	180	675	14
2.500–2.999	807	119	926	961	140	1.101	19
=>3.000	412	98	510	990	326	1.316	158
Tổng cộng	4.837	845	5.682	4.923	1.001	5.924	4

Nguồn: Ủy ban Vận tải Trung ương sông Rhine, 2009.

Ghi chú: DWT = trọng tải.

đội tàu VTĐTNĐ ở Hà Lan trong giai đoạn từ 2000 đến 2008. Tại Việt Nam, đội tàu VTĐTNĐ đã có xu hướng tăng trưởng bền vững dưới sự chi phối của thị trường trong 10 năm vừa qua, như đã đề cập ở phần trước. Theo so sánh, khoảng 4.500 tàu chở hàng hiện đang hoạt động ở Hà Lan có tổng tải trọng gần 6 triệu tấn, tương đương với khoảng 1.300 DWT/tàu. Tại Việt Nam, có khoảng 95.000 tàu đang hoạt động với tổng tải trọng gần 8 triệu tấn, chỉ đạt 80 DWT/tàu. 8.700 tàu lớn nhất của Việt Nam có tải trọng vào khoảng 5.5 triệu tấn, khoảng trên 600 DWT/tàu.

Tuy Việt Nam đã tiến hành phát triển quy mô đội tàu trong 10 năm qua, nhưng công suất vận chuyển trung bình của tàu vẫn còn khá thấp. Điều đó có nghĩa là, tiềm năng mở rộng quy mô đội tàu VTĐTNĐ của Việt Nam vẫn còn rất lớn. Tuy nhiên, Việt Nam được dự báo sẽ gặp nhiều trở ngại trong việc sử dụng tàu kích thước lớn, đặc biệt là những vướng mắc về cơ sở hạ tầng mạng lưới làm hạn chế sự phát triển của đội tàu VTĐTNĐ và/hoặc việc sử dụng tàu pha sông-biển. Do đó, trên thực tế xu hướng mở rộng quy mô sẽ không diễn ra đối với tất cả các chủng loại tàu.

Việc mở rộng quy mô sẽ mang lại các lợi ích kinh tế tùy thuộc vào tải trọng của tàu: theo đó mỗi lần tải trọng tàu tăng 1%, chi phí vận tải giảm hơn 1%. Không chỉ giảm chi phí cố định (nhân công, vốn, bảo hiểm) trên mỗi DWT, các tàu kích thước lớn còn có thể tiết kiệm nhiều nhiên liệu hơn, dẫn đến giảm chi phí nhiên liệu và lượng phát thải khí CO<sub>2</sub>. Đối với các tuyến đường chính, xu hướng mở rộng quy mô lên đến khoảng 400-500 DWT mỗi thập kỷ, từ mức 600 DWT vào năm 2010 đối với nhóm tàu thương mại thuộc đội tàu vận tải quốc gia dường như là hướng phát triển khả thi đối với Việt Nam (xem phân tích các biện pháp chính sách tiềm năng ở chương 5). Theo hồ sơ tư liệu, việc mở rộng quy mô đội tàu Việt Nam trong thập kỷ qua không chịu tác động của các biện pháp can thiệp chính sách công một cách rõ ràng. Đây chính là bằng chứng cho thấy ngành vận tải đủ linh hoạt để tự đáp ứng khối lượng chuyên chở ngày càng tăng đồng thời vẫn tiến hành hiện đại hóa và mở

rộng quy mô. Tuy vậy, các chính sách khu vực công tiêu điểm có thể vừa đẩy nhanh quá trình mở rộng quy mô, vừa tạo ra nhiều lợi ích kinh tế hấp dẫn.

### Các kết luận về Vận tải đường thủy, Cảng và Đội tàu chuyên chở

Việt Nam có mạng lưới đường thủy nội địa rộng lớn, trong đó 41.900 km đường thủy có thể lưu thông, và 15.000 km dưới sự quản lý tập trung. Các khu vực trọng yếu của mạng lưới ở phía Bắc và phía Nam (khoảng 4.500 km) được phân loại thành nhóm đường thủy cấp cao nhất. Các dự án đầu tư đã được xác định cho một vài điểm trong các khu vực trọng yếu đó, nhưng vẫn còn thiếu nguồn ngân sách công để nâng cấp và bảo trì đường thủy.

Việt Nam có 7.000 cảng sông và bến thuyền nhưng chỉ 30 trong số này đóng vai quan trọng nhất đối với vận chuyển hàng hóa. Một số lượng lớn các bến thuyền không được cấp phép và điều tiết. Tuy thuận lợi cho các ngành công nghiệp nằm dọc theo bờ sông, các bến thuyền này cản trở giao thông đi lại và làm mất an toàn. Việt Nam cũng có 49 cảng biển trong đó các cảng quan trọng nhất ở phía Bắc nằm xung quanh thành phố Hải Phòng và ở phía Nam thì tập trung ở thành phố Hồ Chí Minh và các vùng lân cận.

Số lượng tàu trong đội tàu vận tải đường sông của Việt Nam năm 2010 tăng gần gấp 3 lần con số so với năm 2000 do thị trường VTĐTNĐ của Việt Nam đã mở cửa cho các doanh nghiệp tư nhân vào năm 2000. Trong 10 năm vừa qua, đội tàu VTĐTNĐ của Việt Nam cũng đã có xu hướng tăng, tương đồng với xu hướng của khu vực Tây Âu trong năm thập kỷ vừa qua nhưng ở một quy mô khác, do ngành công nghiệp Việt Nam còn khá non trẻ. Khi khối lượng hàng hóa được chuyên chở tăng lên, tỷ trọng công suất của tàu trọng tải dưới 200 DWT giảm mạnh trong thập kỷ vừa qua, từ 70% xuống 30%. Ví dụ như trong năm 2010, tàu có trọng tải trên 1.000 DWT đã đóng góp 20% vào tổng công suất vận tải đường sông Việt Nam, tăng từ dưới 1% trong năm 2000.

Tuy Việt Nam đã mở rộng quy mô đội tàu, nhưng tải trọng trung bình của mỗi tàu hàng VTĐTNĐ vẫn ở mức thấp, 80 DWT so với công suất 1.300 DWT của tàu ở Hà Lan. Điều này cho thấy tiếp tục mở rộng quy mô đội tàu Việt Nam là rất khả thi và nên được xem là hướng phát triển trong tương lai. Tuy nhiên, mở rộng quy mô đến mức nào còn phụ thuộc vào khả năng chuyên chở bằng đường thủy đối với những tuyến vận tải trọng yếu. Việt Nam được dự báo sẽ gặp nhiều trở ngại trong việc sử dụng tàu trọng tải lớn do ách tắc trong hạ tầng cơ sở. Cũng cần lưu ý rằng sự mở rộng quy mô nhanh chóng ở khu vực Tây Âu nói chung và Hà Lan nói riêng đã được hỗ trợ bởi các ưu đãi về thuế của Chính phủ và các biện pháp khuyến khích tài chính khác. Do Việt Nam đến nay vẫn chưa sử dụng đến các biện pháp khuyến khích đối với việc phát triển đội tàu vốn chịu tác động lớn từ các tác nhân thị trường, các biện pháp khuyến khích này sẽ giúp đẩy nhanh quá trình hiện đại hóa và mở rộng quy mô đội tàu.

### Chú thích

1. Chương này đề cập chủ yếu đến đường thủy nội địa. Thảo luận vắn tắt về đường biển được trình bày ở cuối chương.

2. Một số cảng biển chính của Việt Nam nằm ở các sông. Những cảng biển này do Cục Hàng hải Việt Nam quản lý.
3. Áp dụng cùng một mẫu hình mùa mưa và mùa khô cho cả miền Nam và miền Bắc. Ở miền Nam, mực nước chênh lệch giữa hai mùa ở mức 5-7m (JICA 2009).
4. JICA 2009. Từ năm 1994 đến năm 2002, con số này dừng lại ở mức 3,2% GDP (Ngân hàng Thế giới 2006).
5. Các cảng sông có chức năng chung là nơi bốc xếp nhiều loại hình hàng hóa (ví dụ như hàng đóng gói theo kiện, hàng thông thường và hàng container; hạ tầng cơ sở của cảng sông còn giúp phục vụ nhu cầu vận chuyển hành khách). Các cảng bốc xếp hàng không hoạt động như cảng vận chuyển hành khách. Về mặt kỹ thuật, bến tàu không phải là cảng mà là điểm tập kết của các chuyến phà ngang. Tuy nhiên, cho dù các bến tàu và các điểm neo đậu tạm thời không được trang bị đầy đủ như các cảng do quy mô của chúng nhỏ và chỉ sử dụng vào những mục đích chuyên biệt, chúng vẫn thực hiện một số chức năng tương tự như chức năng của cảng.
6. Số liệu cuối tháng 4, 2010.
7. Mớn nước tối đa ở mức 4,15 m chỉ đạt được khi tàu chất đầy hàng hóa. Ở các trường hợp với những yếu tố trọng tải khác nhau, một tàu biển thông thường có thể hoạt động ở mớn nước 3,0 m

### Tài liệu tham khảo

- Central Commission for Navigation on the Rhine. 2009. *Inland Navigation in Europe: Market Observation*. Report 7. Strasbourg, France: Secretariat of the Central Commission for Navigation on the Rhine.
- Dutch Inland Shipping Information Agency (BVB). 2009. *The Power of Inland Navigation 2010–2011*. Rotterdam, the Netherlands: BVB.
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport). 1992. *Resolution No. 92/2 on New Classification of Inland Waterways*. <http://www.internationaltransportforum.org/IntOrg/acquis/wat19922e.pdf>.
- JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hanoi: JICA.
- Louis Berger Group and Royal Haskoning. 2006. *Mekong Delta Transport Infrastructure Development Project (MTIDP) Feasibility Study*. World Bank: Washington, DC.
- VIWA (Vietnam Inland Waterway Administration). 2007. *National Technical Regulation on Technical Classification of Inland Waterways*. Draft. Hanoi: VIWA.
- . 2009. *The Review on the Master Plan of Inland Waterway Transport Development Up to 2020*. Hanoi: VIWA.
- World Bank. 2006. *Transport Strategy, Transition, Reform, and Sustainable Management*. Hanoi: World Bank.
- . 2007. *Mekong Delta Transport Infrastructure Development Project (MDTIDP) Project Appraisal Document*. Washington, DC: World Bank.
- . 2008. *Northern Delta Transport Development Project (NDTDP) Project Appraisal Document*. Washington, DC: World Bank.

# Chênh lệch tỉ trọng giữa hiệu suất nhiên liệu và lượng phát thải khí nhà kính

Vào năm 2005, lượng khí thải carbon (CO<sub>2</sub>) của Việt Nam lên tới 81,6 triệu tấn, 25% trong số đó, 20,3 triệu tấn do ngành giao thông vận tải thải ra. Giao thông vận tải đường bộ thải ra 92% lượng khí thải CO<sub>2</sub> và giao thông vận tải đường thủy (nội địa và đường biển) thải ra khoảng 5%. Tuy nhiên, cả hai con số trên bao gồm cả vận chuyển hành khách và vận chuyển hàng hóa. Vì không có số liệu về lượng phát thải theo loại hình hàng hóa chuyên chở ở Việt Nam nên tỉ trọng tính theo đơn vị tấn-km phân tích ở bảng 2.1 được sử dụng làm cơ sở để xây dựng các ước tính thô về tỉ trọng giữa vận tải hàng hóa bằng đường bộ và vận tải hàng hóa bằng đường thủy. Giả định rằng vận tải đường bộ thải ra lượng khí nhà kính (GHG) trên mỗi tấn-km nhiều gấp từ 2 đến 3 lần so với vận tải đường thủy, và dựa trên tỉ trọng của ngành vận tải đường bộ là 38% so với tỉ trọng của ngành vận tải đường thủy là khoảng 62% (để đơn giản hơn, 4% tỉ trọng vận tải bằng đường sắt và đường hàng không đã được bỏ qua), tỉ trọng khí thải nhà kính của vận tải đường bộ, mặc dù thấp hơn tính theo đơn vị tấn-km được vận chuyển, sẽ nhiều gấp khoảng từ 1,2 đến 1,8 lần khí nhà kính do vận tải đường thủy nội địa và đường biển thải ra. Chương này cố gắng hoàn thiện các ước tính thô bằng cách đưa ra phân tích cụ thể hơn về lượng khí thải của mỗi phân ngành.

### Mật độ carbon tương đối giữa các loại hình vận tải

Giá tài chính của các dịch vụ giao thông vận tải không phản ánh tất cả các chi phí và lợi ích xã hội. Chi phí và lợi ích bên ngoài bao gồm chi phí ô nhiễm môi trường, khí thải nhà kính, tắc nghẽn giao thông, tai nạn giao thông, tiếng ồn cũng như các tác động tích cực (thường được gọi là hiệu ứng Mohring)<sup>1</sup>. Lượng phát thải trên mỗi tấn hoặc tấn-km có thể rất khác nhau tùy vào phương thức vận tải sử dụng. Thông thường, vận tải đường thủy nội địa và đường biển tốt hơn so với vận tải đường bộ xét về lượng khí thải nhà kính, tiếng ồn, sự an toàn, tắc nghẽn giao thông và các hiệu ứng Mohring.

Các hiệu ứng Mohring hay tác động từ mật độ của GTVTĐTNĐ có thể tạo ra những lợi ích kinh tế. Hiệu ứng Mohring đối với các tuyến vận tải đường thủy có thể giải



thích như sau: nếu mức độ giao thông vận tải đường bộ tăng, tắc nghẽn giao thông tăng, sẽ làm tăng chi phí vận hành phương tiện vận tải và chi phí thời gian; tuy nhiên, sự gia tăng mức độ vận tải biển và đường thủy nội địa có thể mang lại các tác động tích cực. Ví dụ, tăng mức độ thương mại quốc tế sẽ cho phép sử dụng tàu lớn hơn, kết quả là chi phí vận chuyển thấp hơn và cường độ dịch vụ vận chuyển cao hơn<sup>2</sup>, qua đó giảm chi phí vận chuyển hàng tồn kho cho các nhà nhập khẩu và xuất khẩu. Hiệu ứng này cũng được áp dụng đối với các dịch vụ vận tải biển theo lịch trình, trong đó sự gia tăng mạnh về khối lượng hàng hóa sẽ dẫn đến sự kết hợp của chi phí vận tải thấp hơn và chi phí chuyên chở hàng tồn kho thấp hơn (xem chi tiết ở phụ lục E).<sup>3</sup>

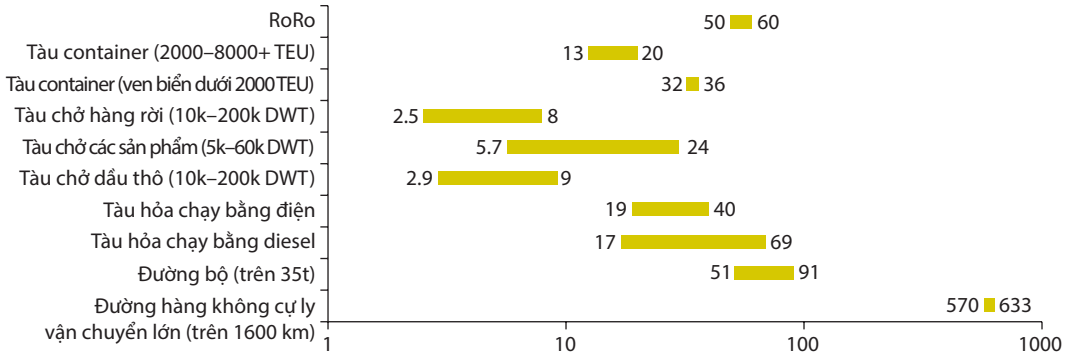
Lượng phát thải từ giao thông vận tải đường bộ và đường thủy chịu ảnh hưởng lớn của kích cỡ và thời gian sử dụng của xe, tàu vận chuyển. Cụ thể, xe hoặc tàu càng lớn thì lượng phát thải trên mỗi đơn vị dịch vụ càng nhỏ. Động cơ tàu và xe càng cũ thì hiệu suất nhiên liệu càng thấp. Vì thế, mức độ chính xác của kết quả so sánh tỉ trọng của các loại hình vận tải tùy thuộc vào kích cỡ của xe tải và tàu được dùng để so sánh cũng như cấu trúc và quá trình phát triển của đội tàu. Ngoài kích cỡ và thời gian sử dụng, mức độ tắc nghẽn giao thông càng cao thì lượng khí thải nhà kính càng cao. Hơn nữa, chi phí hoạt động của mạng lưới giao thông đường bộ (chi phí bảo trì và hao mòn) sẽ tăng lên khi mật độ giao thông cao hơn và các yếu tố tải trọng của xe tải cao hơn. Tuy vận tải đường thủy cũng xảy ra tình trạng tắc nghẽn giao thông, nhưng đây thường là vấn đề của giao thông đường bộ.

Trong phần này, số liệu về hiệu suất phát thải từ vận tải đường bộ và VTĐTNĐ được trình bày dựa trên lý thuyết. Sau đó, ước tính sơ bộ được thực hiện để đánh giá các lợi ích tiềm năng của các biện pháp cải thiện hiệu suất môi trường đối với VTĐTNĐ. Để thiết kế mô hình phân chia phương thức vận tải (xem chương 7 và phụ lục D), phương pháp này cung cấp chi tiết hơn về việc sử dụng số liệu thực địa thu thập được và các giả định cụ thể theo từng biện pháp can thiệp.

Hình 4.1, 4.2, và 4.3 thể hiện phạm vi phát thải trên mỗi tấn-km hàng hóa được vận chuyển bằng các phương thức vận tải khác nhau. (Hộp 4.1 dùng mật độ carbon của ngành VTĐTNĐ ở Hà Lan làm tiêu chuẩn chính để thảo luận). Cần lưu ý rằng ước tính này dành cho các nước châu Âu và các nước thuộc Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), cho thấy rằng hệ số phát thải cao (hoặc tối thiểu là ở ngưỡng trên trong giới hạn đặt ra) được áp dụng nhiều hơn đối với các nền kinh tế mới nổi, nơi dành rất ít nguồn lực cho các phương tiện vận tải, bảo trì cơ sở hạ tầng và thường có môi trường giao thông kém hiệu quả.

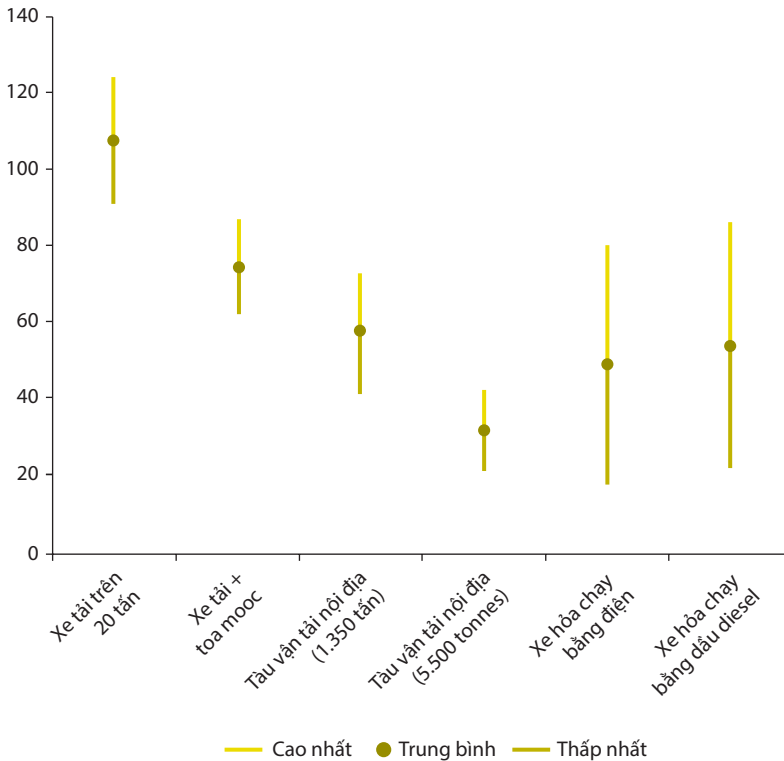
Lượng phát thải carbon của xe tải lớn nhiều gấp ba lần so với tàu biển container. Lượng khí thải từ các tàu biển container ở trong khoảng từ 32 đến 36g trên mỗi tấn-km, trong khi đó lượng khí thải phát ra từ xe tải hạng nặng ở trong khoảng từ 51 đến 91g CO<sub>2</sub> (xem hình 4.1). Hình 4.2 cung cấp các mức ước lượng phù hợp hơn với tình hình của Việt Nam hiện nay (nghĩa là, phản ánh tình hình xe tải và tàu vận tải nội địa tương đối nhỏ và kém hiệu quả). Dựa trên hình 4.2, mật độ carbon trung bình của xe tải (ở mức 90 đến 125g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km) nhiều gấp gần hai lần mật độ carbon trung bình của tàu vận tải đường thủy nội địa (ở mức từ 40 đến 70g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km).

**Hình 4.1 Mật độ CO<sub>2</sub> trên các phương thức vận tải được chọn, thang Lôga g/tấn-km**



Nguồn: Diễn đàn Vận tải Quốc tế (ITF) dự đoán và Buhaug và các cộng sự. 2008, như đã trình bày trong Crist năm 2009. Ghi chú: DWT = tổng trọng tải; RoRo = Ro-Ro; TEU = Đơn vị đo lường tương đương 20 bộ.

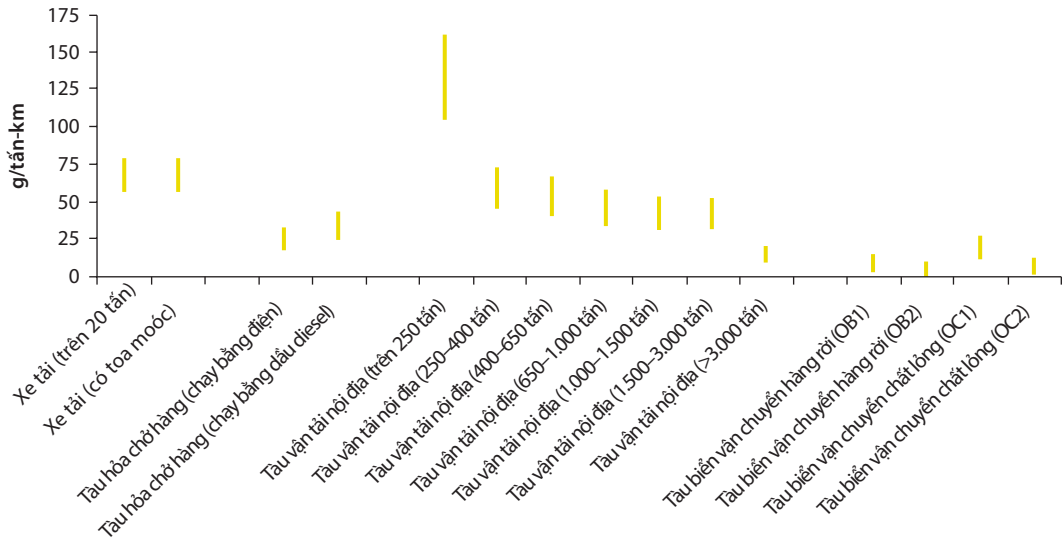
**Hình 4.2 Lượng phát thải khí CO<sub>2</sub> (g/tấn-km), Vận tải hàng hóa tuyến đường dài (>150 km), năm 2010 g/tấn-km**



Nguồn: Cơ quan Thông tin Vận tải Nội địa Hà Lan, năm 2009.

**Hình 4.3** Lượng phát thải khí CO<sub>2</sub> đối với vận tải hàng rời tuyến đường dài, năm 2000

g-tấn/km

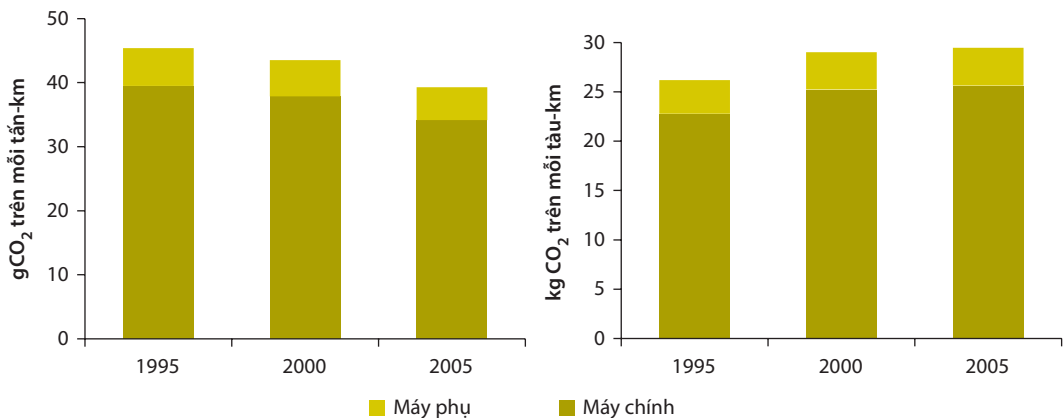


Nguồn: Van Essen et al. 2003.

**Hộp 4.1** Khí thải CO<sub>2</sub> từ ngành vận tải nội địa ở Hà Lan trong giai đoạn từ năm 1995 đến năm 2005

Ở Hà Lan, khí thải CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn/km giảm khoảng 13% trong giai đoạn mười năm từ 1995 đến 2005, khoảng 40g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km (xem hình B4.1.1). Mặt khác, lượng khí thải CO<sub>2</sub> trên mỗi tàu-km tăng ở một tỷ lệ tương đương so với cùng kỳ. Tóm lại, các xu hướng này khẳng định rằng Hà Lan đã đạt được sự phát triển về quy mô một cách bền vững của tàu vận tải nội địa, số lượng tàu giảm xuống nhưng nhiều hàng hóa được chuyên chở hơn, vì thế tăng hiệu quả của đội tàu trên mỗi tấn-km.

**Hình B4.1.1** Lượng phát thải khí CO<sub>2</sub> từ Vận tải Nội địa ở Hà Lan trong giai đoạn từ năm 1995 đến năm 2005



Nguồn: Denier van der Gon và Hulskotte năm 2010.

Có vẻ như hình 4.3 thể hiện mức phát thải thích hợp nhất cho Việt Nam, vì con số này đặc biệt tập trung vào hàng rời – loại hình hàng hóa chiếm ưu thế nhất đối với VTĐTNĐ của Việt Nam – được chuyên chở bằng tàu nội địa tương đối nhỏ (dưới 250 tấn). Lượng khí phát thải từ vận chuyển hàng hóa bằng đường bộ ở mức 60 đến 80g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km đối với xe tải và 30 đến 160g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km đối với tàu vận tải nội địa. Có thể lập luận rằng những chiếc xe tải nhỏ được sử dụng ở Việt Nam, đặc biệt là ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long, ở mức trên của phạm vi đó. Con số này cũng cho thấy rằng vận tải nội địa đạt hiệu quả đáng kể nhất khi tổng trọng tải (DWT) tàu tăng từ dưới 250 DWT lên trên 250 DWT. Điều này cho thấy nếu tiếp tục mở rộng quy mô đội tàu và chuyển sang tàu trọng tải lớn hơn, Việt Nam dự kiến có thể đạt được mức phát thải thấp hơn trong phạm vi phát thải đối với tàu vận tải đường thủy.

### Ước tính sơ bộ việc giảm phát thải khí nhà kính

Phần này tiếp tục tập trung vào lượng khí thải CO<sub>2</sub> từ vận tải hàng hóa đường bộ và đường thủy bằng cách ước tính sơ bộ các mức giảm phát thải tiềm năng nhờ hiện đại hóa đội tàu và thay đổi phương thức vận tải. Bảng 4.1 liệt kê các nhóm phân loại theo kích cỡ tàu VTĐTNĐ ở Việt Nam và số lượng tàu tương ứng của mỗi nhóm vào năm 2000 và 2010. Cột nêu các hệ số phát thải (Efs) thể hiện hệ số phát thải được ước tính sơ bộ cho các nhóm tàu của Việt Nam phân loại theo trọng tải dựa trên đánh giá của chuyên gia và những kết quả từ nghiên cứu tài liệu đã được trình bày ở trên. Tính theo số lượng tàu,<sup>4</sup> hệ số phát thải trung bình của đội tàu ở Việt Nam năm 2000 được ước tính ở mức 146g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km, giảm xuống còn 137g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km đến năm 2010. Tính theo trọng tải,<sup>5</sup> hệ số phát thải trung bình của đội tàu ở Việt Nam năm 2000 được ước tính ở mức 110g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km, giảm xuống còn 71g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km đến năm 2010.

**Bảng 4.1** Tình hình tiến triển của lượng phát thải từ đội tàu VTĐTNĐ ở Việt Nam  
CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km

Trọng tải (DWT) và công suất tàu VTĐTNĐ	Hệ số phát thải của tàu		
	VTĐTNĐ gCO <sub>2</sub> trên mỗi tấn-km	Số lượng tàu vào năm 2000	Số lượng tàu vào năm 2010
5–15 tấn và 5–15 HP	160	22.531	53.239
15–50 tấn và 15–50 HP	130	7.875	23.902
50–200 tấn và 50–135 HP	100	2.749	9.266
200–300 tấn và >135 HP	75	340	1.248
300–500 tấn và >135 HP	60	239	2.989
500–700 tấn và >135 HP	50	88	1.613
700–1.000 tấn và >135 HP	45	33	1.641
> 1.000 tấn và >135 HP	40	4	1.228
Hệ số phát thải trung bình tính theo số lượng tàu (gCO <sub>2</sub> trên mỗi tấn-km)	n.a.	146	137
Hệ số phát thải trung bình tính theo trọng tải của tàu (gCO <sub>2</sub> trên mỗi tấn-km)	n.a.	110	71

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: DWT = tổng trọng tải; EF = Hệ số phát thải; HP = mã lực; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

Tiếp đến, hệ số phát thải trung bình của đội tàu và lưu lượng giao thông được sử dụng để ước tính tổng lượng khí thải CO<sub>2</sub> từ VTĐTNĐ ở Việt Nam (bảng 4.2). Các cột năm 2030 thể hiện hai kịch bản. Kịch bản “mở rộng và hiện đại hóa” giả định rằng hệ số phát thải của đội tàu Việt Nam sẽ giảm từ 71 xuống còn 50g CO<sub>2</sub> trên mỗi tấn-km trong giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2030. Kịch bản hệ số phát thải “đóng băng” (nghĩa là chỉ dừng ở mức đường cơ sở) giả định rằng sau năm 2010 hệ số phát thải không giảm xuống nữa. Ước tính lượng phát thải hàng năm giảm xuống đạt mức khoảng 1 triệu tấn CO<sub>2</sub> vào năm 2030. Điều này dự kiến sẽ nhờ một phần ở thị trường và một phần nhờ các chính sách ưu đãi của chính phủ.

Bảng 4.3 thể hiện ước tính sơ bộ về mức giảm khí nhà kính nếu giả định tiến hành chuyển đổi 10% phương thức vận chuyển từ vận tải đường bộ sang vận tải đường thủy. Bảng này đã sử dụng hệ số phát thải được ước tính sơ bộ dành cho xe tải ở Việt Nam dựa trên các đánh giá của chuyên gia. Tổng lượng phát thải giảm

**Bảng 4.2 Kết quả thu được từ việc hiện đại hóa và nâng cấp đội tàu**

<i>Lượng khí thải CO<sub>2</sub> từ VTĐTNĐ ở Việt Nam</i>	<i>2010</i>	<i>Mở rộng quy mô và hiện đại hóa đội tàu năm 2030</i>	<i>Hiệu suất phát thải “đóng băng” năm 2030</i>
Hiệu suất phát thải trung bình của đội tàu VTĐTNĐ (gCO <sub>2</sub> /tấn-km)	71	50	71
VTĐTNĐ <sup>a</sup> tấn-km (tỉ tấn-km)	23	48	48
Lượng khí thải CO <sub>2</sub> (triệu tấn CO <sub>2</sub> )	1,6	2,4	3,4

Nguồn: Ecorys/phân tích của Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: EF = hệ số phát thải; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

a. Dựa trên tốc độ tăng trưởng hàng năm ở mức 3,7% đối với VTĐTNĐ trong giai đoạn từ năm 2008 đến năm 2030 theo số liệu của JICA năm 2009.

**Bảng 4.3 Kết quả sơ bộ thu được từ chuyển đổi phương thức vận tải hàng hóa từ đường bộ sang đường thủy**

<i>Lượng khí thải CO<sub>2</sub> từ VTĐTNĐ ở Việt Nam</i>	<i>2010</i>	<i>2030</i>
Hệ số phát thải trung bình của đội xe tải (gCO <sub>2</sub> /tấn-km)	110	80
Hệ số phát thải trung bình của đội tàu VTĐTNĐ (gCO <sub>2</sub> /tấn-km)	71	50
Đường bộ tấn-km (tỉ tấn-km)	30	129
Lượng khí thải CO <sub>2</sub> (triệu tấn CO <sub>2</sub> )	3,3	10,3
Tỷ trọng vận tải đường bộ trừ đi 10%: tấn-km đường bộ (tỉ)		116
Chuyển đổi phương thức đối với VTĐTNĐ: tấn-km đường thủy (tỉ)		13
Lượng khí thải CO <sub>2</sub> (tỉ tấn)		9,3
Lượng khí thải CO <sub>2</sub> từ chuyển đổi vận chuyển hàng hóa từ đường bộ sang VTĐTNĐ (triệu tấn)		0,6
Trường hợp chuyển đổi phương thức vận tải đường bộ + VTĐTNĐ/ (triệu tấn CO <sub>2</sub> )		9,9
Tổng lượng khí thải CO <sub>2</sub> giảm do chuyển đổi phương thức vận tải (triệu tấn CO <sub>2</sub> )		0,4

Nguồn: Ecorys/phân tích của Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: EF = hệ số phát thải; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

a. Dựa trên tốc độ tăng trưởng hàng năm ở mức 7,5% đối với hàng hóa đường bộ trong giai đoạn từ năm 2008 đến năm 2030 theo số liệu của JICA năm 2009.

hàng năm nhờ thực hiện việc chuyển đổi phương thức vận tải trong ví dụ này là 4 triệu tấn CO<sub>2</sub> vào năm 2030.

So sánh bảng 4.2 và 4.3, các kết quả ban đầu cho thấy rằng cơ hội quan trọng nhất đối với Việt Nam để giảm khí thải từ việc vận chuyển hàng hóa, trong điều kiện tất cả các yếu tố khác không đổi là cho phép sử dụng các tàu lớn hơn và có động cơ hiện đại, ít khí thải hơn. Đặc biệt, tác động của các biện pháp này lớn hơn cả biện pháp giảm khí thải bằng cách chuyển đổi phương thức vận tải từ đường bộ sang đường thủy, ngay cả khi giả định lạc quan về mức chuyển đổi hình thức vận tải đến 10% (sẽ được trình bày trong phần sau của báo cáo này, mức độ thay đổi phương thức vận tải khả thi cho Việt Nam được ước tính nằm trong khoảng từ 1 đến 3 điểm phần trăm trong dài hạn). Như vậy cần ưu tiên ban hành các chính sách về việc sử dụng tàu và động cơ.

## Kết luận

Chương này đưa ra ba kết luận:

1. VTĐTNĐ (đối với tàu trọng tải trên 250 DWT) và vận tải biển thải ra ít khí CO<sub>2</sub> hơn trên mỗi tấn-km so với vận tải hàng hóa bằng đường bộ.
2. Từ kinh nghiệm của các nước Tây Âu, Việt Nam có thể thực hiện những cải tiến quan trọng trong hiệu suất môi trường của đội tàu quốc gia khi nước này tiếp tục phát triển và mở rộng phạm vi đội tàu với động cơ hiện đại hơn được thị trường vận chuyển đón nhận.
3. Những cải thiện về hiệu quả theo phương thức vận tải được kỳ vọng có tác động giúp giảm khí thải nhà kính lớn hơn nhiều đối so với bất kỳ mức độ chuyển đổi phương thức vận tải hợp lý nào từ đường bộ sang đường thủy.

Trong khi các kết luận trên thu được trên cơ sở các phân tích sơ bộ trình bày trong chương này, các kết luận đó đều đã được thử nghiệm chính thức – và đã khẳng định – trong phần sau của báo cáo bằng cách sử dụng mô hình phân chia phương thức vận tải và mô hình chi phí-lợi ích (xem chương 7 và phụ lục D-F).

## Chú thích

1. Mặc dù ban đầu được sử dụng để đề cập đến tác động tích cực từ việc tăng lợi nhuận trong dịch vụ quá cảnh, khi tần suất quá cảnh tăng lên sẽ dẫn đến giảm thời gian chờ đợi, tăng nhu cầu và tăng thêm tần suất quá cảnh, “hiệu ứng Mohring” cũng được áp dụng trong các môi trường vận tải khác.
2. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, ban đầu tàu trọng tải lớn sẽ dẫn đến tần suất dịch vụ thấp hơn, tuy nhiên điều này sẽ thay đổi một khi khối lượng hàng hóa chuyên chở tăng cao hơn.
3. Đến thời điểm xe tải lớn hơn có thể sử dụng trong giao thông đường bộ để giảm số lượng xe tải lưu thông, thì giao thông vận tải đường bộ có thể tạo ra một vài hiệu ứng Mohring.
4. Hệ số phát thải (EF) trung bình của đội tàu theo số lượng tàu được tính bằng tổng các tích số giữa hệ số phát thải trung bình theo kích cỡ tàu với số lượng tàu trong mỗi nhóm kích cỡ chia cho tổng số tàu.

5. Hệ số phát thải trung bình của đội tàu tính theo trọng tải của đội tàu được tính bằng tích của (a) hệ số phát thải trung bình theo kích cỡ tàu, (b) tổng trọng tải trung bình theo nhóm trọng tải, và (c) số tàu của mỗi nhóm phân theo kích cỡ chia cho tích của số tàu trong mỗi nhóm với tổng trọng tải của mỗi nhóm phân theo tổng trọng tải.

### Tài liệu tham khảo

- Buhaug, Ø., James J. Corbett, Øyvind Endresen, Veronika Eyring, Jasper Faber, Shinichi Hanayama, et al. 2008. *Updated Study on Greenhouse Gas Emissions from Ships: Phase I Report*. London International Maritime Organization.
- Crist, Philippe. 2009. "Greenhouse Gas Emissions Reduction Potential from International Shipping." Joint Transport Research Center of the OECD and the International Transport Forum, Discussion Paper 2009–11, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Denier van der Gon, H., and Jan Hulskotte. 2010. *Methodologies for Estimating Shipping Emissions in the Netherlands: A Documentation of Currently Used Emission Factors and Related Activity Data*. AH Bilthoven, the Netherlands: Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Dutch Inland Shipping Information Agency (BVB). 2009. *The Power of Inland Navigation 2010–2011*. Rotterdam, the Netherlands: BVB.
- JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hanoi: JICA.
- Van Essen, H. P., Olivier Bello, Jos Dings, and Robert van den Brink. 2003. *To Shift or Not to Shift, That's the Question*. Delft, the Netherlands: CE Delft.

# Những thách thức chính và các khuyến nghị

Những thách thức chính có thể cản trở sự phát triển hơn nữa của ngành giao thông vận tải (GTVT) biển và đường thủy nội địa Việt Nam được tóm tắt theo bốn đề mục là: (a) cách quy hoạch hiện hành, (b) môi trường thể chế/quản lý, (c) tắc nghẽn trong mạng lưới các tuyến, và (d) các bế tắc về tài chính. Chương này sẽ phân tích những thách thức đó.

### Quy hoạch

- *Cách quy hoạch chỉ tập trung vào một phương tiện GTVT gây bất lợi đối với việc sử dụng hiệu quả các nguồn lực và cản trở các tham vọng tăng trưởng của ngành GTVT đường thủy.* Quy hoạch GTVT thường được thiết kế với trọng tâm chỉ tập trung vào một phương thức đơn lẻ, ít quan tâm đến các hình thức vận hành đa phương thức và sự kết hợp các dịch vụ theo phương thức. Ngoài ra, cơ sở phân bổ nguồn lực trong quy hoạch đó thường ít rõ ràng. Phần lớn các nguồn lực của ngành GTVT được phân bổ cho đường bộ, ngân sách dành cho đường thủy còn thấp hơn mức đề nghị trong Kế hoạch Đầu tư Công. Kết quả là rất khó có khả năng thực hiện được các dự định cải thiện hệ thống đường thủy. Việc quy hoạch chỉ tập trung vào một phương thức GTVT phản ánh bộ máy tổ chức của Bộ Giao thông Vận tải Việt Nam (Bộ GTVT) (tương tự với các Bộ tương ứng ở nhiều nước khác). Mặc dù công nhận giá trị của việc quy hoạch GTVT mang tính hợp nhất dưới một vụ, Bộ GTVT thừa nhận có những khó khăn ở cả khâu bộ máy tổ chức lẫn cung cấp nguồn nhân lực để thực hiện quy hoạch theo kiểu này. Bộ GTVT hiện đang cố gắng bảo đảm có sự phối hợp giữa các phân ngành khác nhau trong quá trình lập quy hoạch nhằm phát triển quy hoạch theo hướng đa phương thức. Các ví dụ thành công tại Liên minh Châu Âu (EU), trong đó một số chương trình được thiết lập nhằm hỗ trợ việc quy hoạch theo hướng đa phương thức, và những câu chuyện thành công được công bố do đó có thể là nguồn thông tin giá trị đối với Việt Nam. Bộ GTVT có thể hưởng lợi từ phát triển năng lực trong lĩnh vực này.



- *Khái niệm cảng cạn trong vùng lân cận với các thành phố lớn cần được nghiên cứu thêm.* Các chuỗi vận tải đa phương thức phụ thuộc lớn vào các trang thiết bị dịch vụ kho vận hậu cần ở hai đầu chuỗi. Do phần lớn lưu lượng hàng chế tạo được chuyên chở liên quan đến các hoạt động xuất khẩu/nhập khẩu, các trang thiết bị dịch vụ kho vận hậu cần đó cần được đặt gần các thành phố và khu công nghiệp lớn của Việt Nam, đặc biệt là các khu đô thị liên hoàn tại Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh (TP HCM) vì hai khu vực này chiếm đến khoảng 60% tổng sản phẩm quốc nội.
- *Thói quen tập trung vào hàng rời đã hạ thấp tiềm năng của loại hình vận chuyển bằng container.* Tại Việt Nam, tương tự như ở châu Âu, đường thủy nội địa đã được sử dụng từ lâu để vận chuyển hàng rời (vật liệu xây dựng, khoáng sản v.v). Vận chuyển hàng rời sẽ tiếp tục tăng trưởng và sẽ hưởng lợi từ những cải tiến đội tàu, hệ thống đường thủy và các cảng. Tuy nhiên, sự tăng trưởng mạnh mẽ của ngành vận tải hàng hóa hiện đang còn liên quan đến một nhóm hàng hóa lớn hơn, phần lớn được chuyên chở bằng container. Do tập trung nhiều vào các xu hướng mang tính truyền thống, các dự báo hiện hành có thể đang đánh giá thấp tiềm năng phát triển thực sự của các phân khúc mới. Do vậy, tuyến đường thủy, vốn được xem là tuyến trọng yếu, có thể không đóng vai trò quan trọng đối với dòng vận chuyển hàng hóa bằng container. Những dòng vận chuyển hàng hóa này sẽ tập trung nhiều vào các hành lang giữa các bến của những cảng biển chính và các khu vực đô thị/công nghiệp lớn.
- *Quá trình quy hoạch cảng cần được hợp lý hóa.* Các bên liên quan trong thị trường GTVT đặt ra yêu cầu quy hoạch tổng thể phát triển hoàn chỉnh cho cảng sông, điều này xác định rõ những hướng phát triển dài hạn của cảng sông trong tương lai. Hiện nay, cả Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam (Cục ĐTNĐVN) và Cục Hàng hải Việt Nam (Vinamarine) đều chịu trách nhiệm quy hoạch cảng sông, điều này gây ra một số chồng chéo trong vai trò của hai Cục. Bản quy hoạch tổng thể cảng hiện tại gồm quá nhiều cảng mặc dù công suất của hệ thống cảng hiện thời vẫn chưa được sử dụng hết. Quá trình quy hoạch tổng thể các cảng cần được hợp lý hóa với sự phân chia rõ ràng các cảng do Cục ĐTNĐVN và Vinamarine quản lý, cũng như vai trò tương ứng của hai đơn vị này. Quá trình này đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ giữa Vinamarine và Cục ĐTNĐVN không chỉ đối với các cảng sông mà còn cả các cảng biển xét trên mối liên kết giữa hai nhóm cảng này và cách thức các cảng sông hoạt động như điểm tập trung hàng cho các cảng biển hay điểm phân phối cho nhập khẩu. Vấn đề này sẽ được đề cập ở phần sau về hiện tượng phân tán trách nhiệm.
- *Cho phép quy hoạch cảng theo hướng tích hợp.* Thông thường, cảng là yếu tố chi phối quyết định đặt địa điểm các công ty và cụm công nghiệp, hay ít nhất là chi phối một phần nào đó. Các cảng cũng là điểm liên kết quan trọng của nhiều mạng lưới sản xuất. Kết quả là các cơ quan chức năng ở cảng thường được trao quyền tổng hợp đối với hoạch định, phát triển lẫn quản lý các cảng (xem trường hợp cảng Hengelo ở hộp 3.1). Mô hình này có thể được xem xét để áp dụng đối với các cảng chính của Việt Nam.

- *Quy hoạch đội tàu: sự không rõ ràng về cung-cầu trong chu kỳ đầu tư.* Trong những năm qua, các doanh nghiệp đã đầu tư mạnh mẽ vào đóng mới tàu trong tình hình nền kinh tế Việt Nam đang tăng trưởng, như đã đề cập trong phần phát triển đội tàu ở chương 3, góp phần tăng công suất cũng như kích cỡ trung bình của tàu. Tuy nhiên, những khoản đầu tư này (phần nhiều là từ các khoản vay tài chính) dường như đã vượt quá nhu cầu thực tế của thị trường, hậu quả của tâm lý lạc quan thiếu cơ sở. Cuộc khủng hoảng kinh tế giai đoạn 2009-2010 đã làm tăng nguy cơ các nhà đầu tư mắc phải nhiều khoản nợ lớn. Làn sóng đầu tư này, với nhiều điểm tương đồng với những biến động lịch sử đã xảy ra tại Hà Lan, đã bộc lộ những nguy cơ tuy không mang tính điển hình đối với các doanh nghiệp tư nhân nhưng có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng cho sự ổn định của không chỉ ngành công nghiệp hàng hải mà còn cả những ngành công nghiệp khác mà công nghiệp hàng hải phục vụ. Thông tin về các xu hướng cung-cầu cũng như những kỳ vọng nếu được công bố thường xuyên và được tiếp cận rộng rãi có thể giúp các nhà đầu tư tư nhân đưa ra quyết định về công suất và điều hành và hạn chế ảnh hưởng bất lợi từ các cú sốc kinh tế. Thông tin về thị trường này có thể được cung cấp thông qua một tổ chức ngành đại diện cho ngành công nghiệp liên quan đến các công ty hàng hải, nhà cung cấp và chính phủ.

### Môi trường Thể chế/Quản lý

- *Sự phân tán và không rõ ràng về vai trò và nhiệm vụ trong ngành. Vấn đề này bộc lộ trên nhiều phương diện.*
  - *Cảng biển.* Nhiệm vụ của cơ quan có thẩm quyền ở cảng bị phân tán giữa nhiều đơn vị chức trách: thông thường gồm Vinamarine (về phía hàng hải), doanh nghiệp điều hành cảng (thường là Vinalines nhưng cũng có thêm một số doanh nghiệp nhà nước [DNNN]), và chính quyền địa phương (về phía nội địa). Sự phân tán này gây khó khăn cho quá trình phát triển cảng, và có thể kéo dài thời gian hoàn thành hoặc đầu tư không thành công do thiếu hoặc chậm hợp tác đầu tư vào cơ sở hạ tầng hỗ trợ.
  - *Đường thủy.* Vận tải đường biển và đường sông gần các cảng biển đặc biệt bị ảnh hưởng từ thực tế là hai ngành này chịu sự quản lý của cả Cục ĐTNĐVN và Vinamarine. Ví dụ, các tàu pha sông-biển có thể di chuyển lên các cảng sông (cảng sông đôi khi được Vinamarine quản lý) tại những đoạn sông do Cục ĐTNĐVN quản lý. Ngược lại, các tàu vận tải đường thủy nội địa có thể di chuyển đến các cảng biển thuộc phạm vi quản lý của Vinamarine. Trên thực tế, phần lớn các cảng biển có vị trí dọc theo các sông chứ không nằm trực tiếp ở bờ biển. Điều này càng làm tăng sự chồng chéo trong công tác quản lý.
  - *Cảng sông.* Trong khi các cảng lớn được Cục ĐTNĐVN đăng ký và quản lý và có các cơ sở hạ tầng được các DNNN sở tại vận hành, các cảng nhỏ hơn thường không được đăng ký hoặc quản lý.
  - Mỗi bên liên quan chắc chắn đều có cái nhìn hợp lý, xuất phát từ quan điểm riêng về phát triển ngành giao thông vận tải đường thủy. Thách thức chính là cần xây dựng được tầm nhìn chung để tất cả các bên liên quan có thể chấp nhận. Điều này đòi hỏi phải có vai trò lãnh đạo và điều phối của Bộ GTVT, không

chỉ đối với chính quyền địa phương và khu vực mà còn cả với các doanh nghiệp vận tải.

- Sự phân chia thị phần không cân xứng đối với các doanh nghiệp tư nhân.* Các doanh nghiệp tư nhân được ghi nhận gặp phải nhiều bất lợi hơn so với các DNNN trong cùng ngành. Việc ban hành Luật Doanh nghiệp (vào năm 2008) và bãi bỏ Luật DNNN (vào năm 2010) đã chính thức đưa vào áp dụng các điều kiện thị trường giống nhau đối với cả doanh nghiệp tư nhân và DNNN. Tuy nhiên, trong thực tế, các DNNN vẫn được cho là có nhiều khả năng tiếp cận với các hỗ trợ tài chính hơn, thể hiện qua kỳ hạn vốn vay dài hơn, lãi suất vay thấp hơn cùng với các đảm bảo ngầm của nhà nước. Ngoài ra, một số DNNN có vị trí thống lĩnh ở một số thị trường đặc biệt, khiến mức độ cạnh tranh bị giảm mạnh. Ví dụ, Tổng công ty Đường sông Miền Bắc (NIWTC) kiểm soát 80% thị phần VTĐTNĐ ở khu vực phía Bắc. Tương tự, Vinalines chiếm ưu thế trong vận tải đường biển và Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam (Vinashin) chiếm thị phần đáng kể trong ngành công nghiệp đóng tàu. Bất kể các doanh nghiệp nguyên là DNNN còn được nhận những lợi ích này hay không, người ta vẫn tin chắc rằng họ có các lợi ích đó. Cần giải quyết vấn đề này theo một cách rõ ràng và minh bạch để tránh trì hoãn hoặc làm chậm sự phát triển dịch vụ kho vận hậu cần đa phương thức và quá trình hiện đại hóa đội tàu, và tránh tước đi cơ hội đổi mới và các hiệu quả mà khu vực tư nhân mang lại cho ngành này.
- Hợp tác giữa các thành phần trong chuỗi GTVT cần được chú trọng nhiều hơn.* Một lĩnh vực khác cần được tiếp tục phát triển là sự hợp nhất các hoạt động trong chuỗi GTVT. Nếu không thể dễ dàng điều phối các chuyến hàng giữa các phương thức vận tải, các công ty giao nhận hàng hóa có xu hướng tiếp tục hoạt động theo phương thức truyền thống (chỉ sử dụng một phương thức GTVT) thay vì chuyển đổi sang hoạt động kết hợp nhiều phương thức (liên phương thức). Có thể khắc phục trở ngại này bằng cách thiết lập cơ chế hợp tác giữa các công ty giao nhận hàng hóa, doanh nghiệp vận tải và nhà cung cấp dịch vụ. Ngoài ra, giảm thiểu số lần tương tác trong chuỗi cung ứng giúp giảm cơ hội tìm kiếm đặc lợi và tham nhũng. Cần xem xét khuyến nghị được đưa ra trong Đánh giá Quy định Quản lý Giao thông Vận tải Đa phương thức năm 2006 về việc xây dựng Diễn đàn Kho vận hậu cần Quốc gia nhằm thúc đẩy tham vấn giữa chính quyền, ngành công nghiệp kho vận hậu cần và khách hàng. Diễn đàn này cũng có thể giúp tiếp thị và quảng bá các dịch vụ do ngành này cung cấp đến các công ty giao nhận hàng hóa lớn.
- Cần làm rõ vai trò của các thành phần nhà nước và tư nhân trong việc sở hữu, vận hành và quản lý cảng sông.* Cơ chế quản lý không nêu rõ vai trò thực sự của các thành phần nhà nước và tư nhân trong việc sở hữu, phân bổ ngân sách, vận hành và quản lý, và không có sự đồng thuận về vai trò của các bên liên quan. Nếu thành phần tư nhân sẵn sàng đầu tư vào các cảng công cộng thì vai trò của thành phần nhà nước có thể chỉ giới hạn ở mức sở hữu và giám sát. Điều này sẽ giúp giải phóng nguồn ngân sách ít ỏi của nhà nước để sử dụng cho các hoạt động khác cũng như giúp khai thác hiệu quả và khả năng đổi mới của thành phần tư nhân.

- *Tách trách nhiệm của cảng vụ khỏi quá trình vận hành cảng.* Các doanh nghiệp tư nhân nên được phân quyền điều hành các cảng sông lớn thông qua thỏa thuận về sở hữu cảng nhằm hiện đại hóa các hoạt động vận hành cảng sông. Môi trường cạnh tranh giữa các cảng có thể khuyến khích đầu tư vào lĩnh vực bốc xếp hàng và trang thiết bị lưu kho nhằm hướng đến lợi ích của người dùng cuối. Thành phần tư nhân cũng có thể đầu tư vào lĩnh vực hiện đại hóa các cảng.
- *Liên kết giữa doanh nghiệp vận hành cảng container và các công ty hàng hải mang lại lợi ích lẫn nhau.* Trong thời gian từ 5 đến 10 năm vừa qua, các công ty giao nhận hàng hóa đã tìm kiếm cơ hội sát nhập với các công ty vận hành cảng để có thể kiểm soát phần lớn hơn trong chuỗi cung ứng và do đó có khả năng cạnh tranh cao hơn. Mặc dù có một số ưu điểm, quá trình này có thể tạo ra hiện tượng độc quyền, gây bất lợi cho các công ty giao nhận hàng hóa có quy mô nhỏ hơn và làm giảm tính cạnh tranh. Do đó, việc tách hoạt động điều hành cảng container và các hoạt động vận tải đường biển của Vinalines đã gặp phải nhiều tranh cãi. Sự cần thiết phải tiến hành việc phân tách này cuối cùng sẽ phụ thuộc vào mức độ cạnh tranh từ các cảng khác và thị phần của liên minh/liên doanh trong một thị trường cụ thể.
- *Năng lực yếu kém của các cơ quan chính trong ngành gây cản trở chất lượng hoạt động của ngành.* Các cơ quan chính phủ chịu trách nhiệm chính cho việc hoạch định và quản lý ngành cần nâng cao năng lực:
  - Cục ĐTNĐVN không có tàu khảo sát, và các bản đồ đường sông của họ bị các công ty tư nhân coi là không chính xác. Điều này đòi hỏi Cục ĐTNĐVN phải đầu tư vào trang thiết bị và xây dựng năng lực. Vào thời điểm báo cáo này được soạn thảo, có hai dự án được Ngân hàng Thế giới hỗ trợ, đó là Dự án Phát triển Hạ tầng Giao thông Vận tải vùng Đồng bằng sông Cửu Long (MDTIDP) và Dự án Phát triển Giao thông Vận tải vùng Đồng bằng Bắc bộ (NDTDP), đã giúp xây dựng năng lực và hỗ trợ thể chế cho Cục ĐTNĐVN. Các khoản đầu tư vào tàu khảo sát có thể được cung cấp ngân sách thông qua Quỹ Bảo trì Đường thủy (WMF) (xem thảo luận về ngân sách ở phần bên dưới).
  - Cán bộ của *Vinamarine* thừa nhận năng lực yếu kém của họ trong việc thực hiện vai trò hoạch định và quản lý. Cần xây dựng các chương trình phát triển năng lực tổng thể đối với cán bộ của *Vinamarine*.
  - Năng lực của *Cục Đăng kiểm Việt Nam*, là cơ quan đảm bảo chất lượng, cần được tăng cường và các tiêu chuẩn chất lượng của các tàu mang quốc tịch Việt Nam cần được cải thiện và thực thi. Cục Đăng kiểm cũng cần được xây dựng năng lực đăng kiểm tất cả các tàu. Điều này về sau có thể sẽ giúp tăng thu ngân sách, như đề cập ở phần thảo luận về ngân sách dưới đây. Ngoài ra, công suất của các xưởng đóng tàu ở địa phương cũng cần được nâng lên, cùng với các nỗ lực hiện thời của một số đối tác phát triển (ví dụ như hỗ trợ đào tạo đối với *Vinashin* do Na-uy tài trợ, và các kế hoạch hỗ trợ phát triển giáo dục trong lĩnh vực này tại Hà Lan.)
- *Chức năng lưu kho là một hợp phần mang tính chiến lược của mô hình kinh doanh cảng sông.* Các dịch vụ lưu kho đóng vai trò quan trọng trong các chuỗi cung ứng

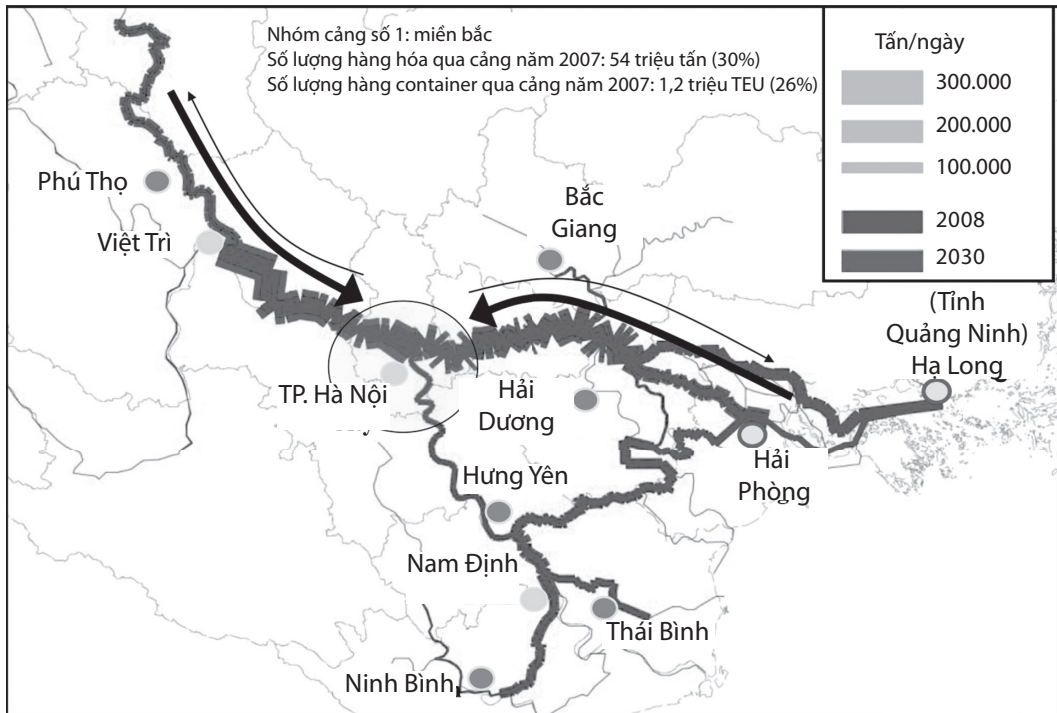
có năng suất cao. Nếu không được thiết kế hợp lý, các dịch vụ này sẽ làm tăng chi phí chứa hàng và giảm khả năng cạnh tranh. Khi hàng hóa được vận chuyển từ nhà máy đến cảng, cảng trở thành nơi chứa hàng thực tế. Với vị trí gần chợ, các kho hàng bên cạnh cảng có thể giúp cải thiện thời gian giao hàng và cho phép VTĐTNĐ chuyên chở hàng hóa khối lượng lớn với chi phí thấp hơn mà vẫn có thể giao hàng theo khối lượng nhỏ và tần suất cao hơn. Do đó, các cảng VTĐTNĐ cần có chiến lược nghiên cứu tiềm năng của chức năng lưu kho như một hợp phần trong mô hình kinh doanh của mình cùng với việc cải thiện các chức năng bốc xếp hàng hóa truyền thống khác.

**Các điểm tắc nghẽn tự nhiên**

**Đường thủy**

Hoạt động VTĐTNĐ tại Việt Nam được phân bố một cách không cân đối, chỉ tập trung vào một số tuyến ở khu vực phía Bắc và phía Nam. Hình 5.1 và 5.2 miêu tả các tuyến chính, với lượng hàng hóa chuyên chở lớn nhất (đối với cả lưu lượng

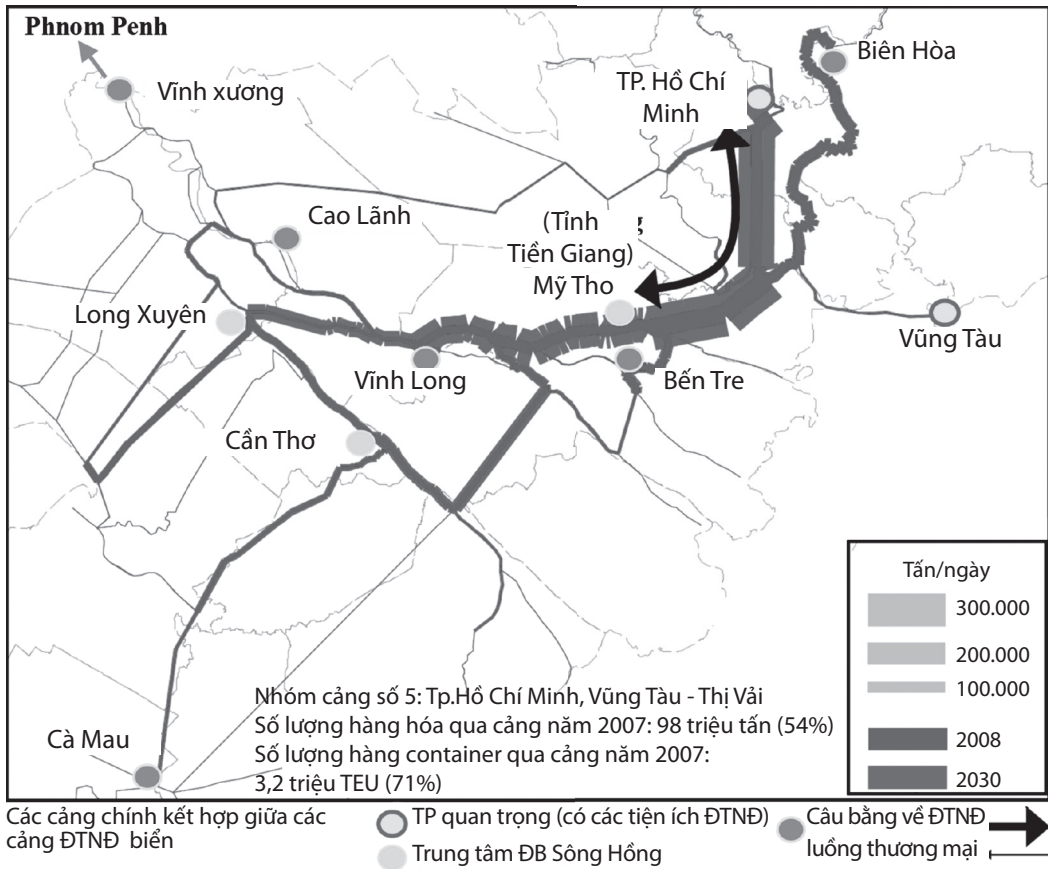
**Hình 5.2 Các tuyến đường thủy nội địa và các cảng chính ở khu vực phía Bắc**



Nguồn: Ecorys với số liệu từ JICA năm 2009.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa; TEU: đơn vị tương đương với 20 bộ.

**Hình 5.2 Các tuyến đường thủy nội địa và các cảng chính ở khu vực phía Nam**



Nguồn: Ecorys với số liệu từ JICA 2009.

Ghi chú: VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa; TEU: đơn vị tương đương với 20 bộ

hàng hóa hiện thời và dự báo dài hạn [2030]) và vị trí các cảng ưu tiên, nơi cần được tập trung phân bổ các nguồn ngân sách và nỗ lực nâng cấp.

Theo dự đoán, ngoài những tuyến GTVT này, hệ thống đường thủy nối các cảng biển với các thành phố chính của Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh sẽ đối mặt với sự gia tăng mạnh mẽ của khối lượng vận tải nếu vận tải container quốc tế tiếp tục mở rộng một cách nhanh chóng (như được dự báo).

Mức tăng dự báo trong khối lượng hàng hóa chuyên chở hiện đã tạo áp lực đối với hạ tầng cơ sở GTVT và các yêu cầu về đội tàu. Ngoài ra, VTĐTND còn gặp phải sự cạnh tranh mạnh mẽ từ các doanh nghiệp vận tải đường bộ. Trong hoàn cảnh như vậy, Việt Nam cần có một ngành vận tải đường thủy nội địa có tính cạnh tranh cao, có khả năng giảm chi phí vận tải trên một đơn vị dịch vụ. Có thể giảm chi phí thông qua kinh tế quy mô - tăng kích cỡ tàu, kết hợp với tăng hiệu quả hoạt động và tăng chất lượng các dịch vụ kho vận hậu cần (ví dụ như các dịch vụ dựa vào công nghệ thông tin). Điều này thực sự cần thiết để ngành VTĐTND có thể đóng vai trò tích cực hơn trong hệ thống GTVT đa phương thức. Hơn nữa, tính bền vững chung của toàn hệ thống giao thông vận tải



đòi hỏi ngành vận tải đường thủy nội địa phải đóng vai trò quan trọng, với khả năng giảm phát thải khí nhà kính (GHG) và giảm tắc nghẽn giao thông đường bộ.

Tuy nhiên, nhu cầu về dịch vụ thay đổi theo từng loại hình công ty giao nhận hàng hóa. Trong nhóm công ty giao nhận hàng hóa đường thủy đòi hỏi các tiêu chuẩn kỹ thuật về đường thủy nội địa cao hơn (ví dụ như ít giới hạn về chiều sâu luồng lạch) là các công ty quy mô lớn có xà lan riêng. Định hướng dài hạn của các công ty này là chuyển đổi sang tàu và xà lan kích cỡ lớn hơn để tăng năng suất nhưng xu thế này hiện đang bị kìm hãm bởi các giới hạn về luồng lạch và khổ cầu thấp. Vị thế cạnh tranh của VTĐTNĐ cũng phụ thuộc khả năng các công ty này tập trung vào một số các tuyến vận tải giới hạn, qua đó tập hợp được lượng hàng hóa cần thiết để có thể sử dụng các tàu lớn hơn. Do đó, cần tập trung đầu tư vào các tuyến trọng yếu này.

Tuy nhiên, trong môi trường tăng trưởng nhanh chóng của Việt Nam, các khoản đầu tư mở rộng công suất vận tải đường thủy hiện chỉ có thể đáp ứng đủ nhu cầu trong thời gian trung hạn (nghĩa là đến năm 2020). Sẽ cần đến những khoản đầu tư bổ sung, hoặc để mở rộng những tuyến đường thủy đã được nâng cấp hoặc để làm thông thoáng các điểm tắc nghẽn vốn lâu nay bị bỏ quên như Kênh Chợ Gạo. Tương tự, vấn đề thiếu hụt ngân sách bảo trì định kỳ (xem phần tiếp theo) sẽ cần được giải quyết ở mức ưu tiên như đối với ngân sách cho các dự án mới.

### ***Thiếu ngân sách bảo trì VTĐTNĐ cản trở sự phát triển của thị trường***

Bảo trì những tuyến đường thủy trọng yếu có vai trò tối quan trọng. Một khi đã chọn lọc các tuyến đường thủy và xác định công suất/thiết kế mong muốn, cần tổ chức bảo trì nhằm đảm bảo đạt được các công suất thiết kế, tạo ra sự tin tưởng và khả năng có thể dự đoán đối với người sử dụng đường thủy. Để VTĐTNĐ có thể trở thành một lựa chọn có tính cạnh tranh cao để chuyên chở hàng hóa sản xuất, vốn có tỉ trọng giá trị cao hơn hàng rời, cần xây dựng các mạng lưới kho vận hậu cần đáng tin cậy và có sức cạnh tranh về thời gian giao hàng. Chỉ có thể đạt được những mục tiêu này nếu công tác bảo trì luồng lạch được tiến hành thường xuyên.

Bảo trì VTĐTNĐ đang phải đối mặt với khó khăn về thiếu hụt ngân sách. Nguồn ngân sách bảo trì kênh rạch hiện nay phần lớn dành cho nạo vét và công trình bảo vệ bờ được trích từ ngân sách quốc gia và đang bị thiếu hụt. Mặc dù không có con số ước đoán cụ thể về ngân sách bảo trì tối thiểu cần thiết, nguồn ngân sách hiện có được thống nhất cho rằng chỉ đạt 50-60 mức tối thiểu này.

Kinh phí cần thiết để bảo trì 1km luồng lạch đúng quy cách được Cục ĐTNĐVN dự tính là 2.000 USD, tuy vậy, hiện Cục ĐTNĐVN chỉ nhận được phần bổ ngân sách trung ương ở mức trung bình là 1.000 USD trên 1km. Do không đủ ngân sách để kiểm tra định kỳ nên không thể chắc chắn về mức độ tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng của hệ thống đường thủy hiện nay. Một hệ quả khác từ việc thiếu hụt ngân sách bảo trì là không thể xuất bản hải đồ cập nhật để hướng dẫn các tàu. Mức bồi lắng không được xác định rõ ràng và không được sử dụng hiệu quả như một công cụ hoạch định cho các chương trình nạo vét luồng lạch, vốn không thể được tiến hành một cách nghiêm túc và đều đặn do thiếu ngân sách.

Công tác bảo trì cần được ưu tiên thực hiện. Các kênh rạch được nâng cấp chỉ có thể mang lại lợi ích nếu có thể thúc đẩy việc sử dụng các tàu hàng VTĐTNĐ có kích

cỡ và công suất lớn hơn. Đầu tư vào những tàu hàng này thường tốn kém, do đó nếu tồn tại nguy cơ không thể tiến hành các đợt bảo trì thường xuyên nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn đối với kênh rạch, các doanh nghiệp sẽ không đầu tư xây dựng các tàu tốt hơn. Đầu tư vào phát triển và cải tạo kênh rạch sẽ không hiệu quả trừ khi đảm bảo thực hiện được các tiêu chuẩn. Khả năng cạnh tranh của VTĐTNĐ, ngay cả ở những hành lang được lựa chọn, sẽ giảm sút nếu hệ thống giao thông vận tải đường thủy không được bảo trì. Một trong những hành động cần thiết nhằm giải quyết vấn đề này là cải thiện ngân sách cho bảo trì GTVĐTNĐ.

### **Các cảng**

Việt Nam cần phát triển mạng lưới các cảng biển và cảng sông có kết nối với khu vực nội địa bằng cách tập trung đáp ứng các nhu cầu chính của những loại hình tàu chở hàng khác nhau: (a) *các cảng biển chính và mạng lưới kết nối với các cảng sông đối với vận tải hàng rời* – tập trung vào các cảng sông tiềm năng (trong phạm vi các khu vực công nghiệp và nhà máy chủ yếu sử dụng VTĐTNĐ), những nơi có thể tận dụng mạng lưới đường thủy nội địa mà các tàu hàng lớn có thể vào được và (b) *các cảng biển chính và mạng lưới kết nối với các cảng sông đối với vận tải bằng container* – tập trung vào các bến container đường sông tiềm năng (với các khu vực và công ty kho vận hậu cần hoạt động trong lĩnh vực xuất và/hoặc nhập cảnh hàng hóa vận chuyển bằng container), những nơi có thể phát triển và có các kết nối rất tốt với khu vực nội địa thông qua VTĐTNĐ, đường bộ và đường sắt.

Khu vực phía Bắc cần nỗ lực tập trung phát triển các cảng biển và cảng VTĐTNĐ tại khu vực thành phố Hải Phòng, được bổ sung bằng các cảng VTĐTNĐ tại thành phố Nam Định, Hà Nội và Việt Trì (xem hình 5.1). Các cảng này sẽ tạo ra một mạng lưới tam giác chính dọc theo các tuyến đường thương mại có cường độ vận tải lớn nhất (theo tỉ lệ tăng trưởng dự báo đến năm 2030). Khu vực phía Nam cần ưu tiên phát triển các cụm kết hợp giữa cảng biển và cảng VTĐTNĐ ở Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh, được bổ sung bởi các cảng được phát triển tại thành phố Mỹ Tho, Cần Thơ và Long Xuyên (xem hình 5.2). Những biện pháp can thiệp này không chỉ hỗ trợ việc sử dụng tuyến GTVĐTNĐ hiện có với cường độ vận tải lớn giữa thành phố Hồ Chí Minh và Mỹ Tho/Bến Tre mà còn hỗ trợ phát triển thương mại sử dụng VTĐTNĐ tại khu Tây Nam và Đông Nam của vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

*Các cảng sông.* Cần làm rõ vai trò trong tương lai của các cảng sông được xem là các trung tâm trung chuyển hàng hóa nhằm định hướng chiến lược đầu tư vào các cảng. Các cảng sông bậc 1 không nên chỉ được xem là điểm xếp dỡ hàng hóa của các xà lan mà còn là nơi cung cấp các dịch vụ liên phương thức giữa VTĐTNĐ và đường bộ (và cả đường sắt, nếu có) và là nơi diễn ra các hoạt động như xếp dỡ hàng hóa của các container, thông quan hải quan và các dịch vụ hỗ trợ khác. Cần ưu tiên phát triển các cảng ở những điểm nút đã được xác định. Điều quan trọng là cần đảm bảo rằng tất cả mọi người sử dụng đều có thể tiếp cận các tiện ích ở các cảng này, dù một số tiện ích có thể do doanh nghiệp tư nhân điều hành. Cảng Việt Trì, hiện đang được Dự án Phát triển Giao thông vận tải vùng đồng bằng Bắc bộ nâng cấp, có thể được xem như một ví dụ tuyệt vời về điểm trung chuyển hàng hóa với các hoạt động liên quan đến cả đường thủy, đường bộ và đường sắt.



Mặc dù phần lớn các hoạt động vận tải qua cảng được dự báo sẽ diễn ra tại các cảng công nghiệp, nơi chính người sử dụng cảng chịu trách nhiệm cung cấp hạ tầng cơ sở, các cảng công cộng vẫn đóng một vai trò quan trọng đối với các tàu chở hàng cỡ lớn. Hàng hóa trước tiên được tàu hàng VTĐTNĐ chuyên chở theo kiện đến cảng để phân chia thành các lô nhỏ và chuyên chở bằng xe tải (vận tải liên phương thức). Về mặt chiến lược, phân ngành này cần giữ khả năng cạnh tranh đối với dịch vụ này, không chỉ để đảm bảo khả năng tồn tại mà còn nhằm giảm thiểu giao thông vận tải bằng đường cao tốc, vốn là một trong tác nhân gây tắc nghẽn giao thông.

Điểm bất lợi cố hữu của VTĐTNĐ là không thể tránh khỏi việc bốc xếp hai lần. Tuy nhiên, điểm bất lợi này có thể được giải quyết nếu phân ngành này có thể tạo ra phân giới tốt hơn giữa các loại hình vận tải khác, đặc biệt là xe tải.

*Đầu tư vào cảng biển và các liên kết vận tải.* Các kế hoạch mở rộng các cảng của Sài Gòn/và khu vực bên ngoài thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và Hải Phòng đang được tiến hành. Do đó, nên chuyển trọng tâm sang cải thiện khả năng liên thông giữa cảng với mạng lưới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa. Hạ tầng cơ sở liên thông này đóng vai trò chủ chốt đối với sự thành công và khả năng tồn tại của các cảng biển nước sâu mới. Ví dụ, sẽ cần 2,4 km cầu để kết nối cụm cảng Lạch Huyện với vùng nội địa của Hải Phòng.

Tại khu vực phía Nam, đường cao tốc cần được đưa vào sử dụng kịp thời nhằm phục vụ hoạt động của cảng Cái Mép – Thị Vải. Tương tự, cần nạo vét kênh Soài Rạp cùng lúc với việc hoàn tất xây dựng các cảng ở khu vực Hiệp Phước, hoặc kênh giao thông đến Lạch Huyện. Các kênh nối các cảng Cần Thơ và Mỹ Tho cũng cần được cải tạo, đặc biệt với việc hoàn tất kênh Quang Chánh Bộ.

*Các cảng container: công suất bốc xếp container hạn chế tại các cảng sông.* Nhiều công ty tư nhân đã nhận ra những tiềm năng hấp dẫn trong việc phát triển các dịch vụ vận tải hàng bằng container giữa các cảng biển và cảng sông, nơi có thể tổ chức vận chuyển hàng hóa cự ly ngắn bằng xe tải và/hoặc các dịch vụ trung chuyển hàng hóa cho các khách hàng địa phương. Tuy nhiên, các hoạt động này đòi hỏi phải có các cảng container có thể tiếp cận dễ dàng và được vận hành hiệu quả. Một số công ty VTĐTNĐ tư nhân lớn cho rằng nếu sở hữu và điều hành các cơ sở cảng đường sông của riêng họ thì sẽ hiệu quả hơn so với tìm kiếm hợp tác với các công ty quản lý cảng nhà nước. Tuy nhiên, ngay cả khi các công ty tư nhân này được phép làm như vậy thì các cảng container công cộng vẫn đóng vai trò quan trọng đối với các công ty VTĐTNĐ quy mô nhỏ hơn vì các trung tâm đa phương thức có vị trí ở ngay tại hay gần các cảng trở thành các điểm thu gom, sắp xếp và đóng gói các khối hàng hóa nhỏ thành các kiện hàng có kích cỡ lớn hơn.

### **Đội tàu**

Từ năm 2000, quá trình hiện đại hóa đội tàu vận tải đường thủy nội địa đã diễn ra rất ấn tượng tại Việt Nam với ít can thiệp từ nhà nước. Trước thời gian đó, các đội tàu thương mại thường có số lượng ít hơn và kích cỡ cũng nhỏ hơn. Tuy nhiên, sau năm 2000, công suất và kích cỡ tàu đã tăng lên đáng kể. Trong lúc các tàu kích cỡ nhỏ được đầu tư, một số lượng đáng kể tàu kích cỡ lớn đã được bổ sung vào đội tàu. Và mặc dù nhà nước đã ít can thiệp vào quá trình hiện đại hóa đội tàu trong thập kỷ vừa qua, và nên tiếp tục ít can thiệp như vậy, kinh nghiệm từ châu Âu cho

thấy rằng các biện pháp khuyến khích tài chính đã góp phần đẩy nhanh tốc độ hiện đại hóa. Trong lúc xu hướng ở châu Âu thường được nhận định là “tăng công suất, giảm số lượng tàu” thì ở Việt Nam, tàu hàng kích cỡ nhỏ vẫn chiếm đa số trong đội tàu quốc gia. Việt Nam trong tương lai có thể tập trung đóng mới tàu kích cỡ lớn hơn trong lúc giảm số lượng tàu kích cỡ nhỏ. Xét theo quan điểm can thiệp bằng chính sách, có thể tập trung khuyến khích sử dụng công nghệ động cơ sạch và vận hành hiệu quả về mặt nhiên liệu, song song với tiến hành đóng tàu bền vững. Điều này đặc biệt quan trọng vì mức giảm phát thải khí nhà kính nhờ hiện đại hóa đội tàu được dự báo sẽ cao hơn so với lượng giảm phát thải từ chuyển đổi phương thức vận tải từ đường bộ sang đường thủy (xem chương 4).

## Cung cấp tài chính

### *Các lựa chọn nâng cao khả năng huy động tài chính cho ngành GTVT*

Do vốn đầu tư vào hệ thống đường thủy trước nay được phân bổ từ ngân sách nhà nước và nguồn Viện trợ Phát triển Chính thức (ODA), việc đảm bảo nguồn tài chính bền vững dành cho bảo trì đường thủy đã gặp phải nhiều thách thức. Một trong những cách đảm bảo nguồn tài chính cần thiết cho việc bảo trì đầy đủ VTĐTNĐ là xây dựng một Quỹ Bảo trì đường thủy. Các nguồn thu của quỹ này có thể từ hỗ trợ hàng năm của ngân sách cũng như đóng góp của người sử dụng hệ thống GTVT đường thủy (chủ yếu là các tàu hàng nhưng cũng bao gồm cả các cơ sở công nghiệp và những chủ sở hữu bất động sản có vị trí ở ven sông). Những lựa chọn đối với quỹ này được đề cập ở phần dưới đây. Quỹ có thể được Cục ĐTNĐVN điều hành và quản lý, dưới sự chỉ đạo chung của hội đồng giám sát gồm các thành viên của các nhóm liên quan.

*Định giá để huy động các nguồn kinh phí bổ sung:* Nếu nói một cách lý tưởng thì giá của các dịch vụ GTVT phản ánh chi phí kinh tế và xã hội thực của các dịch vụ đó, do đó mỗi phương thức vận tải cũng phản ánh chi phí thực của nó trong nền kinh tế và người dùng có thể tự do lựa chọn tùy theo các tín hiệu của thị trường. Điều này có thể tạo ra cơ hội đồng đều cho các phương thức, khuyến khích cạnh tranh, tạo tính bền vững và khả năng có thể dự đoán được khi áp dụng các quy định và cho phép các doanh nghiệp hoạt động không hiệu quả (tư nhân và quốc doanh) rời khỏi thị trường nếu cần thiết. Ở mức độ có thể, chi phí toàn bộ vòng đời của hạ tầng cơ sở GTVT có thể được hoàn lại từ những người thụ hưởng trực tiếp. Nếu điều này không thể xảy ra, cần thiết lập cơ chế bù đắp khoản thiếu hụt này.

Tuy nhiên, cần nhận thấy rằng vị thế cạnh tranh của ngành GTVT có thể bị ảnh hưởng do thu các khoản phí bổ sung nếu các phương thức GTVT không được đối xử công bằng. Ngoài ra, xét từ quan điểm của ngành kinh tế chính trị, việc áp dụng các mức thuế hoặc phí có thể rất nhạy cảm và khó khăn nếu các biện pháp khác nhằm cải thiện vị thế của ngành không được sử dụng một cách đồng thời. Có thể xem xét áp dụng bốn loại phí sau:

- Phí sử dụng luồng
- Phí đăng ký
- Thuế nhiên liệu

- Phí bất động sản ven sông

*Phí sử dụng luồng:* Ngân sách có thể được huy động từ phí sử dụng luồng, một loại phí tương tự như phí sử dụng đường bộ. Phí sử dụng luồng có thể được thu ở các điểm quan trọng trong mạng lưới GTVT đường thủy. Mặc dù phí này có tính hấp dẫn về mặt lý thuyết do có khả năng hướng đến những người hưởng lợi trực tiếp, không thể tránh được những rủi ro khi áp dụng khung phí loại này. Một chương trình thu phí bảo trì luồng đã được triển khai thí điểm tại Việt Nam ba năm trước nhưng đã thất bại. Một hệ thống mang tính bền vững hơn cần được áp dụng dựa trên nghiên cứu về các nguyên nhân thất bại của chương trình nói trên.

*Phí đăng ký:* Phí đăng ký tàu hàng năm có thể được áp dụng đối với các chủ tàu. Về nguyên tắc, nguồn ngân sách này có một tiềm năng rất lớn. Với một đội tàu có trọng tải đăng ký là 7,8 triệu tấn (xem bảng 3.11), nếu áp dụng mức 20.000 đồng Việt Nam trên một tấn trọng tải đăng ký, Quỹ Bảo trì Đường thủy (WMF) có thể thu được 150 tỉ đồng Việt Nam (7,5 triệu USD) mỗi năm, đủ để bù đắp khoản thiếu hụt ngân sách bảo trì hiện thời đối với mạng lưới chính. Tuy nhiên, việc áp dụng phí này đòi hỏi một hệ thống đăng ký phương tiện tải hiệu quả. Hệ thống đăng ký này cũng có thể được sử dụng như một cơ chế khuyến khích/không khuyến khích quá trình đổi mới và hiện đại hóa đội tàu. Thiết lập một cơ chế hỗ trợ tài chính đặc biệt để mở rộng quy mô của đội tàu vận tải nội địa có thể tạo ra khả năng cạnh tranh và hiệu quả cao hơn đối với các dịch vụ vận tải ven biển nội địa.

*Thuế nhiên liệu:* Một lựa chọn khác là thuế nhiên liệu, áp dụng một phần đối với đường bộ và một phần đối với GTVTĐTNĐ. Theo ước tính của ngành đường bộ, khoảng 2,5 nghìn tỷ đồng Việt Nam (125 triệu USD) có thể được tạo ra cho quỹ đường bộ. Nếu chỉ phân phối 5% của khoản thu này cho GTVTĐTNĐ, 125 tỷ đồng Việt Nam (6,25 triệu USD) có thể được bổ sung cho Quỹ Bảo trì Đường thủy mỗi năm, đủ cấp ngân sách cho gần hết các yêu cầu bảo trì quan trọng hằng năm (vượt mức phân bổ ngân sách hiện có).

*Phí bất động sản ven sông:* Một nguồn thu khác cho quỹ bảo trì là từ phí bất động sản ven sông. Các doanh nghiệp thường đặt cơ sở hạ tầng nằm dọc các bờ sông bởi vì các vị trí này có giá trị lớn hơn. Với mức thu là 50.000 đồng Việt Nam trên mỗi mét mỗi năm và nếu giả sử chỉ áp dụng đối với 1.000 km bờ sông, khoản phí thu được sẽ đạt 50 tỷ đồng Việt Nam (2,5 triệu USD). Do Việt Nam không thu thuế bất động sản, nên phí bất động sản ven sông này sẽ không tạo ra hiện tượng đánh thuế hai lần.

Một số nước, nổi bật là Hoa Kỳ, đã áp dụng khá thành công một hay nhiều hơn một cơ chế tạo nguồn ngân sách được đề cập ở trên. Mặc dù việc tăng ngân sách có thể thực hiện được để bù đắp khoản thiếu hụt đối với bảo trì đường thủy tại Việt Nam, tuy vậy một điều không thể thiếu là cần có vai trò lãnh đạo chính trị mạnh mẽ của các cơ quan hữu quan nhà nước và sự tham gia tích cực của thành phần kinh tế tư nhân.

## Tài liệu tham khảo

JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hanoi: JICA.

# Chiến lược và kế hoạch thực hiện

Dựa vào phân tích về mức cung và cầu của ngành vận tải đường thủy, tiềm lực của ngành và những trở ngại hiện thời về tài chính và thể chế, một số thách thức và kiến nghị chính được tóm lược trong đề xuất chiến lược VTĐTNĐ và vận tải biển (xem hình 6.1). Chiến lược này nghiên cứu kỹ yếu tố cung-cầu, từ đó vạch ra mục tiêu, phác thảo phương pháp và biện pháp để đạt được các mục tiêu đó.

Để ngành VTĐTNĐ và vận tải biển phát triển hơn cần thực hiện các hành động trên trong các lĩnh vực đường thủy, cầu cảng, đội tàu, dịch vụ kho vận hậu cần và phát triển cơ sở hạ tầng. Để thực hiện những vấn đề trên và xét tình hình nguồn ngân sách nhà nước Việt Nam ngày càng hạn chế, các bên liên quan cần thực hiện những bước sau:

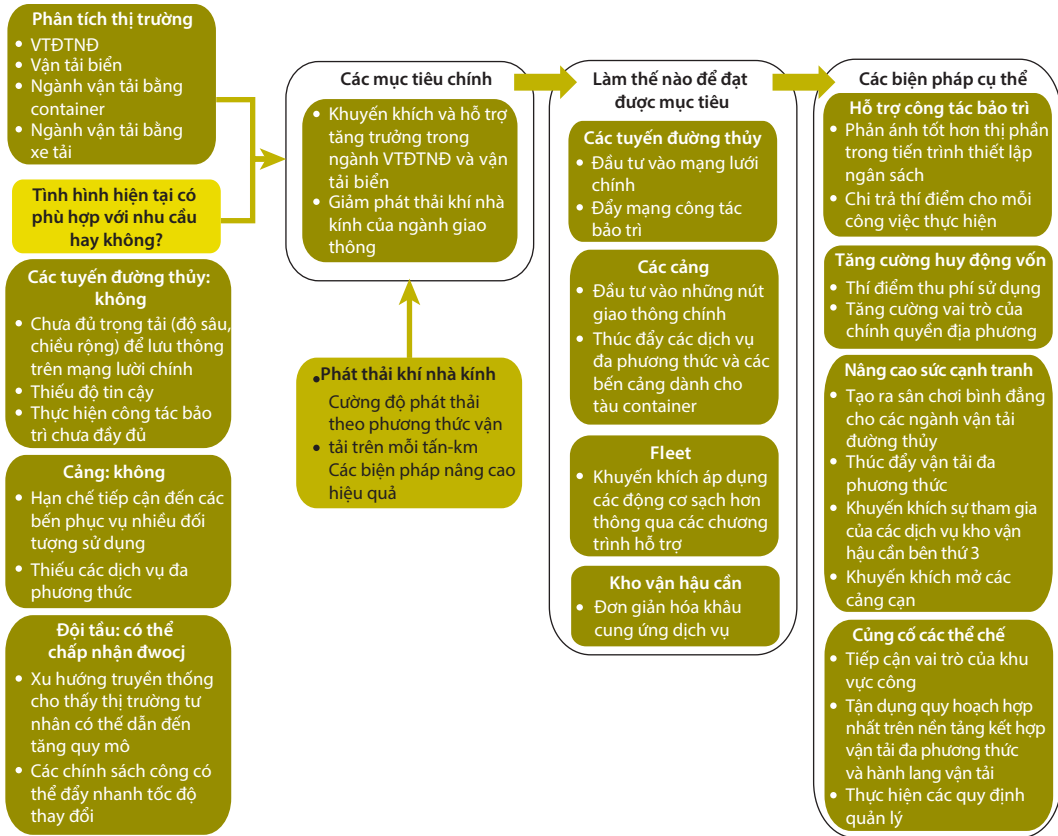
- Tập trung đầu tư vào các tuyến đường thủy và các cảng thuộc mạng lưới giao thông chính.
- Bảo đảm công tác bảo trì thường xuyên cho các tuyến đường thủy ưu tiên nhằm tạo điều kiện lưu thông tốt cho thị trường này.
- Đưa VTĐTNĐ và vận tải biển trở thành những lựa chọn chính cho các công ty vận tải.
- Hỗ trợ phát triển dịch vụ kho vận hậu cần đa phương thức.

Khi tiến đến hiện đại hóa đội tàu, sự hỗ trợ của chính phủ sẽ góp phần đẩy nhanh tốc độ thay đổi mặc dù trong quá khứ cơ chế phát triển tự quản (ví dụ như theo định hướng thị trường) ít có can thiệp từ chính phủ cho thấy vẫn tồn tại được. Đường thủy ven biển là các tuyến đường thủy tự nhiên không đòi hỏi phải có các biện pháp nâng cấp cụ thể, ngoại trừ công tác bảo trì các luồng dẫn vào cảng, đặc biệt ở miền Bắc. Xây dựng cơ sở vật chất vận tải liên phương thức cũng là một lĩnh vực nữa để khu vực nhà nước và khu vực tư nhân có thể hợp tác.

Nhằm đạt được mục tiêu tăng trưởng bền vững trong ngành VTĐTNĐ và vận tải biển, cần thực hiện các hành động trong bốn lĩnh vực sau:

- Đảm bảo nguồn kinh phí ổn định
- Tăng cường các phương án tài chính
- Nâng cao vị thế cạnh tranh của VTĐTNĐ và vận tải biển
- củng cố cơ cấu tổ chức

**Hình 6.1** Lược đồ mô tả đề xuất chiến lược VTĐTND và vận tải biển



Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: 3PL = dịch vụ kho hậu cần của bên thứ 3; VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa.

Dựa vào chiến lược tổng thể, một danh sách các hoạt động đã được vạch ra (xem bảng 6.1), thể hiện ngắn gọn như sau:

- Một bản mô tả hoạt động
- Đề xuất về khung thời gian thực hiện (chỉ sử dụng cho mục đích minh họa)
- Việc phân bổ hợp lý trách nhiệm của các bên liên quan
- Các lựa chọn tài chính có tiềm năng
- Các nhận xét, nếu có.

Chương tiếp theo đánh giá độ hấp dẫn về mặt kinh tế của các biện pháp can thiệp mà nhà nước lựa chọn.

**Bảng 6.1. Một số hoạt động đề xuất cho lộ trình phát triển VTĐTNĐ và vận tải biển ở Việt Nam**

<i>Các biện pháp/chiến lược can thiệp</i>	<i>Yếu tố chiến lược</i>	<i>Mô tả</i>	<i>Thực hiện</i>	<i>Trách nhiệm của các bên liên quan</i>	<i>Phương thức huy động tài chính</i>	<i>Nhận xét</i>
Giảm các điểm tắc nghẽn trong mạng lưới giao thông đường thủy	Các tuyến đường thủy	Đầu tư vào mạng lưới chính.	2013–20	CEPTVN	CPVN, ODA	Hành lang số 1 của vùng Đồng bằng sông Hồng và hành lang số 1 của vùng Đồng bằng sông Cửu Long nên được ưu tiên hơn vì đây là những hành lang có mật độ giao thông cao nhất.
	Cảng	Thực hiện chế độ bảo trì thích hợp thông qua cấp toàn bộ kinh phí thực hiện các nhu cầu bảo trì với sự kết hợp của các công ty vận tải và người dùng cuối. Đầu tư vào các cảng sông, cảng biển chính.	Tiếp tục 2013–20	CEPTVN Những khu vực có tư cách là cảng vụ (xem mục cơ cấu tổ chức)	QBĐT Chính quyền khu vực, CPVN, ODA	Tập trung vào mạng lưới chính  Ở đây chỉ đề cập đến cơ sở hạ tầng nhà nước (ví dụ như tiếp cận khu vực nội địa tốt hơn); các đầu tư về cơ sở siêu tầng thường do các doanh nghiệp tư nhân thực hiện.
Cải cách quy hoạch	Đội tàu Giới thiệu các ví dụ thực tiễn về quy hoạch đa phương thức (bao gồm cảng cạn)	Giới thiệu chương trình mô phỏng hiệu suất của động cơ. Đảm bảo sự phối hợp giữa các đơn vị quản lý phân ngành khác nhau để thực hiện quy hoạch đa phương thức một cách hiệu quả. Phát động chương trình thí điểm và hội đồng xúc tiến	2013–20 2013–14 2013–20	CPVN BGTVT/CGTVT CPVN và các thành phần kinh tế tư nhân	CPVN CPVN	Phù hợp cho cả đội tàu đường thủy nội địa và đội tàu biển.  Có thể tham khảo các hội đồng xúc tiến ở Châu Âu (Hiệp hội vận tải liên hợp Châu Âu, các tổ chức thành viên của các quốc gia khác nhau là các ví dụ thực tiễn tốt nhất đã được áp dụng)
	Hợp lý hóa quy trình quy hoạch cảng cấp nhất bản quy hoạch tổng thể cảng.	Bộ GTVT phối hợp với Vinamarine và CEPTNVN cấp nhật bản quy hoạch tổng thể.	2012–13	CEPTVN và các cảng vụ.	CPVN, ODA	

Các biện pháp/ chiến lược can thiệp	Yếu tố chiến lược	Mô tả	Thực hiện	Trách nhiệm của các bên liên quan	Phương thức huy động tài chính	Nhận xét
Chiến lược tài chính	Tăng ngân sách cho ngành VFTDND và vận tải biển Ngân sách bảo trì từ QBDĐT	Đầu tư an toàn vào các tuyến đường thủy và cảng. Thành lập quỹ bảo trì đường thủy từ ngân sách đóng góp của Chính phủ, từ phụ phí nhiên liệu và các khoản thu từ phí sử dụng như phí sử dụng luồng dẫn, phí đăng ký, phí bắt động sản ven sông	2012–20  Từ 2013 trở về sau	Bộ GTVT kết hợp với Bộ KHDT/BTC  Bộ GTVT và CĐTĐNVN và thành phần kinh tế tư nhân	CPVN/ODA  CPVN và các nguồn phí sử dụng	Liên quan đến các hoạt động bảo trì kể trên.
Cải cách thể chế/ định chế	Củng cố khung định chế về quản lý cảng.	Giới thiệu các nguyên tắc chủ cảng tại các cảng sông và cảng biển với sự gia tăng vai trò của chính quyền địa phương (so sánh với trường hợp Hengelo)	2012 trở về sau	Nỗ lực phối hợp sự tham gia của tất cả các bên liên quan: các thành phố lớn, các khu vực, CPVN, Bộ GTVT, thành phần kinh tế tư nhân, và các CCTCQT	Phối hợp nhiều bên	
	Thống nhất tầm nhìn của ngành.	Định hướng tầm nhìn phát triển ngành giao thông vận tải đường thủy	2012–13	CĐTĐNVN, Vinamarine, Bộ GTVT		
	Tạo ra sân chơi bình đẳng trong cạnh tranh và thâm nhập thị trường	Chế độ đãi ngộ công bằng cho tất cả người sử dụng tại cảng	2012 trở về sau 2012 trở về sau	Các công ty quốc doanh, CPVN, hệ thống ngân hàng CPVN, các cảng vụ	Tư nhân	
	Minimize rent seeking	Nghiêm chỉnh thực hiện các quy định và xử lý nghiêm khắc những hành vi vi phạm pháp luật.	2012 trở về sau	CPVN	CPVN	

Nguồn: Số liệu phân tích từ Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: CGTVT = Cục Giao Thông vận tải; CPVN = Chính phủ Việt Nam; CCTCQT = cơ quan tài chính quốc tế; VFTDND = vận tải đường thủy nội địa; Bộ TC = Bộ Tài chính; Bộ GTVT = Bộ Giao thông Vận tải; Bộ KHDT = Bộ Kế hoạch và Đầu tư; ODA = viện trợ phát triển chính thức; CTOD = công ty quốc doanh; Vinamarine = Cục Hàng hải Việt Nam; CĐTĐNVN = Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam; QBDĐT = Quỹ bảo trì đường thủy.

# Ảnh hưởng dự kiến của các biện pháp can thiệp của khu vực công trong VTĐTND và vận tải biển

### Biến chiến lược VTĐTND/vận tải biển thành các biện pháp can thiệp cụ thể

Việc đánh giá lại nội dung các chương trước cho thấy hoạt động VTĐTND ở Việt Nam tập trung không đồng đều trên nhiều tuyến đường chính và các điểm nút quan trọng ở hai miền Bắc - Nam. Chính dựa trên cơ sở này mà chương 6 đã đề xuất rằng chính sách phân bổ ngân sách đầu tư chỉ nên tập trung vào một số ít cảng và một số phần trọng yếu của mạng lưới giao thông. Các dự báo dài hạn về khối lượng vận chuyển chỉ ra rằng các tuyến đường chính hiện nay sẽ duy trì được tình trạng này cho đến năm 2030. Điều này đã được khẳng định thông qua phỏng vấn với các bên xung quanh quan điểm của họ về khối lượng hàng hóa chuyên chở, các tuyến đường, việc cung cấp hạ tầng cơ sở, đội tàu, và kết cấu chi phí (xem phụ lục A về danh sách phỏng vấn).

Dựa vào những nội dung nêu trên, chương này sẽ xem xét việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng theo hai tiêu chí quan trọng: (a) Các khoản đầu tư thuộc về tuyến đường thủy trọng yếu và/hoặc mạng lưới cảng và (b) Các khoản đầu tư bổ sung vào bất kỳ khoản đầu tư hiện tại hoặc các khoản đang thực hiện (tiêu chí sau được xem là một phần của tình hình “hoạt động-như-thường-lệ”)

Ngoài các biện pháp can thiệp dựa trên cơ sở hạ tầng, những chính sách nâng cao chất lượng hoạt động khác của VTĐTND và vận tải biển cũng đã được xác định. Đó là những chính sách liên quan đến việc quản lý và duy tu đường thủy, ưu tiên hiện đại hóa đội tàu, nâng cao ý thức và thay đổi hành vi của người sử dụng phương tiện, và các biện pháp khuyến khích sử dụng vận tải biển ở mức độ cao hơn.

Chín biện pháp can thiệp được đề xuất, tóm tắt ở bảng 7.1 (các biện pháp này được liệt kê không theo thứ tự đặc biệt nào; từng biện pháp được mô tả chi tiết trong phụ lục E). Phần mô tả này phù hợp với tiêu chí đánh giá mức độ cần thiết của một số biện pháp can thiệp, vì kinh nghiệm quốc tế (ví dụ, Châu Âu và những nơi khác) cho thấy sự thành công của VTĐTND thường đòi hỏi phải có cách tiếp



**Bảng 7.1 Đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm tăng chất lượng hoạt động**

STT	Biện pháp can thiệp	Tóm tắt nội dung biện pháp can thiệp	Khung thời gian thực hiện	Chi phí ước tính (USD)
1	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 1 (Quảng Ninh–Hải Phòng–Phả Lại–Hà Nội–Việt Trì) <b>từ đường thủy Cấp II lên Cấp I</b>	2016–20	150–250 triệu
2	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 2 (Hải Phòng–Ninh Bình) <b>từ đường thủy Cấp III lên Cấp II</b>	2014–16	150–300 triệu
3	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 3 (Hà Nội–Đáy/Lạch Giang) <b>từ đường thủy Cấp III lên Cấp II</b>	2013–15	100–200 triệu
4	Xây dựng Cơ sở hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở Đồng bằng sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	Phát triển phương tiện giao thông đường thủy nội địa và phương tiện xử lý hàng hoá gần Hà Nội để phục vụ (chủ yếu nhập khẩu/xuất khẩu) các tuyến vận chuyển container giữa Hải Phòng và Hà Nội	2014	10 triệu
5	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long	Nâng cấp Hành lang số 1 (TP. Hồ Chí Minh–Bến Tre–Mỹ Tho–Vĩnh Long) <b>từ đường thủy Cấp III lên Cấp II</b>	2013–16	150–250 triệu
6	Nâng cấp cảng vận chuyển container ven biển ở miền Bắc Việt Nam	Hiện đại hoá cảng container ở Hải Phòng dành cho các dịch vụ vận tải container nội địa	2014–15	40 triệu
7	Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy	Thu phí người dùng đối với lái tàu vận tải đường thủy nội địa để thu hẹp khoảng cách về tài chính trong duy tu các tuyến đường thủy hiện có	2014–tiếp tục	0.0003 (6 VNĐ) trên tấn-km
8	Thúc đẩy hiện đại hóa động cơ và đội tàu trong VTĐTNĐ	Nhà nước trợ cấp (cùng với vốn đối ứng của khu vực tư nhân) để cải tiến động cơ	2014 <sup>a</sup>	20 triệu
9	Thể hiện giao thông vận tải đường thủy nội địa là một yếu tố thúc đẩy hoạt động hậu cần hiệu quả	Đẩy mạnh chiến dịch sử dụng VTĐTNĐ đi kèm các dự án trình diễn để minh họa sức thu hút của VTĐTNĐ	2014–23 <sup>a</sup>	30 triệu

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: HCMC=Thành phố Hồ Chí Minh;VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

a. Hoặc cho đến khi các nguồn tài trợ được giải ngân hoàn toàn.

cận đa chiều, trong đó việc kết hợp nhiều biện pháp can thiệp có thể cải thiện khả năng cạnh tranh trong khu vực từ nhiều góc độ khác nhau.

### Phương pháp luận: Tạo ảnh hưởng từ các biện pháp can thiệp

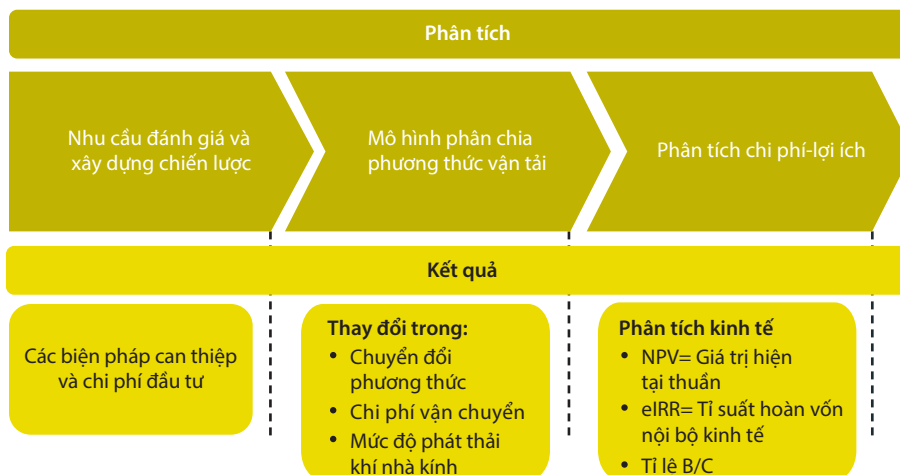
Các đề xuất về biện pháp can thiệp được đánh giá để xác định mức độ được ưa chuộng. Phương pháp đánh giá kinh tế này dựa trên hai kỹ thuật mô hình hóa:

1. *Mô hình phân chia phương thức vận tải*: Bằng các biện pháp can thiệp, mô hình này tạo ra các tác động lên tỉ trọng của phương thức vận tải. Cách phân tích như sau. Lựa chọn phương thức thực tế giữa hai phương thức - trong trường hợp này, vận tải đường bộ so với vận tải biển – đáp ứng các thuộc tính cụ thể theo phương thức

của dịch vụ (ví dụ như chi phí), thông thường thay đổi phụ thuộc vào điểm xuất phát/điểm đến (O-D). Chính sách và những biện pháp can thiệp vào hạ tầng cơ sở có thể dẫn đến những thuộc tính khác nhau, và các thuộc tính này lại ảnh hưởng đến quyết định chọn phương thức vận tải của công ty vận tải. Theo mục đích của báo cáo này, thuộc tính chủ chốt cần quan tâm trong phương thức vận tải sẽ là các chi phí vận chuyển kết hợp tính theo đơn vị tấn-km. Các chi phí vận chuyển bằng đường biển này dự kiến sẽ giảm nhờ các biện pháp can thiệp được thiết kế có chủ đích trong mối tương quan với vận tải đường bộ, thúc đẩy các công ty vận tải và các nhà hoạch định chính sách kho vận hậu cần chuyển lưu lượng hàng hóa từ phương thức có chi phí cao (trong trường hợp này là vận tải đường bộ) sang phương thức có chi phí thấp hơn (xà lan hoặc vận tải biển). Xét những mức thay đổi dự kiến trong chi phí vận tải kết hợp, mô hình phân chia phương thức này sẽ ước tính quy mô của lượng lưu chuyển hàng hóa được chuyển đổi nhờ giảm chi phí tương đối trong tất cả các phương thức vận tải. Khi điều này được thực hiện cho tất cả các điểm xuất phát - điểm đến (O-D) có liên quan, thì phương thức này trên thực tế sẽ đưa đến thay đổi tỉ trọng giữa ngành đường bộ và VTĐTND/vận tải biển. Các dữ liệu cơ bản để xây dựng các thông số cho mô hình và các tham biến độc lập (ví dụ: dòng hàng vận chuyển giữa hai điểm xuất phát - điểm đến và các chi phí vận chuyển) được tổng hợp từ số liệu của JICA (2009), kiến thức chuyên môn về công nghiệp, và thông qua các cuộc phỏng vấn với các bên liên quan trong ngành giao thông vận tải ở Việt Nam (xem phụ lục E để biết thêm những thông tin chi tiết về phương pháp phân chia phương thức vận tải).

2. *Phân tích chi phí-lợi ích (CBA)*. Dù bằng cách thúc đẩy chuyển đổi phương thức vận tải hay tác động đến khối lượng vận tải hàng hiện tại (ví dụ: theo từng phương thức), các biện pháp can thiệp đều tạo ra được những ảnh hưởng đối

**Hình 7.1 Công cụ phân tích và kết quả đánh giá**



Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: B/C = lợi ích/chi phí; eIRR = tỉ suất hoàn vốn nội bộ kinh tế; NPV = giá trị hiện tại thuần.

với toàn bộ nền kinh tế ở quy mô rộng lớn hơn. Chúng phải được so sánh với chi phí kinh tế gắn liền với quá trình thực hiện để xác định xem biện pháp can thiệp cụ thể nào mang lại hoặc không mang lại lợi ích kinh tế. Ví dụ, có thể chuyển đổi cách tính chi phí tấn-km từ vận tải đường bộ qua VTĐTNĐ/vận tải biển, việc làm này tạo ra những lợi ích về môi trường (ví dụ: khí phát thải ít hơn), về kinh tế (ví dụ: tiết kiệm chi phí vận chuyển), và những lợi ích xã hội khác (ví dụ: ít xe tải lưu thông trên đường sẽ làm giảm các vụ tai nạn, thương vong hay giảm tắc nghẽn giao thông và tiếng ồn). Khung CBA lấy kết quả của mô hình phân chia phương thức vận tải làm điểm khởi đầu cho các tính toán về giá trị của những lợi ích trên dựa vào các thông số cụ thể của Việt Nam. Việc so sánh những lợi ích với chi phí đầu tư ban đầu giúp tính toán được giá trị hiện tại ròng, tỉ suất hoàn vốn nội bộ, và tỉ lệ lợi ích - chi phí. Hình 7.1 minh họa mối quan hệ giữa các công cụ phân tích được sử dụng trong bảng báo cáo này.

### Chuyển đổi phương thức vận tải và tác động của các biện pháp can thiệp theo đề xuất đối với phát thải khí nhà kính

Các đề xuất về chính sách và các biện pháp can thiệp vào hạ tầng cơ sở được diễn giải là đầu vào của mô hình phân chia phương thức vận tải này. Bảng 7.2 đánh giá tóm tắt tác động dự kiến của các biện pháp can thiệp xét theo phương diện chuyển đổi phương thức vận tải dài hạn (bằng tấn và tỉ trọng tương đối) và giảm phát thải

**Bảng 7.2 Giảm phát thải khí nhà kính dài hạn và tác động của các biện pháp can thiệp được đề xuất đối với tỷ trọng của phương thức vận tải**

STT	Biện pháp can thiệp	Thay đổi trong VTĐTNĐ/khối lượng vận tải biển (tấn/ngày)	Tăng tỉ trọng loại hình vận tải (điểm phần trăm)	Mức giảm phát thải khí CO <sub>2</sub> (%Δ)
1	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng	3.623	0,6	414 (11)
2	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	1.497	1,1	202 (18)
3	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	543	0,5	55 (11)
4	Xây dựng Cơ sở hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở Đồng bằng sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	681	3,0	-0,7 (-0,5)
5	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long	7.167	1,8	785 (18)
6	Nâng cấp cảng container vận chuyển đường biển ở miền Bắc Việt Nam	2.153	2,9	128 (4,1)
7	Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy	225	0,0	159 (1,5)
8	Thúc đẩy hiện đại hóa động cơ và đội tàu trong VTĐTNĐ	106	0,0	71 (0,8)

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Ghi chú: B/C = lợi ích/chi phí; eIRR = tỉ suất hoàn vốn nội bộ kinh tế; NPV = giá trị hiện tại thuần.

khí CO<sub>2</sub> (xem phụ lục F để biết thông tin chi tiết về các tính toán này). Biện pháp can thiệp số 9 tuy không nằm trong CBA nhưng lại được đánh giá riêng biệt trong khung phân tích điểm hòa vốn (xem đánh giá dưới đây). Kết quả đầu ra của mô hình phân chia phương thức vận tải cho thấy các biện pháp can thiệp được đề xuất sẽ chỉ tạo được ảnh hưởng khiêm tốn đối với việc chuyển đổi phương thức vận tải.

### **Đánh giá biện pháp can thiệp số 9 để thúc đẩy vận tải bằng đường thủy**

Mặc dù các tính năng của biện pháp này được ghi nhận, song chương trình thúc đẩy và trình diễn theo đề xuất khác hẳn với các biện pháp can thiệp còn lại ở chỗ chương trình đó sẽ không cải thiện được chất lượng hoạt động và hiệu quả của ngành VTĐTNĐ và vận tải biển. Thay vào đó, mục đích chương trình là chỉ ra vận tải đường thủy có thể tạo ra những điều kiện hoạt động kinh tế hấp dẫn đối với nhiều công ty vận tải. Giống như nhiều nơi khác, đặc biệt ở Châu Âu, đơn giản là nhiều công ty vận tải không nhận thức được lợi thế của vận tải đường thủy hoặc quan niệm rằng ngành này vốn đã không có sức hút và không thể đáp ứng được nhu cầu của họ (kể cả quan niệm chung cho rằng dịch vụ VTĐTNĐ “chậm”, “không linh hoạt, và “không phải lúc nào cũng giao hàng đúng hạn”, vv). Tuy nhiên, trên nhiều tuyến đường, VTĐTNĐ có thể đưa ra giá cạnh tranh dựa vào chi phí tính trên mỗi tấn hàng vận chuyển kể cả khi đã cộng thêm chi phí bốc xếp hàng hoá.

Ước tính chương trình thúc đẩy vận tải đường thủy này sẽ cần ngân sách 30.000.000 USD. Trong đó, 10.000.000 USD dành cho công tác thúc đẩy giao thông vận tải trong thời hạn 10 năm (tức là 1.000.000 USD/ năm) và 20.000.000 USD dành cho một hoặc một số dự án trình diễn để nêu bật lợi thế của VTĐTNĐ. Hiểu một cách đơn giản, ngân sách 30 triệu USD sẽ được giải ngân trong vòng 10 năm với tốc độ là 3 triệu USD mỗi năm.

Dựa trên dữ liệu từ mô hình phân chia phương thức về chi phí vận chuyển bằng VTĐTNĐ so với vận tải đường bộ trên tất cả các hành lang đã được đánh giá, có thể nhận thấy là VTĐTNĐ có lợi thế với mức chi phí trung bình khoảng 0,17 USD cho mỗi tấn/km. Nghĩa là chương trình thúc đẩy này sẽ có sức hút nếu lượng hàng hoá được chuyển từ vận tải đường bộ sang VTĐTNĐ vào khoảng 18.000.000 tấn/km (tính theo chi phí thực hiện hàng năm dự kiến khoảng 3.000.000 USD chia cho khoản phí tiết kiệm vận tải là 0,17 USD cho mỗi tấn/km). Tổng khối lượng vận tải đường bộ trên năm hành lang đã qua đánh giá xấp xỉ 3,3 tỷ tấn/km, điều này chỉ ra rằng ở mức chuyển đổi phương thức dù chỉ có 0,5% lượng hàng hoá được chuyển từ vận tải đường bộ sang VTĐTNĐ nhưng đã cho thấy chương trình thúc đẩy vận tải đường thủy là hợp lý xét về phương diện tiết kiệm chi phí vận chuyển cho các công ty vận tải. Mức thay đổi nhỏ như thế có vẻ thực tế khi xét đến các mức độ chuyển đổi tương ứng với các biện pháp can thiệp về cơ sở hạ tầng được trình bày ở bảng 7.2.

### **Kết quả CBA**

Chuyển đổi phương thức và những tác động đối với môi trường của các biện pháp can thiệp được đề xuất, theo tính toán thông qua mô hình phân chia phương thức vận tải, được sử dụng làm dữ liệu đầu vào cho khung chi phí - lợi ích chuẩn. Bảng 7.3

**Bảng 7.3 Kết quả CBA từ các biện pháp can thiệp được đề xuất**

STT	Các biện pháp can thiệp	Khung thời gian thực hiện	Chi phí tài chính (triệu USD)	Giá trị hiện tại thuần ở mức 10% (triệu USD)	eIRR	Tỉ lệ B/C
<b>1</b>	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng</b>	<b>2016–20</b>	<b>200 USD</b>	<b>0,6 USD</b>	<b>10%</b>	<b>1,0</b>
2	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	2014–16	225	-83	6%	0,5
3	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	2013–15	150	-102	2%	0,2
4	Xây dựng Cơ sở hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở đồng bằng sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	2014	10	-2,3	8%	0,7
<b>5</b>	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở đồng bằng sông Cửu Long</b>	<b>2013–16</b>	<b>200</b>	<b>209</b>	<b>16%</b>	<b>2,3</b>
<b>6</b>	<b>Nâng cấp cảng vận chuyển container ven biển ở miền Bắc Việt Nam</b>	<b>2014</b>	<b>40</b>	<b>22,7</b>	<b>13%</b>	<b>1,7</b>
<b>7</b>	<b>Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy</b>	<b>Từ 2014</b>	<b>k.a</b>	<b>32</b>	<b>k.a</b>	<b>k.a</b>
<b>8</b>	<b>Thúc đẩy hiện đại hóa động cơ và đội tàu trong VTĐTNĐ</b>	<b>Từ 2014</b>	<b>20</b>	<b>0,6</b>	<b>10%</b>	<b>1,0</b>

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới. Xem phụ lục D về các nhận định khai thác đối với xe tải và tàu thuyền và phụ lục F về các nhận định tham số.

Ghi chú: B/C = tỉ lệ lợi ích/chi phí; eIRR = Tỉ suất hoàn vốn nội bộ; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa; k.a. = không áp dụng. Các can thiệp khả thi về mặt kinh tế được in đậm.

**Bảng 7.4 Nguồn lợi ích kinh tế được tạo ra từ các biện pháp can thiệp**

STT	Các biện pháp can thiệp	Tiết kiệm chi phí vận tải	Giảm khí thải	Cải thiện mức độ an toàn	Tỉ trọng loại hình vận tải VTĐTNĐ tăng thêm đến năm 2030 (điểm %)
		Nguồn lợi ích (%)			
<b>1</b>	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng</b>	<b>75,5</b>	<b>27,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>
2	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	76,1	23,5	0,4	1,1
3	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	75,5	23,8	0,7	0,5
4	Xây dựng Cơ sở Hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở đồng bằng sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	99,6	-1,5	1,9	3,0
<b>5</b>	<b>Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long</b>	<b>75,3</b>	<b>24,1</b>	<b>0,6</b>	<b>1,8</b>
<b>6</b>	<b>Nâng cấp cảng vận chuyển container ven biển ở miền Bắc Việt Nam</b>	<b>71,7</b>	<b>26,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,9</b>
<b>7</b>	<b>Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy</b>	<b>33,9</b>	<b>65,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>
<b>8</b>	<b>Thúc đẩy hiện đại hóa động cơ và đội tàu trong VTĐTNĐ</b>	<b>31,8</b>	<b>68,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới. Xem phụ lục D về các nhận định khai thác đối với xe tải và tàu thuyền và phụ lục F về các nhận định tham số.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa. Các can thiệp khả thi về mặt kinh tế được in đậm.

trình bày kết quả CBA (lợi ròng, tỷ suất hoàn vốn nội bộ, và tỷ suất lợi ích-chi phí) cho từng biện pháp can thiệp. Các biện pháp can thiệp khả thi về mặt kinh tế (trong đó tỷ suất hoàn vốn nội bộ bằng hoặc cao hơn 10%) được in đậm. Các giả định và phương pháp phân tích chi tiết được trình bày trong phụ lục F. Bảng 7.4 cung cấp các phân tích về lợi ích kinh tế gắn liền với mỗi biện pháp can thiệp dựa theo nguồn: tiết kiệm chi phí vận chuyển, giảm phát khí thải và cải thiện mức độ an toàn.

Sau đây là các kết luận chính rút ra từ những số liệu thu được ở mô hình phân chia phương thức và CBA trên:

- Các khoản đầu tư vào đường thủy có thể mang lại những lợi ích kinh tế hấp dẫn, nhưng các mức lợi ích này phụ thuộc rất lớn vào mật độ giao thông trong tương lai.
- Trong số tất cả các hành lang đường thủy nội địa trong các mạng lưới tại hai châu thổ của Việt Nam, việc nâng cấp Hành lang số 1 của Đồng bằng sông Cửu Long (Biện pháp Can thiệp số 5) bao gồm kênh Chợ Gạo dài 29km, là nút cổ chai gây nhiều khó khăn nhất trong mạng lưới Đồng bằng sông Cửu Long đối với tuyến giao thông đường thủy nối thành phố Hồ Chí Minh (HCMC), mang lại những lợi ích kinh tế hấp dẫn nhất cho việc cải thiện hạ tầng cơ sở và nên được xem là một ưu tiên phát triển. Việc nâng cấp Hành lang số 1 của Đồng bằng sông Hồng (Biện pháp Can thiệp số 1) cũng mang tính khả thi về kinh tế, tuy không mang lại nhiều lợi ích kinh tế như dự án ở Đồng bằng sông Cửu Long.
- Dường như việc nâng cấp Hành lang số 2 của Đồng bằng sông Hồng (Biện pháp can thiệp số 2) không có sức hấp dẫn lớn về mặt kinh tế với tỷ suất hoàn vốn nội bộ chỉ ở mức 6%. Tuy vậy, Việt Nam có thể vẫn mong muốn tiến hành khoản đầu tư này một khi đã xem xét đến các tiêu chuẩn khác. Ví dụ, xét về tính bền vững của mạng lưới giao thông, Hành lang số 2 tạo ra tuyến Bắc-Nam thay thế chủ đạo cho vận tải biển vào những thời điểm trong năm khi vận hành trên biển không an toàn do thời tiết xấu.
- Nâng cấp Hành lang số 3 của Đồng bằng sông Hồng (Biện pháp Can thiệp số 3) và xây dựng một cửa ngõ mở rộng để bốc xếp các container cho cảng Hải Phòng ở vùng phụ cận thành phố Hà Nội (Biện pháp Can thiệp số 4) là hai biện pháp được biết sẽ mang lại lợi ích kinh tế thấp hơn chi phí vốn kinh tế, đặc biệt nếu so sánh với biện pháp can thiệp trước đây. Những nguyên nhân chính của hiện tượng này là tổng khối lượng vận chuyển thấp trong trường hợp Hành lang số 3 và khối lượng vận chuyển bằng container thấp trong dự án cửa ngõ mở rộng.
- Phó mặc cho cơ chế thị trường, tiềm năng của việc chuyển đổi từ phương thức vận tải đường bộ sang đường thủy ở Việt Nam hiện còn hạn chế (khoảng từ 1 đến 3 điểm % trong dài hạn). Nguyên nhân chính là do mạng lưới đường thủy chỉ bao phủ một phần giới hạn và phần lớn theo hướng Đông-Tây, hạn

chế rất lớn chiều dài vận chuyển. Do đó, chiều dài vận chuyển đường thủy trung bình ở Việt Nam (112 km) ngắn hơn so với vận chuyển đường bộ (143 km). Xe tải hiển nhiên là phương tiện linh hoạt hơn trong lộ trình có cự ly ngắn, đặc biệt đối với hàng hóa vận chuyển bằng container vốn thường cần thêm các khâu bốc xếp tại cảng khi container được vận chuyển bằng xà lan. Kinh nghiệm vận chuyển hàng đóng gói ở khu vực Bắc Mỹ và Tây Âu cho thấy rằng vận tải bằng đường thủy chỉ mang lại lợi ích kinh tế nếu có cự ly vận chuyển dài hơn cự ly vận chuyển trung bình tại Việt Nam. Đối với hàng rời, chiếm hơn 75% tổng lượng hàng hóa của Việt Nam, nhiều sản phẩm thuộc loại hình này (vật liệu xây dựng, than đá, và phân bón) hiện đã được chuyên chở bằng đường thủy, khiến cho những lợi ích mang lại từ hình thức chuyên chở bằng xe tải không đáng kể.

- Trước thực tế đó, phần lớn các lợi ích liên quan đến việc nâng cấp hạ tầng cơ sở đường thủy (như các Biện pháp Can thiệp từ số 1 đến số 6) được tạo ra từ việc cải thiện mức hiệu quả về chi phí vận chuyển trong chính dự án đó (ví dụ như GTVTĐTNĐ theo trọng lượng) vì kích thước tàu lớn hơn sẽ giúp hạ chi phí vận chuyển - kể cả chi phí ngoại ứng môi trường - đối với các loại hình hàng hóa đã được chuyên chở bằng đường thủy. Đối với các can thiệp thông qua nâng cấp hạ tầng cơ sở đã được đề xuất, 25 đến 30% các lợi ích kinh tế được tạo ra nhờ giảm phát thải, khiến tính bền vững môi trường trở thành động lực chủ đạo cho tính khả thi kinh tế của các khoản đầu tư này. Quả thật, việc giảm phát thải khí CO<sub>2</sub> trong dài hạn được dự đoán sẽ đạt đến mức 18%, tùy biện pháp can thiệp. Do sự chuyển đổi phương thức vận tải được dự đoán sẽ không đáng kể, mức độ an toàn cũng chỉ được cải thiện ít ỏi.
- Hai yếu tố chủ yếu cản trở việc giảm mạnh hơn mức phát thải liên quan đến các đề xuất can thiệp nâng cấp hạ tầng cơ sở (1) tính khả thi thấp của khả năng chuyển đổi phương tiện vận tải từ xe tải; và (2) trong thực tế, hiệu suất khí thải trên mỗi tấn-km của GTVTĐTNĐ tại Việt Nam không lớn hơn so với [hiệu suất khí thải của] giao thông đường bộ như ở các thị trường phát triển (ví dụ như Tây Âu) do kích thước trung bình của các xà lan của Việt Nam vẫn còn nhỏ.
- Ngay cả ở những mức chuyển đổi vừa phải, không ngạc nhiên gì khi biện pháp can thiệp có thể dẫn đến sự chuyển đổi phương thức vận tải lớn nhất chính là dự án vận tải biển (Biện pháp Can thiệp số 6), bởi vì hành lang này cho đến nay là điểm mở nhất cho cạnh tranh giữa vận tải đường bộ và đường thủy vì có chiều dài vận chuyển lớn hơn rất nhiều. Dựa trên tác động này và thực tế là phí bốc xếp ở cảng chiếm phần lớn chi phí vận tải biển giữa Hải Phòng và thành phố Hồ Chí Minh, các kết quả nghiên cứu cho thấy cần nâng cấp hạ tầng cơ sở dành cho bốc xếp container ở cảng Hải Phòng nhằm giảm chi phí vận tải biển theo tuyến Bắc-Nam.



- Cần lưu ý rằng Biện pháp Can thiệp số 4, cửa ngõ mở rộng nối Hà Nội và Hải Phòng được cho là sẽ làm gia tăng chứ không giúp giảm lượng phát thải (có nghĩa sự đóng góp làm thay đổi lượng phát thải vào tổng mức lợi ích của dự án sẽ là âm). Nguyên nhân của vấn đề này là do tuyến đường thủy giữa Hà Nội và Hải Phòng (142 km) dài hơn tuyến đường bộ (105 km). Tác động của tuyến đường dài hơn, như đã đề cập trong phân tích ở trên, cuối cùng sẽ át đi những lợi ích khiêm tốn của việc giảm lượng phát thải trên mỗi tấn-km nhờ chuyển đổi phương thức vận tải. Điều này cho thấy những khía cạnh phức tạp trong việc xây dựng chính sách vận tải và sự cần thiết phải xem xét quy luật cung-cầu đằng sau cũng như các đặc điểm địa lý kinh tế trong mỗi trường hợp.
- Mặt khác, các lợi ích chính từ các biện pháp can thiệp không dựa trên hạ tầng cơ sở (Biện pháp can thiệp số 7 và số 8) là làm giảm lượng phát thải. Lý do là vì, xét về các khoản chi phí bảo trì, các chi phí này thật sự làm tăng phí vận tải đường thủy nội địa, cho dù sự gia tăng này dự kiến còn lớn hơn sự bù đắp từ việc hệ thống đường thủy được bảo trì tốt mang lại. Tuy vậy, lượng phát thải lại giảm xuống do mạng lưới bảo trì luôn thường trực, giúp các hãng vận tải sử dụng các phương tiện chuyên chở lớn hơn mà quanh năm không được vận hành trong điều kiện bảo trì thiếu thốn. Xét về chương trình hiện đại hóa động cơ, động cơ mới được kỳ vọng sẽ giúp giảm một khối lượng khí thải lớn nhiều so với các phương tiện hiện có. Trong khi cải thiện hiệu suất nhiên liệu chỉ tiết kiệm không đáng kể chi phí vận tải, hiện đại hóa động cơ sẽ tạo ảnh hưởng lớn hơn thông qua giảm lượng phát thải trên tấn-km.
- Bảo trì tốt hơn sẽ mang lại nhiều lợi ích về sau. Các bên chịu trách nhiệm bảo trì đường thủy thường không tính hết những hệ quả tiêu cực do chậm chi tiêu cho bảo trì, mà xã hội phải gánh chịu phần nhiều các hệ quả tiêu cực này. Và, xét thực tế là phần lớn các lợi ích dự kiến đạt được từ việc phân bổ ngân sách đầy đủ cho bảo trì đường thủy tự bộc lộ rõ ràng dưới dạng lượng phát thải thấp, như có thể thấy qua các kết quả ở trên, - giá trị của nó lại không được thể hiện ở cước vận chuyển hay doanh thu của các thành phần kinh tế nhà nước - vì thế chẳng đáng ngạc nhiên khi việc bảo trì đường thủy không được phân bổ đủ ngân sách. Tuy nhiên, các phân tích nêu trên cho thấy phân bổ ngân sách đầy đủ cho bảo trì đường thủy sẽ giúp tiết kiệm chi phí vận chuyển được nhiều hơn hẳn so với giá trị của lượng giảm phát thải, và do đó vượt hơn hẳn tác động phí tổn của việc bảo trì.

Đối với từng biện pháp can thiệp, các thử nghiệm về độ nhạy đã được thực hiện nhằm kiểm tra tính chắc chắn của các kết quả CBA. Một số nhận định chủ đạo đã được thử nghiệm bằng cách tính toán lại kết quả theo tình huống trong đó có chi phí cao hơn hoặc thấp hơn với các mức tỷ lệ hiện thực hoá lợi ích khác nhau. Các kết quả được trình bày trong bảng 7.5.

Từ các thử nghiệm về độ nhạy, có thể rút ra các kết luận sau đây:



**Bảng 7.5 Phân tích độ nhạy**

STT	Biện pháp can thiệp	Giá trị hiện tại thuần		
		ở mức 10% (triệu USD)	Tỉ suất eIRR	Tỉ lệ B/C
1	Nâng cấp Hành lang số 1 ở Đồng bằng sông Hồng	0,6 USD	10,0%	1,0
	Chi phí đầu tư tăng 25% (trường hợp chi phí cao)	-30,1	8,5	0,8
	Chi phí đầu tư giảm 25% (trường hợp chi phí thấp)	31,3	12,2	1,4
	Mức lợi ích tối đa có thể đạt được là 80%	-21,2	8,7	0,8
2	Nâng cấp Hành lang số 2 ở Đồng bằng sông Hồng	-83,4	5,8	0,5
	Chi phí đầu tư tăng 33% (trường hợp chi phí cao)	-141,6	4,2	0,4
	Chi phí đầu tư giảm 33% (trường hợp chi phí thấp)	-25,3	8,3	0,8
	Mức lợi ích tối đa có thể đạt được là 120%	-66,2	6,9	0,6
3	Nâng cấp Hành lang số 3 ở Đồng bằng sông Hồng	-101,9	1,6	0,2
	Chi phí đầu tư tăng 33% (trường hợp chi phí cao)	-145,2	0,3	0,2
	Chi phí đầu tư giảm 33% (trường hợp chi phí thấp)	-58,7	3,6	0,3
	Mức lợi ích tối đa có thể đạt được là 120%	-96,7	2,5	0,3
4	Mở rộng cửa ngõ ở Đồng bằng sông Hồng	-2,3	8,4	0,7
	Chi phí đầu tư tăng gấp đôi	-11,0	5,2	0,4
	Mức lợi ích tối đa có thể đạt được là 120%	-1,1	9,3	0,9
5	Nâng cấp Hành lang số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long	208,6	15,7	2,3
	Chi phí đầu tư tăng 25% (trường hợp chi phí cao)	165,7	13,9	1,8
	Chi phí đầu tư giảm 25% (trường hợp chi phí thấp)	251,5	18,1	3,1
	Mức lợi ích tối đa có thể đạt được là 80%	138,5	14,1	1,8
6	Phát triển cảng container vận tải biển	22,7	13,2	1,7
	Chi phí đầu tư tăng 25%	14,0	11,7	1,3
	Chi tiết kiệm được 2,5% chi phí bốc xếp (không phải là 5% như dự định ban đầu)	-6,3	8,8	0,8
7	Thu phí bảo trì	31,6	k.a	k.a
	Tăng mức phí từ 6 VNĐ đến 10 VNĐ tấn/km	-2,6	k.a	k.a
	5% (thay vì 10%) lợi ích của việc nâng cấp	-9,9	k.a	k.a
8	Hiện đại hóa động cơ và đội tàu	0,6	10,4	1,0
	Chi phí đầu tư tăng 25%	-3,6	7,8	0,8
	Khối lượng vận chuyển hàng cao hơn 50%	9,1	16,2	1,6

Source: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới. Xem chi tiết ở phụ lục F.

Ghi chú: B/C: lợi ích/chi phí; eIRR: tỉ suất hoàn vốn nội bộ kinh tế; k.a: không áp dụng

- Biện pháp can thiệp số 1 (nâng cấp Hành lang số 1 ở Đồng bằng sông Hồng) ở dưới ngưỡng tỉ suất hoàn vốn nội bộ 10% nếu chi phí đầu tư đưa ra cao hơn so với nhận định ban đầu, trong khi khả năng đứng vững được củng cố đáng kể nếu chi phí đầu tư thấp hơn so với dự kiến. Điều này có nghĩa cần có một dự toán chính xác hơn về chi phí để xác định tính bền vững về mặt kinh tế của biện pháp này, (ví dụ thông qua một nghiên cứu chi tiết về tính khả thi nhằm phân biệt từng loại biện pháp cụ thể phù hợp với hành lang giao thông này).
- Trong khi mức hoàn vốn trong các dự án số 2 và số 3 (nâng cấp các Hành lang số 2 và số 3 ở Đồng bằng sông Hồng) vẫn ở dưới 10% trong tất cả các tình huống độ nhạy khác nhau, tỉ suất hoàn vốn nội bộ của việc nâng cấp Hành

lang số 2 đạt 8,3% nếu chi phí đầu tư thấp hơn, vì thế sẽ củng cố cơ sở kinh tế cho dự án này.

- Biện pháp can thiệp số 4 (mở rộng cửa ngõ tại Hà Nội) vẫn không khả thi trong mọi tình huống, điều này cho thấy tăng cường mức độ kết nối giữa đường bộ và đường sắt vẫn là cách hiệu quả nhất để thúc đẩy hoạt động kho vận hậu cần nội địa tại cụm cảng Hải Phòng.
- Biện pháp can thiệp số 5 (nâng cấp Hành lang số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long) được khẳng định là một dự án cải thiện hạ tầng cơ sở mạnh về kinh tế. Cụ thể, dự án này vẫn hiệu quả về mặt kinh tế ngay cả khi chi phí xây dựng tăng 25% hoặc giảm tỷ lệ hiện thực hóa lợi ích xuống 80%. Những lợi ích có được nhờ tăng tải trọng hàng hóa tại hành lang xung yếu và đồng đúc này là đáng kể.
- Tính khả thi về mặt kinh tế của việc phát triển một khu cảng container chuyên dùng cho vận tải biển Hải Phòng (Biện pháp can thiệp số 6) rất cao kể cả khi chi phí đầu tư đã tăng đến 25%, song lại nhạy cảm với những giả định về mức độ tiết kiệm của dịch vụ bốc xếp hàng tại cảng. Vì thế về thứ hai cần được tính toán cẩn thận hơn trong tương lai.
- Dự án thu phí bảo trì (Biện pháp can thiệp số 7), dễ bị ảnh hưởng bởi mức phí sử dụng đường thủy. Điều này cho thấy phí sử dụng nên được định mức sao cho phù hợp với lượng thiếu hụt kinh phí bảo trì (theo nhận định đối với trường hợp cơ sở), nhưng không được cao hơn.
- Dự án hiện đại hóa động cơ (Biện pháp can thiệp số 8) dường như nhạy cảm với các mức đầu tư cao. Tính khả thi về mặt kinh tế của dự án này sẽ tăng đáng kể nếu có các đòn bẩy là khối lượng hàng hóa vận chuyển lớn hơn của các tàu tham gia.

## Kết luận

Nhìn chung, kết quả CBA mang lại một số giải pháp tích cực về hạ tầng cơ sở và các biện pháp can thiệp dựa trên chính sách trong ngành VTĐTND và vận tải biển. Bằng chứng cho thấy việc nâng cấp Hành lang số 1 của Đồng bằng sông Cửu Long nên được xem là ưu tiên cấp bách nhất cho mạng lưới đường thủy nội địa quốc gia. Tăng khả năng bốc xếp hàng container - vận tải biển tại Hải Phòng cũng sẽ là một ưu tiên đầu tư mạnh về mặt kinh tế. Mức độ hoàn vốn của việc đầu tư vào các phần của mạng lưới Đồng bằng Bắc Bộ bên ngoài của Hành lang số 1 tương đối kém hấp dẫn hơn, do khối lượng hàng hóa hiện nay và dự kiến được vận chuyển dọc theo các hành lang này không đủ để tạo ra các lợi ích kinh tế để bù đắp vào các chi phí đầu tư có liên quan.

Tác động kinh tế của hầu hết các biện pháp can thiệp này chủ yếu liên quan đến các đặc điểm nội tại của VTĐTND/vận tải biển – tiêu biểu là tiết kiệm được chi phí vận chuyển nhờ tăng kích cỡ tàu và tính năng hoạt động hiệu quả - trong khi tác động của sự chuyển đổi phương thức vẫn ở mức khiêm tốn. Dự phòng đầy đủ hơn về kinh phí bảo trì thông qua việc thu phí sử dụng và hỗ trợ của nhà nước cho việc hiện đại hoá động cơ được xem như là các biện pháp chính sách có triển vọng để cải thiện chất lượng hoạt động trong ngành đường thủy.

**Tài liệu tham khảo**

Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA). 2009. *Nghiên cứu toàn diện về phát triển bền vững hệ thống giao thông tại Việt Nam (VITRANSS 2)*. Hà Nội: JICA.

## Danh sách các bên liên quan tham gia phỏng vấn

### Các bên liên quan thuộc khu vực tư nhân tham gia phỏng vấn (2010–12)

*Công ty TNHH ANC*, chuyên cung cấp dịch vụ vận chuyển hàng hóa và kho vận hậu cần quốc tế, phỏng vấn Bà Đoàn Thị Bích Thủy, Phòng Quản lý Hành chính và Tài chính, và Bà Bùi Ngọc Thủy Tiên, Phòng Giao thông Vận tải.

*Công ty TNHH Đóng tàu Bảo Tín*, chuyên đóng các tàu đi biển, Ông Hồ Tuấn Chi, Phó Giám đốc.

*Công ty Cổ phần Vận tải và Thương mại JSC/Bình Minh*, giao nhận vận tải và vận tải biển, phỏng vấn Ông Trương Mạnh Hùng, Tổng Giám đốc, và Ông Lê Huy Hoàng, Phòng Marketing, Ông Tu, Giám đốc và Ông Hoàng, Giám đốc điều hành.

*Công ty TNHH Đại Việt*, chuyên cung cấp dịch vụ giao nhận vận tải và vận tải biển, phỏng vấn Ông Nguyễn Văn Trường, Phó Giám đốc Thương mại.

*Tập đoàn Vận tải Hà Nội (Transerco)*, hoạt động trong lĩnh vực vận tải, phỏng vấn Ông Trường, Phó tổng giám đốc, Bà Hương, Trưởng phòng Hành chính, và Ông Nam, Tổng Giám đốc.

*Công ty Cổ phần Vận tải biển và Hợp tác lao động quốc tế (INLACO)*, hoạt động trong lĩnh vực vận tải, Ông Nguyễn Bá Hải, Phòng Vận tải biển

*Công ty Cổ phần Thương mại Nhật Hải Đăng (Lighthouse)*, công ty vận tải biển, phỏng vấn Ông Nguyễn Bá Hải, Phó Giám đốc.

*Công ty Cổ phần Vận tải Xăng dầu Đường thủy PJTACO*, kinh doanh vận tải, xuất/nhập khẩu xăng, dầu, phỏng vấn Ông Lâm Đức Quý, Phó Giám đốc Bộ phận vận tải Biển, và Ông Phạm Văn Toàn, Giám đốc Bộ phận vận tải Sông.

*Công ty TNHH Thương mại Quang Dũng*, công ty vận tải đường thủy nội địa, phỏng vấn Ông Trần Văn Khôi, Giám đốc.

*Công ty TNHH Đóng tàu và Công nghiệp Hàng hải Sài Gòn (SaiGon SHIPMARINE)*, Công ty đóng tàu trực thuộc Tập đoàn Vinashin, phỏng vấn Ông Lê Văn Giang, Giám đốc Kế hoạch & Thương mại.

*Công ty TNHH Schenker Vietnam*, chuyên cung cấp các dịch vụ vận tải quốc tế, phỏng vấn Bà Đoàn Thị Diễm Hằng, Giám đốc Vận tải Biển.

*Công ty TNHH Song Sinh (SIFFCO)*, dịch vụ kho vận hậu cần vận tải biển, phỏng vấn Ông Lê Hùng, Giám đốc.

*Công ty TNHH Thương mại – Dịch vụ Song Thanh*, kinh doanh dịch vụ giao nhận, vận chuyển hàng hóa đa phương thức, phòng vấn Bà Nguyễn Thu Hằng.

*Công ty TNHH Vận tải Biển Trường Giang*, phòng vấn Ông Trường, Giám đốc, và Ông Xuân, Công ty Môi giới toàn cầu.

*Hiệp hội Giao nhận kho vận Việt Nam (VIFFAS)*, kết hợp với các công ty thành viên cung cấp dịch vụ vận tải hàng hóa, kho vận hậu cần, kho giữ hàng, vận chuyển, và dịch vụ môi giới khách hàng, phòng vấn Ông Nguyễn Hùng, Tổng thư ký.

*Công ty Cổ phần Vận tải đa phương thức (VIETTRANSTIMEX)*, chủ yếu cung cấp các dịch vụ vận chuyển trang thiết bị hạng nặng, phòng vấn Ông Trần Nguyên Giáp, Phó Giám đốc, và Ông Bùi Ngọc Dũng, Giám đốc Thương mại.

*Công ty Cổ phần Giao nhận Vận tải và Thương mại (Vinalink)*, cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần vận tải biển cho bên thứ ba, phòng vấn Ông Đình Quang Ngọc, Giám đốc.

### Các bên liên quan thuộc khu vực công tham gia phòng vấn (2010–12)

*Cảng Hà Nội*, sở hữu nhà nước, phòng vấn Ông Phạm Ngọc Đích, Giám đốc Cảng Hà Nội và Phó Giám đốc Công ty Vận tải ĐTNĐ Khu vực Phía Bắc.

*Bộ Giao thông Vận tải (MoT)*, phòng vấn Bà Hằng, Phó Vụ trưởng Vụ Kế hoạch và Đầu tư; Bà Hồng Anh, Vụ Kế hoạch và Đầu tư; Ông Bằng, Vụ Vận tải; Ông Thanh, Vụ Môi Trường; Bà Thanh, Ban Quản lý Dự án.

*Tổng công ty Đường sông miền Bắc (NWTC)*, doanh nghiệp nhà nước kinh doanh về lĩnh vực vận tải bằng đường thủy, sản xuất các thiết bị cơ giới, và cung cấp các dịch vụ bến cảng, phòng vấn Ông Lê Khánh Bằng, Phó Giám đốc, và Ông Nguyễn Văn Sơn, Giám đốc kinh doanh

*Viện Chiến lược và Phát triển Giao thông vận tải (TDSI)*, phòng vấn Ông Việt và Ông Cường.

*Cục Đường thủy nội địa Việt Nam (VIWA)*, là cơ quan lập kế hoạch và hoạch định chính sách trực thuộc Bộ GTVT, phòng vấn Ông Trần Văn Cửu, Phó Cục trưởng; Ông Toàn, Phó Cục trưởng; Ông Vũ Mạnh Hùng, Trưởng Phòng Khoa học Công nghệ, Hợp tác Quốc tế và Môi trường; Ông Doanh, Phòng Khoa học Công nghệ, Hợp tác Quốc tế và Môi trường; Ông Thông, Ban Quản lý Dự án; Bà Thanh, Ban Quản lý Dự án; Ông Hoàng Văn Hùng, Chi cục trưởng FFC Chi Cục Đường thủy nội địa Việt Nam khu vực Phía Nam; Ông Đông Hữu Phong, Phó Chi cục trưởng Chi Cục Đường thủy nội địa Việt Nam khu vực Phía Nam; và Ông Sang, Giám đốc Bộ phận kỹ thuật Chi Cục Đường thủy nội địa Việt Nam khu vực Phía Nam.

*Cục Hàng hải Việt Nam (Vinamarine)*, cơ là cơ quan lập kế hoạch và hoạch định chính sách trực thuộc Bộ GTVT, phòng vấn Ông Phạm Hưng Toàn, Phó Phòng Vận tải và Dịch vụ Hàng hải; Ông Đỗ Hùng Cường, Phòng Vận tải và Dịch vụ Hàng hải; Bà Thương, Phòng Vận tải và Dịch vụ Hàng hải; và Ông Khúc Trương Minh, Phòng Hợp tác Quốc tế.

*Tổng Công ty Hàng hải Việt Nam (Vinalines)*, doanh nghiệp nhà nước kinh doanh các dịch vụ liên quan đến vận tải đường biển và đường thủy (14 công ty vận tải), khai thác cảng biển và cảng sông (18 công ty khai thác cảng), và dịch vụ hàng hải (43 công ty), phòng vấn Ông Lê Anh Sơn, Phó Tổng Giám đốc; Ông Lê Quang

Trung, Phó Ban Kho vận hậu cần và Phát triển Kinh doanh; Ông Dũng và Ông Cường, Ban Kho vận hậu cần; Ông Hà, Ban Quản lý Cảng biển; và Ông Long, Ban Thị trường và Hợp tác Quốc tế.

*Đường sắt Việt Nam, phỏng vấn Ông Tuyên*, Trưởng Phòng Kinh doanh vận tải, và Ông Nguyễn Mạnh Hiền, Phòng Hợp tác Quốc tế.

*Cục Đăng kiểm Việt Nam*, là cơ quan quản lý nhà nước hoạt động phi lợi nhuận nhằm nâng cao bảo vệ an toàn và môi trường trong tất cả các hình thức vận tải, phỏng vấn Ông Phạm Hải Bằng, Phó Phòng Tàu Biển; và Ông Đỗ Trung Học, Trưởng Phòng Tàu Sông.



## PHỤ LỤC B

# Các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Bắc và miền Nam



**Bảng B.1 Các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Bắc**

Từ	Tuyến		Kích thước giới hạn					Đáy sông	Chướng ngại vật	Thiết bị dẫn đường	Công trình nạo vét
	Đến	Sông/Kênh	Tỉnh	Chiều dài (km)	Độ sâu (m)	Chiều rộng (m)	Bán kính (m)				
Cửa Đáy Lạch Giang	Ninh Bình	Sông Đáy	Ninh Bình	72,0	2,4	40	350	k.a	S	B	+
	Hà Nội	Sông Hồng, Sông Ninh Cơ	Hà Nội, Hưng Yên, Thái Bình, Nam Định	186,5	2,4	40	k.a.	C	C	P	+
Quảng Ninh (kênh)	Ninh Bình	Sông Ba Móm, Kênh Cái Tráp, Sông Bạch Đằng, Kênh Đình Vũ, Sông Cấm, Sông Đào, Sông Lạch Tray, Sông Văn Úc, Kênh Khe, Sông Luộc, Sông Hồng, Sông Đáy	Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Hà Nội, Dương, Nam Định, Ninh Bình	251,2	1,5	30	k.a	C	C	P	+
	Ninh Bình										
Quảng Ninh (Lạch Tray)	Ninh Bình										
Hải Phòng	Hà Nội	Sông Cấm, Sông Hàn, Sông Kinh Thầy, Thái Bình, Sông Đuống, Sông Hồng	Hải Phòng, Hải Dương, Bắc Ninh, Hà Nội	150,5	1,5	30	k.a	C	C	P	+
	Hà Nội	Sông Cấm, Sông Kinh Môn, Sông Kinh Thầy, Thái Bình, Sông Đuống, Sông Hồng	Hải Phòng, Hải Dương, Bắc Ninh, Hà Nội	152,0	1,5	30	k.a.	C	C	P	+
Quảng Ninh	Phả Lại	Sông Ba Móm, Sông Chàng, Sông Đá Bạch, Sông Phi Liệt, Sông Kinh Thầy, Sông Thái Bình	Quảng Ninh, Hải Dương	127,5	1,5	30	k.a	cầu	cát	phao	k.a

xem tiếp trang sau

**Bảng B.1 Các tuyến đường thủy trọng điểm ở miền Bắc (tiếp theo)**

Tuyến		Tuyến					Kích thước giới hạn				
Từ	Đến	Sông/Kênh	Tỉnh	Chiều dài (km)	Độ sâu (m)	Chiều rộng (m)	Bán kính (m)	Chướng ngại vật	Đáy sông	Thiết bị dẫn đường	Công trình nạo vét
Hà Nội (Việt Trì)	Lào Cai	Sông Hồng, Sông Thao	Hà Nội, Hà Tây, Phú Thọ, Yên Bái, Lào Cai	362,0	<1	30	300	C	C / Đ	k.a	k.a
Ngã ba Hồng Đà	Cảng Hòa Bình	Sông Đà	Hòa Bình	53,0	2,0	30	k.a	k.a	C / Đ	k.a	k.a
Việt Trì	Tuyên Quang	Sông Lô	Phú Thọ, Tuyên Quang	106,0	1,2	30	k.a	k.a.	C / Đ	k.a	k.a
Phả Lại	Đa Phúc	Sông Cầu, Sông Công	Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên	88,0	1,4	20	k.a	k.a.	C	k.a	k.a
Phả Lại	Á Lữ	Sông Thương	Bắc Giang	33,0	1,5	30	180	k.a	C	k.a	k.a
Ninh Bình	Thanh Hóa			72,0							

Nguồn: JICA, năm 2009.

Ghi chú: Vật cản trở: C nghĩa là có cầu. Đáy sông: C nghĩa là đáy sông có nền cát; Đ nghĩa là đáy sông có nền đá. Thiết bị dẫn đường: P nghĩa là có (các) phao. Đang nạo vét: "+" nghĩa là thực hiện các công trình nạo vét từ năm 2002 đến 2005. k.a = không áp dụng.

**Bảng B.2 Các tuyến đường thủy trọng điểm ở Miền Nam**

Từ	Tuyến		Địa điểm Sông/kênh	Chiều dài (km)	Kích thước giới hạn			Chương ngại vật
	Đến	Qua			Độ sâu (m)	Chiều rộng (m)	Bán kính (m)	
Cửa Tiểu Cửa sông Định An	Hồng Ngự Tân Châu	Qua	Sông Tiền Sông Hậu	227,0 235,0	4,0 k.a	90 3	k.a 80	C C
Sài Gòn	Cà Mau	Kênh Xà No	Kênh Đồi, Rạch Ông Lớn, Kênh Cây Khô, Sông Cấn Giuộc, Kênh Nước Mặn, Sông Vàm Cỏ, Kênh Rạch Lá, Kênh Chợ Gao, Rạch Kỳ Hòn, Sông Tiền, Kênh Chợ Lách, Kênh Cổ Chiên, Sông Mang Thít, Rạch Trà Ôn, Sông Hậu, Kênh Cấn Thợ, Kênh Xà No, Kênh Cái Nhất, Kênh Cái Tư, Kênh Tắt Cây Trâm, Rạch Ngã Ba Đình, Sông Trẹm, Sông Ông Đốc, Sông Tắt Thủ, Sông Gành Hào	341,0	2,7	20	k.a	C
Sài Gòn	Kiến Lương	Kênh Lấp Vò	Kênh Đồi, Rạch Ông Lớn, Kênh Cây Khô, Sông Cấn Giuộc, Kênh Nước Mặn, Sông Vàm Cỏ, Rạch Lá, Kênh Chợ Gao, Rạch Kỳ Hòn, Sông Tiền, Kênh Sa Đéc, Kênh Lấp Vò, Sông Hậu, Kênh Rạch Sỏi, (Hậu Giang), Kênh Vĩnh Đại, Kênh Rạch Giá (Hà Tiền), Kênh Ba Hòn,	319,0 132,5	2,2 1,0	22 35	k.a 250	C C
Sài Gòn	Bến Súc	Sông Sài Gòn	Sông Sài Gòn	154,7	6,1	80	205	C
Sài Gòn	Bến Kéo	Sông Vàm Cỏ Đông	Sông Sài Gòn, Sông Nhà Bè, Sông Soài Rạp, Sông Cấn Giuộc, Kênh Nước Mặn, Sông Vàm Cỏ, Sông Vàm Cỏ Đông	129,7	3,7	80	250	C
Sài Gòn	Mộc Hóa	Sông Vàm Cỏ Tây	Sông Sài Gòn, Sông Nhà Bè, Sông Soài Rạp, Sông Cấn Giuộc, Kênh Nước Mặn, Sông Vàm Cỏ, Sông Vàm Cỏ Tây	380,4	1,0	16	k.a	C
Sài Gòn	Cà Mau	Biển	Kênh Tê, Kênh Đồi, Sông Bến Lức, Sông Vàm Cỏ Đông, Kênh Thủ Thừa, Sông Vàm Cỏ Tây, Kênh Tháp Mười, Kênh Lagrange,	337,2	1,9	20	k.a	C
Sài Gòn	Kiến Lương	Tỉnh Đổng Tháp	Kênh Đổng Tiến, Sông Tiền, Sông Vàm Nao, Sông Hậu, Kênh Tri Tôn (Hậu Giang) Kênh Rạch Giá (Hà Tiên)					

xem tiếp trang sau

**Bảng B.2 Các tuyến đường thủy trọng điểm ở Miền Nam (tiếp theo)**

Từ	Tuyến		Địa điểm Sông/kênh	Chiều dài (km)	Kích thước giới hạn			Chướng ngại vật
	Đến	Qua			Độ sâu (m)	Chiều rộng (m)	Bán kính (m)	
Mộc Hóa	Hà Tiên		Sông Vàm Cỏ Tây, Hồng Ngự-Kênh Vĩnh Hưng, Kênh Vĩnh An, Kênh Vĩnh Tế,	183,5	k.a	k.a	k.a	k.a
Sài Gòn	Hiếu Liêm	Sông Đồng Nai	Sông Đồng Nai, Sông Sài Gòn	98,8	0,6	18	220	C
Kênh Phước Xuyên	Kênh 28		Kênh Phước Xuyên 4 Bis, Kênh Tư Mới 28	91,5 91,4	1,2 2,3	20 30	k.a 400	k.a C
Rạch Giá	Cà Mau			60,5	1,6	40	150	C
Đồng bằng sông Cửu Long	Vũng Tàu, Thị Vải	A						
Đồng bằng sông Cửu Long	Vũng Tàu, Thị Vải	B						
				58,2	k.a	k.a	k.a	k.a

Nguồn: JICA, năm 2009.

Ghi chú: Vật cản trở: C nghĩa là có cầu. k.a = không áp dụng.

### Tài liệu tham Khảo

JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hà Nội: JICA.

# Các cân nhắc chung về tăng tổng trọng tải (DWT) cho đội tàu ĐTNĐ quốc gia.

### Tăng chiều dài

Trong ba thông số chi phối quy mô con tàu mà chưa kể đến các biện pháp cải thiện luồng sông gồm chiều dài, chiều rộng thân tàu và mớn nước, thì phương pháp khả thi và hiệu quả nhất để gia tăng công suất là tăng chiều dài tàu. Chiều dài có thể tăng bằng hai phương án (a) đóng tàu mới với chiều dài lớn hơn hoặc (b) nối thêm một đoạn vào thân tàu có sẵn. Bất luận chọn phương án nào cũng cần chú ý đảm bảo lực theo chiều dọc của tàu phải đủ và đạt giới hạn cho phép, thể hiện bằng tỉ lệ chiều dài tàu với mớn nước vốn không vượt quá giá trị từ 20 đến 25, tùy thuộc vào phương pháp bốc/dỡ hàng (hàng thông qua một lần hoặc phân phối nhiều lần) và tùy thuộc vào điểm giới hạn đối với một tàu hạng nặng nhưng chở ít trọng tải.

Tuy nhiên, các tàu đang vận hành điển hình đã đạt đến cái gọi là chiều dài tối đa, trong trường hợp nào đi nữa các phương án trên (và khi không quyết định bởi chiều dài âu tàu) có thể được áp dụng chỉ khi tăng khả năng điều khiển (lái mũi tàu) để tàu dài hơn vẫn có thể vượt qua được những đoạn uốn cong. Một giải pháp hiệu quả khác và gần như luôn được ứng dụng là nối thêm một xà lan vào tàu tự hành hiện có. Giải pháp này có thể đòi hỏi thêm lực đẩy hỗ trợ, nhưng không nhiều như lực đẩy ước tính trên tổng trọng tải (DWT) tăng thêm vì hiệu suất thủy lực được cải thiện hơn nhiều. Lực tăng thêm chính này có thể là phương tiện để điều khiển mũi tàu đối với tàu ghép xà lan, hoặc cho cả một hệ thống xà lan nối nhau (ABS).

### Tăng chiều rộng

Lựa chọn này thường được dành cho việc đóng mới tàu và chủ yếu tùy thuộc vào giới hạn chiều rộng của các công trình xây dựng dân dụng và/hoặc chiều rộng mặt đáy luồng nước ngay cả nơi có hay không có những chướng ngại tự nhiên. Nếu không có những vấn đề đó, hầu như không có hạn chế nào trừ tính chất kỹ thuật/xây dựng đối với việc tăng chiều rộng. Ví dụ, ở Tây Âu, chiều rộng tàu thông thường

được xác định bằng chiều rộng các âu tàu đi qua (hoặc ngược lại), đo được từ 6 đến 10 mét. Các xà lan đẩy đầu tiên trên sông Rhine rộng 9,5 mét, nhưng nhanh chóng được tăng lên 11,4 mét để có thể đi qua được những âu tàu rộng 12 mét trên những kênh ngang. Đối với những tàu không cần phải đi qua những âu tàu hay kênh như thế, chiều rộng có thể lên đến 16 mét và thậm chí gấp đôi kích thước xà lan chuẩn, lên tới 24 mét. Nhưng đó là những trường hợp ngoại lệ. Bình thường, để đạt được chiều rộng gấp đôi, người ta nối hai xà lan cạnh nhau di chuyển trên kênh nào cho phép lưu thông, và nếu không cho phép, các xà lan được tháo rời và lần lượt di chuyển từng chiếc một. Nhược điểm của việc gia tăng chiều rộng là làm giảm hiệu suất thủy lực của tàu. (xem phần dưới).

### Tăng mớn nước

Đối với các tàu hiện nay, tăng mớn nước có thể thực hiện bằng cách giảm tối thiểu phần nổi của tàu. Tuy nhiên, điều này có thể gây mất an toàn hàng hải. Dù vậy, khi các quy tắc nhất định nào đó được xem xét, phần nổi của tàu khi đi vào những vùng nước an toàn có thể đạt đến mức bằng không một cách hiệu quả. Điều này sẽ đòi hỏi phải điều chỉnh lối vào bồn chứa, hầm kín nước và các cửa trong các khoang tàu được đóng bằng nắp kín nước trên một độ cao tối thiểu nào đó.

Tuy nhiên, điều quan trọng hơn là liệu độ sâu của lòng sông (khi thủy triều hạ) có cho phép thực hiện điều này hay không. Ngoài việc giữ mớn nước tối đa bắt buộc của tàu nhằm mục đích đảm bảo an toàn hàng hải, bảo vệ ngưỡng âu tàu và giảm hao mòn gây ra bởi hoạt động của chân vịt, còn có sự gia tăng lực kéo ở đáy mà điều này làm tiêu tốn thêm năng lượng – kết quả là đánh mất cái lợi của việc tăng sức chở của tàu vì chi phí nhiên liệu cao hơn.

### Tác động Thủy lực

Đối với tàu được coi nới chiều dài, sự thay đổi tỉ lệ giữa chiều dài với chiều rộng quyết định mức độ tác động lên độ bền của tàu theo cách: tỉ lệ này càng cao, lực đẩy càng hiệu quả. Nói cách khác, tàu dài hơn chở được nhiều hàng hơn và sử dụng năng lượng có hiệu quả hơn. Đối với tàu tăng chiều rộng thì ngược lại.

Tuy nhiên, khi hai xà lan với chiều rộng lớn được ghép thành chiếc trước chiếc sau thì giá trị chiều dài với chiều rộng đột nhiên tăng gấp đôi, và khi nhiều xà lan được nối thêm theo chiều dài, hiệu ứng này càng trở nên lớn hơn. Đây là lý do tại sao trên các kênh rạch ở Đồng bằng sông Cửu Long, có thể thấy nhiều xà lan nhỏ nối dài ngoằn ngoèo được kéo bằng một tàu lai dắt tương đối nhỏ.

Đối với tàu được tăng mớn nước, hiện tượng quyết định lực kéo ở đáy được thể hiện bằng tỉ lệ giữa chiều sâu của nước với mớn nước, khoảng cách thân tàu với đáy, hệ số tắc nghẽn, công suất thiết lập. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, với trường hợp công suất thiết lập, trong một vài tình huống nào đó, tốc độ tàu vẫn còn thấp bất chấp mức công suất đã được thiết lập. Trường hợp này xảy ra khi tàu vào các kênh hẹp (hệ số tắc nghẽn cao) với khoảng cách tàu đến mặt đáy thu nhỏ lại. Đường như việc tăng mớn nước như thế nếu khả thi đi nữa cũng không phải là một giải pháp tốt để nâng công suất tàu.

## Số liệu về hàng hóa và mô hình phân chia phương thức vận tải

### Cấu trúc tập hợp dữ liệu của VITRANSS-2

Thông tin về lưu thông hàng hóa, sử dụng làm cơ sở cho báo cáo này, được trích từ nguồn JICA (2009), là một nghiên cứu giao thông vận tải (GTVT) toàn diện thường được gọi VITRANSS-2. Đây là dữ liệu về vận chuyển hàng hóa giữa 64 tỉnh thành, được phân theo 13 loại hàng hóa và 5 phương thức vận tải (đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa, đường biển và đường hàng không), sử dụng năm 2008 làm cơ sở và các năm 2020 và 2030 là năm chỉ tiêu.

Các bảng số liệu chi tiết về lưu thông hàng hóa trong các năm 2008 và 2030 do Viện Chiến lược và Phát triển GTVT trực thuộc Bộ GTVT cung cấp. Số liệu dành cho năm 2020 chỉ có ở mức tổng hợp, như được công bố trong nghiên cứu VITRANSS-2. Số liệu của năm 2008 và 2030 được sử dụng trong hai bảng: bảng về lưu thông hàng hóa giữa 64 tỉnh thành phân theo loại hàng hóa và bảng về lưu thông hàng hóa giữa 64 tỉnh thành theo phương thức vận tải. Trong nghiên cứu này không có bảng số liệu nào về lưu thông hàng hóa liên tỉnh theo cả dạng hàng hóa và phương thức vận tải. Do vậy, các mô hình phân chia phương thức vận tải đã được thử nghiệm không thể phân biệt giữa các dạng hàng hóa

Số liệu về lưu thông hàng hóa của VITRANSS-2 được dựa trên các điều tra đếm lượt lưu thông hằng ngày được tiến hành trong năm 2008. Hàng hóa nội địa được chuyên chở bằng tàu biển không thể thống kê bằng phương pháp đếm vì không thể phân biệt giữa các lần dừng chân trong hành trình trên các tuyến vận chuyển quốc tế với các chuyến vận chuyển nội địa đơn thuần. Do đó, một phương pháp thay thế đã được áp dụng dựa trên số liệu thống kê của các tàu tham gia vào vận tải container đường thủy trong năm 2007. Các số liệu này do Vinalines cung cấp.

### Kịch bản tham khảo

Kịch bản “hoạt-động-như-thường-lệ” được sử dụng làm cơ sở so sánh đối với tất cả các phân tích. “Hoạt-động-như-thường-lệ” hàm ý là những công việc đang tiến hành sẽ được hoàn tất mà không áp dụng thêm bất cứ biện pháp bổ sung nào.

Điều quan trọng là kịch bản tham khảo này đưa ra các dự đoán về sự phát triển hợp lý nhất của tất cả các ngành GTVT khi không áp dụng chính sách hay biện pháp can thiệp mới nào. Ví dụ, do lưu lượng GTVT bằng đường bộ tăng mạnh, cả xe tải chở hàng lẫn ô tô đều cạnh tranh trên cùng một hạ tầng cơ sở sẽ dẫn đến tắc nghẽn giao thông, tăng lượng phát thải khí nhà kính (GHGs) và các chất ô nhiễm cục bộ đồng



thời gây hư hỏng mặt đường, đòi hỏi các khoản đầu tư bảo trì và sửa chữa bổ sung. Nghiên cứu này không xây dựng các dự báo về lưu lượng vận chuyển hàng hóa theo phương thức trong tương lai. Ngược lại, báo cáo sử dụng số liệu của kịch bản tham khảo được mô tả trong nghiên cứu VITRANSS-2 (xem hộp D.1).

Theo kịch bản “Không làm gì cả” trong báo cáo, còn có thêm các giả định như sau:

- (a) Tất cả các công trình thuộc khuôn khổ Dự án phát triển Giao thông Vận tải Đồng bằng Bắc bộ (NDTDP) đều được hoàn thành vào giữa năm 2015, kết quả là Hành lang số 1 phía Bắc được nâng lên Cấp II, và
- (b) Tất cả các công trình thuộc khuôn khổ dự án Phát triển Cơ sở hạ tầng Giao thông Vận tải Đồng bằng sông Cửu Long (MDTIDP) đang tiến hành đều được hoàn thành vào năm 2013, kết quả là các Hành lang 2 và 3 phía Nam được nâng lên Cấp III.

Nói cách khác, kịch bản giả định rằng các dự án GTVTĐTND đang tiến hành đều được hoàn thành, và không có thêm dự án nào sau đó được thực hiện.

Vi vậy giả định rằng dự báo Không làm gì cả (Do Nothing) phản ánh cả mạng lưới giao thông vận tải năm 2008 lẫn hai mạng lưới nâng cấp đã được liệt kê ở trên. Để

#### Hộp D.1 Kịch bản VITRANSS-2

VITRANSS-2 dự báo mức lưu thông hàng hóa trong các năm 2010, 2020 và 2030, sử dụng năm 2008 làm cơ sở. Tỷ lệ tăng trưởng dân số cả nước được trích từ dự báo của Ủy ban Quốc gia về Dân số và Kế hoạch hóa gia đình (NCPFP) trong đó đề cập đến các hướng phát triển vùng đối với từng khu vực. Đối với cả nước Việt Nam, tỷ lệ tăng dân số được giả định là 1,4% trong giai đoạn từ năm 2005 đến 2010, 1,3% trong giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2020 và 1,2% trong giai đoạn từ năm 2020 đến 2030. Đặc biệt, tỷ lệ tăng dân số đô thị được dự báo sẽ tăng nhanh hơn: 4,1% trong giai đoạn từ năm 2005 đến 2010, 3,6% trong giai đoạn từ năm 2010 đến 2020, và 3,0% trong giai đoạn từ năm 2020 đến 2030. Ba kịch bản tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội (GDP) được xem xét cho đến năm 2030: một kịch bản tăng trưởng cao với tỷ lệ tăng trưởng trung bình hằng năm là 7,2%, một kịch bản tăng trưởng trung bình với tỷ lệ tăng trưởng trung bình hằng năm là 6,4% và một kịch bản tăng trưởng thấp với tỷ lệ tăng trưởng trung bình hằng năm là 5,6%. Tuy nhiên, đối với nghiên cứu này, chỉ một kịch bản về khối lượng hàng hóa chuyên chở có số liệu phân tích đầy đủ, tương ứng với kịch bản tăng trưởng GDP trung bình. VITRANSS-2 áp dụng ba kịch bản chính sách sau trong các dự báo về nhu cầu vận chuyển theo phương thức vận tải:

1. Kịch bản “Không làm gì cả”, áp dụng cho mạng lưới GTVT năm 2008
2. Kịch bản 1: Giả định mạng lưới đường sắt đã được nâng cấp (vận tốc lên đến 100 km/giờ) và tất cả các đường cao tốc được quy hoạch đã được hoàn tất, trừ tuyến đường Hồ Chí Minh, và
3. Kịch bản 2: Giả thuyết kịch bản 1 cộng với đường sắt tốc độ cao, ở mức 300 km/giờ. Do đầu tư bổ sung chỉ tập trung vào vận chuyển hành khách, kịch bản này không phù hợp với nghiên cứu này.

Báo cáo này sử dụng kịch bản “Không làm gì cả” của VITRANSS-2 làm đường cơ sở

Nguồn: JICA 2009 và phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

bảo trì các tuyến đường thủy, cần lưu ý rằng mức độ bảo trì ở thời điểm hiện tại không đủ vốn cấp (ước tính khoảng 60% các nhu cầu bảo trì được bảo đảm). Giả định ở đây là trong kịch bản như cũ (tức là Không làm gì cả), mức độ bảo trì trong tương lai vẫn giữ nguyên ở mức hiện tại, và rằng các đầu tư mở rộng công suất tuyến đường thủy sẽ đi kèm với mức độ bảo dưỡng tương tự như hiện tại. Lý do là vì nâng cao chất lượng bảo trì sẽ được đề cập đến như một biện pháp can thiệp chính sách tách riêng so với công tác nâng cấp tuyến đường thủy (xem phụ lục E).

### **Phát triển lưu lượng hàng hóa ở các vùng giao thông vận tải đường thủy trọng điểm**

Báo cáo này sử dụng các dự báo lưu lượng hàng hóa bằng cách phân loại mặt hàng và phương thức vận tải của JICA (năm 2009) đối với năm cơ sở 2008 và các năm chỉ tiêu 2020 và 2030. Đối với năm 2008 và năm 2030 dữ liệu chi tiết có sẵn cho 13 loại hàng, bốn phương thức vận tải (ngoại trừ đường hàng không) và 64 tỉnh thành. Bảng D.1-D.22 trình bày chi tiết dữ liệu lưu lượng hàng hóa của VITRANSS-2.

## **Dữ liệu hàng hóa và những đầu vào khác được sử dụng từ cơ sở dữ liệu VITRANSS-2**

**Bảng D.1 Các vùng thuộc VITRANSS: Các tỉnh thành ở Việt Nam**

*Các tỉnh thành ở Việt Nam*

Hà Nội	Yên Bái	Đà Nẵng	Đồng Nai
Vinh Phúc	Thái Nguyên	Quảng Nam	Bà Rịa-Vũng Tàu
Bắc Ninh	Lạng Sơn	Quảng Nam	Hồ Chí Minh
Hà Tây	Quảng Ninh	Bình Định	Long An
Hải Dương	Bắc Giang	Phú Yên	Tiền Giang
Hải Phòng	Phú Thọ	Khánh Hòa	Bến Tre
Hưng Yên	Điện Biên Phủ	Kon Tum	Trà Vinh
Thái Bình	Lai Châu	Gia Lai	Vĩnh Long
Hà Nam	Sơn La	Đắk Lắk	Đồng Tháp
Nam Định	Hòa Bình	Đắk Nông	An Giang
Ninh Bình	Thanh Hóa	Lâm Đồng	Kiên Giang
Hà Giang	Nghệ An	Ninh Thuận	Cần Thơ
Cao Bằng	Hà Tĩnh	Bình Thuận	Hậu Giang
Bắc Kạn	Quảng Bình	Bình Phước	Sóc Trăng
Tuyên Quang	Quảng Trị	Tây Ninh	Bạc Liêu
Lào Cai	Thừa Thiên Huế	Bình Dương	Cà Mau

Nguồn: Các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

**Bảng D.2 Phân loại hàng hóa của VITRANSS-2**

*Loại hàng hóa*

Gạo	Than
Mía/Đường	Dầu khí
Gỗ	Cây công nghiệp
Thép	Sản phẩm chế tạo
Vật liệu xây dựng	Thủy sản
Xi măng	Thịt động vật và những mặt hàng khác
Phân bón	

Nguồn: Các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

**Khoảng cách giữa các tỉnh thành**

**Bảng D.3 Khoảng cách đường bộ từ các tỉnh phía Bắc và phía Nam đến các tỉnh phía Bắc**

km

Điểm xuất phát	Điểm đến																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hà Nội	—	43	23	5	54	105	56	108	66	95	98	148	127	152	137	45	65	66
Vinh Phúc	43	—	56	48	98	149	99	151	106	135	138	120	84	115	170	79	22	77
Bắc Ninh	23	56	—	28	60	107	66	119	87	116	119	141	140	171	118	22	78	88
Hà Tây	5	48	28	—	59	110	60	112	61	91	93	153	132	157	142	50	70	63
Hải Dương	54	98	60	59	—	51	64	91	77	107	109	187	181	207	97	58	120	120
Hải Phòng	105	149	107	110	51	—	108	77	125	103	119	235	232	258	55	106	171	171
Hung Yên	56	99	66	60	64	108	—	52	30	60	63	195	183	208	154	89	121	111
Thái Bình	108	151	119	112	91	77	52	—	52	26	53	247	235	260	124	141	173	156
Hà Nam	66	106	87	61	77	125	30	52	—	30	32	213	189	213	171	109	127	104
Nam Định	95	135	116	91	107	103	60	26	30	—	31	243	219	243	149	139	157	134
Ninh Bình	98	138	119	93	110	119	63	53	32	31	—	246	222	245	165	141	160	134
Bắc Kạn	148	120	141	153	187	235	195	247	213	243	246	—	149	211	245	141	142	196
Tuyên Quang	127	84	140	132	181	232	183	235	189	219	222	149	—	62	252	147	78	158
Yên Bái	152	115	171	157	207	258	208	260	213	243	245	211	62	—	285	193	93	169
Quảng Ninh	137	170	118	142	97	54	154	123	171	149	165	245	251	285	—	117	192	203
Bắc Giang	45	79	22	50	58	106	89	141	109	139	141	141	147	193	117	—	100	111
Phủ Thọ	65	22	78	70	120	170	121	173	127	157	160	142	78	93	192	100	—	89
Hòa Bình	66	77	88	63	120	171	111	156	104	134	134	196	158	169	203	111	89	—
Bình Dương	1.572	1.612	1.593	1.567	1.584	1.593	1.537	1.527	1.507	1.506	1.474	1.720	1.696	1.719	1.639	1.616	1.634	1.579
Đồng Nai	1.598	1.638	1.619	1.593	1.609	1.618	1.563	1.553	1.532	1.531	1.500	1.745	1.722	1.745	1.664	1.641	1.660	1.605

continues

**Bảng D.3 Khoảng cách đường bộ từ các tỉnh phía Bắc và phía Nam đến các tỉnh phía Bắc (tiếp theo)**  
km

Điểm xuất phát	Điểm đến																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hà Tây	Hải Dương	Hải Phòng	Hưng Yên	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Ninh Bình	Bắc Kạn	Tuyên Quang	Yên Bái	Quảng Ninh	Bắc Giang	Phú Thọ	Hòa Bình	
21	Bà Rịa - Vũng Tàu	1.647	1.687	1.668	1.642	1.659	1.668	1.612	1.603	1.582	1.581	1.549	1.795	1.771	1.795	1.714	1.691	1.709	1.654
22	TP.HCM	1.589	1.629	1.610	1.584	1.600	1.609	1.553	1.544	1.523	1.522	1.491	1.736	1.712	1.736	1.655	1.632	1.650	1.596
23	Long An	1.644	1.684	1.665	1.639	1.655	1.664	1.608	1.599	1.578	1.577	1.546	1.791	1.767	1.791	1.710	1.687	1.706	1.651
24	Tiền Giang	1.668	1.708	1.689	1.663	1.679	1.688	1.632	1.623	1.602	1.601	1.570	1.815	1.791	1.815	1.734	1.711	1.729	1.675
25	Bến Tre	1.680	1.720	1.701	1.675	1.692	1.701	1.645	1.635	1.615	1.614	1.582	1.828	1.804	1.827	1.747	1.724	1.742	1.687
26	Trà Vinh	1.733	1.773	1.754	1.728	1.745	1.754	1.698	1.689	1.668	1.667	1.635	1.881	1.857	1.881	1.800	1.777	1.795	1.740
27	Vĩnh Long	1.706	1.746	1.727	1.701	1.717	1.726	1.670	1.661	1.640	1.639	1.608	1.853	1.829	1.853	1.772	1.749	1.768	1.713
28	Đồng Tháp	1.735	1.775	1.756	1.730	1.746	1.755	1.699	1.690	1.669	1.668	1.637	1.882	1.858	1.882	1.801	1.778	1.797	1.742
29	An Giang/Kiên Giang	1.795	1.835	1.817	1.791	1.807	1.816	1.760	1.751	1.730	1.729	1.697	1.943	1.919	1.943	1.862	1.839	1.857	1.802
30	Cần Thơ	1.742	1.782	1.763	1.737	1.753	1.762	1.706	1.697	1.676	1.675	1.644	1.889	1.865	1.889	1.808	1.785	1.803	1.749
31	Hậu Giang	1.800	1.840	1.821	1.795	1.812	1.821	1.765	1.756	1.735	1.734	1.702	1.948	1.924	1.948	1.867	1.844	1.862	1.807
32	Sóc Trăng	1.789	1.829	1.810	1.784	1.800	1.809	1.753	1.744	1.723	1.722	1.691	1.936	1.912	1.936	1.855	1.832	1.850	1.796
33	Bạc Liêu/Cà Mau	1.837	1.877	1.858	1.832	1.848	1.858	1.802	1.792	1.771	1.770	1.739	1.985	1.961	1.984	1.903	1.880	1.899	1.844

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

**Bảng D.4 Khoảng cách đường bộ từ các tỉnh phía Bắc và phía Nam đến các tỉnh phía Nam**  
km

Điểm xuất phát	Điểm đến														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bình Dương	1.572	1.598	1.647	1.589	1.644	1.668	1.680	1.733	1.706	1.735	1.795	1.742	1.800	1.789	1.837
Đông Nai	1.612	1.638	1.687	1.629	1.684	1.708	1.720	1.773	1.746	1.775	1.835	1.782	1.840	1.829	1.877
Bắc Ninh	1.593	1.619	1.668	1.610	1.665	1.689	1.701	1.754	1.727	1.756	1.817	1.763	1.821	1.810	1.858
Hà Tây	1.567	1.593	1.642	1.584	1.639	1.663	1.675	1.728	1.701	1.730	1.791	1.737	1.795	1.784	1.832
Hải Dương	1.584	1.609	1.659	1.600	1.655	1.679	1.692	1.745	1.717	1.746	1.807	1.753	1.812	1.800	1.848
Hải Phòng	1.593	1.618	1.668	1.609	1.664	1.688	1.701	1.754	1.726	1.755	1.816	1.762	1.821	1.809	1.858
Hưng Yên	1.537	1.563	1.612	1.553	1.608	1.632	1.645	1.698	1.670	1.699	1.760	1.706	1.765	1.753	1.802
Thái Bình	1.527	1.553	1.603	1.544	1.599	1.623	1.635	1.689	1.661	1.690	1.751	1.697	1.756	1.744	1.792
Hà Nam	1.507	1.532	1.582	1.523	1.578	1.602	1.615	1.668	1.640	1.669	1.730	1.676	1.735	1.723	1.771
Nam Định	1.506	1.531	1.581	1.522	1.577	1.601	1.614	1.667	1.639	1.668	1.729	1.675	1.734	1.722	1.770
Ninh Bình	1.474	1.500	1.549	1.491	1.546	1.570	1.582	1.635	1.608	1.637	1.697	1.644	1.702	1.691	1.739
Bắc Kạn	1.720	1.745	1.795	1.736	1.791	1.815	1.828	1.881	1.853	1.882	1.943	1.889	1.948	1.936	1.985
Tuyên Quang	1.696	1.722	1.771	1.712	1.767	1.791	1.804	1.857	1.829	1.858	1.919	1.865	1.924	1.912	1.961
Yên Bái	1.719	1.745	1.795	1.736	1.791	1.815	1.827	1.881	1.853	1.882	1.943	1.889	1.948	1.936	1.984
Quảng Ninh	1.639	1.664	1.714	1.655	1.710	1.734	1.747	1.800	1.772	1.801	1.862	1.808	1.867	1.855	1.903
Bắc Giang	1.616	1.641	1.691	1.632	1.687	1.711	1.724	1.777	1.749	1.778	1.839	1.785	1.844	1.832	1.880
Phủ Thọ	1.634	1.660	1.709	1.650	1.706	1.729	1.742	1.795	1.768	1.797	1.857	1.803	1.862	1.850	1.899
Hòa Bình	1.579	1.605	1.654	1.596	1.651	1.675	1.687	1.740	1.713	1.742	1.802	1.749	1.807	1.796	1.844
Bình Dương	—	30	102	20	75	99	112	165	142	171	232	173	232	220	268
Đông Nai	30	—	84	16	71	95	108	161	140	169	229	169	228	216	265

còn tiếp

**Bảng D.4 Khoảng cách đường bộ từ các tỉnh phía Bắc và phía Nam đến các tỉnh phía Nam (tiếp theo)**  
km

Điểm xuất phát	Điểm đến														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Bình Dương	Đông Nai	Bà Rịa - Vũng Tàu	TP. HCM	Long An	Tiền Giang	Bến Tre	Vinh	Vinh Long	Đông Tháp	An Giang/ Kiên Giang	Cần Thơ	Hậu Giang	Sóc Trăng	Bạc Liêu/ Cà Mau
21	Bà Rịa - Vũng Tàu	84	—	82	127	151	164	217	198	230	288	225	284	272	320
22	TP. HCM	16	82	—	55	79	92	145	123	152	213	153	212	200	248
23	Long An	75	127	55	—	27	40	93	74	111	163	101	160	148	196
24	Tiền Giang	99	151	79	27	—	13	66	47	89	137	74	133	121	169
25	Bến Tre	112	164	92	40	13	—	53	34	76	124	61	120	108	157
26	Trà Vinh	165	217	145	93	66	53	—	58	100	148	85	144	63	111
27	Vinh Long	142	198	123	74	47	34	58	—	42	90	39	98	100	148
28	Đông Tháp	171	230	152	111	89	76	100	42	—	131	81	140	142	190
29	An Giang/ Kiên Giang	232	229	288	213	137	124	148	90	131	—	86	86	88	133
30	Cần Thơ	173	169	225	153	74	61	85	39	81	86	—	59	61	109
31	Hậu Giang	232	228	284	212	133	120	144	98	140	88	59	—	89	138
32	Sóc Trăng	220	216	272	200	121	108	63	100	142	133	61	89	—	48
33	Bạc Liêu/ Cà Mau	268	265	320	248	169	157	111	148	190	141	109	138	48	—

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: — = không có sẵn.

### Khoảng cách VTĐTND

**Bảng D.5 Khoảng cách VTĐTND giữa các tỉnh phía Bắc**

km

Điểm xuất phát	Điểm đến																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hà Tây	Hải Dương	Hải Phòng	Hưng Yên	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Ninh Bình	Bắc Kạn	Tuyên Quang	Yên Bái	Quảng Ninh	Bắc Giang	Phú Thọ	Hòa Bình	
1 Hà Nội	—	44	111	—	105	142	55	108	55	95	150	—	—	182	—	72	—	
2 Vĩnh Phúc	44	—	133	127	164	—	—	180	149	167	222	—	—	204	—	28	—	
3 Bắc Ninh	111	133	—	70	105	—	—	53	—	40	95	—	—	147	—	161	—	
4 Hà Tây	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 Hải Dương	105	127	70	—	101	—	—	180	149	167	222	—	—	141	—	155	—	
6 Hải Phòng	142	164	105	101	—	—	—	53	—	40	95	—	—	40	—	192	—	
7 Hưng Yên	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8 Thái Bình	108	—	—	—	180	53	—	—	53	43	98	—	—	220	—	—	—	
9 Hà Nam	55	—	—	—	149	53	—	53	—	40	95	—	—	189	—	—	—	
10 Nam Định	95	—	—	—	167	40	—	43	40	—	55	—	—	207	—	—	—	
11 Ninh Bình	150	—	—	—	222	95	—	98	95	55	—	—	—	262	—	—	—	
12 Bắc Kạn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13 Tuyên Quang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14 Yên Bái	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15 Quảng Ninh	182	204	147	141	40	—	220	189	207	262	—	—	—	—	—	232	—	
16 Bắc Giang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17 Phú Thọ	72	28	161	155	192	—	—	—	—	—	—	—	—	232	—	—	—	
18 Hòa Bình	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.  
Ghi chú: 0 trống có nghĩa là không có dữ liệu. VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa.

**Bảng D.6 Khoảng cách VTĐTND giữa các tỉnh phía Nam**  
km

Điểm xuất phát	Điểm đến														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Bình Dương	Đồng Nai	Bà Rịa - Vũng Tàu	TP. HCM	Long An	Tiền Giang	Bến Tre	Trà Vinh	Vĩnh Long	Đồng Tháp	An Giang/Kiên Giang	Cần Thơ	Hậu Giang	Sóc Trăng	Bạc Liêu/Cà Mau
1 Bình Dương	—														
2 Đồng Nai		—													
3 Bà Rịa - Vũng Tàu			—												
4 TP. HCM				—		85	102	146	143	201	218	193	225	221	277
5 Long An					—										
6 Tiền Giang				85		—	25	69	58	116	133	108	140	144	200
7 Bến Tre				102		25	—	44	83	146	163	137	137	119	175
8 Trà Vinh				146		69	44	—	127	150	167	93	93	75	136
9 Vĩnh Long				143		58	83	127	—	68	85	109	141	177	238
10 Đồng Tháp				201		116	146	150	68	—	17	57	89	125	181
11 An Giang/Kiên Giang				218		133	163	167	85	17	—	74	106	142	198
12 Cần Thơ				193		108	137	93	109	57	74	—	32	68	124
13 Hậu Giang				225		140	137	93	141	89	106	32	—	68	124
14 Sóc Trăng				221		144	119	75	127	125	142	68	68	—	66
15 Bạc Liêu/Cà Mau				277		200	175	136	238	181	198	124	124	66	—

VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa; TP. HCM = Thành phố Hồ Chí Minh.



**Lưu lượng hàng hóa**

**Lưu lượng hàng hóa của các tỉnh phía Bắc: GTVT đường bộ tính theo số tấn/ngày**

**Bảng D.7 Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ năm 2008**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến																		Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hà Tây	Hải Dương	Hải Phòng	Hưng Yên	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Bình Định	Bắc Kạn	Tuyên Quang	Yên Bái	Quảng Ninh	Bắc Giang	Phụ Thọ	Hòa Bình	
1 Hà Nội	0	2.564	10.835	20.574	2.071	2.200	5.257	54	232	215	88	71	4	449	109	3.014	214	42	47.993
2 Vĩnh Phúc	7.674	0	35	648	65	1.591	7	2	0	10	963	0	98	58	151	74	535	9	11.920
3 Bắc Ninh	5.215	16	0	400	3	126	213	88	4	3	10	0	0	81	60	8.364	30	30	14.643
4 Hà Tây	14.483	2.432	77	0	19	363	3.132	22	4.988	15	214	16	5	6	235	46	653	2.501	29.207
5 Hải Dương	1.810	873	964	19	0	7.606	0	61	435	68	0	0	0	10	830	1.736	255	14	14.681
6 Hải Phòng	17.462	218	452	687	10.034	0	4.107	4.789	11	1.475	531	0	0	0	1.055	99	365	0	41.285
7 Hưng Yên	22.426	2	926	972	0	232	0	272	26	33	0	1	0	1	64	49	17	726	25.747
8 Thái Bình	51	3	0	5	36	1.308	248	0	0	75	0	0	0	8	127	3	20	1	1.885
9 Hà Nam	706	294	4	12.424	0	210	2.818	6	0	78	0	0	0	0	9	10	0	76	16.635
10 Nam Định	34	0	11	88	0	444	0	0	20	0	0	0	0	0	57	0	10	2	666
11 Ninh Bình	346	0	0	2	0	105	3	248	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	732
12 Bắc Kạn	292	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	298
13 Tuyên Quang	12	203	0	0	27	135	4.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.395
14 Yên Bái	711	312	756	60	3.953	11	1.170	4	0	0	0	0	0	0	220	0	0	0	7.197
15 Quảng Ninh	376	220	106	20	2.695	5.910	403	0	0	73	0	0	20	0	0	199	0	0	10.022
16 Bắc Giang	1.976	15	8.791	0	1.178	141	23	178	4	4	1	0	24	0	219	0	0	0	12.554
17 Phú Thọ	72	4.818	812	2.256	3	756	30	193	240	6	0	0	0	0	0	58	0	4	9.248
18 Hòa Bình	1.707	0	15	3.873	17	426	944	5	49	1	0	0	0	0	8	50	0	0	7.095
<b>Tổng cộng</b>	<b>75.353</b>	<b>11.970</b>	<b>23.784</b>	<b>42.028</b>	<b>20.102</b>	<b>21.564</b>	<b>22.378</b>	<b>5.922</b>	<b>6.009</b>	<b>2.056</b>	<b>1.807</b>	<b>88</b>	<b>151</b>	<b>613</b>	<b>3.144</b>	<b>13.730</b>	<b>2.099</b>	<b>3.405</b>	<b>256.203</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

**Bảng D.8 Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ năm 2020**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến																		Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hà Tây	Hải Dương	Hải Phòng	Hưng Yên	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Nam Ninh	Bắc Kạn	Tuyên Bái	Yên Bái	Quảng Ninh	Bắc Giang	Phú Thọ	Hòa Bình		
Hà Nội	0	9.309	21.103	37.403	4.713	5.364	6.503	821	529	1.564	347	265	808	1.958	1.822	6.085	668	256	99.519
Vĩnh Phúc	14.134	0	256	747	1.981	2.510	15	106	2	27	5.134	3	409	138	503	97	1.210	45	27.315
Bắc Ninh	13.544	247	0	1.064	1.113	153	361	1.013	14	11	14	3	79	149	94	10.908	102	207	28.076
Hà Tây	29.893	3.441	266	0	68	475	5.078	137	7.235	89	401	19	64	15	824	50	946	4.155	53.154
Hải Dương	3.453	1.017	1.295	25	0	10.377	7	116	482	900	5	7	48	32	2.658	2.113	283	490	23.307
Hải Phòng	31.643	1.144	516	794	12.341	0	4.448	6.590	12	2.606	729	282	2.666	22	2.049	211	840	196	67.089
Hưng Yên	31.032	40	1.204	1.066	63	281	0	395	175	68	44	28	290	2	83	58	52	1.000	35.878
Thái Bình	410	208	100	44	794	2.685	280	0	21	491	51	12	88	73	382	4	340	22	6.003
Hà Nam	994	310	7	14.369	31	263	3.896	21	0	241	1	2	29	1	10	11	1	169	20.354
Nam Định	479	47	44	265	253	1.013	1	109	53	0	37	5	79	5	67	2	85	19	2.562
Ninh Bình	1.648	213	140	94	2.030	253	7	640	1	127	0	43	508	15	11	54	8	102	5.891
Bắc Kạn	553	1	3	1	57	178	8	6	1	3	11	0	80	15	1	4	33	32	986
Tuyên Quang	364	232	14	2	344	1.170	4.230	30	3	11	23	31	0	167	7	40	159	75	6.900
Yên Bái	1.222	1.046	1.096	69	4.332	132	3.514	49	30	20	39	58	171	0	755	7	59	56	12.653
Quảng Ninh	583	1.826	173	23	3.429	6.920	444	7	0	317	2	1	55	2	0	211	2	2	13.997
Bắc Giang	2.687	19	9.589	2	1.539	652	24	233	7	7	3	1	46	1	232	0	1	2	15.043
Phú Thọ	278	6.376	905	2.631	17	881	34	239	503	14	15	26	61	6	3	73	0	15	12.076
Hòa Bình	5.711	83	344	5.525	225	786	2.253	45	78	22	21	16	135	11	117	147	5	0	15.524
Tổng cộng	138.626	25.558	37.053	64.122	32.327	34.092	31.105	10.554	9.145	6.519	6.876	801	5.615	2.612	9.615	20.074	4.794	6.842	446.329

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

**Bảng D.9 Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ năm 2030**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến																		Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Hà Nội	0	14.930	29.660	51.427	6.915	8.000	7.542	1.461	776	2.689	562	426	1.478	3.216	3.249	8.645	1.047	434	142.457
Vĩnh Phúc	19.518	0	440	829	3.578	3.275	21	192	3	42	8.610	5	668	205	796	116	1.772	75	40.145
Bắc Ninh	20.484	440	0	1.618	204	176	485	1.783	23	17	18	6	145	205	123	13.028	162	354	39.271
Hà Tây	42.734	4.281	423	0	108	569	6.700	232	9.108	151	556	22	113	22	1.314	53	1.190	5.534	73.110
Hải Dương	4.822	1.137	1.570	30	0	12.686	13	161	521	1.594	9	12	88	51	4.181	2.428	307	886	30.496
Hải Phòng	43.461	1.915	569	883	14.264	0	4.733	8.090	13	3.549	894	517	4.888	40	2.877	305	1.235	360	88.593
Hưng Yên	38.203	71	1.435	1.145	115	321	0	497	299	97	81	51	531	2	98	65	82	1.228	44.321
Thái Bình	709	379	183	76	1.425	3.832	307	0	38	837	94	22	162	127	594	4	606	39	9.434
Hà Nam	1.234	324	10	15.989	56	307	4.795	33	0	376	1	4	53	2	11	11	1	247	23.454
Nam Định	849	86	72	412	463	1.487	2	199	80	0	68	10	144	10	75	4	148	33	4.142
Ninh Bình	2.733	390	256	170	3.721	377	11	966	1	232	0	78	931	28	20	75	15	187	10.191
Bắc Kạn	770	2	6	1	104	326	10	11	2	6	20	0	146	27	1	8	61	59	1.560
Tuyên Quang	657	256	25	3	608	2.032	4.407	55	5	21	42	56	0	306	13	73	291	137	8.987
Yên Bái	1.647	1.657	1.379	77	4.647	233	5.467	86	55	36	71	106	314	0	1.201	12	108	103	17.199
Quảng Ninh	756	3.164	228	25	4.040	7.762	479	13	0	521	4	2	84	3	0	221	4	3	17.309
Bắc Giang	3.279	23	10.254	3	1.839	1.078	24	279	10	9	4	2	65	2	243	0	1	3	17.118
Phủ Thọ	449	7.674	982	2.944	29	985	37	278	723	21	27	47	111	11	5	85	0	25	14.433
Hòa Bình	9.048	153	618	6.901	398	1.086	3.344	78	102	40	39	29	248	20	207	227	10	0	22.548
Tổng cộng	191.353	36.882	48.110	82.533	42.514	44.532	38.377	14.414	11.759	10.238	11.100	1.395	10.169	4.277	15.008	25.360	7.040	9.707	604.768

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

**Lưu lượng hàng hóa của các tỉnh phía Bắc: VTĐTNĐ, tính bằng Tấn/ngày**

**Bảng D.10 Các tỉnh phía Bắc: Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng VTĐTNĐ năm 2008**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến																		Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hà Tây	Hải Dương	Hải Phòng	Hưng Yên	Thái Bình	Hà Nam	Nam Định	Ninh Bình	Bắc Kạn	Tuyên Quang	Yên Bái	Quảng Ninh	Bắc Giang	Phú Thọ	Hòa Bình	Tổng	
1	0	100	0	0	300	5.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.040	0	10.260	
2	1.430	0	0	0	0	1.600	2.054	850	600	0	0	0	0	0	0	30	0	7.154	
3	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.200	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	120	
5	49.880	0	0	5.200	0	2.110	3.000	0	0	550	0	0	0	0	7.605	5.860	0	74.205	
6	4.500	0	0	350	0	5.950	4.426	280	0	200	0	0	0	0	4.050	5.200	738	25.694	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	500	600	0	0	0	0	0	0	0	1.100	
9	1.600	0	0	0	0	0	2.000	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	4.400	
10	3.340	0	0	0	500	1.500	900	0	0	400	0	0	0	800	0	0	0	8.340	
11	800	0	0	0	1.250	5.800	800	5.000	2.250	0	0	0	0	0	0	0	0	15.900	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	Tuyên Quang	16.900	0	0	1.762	0	1.374	1.540	600	0	0	0	160	0	0	0	0	22.336	
14	Yên Bái	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	Quảng Ninh	17.400	150	14.720	4.835	15.477	2.980	11.060	300	11.920	8.830	0	0	0	2.897	14.280	0	105.409	
16	Bắc Giang	0	0	0	0	12.460	0	0	0	0	0	0	0	1.000	0	0	0	13.460	
17	Phú Thọ	11.400	300	3.010	2.570	6.319	2.100	3.488	980	1.866	0	50	0	7.640	0	0	0	83.833	
18	Hòa Bình	0	0	0	0	805	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	1.205	
<b>Tổng cộng</b>	<b>108.450</b>	<b>550</b>	<b>17.730</b>	<b>14.717</b>	<b>23.846</b>	<b>70.875</b>	<b>17.814</b>	<b>33.468</b>	<b>2.410</b>	<b>18.536</b>	<b>10.580</b>	<b>350</b>	<b>160</b>	<b>22.965</b>	<b>2.897</b>	<b>28.530</b>	<b>738</b>	<b>374.616</b>	

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa

**Table D.11 Các tỉnh phía Bắc: lưu lượng hàng hóa của VTĐTNĐ năm 2020**  
Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến																		Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Hà Nội	0	2.226	0	6	432	23.206	15	120	4	28	99	0	333	124	708	50	4.159	43	31.553
Vĩnh Phúc	2.231	0	0	0	0	0	2.167	2.452	950	845	0	0	0	0	590	0	32	0	9.268
Bắc Ninh	1.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.300
Hà Tây	214	0	0	0	3	18	1	2	1	2	3	0	0	13	195	1	123	10	584
Hải Dương	63.340	0	0	5.678	0	5	2.210	3.382	1	7	644	0	0	8	8.167	1	6.194	2	89.640
Hải Phòng	21.179	0	0	396	10	0	6.224	4.720	281	5	356	0	0	499	5.171	42	9.429	1.520	49.833
Hưng Yên	89	0	0	1	17	13	0	5	2	3	21	0	0	1	14	0	1	32	196
Thái Bình	123	0	0	1	20	26	0	0	7	1.029	1.740	0	0	29	4	0	9	25	3.012
Hà Nam	3.329	0	0	0	15	4	1	2.130	0	1.023	0	0	0	2	1	0	1	6	6.511
Nam Định	5.005	0	0	3	2.938	2.677	1.533	1.168	1	0	3.030	0	0	8	817	1	6	7	17.194
Ninh Bình	836	0	0	0	2.319	6.936	2.037	8.070	26	6.386	0	0	0	43	20	0	12	51	26.735
Bắc Kạn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuyên Quang	40.128	0	0	2.241	0	0	2.490	2.169	0	1.174	0	0	0	283	0	0	0	0	48.485
Yên Bái	98	0	0	5	23	388	3	34	25	24	40	0	0	0	34	15	60	95	845
Quảng Ninh	20.874	220	15.421	5.207	16.596	652	3.343	11.933	544	12.719	9.621	0	0	2	0	3.140	15.231	3	115.506
Bắc Giang	22	0	0	1	5	14.364	0	7	1	3	2	0	0	2	1.020	0	0	1	15.426
Phú Thọ	13.983	509	3.305	2.754	8.532	52.184	2.375	3.756	1.053	2.125	1	0	51	16	8.839	2	0	27	99.512
Hòa Bình	96	0	0	2	10	2.138	10	25	5	11	12	0	0	19	427	0	6	0	2.761
Tổng cộng	172.847	2.955	18.727	16.294	30.921	102.611	22.408	39.974	2.900	25.383	15.569	0	384	1.048	26.008	3.251	35.261	1.821	518.361

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

**Bảng D.12 Các tỉnh phía Bắc: lưu lượng hàng hóa của VTĐTND năm 2030**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến																		Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Hà Nội	0	3.997	0	11	542	37.845	27	220	8	52	182	0	361	227	564	92	5.091	78	49.297
Vĩnh Phúc	2.898	0	0	0	0	0	2.640	2.784	1.034	1.050	0	0	0	0	590	0	34	0	11.030
Bắc Ninh	1.384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.384
Hà Tây	392	0	0	0	5	33	1	4	1	3	5	0	0	23	358	1	125	19	970
Hải Dương	74.557	0	0	6.077	0	9	2.294	3.700	1	12	723	0	0	15	8.635	2	6.473	4	102.502
Hải Phòng	35.078	0	0	435	19	0	6.452	4.965	281	9	486	0	0	915	6.106	77	12.953	2.172	69.948
Hưng Yên	164	0	0	1	31	23	0	9	3	5	38	0	0	1	26	0	1	58	360
Thái Bình	226	0	0	1	36	47	0	0	13	1.469	2.690	0	0	54	8	0	16	45	4.605
Hà Nam	4.770	0	0	0	27	8	1	2.239	0	1.208	0	0	0	3	2	0	1	11	8.270
Nam Định	6.393	0	0	6	4.970	3.658	2.060	1.392	1	0	5.221	0	0	15	831	1	11	13	24.572
Ninh Bình	866	0	0	0	3.210	7.882	3.067	10.628	47	9.833	0	0	0	79	37	0	22	93	35.764
Bắc Kạn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuyên Quang	59.484	0	0	2.640	0	0	3.420	2.694	0	1.652	0	0	0	386	0	0	0	0	70.276
Yên Bái	179	0	0	9	43	712	5	63	46	44	74	0	0	0	63	27	110	175	1.550
Quảng Ninh	23.769	278	16.006	5.517	17.529	728	3.646	12.660	748	13.385	10.280	0	0	4	0	3.343	16.023	5	123.921
Bắc Giang	41	0	0	1	9	15.950	0	13	2	5	3	0	0	3	1.036	0	0	2	17.065
Phủ Thọ	16.135	684	3.551	2.907	10.377	58.913	2.604	3.979	1.114	2.340	2	0	52	29	9.838	3	0	49	112.577
Hòa Bình	176	0	0	3	18	3.249	19	46	9	21	22	0	0	34	450	0	11	0	4.058
<b>Tổng cộng</b>	<b>226.512</b>	<b>4.959</b>	<b>19.557</b>	<b>17.608</b>	<b>36.816</b>	<b>129.057</b>	<b>26.236</b>	<b>45.396</b>	<b>3.308</b>	<b>31.088</b>	<b>19.726</b>	<b>0</b>	<b>413</b>	<b>1.788</b>	<b>28.544</b>	<b>3.546</b>	<b>40.871</b>	<b>2.724</b>	<b>638.149</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu năm 2009 của JICA.

Ghi chú: VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa

**Lưu lượng hàng hóa của các tỉnh phía Nam: Vận tải đường bộ theo đơn vị tấn/ngày**

**Bảng D.13 Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa vận tải bằng đường bộ vào năm 2008**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến															Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Bình Dương	0	10.986	21	10.470	24	149	56	91	68	121	24	1.351	375	55	72	23.863
Đông Nai	8.995	0	22.064	32.833	246	685	203	0	5	9	1.547	1.810	4.968	0	0	73.365
Bà Rịa-Vũng tàu	1.753	10.376	0	9.208	0	153	799	0	0	0	243	0	0	0	0	22.532
Hố Chí Minh	2.954	30.623	8.828	0	4.530	916	122	80	102	179	757	350	48	28	86	49.603
Long An	30	592	3	2.718	0	2.182	19	0	0	0	0	0	149	20	0	5.713
Tiền Giang	2	473	73	717	3.972	0	0	0	0	0	0	23	14	128	0	5.402
Bến Tre	80	72	0	206	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	32	393
Trà Vinh	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
Vĩnh Long	342	270	0	177	45	0	0	0	0	0	0	574	80	45	134	1.667
Đồng Tháp	81	675	0	354	0	0	0	0	0	0	9	16	45	0	0	1.180
An Giang/Kiên Giang	134	969	10	1.126	0	2	0	0	0	0	872	3.144	56	135	0	6.448
Cần Thơ	9	0	0	168	12	242	0	40	1.087	0	3.253	0	5.424	627	349	11.211
Hậu Giang	0	460	0	69	0	0	0	0	15	10	0	2.707	0	0	0	3.261
Sóc Trăng	0	0	0	31	396	0	0	0	0	0	0	55	39	0	0	521
Bạc Liêu/Cà Mau	0	2	0	100	0	110	0	0	0	0	10	221	0	0	0	443
<b>Tổng</b>	<b>14.380</b>	<b>55.498</b>	<b>30.999</b>	<b>58.236</b>	<b>9.225</b>	<b>4.439</b>	<b>1.199</b>	<b>211</b>	<b>1.277</b>	<b>319</b>	<b>6.718</b>	<b>10.251</b>	<b>11.198</b>	<b>1.038</b>	<b>673</b>	<b>205.661</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

**Bảng D.14 Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa vận tải bằng đường bộ vào năm 2020**  
Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến															Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Bình Dương	0	13.276	192	36.241	54	135	69	469	81	195	59	1.447	375	91	51	52.734
Đông Nai	14.891	0	36.815	91.192	464	2.509	570	63	119	184	3.248	3.433	6.626	169	122	160.405
Bà Rịa-Vũng tàu	2.800	11.635	0	27.592	428	267	1.009	61	3	102	314	39	10	80	49	44.388
Hồ Chí Minh	19.013	76.897	26.463	0	8.919	4.865	900	1.378	471	3.019	5.176	1.947	183	743	4.197	154.170
Long An	50	1.434	205	7.917	0	2.806	154	18	4	38	51	20	181	53	23	12.953
Tiền Giang	9	535	885	5.035	5.936	0	52	28	7	21	767	33	37	194	13	13.552
Bến Tre	83	711	55	1.988	6	35	0	45	4	14	305	7	0	58	37	3.348
Trà Vinh	26	10	156	1.239	17	22	130	0	12	28	54	2	59	142	81	1.978
Vĩnh Long	508	297	50	506	174	67	65	35	0	87	189	949	113	233	367	3.640
Đông Tháp	85	763	70	1.427	22	8	3	6	11	0	265	19	48	21	14	2.763
An Giang/Kiên Giang	366	1.235	115	3.141	13	41	31	52	25	47	2.094	5.462	112	352	36	13.121
Cần Thơ	16	5	27	1.356	40	352	26	121	1.506	11	5.088	0	7.002	1.013	617	17.180
Hậu Giang	2	463	22	605	0	7	2	8	62	32	22	3.399	0	41	16	4.681
Sóc Trăng	22	16	158	713	632	62	111	106	15	50	197	221	121	0	180	2.604
Bạc Liêu/Cà Mau	3	11	109	1.952	5	349	22	22	8	38	23	128	2	89	0	2.761
<b>Tổng</b>	<b>37.873</b>	<b>107.289</b>	<b>65.321</b>	<b>180.905</b>	<b>16.710</b>	<b>11.525</b>	<b>3.144</b>	<b>2.414</b>	<b>2.327</b>	<b>3.866</b>	<b>17.851</b>	<b>17.106</b>	<b>14.868</b>	<b>3.279</b>	<b>5.802</b>	<b>490.279</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.



**Bảng D.15 Các tính phía Nam: Lưu lượng hàng hóa vận tải bằng đường bộ vào năm 2030**

Tấn/ngày

Điểm xuất/phát	Điểm đến															Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Bình Dương	Đông Nai	Bà Rịa-Vũng Tàu	Hố Chí Minh	Long An	Tiền Giang	Bến Tre	Trà Vinh	Vĩnh Long	Đồng Tháp	An Giang/Kiên Giang	Cần Thơ	Hậu Giang	Sóc Trăng	Bạc Liêu/Cà Mau	
1	0	15.184	335	57.716	79	124	79	784	92	256	88	1.527	375	121	33	76.793
2	19.805	0	49.107	139.825	646	4.029	875	116	214	330	4.666	4.786	8.007	310	223	232.939
3	3.672	12.685	0	42.912	784	362	1.184	112	6	187	373	71	18	146	90	62.602
4	32.396	115.458	41.159	0	12.576	8.156	1.549	2.460	778	5.385	8.858	3.278	296	1.339	7.622	241.310
5	67	2.135	373	12.250	0	3.326	266	33	7	69	93	37	208	80	42	18.986
6	14	586	1.561	8.634	7.573	0	95	52	12	39	1.406	42	56	249	24	20.343
7	85	1.244	100	3.473	11	65	0	83	7	26	556	13	0	107	41	5.811
8	47	18	286	2.223	32	40	238	0	22	52	99	4	108	260	149	3.578
9	647	320	91	780	281	123	119	64	0	160	346	1.261	141	389	562	5.284
10	88	837	129	2.322	41	14	6	11	21	0	478	21	50	39	25	4.082
11	An Giang/Kiên Giang	559	1.457	4.820	24	73	57	96	45	86	3.112	7.393	158	532	66	18.681
12	Cần Thơ	21	9	2.346	63	444	48	189	1.856	20	6.618	0	8.317	1.335	840	22.155
13	Hậu Giang	3	466	40	1.051	0	3	15	101	51	41	3.975	0	76	30	5.864
14	Sóc Trăng	41	30	290	1.282	113	204	194	27	91	361	360	189	0	330	4.340
15	Bạc Liêu/Cà Mau	6	19	200	3.495	9	549	41	14	70	33	51	3	163	0	4.693
<b>Tổng</b>	<b>57.451</b>	<b>150.448</b>	<b>93.923</b>	<b>283.129</b>	<b>22.947</b>	<b>17.430</b>	<b>4.764</b>	<b>4.249</b>	<b>3.202</b>	<b>6.822</b>	<b>27.128</b>	<b>22.819</b>	<b>17.926</b>	<b>5.146</b>	<b>10.077</b>	<b>727.461</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

**Lưu lượng hàng hóa của các tỉnh phía Nam: VTĐTND theo đơn vị tấn/ngày**

**Bảng D.16 Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa VTĐTND vào năm 2008**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến															Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Bình Dương	0	0	0	0	4.800	4.800	1.500	0	0	0	0	0	0	0	0	11.100
Đông Nai	0	0	0	0	4.200	13.600	19.320	0	3.300	10.200	3.600	0	2.500	0	0	56.720
Bà Rịa-Vũng tàu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	834	0	0	0	834	
Hố Chí Minh	0	0	0	0	6.150	4.100	1.380	0	3.005	100	8.935	27.820	0	465	0	51.955
Long An	0	1.200	0	3.320	0	0	6.810	0	240	0	0	0	750	0	0	12.320
Tiền Giang	0	0	0	1.650	0	0	569	0	0	0	108	325	250	0	15	2.917
Bến Tre	2.800	5.000	0	12.463	504	1.500	0	0	0	5	63	0	0	0	0	22.335
Trà Vinh	0	0	0	0	375	27	73	0	4	0	0	0	100	0	0	579
Vĩnh Long	0	5.952	0	15.135	0	54	284	0	0	0	56	0	5	525	0	22.011
Đồng Tháp	0	0	0	3.300	0	0	2.198	0	0	0	3.378	1.210	0	0	13	10.099
An Giang/Kiên Giang	0	685	0	6.673	468	702	3.465	240	176	1.349	9.423	7.915	2.801	0	425	34.322
Cần Thơ	0	640	0	500	0	55	0	1.000	0	0	22.720	0	2.123	0	3.840	30.878
Hậu Giang	0	0	0	250	1.450	225	70	0	0	0	890	0	0	0	0	2.885
Sóc Trăng	0	0	0	0	0	210	1.000	0	25	0	20	0	0	0	0	1.255
Bạc Liêu/Cà Mau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451	2	0	0	0	453
<b>Tổng</b>	<b>2.800</b>	<b>13.477</b>	<b>0</b>	<b>43.291</b>	<b>17.947</b>	<b>25.273</b>	<b>36.669</b>	<b>1.240</b>	<b>6.750</b>	<b>11.654</b>	<b>50.478</b>	<b>37.272</b>	<b>8.529</b>	<b>990</b>	<b>4.293</b>	<b>260.663</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

Ghi chú: VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa

**Bảng D.17 Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa VTĐTND vào năm 2020**

Tấn/ngày

Điểm xuất phát	Điểm đến															Tổng	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Bình Dương	Đông Nai	Bà Rịa-Vũng tàu	Hồ Chí Minh	Long An	Tiền Giang	Bến Tre	Trà Vinh	Vĩnh Long	Đồng Tháp	An Giang/Kiên Giang	Cần Thơ	Hậu Giang	Sóc Trăng	Bạc Liêu/Cà Mau			
1	0	11	261	131	4.863	4.823	1.645	35	8	49	159	46	0	43	74	12.148	
2	8	0	9.365	183	4.265	14.597	19.783	42	4.124	12.321	4.025	76	2.737	134	136	71.795	
3	63	88	0	9.551	349	439	333	648	28	1.340	1.430	181	80	595	474	15.599	
4	123	17	12.050	0	13.185	5.967	4.667	873	6.816	1.907	32.575	38.411	201	4.207	370	121.370	
5	2	1.260	395	6.276	0	6	8.483	20	765	33	68	10	819	29	32	18.199	
6	4	3	403	5.116	1	0	1.155	12	3	30	369	363	291	43	46	7.837	
7	3.202	5.146	280	14.112	608	2.911	0	10	2	18	103	4	0	38	29	26.462	
8	46	13	1.049	723	468	109	118	0	12	51	137	2	498	68	95	3.388	
9	2	8.132	99	28.620	53	81	425	37	0	18	177	14	5	751	11	38.424	
10	5	8	172	9.686	9	14	2.222	17	2	0	4.901	1.213	1	32	64	18.346	
11	An Giang/Kiên Giang	9	717	377	41.872	513	1.363	3.929	449	193	3.344	9.211	3.271	153	397	78.057	
12	Cần Thơ	4	656	149	5.077	21	77	23	1.346	2	10	24.163	0	2.566	13	1.803	35.910
13	Hậu Giang	3	3	118	1.391	2.101	1.595	103	8	4	18	901	1	0	15	21	6.283
14	Sóc Trăng	54	41	1.137	975	41	1.159	1.203	58	48	92	226	13	53	0	103	5.203
15	Bạc Liêu/Cà Mau	9	28	385	1.688	13	25	22	25	9	79	257	10	2	35	0	2.586
<b>Tổng</b>	<b>3.534</b>	<b>16.124</b>	<b>26.242</b>	<b>125.402</b>	<b>26.488</b>	<b>33.165</b>	<b>44.111</b>	<b>3.581</b>	<b>12.015</b>	<b>19.308</b>	<b>81.748</b>	<b>49.554</b>	<b>10.525</b>	<b>6.155</b>	<b>3.655</b>	<b>461.606</b>	

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

Ghi chú: VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa

**Bảng D.18 Các tỉnh phía Nam: Lưu lượng hàng hóa VTĐTNĐ vào năm 2030***Tấn/ngày*

Điểm xuất phát	Điểm đến														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bình Dương	0	21	479	240	4.915	4.843	1.766	64	15	89	291	85	0	78	136
Đông Nai	14	0	17.169	336	4.319	15.427	20.168	77	4.811	14.089	4.379	139	2.935	245	250
Bà Rịa-Vũng tàu	116	162	0	17.511	640	805	610	1.188	51	2.456	1.926	331	147	1.091	869
Hồ Chí Minh	226	32	22.092	0	19.048	7.522	7.407	1.601	9.991	3.412	52.275	47.237	368	7.325	679
Long An	4	1.310	725	8.739	0	11	9.877	36	1.202	61	125	19	877	53	59
Tiền Giang	7	6	738	8.004	1	0	1.643	22	5	55	587	395	325	78	71
Bến Tre	3.537	5.267	514	15.486	694	4.087	0	19	3	28	137	7	0	70	53
Trà Vinh	84	24	1.923	1.325	545	177	155	0	18	93	251	4	830	125	174
Vĩnh Long	3	9.948	182	39.857	97	103	542	68	0	33	277	26	5	940	21
Đồng Tháp	10	15	315	15.008	16	25	2.242	31	4	0	6.170	1.215	2	58	107
An Giang/Kiên Giang	16	743	692	71.205	551	1.914	4.316	623	207	5.007	14.620	10.291	3.663	281	373
Cần Thơ	8	669	274	8.892	38	96	42	1.635	3	18	25.365	0	2.935	23	105
Hậu Giang	5	6	217	2.342	2.643	2.737	130	15	8	33	911	1	0	28	38
Sóc Trăng	99	76	2.085	1.787	75	1.949	1.373	107	68	168	397	23	98	0	188
Bạc Liêu/Cà Mau	16	51	705	3.095	24	45	41	46	17	145	95	16	3	65	0
Tổng	4.145	18.330	48.110	193.827	33.606	39.741	50.312	5.532	16.403	25.687	107.806	59.789	12.188	10.460	3.123

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

**Bảng hàng hóa đến và xuất phát**  
**Bảng D.19 Hàng hóa xuất phát từ miền Bắc**  
*Tấn/ngày*

Điểm xuất phát	Hàng hóa													Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Lúa	Gỗ	Thép	Vật liệu xây dựng	Xi măng	Phân bón	Than đá	Xăng dầu	Cây công nghiệp	Sản phẩm chế tạo	Thủy hải sản	Thịt/ khác		
1 Hà Nội	5.408	3	733	1.877	26.304	3.799	1.447	4.385	2.121	81	12.734	16	9.133	68.041
2 Vinh Phúc	264	0	615	2.243	12.873	1.120	28	0	0	7	2.227	0	966	20.343
3 Bắc Ninh	2.159	0	540	2.452	4.993	1.920	0	391	329	0	3.191	0	714	16.689
4 Hà Tây	4.853	130	945	1.211	13.423	2.535	212	1.266	1.324	60	3.671	60	2.145	31.835
5 Hải Dương	2.078	0	5.414	529	43.512	31.443	483	290	1.849	0	4.069	51	472	90.190
6 Hải Phòng	5.164	0	607	18.254	8.956	22.084	1.101	1.397	7.438	332	15.382	132	3.157	84.004
7 Hưng Yên	2.884	0	133	6.373	163	0	0	230	31	0	12.465	51	6.297	28.627
8 Thái Bình	165	0	23	85	1.626	205	74	130	33	0	467	63	808	3.679
9 Hà Nam	318	0	22	1	13.534	6.611	27	748	48	0	948	0	490	22.747
10 Nam Định	446	0	1	28	4.348	3.500	0	560	0	0	351	20	214	9.468
11 Ninh Bình	107	0	5	32	8.226	9.091	371	1.476	56	0	166	0	344	19.874
12 Bắc Kạn	68	0	32	200	0	0	0	0	0	0	1	0	5	306
13 Tuyên Quang	4.157	27	136	0	22.336	0	0	0	0	0	45	0	67	26.768
14 Yên Bái	5.266	0	291	1.170	666	757	0	0	0	0	343	3	24	8.520
15 Quảng Ninh	243	0	972	105	19.357	5.376	48	99.867	553	14	2.563	60	1.369	130.527
16 Bắc Giang	714	0	727	222	24.068	1.046	1.814	428	33	4	1.368	0	870	31.294
17 Phú Thọ	188	0	1.557	143	83.209	2.160	4.059	977	651	0	1.345	3	731	95.023
18 Hòa Bình	1.124	491	1.225	0	4.639	180	0	0	4	0	139	0	498	8.300
<b>Tổng</b>	<b>35.606</b>	<b>651</b>	<b>13.978</b>	<b>34.925</b>	<b>292.233</b>	<b>91.827</b>	<b>9.664</b>	<b>112.145</b>	<b>14.470</b>	<b>498</b>	<b>61.475</b>	<b>459</b>	<b>28.304</b>	<b>696.235</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

**Bảng D.20 Hàng hóa đến miền Bắc**  
Tấn/ngày

Điểm đến	Hàng hóa													Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Lúa	Đường	Gỗ	Thép	Vật liệu xây dựng	Xi măng	Phân bón	Than đá	Xăng dầu	Cây công nghiệp	Sản phẩm chế tạo	Thủy hải sản	Thịt/ khác	
1	Hà Nội	8.974	0	1.280	17.698	32.171	360	16.377	5.430	142	22.546	142	10.049	196.639
2	Vĩnh Phúc	261	0	173	154	4.134	2.950	835	438	30	2.223	70	1.683	13.893
3	Bắc Ninh	2.730	11	800	724	2.392	653	879	312	16	3.784	0	889	43.848
4	Hà Tây	6.107	422	568	1.302	6.018	232	4.979	198	17	5.009	14	2.940	59.277
5	Hải Dương	4.460	67	191	3.477	8.049	355	16.113	692	0	2.937	70	802	44.687
6	Hải Phòng	4.523	13	1.308	2.331	68.922	868	3.471	2.504	45	13.669	153	3.407	107.751
7	Hưng Yên	8.353	2	10	4.864	8.818	339	3.572	492	0	4.155	0	5.577	45.784
8	Thái Bình	602	5	208	1.209	7.005	275	12.476	599	20	973	0	651	42.807
9	Hà Nam	354	3	63	4	918	192	281	37	55	698	0	82	9.660
10	Nam Định	402	1	27	690	3.332	345	11.920	42	106	388	77	140	26.676
11	Ninh Bình	209	0	154	373	799	31	11.103	206	0	1.128	0	659	16.689
12	Bắc Kạn	0	0	29	0	38	0	15	0	0	7	0	1	90
13	Tuyên Quang	101	0	0	0	20	0	350	0	0	1	0	29	501
14	Yên Bái	105	0	1	0	85	15	80	17	4	110	4	164	1.054
15	Quảng Ninh	4.580	0	8.165	18	9.927	960	71	53	271	2.175	204	935	31.978
16	Bắc Giang	2.525	50	747	1.239	4.346	105	3.705	856	7	1.841	0	751	17.592
17	Phú Thọ	143	0	1.082	213	12.526	694	15.473	244	8	1.058	28	304	34.492
18	Hòa Bình	1.222	130	45	0	773	4	1.053	351	0	56	4	366	4.149
	Tổng	45.651	704	14.851	34.296	89.272	8.378	102.753	12.471	721	62.758	766	29.429	697.567

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009..

**Table D.21 Hàng hóa xuất phát từ miền Nam**

Tấn/ngày

Điểm đến	Hàng hóa													Thịt/ khác	Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	Lúa	Đường	Gỗ	Thép	Vật liệu xây dựng	Xi măng	Phân bón	Than đá	Xăng dầu	Cây công nghiệp	Sản phẩm chế tạo	Thủy hải sản			
1 Bình Dương	2.240	2	1.258	121	13.858	0	4.803	1	18	212	23.521	13	2.000	48.047	
2 Đồng Nai	17.242	1.340	1.581	118	45.946	132	6.001	91	6.476	76	48.507	3.210	2.808	133.528	
3 Bà Rịa-Vũng tàu	2.132	0	110	44	6.588	742	10	409	3.305	459	15.130	283	977	30.189	
4 Hồ Chí Minh	9.406	464	1.355	3.651	34.055	1.628	16.160	769	15.207	169	25.009	8.853	15.950	132.676	
5 Long An	5.545	0	1.506	422	7.263	31	600	2	32	32	1.286	1.296	1.077	19.092	
6 Tiền Giang	9.130	0	340	559	904	900	23	19	586	0	457	679	1.305	14.902	
7 Bến Tre	9.323	0	99	0	9.705	14	0	0	0	13	303	43	3.312	22.812	
8 Trà Vinh	29	0	0	0	523	0	0	0	0	0	14	45	27	638	
9 Vĩnh Long	1.713	3.880	250	30	16.378	0	405	26	245	0	764	98	159	23.948	
10 Đồng Tháp	3.554	45	50	140	3.736	4	1.608	1	0	1.748	208	23	300	11.417	
11 An Giang/Kiên Giang	5.205	13	987	41	24.876	3.368	173	470	1.943	819	914	1.991	1.396	42.196	
12 Cần Thơ	3.011	274	195	576	29.125	368	88	272	545	0	1.857	14	6.732	43.057	
13 Hậu Giang	1.339	0	0	0	995	0	0	0	0	0	645	1.542	1.757	6.278	
14 Sóc Trăng	385	0	0	0	1.235	0	0	20	0	0	6	0	130	1.776	
15 Bạc Liêu/Cà Mau	434	0	26	7	0	0	0	0	220	0	20	135	81	923	
<b>Tổng</b>	<b>70.688</b>	<b>6.018</b>	<b>7.757</b>	<b>5.709</b>	<b>195.187</b>	<b>7.187</b>	<b>29.871</b>	<b>2.080</b>	<b>28.577</b>	<b>3.528</b>	<b>118.641</b>	<b>18.225</b>	<b>38.011</b>	<b>531.479</b>	

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.

**Bảng D.22 Hàng hóa đến miền Nam**

Tấn/ngày

Điểm đến	Hàng hóa													Thịt/ khác	Tổng
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	Lúa		Gỗ	Thép	Vật liệu xây dựng	Xi măng	Phân bón	Than đá	Xăng dầu	Cây công nghiệp	Sản phẩm chế tạo	Thủy hải sản			
1	Bình Dương	724	517	773	1.255	3.731	21	511	2	48	110	8.693	0	3.765	20.150
2	Đồng Nai	4.335	1.139	2.017	1.462	21.308	592	2	1.584	3.718	81	30.660	3.654	4.267	74.819
3	Bà Rịa-Vũng tàu	256	450	78	0	341	273	0	91	6.213	86	15.608	114	8.073	31.583
4	Hố Chí Minh	23.525	4.027	522	856	38.188	5.878	1.438	3.354	4.535	3.014	34.614	734	8.343	129.028
5	Long An	3.282	0	529	1.222	12.712	1.066	1.578	3	2.349	32	2.953	354	1.689	27.769
6	Tiền Giang	11.081	14	140	193	7.778	112	8.578	331	234	300	729	71	728	30.289
7	Bến Tre	3.072	0	1.692	5	24.477	507	7.000	0	222	0	746	62	101	37.884
8	Trà Vinh	91	0	0	40	1.000	270	0	0	40	0	10	0	0	1.451
9	Vĩnh Long	5.513	900	189	210	788	0	0	0	16	160	640	0	0	8.416
10	Đồng Tháp	1.021	12	3	33	10.227	0	109	10	4	182	165	136	75	11.977
11	An Giang/Kiên Giang	5.129	54	102	652	28.835	1.364	3.198	882	272	974	2.718	7.536	5.750	57.466
12	Cần Thơ	2.553	1	9	93	26.294	1.903	5.976	763	587	164	4.068	4.236	3.486	50.133
13	Hậu Giang	1.609	265	0	531	9.579	220	59	0	338	0	5.934	0	1.381	19.916
14	Sóc Trăng	134	0	0	0	489	0	405	0	135	0	189	52	642	2.046
15	Bạc Liêu/Cà Mau	322	0	46	10	4.292	133	0	0	0	0	116	9	298	5.226
	<b>Tổng</b>	<b>62.647</b>	<b>7.379</b>	<b>6.100</b>	<b>6.562</b>	<b>190.039</b>	<b>12.339</b>	<b>28.854</b>	<b>7.020</b>	<b>18.711</b>	<b>5.103</b>	<b>107.843</b>	<b>16.958</b>	<b>38.598</b>	<b>508.153</b>

Nguồn: Do các tác giả tính toán từ dữ liệu của JICA năm 2009.



Đối với năm 2020, dữ liệu có sẵn chỉ chia theo loại hình hàng hóa, không chia theo loại phương tiện giao thông hoặc theo tỉnh. Vì vậy, số liệu này được tính bằng phương pháp nội suy từ dữ liệu chi tiết hơn của năm 2008 và 2030.

Các khu vực giao thông đường thủy chính được đề cập trong báo cáo này là Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long và trục vận tải Bắc-Nam. Lưu lượng hàng hóa liên quan đến 18 tỉnh ở vùng Đồng bằng sông Hồng và 15 tỉnh ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Trong vận tải hàng hóa tổng hợp của các tỉnh này, tỉ trọng của vận tải đường bộ và đường thủy nội địa chiếm ưu thế áp đảo, tỉ trọng của các phương thức vận tải khác (như vận tải đường biển, đường không và đường sắt) có thể được bỏ qua để tiện cho mục đích phân tích, nhưng vẫn không gây ảnh hưởng gì. Thông tin về hàng hóa vận chuyển được phân chia theo 3 loại hình hàng hóa và chỉ có ở cấp độ lưu lượng hàng đến và đi của mỗi tỉnh, không ở cấp độ các điểm xuất phát và điểm đến (ví dụ như không có dữ liệu lưu lượng hàng hóa cụ thể theo từng cặp xuất phát-đến). Điều này có nghĩa là phân tích mô hình phân chia phương thức vận tải và ứng dụng mô hình phân chia phương thức chỉ có thể thực hiện ở mức tổng hợp sản lượng hàng hóa, không kể sự khác biệt về loại hình hàng hóa (ví dụ, trên thực tế một số nhóm hàng hóa có thời gian sử dụng ngắn và giá cả không ổn định hơn các loại khác) và thay vì áp dụng các hệ số nhạy cảm trung bình trên tất cả các loại hình hàng hóa. Điều này được xem là đầy đủ vì phân tích hiện tại chỉ mang tính chất sơ lược (so với các nghiên cứu khả thi chi tiết).

## Thiết kế mô hình lôgit sử dụng VITRANSS và các số liệu khác

### Nguyên tắc của một mô hình lôgit

Mô hình phân chia phương thức vận tải được đề xuất là một mô hình lôgit đa thức, cụ thể như sau.

Xác suất của một công ty giao nhận hàng lựa chọn một phương thức  $m$  trong số các phương thức có sẵn có thể được thể hiện như sau

$$P_m(m = r | r = 1 \dots M) = \frac{e^{U_m}}{\sum_{r=1}^M e^{U_r}} \quad (1)$$

trong đó

$P_m$ : xác suất của việc lựa chọn phương thức  $m$  trong tất cả các phương thức có thể  $r = 1, \dots, M$

$U_m$ : "hiệu dụng" gắn liền với tuyến đường  $m$  với loại phương thức vận chuyển cụ thể  $m$ : toán tử số mũ đại diện cho các lựa chọn phương thức sẵn có của một công ty giao nhận hàng.

Hàm số xác suất  $P_m$  trong phương trình (1) áp dụng cho tất cả các lưu lượng hàng hóa được vận chuyển giữa điểm xuất phát được cho  $o [o = 1, \dots, O]$  và điểm đến được

cho  $d [d = 1, \dots, D]$  (trong đó 0 và  $d$  có thể là, lấy ví dụ, hai tỉnh của Việt nam). Để đơn giản, các chỉ số khác biệt của các tỉnh 0 và  $d$  trong phương trình (1) được bỏ qua.

### Hệ số hiệu dụng

Giá trị mà các công ty giao nhận hàng và khách hàng trên một lộ trình vận chuyển hàng hóa kết hợp từ điểm xuất phát đến đích gắn liền với phương thức vận tải  $m$  được trình bày dưới dạng một "hệ số hiệu dụng"<sup>1</sup>. Hiệu dụng có thể được thể hiện, như được tính toán dưới đây, là một kết hợp tuyến tính của các đặc điểm vận chuyển hàng chuyên một phương thức được tin là có thể quyết định việc chủ hàng chọn lựa một trong các phương thức vận chuyển có sẵn, như sau:

$$U_m = a_{0m}D_m + a_{1m}C_m + a_{2m}T_m + a_{3m}F_m + a_{4m}R_m \quad (2)$$

where

$C_m$ : Chi phí vận chuyển đối với phương thức  $m$ , bao gồm giá cước vận chuyển, chi phí xử lý tại cảng, chi phí vận chuyển trên đất liền, và các chi phí phụ trợ khác

$T_m$ : Thời gian quá cảnh của phương thức  $m$

$F_m$ : Tần số dịch vụ của phương thức  $m$

$R_m$ : Độ tin cậy của dịch vụ đối với phương thức  $m$  (được xác định là độ lệch chuẩn của thời gian quá cảnh)

$D_m$ : Biến nhị phân, chỉ có thể lấy giá trị là 0 hoặc 1, được dùng để giữ lại những đặc điểm vận chuyển hàng chuyên một phương thức hơn là thời gian quá cảnh, tần số dịch vụ và độ tin cậy của dịch vụ<sup>2</sup>.

Trong phương trình (2),  $[a_{0m}, a_{1m}, a_{2m}, a_{3m}, a_{4m}]$  là một vec-tơ của một tập hợp hệ số chưa biết trong hệ số hiệu dụng có giá trị ước tính được. Vec-tơ của các biến giải thích  $[D_m, C_m, T_m, F_m, R_m]$ , mô tả mức độ hấp dẫn của phương thức  $m$ , được gọi là các vec-tơ tính chất của phương thức vận chuyển.<sup>3</sup>

### Vị trí tương quan giữa các loại hình vận chuyển

Vị trí hiệu dụng của một phương thức vận chuyển tương quan với một phương thức vận chuyển cạnh tranh có thể được đánh giá trên cơ sở các tỷ lệ có thể xảy ra của phương thức được quan tâm và được chọn trong số các phương thức khác. Ví dụ, có thể xem xét tỷ lệ của xác suất mà công ty giao nhận hàng ở vùng  $d$ , và có nhu cầu tìm nguồn hàng từ vùng 0, chọn phương thức  $k = m$  ngược với xác suất chọn một phương thức cạnh tranh  $k = n$ , trong đó  $m$  và  $k$  có thể là, lấy ví dụ, VTĐTND và vận tải đường bộ. Thay thế  $m$  và  $n$  trong phương trình (1), chia cho các phương trình kết quả, và sử dụng số học đơn giản có thể có được một tỉ lệ có thể xảy ra như mong muốn:

$$P_m/P_n = e^{U_m}/e^{U_n} = e^{U_m - U_n} \quad (3)$$

Phương trình (3) xác lập rằng tỉ lệ xác suất chọn lựa giữa hai phương thức vận chuyển  $m$  và  $n$  là một hàm của các mức chênh lệch giữa các vec-tơ thuộc tính của mỗi phương thức vận chuyển đó. Giả sử một công ty giao nhận hàng gán mức tác dụng

hiệu quả bằng nhau cho phương thức m và phương thức n (có thể đạt kết quả đó nếu như - ví dụ - chúng đều có các thuộc tính tương tự nhau), thì xác suất để một công ty giao nhận hàng lựa chọn phương thức m hoặc n để hoàn thành quy trình vận chuyển hàng theo quy định là hoàn toàn giống nhau. Hoặc, nói cách khác, mức chênh lệch giữa hệ số hiệu dụng  $U_m$  và  $U_n$  sẽ bằng 0, dẫn đến giá trị chênh lệch  $P_m/P_n$  chính xác là bằng 1, điều này hàm ý rằng tỉ trọng của loại hình vận chuyển giữa hai phương thức (được ưa chuộng như nhau) này là ngang nhau.

Mặt khác, nếu các kết quả đo lường chỉ rõ cả hai phương thức m và n đều có những véc-tơ thuộc tính độc đáo, thì tỷ trọng của các phương thức vận chuyển này sẽ khác nhau. Giả dụ như, một công ty giao nhận hàng gán mức hiệu dụng cao hơn cho phương thức m so với phương thức n sao cho mức chênh lệch giữa hai hàm hiệu dụng  $U_m$  và  $U_n$  đều bằng nhau, ví dụ 0,5 (thay vì 0 như trong ví dụ vừa đưa ra ở trên), thì vế bên phải của phương trình (3) sẽ cho ra kết quả  $U_m$  và  $U_n e^{0.5} = 1.65$ , điều này hàm ý rằng tỷ trọng của loại hình vận chuyển trong phương thức m sẽ là  $1.65/(1.65 + 1) = 62\%$ , thay vì 50% (và giả định công ty giao nhận hàng này chỉ có các phương thức vận chuyển m và n để lựa chọn).

Như đã ghi chú ở phần trước, trong khi những phương thức sẵn có dành cho các công ty vận chuyển hàng ở Việt Nam bao gồm vận chuyển bằng đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường biển và đường hàng không, thì hệ thống vận chuyển hàng nội địa phần lớn bị chi phối bởi hai phương thức là vận chuyển đường bộ và vận chuyển bằng xà lan theo đường thủy.

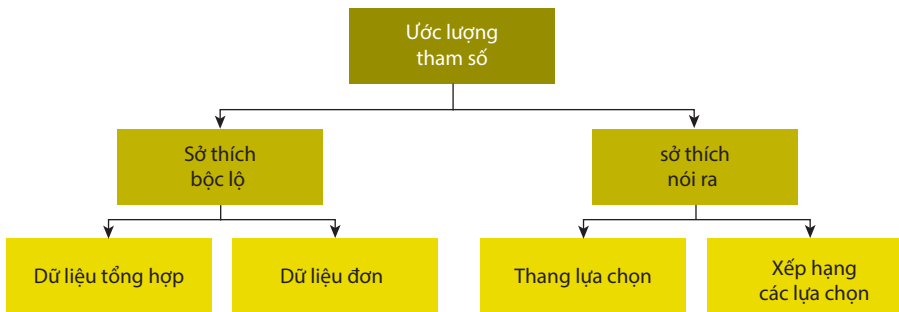
Tính theo hai vế loga của phương trình (3), mối quan hệ giữa hai phương thức vận tải m và n chuyển thành một hàm tuyến tính về chênh lệch giữa các thuộc tính vận tải (chi phí, thời gian, độ tin cậy, mật độ dịch vụ, và các dịch vụ giá trị gia tăng), như được thể hiện ở phương trình (4):

$$\ln(P_m/P_n) = U_m - U_n = a_{0m}(D_m - D_n) + a_{1m}(C_m - C_n) + a_{2m}(T_m - T_n) + a_{3m}(F_m - F_n) \quad (4)$$

trong đó giá trị of  $[a_{0m}, a_{1m}, a_{2m}, a_{3m}]$  có thể được ước lượng bằng biện pháp hồi quy tuyến tính. Phương trình (4) thông thường được xem là một mô hình logit.

### ***Ước tính các hệ số hồi quy***

Các hệ số trong phương trình (4) được ước tính chính xác nhất dựa trên cơ sở những lựa chọn thực tế của các công ty giao nhận hàng trong lộ trình vận chuyển hàng liên vùng và liên tỉnh của Việt Nam. Dữ liệu thống kê dựa trên các lựa chọn “bộc lộ” đó thường được gọi là dữ liệu sở thích bộc lộ (RP). Ngoài ra, hệ số mô hình logit có thể căn cứ trên “sở thích được nói ra” (SP), được định nghĩa là một tập hợp những lựa chọn mà bên hoạch định chính sách tự cho là sẽ làm khi được hỏi về những tình huống lựa chọn giả định (qua một cuộc điều tra chẳng hạn). Trong khi các dữ liệu RP thuận lợi chủ yếu là đưa ra được những lựa chọn xác thực, chúng lại ít được thu thập, đặc biệt ở các nước đang phát triển, vì chi phí và tính phức tạp cao. Thay vào đó, dữ liệu SP lại tương đối dễ thu thập và có thể là nguồn thông tin khả thi duy nhất trong khi dữ liệu RP không sẵn có.

**Hình D.1 Những phương án ước lượng thông số của một mô hình logit**

Nguồn: Ecorys.

Trong một cuộc phỏng vấn theo phương pháp SP, những nhà hoạch định chính sách phải đối mặt với các tình huống giả định đa dạng và được hỏi rằng tình huống nào được xem là mong muốn nhất. Những bên hoạch định chính sách có thể có nhiều lựa chọn và được yêu cầu xếp hạng theo thứ tự ưa thích tăng dần (“thứ hạng ưa thích”). Họ cũng có thể miêu tả phương án A được cho là tốt hơn phương án B ở mức độ ra sao theo thang điểm từ 0 đến 1 (“thang điểm ưa thích”)

### **Dữ liệu đơn và dữ liệu tổng hợp**

Khi xử lý dữ liệu RP, cần biết giữa dữ liệu đơn & dữ liệu tổng hợp. Dữ liệu căn cứ trên thông tin mang tính cá nhân của những bên hoạch định chính sách, chẳng hạn các công ty, được gọi là dữ liệu đơn. Dữ liệu được tập hợp từ nhiều cá thể, chẳng hạn như mức trung bình của các vùng hoặc khu vực, được xem là dữ liệu tổng hợp. Cả hai loại dữ liệu này đều là nguồn thông tin cho việc phân tích hồi quy quyết định mối quan hệ giữa thị phần vận chuyển và giá trị trung bình của những biến giải thích trong phương trình logit.

Việc sử dụng dữ liệu tổng hợp này hàm ý là khó có thể tránh được việc thông tin bị thất lạc khi tổng hợp và khi tính mức trung bình của các biến giải thích. Tuy nhiên, lợi ích là khi những thông số logit ước tính được sử dụng vào những mục đích dự báo ở mức độ tổng hợp ý nghĩa nào đó, thì không cần có thêm kết quả tổng hợp nào nữa. Mặt khác, với dữ liệu đơn, giá trị hệ số ở tầm vi mô có thể chính xác hơn, nhưng có thể bớt chính xác khi những giá trị đó được sử dụng vào mục đích dự báo, bởi vì chúng phải được tổng hợp và tính mức trung bình.

Hình D.1 tóm tắt những phương án được bàn đến ở trên để ước lượng những thông số mô hình logit.

### **Mô hình phân chia phương thức vận tải được báo cáo xây dựng**

Một mô hình phân chia phương thức vận tải logit đã được xây dựng để phân tích những tác động của việc chuyển đổi phương thức vận tải nhờ khu vực công thực hiện các can thiệp chính sách và can thiệp vào cơ sở hạ tầng ở Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long và kết nối giao thương Nam-Bắc giữa hai vùng này.

Dựa trên những dữ liệu tổng hợp ở cấp độ các tỉnh, mô hình này lượng hóa các mức chuyển đổi giữa các phương thức vận tải khi có những thay đổi trong các yếu tố quyết định việc chọn lựa phương thức vận tải.

Những tác động của việc chuyển đổi phương thức vận tải được đánh giá thông qua mô hình phân chia phương thức vận tải tập trung cụ thể vào các chuyển đổi giữa VTĐTNĐ và vận tải đường bộ, và riêng trong trường hợp trực Bắc-Nam là chuyển đổi giữa đường bộ và vận tải container ven biển. Phương trình cơ bản về mô hình chuyển đổi phương thức vận tải này thể hiện mối quan hệ giữa tỉ lệ lưu lượng hàng hóa trong VTĐTNĐ ( $F_{iwt}$ ) và vận tải đường bộ ( $F_{road}$ ) với các mức chênh lệch trong chi phí vận chuyển (C), số lần quá cảnh (T), và các phương diện chất lượng dịch vụ giữa hai phương thức này. Hình thái hàm số của mô hình này cho thấy loga tự nhiên của tỉ lệ lưu lượng theo từng phương thức (ở phía bên trái) là một hàm tuyến tính của những mức chênh lệch tương ứng giữa các yếu tố quyết định phân chia phương thức vận tải (ở phía bên phải).

$$\ln(F_{iwt}/F_{road}) = a_0 + a_1(C_{iwt} - C_{road}) + a_2(T_{iwt} - T_{road}) + a_3(Q_{iwt} - Q_{road}). \quad (5)$$

### Những yếu tố quyết định việc phân chia phương thức vận tải

Tất cả tài liệu về các ứng dụng của việc phân chia phương thức vận tải trong vận chuyển hàng hóa đều cho rằng những yếu tố chính quyết định việc lựa chọn phương thức là chi phí vận chuyển (được diễn giải là giá vận chuyển), số lần quá cảnh, thời gian giữa những lần cập cảng đối với trường hợp vận tải đường thủy đã có lịch trình, độ tin cậy của lịch trình, và nguy cơ hao hụt hàng hóa (chẳng hạn bị hư hỏng hoặc mất mát dọc đường) Chẳng hạn, xem sổ tay của các tác giả Ortuzar và Willumsen (1990), Henscher và Button (2000). Việt Nam bỏ quản lý giá vào năm 1995 và từ đó trở đi, giá cả do thị trường quyết định. Do vậy, chi phí điều hành được áp bởi các nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển, chẳng hạn các hãng vận chuyển VTĐTNĐ, các công ty xe tải, các nhà điều hành hàng container, và các chi phí này đóng vai trò chủ đạo trong việc quyết định mức giá mà các công ty giao nhận hàng phải trả. Chính những chi phí điều hành này là cơ sở cho việc ước tính chi phí vận chuyển được sử dụng trong mô hình phân chia phương thức vận tải sẽ được bàn đến bên dưới.

Các chi phí vận chuyển phụ thuộc chủ yếu vào cự ly vận chuyển, kích cỡ của loại hình tàu/xe, hệ số tải trọng, mức tiêu thụ năng lượng (điều này do công suất động cơ kết hợp với vận tốc của xe/tàu quyết định), và chi phí của việc bốc dỡ hàng. Số lần quá cảnh có thể được tính tương tự như chi phí vận chuyển, kể cả phần cố định hay phụ thuộc khoảng cách. Các bảng từ D.1–D.22 mô tả khoảng cách VTĐTNĐ và vận tải đường bộ ở trên.

**Bảng D.23 Những chỉ số chất lượng hoạt động chính của các tàu VTĐTNĐ ở Việt Nam**

Cấp tàu Việt nam	5	4	3	2	1
Trọng tải tàu tính bằng tấn	50	100	300	500	700
Chi phí hàng/tấn-km	0,0640	0,0410	0,0220	0,0180	0,0160
Khí CO <sub>2</sub> /xe/km	0,1531	0,1108	0,0662	0,0521	0,0444

Nguồn: Ecorys

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa

Trong mô hình này, chi phí vận hành trên tuyến đường thủy nội địa đối với loại xà lan tự hành bao gồm một phần cố định ở mức khoảng 2 USD/tấn cho việc bốc và dỡ hàng, và một phần thay đổi tính trên mỗi tấn-km của hàng được vận chuyển, dao động từ 0.064 USD cho xà lan loại 50 tấn (Cấp 5) đến 0.016 USD cho xà lan loại 700 tấn (Cấp 1) (Bảng D.23). Những con số này được tính toán bằng cách sử dụng dữ liệu vận hành đội tàu của VITRANSS-2, và được bổ sung bởi các cuộc phỏng vấn trong nước với những nhà vận hành VTĐTNĐ. Những giả định thêm vào, cũng căn cứ theo những cuộc phỏng vấn với các nhà điều hành vận tải, liên quan đến hệ số tải trọng và vận tốc lái tàu. Hệ số tải trọng trung bình của loại xà lan tự hành được ước tính trong khoảng 45%, điều này ngụ ý rằng các xà lan thường chạy một chiều không có hàng và một chiều chở hàng lên đến 90%. Điều này được xem là thực tế bởi vì hệ số thể tích/trọng lượng của hàng hóa tập trung vào VTĐTNĐ sẽ giới hạn hệ số tải trọng có thể đạt đến. Vận tốc trung bình của tất cả các tàu được ước tính ở vào khoảng 9km/h (vận tốc thiết kế của các tàu VTĐTNĐ thông thường là 10km/h).

Ví dụ về các chi phí vận tải cuối cùng trong hoạt động thương mại được trình bày ở bảng D.24 tại điểm xuất phát và điểm đến của Hành lang số 1 ở Đồng bằng sông Hồng. Tàu được đưa vào sử dụng là tàu loại 2 có tải trọng trung bình 500 tấn. Bảng chi phí vận tải đường bộ tương ứng dựa trên trọng lượng xe tải 15 tấn và hệ số tải trọng là 50% (theo dữ liệu phỏng vấn với các bên có liên quan ở trong nước).

Tương tự, dựa trên vận tốc đi biển trung bình 9 km/giờ giống nhau cho tất cả loại tàu, thời gian hàng quá cảnh có thể được đánh giá tại hai điểm xuất phát và điểm đến (xem bảng D.25). Đối với vận tải đường bộ, vận tốc trung bình của xe tải được cho là 40 km/giờ, như đã được thống nhất xác nhận trong các cuộc phỏng vấn với các hãng vận tải đường bộ.

**Bảng D.24 Ví dụ về chi phí vận tải đường bộ và VTĐTNĐ tại điểm xuất phát và điểm đến của Hành lang số 1**

	Hà Nội	Vinh Phúc	Bắc Ninh	Hải Dương	Hải Phòng	Quảng Ninh	Phú Thọ
<b>Chi phí VTĐTNĐ (USD/tấn)</b>							
Hà Nội	—	2,8	4,0	3,9	4,5	5,2	3,3
Vinh Phúc	2,8	—	4,4	4,2	4,9	5,6	2,5
Bắc Ninh	4,0	4,4	—	3,2	3,9	4,6	4,9
Hải Dương	3,9	4,2	3,2	—	3,8	4,5	4,7
Hải Phòng	4,5	4,9	3,9	3,8	—	2,7	5,4
Quảng Ninh	5,2	5,6	4,6	4,5	2,7	—	6,1
Phú Thọ	3,3	2,5	4,9	4,7	5,4	6,1	—
<b>Chi phí vận tải đường bộ (USD/tấn)</b>							
Hà Nội	—	9,0	5,2	11,0	20,3	26,2	12,9
Vinh Phúc	9,0	—	11,3	18,9	28,2	32,2	5,0
Bắc Ninh	5,2	11,3	—	12,0	20,6	22,7	15,3
Hải Dương	11,0	18,9	12,0	—	10,3	18,8	22,9
Hải Phòng	20,3	28,2	20,6	10,3	—	11,0	32,2
Quảng Ninh	26,1	32,2	22,7	18,8	11,0	—	36,1
Phú Thọ	12,9	5,0	15,3	22,9	32,2	36,2	—

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: Hàng ngang chứa điểm xuất phát và cột dọc chứa điểm đến theo tên các tỉnh; O-D = điểm xuất phát-điểm đến; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa; — = không có sẵn.

**Bảng D.25 Ví dụ về thời gian hàng quá cảnh trong vận tải đường bộ và VTĐTND tại điểm xuất phát và điểm đến ở Hành lang số 1**

	Hà Nội	Vinh Phúc	Bắc Ninh	Hải Dương	Hải Phòng	Quảng Ninh	Phú Thọ
<b>VTĐTND (giờ)</b>							
Hà Nội	—	28,9	36,3	35,7	39,8	44,2	32,0
Vinh Phúc	28,9	—	38,8	38,1	42,2	46,7	27,1
Bắc Ninh	36,3	38,8	—	31,8	35,7	40,3	41,9
Hải Dương	35,7	38,1	31,8	—	35,2	39,7	41,2
Hải Phòng	39,8	42,2	35,7	35,2	—	28,4	45,3
Quảng Ninh	44,2	46,7	40,3	39,7	28,4	—	49,8
Phú Thọ	32,0	27,1	41,9	41,2	45,3	49,8	—
<b>Đường bộ (giờ)</b>							
Hà Nội	—	13,1	12,6	13,4	14,6	15,4	13,6
Vinh Phúc	13,1	—	13,4	14,4	15,7	16,3	12,5
Bắc Ninh	12,6	13,4	—	13,5	14,7	15,0	14,0
Hải Dương	13,4	14,4	13,5	—	13,3	14,4	15,0
Hải Phòng	14,6	15,7	14,7	13,3	—	13,4	16,3
Quảng Ninh	15,4	16,3	15,0	14,4	13,4	—	16,8
Phú Thọ	13,6	12,5	14,0	15,0	16,3	16,8	—

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: Hàng ngang chứa điểm xuất phát và cột dọc chứa điểm đến theo tên các tỉnh; O-D = điểm xuất phát-điểm đến; VTĐTND = vận tải đường thủy nội địa; — = không có sẵn.

Có thể lập các bảng tương đương với bảng D.24 và D.25 cho tất cả các hành lang cần quan tâm ở hai đồng bằng sông Hồng và sông Cửu Long, xét đến chi phí vận chuyển bằng xe tải, cũng như cho trục Bắc-Nam.

Sự khác nhau về chi phí VTĐTND giữa các đồng bằng châu thổ là do kích cỡ trung bình của tàu vận hành: tàu VTĐTND hoạt động ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long thường có xu hướng nhỏ hơn tàu ở vùng Đồng bằng sông Hồng, điều này được lý giải bởi các loại đường thủy có mực nước cạn hơn thường thấy ở miền Nam (kể cả hệ thống kênh rạch rộng khắp), cùng với sự tham gia ngày càng nhiều của các hãng vận tải tư nhân quy mô nhỏ cung cấp các dịch vụ dành cho tàu cỡ nhỏ. Với mục đích phân tích như vậy, có thể nhận thấy tàu Loại 2 (trọng tải 500 tấn) được sử dụng trên Hành lang số 1 ở Đồng bằng sông Hồng và tàu Loại 3 (trọng tải 300 tấn) được sử dụng trên các hành lang của Đồng bằng sông Cửu Long.

Các khác biệt liên vùng cũng đúng với loại hình xe tải được đưa vào sử dụng, nói chung xe chạy trong vùng Đồng bằng sông Cửu Long nhỏ hơn xe hoạt động ở vùng Đồng bằng sông Hồng. Thông qua phỏng vấn với các bên có liên quan, có thể thấy rằng xe có trọng tải 15 tấn hoạt động ở vùng đồng bằng sông Hồng và xe có trọng tải 10 tấn ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long đã trở thành chuẩn thông thường và đó là điều đã được nhận định trong báo cáo này. Không giống chi phí vận tải, thời gian hàng quá cảnh không hề bị ảnh hưởng bởi sự khác nhau về cỡ tàu và xà lan vì vận tốc của tất cả các loại phương tiện đều giống nhau dù khác hạng

Đối với trục Bắc-Nam, chi phí vận tải đường bộ phần nào phản ánh hệ số tải trọng bình quân cao hơn, 75% đối với xe có trọng tải 15 tấn (vận chuyển một container có kích thước 40 bộ hoặc 2 container có kích thước 20 bộ), theo nhận xét của các hãng



**Bảng D.26 Tóm tắt chi phí vận tải và dữ liệu về hoạt động của tàu container**

Trọng tải tàu (DWT)	Tải trọng tàu (TEU)	Chi phí vận tải (USD/tấn)	Thời gian quá cảnh (ngày)	Thời gian bù trừ (ngày)	Nhiên liệu tấn/dặm
7.200	400	29,1	4	4	0,043
10.800	600	27,0	4	4	0,059
14.400	800	25,7	4	4	0,073
18.000	1.000	24,8	4	4	0,087
21.600	1.200	24,1	4	4	0,100
25.200	1.400	23,6	4	4	0,112
28.800	1.600	23,1	4	4	0,124
32.400	1.800	22,7	4	4	0,136
36.000	2.000	22,4	4	4	0,147

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: DWT = đơn vị trọng tải hàng; TEU = đơn vị hàng tương đương với 1 container có kích thước 20 bộ

vận tải và điều này đồng nhất với kinh nghiệm của những nơi khác trên thế giới, trong đó hệ số tải trọng có xu hướng được tối ưu hoá hơn nữa đối với các tuyến vận chuyển có cự ly dài nói chung và vận tải hàng container nói riêng. Ngoài ra, chi phí vận tải đường biển của tàu container có tải trọng trong khoảng 400 đến 2.000 TEU cũng đã được đánh giá; đây là các loại tải trọng thường thấy trong hoạt động thương mại container đường biển và tương ứng với các tàu có trọng tải trong phạm vi từ 7.200 đến 36.000 DWT. Hiện nay, tàu container được sử dụng tại Việt Nam mang tải trọng gián tiếp vào khoảng 600-1.100 TEU, tính bình quân là 800 TEU (theo số liệu về hoạt động tàu biển của Vinalines). Những tàu này chủ yếu tham gia vào các chuyến đi biển hai chiều ghé vào cảng thành phố Hồ Chí Minh và Hải Phòng. Đôi khi tàu cũng ghé cảng Đà Nẵng trong hành trình ra Bắc của chuyến đi vòng. Rất hiếm khi tàu ghé cảng Phy To và Cần Thơ ở miền Nam, Quảng Ninh ở miền Bắc, do sử dụng triệt để các loại tàu cỡ nhỏ.

Chi phí vận tải container giữa cảng Hải Phòng ở miền Bắc và cảng thành phố Hồ Chí Minh ở miền Nam, kể cả chi phí bốc và dỡ hàng, được trình bày ở bảng D.26 và giao động từ 29,1 USD/tấn đối với tàu có tải trọng 400 TEU đến 22,4 USD/tấn đối với tàu có tải trọng 2.000 TEU. Tất cả các cảng mà các tàu ghé vào trong những chuyến đi biển hai chiều đều phải đối mặt với những vấn đề liên quan đến mớn nước. Vì thế những biện pháp can thiệp nhằm tăng khả năng tàu cập cảng sẽ tác động đến quy mô tàu được triển khai, dẫn đến việc hạ thấp chi phí vận tải.

### **Thử nghiệm mô hình phân chia phương thức vận tải áp dụng cho đồng bằng sông Hồng và sông Cửu Long**

Mô hình logit có thể được thử nghiệm nhằm chọn lựa phương thức vận tải giữa đường thủy nội địa và đường bộ cho cả hai vùng đồng bằng châu thổ. Chi phí vận tải của tàu VTĐTNĐ và xe tải có thể được dùng để giải thích sự phân chia phương thức theo phương trình (1). Như đã đề cập ở trên, do các luồng hàng được vận chuyển theo phương thức không thể được chia nhỏ hơn nữa theo loại hình hàng hoá, việc phân biệt hàng có giá trị cao và thấp hoặc kèm theo các biến giải thích mang tính đặc thù hàng hoá không thể thực hiện được. Điều này dẫn đến một mức



trung hoà, như được giải thích ở trên, được xem là đủ cơ sở để thực hiện đánh giá sơ bộ theo từng loại hàng trong phạm vi nghiên cứu này.

Các khía cạnh về chất lượng dịch vụ liên quan đến thời gian đáp ứng dịch vụ có thể tạo nên hiệu ứng Mohring, được hiểu là sự trái ngược với chi phí tắc nghẽn giao thông: khối lượng vận tải càng cao dẫn đến tần suất dịch vụ càng cao, vì thế làm giảm chi phí lưu kho của các công ty giao nhận hàng. Khối lượng vận tải càng cao, tần suất dịch vụ càng cao thì hiệu ứng Mohring càng lớn.

Mức tăng cận biên của các hiệu ứng Mohring giảm khi tần suất tăng lên, và điều này xảy ra khi vận chuyển các khối lượng lớn. Lôgarit của tổng khối lượng được áp dụng để phản ánh hiện tượng này. Cần lưu ý rằng đối với hàng công nghiệp (phần lớn ở dạng hàng rời) được chuyên chở bằng đường thủy nội địa, tác động của các hiệu ứng Mohring có thể bị hạn chế nhưng đối với các dịch vụ vận tải ven biển, gồm các dịch vụ vận tải định kỳ với tần suất dịch vụ cao (khoảng 12 chuyến hằng tuần), các hiệu ứng Mohring đã đạt được ở mức dịch vụ hiện thời, vì vậy tần suất tăng thêm sẽ không tạo thêm bất kỳ giá trị đáng kể nào. Để phản ánh điều này, một chỉ số bằng lôgarit của tổng khối lượng hàng hóa đã được áp dụng.

Ba mô hình đã được thử nghiệm là: (1) chỉ các chi phí vận tải, (2) các chi phí vận tải và các hiệu ứng Mohring, và (3) các chi phí vận tải, thời gian trung chuyển và các hiệu ứng Mohring. Dựa trên các giá trị R<sup>2</sup> và t, kết quả của các thử nghiệm này gây nhiều thất vọng. Trong cả ba trường hợp, biến số chi phí có dấu hiệu âm nhưng giá trị của hệ số không thay đổi đáng kể từ mức 0. Biến số thời gian có ý nghĩa về mặt thống kê nhưng có dấu hiệu sai, và biến số Mohring ở cả hai trường hợp có dấu hiệu sai (âm). Các kết quả như vậy được cho là do mức độ chi tiết của số liệu hiện có của ngành theo phân tích còn hạn chế. Vì thế, cần xem xét áp dụng một phương pháp khác để rút ra được các hệ số mô hình lôgit có thể áp dụng cho Việt Nam.

### ***Các hệ số được sử dụng***

Có rất ít tài liệu về sự phân chia phương thức VTĐTND, cả các tài liệu liên quan đến các hệ số phân chia phương thức vận tải. Khi tiến hành quy hoạch GTVT ở Hà Lan, độ co giãn của cầu theo giá đã được áp dụng để đánh giá tác động của việc tăng giá của một phương thức vận tải đối với mức cầu về phương thức này (xem Van den Bossche và các cộng sự, 2005). Độ co giãn của cầu đạt được ở mức tổng hợp và dựa trên đánh giá đối với các nghiên cứu đã thực hiện, vốn không dựa trên các mô hình phân chia phương thức vận tải của VTĐTND. Lobe (2002) nghiên cứu sự phân chia phương thức vận tải tại các hành lang vận tải ở Tây Âu (một số bao gồm VTĐTND) với phân tích dựa trên SP nhưng không có đánh giá về sự phù hợp về mặt thống kê.

Tuy nhiên, kết quả của hai nghiên cứu chuyên sâu về mô hình phân chia phương thức vận tải giữa vận tải đường bộ và vận tải đường biển gần đây đã được công bố. Nghiên cứu đầu tiên, của Brooks và các cộng sự (2011), đã xem xét sự cạnh tranh giữa GTVT đường sắt và đường biển tại Úc. Những yếu tố quyết định chọn lựa đối với nghiên cứu đó là giá cước vận tải hàng hóa, thời gian trung chuyển và mức độ ổn định của lịch trình. Hệ số kết quả của giá cước vận tải hàng hóa, sau khi điều chỉnh theo tỉ giá hối đoái và số tấn của một container, là -0,3 đối với giá cước tính bằng đô la Mỹ trên tấn. Tương tự, Feo Valero và các cộng sự (2010) đưa ra các kết quả từ sự phân chia phương thức vận tải giữa đường bộ với đường sắt đối với chặng nội địa

của các hành trình vận tải đường biển. Nghiên cứu của họ sử dụng các biến số giải thích là chi phí vận chuyển, thời gian vận chuyển, mức độ tin cậy của dịch vụ và tần suất của dịch vụ. Sau khi điều chỉnh theo tỉ giá hối đoái và số tấn của một container, hệ số giá trị của chi phí vận tải có được là -0,22 đối với chi phí vận tải tính bằng đô la Mỹ trên tấn

Để phân tích tác động của thay đổi về giá đối với sự phân chia phương thức vận tải, báo cáo này dựa trên kết quả của các nghiên cứu nêu trên. Đặc biệt, giá trị -0,26, thuộc khoảng giữa các hệ số -0,3 và -0,22 của các tài liệu tham khảo, được sử dụng. Có lập luận cho rằng do Việt Nam là nước có thu nhập trung bình chứ không phải là nước công nghiệp nên cần áp dụng các giá trị hệ số khác. Ví dụ, có thể lập luận rằng sự khan hiếm tương đối của vốn, sự thiếu hụt và sản xuất hàng tiêu dùng có thể khiến độ co giãn của mức cầu cao hơn và do đó dẫn đến giá trị tuyệt đối của hệ số phân chia cao hơn. Tuy nhiên, ngược lại, cũng có thể lập luận rằng các dịch vụ kho vận hậu cần ít phức tạp hơn sẽ khiến việc chuyển đổi phương thức vận tải phản ứng chậm hơn đối với những thay đổi về chi phí, có nghĩa là hệ số phân chia trong giá trị tuyệt đối thấp hơn. Cả hai lập luận này đều mang tính suy đoán. Do đó, quyết định lựa chọn hệ số nêu trên (-0,26) là hợp lý. Các biện pháp can thiệp về chính sách và cung cấp cơ sở hạ tầng đầy đủ mà mô hình phân chia phương tiện vận tải đánh giá đều hướng đến (hoặc được thiết kế để hướng đến) giảm chi phí. Do đó những hệ số khác (không liên quan đến giá) được cho là cần thiết đối với áp dụng mang tính phân tích này. Việc sử dụng một hệ số đơn có thêm thuận lợi khi tạo ra tính đơn giản cho mô hình bởi vì theo như quan sát và được khẳng định trong các tài liệu liên quan, lợi ích cận biên từ việc đưa thêm các hệ số bổ sung vào phương trình phân chia phương thức vận tải bên cạnh các chi phí vận chuyển bị giới hạn.

### Tác động của chi phí vận tải thấp hơn đối với phân chia phương thức vận tải.

#### Sự cạnh tranh giữa các phương tiện vận tải tại vùng Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long

Đánh giá được tiến hành đối với từng vùng đồng bằng về tác động của các biện pháp can thiệp để giảm chi phí VTĐTNĐ và vận tải đường biển đối với sự phân chia

**Bảng D.27 Chi phí vận chuyển bằng ĐTNĐ theo cặp xuất phát - đến tại Hành lang số 1 đối với các tàu Nhóm 1**

USD/tấn vận chuyển

	Hà Nội	Vĩnh Phúc	Bắc Ninh	Hải Dương	Hải Phòng	Quảng Ninh	Phú Thọ
Hà Nội	k.a.	2,7	3,7	3,6	4,2	4,8	3,1
Vĩnh Phúc	2,7	k.a.	4,1	4,0	4,6	5,2	2,4
Bắc Ninh	3,7	4,1	k.a.	3,1	3,6	4,3	4,5
Hải Dương	3,6	4,0	3,1	k.a.	3,6	4,2	4,4
Hải Phòng	4,2	4,6	3,6	3,6	k.a.	2,6	5,0
Quảng Ninh	4,8	5,2	4,3	4,2	2,6	k.a.	5,6
Phú Thọ	3,1	2,4	4,5	4,4	5,0	5,6	k.a.

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: Số liệu theo hàng đại diện cho các điểm xuất phát và số liệu theo cột đại diện cho điểm đến; VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa; O-D = điểm xuất phát-điểm đến; k.a. = không áp dụng.

phương thức vận tải của các lưu vực hàng hóa (ví dụ như tập hợp đặc trưng của các cặp xuất phát-đến). Để minh họa, dưới đây là một ví dụ về những thay đổi trong sự phân chia phương thức vận tải của một cặp xuất phát-đến đơn lẻ dọc theo Hành lang số 1 của vùng Đồng bằng sông Hồng, là kết quả của nhóm các biện pháp giả định có tác động nâng kích cỡ trung bình của tàu được sử dụng trong hành lang này lên một cấp, từ 500 tấn (Nhóm 2) lên 700 tấn (Nhóm 1).

Lưu lượng hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ và đường bộ thể hiện ở Bảng 2.4 phản ánh sự cạnh tranh giữa các tàu VTĐTNĐ (trung bình) 500 tấn (thuộc Nhóm 2) và xe tải 15 tấn với công suất vận hành như mô tả trong phần nội dung của tài liệu. Nếu giả định rằng một nhóm biện pháp được áp dụng đã nâng cấp kích cỡ tàu trung bình từ Nhóm 2 lên Nhóm 1, chi phí VTĐTNĐ cơ bản (ở mục trên của bảng D.24) sẽ được giảm xuống các mức thể hiện ở bảng D.27.

So sánh bảng D.24 và D.27 cho thấy áp dụng biện pháp can thiệp như vậy có thể giúp giảm chi phí vận tải bằng xà lan, ví dụ, chi phí đối với hàng hóa vận chuyển từ Hà Nội đến Hải Phòng giảm từ 4,5 USD xuống 4,2 USD, đạt mức giảm 0,3 USD trên mỗi tấn hàng. Tỷ lệ hiện thời của khối lượng vận chuyển bằng VTĐTNĐ so với vận chuyển bằng đường bộ của cặp xuất phát-đến đặc biệt này (xem bảng 2.8) là  $5.640/2.200 = 2,564$  hoặc 0,942 theo dạng lôgarit. Giảm chi phí VTĐTNĐ dẫn đến thay đổi trong tỷ lệ lưu chuyển hàng hóa như thể hiện ở phương trình (5). Vế bên phải của phương trình (5) tăng thêm  $a_1 \times 0,3 = -0,26 - 0,3 = 0,078$ . Tỷ lệ ở vế bên trái do đó tăng lên  $(0,942 + 0,078) = 1,02$ . Do tỷ lệ ở vế bên trái được thể hiện dưới dạng lôgarit, để đạt được tỷ lệ mong muốn, cần phải tính toán lũy thừa  $(1,02) = 2,772$ , là tỷ lệ mới của lưu lượng VTĐTNĐ so với vận tải đường bộ. Nếu giả định tổng khối lượng (vận

**Bảng D.28 Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ tại vùng Đồng bằng sông Hồng khi tăng/không tăng kích cỡ tàu lên một cấp**

Tấn/ngày

	Hành lang số 1			Hành lang số 2			Hành lang số 3		
	Không có	Có	% Δ	Không có	Có	% Δ	Không có	Có	% Δ
2008	225.671	226.819	0,5%	19.890	20.000	0,6%	62.176	62.922	1,2%
2020	304.726	307.306	0,9	37.858	38.224	1,0	81.096	82.261	1,4
2030	370.606	374.229	1,0	52.832	53.375	1,0	96.862	98.359	1,5

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa.

**Bảng D.29 Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng ĐTNĐ tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long khi tăng/không tăng kích cỡ tàu lên một cấp**

Tons per day

	Hành lang số 1			Hành lang số 2		
	Không có	Có	% Δ	Không có	Có	% Δ
2008	115.810	117.074	1,1%	23.452	23.617	0,7%
2020	231.839	236.375	2,0	45.961	47.711	3,8
2030	328.529	335.696	2,2	64.719	67.705	4,6

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: VTĐTNĐ = vận tải đường thủy nội địa

chuyển bằng VTĐTND và đường bộ) là  $5.640 + 2.200 = 7.840$  và tổng khối lượng vận chuyển không thay đổi do nâng cấp hành lang, tỉ lệ mới sẽ tạo ra một dòng nhu cầu đối với VTĐTND ở mức 5.761 tấn/ngày, so với 2.079 tấn/ngày của vận tải đường bộ, và tăng tỉ trọng của VTĐTND so với vận tải đường bộ đối với cùng cặp xuất phát-đến.

Khi áp dụng tính toán trên cho tất cả các cặp xuất phát-đến tại nhiều hành lang khác nhau ở cả hai vùng đồng bằng với các năm chỉ tiêu là 2020 và 2030, ước tính rằng tổng khối lượng hàng hóa chuyên chở bằng VTĐTND sẽ chịu tác động từ việc kích cỡ tàu trung bình tăng lên một cấp. Các kết quả, chỉ với mục đích minh họa, được thể hiện ở bảng D.28 và D.29.

Có thể giải thích mức tăng khiêm tốn được ước tính của khối lượng hàng hóa chuyên chở bằng đường thủy nội địa là vì ở các cặp xuất phát – đến, khối lượng chuyên chở bằng phương tiện này thường cao hơn hoặc thấp hơn rõ rệt so với phương tiện kia. Nói cách khác, tại một cặp xuất phát-đến, thường chỉ một loại hình vận tải đường bộ hoặc vận tải đường thủy nội địa chiếm ưu thế. Tác động của những thay đổi về chi phí do đó xảy ra ở vùng cao hoặc vùng thấp của đường cong lôgit chứ không tại vùng giữa, nơi đường cong có độ dốc lớn. Điều này hàm ý rằng, trong trường hợp VTĐTND có khối lượng vận chuyển cao hơn so với vận tải đường bộ, có ít khả năng để đạt tỉ trọng cao hơn, trong lúc đó nếu khối lượng vận chuyển của VTĐTND thấp hơn thì cơ sở gia tăng sẽ thấp.

### ***Tác động của việc tăng nâng cấp các cảng đối với trục vận tải Bắc – Nam***

Đối với trục vận tải Bắc – Nam, báo cáo này đánh giá sự cạnh tranh đối với hàng hóa đóng vào container được chuyên chở bằng đường bộ giữa các tỉnh Đồng bằng sông Hồng và các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long. Tại hành lang này, hàng hóa có thể được vận chuyển bằng đường bộ từ điểm xuất phát đến điểm đích bằng các xe tải 15 tấn hoặc bằng các tàu biển ngắn giữa các cảng biển Hải Phòng và thành phố Hồ Chí Minh kết hợp với xe tải kéo container ở các đầu của hành trình vận tải biển.

Chi phí vận chuyển bằng container theo tuyến Bắc – Nam, giả định áp dụng đối với các tàu có kích cỡ như ở bảng D.26, có thể được giảm xuống nếu sử dụng các tàu có kích cỡ lớn hơn. Hiện tại, kích cỡ trung bình của tàu vào khoảng 800 TEU, do đó nếu tăng kích cỡ tàu từ 800 lên 1.000 TEU có thể giúp giảm 0,91 USD chi phí vận tải trên mỗi tấn, từ 25,7 USD xuống 24,8 USD. Tuy nhiên, chi phí xử lý hàng hóa ở bến chiếm gần 50% các chi phí này. Đối với tàu trọng tải 800 TEU, tổng chi phí trên 1 TEU, từ cầu cảng này đến cầu cảng kia, là 371 USD trong đó gồm 182 USD chi phí xếp và bốc dỡ hàng trong container tại các bến. Do vậy, các biện pháp giảm chi phí xử lý hàng tại cảng có thể tạo ra hiệu quả đặc biệt để cải thiện mức độ hấp dẫn về chi phí của vận tải đường biển so với vận tải đường bộ. Ví dụ, nếu tăng hiệu quả xử lý hàng hóa giúp giảm 10% chi phí xử lý tại cảng, tức là giảm 18,2 USD trên 1 TEU, tổng chi phí vận chuyển theo đường biển sẽ giảm được 1,82 USD trên mỗi tấn hàng.

Để minh họa tác động của việc giảm chi phí xử lý hàng container tại hành lang này, có thể bắt đầu bằng cách đánh giá lưu thông của một cặp điểm xuất phát-điểm đến đơn lẻ, ví dụ như giữa thành phố Hà Nội ở phía Bắc và tỉnh Bình Dương ở phía Nam. Tại thời điểm năm 2008, khối lượng vận chuyển mỗi ngày của cặp xuất

**Bảng D.30 Tác động được ước tính từ giả định giảm 10% chi phí xử lý hàng hóa tại cảng theo mô hình phân chia phương thức vận tải của tuyến Bắc - Nam**

Loại hình	Không thay đổi chi phí	Có thay đổi chi phí	% Δ
Đường bộ	10.965	9.459	-13.7%
Đường biển	22.208	23.714	6.8%
Tổng	33.173	33.173	0.0%

Nguồn: Ecorys.

phát-đến này, theo cả hai hướng, bằng đường bộ là 214 tấn và bằng đường biển là 384 tấn. Như vậy tỉ lệ giữa vận tải đường biển và đường bộ là 1,794. Giảm 1,82USD chi phí vận tải đối với vận tải đường biển sẽ giúp tạo ra sự thay đổi trong tỉ lệ của các dòng lưu chuyển hàng hóa như được thể hiện ở phương trình (5). Đặc biệt, về bên phải của phương trình (5) thay đổi với  $a1 \times -1,82 = -0,26 \times -1,82 = 0,473$ . Nếu nhớ rằng tỉ lệ lãi suất ở về bên trái của phương trình (5) được thể hiện dưới dạng lôgarit, có thể tính được tỉ lệ mới bằng cách nhân tỉ lệ cũ [1,794] với lũy thừa (0,473) = 2,88. Nếu giả thử tổng lượng hàng hóa chuyên chở hàng ngày của cặp điểm xuất phát-điểm đến này là  $214 + 384 = 598$ , tỉ lệ mới sẽ đưa đến kết quả 444 đối với vận tải đường biển và 154 đối với vận tải đường bộ. Nếu áp dụng công thức này cho tất cả các cặp xuất phát-đến trong hành lang vận tải, dưới biện pháp can thiệp giả định này, khối lượng vận chuyển bằng đường biển sẽ tăng thêm 6,8% trong lúc khối lượng vận tải bằng đường bộ giảm 13,7%. Những thay đổi về khối lượng được thể hiện ở bảng D.30.

Phần tiếp theo của mục này trình bày các bảng với thông tin chi tiết được sử dụng trong mô hình phân chia phương thức vận tải. Các bảng thể hiện các giả định chi tiết về chi phí vận hành đối với VTĐTND, đường bộ và đường biển.

### **Chi phí và thời gian đối với vận tải đường biển**

Tàu container được sử dụng trong tuyến vận tải Bắc-Nam có kích cỡ từ 600 đến 1.200 TEU. Trong số này, nhiều tàu vận chuyển hàng đã qua sử dụng (second-hand tonnage). Các tính toán về chi phí được trình bày ở đây được trích từ Veldman (2011), với các số liệu về vận tải hàng hóa bằng container tại Việt Nam dựa trên các thảo luận với cán bộ của Vinalines. Số liệu này dành cho các điều kiện của năm 2008.

Số liệu về chi phí và hiệu suất hoạt động của các dịch vụ container được thể hiện dưới dạng hàm số về các đặc điểm của tàu và môi trường vận hành. Các đặc điểm của tàu gồm:

- Kích cỡ của tàu theo trọng tải và công suất theo đơn vị TEU
- Tốc độ thiết kế và tốc độ vận hành theo đơn vị hải lý và
- Công suất của động cơ chính và mức tiêu thụ nhiên liệu

Thông tin được mô hình hóa theo cách thức trong đó khi thay đổi kích cỡ và tốc độ của tàu, chi phí và các số liệu vận hành tương ứng được điều chỉnh đồng thời bằng cách sử dụng các hệ thức được ước tính với số liệu năm 2008 của công ty đăng kiểm Lloyd's/Fairplay.

**Bảng D.31 Các hợp phần chi phí chính**

Kích cỡ (TEUs)	Tốc độ Knots	Giá mới (triệu USD)	Các chi phí liên quan đến vốn		Thủy thủ đoàn Chi phí (triệu USD)	Tổng chi phí Bao gồm tổng kinh phí (USD/ngày)		Công suất động cơ Kw	Nhiên liệu tiêu thụ (tấn/ngày)	Mức Gồm các thiết bị phụ (USD/ngày)
			Chi phí (triệu USD)	Chi phí (triệu USD)		Chi phí (USD/ngày)	Chi phí (USD/ngày)			
400	15,4	13,1	2,6	0,2	12.058	5.190	16	9.207		
600	16,5	17,2	3,4	0,2	15.546	7.584	23	13.454		
800	17,3	20,8	4,1	0,2	18.662	9.925	30	17.608		
1.000	18,0	24,2	4,8	0,2	21.529	12.229	38	21.695		
1.200	18,6	27,4	5,4	0,2	24.212	14.503	45	25.729		
1.400	19,1	30,3	6,0	0,2	26.750	16.752	51	29.720		
1.600	19,6	33,2	6,5	0,2	29.171	18.981	58	33.674		
1.800	20,0	35,9	7,1	0,2	31.493	21.192	65	37.596		
2.000	20,3	38,5	7,6	0,2	33,732	23.387	72	41.490		

Nguồn: Ecorys.

Giá của một tàu container có thể được thể hiện dưới dạng một hàm của kích cỡ tàu ( $S$ ), như đã cung cấp theo sức chở tính bằng TEU và vận tốc hàng hải theo thiết kế ( $V$ ) theo đơn vị hải lý, theo phương trình (6).

Giá trị của  $\beta_1$  được ước tính là 0,677, dựa trên số liệu của công ty đăng kiểm Lloyd đối với kích cỡ của các tàu container có thể lưu thông qua kênh đào Panamax khi chở đầy hàng hóa (xem Veldman 2011), thể hiện rằng giá của tàu tăng ít hơn so với kích cỡ của, và đối với  $\beta_2$  giá trị được ước tính là 0,249. Tại thời điểm năm 2008, tàu container có trọng tải 1.000 TEU và vận tốc thiết kế 14,4 hải lý có giá khoảng 25 triệu euro. Các tính toán được phân tích dựa trên một tàu kích cỡ từ 400-2.000TEU ở tỉ số không đổi là 18 DWT trên mỗi TEU. Kết quả của các phân tích hồi quy được dựa trên nhóm tàu này.

$$P = b_0 S^{\beta_1} V^{\beta_2}. \quad (6)$$

Kết quả là giá mới của tàu được thể hiện ở cột 3 trong bảng D.31.

Mối quan hệ giữa tốc độ và kích cỡ của tàu được thể hiện trong phương trình (7). Giá trị của  $g_1$  được ước tính là 0,174, nghĩa là trung bình các tàu có kích cỡ lớn hơn có vận tốc dịch vụ thiết kế cao hơn. Đối với nhóm kích cỡ các tàu được xem xét, vận tốc dịch vụ thiết kế thay đổi từ 15,4 đến 20,3 hải lý. Xem cột 2 của bảng D.31.

$$V = g_0 S^{g_1}. \quad (7)$$

Phương trình (8) thể hiện công suất động cơ theo kilowatt dưới dạng một hàm của kích cỡ và tốc độ. Giá trị được ước tính của  $\delta_1$  là 0,586 và của  $\delta_2$  là 2.008, khá phù hợp với kết quả của các nghiên cứu khác. Đối với tàu 1.000 TEU có công suất động cơ là 12.229 kilowatt và đối với tàu thuộc nhóm kích cỡ khác, các số liệu về công suất động cơ được liệt kê ở cột 7 của bảng D.31

$$kW = b_0 S^{d1} V^{d2}. \quad (8)$$

Mức tiêu thụ nhiên liệu là 160gr/kW/giờ khi sử dụng 80% công suất của động cơ với tốc độ khai thác theo thiết kế. Có nghĩa, lượng năng lượng tiêu thụ là 37,6 tấn/ngày đối với tàu có tải trọng 1.000 TEU (xem cột 8 trong bảng D.31). Trong năm 2008, giá dầu nặng ở mức 550 USD/tấn.

Các thông số chính của mỗi lần vận chuyển hàng theo thiết kế là quy mô và vận tốc của tàu được triển khai. Có thể tính chi phí hợp lý và các thông số hoạt động bằng cách sử dụng phương pháp thống kê dựa trên mối quan hệ giữa các yếu tố như được mô tả ở trên.

Thời gian tàu lưu lại cảng phụ thuộc vào tốc độ bốc xếp hàng, điều này phụ thuộc vào các yếu tố như năng suất của cần trục, số lượng cần trục hoạt động đồng thời, và sự sắp xếp các container theo chiều dài con tàu. Tốc độ bốc xếp hàng có thể được biểu diễn bằng phương trình sau:

$$H = e_0 S^{e1} \quad (4)$$

trong đó tốc độ bốc xếp hàng H liên quan đến số lượng container được bốc và dỡ mỗi ngày. Giá trị của  $e_1$  là 0,33 dựa trên giả định rằng số lượng các cần trục hoạt động tỷ lệ thuận với chiều dài của tàu.

Các chi phí liên quan đến vốn được đánh giá trên cơ sở của những nhận định sau:

- Chi phí vốn: vòng đời kinh tế 15 năm và lãi suất 12% mang lại khoản niên kim là 14,7%
- Chi phí bảo hiểm: 2% giá mới
- Phí bảo dưỡng, sửa chữa, và phụ tùng: 3% giá mới
  - Tất cả các khoản phụ phí liên quan đến vốn lên đến 19,7 % và được trình bày ở cột 4 của bảng D.31

**Bảng D.32 Yếu tố thời gian trong chuyến đi biển hai chiều và các chi phí liên quan**

Tải trọng (TEUs)	Thời gian đi biển (Ngày)	Thời gian tàu lưu lại cảng (Cố định theo ngày)	Thời gian tàu lưu lại cảng (Cố định theo ngày)	Thời gian dự phòng (Ngày)	Thời gian dự phòng ((Ngày)	Chi phí theo ngày (USD)		Chi phí chuyến đi biển hai chiều (USD)	
						Tại cảng	Trên biển	Tại cảng	Trên biển
400	4.6	0.5	0.9	1.0	7.0	12,518	21,265	29,942	97,992
600	4.3	0.5	1.2	1.0	7.0	16,218	28,999	43,884	124,529
800	4.1	0.5	1.4	1.0	7.0	19,543	36,270	56,977	148,148
1.000	3.9	0.5	1.7	0.9	7.0	22,614	43,224	69,449	169,828
1.200	3.8	0.5	1.9	0.8	7.0	25,498	49,941	81,434	190,090
1.400	3.7	0.5	2.1	0.7	7.0	28,236	56,470	93,022	209,252
1.600	3.6	0.5	2.3	0.6	7.0	30,854	62,845	104,274	227,526
1.800	3.5	0.5	2.5	0.5	7.0	33,373	69,089	115,238	245,060
2.000	3.5	0.5	2.6	0.4	7.0	35,807	75,222	125,948	261,967

Nguồn: Ecorys/Ngân hàng Thế giới

Ghi chú: TEU = đơn vị tính tương đương 20 bộ.



- Chi phí thuyền viên hàng năm: 200.000 USD không phụ thuộc vào quy mô tàu
- Phí quản lý: 35% chi phí cố định hàng năm
  - Toàn bộ chi phí cố định theo ngày được trình bày ở cột 6 của bảng D.31
- Giá dầu nặng : 550 USD/tấn
- Phụ phí nhiên liệu: 5% trên tổng hóa đơn nhiên liệu
  - Tổng chi phí nhiên liệu theo ngày trong thời gian trên biển được trình bày ở cột cuối cùng của bảng D.31

Hoạt động đi biển hai chiều giữa cụm cảng Hải Phòng và cụm cảng TP Hồ Chí Minh:

- Số cảng trên mỗi chuyến đi biển hai chiều giữa hai cụm cảng: bốn.
- Quãng đường biển hai chiều: 1.700 hải lý (thời gian đi biển được trình bày ở cột 2 của bảng D.32).
- Thời gian cố định để tàu lưu lại cảng: ba giờ/lần ghé cảng, tương đương với khoảng thời gian cố định trong mỗi chuyến đi biển hai chiều là nửa ngày.
- Thời gian tàu lưu lại cảng theo biến thiên: dựa trên năng suất bốc xếp hàng 15 container/giờ, tương ứng với 20 TEU/cần trục/giờ; số lượng cần trục cần huy động từ 2 đối với tàu có tải trọng 400 TEU đến 3,4 cần trục đối với tàu có tải trọng 2.000 TEU. Thời gian biến thiên tương ứng để tàu lưu lại cảng được trình bày ở cột 4 bảng D.32.
- Số ngày ngừng thuê tàu mỗi năm: 15
- Tấn/TEU: 12 container không, 15 container có hàng.
- Mức tải trọng của tàu: 90% mỗi chiều
  - Trong đó tỷ lệ container có hàng: 70% (tức là container có thanh toán).
- Thời gian tối đa cho mỗi chuyến đi biển hai chiều: bảy ngày. Để đảm bảo lịch trình theo tuần, việc duy trì thời gian dự phòng là đương nhiên. Xem cột 6 ở bảng D.32.
- Chi phí bốc xếp hàng hóa: 109 USD mỗi lần, ngang bằng 90% tỉ giá tại Tây Âu. Con số này tương đương với 102,5 USD/TEU có hàng.

**Bảng D.33 Các thành tố trong chi phí vận tải biển (từ Hải Phòng đến TP. Hồ Chí Minh)**

Tải trọng (TEUs)	Chi phí / chuyến đi biển hai chiều (USD)		Tổng chi phí của chặng đường biển (USD)	Chi phí/ TEU có hàng (USD)	Chi phí bốc xếp (USD)	Hàng vận chuyển bằng		Nhiên liệu (tấn/ dặm)	Nhiên liệu (kg/ tàu-km)
	Cảng phí (USD)	Chi phí biển				\$ TEU	\$ tấn		
400	127.934	295	128.229	254	182	436	29,1	0,0432	23,3
600	168.413	333	168.746	223	182	405	27,0	0,0588	31,8
800	205.124	370	205.495	204	182	386	25,7	0,0733	39,6
1.000	239.276	408	239.684	190	182	372	24,8	0,0868	46,9
1.200	271.524	446	271.970	180	182	362	24,1	0,0998	53,9
1.400	302.274	483	302.757	172	182	354	23,6	0,1122	60,6
1.600	331.800	521	332.321	165	182	347	23,1	0,1242	67,1
1.800	360.298	558	360.856	159	182	341	22,7	0,1358	73,3
2.000	387.914	596	388.510	154	182	336	22,4	0,1472	79,5

Nguồn: Ecorys.

Chú thích: HCMC = Thành phố Hồ Chí Minh; TEU= đơn vị tính tương đương 20 bộ.



- Cảng phí bao gồm phí neo đậu tàu 220 USD cho mỗi chuyến đi biển hai chiều, trong khi đó phí cập cảng giao động từ 75 USD đối với tàu có tải trọng 400 TEU đến 376 USD đối với tàu có tải trọng 2.000 TEU. Xem cột 3 ở bảng D.33.

Chi phí vận tải cuối cùng trên mỗi TEU được trình bày ở cột 7 (và trên mỗi tấn ở cột 8) của bảng D.33 và được sử dụng để tính toán theo mô hình phân chia phương thức vận tải. Mức tiêu thụ nhiên liệu trên dặm và bằng tấn, được trình bày ở cột 9 của bảng D.33 và lượng nhiên liệu tương ứng tính bằng kg trên mỗi tàu-km được liệt kê ở cột 10. Số liệu sau cùng sẽ được dùng để đánh giá những thay đổi về lượng khí phát thải.

1. Tải trọng (TEU): là cỡ tàu xét về số lượng container được vận chuyển
2. Chi phí cho mỗi chuyến đi biển hai chiều (USD): là tổng chi phí của phí tại cảng và phí trên biển
3. Cảng phí (USD): bao gồm phí cập cảng + phí neo đậu
4. Tổng chi phí của chặng đường biển (USD): chi phí của chuyến đi biển hai chiều (2) + cảng phí (3)
5. Chi phí trên mỗi TEU có hàng (USD): bằng tổng chi phí (4) được chia đều cho tải trọng của tàu (1) và hệ số tải trọng dự kiến (90%)
6. Phí bốc xếp hàng (USD): trên mỗi TEU, dựa theo hệ số tải trọng 90 % và tỷ lệ 0,75 thùng/TEU
7. Cước vận chuyển đường biển
  - USD/TEU: chi phí trên mỗi TEU có hàng (5) + phí bốc xếp hàng (6)
  - USD/tấn: USD trên mỗi TEU/tấn trên mỗi TEU có hàng
8. Nhiên liệu bằng tấn trên mỗi dặm: lượng tiêu thụ nhiên liệu bằng tấn tính theo ngày x số ngày đi biển ở cả hai chiều/quãng đường biển (hải lý)
9. Nhiên liệu tính bằng kg trên mỗi tàu-km: lượng nhiên liệu tính bằng tấn trên mỗi dặm (8) x 1000/km/ hải lý (1,852).

### **Tác động của các dự án cải tạo cảng**

Số liệu trong bảng D.33 cho thấy phần quan trọng trong tổng chi phí vận chuyển trên mỗi tấn được thể hiện qua phí bốc xếp hàng tại cảng. Với tàu có tải trọng 800 TEU, cước vận chuyển là 386 USD trên mỗi TEU và 25,7 USD trên mỗi tấn. Phí bốc xếp tại cảng là 182 USD/TEU gồm phí bốc và dỡ hàng, chiếm khoảng một nửa trên tổng cước phí vận tải biển. Con số này tương đương với khoản phí là 12,1 USD trên mỗi tấn.

Mục tiêu của các dự án là giảm bớt chi phí vận tải biển bằng cách phát triển quy mô tàu. Việc tăng quy mô tàu có tải trọng 1.000 TEU thay vì 800 TEU có thể giảm chi phí khoảng 0,9 USD/tấn (có nghĩa, chi phí trên mỗi TEU được vận chuyển bằng tàu có tải trọng 800 TEU là 240 USD thì với tàu có tải trọng 1.000 TEU, chi phí sẽ giảm xuống còn 190 USD; xem cột 5 bảng D.33; giả định trọng lượng của mỗi TEU là 10 tấn, con số tiết kiệm tương đương là 0,9 USD/tấn). Mặt khác, các dự án này cũng có thể nhắm tới mục đích giảm chi phí bốc xếp hàng container thông qua việc cải thiện hiệu quả hoạt động tại cảng. Đơn cử, việc tăng hiệu quả bốc xếp hàng lên 10 % sẽ giảm được phí bốc xếp hàng tại cảng là 1,82 USD/tấn.

Để đạt được hiệu quả trong việc bốc xếp hàng tại cảng có thể thực hiện giải pháp cung cấp cơ sở vật chất đa phương tiện chuyên dụng, chẳng hạn ý tưởng xây dựng cửa ngõ mở rộng (xem phụ lục E). Các biện pháp can thiệp như thế không chỉ chú trọng đến cơ sở hạ tầng vật lý, mà còn là sự tương tác có tiến triển giữa vận tải biển, vận tải quốc tế, các hoạt động trung chuyển hàng hóa tại cảng và VTĐTND. Khó mà đánh giá chính xác tác động của những khía cạnh này đối với việc giảm bớt chi phí, song cũng có thể hoàn toàn chắc chắn giảm được 5% phí bốc xếp hàng tại cảng, tương đương với 0,61 USD/tấn.

### Chi phí vận tải đường bộ

Chi phí vận tải đường bộ được đưa ra trên cơ sở phỏng vấn các công ty vận tải đường bộ, người sử dụng dịch vụ vận tải đường bộ, theo Royal Haskoning và cộng sự (2008), và ở phạm vi hẹp hơn, Louis Berger Group và Royal Haskoning (2006) và Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản JICA (2009).

Dịch vụ vận tải đường bộ trên trục Bắc - Nam, với cự ly hành trình hai chiều là 4.000 km và triển khai xe có trọng tải 15 tấn đã qua sử dụng có giá 1,6 tỷ đồng. Với lãi suất 12 % và vòng đời kinh tế còn lại là 10 năm, chi phí vốn đầu tư hàng năm là 283 triệu VND. Chi phí bảo hiểm, bảo dưỡng và sửa chữa, chi phí cung ứng lao động, và chi phí ăn uống được trình bày trong bảng D.34. Ước tính tổng chi phí cố định hàng năm dành cho các hoạt động vận tải đường bộ là 893.000.000 VND, tính theo giá năm 2012.

**Bảng D.34 Chi phí vận tải đường bộ cho xe tải có trọng tải 15 tấn trên trục Bắc-Nam**

Tính theo Việt Nam đồng, giá năm 2012

<i>Phân loại chi phí</i>	<i>Chi phí</i>
Giá thứ cấp	1.600.000.000
Chi phí vốn hàng năm	283.174.663
Bảo hiểm xe tải	6.000.000
Bảo hiểm hàng hóa	400.000.000
Bảo trì và sửa chữa	140.000.000
Chi phí cung ứng lao động	25.600.000
Chi phí ăn uống	38.400.000
Tổng chi phí hàng năm	893.174.663

Nguồn: Ecorys

**Bảng D.35 Chi phí tính theo mỗi tấn hàng được vận chuyển trên trục Bắc - Nam và vùng Đồng bằng sông Hồng**

USD

<i>Phân loại chi phí</i>	<i>Trục Bắc-Nam</i>	<i>Đồng bằng sông Hồng</i>
Chi phí cố định/chuyển	1,630	348
Chi phí nhiên liệu	837	63
Các loại dầu nhớt	19	1
Tổng chi phí/chuyển	2.487	412
Tổng chi phí/tấn	110,5	27,5

Nguồn: Ecorys

**Bảng D.36 Chi phí vận chuyển thay đổi theo trọng tải xe hoạt động ở các đồng bằng châu thổ**

	Trọng tải xe (tấn)				
	3	5	10	15	20
Công suất động cơ (mã lực)	37	44	55	74	92
Chi phí (USD)/tấn hàng-km	0,45716	0,32950	0,20594	0,18315	0,17175
Tiêu thụ nhiên liệu (lít tấn hàng-km)	0,05417	0,03865	0,02416	0,02167	0,02020
Khí phát thải (kg/tấn hàng-km)	0,15158	0,10815	0,06760	0,06063	0,05654
Tiêu thụ nhiên liệu (lít/phương tiện vận tải-km)	0,163	0,193	0,242	0,325	0,404

Source: Ecorys.

**Bảng D.37 Đặc điểm chi tiết và các chi phí liên quan đến vốn của những xà lan tự hành**

		Loại tàu tối đa				
		5	4	3	2	1
Cỡ tàu	tấn	50	100	300	503	703
Tốc độ	km/giờ	10	10	10	10	10
Kích thước tàu						
Chiều dài	m	19	27	37,5	47,0	52,0
Chiều rộng	m	4	4,8	7,2	8,5	8,5
Mớn nước tối đa	m	1,2	1,35	1,9	2,1	2,7
Phần nổi	m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Công suất động cơ	HP	76	110	197	260	310
Giá trị mới	1.000USD	23	36	76	107	134
Tuổi thọ	năm	15	15	15	15	15
Lãi suất, %		12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Tiền trả hàng năm, %		14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
Bảo trì và sửa chữa, %	mới	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Bảo hiểm, %	mới	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Phí liên quan đến vốn	1.000USD/năm	4,4	7,0	14,5	20,5	25,6
Chi phí vốn cố định hàng ngày	USD/ngày	14,7	23,3	48,4	68,3	85,4

Nguồn: Ecorys.

Mức tiêu thụ nhiên liệu 32,5lít/100km có giá 0,5 USD/lít vào thời điểm năm 2008. Trung bình hàng tháng, các công ty vận tải thực hiện ba chuyến. Chi phí cho mỗi chuyến đi xuyên suốt trục Bắc-Nam là 2.500 USD tính theo giá năm 2012. Do hệ số tải trọng trung bình là 75% ở cả hai hướng, chi phí trên mỗi tấn hàng hóa là 110,5 USD.

Ở các cự ly ngắn trên đồng bằng sông Hồng, các công ty vận tải thực hiện ba chuyến chuyên chở hai chiều một tuần với hệ số tải trọng là 50% ở cả hai hướng. Chi phí trên mỗi tấn hàng hóa tăng đến 27,5 USD/tấn (với giả định sử dụng xe tải 15 tấn). Vận tốc trung bình là 50 km/giờ.

Cơ sở hạ tầng đường bộ ở Đồng bằng sông Cửu Long chưa được phát triển nhiều so với miền Bắc, có lẽ vì thế mà loại xe có trọng tải không quá 10 tấn thường được sử dụng trên tuyến đường này. Theo những dữ liệu được trình bày trong nghiên cứu về Đồng bằng sông Hồng, chi phí trong bảng B.35 được sửa đổi cho phù hợp với các loại xe tải khác (xem bảng D.36).

Để thực hiện phân tích theo mô hình phân chia phương thức vận tải giữa đường bộ và đường thủy nội địa ở các vùng đồng bằng, chi phí cuối cùng tính bằng đôla trên mỗi tấn-km được dùng làm dữ liệu tính toán chi phí trên mỗi tấn tại điểm xuất phát – điểm đến (O-D).

### Chi phí vận tải đường thủy nội địa

Các chi phí VTĐTNĐ được xác định dựa trên nguồn dữ liệu của Tập đoàn Louis Berger và Royal Haskoning (2006) và nghiên cứu của Royal Haskoning và các cộng sự (2008), kết hợp với những cuộc phỏng vấn các nhà khai thác chuyên về lĩnh vực ĐTNĐ hoạt động tại Việt Nam và những người sử dụng các dịch vụ ĐTNĐ. Chi phí vận tải được đánh giá đối với các xà lan tự hành với năm loại kích cỡ tàu khác nhau, từ 50 đến 703 tấn. Tốc độ vận hành được thiết kế là 10 km/giờ, và công suất động cơ liên quan biến thiên từ 76 đến 310 mã lực. Giá trị mới của các tàu này tính theo giá tàu vào năm 2008 thay đổi từ 23.000 USD đến 134.000 USD. Với tỉ lệ lãi suất 12% và tàu có tuổi thọ là 15 năm, giá trị hàng năm là 14,7%. Chi phí bảo hiểm hàng năm là 1,5% theo giá mới, và phí bảo trì và sửa chữa tàu là 1,5%. Tất cả các chi phí liên quan đến vốn hàng năm dao động trong khoảng từ 4.400 USD đến 25.600 USD. Chi phí cố định hàng ngày được tính trên cơ sở 300 ngày. Xem bảng D.37

Chi phí liên quan đến nhiên liệu ở loại tàu có thiết kế tốc độ vận hành 10km/giờ được tính toán dựa trên cơ sở 0,2 lít/1 mã lực/1giờ và dao động trong khoảng từ 15 lít đến 62 lít/giờ. Chi phí bố trí nhân sự hàng ngày đối với thủy thủ đoàn 5 người là 74 USD.

**Bảng D.38 Các chi phí không liên quan đến vốn và số liệu vận hành**

		Cỡ tàu (tấn)				
		50	100	300	500	700
<b>Các chi phí liên quan đến nhiên liệu</b>						
Công suất động cơ	ML	76	110	197	260	310
Tiêu hao nhiên liệu, vận tốc thiết kế	Lít/giờ	15	22	39	52	62
Vận tốc thiết kế	km/giờ	10	10	10	10	10
<b>Các chi phí cho thuyền viên</b>						
Số lượng thuyền viên	Người	5	5	5	5	5
Chi phí cho thuyền viên/năm	1.000USD	26	26	26	26	26
Các chi phí cho thuyền viên mỗi ngày (USD)	USD/ngày	87	87	87	87	87
<b>Số liệu vận hành</b>						
Thời gian vận hành mỗi ngày	giờ	24	24	24	24	24
Lượng hàng hóa vận chuyển cả chuyến đi và về	tấn	45,0	90,0	270,0	452,7	632,7
Thời gian ở cảng	giờ	6,3	8,5	17,5	26,6	35,6
Vận tốc thiết kế	km/giờ	10	10	10	10	10
Tốc độ vận hành	km/giờ	9	9	9	9	9
Tiêu thụ nhiên liệu	lít/giờ	11,1	16,0	28,7	37,9	45,2
Tiêu thụ nhiên liệu	kg/giờ	9,8	14,1	25,3	33,4	39,8
Phát thải khí CO <sub>2</sub>	kg/giờ	31,0	44,9	80,4	106,1	126,5
Các chi phí nhiên liệu	USD/giờ	1,2	1,7	3,0	4,0	4,7

Nguồn: Ecorys.

Ghi chú: ML = Mã lực

**Bảng D.39 Dữ liệu vận hành, các chi phí, và lượng phát thải tính theo kích cỡ tàu và cự ly hành trình**

	Cự ly hành trình (km)	Cỡ tàu (tấn)				
		50	100	300	500	700
Thời gian cho một chuyến đi và về (giờ, giả định hoạt động hàng hải diễn ra liên tục 24 giờ)						
	100	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
	150	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
	200	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
	250	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
Tiêu thụ nhiên liệu trong mỗi chuyến đi và về (lít)						
	100	246	356	638	842	1.004
	150	369	535	957	1.264	1.507
	200	492	713	1.277	1.685	2.009
	250	616	891	1.596	2.106	2.511
Chi phí nhiên liệu (USD) trong mỗi chuyến đi và về						
	100	123	178	319	421	502
	150	185	267	479	632	753
	200	246	356	638	842	1.004
	250	308	446	798	1.053	1.256
Thời gian cho mỗi chuyến đi và về (ngày) (giả định có chờ đợi các thủ tục hàng hóa)						
	100	1,8	1,9	2,5	3,1	3,6
	150	2,5	2,6	3,2	3,7	4,3
	200	3,2	3,3	3,9	4,4	5,0
	250	3,9	4,0	4,6	5,1	5,7
Chi phí cho mỗi chuyến đi và về (USD)						
	100	303	389	654	894	1.124
	150	435	555	908	1.213	1.495
	200	567	720	1.161	1.531	1.866
	250	699	886	1.415	1.849	2.236
Chi phí cho mỗi tấn (USD)						
	100	6,7	4,3	2,4	2,0	1,8
	150	9,7	6,2	3,4	2,7	2,4
	200	12,6	8,0	4,3	3,4	2,9
	250	15,5	9,8	5,2	4,1	3,5
Chi phí trên mỗi tấn-km (USD)						
	100	0.067	0.043	0.024	0.020	0.018
	150	0.064	0.041	0.022	0.018	0.016
	200	0.063	0.040	0.022	0.017	0.015
	250	0.062	0.039	0.021	0.016	0.014
Tiêu thụ nhiên liệu (kg trên mỗi tấn-km)		0.0482	0.0348	0.0208	0.0164	0.0140
Phát thải khí CO <sub>2</sub> (kg trên mỗi tấn-km)		0.1531	0.1108	0.0662	0.0521	0.0444

Nguồn: Ecomys.

**Bảng D.39** Dữ liệu vận hành, các chi phí, và lượng phát thải tính theo kích cỡ tàu và cự ly hành trình

	Cự ly hành trình (km)	Cỡ tàu (tấn)				
		50	100	300	500	700
Thời gian cho một chuyến đi và về (giờ, giả định hoạt động hàng hải diễn ra liên tục 24 giờ)	100	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
	150	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
	200	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
	250	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
Tiêu thụ nhiên liệu trong mỗi chuyến đi và về (lít)	100	246	356	638	842	1.004
	150	369	535	957	1.264	1.507
	200	492	713	1.277	1.685	2.009
	250	616	891	1.596	2.106	2.511
Chi phí nhiên liệu (USD) trong mỗi chuyến đi và về	100	123	178	319	421	502
	150	185	267	479	632	753
	200	246	356	638	842	1.004
	250	308	446	798	1.053	1.256
Thời gian cho mỗi chuyến đi và về (ngày) (giả định có chờ đợi các thủ tục hàng hóa)	100	1,8	1,9	2,5	3,1	3,6
	150	2,5	2,6	3,2	3,7	4,3
	200	3,2	3,3	3,9	4,4	5,0
	250	3,9	4,0	4,6	5,1	5,7
Chi phí cho mỗi chuyến đi và về (USD)	100	303	389	654	894	1.124
	150	435	555	908	1.213	1.495
	200	567	720	1.161	1.531	1.866
	250	699	886	1.415	1.849	2.236
Chi phí cho mỗi tấn (USD)	100	6,7	4,3	2,4	2,0	1,8
	150	9,7	6,2	3,4	2,7	2,4
	200	12,6	8,0	4,3	3,4	2,9
	250	15,5	9,8	5,2	4,1	3,5
Chi phí trên mỗi tấn-km (USD)	100	0.067	0.043	0.024	0.020	0.018
	150	0.064	0.041	0.022	0.018	0.016
	200	0.063	0.040	0.022	0.017	0.015
	250	0.062	0.039	0.021	0.016	0.014
Tiêu thụ nhiên liệu (kg trên mỗi tấn-km)		0.0482	0.0348	0.0208	0.0164	0.0140
Phát thải khí CO <sub>2</sub> (kg trên mỗi tấn-km)		0.1531	0.1108	0.0662	0.0521	0.0444

Nguồn: Ecorys.

**Bảng D.40 Dữ liệu tổng quát**

Tỉ giá ngoại tệ năm 2012	21.000 VND/USD
Tỉ giá ngoại tệ năm 2008	16.300 VND/USD
Giá nhiên liệu năm 2012	1.800 /lít
Lạm phát lauds	1.050 (2012–08)
Giá nhiên liệu năm 2012	1,038095 USD/lít
Giá nhiên liệu năm 2008	0,5USD/ lít
Lãi suất	14%

Nguồn:Ecorys/Phân tích Ngân hàng Thế giới, Bộ Tài chính Việt Nam, và trang web: [www.xe.net](http://www.xe.net).

Thời gian vận hành là 24 giờ/ngày, nghĩa là việc vận chuyển được giả định có thể tiến hành vào cả ban đêm. Khối lượng hàng hóa vận chuyển trên mỗi chuyến chiếm 90% trọng tải của tàu. Thời gian cập cảng để chất và bốc dỡ hàng hóa được dựa vào lượng thời gian cố định là bốn tiếng đồng hồ tại cả hai cảng và tốc độ xử lý hàng hóa là 40 tấn/giờ. Tốc độ vận hành cho phép của tàu khi lưu thông trên những đoạn luồng cong và gấp khúc là 9km/giờ. Mức tiêu thụ nhiên liệu tương ứng được tính bằng quy tắc lũy thừa bậc ba. Mức tiêu thụ nhiên liệu theo đơn vị kg được tính bằng cách áp dụng trọng lượng cụ thể là 0,88kg/1 lít, và phát thải khí CO<sub>2</sub> được tính ở mức 3,18kg/1 lít dầu diesel. Chi phí nhiên liệu là 0,2 USD/1 lít, cộng thêm 5% phí dầu nhớt

Chi phí vận hành giả định cho năm loại kích cỡ tàu (từ 50 đến 700 tấn) được trình bày ở bảng D.38. Những dữ liệu này được sử dụng làm số liệu đầu vào để tính toán những thay đổi về chi phí vận tải theo trọng tải tàu (được thể hiện ở bảng D.39). Những thay đổi về chi phí vận tải này sau đó được sử dụng trong mô hình phân chia phương thức vận tải để đánh giá những tác động của việc tăng quy mô hành lang tuyến đường thủy. Ví dụ, việc triển khai các tàu lớn hơn có thể làm giảm các chi phí vận tải cho mỗi tấn hàng hóa, dẫn đến sự chuyển đổi giữa vận tải đường bộ và VTĐTND trên quy mô được ước tính theo công thức hàm logit đã trình bày ở trên.

Dữ liệu về tiêu thụ nhiên liệu được thể hiện dưới dạng một hàm về kích cỡ tàu và cự ly hành trình ở bảng D.39. Dữ liệu này được dùng trong mô hình phân chia phương thức vận tải để tính toán chi phí nhiên liệu theo kích cỡ tàu, và sau đó là các chi phí vận tải được tính trên mỗi tấn hàng hóa vận chuyển. Nguồn thông tin này được sử dụng để đánh giá những tác động của các biện pháp can thiệp đối với sự phát triển về quy mô hay chuyển đổi từ vận tải đường bộ sang VTĐTND, là nguyên nhân thay đổi toàn bộ các chi phí vận tải. Cần lưu ý rằng những con số chi phí trên bảng chỉ phản ánh chi phí vận hành và không bao gồm các phí bên ngoài liên quan đến phát thải khí, sự an toàn, hoặc bất kỳ ngoại tác động nào.

Tương tự như đối với số liệu chi phí vận tải đường bộ được trình bày ở bảng D.36, các chi phí vận tải được tính bằng USD cho mỗi tấn tải trọng trong cự ly km đối với VTĐTND ở bảng D.39 đã được sử dụng để tính toán chi phí cho mỗi tấn hàng hóa được vận chuyển đối với một cặp điểm xuất phát-điểm đến bất kỳ. Dữ liệu tổng quát khác dùng để tính toán chi phí được trình bày ở bảng D.40.

## Chú thích

1. Đôi khi được xem như là “các chi phí được khái quát hóa”. Cần chú ý rằng các dạng hàm phi tuyến tính có thể được sử dụng để trình bày các mức tiện ích, ví dụ như các thông số cấp số nhân.
2. Biến nhị phân có thể bao gồm các dịch vụ giá trị gia tăng như khả năng theo dõi vị trí hoặc quá trình xử lý hàng hóa ở mọi thời điểm, kết nối trao đổi dữ liệu điện tử, việc bốc xếp được chuyên môn hóa, đảm bảo thời gian giao hàng đúng hạn và các dịch vụ tương tự khác.
3. Tất cả các thuộc tính bao gồm cả phí vận tải trước và trong khi vận chuyển hàng hóa (được giả định theo định nghĩa là xảy ra trên đường bộ).

## Tài liệu tham khảo

- Brooks, M. R., S. M. Pucket, D. A. Hensher, and A. Sammons. 2011. “Understanding Mode Choice Decisions: A Study of Australian Freight Shippers.” Paper presented at IAME Congress, Santiago de Chile, October 25–28.
- Feo Valero, M., L. García Menéndez, L. Sáez Carramolino, and S. Furio Prunonosa. 2010. “A Stated Preference Analysis of Spanish Freight Forwarders’ Modal Choice Determinants on the Inland Leg of Maritime Shipments.” Paper presented at International Association of Maritime Economists Conference, Lisbon, July 7–9.
- Henscher, D. A., and K. J. Button. 2000. *Handbook of Transport Modeling*. Oxford, U.K.: Pergamon.
- JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hanoi: JICA.
- Lobe, P. 2002. “Stated Preference Analysis on Mode Choice for European Freight Corridors.” UNITE Case Study 7J, Mohring Effects for Freight Transport, Institute of Transport, Leeds, U.K.
- Louis Berger Group and Royal Haskoning. 2006. *Mekong Delta Transport Infrastructure Development Project (MTIDP) Feasibility Study*. Washington, DC: World Bank.
- Ortuzar, J. D., and L. G. Willumsen. 1990. *Modelling Transport*. London, U.K.: John Wiley & Sons.
- Royal Haskoning, SMEC, and Center of VAPO Vietnam. 2008. *Northern Delta Transport Development Project Consultancy Services for Feasibility Study and Preliminary Engineering Design Final Report: Main Report*. Nijmegen: Haskoning Nederland B.V.
- Van den Bossche, M., J. Bozuwa, W. Spit, and K. Vervoort. 2005. *Effects of User Charges on Transport of Goods*. Rotterdam: Ecorys.
- Veldman, Simme. 2011. “On the Ongoing Increase of Containership Size.” In *Advances in Maritime Logistics and Supply Chain Systems*. Ek Peng Chew, Loo Hay Lee, and Loon Ching Tang, Editors. Singapore: World Scientific Publishing Company.





# Mô tả chi tiết các biện pháp can thiệp theo đề xuất

Phần khái quát các biện pháp can thiệp trong bản báo cáo này được trình bày ở bảng E.1. Đối với từng trường hợp, thời gian thực hiện được cho là: hoặc (a) dựa trên các biện pháp can thiệp đang được tiến hành (nghĩa là, những biện pháp đang trong quá trình thực hiện), nhờ đó thời gian thực hiện dự án mới có thể được bắt đầu một năm sau khi kết thúc (các) dự án trước, hoặc (b) nếu không có kết nối trực tiếp với các dự án đang được tiến hành, quá trình thực hiện dự án mới có thể bắt đầu từ năm 2014 trở đi (năm 2013 dành cho việc xây dựng cơ sở hạ tầng VTĐTND).

### Phần thảo luận chi tiết về từng biện pháp can thiệp

Đồng bằng châu thổ sông Hồng ở miền Bắc Việt Nam có ba hành lang đường thủy chính xét theo cường độ vận tải. Đó là:

- Hành lang số 1: Quảng Ninh–Hải Phòng–Phả Lại–Hà Nội–Việt Trì
- Hành lang số 2: Quảng Ninh–Hải Phòng–Ninh Bình
- Hành lang số 3: Hà Nội–Đáy/Lạch Giang

#### *Nâng cấp Hành lang đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Hồng*

Hành lang đường thủy tấp nập nhất khu vực phía Bắc, tính theo lượng hàng hóa được vận chuyển hiện thời và dự báo tăng trưởng, là Hành lang số 1 (Việt Trì–Hà Nội–Phả Lại–Hải Phòng–Quảng Ninh). Tới năm 2014, Dự án Phát triển Giao thông Vận tải ở vùng Đồng bằng Phía Bắc (NDTDP) có vốn vay của Ngân hàng Thế giới dự kiến sẽ nâng cấp hành lang này từ Cấp III lên Cấp II. Khi đề cập tới các đề án đang thực hiện, NDTDP được cho là sẽ hoàn thành vào giữa năm 2015. Hơn nữa, tới thời điểm đó toàn bộ hành lang sẽ đạt Cấp II, bao gồm công tác giải phóng đủ mặt bằng cầu và đảm bảo giao thông xuyên suốt 24 giờ. Xem hộp E.1. Xét về khối lượng lớn hàng hóa được vận chuyển qua hành lang này, việc tiếp tục nâng cấp hành lang lên Cấp I có thể mang lại những lợi ích còn cao hơn nữa về kinh tế xã hội và môi trường. Trong các cuộc phỏng vấn dành cho bản báo cáo này, Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam đã khẳng định nguồn vốn của chính phủ dành cho việc phát triển cơ sở hạ tầng

**Bảng E.1 Tóm tắt khái quát các biện pháp can thiệp theo đề xuất**

STT	Biện pháp can thiệp	Tóm tắt nội dung biện pháp can thiệp	Khung thời gian thực hiện	Chi phí
1	Nâng cấp Hành lang đường thủy số 1 ở Đồng bằng Sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 1 (Quảng Ninh–Hải Phòng–Phả Lại–Hà Nội–Việt Trì) <b>từ đường thủy Cấp II lên Cấp I</b>	2016–20	150–250 triệu
2	Nâng cấp Hành lang đường thủy số 2 ở Đồng bằng Sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 2 (Hải Phòng–Ninh Bình) <b>từ đường thủy Cấp III lên Cấp II</b>	2014–16	150–300 triệu
3	Nâng cấp Hành lang đường thủy số 3 ở Đồng bằng Sông Hồng	Nâng cấp Hành lang số 3 (Hà Nội–Đáy/Lạch Giang) <b>từ đường thủy Cấp III lên Cấp II</b>	2013–15	100–200 triệu
4	Tạo điều kiện xây dựng Cơ sở Hạ tầng Cửa ngõ Mở rộng ở Đồng bằng Sông Hồng để phục vụ thị trường Hà Nội	Phát triển cơ sở hạ tầng đường thủy nội địa và xử lý hàng hoá gần Hà Nội để phục vụ luồng container (chủ yếu nhập khẩu/xuất khẩu) giữa Hải Phòng và Hà Nội	2014	10 triệu
5	Nâng cấp Hành lang Đường thủy số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long	Nâng cấp Hành lang số 1 (TP. Hồ Chí Minh–Bến Tre–Mỹ Tho–Vĩnh Long) <b>từ đường thủy Cấp III lên Cấp II</b>	2013–16	150–250 triệu
6	Nâng cấp cảng vận tải container ven biển ở miền Bắc	Hiện đại hoá cảng container ở Hải Phòng dành cho các dịch vụ vận tải container nội địa	2014–15	40 triệu
7	Áp dụng thu phí sử dụng để tạo nguồn thu cho duy tu bảo trì đường thủy	Thu phí sử dụng đối với các hãng tàu vận tải đường thủy nội địa để khắc phục tình trạng thiếu tài chính cho duy tu các tuyến đường thủy hiện có	2014–tiếp tục	0,0003 (6 VNĐ trên tấn-kilô-mét
8	Thúc đẩy hiện đại hoá động cơ và đội tàu trong giao thông vận tải đường thủy nội địa	Nhà nước trợ cấp (cùng với vốn đối ứng của khu vực tư nhân) để cải tiến động cơ	2014 <sup>a</sup>	20 triệu
9	Thể hiện giao thông vận tải đường thủy nội địa dẫn đến hoạt động hậu cần hiệu quả	Đẩy mạnh chiến dịch sử dụng giao thông vận tải đường thủy nội địa đi kèm các dự án trình diễn để minh hoạ sức thu hút của giao thông vận tải đường thủy nội địa	2014–23 <sup>a</sup>	30 triệu

Note: HCMC = Ho Chi Minh City; IWT = Inland waterway transport.

a. Hoặc cho đến khi các nguồn vốn đang được sử dụng hết.

ngành đường thủy còn hạn chế và phần lớn các khoản đầu tư là vốn vay của Ngân hàng Thế giới và các nguồn Viện trợ Phát triển Chính thức (ODA) khác. Vì thế, cần thừa nhận rằng chỉ có những dự án có vốn vay ODA là đang được triển khai trong ngành giao thông vận tải và NDTDP là chương trình duy nhất được tiến hành ở miền Bắc. Vì lý do đó, biện pháp can thiệp đối với hành lang này đòi hỏi tuyến đường thủy phải được nâng cấp từ Cấp II (được thực hiện sau khi hoàn thành NDTDP) lên Cấp I.

Khi sử dụng mô hình phân chia phương thức vận tải như được trình bày ở phụ lục D, cần thừa nhận rằng việc nâng cấp đường thủy sẽ khuyến khích tàu lớn hoạt động trên hành lang được nâng cấp đó. Nhờ có biện pháp can thiệp này, khả năng tàu vào cảng thuận lợi sẽ khuyến khích các hãng VTĐTNĐ và các đội tàu tư nhân mở rộng quy mô hoạt động, như đã được chứng minh qua các dự án nâng cấp đường thủy ở Việt Nam trong thời gian vừa qua, cũng như ở nhiều nước khác. Việc

### Hộp E.1 Ước tính chi phí đầu tư

Để tiến hành phân tích, chi phí đầu tư thực hiện các biện pháp can thiệp theo đề xuất cho khu vực đồng bằng sông Hồng đã được dự tính, dựa trên những giả định sau:

- Dựa trên chi phí đã thực hiện được lấy mẫu từ những dự án nâng cấp sông hiện nay ở miền Bắc Việt Nam, chi phí tính theo đơn vị nằm trong khoảng từ 0,6–1,1 triệu USD/km, theo mức giá năm 2012. Số liệu về các chi phí trước đây cho biết tổng chi phí thực hiện, gồm chi phí thiết kế công trình chi tiết, xây dựng công trình, thu hồi đất, bồi thường hỗ trợ tái định cư và các khoản chi phí dự phòng khác. Công việc cụ thể của những dự án này bao gồm nạo vét, mở rộng lòng sông, bảo vệ bờ, điều chỉnh đoạn cong, nới rộng mặt bằng cầu, chỉnh trị dòng sông và lắp đặt các thiết bị hàng hải. Mặc dù những giải pháp kỹ thuật cụ thể tại các hành lang này sẽ thay đổi theo từng đoạn sông, đây là những biện pháp can thiệp mở rộng năng lực VTĐTNĐ theo đúng tiêu chuẩn. Như thế, phạm vi chi phí ở trên được xem là điển hình hợp lý đối với dự án nâng cấp đường thủy “tầm trung”.
- Chi phí đầu tư cho một dự án nâng cấp hành lang đường thủy cụ thể được tính toán bằng cách lấy chi phí dự toán trên km nhân với chiều dài của hành lang này. Với trường hợp của Hành lang số 1, nếu chiều dài xấp xỉ 250 km thì tổng chi phí đầu tư được ước tính vào khoảng 150-250 triệu USD.

Để đánh giá về mặt kinh tế, giá trị trung bình của phạm vi chi phí trên được dùng cho các tính toán dựa trên cơ sở tình huống, trong đó khi các giá trị bên trên và bên dưới của khoảng đó được dùng để phân tích độ nhạy.

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

sử dụng tàu thuyền lớn góp phần hạ thấp chi phí vận tải trên mỗi tấn hàng hóa được vận chuyển thông qua kinh tế quy mô. Kết quả là sẽ thu hút được thêm hàng hóa từ ngành vận tải đường bộ khi vị trí cạnh tranh của VTĐTNĐ đối với vận tải đường bộ được cải thiện.

#### **Nâng cấp Hành lang số 2 ở Đồng bằng sông Hồng**

Hành lang đường thủy quan trọng thứ hai ở miền Bắc Việt Nam là Hành lang Số 2, chạy song song với đường biển thuộc hai tỉnh từ Quảng Ninh đến Ninh Bình, đi qua Hải Phòng. Dự án nâng cấp đường thủy từ Cấp III lên Cấp II trên hành lang này đã được đánh giá. Chi phí được tính toán, sử dụng các giá trị trên từng đơn vị giống với Hành lang số 1. Với chiều dài 280 ki-lô-mét, ước tính chi phí đầu tư là 150-300 triệu USD.

#### **Nâng cấp Hành lang số 3 ở Đồng bằng sông Hồng**

Hành lang số 3 (Hà Nội–Đáy/Lạch Giang) là hành lang đường thủy quan trọng thứ ba ở vùng đồng bằng châu thổ phía Bắc xét về tiềm năng vận chuyển hàng hóa. Theo khuôn khổ dự án NDTDP có vốn vay của Ngân hàng Thế giới, chỉ có một số đoạn nhất định của hành lang này là đang được nâng cấp, đặc biệt luồng vào cảng Ninh Bình

dành cho tàu biển đi qua cửa sông Ninh Cơ. Việc nâng cấp phần còn lại của hành lang từ Cấp III lên Cấp II cũng cần được xem xét và vì thế được tính như một biện pháp can thiệp nằm trong nghiên cứu này. Áp dụng các chi phí dự toán tính theo đơn vị trên tổng chiều dài xấp xỉ 180 ki-lô-mét, chi phí đầu tư ước tính ở mức 100-200 triệu USD.

### **Mở rộng tuyến cửa ngõ ở Đồng bằng sông Hồng**

Biện pháp can thiệp này yêu cầu phát triển mở rộng một cửa ngõ đa phương tiện ở cảng Hải Phòng hoặc vùng lân cận Hà Nội ở khu vực sông Hồng. Các khoản đầu tư sẽ bao gồm chi phí cải tạo bờ kè, trang cấp thiết bị bốc xếp container ở cảng nội địa tại vị trí cửa ngõ mở rộng. Thêm vào đó, các hệ thống công nghệ thông tin cần thiết—phần cứng và phần mềm—sẽ được đưa vào sử dụng ở cả điểm đầu và điểm cuối tuyến (cảng nội địa và cảng chính) để kiểm tra chính xác lịch trình lô hàng,

---

#### **Hộp E.2. Khái niệm tuyến cửa ngõ mở rộng**

Cửa ngõ mở rộng là phần mở rộng của một cảng đa phương tiện, hoạt động với mục đích tăng cường hiệu quả của dịch vụ kho vận hậu cần thông qua một số công việc được tiến hành thường xuyên tại cảng biển (nơi có khả năng tập trung hàng hoá cao) như kiểm tra an ninh, các thủ tục hải quan, thông quan hàng hoá và các thủ tục hành chính khác. Cửa ngõ mở rộng nối cảng biển với cơ sở hạ tầng của cảng sông nằm sau cảng, đặc biệt phục vụ việc bốc xếp hàng container. Giải pháp này có thể góp phần (a) giảm bớt tình trạng ứ đọng hàng hóa tại cảng biển bằng cách chuyển các hoạt động bốc xếp ra khu vực sau cảng (b) giảm tắc nghẽn giao thông và phát thải khí nhà kính ở hành lang vận tải đường bộ kết nối cảng biển với khu vực nằm sau cảng. Yêu cầu quan trọng mang tính chiến lược đằng sau khái niệm cửa ngõ mở rộng là cảng sông nằm sâu trong vùng nội địa và cảng biển phải hoạt động như một thể thống nhất đối với người sử dụng. Trong chừng mực các dịch vụ trọng yếu của chính phủ như hải quan và kiểm tra an ninh được cung cấp tại cửa ngõ mở rộng, có thể hấp dẫn các nguồn đầu tư từ cả hai khu vực công và tư nhân nếu được biện giải về mặt kinh tế.

Xét trường hợp Hành lang số 1 ở đồng bằng sông Hồng, mức độ tập trung hàng container tại hành lang này cho phép các dịch vụ vận tải nội địa trở nên khả thi và dễ dàng hơn so với việc được phát triển độc lập bởi các chủ tàu cá thể. Ví dụ, một chủ tàu VTĐTND độc lập không thể có đủ số hàng để quyết định sử dụng xà lan 32 TEU hàng tuần (thông thường có thể điều chỉnh được quy mô dựa trên kênh vận chuyển hiện tại). Tuy nhiên, nếu chủ hàng hoặc các đại lý của họ tập kết hàng hoá vào khu vực này trên tuyến, cần đưa ra những tần suất rời cảng cao hơn để có thể thu hút một vài chủ tàu VTĐTND cung cấp các dịch vụ con thoi. Riêng đối với dịch vụ container, các chuỗi cung ứng sản xuất đúng hạn thường đòi hỏi phải có tần suất rời cảng cao. Cần đầu tư vào cửa ngõ mở rộng có kết nối với cảng biển để thu hút hàng hoá từ nhiều chủ tàu khác nhau, khiến lượng hàng đồng nhất cùng với những lần tàu rời cảng thường xuyên hơn. Hơn thế nữa, cửa ngõ nội địa có thể đóng vai trò là điểm lưu kho tập trung nằm gần các trung tâm dân cư hoặc khu công nghiệp lớn. Cuối cùng, một khi đã thu hút được lượng hàng hoá đến, có thể phát triển các dịch vụ tại chỗ hay gần đó như dịch vụ sửa chữa container, dịch vụ gom hàng lẻ và các hoạt động lưu kho.

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

---

thông quan hàng hóa tự động và trao đổi dữ liệu giữa cảng chính và cửa ngõ mở rộng (xem hộp E.2).

Các cơ sở bốc xếp container ở cảng Phù Đổng gần Hà Nội vẫn chưa phát triển và các thành tố trong khái niệm cửa ngõ mở rộng, như các điều kiện hải quan thuận lợi, đang được triển khai. Chi phí đầu tư xây dựng một cửa ngõ nội địa hoàn chỉnh phục vụ Hải Phòng được ước tính vào khoảng 10 triệu USD, dựa trên nhận định về việc phát triển cơ sở hạ tầng thiết yếu ở cảng Phù Đổng, việc cần thiết cấp thêm vốn mua sắm phương tiện bốc xếp container, xây dựng cơ sở hạ tầng dành cho dịch vụ và trang bị các hệ thống công nghệ thông tin.

Dựa trên nội dung phỏng vấn với các bên liên quan về dự tính của họ xung quanh việc xây dựng cửa ngõ mở rộng và dựa trên những thống kê chung về thương mại, đã ước tính được (tùy theo kiểu phân tích độ nhạy) tiền tiết kiệm chi phí bốc xếp hàng hóa khi cửa ngõ mở rộng được đưa vào sử dụng. Theo tính toán thì các dịch vụ tại cửa ngõ mở rộng sẽ góp phần làm giảm tổng chi phí xếp dỡ hàng hóa cả ở cảng chính của Hải Phòng và cảng nội địa, kết quả là hạ thấp tổng chi phí vận tải container giữa hai cảng này. Có thể tiết kiệm được 0,61 USD trên mỗi tấn hàng hóa như được giải thích ở phụ lục D. Mô hình phân chia phương thức vận tải được áp dụng sau đó để đánh giá tỷ trọng các luồng hàng container giữa Hải Phòng và Hà Nội, dự kiến được chuyển từ hình thức vận tải đường bộ sang VTĐTNĐ, tiền tiết kiệm chi phí tương ứng, và việc cắt giảm phát thải khí nhà kính nhờ chuyển đổi phương thức giao thông từ đường bộ và sử dụng phương tiện VTĐTNĐ có sẵn (xem kết quả ở phụ lục F).

Mặc dù dữ liệu của Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA 2009) không cho biết tỷ trọng hàng container ở điểm xuất phát và điểm đến của tuyến, chúng ta có thể đưa ra những nhận định hợp lý dựa trên tỷ trọng hiện tại và dự kiến của các sản phẩm trong tổng lượng hàng hóa hỗn hợp được vận chuyển tại hành lang (phần hàng hóa có khả năng đóng thành hàng container). Có thể nhận thấy hiện nay xấp xỉ 10% lượng hàng hóa giữa Hà Nội và Hải Phòng được vận chuyển bằng container, trong đó 4% hàng container tại hành lang được vận chuyển bằng đường thủy. Các mức tỷ trọng này dự kiến sẽ lần lượt là 14% và 19% tới năm 2020 và 18% đến 32% tới năm 2030. Theo mô hình phân chia phương thức vận tải, lợi thế của cửa ngõ mở rộng sẽ góp phần chuyển đổi khoảng 6.000 TEU hàng container từ vận tải đường bộ sang vận tải đường thủy tới năm 2020 (với trọng lượng hàng trên mỗi container là 12 tấn; xem phụ lục F), và 17.000 TEU tới năm 2030, so với tình hình không-làm-gì-cả. Vì thế có thể nhận thấy rằng tất cả hàng hóa chuyển sang phương thức vận tải đường thủy sẽ được phục vụ ở cửa ngõ mới. Hơn thế nữa, dựa trên một nhận định hợp lý rằng, dù có hay không có biện pháp can thiệp, một bộ phận hàng hóa theo phương thức vận tải đường biển cũng sẽ sử dụng cửa ngõ mở rộng, chúng tôi đề xuất mức trọng tải cho cửa ngõ mở rộng là 50.000TEU, nhằm tạo điều kiện phát triển hơn nữa.

### ***Nâng cấp Hành lang Số 1 ở Đồng bằng sông Cửu Long***

Hành lang số 1 (TP Hồ Chí Minh–Bến Tre–Mỹ Tho–Vĩnh Long) là hành lang tấp nập nhất ở vùng đồng bằng sông Cửu Long. Hành lang số 1, hiện là tuyến đường thủy Cấp III, bị tắc nghẽn nghiêm trọng ở một số đoạn (đáng chú ý là Kênh Chợ Gạo). Vì

đây là tuyến trực tiếp nhất nối thành phố Hồ Chí Minh với Đồng bằng sông Cửu Long nên việc nâng cao khả năng đi lại của tàu thuyền ở hành lang này có thể tạo ra những lợi ích to lớn về kinh tế và môi trường. Biện pháp can thiệp ở đây là đề xuất nâng cấp Hành lang số 1 từ đường thủy Cấp III lên Cấp II. Các công trình cải tạo dự kiến bắt đầu vào năm 2013 và kết thúc vào năm 2016.

Để xây dựng biện pháp can thiệp này, chi phí ban đầu được tính dựa trên chi phí đã qua sử dụng từ các dự án nâng cấp hành lang đường thủy nội địa trước đây ở vùng đồng bằng sông Cửu Long. Từ những mức chi phí này, có thể tính được chi phí bình quân theo đơn vị là 0,23 triệu USD/ki-lô-mét. Tuy nhiên chi phí tính theo đơn vị này là chi phí mẫu cho các dự án nâng cấp đường thủy có cấp độ phân loại thấp hơn nhiều (ví dụ, từ Cấp IV lên Cấp III). Để thể hiện mức chi phí cao hơn tương ứng với các dự án nâng cấp đường thủy Cấp III lên Cấp II, cùng một phạm vi giá của khu vực phía Bắc (xem hộp E.1.) được áp dụng cho khu vực phía Nam. Nếu Hành lang Số 1 có chiều dài xấp xỉ 200 ki-lô-mét, chi phí đầu tư ước tính nằm trong khoảng 150-250 triệu USD.

Các tác động mong đợi của dự án này bao gồm việc tăng quy mô tàu thuyền và chuyển đổi phương thức vận tải từ đường bộ sang VTĐTNĐ, trong đó cả hai đều góp phần làm giảm tổng chi phí vận tải và giảm mức phát thải khí nhà kính. Đánh giá mô hình này sẽ tương tự với các đánh giá trong dự án 1, 2 và 3 như được mô tả ở phần trên.

### **Cảng vận tải container Hải Phòng**

Biện pháp can thiệp này bao gồm việc nâng cấp một trong các cảng container hiện có thuộc cụm cảng biển Hải Phòng chủ yếu để phục vụ các luồng hàng qua lại trên hàng lang biển nội địa (xem hộp E.3). Biện pháp này có thể bao gồm việc đầu tư vào các thiết bị bốc xếp hàng, thiết kế lại khu vực cảng và các công trình cải tạo luồng vào cảng (ví dụ, tăng độ sâu của vùng nước). Dự án này cũng có thể bao gồm các khoản đầu tư vào cơ sở hạ tầng cho tàu thuyền nội địa neo đậu tại cảng biển gần các cảng container.

Ước tính chi phí đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng hiện có ở Hải Phòng để cảng biển container nội địa hoạt động hiệu quả hơn vào khoảng 40 triệu USD trong giai đoạn đầu, tăng khả năng bốc xếp hàng hóa lên tới 400.000 TEU mỗi năm. Mức ước tính này dựa trên yêu cầu trang bị bốn cần cẩu giàn chuyên dùng bốc xếp container phục vụ hai bến, với chi phí tính theo đơn vị xấp xỉ 5 triệu USD, cùng với các công trình cải tạo khu cảng và nâng cấp có chọn lọc các phương tiện có khả năng kết nối với vùng nội địa ngay phía sau cảng (đối với cả vận tải đường bộ và VTĐTNĐ đường thủy nội địa).

Các tác động mong đợi của dự án này bao gồm việc tăng sản lượng hàng container nhờ cải tiến hiệu quả trong bốc xếp: số lần tàu đi biển quay vòng nhanh hơn, số lần hàng container lưu lại cảng giảm, và/hoặc dịch vụ bốc/dỡ hàng hóa nhanh chóng đối với loại hình phương tiện đường thủy nội địa này. Những hiệu quả như thế, chủ yếu thể hiện qua phí bốc xếp hàng tại cảng thấp, dẫn đến toàn bộ chi phí vận tải container của các công ty giao nhận hàng giảm trong giao thương giữa hai miền Bắc-Nam. Mức tiết kiệm phí bốc xếp ở cảng

---

### Hộp E.3. Vận tải container đường biển ở Việt Nam

Miền Nam Việt Nam xử lý một khối lượng lớn hàng container bằng đường hàng hải quốc tế và thu hút các dịch vụ vận tải container vận chuyển trên tuyến đường biển chính kết nối thương mại trong vùng này với các tuyến giao thương chính từ Đông sang Tây của thế giới. Trong khi đó, khối lượng hàng container ở miền Bắc Việt Nam vẫn còn khiêm tốn. Tuy nhiên, giữa hai miền Bắc–Nam vẫn có các dịch vụ vận tải container đường biển nội địa hoạt động thường xuyên với lượng hàng hóa vận chuyển ra miền Bắc lớn hơn rất nhiều so với lượng hàng vận chuyển vào miền Nam. Qua phỏng vấn, các chủ tàu vận tải container đường biển cho biết tàu có trọng tải khoảng 600 TEU được sử dụng trên tuyến thương mại này, và giá cước vận chuyển vào khoảng 500 USD – 700 USD/container loại 40 bộ. Mặc dù cự ly vận chuyển hàng 1.700km có thể được xem là bất lợi cho các dịch vụ vận tải tốn kém bằng xe tải, vận tải đường bộ vẫn là đối thủ cạnh tranh quan trọng đối với vận tải biển tuyến Bắc–Nam, theo như lời các nhà cung cấp dịch vụ kho vận hậu cần đã khẳng định trong các cuộc phỏng vấn để chuẩn bị cho báo cáo này. Một trong những rào cản chính tác động đến việc sử dụng tối ưu dịch vụ vận tải biển là các hoạt động bốc dỡ hàng chậm ở cảng biển Hải Phòng.

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

---

được tính toán kỹ nhờ biện pháp can thiệp này, nằm trong khoảng 5% chi phí bốc xếp hàng hiện tại.

Mô hình phân chia phương thức vận tải được áp dụng để tính toán lượng hàng container được thay thế bằng hình thức vận chuyển từ đường bộ sang đường biển do tổng chi phí vận tải biển thấp hơn, vì thế đã tiết kiệm được chi phí vận tải liên đới và giảm phát thải khí nhà kính. Do không có dữ liệu về lượng hàng container của Việt Nam được vận chuyển bằng đường biển, khối lượng vận chuyển theo từng phương thức được tính toán dựa vào năm cơ sở 2008 (dữ liệu sẵn có trong năm gần nhất). Có thể nhận thấy rằng đến lúc đó tỷ trọng của phương thức vận tải đường bộ–đường thủy vẫn không thay đổi trong phần thời gian còn lại của dự án.

#### **Chế độ thu phí duy trì cơ sở hạ tầng đường thủy**

Nếu như các biện pháp can thiệp trước đây chủ yếu đề cập đến việc xây dựng cơ sở hạ tầng vật lý thì trọng tâm của biện pháp can thiệp này là tăng cường tính bền vững của vốn tài sản hiện có thông qua việc dự báo và làm tốt hơn công tác duy tu bảo dưỡng mạng lưới đường thủy nội địa ở Việt Nam. Dự án này cần có hai yếu tố sau đây:

1. *Bằng cách tiến hành công tác duy tu cần thiết và đúng tiến độ, cần đảm bảo rằng mặt bằng chung của từng loại đường thủy được duy trì như nhau ở mọi nơi.* Yếu tố đầu tiên sẽ làm tăng độ tin cậy vào khả năng di chuyển của tàu thuyền trong mạng lưới. Hiện nay do không chắc chắn về độ sâu của nước tại các điểm trọng yếu trong mạng lưới, các chủ tàu buộc phải giữ tải trọng hàng ở mức cho phép để tính tới phương án tàu có thể đi qua các vùng nước cạn ngoài dự kiến trên suốt tuyến đường. Điều



này làm tăng chi phí vận tải và làm giảm hiệu quả môi trường của VTĐTND. Nếu các điều kiện về luồng nước ổn định hơn và có thể dự đoán được, các chủ tàu sẽ có thể vận tải hàng với tải trọng tối đa, sử dụng tàu lớn và tăng số ngày đi biển. Điều này góp phần làm tăng hiệu quả vận tải, giảm chi phí trên tấn/km, và thu hút thêm hàng từ khu vực đường bộ.

Đánh giá tác động kinh tế về hiệu quả của công tác duy tu thường rất khó, bởi vì chúng ta cần phải hiểu việc sử dụng và duy tu các tuyến đường thủy hiện nay vẫn “chưa hiệu quả”. Sử dụng mô hình phân chia phương thức vận tải làm công cụ đánh giá tác động của việc cải thiện công tác duy tu bảo dưỡng toàn bộ mạng lưới, các giả thuyết được đặt ra là:

- Kịch bản “Không làm gì cả” của Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA 2009) được xây dựng dựa trên giả định về nguồn vốn duy tu không được cấp đầy đủ, và đó là trường hợp hiện tại (xem chương 4). Điều này có nghĩa những dự báo cơ sở không tính đến việc duy tu toàn bộ các loại đường thủy trong tương lai, làm giảm khối lượng VTĐTND trong giai đoạn từ 2020 đến 2030 so với trường hợp công tác duy tu bảo dưỡng được thực hiện tối ưu. Dù công tác này được thực hiện trọn vẹn và triệt để, song các chủ tàu vẫn phải tính đến phương án chưa hoàn thiện trong mô hình chi phí của họ, đồng thời nhận thức rằng giá cước vận tải tính trên tấn/km cao hơn so với trường hợp công tác duy tu được thực hiện đầy đủ và thường xuyên. Trong biện pháp can thiệp này, tính không hiệu quả bị loại bỏ, vì thế chi phí vận tải giảm.
- Tuy nhiên, khó xác định được mức cắt giảm chi phí vận tải theo tiên nghiệm bởi vì việc thực hiện duy tu bảo dưỡng hiệu quả hay không phụ thuộc vào từng đoạn sông và cũng có thể thay đổi theo thời gian. Với mục đích của bản báo cáo này, người ta có thể nhận thấy nếu công tác duy tu bảo dưỡng được thực hiện tốt, sẽ mang lại những lợi ích hiệu quả tương tự lợi ích của dự án nâng cấp đường thủy. Cụ thể, công tác duy tu được cấp vốn đầy đủ sẽ thu lợi tương đương 10% lợi ích của công trình nâng cấp đường thủy đối với tất cả các hành lang chính. Nói cách khác, nếu việc nâng cấp một tuyến đường thủy từ Cấp III lên Cấp II làm tiết kiệm 1 USD chi phí vận tải trên tấn/km, có thể nhận thấy, việc duy tu bảo dưỡng có hiệu quả tuyến đường thủy Cấp III đem lại khoản tiết kiệm 0,1 USD trên tấn/km. Trên thực tế, tuy lợi tức có được nhờ công tác duy tu bảo dưỡng đường thủy dự kiến không đồng đều trên toàn mạng lưới, cơ sở hợp lý để tính toán 10% đó nằm ở chỗ lợi tức cao ở một số đoạn sẽ bù lỗ cho các khoản lợi tức thấp ở những đoạn khác. Vì thế cách tính toán này có thể được hiểu là tác động giảm chi phí vận tải bình quân theo dự kiến trên toàn bộ mạng lưới.

*2. Đảm bảo cung cấp vốn đầy đủ cho các công trình này thông qua những đóng góp từ việc thu phí sử dụng giao thông đường thủy.* Yếu tố thứ hai liên quan đến việc tính phí sử dụng đối với chủ tàu. Như được mô tả ở chương 5, hàng năm cần phải có một khoản tiền xấp xỉ 7,5 triệu USD (75 triệu USD cho giai đoạn 2010–20) để duy trì hiệu quả hơn mạng lưới giao thông trọng yếu, theo thông tin từ Cục Đường thủy Nội địa Việt Nam thì mức duy trì chỉ đạt 50%-60% so với yêu cầu (thâm hụt khoảng 150 triệu USD trong vòng 10 năm đối với toàn bộ

mạng lưới giao thông, dựa trên những dự báo trong Kế hoạch Tổng thể của Ngành GTVTĐTNĐ). Chương 5 đã đề xuất một số cơ chế thu phí sử dụng đường thủy, bao gồm phí đăng ký tàu hàng năm, phí sử dụng luồng hàng hải, thuế nhiên liệu và phí khu vực trước cảng. Tuy những lựa chọn này khác nhau về tính phức tạp trong quá trình thực hiện và phân bổ trách nhiệm đóng thuế, việc đánh giá tác động của từng loại thuế đối với chi phí vận tải tổng thể nói chung không phụ thuộc vào từng loại thuế đã được định mức. Ví dụ, mô hình logit định rõ các hàm chi phí suy rộng theo điểm xuất phát–điểm đến, bất luận những chi phí này có nguồn gốc từ đâu. Về nguyên tắc và giả định thị trường VTĐTNĐ có tính cạnh tranh, bất kỳ chi phí phải chi trả nào cuối cùng sẽ được chuyển tới người dùng cuối—trong trường hợp này là công ty giao nhận hàng—dưới hình thức chi phí vận chuyển cao hơn tính trên tấn/km. Xét khối lượng VTĐTNĐ hiện tại và theo dự kiến, để tăng thêm nguồn thu 7,5 triệu USD hàng năm cho duy tu bảo dưỡng trong vòng 10 năm tới cần phải duy trì tỷ lệ thu phí là 0,0003 USD trên tấn/km, tương đương với 6 VND trên tấn/km (theo mức giá của năm 2010).

### **Đổi mới động cơ và đội tàu**

Không giống các biện pháp can thiệp trước đây chỉ chú trọng đến các công trình cải tạo mạng lưới giao thông, biện pháp can thiệp này hướng tới việc thúc đẩy hiện đại hóa đội tàu nhằm nâng cao hiệu quả của động cơ trong hoạt động của đội tàu. Điều này sẽ được thực hiện dựa trên các phương thức sau:

- *Kinh tế quy mô*, bằng cách kích thích triển khai sử dụng tàu lớn (ví dụ, tàu có trọng tải hàng lớn) và vì thế làm giảm phát thải khí nhà kính trên mỗi tấn hàng được vận chuyển tính theo km và
- *Các biện pháp tăng hiệu suất sử dụng năng lượng*, bằng cách cải thiện hoạt động của động cơ. Điều này có thể tạo ra các quá trình đốt cháy nhiên liệu hiệu quả hơn, làm tăng hiệu suất sử dụng năng lượng trên mỗi đơn vị nhiên liệu bị đốt cháy, vì thế làm giảm được khối lượng nhiên liệu cần có và cũng vì thế mà giảm được lượng phát khí thải tương ứng.

Biện pháp can thiệp này đề xuất giới thiệu một chương trình cải tiến hiệu quả của động cơ, với ngân sách dự kiến là 20 triệu USD. Quy mô đầu tư như thế được coi là đủ lớn để chứng minh khả năng nhưng lại vừa đủ để đánh giá thêm các khoản phát sinh trong ngân sách dựa trên các tác động ban đầu nhận thức được. Có thể nhận thấy rằng mức cấp vốn này chỉ áp dụng đối với đội tàu nội địa.<sup>1</sup>

Đội tàu đường thủy nội địa Việt Nam chủ yếu gồm những loại tàu rất nhỏ (có trọng tải dưới 50 DWT). Mặc dù tàu lớn chỉ chiếm 10% đội tàu nếu tính theo số tàu, chúng lại chiếm 60% tổng trọng tải. Do chi phí cải tiến hiệu quả động cơ tăng ít hơn nhiều so với mức tăng của kích cỡ tàu (nghĩa là, lực cần thêm để đẩy tàu chuyển động về phía trước giảm vì trọng tải tàu và lực ma sát tăng ít hơn khi công suất động cơ tăng), dự án được khuyến khích chú trọng đến các tàu lớn.<sup>2</sup> Điều này cũng sẽ gián tiếp góp phần xây dựng mục tiêu hỗ trợ tăng thêm quy mô đội tàu.

Lợi ích của biện pháp này bao gồm việc hạ thấp mức phát khí thải và giảm chi phí vận hành do tiết kiệm được nhiên liệu. Đây cũng có thể là một lợi ích về thương

mại, khuyến khích các chủ tàu sẵn sàng cùng tham gia đầu tư. Vì thế có thể nhận thấy rằng 50% chi phí là do chủ tàu trang trải nhằm đảm bảo cam kết từ phía khu vực tư nhân và tránh được hành vi công chi phí (những chương trình tương tự đã được thử nghiệm thành công và được thực hiện tại Châu Âu), với sự cân bằng vốn vay do khu vực công cung cấp.

Chúng tôi cũng đã đưa ra những nhận định như sau:

- Nhìn chung, những biện pháp cải tiến giúp tiết kiệm được 10% nhiên liệu và giảm 80% lượng phát thải khí sulfur oxide (SOx) và nitrogen oxide (NOx). Các mức tiết kiệm như thế là đồng nhất với các chương trình hiện đại hóa đội tàu ở Châu Âu và tương xứng, ví dụ như, với các mục tiêu điều tiết do Ủy ban Trung ương về Giao thông Vận tải trên sông Rhine thiết lập. Các mức tiết kiệm này tương đương với các mức tiết kiệm mục tiêu dành cho vận tải hàng hải theo quy định của Tổ chức Hàng hải Thế giới.
- Chỉ những loại tàu lớn (tính từ tàu có trọng tải 500 tấn trở lên) mới thuộc chương trình hỗ trợ này.
- Tóm lại, 5% trọng tải của đội tàu sẽ được cải thiện nhờ dự án. Con số phần trăm này dựa trên những giả định liên quan đến chi phí trung bình tính theo tàu và ngân sách được phân bổ. Vì số tàu có trọng tải trên 500 tấn chiếm 50% trọng tải đội tàu và ở Việt Nam có khoảng 5.000 tàu như thế, con số được nhắm tới 5% trọng tải của đội tàu đồng nghĩa với việc cần phải có 500 tàu tham gia vào chương trình hiện đại hóa này.

Bằng cách đưa thêm những biện pháp cải tiến trong việc tiêu thụ nhiên liệu vào hàm chi phí vận tải đối với tỷ trọng vận tải của tàu cỡ lớn, các tác động của biện pháp can thiệp này đã được đánh giá theo mô hình phân chia phương thức vận tải. Mô hình này sau đó được áp dụng để đánh giá các tác động đối với việc tăng quy mô đội tàu do biện pháp can thiệp này mang lại và do tiết kiệm nhiên liệu nhờ vào hiệu suất tiêu thụ năng lượng và ảnh hưởng của việc tăng quy mô đội tàu. Những lợi ích khác, kể cả việc chuyển đổi phương thức vận tải, cũng đạt được tiếp theo đó nhờ biện pháp này

### **Khuyến khích và thí điểm**

Biện pháp can thiệp cuối cùng đề xuất một chương trình thúc đẩy và trình diễn sử dụng giao thông vận tải. Ở Việt Nam từ trước tới nay chưa hề có biện pháp can thiệp như thế, và việc đánh giá định lượng tác động của chương trình về mặt kinh tế thông qua việc thực hiện mô hình phân chia phương thức vận tải, do đòi hỏi phải có dữ liệu cũ, là không khả thi. Vì thế các giả định về tính hiệu quả của dự án đã được đưa ra nhằm cung cấp thông tin về mô hình phân chia phương thức vận tải.

Một chiến dịch hỗ trợ cho các bên có liên quan bao gồm việc thành lập một cơ quan chuyên trách thúc đẩy sử dụng VTĐTNĐ, có vai trò chính là chia sẻ thông tin và liên lạc với các chủ hàng để chứng minh lợi ích của việc sử dụng VTĐTNĐ. Chương trình có thể bao gồm các chiến dịch quảng cáo (đã được chứng minh là có hiệu quả ở Hà Lan), cũng như cung cấp các dịch vụ tư vấn trực tiếp cho các chủ hàng để đánh giá những lợi ích cụ thể của việc chuyển đổi phương thức sang VTĐTNĐ, các khoản

đầu tư cần thiết và giai đoạn thu hồi vốn (và/hoặc những chỉ số lựa chọn phương thức vận tải quan trọng khác dành cho các doanh nghiệp tư nhân).

Khoản ngân sách khiêm tốn 10 triệu USD có thể được đề xuất cho sáng kiến này. Mức kinh phí này được đánh giá là có đủ sức đạt được những kết quả đáng kể nhưng vẫn có thể được kiểm soát để dùng trong giai đoạn thử nghiệm trong hai hoặc ba năm, và sau thời gian đó Chính phủ Việt Nam sẽ có thể quyết định tiếp tục thực hiện và mở rộng chương trình hay không tùy thuộc vào những kết quả thu được.

Cùng với nỗ lực thúc đẩy sử dụng VTĐTNĐ, những dự án trình diễn riêng biệt có thể được cấp vốn để thực hiện chương trình Marco Polo (xem hộp E.4) ở những nơi chủ hàng nhận vốn khởi động chung nhằm chuyển một phần hàng hóa từ vận tải đường bộ sang VTĐTNĐ tùy vào khối lượng hàng được chuyên chở. Mục đích ở đây là trong giai đoạn thử nghiệm hai hoặc ba năm, sự chuyển đổi phương thức có thể thu hút vốn đầu tư và về sau được duy trì trên cơ sở đó. Có thể thiết kế các cơ cấu thanh toán đặc biệt để giám sát công việc này (ví dụ, một phần ngân sách sẽ được hoàn trả chỉ với điều kiện việc chuyển đổi phương thức được duy trì trong thời hạn ba hoặc năm năm). Bằng phân tích điểm hoà vốn, mô hình về tỷ trọng của vận tải đường bộ cần được chuyển thành VTĐTNĐ đã được xây dựng để gói dự án thúc đẩy sử dụng VTĐTNĐ mang lại lợi ích.

---

#### Hộp E.4. Chương trình Marco Polo

Chương trình Marco Polo của Ủy ban Châu Âu được thực hiện với mục đích giảm tình trạng tắc nghẽn giao thông đường bộ và ô nhiễm do các phương tiện tham gia giao thông gây ra bằng cách khuyến khích chuyển đổi phương thức vận tải ở Châu Âu sang sử dụng các phương tiện có lợi cho môi trường hơn. Các công ty tham gia vào những dự án khả thi với mục đích chuyển phương tiện vận tải hàng hoá từ đường bộ sang các phương thức xanh hơn có thể yêu cầu Marco Polo hỗ trợ tài chính. Hơn 500 công ty đã thực hiện thành công kể từ khi chương trình được phát động vào năm 2003. Mỗi năm lại có một đợt dự án mới đạt yêu cầu để được cấp vốn..

Chương trình Marco Polo đồng cấp vốn cho các dự án chuyển đổi phương thức vận tải trực tiếp hoặc hạn chế sử dụng phương tiện giao thông và các dự án cung cấp dịch vụ hỗ trợ cho phép hàng hoá được chuyển đổi từ phương thức vận tải đường bộ sang các phương thức vận tải khác hiệu quả và có lợi hơn. Việc cấp vốn được thực hiện dưới hình thức trợ cấp hoàn toàn. Đây không phải là khoản vay sẽ được bồi hoàn sau. Các ứng cử viên phải đáp ứng được một loạt các điều kiện mới nhận được tiền trợ cấp. Các khoản trợ cấp bao gồm phần đóng góp chi phí liên quan đến việc phát động và điều hành dự án mới nhưng phải có kết quả để chứng minh.

Tiền trợ cấp là hỗ trợ tài chính cho giai đoạn khởi động quyết định của dự án trước khi nó chứng minh được khả năng thực hiện. Các khoản trợ cấp kéo dài từ hai đến năm năm. Về phương diện thương mại, các dự án phải mang tính khả thi cho đến khi không còn được cấp vốn. Hơn nữa, việc tham gia thành công vào dự án Marco Polo có thể là cơ sở cho các chiến dịch nâng cao trách nhiệm xã hội của các doanh nghiệp.

Nguồn: Ủy ban Châu Âu, [http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/about/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/about/index_en.htm).

### Chú thích

- 1 Vì thị trường công nghiệp đóng tàu và mua bán tàu biển mang quy mô quốc tế, việc hiện đại hóa theo hướng đổi mới đội tàu diễn ra mạnh mẽ hơn, dễ dàng tiếp thu các tiến bộ của ngành tàu biển quốc tế so với thị trường tàu nội địa. Đây là kinh nghiệm của các nước có các ngành VTĐTND lớn.
- 2 Điều này liên quan đến tuổi tàu và động cơ. Mặc dù có thể nhận thấy rằng tàu lớn còn tương đối mới so với tàu nhỏ nhưng không có số liệu cho biết sự phân chia cụ thể của đội tàu Việt Nam.

### Tài liệu tham khảo

JICA (Japan International Cooperation Agency). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hà Nội: JICA.

# Chi tiết về ảnh hưởng của các giải pháp đề xuất

## Ảnh hưởng của dự án đến năm 2020 và 2030 ước tính theo Mô hình Chia tách phương thức

### Đánh giá ảnh hưởng

9 giải pháp được đề xuất trong báo cáo được đánh giá hiệu quả kinh tế bằng mô hình chia tách phương thức trình bày trong Phụ lục D và phương pháp phân tích chi phí-lợi ích tiêu chuẩn (CBA).

Báo cáo xem xét những ảnh hưởng sau trong đánh giá tính kinh tế của từng giải pháp:

- *Chi phí đầu tư kinh tế* của giải pháp đề xuất và khung thời gian triển khai như đã trình bày tại Phụ lục E. Chương trình bảo trì được giả định là sẽ kéo dài vĩnh viễn. Các chương trình thí điểm về phát triển giao thông đường thủy nội địa (GTĐTNĐ) và hiện đại hóa máy móc được giả định là sẽ kết thúc sau khi hoàn thành giải ngân.
- *Chi phí bảo trì* hàng năm cho các giải pháp về xây dựng kết cấu hạ tầng được giả định là chiếm 0,5% chi phí đầu tư. Như vậy sẽ phù hợp với chi phí bảo trì mạng lưới đường thủy của các nước khác và mức chi tiêu công thông thường dành cho hạng mục này. Mức chi này áp dụng cho các giải pháp từ 1 đến 6.
- Nâng cấp hệ thống đường thủy hay các cảng sẽ rút ngắn được thời gian lưu thông (nếu các nghiệp vụ cảng đạt hiệu quả cao hơn) hay hạ thấp chi phí vận tải (nếu có thể sử dụng tàu lớn, từ đó hạ thấp chi phí trên mỗi tấn hàng hóa chuyên chở). Những cải thiện này sẽ đem lại kết quả là giảm chi phí vận tải nói chung. Cải thiện về mặt thời gian sẽ cho kết quả là giảm thời gian các chuyến đi và về, từ đó hạ chi phí hoạt động (chi phí khấu hao, chi phí nhân sự) và nâng cao hiệu quả năng lực GTĐTNĐ. Có hai phương án tiết giảm chi phí vận tải sẽ đạt được nhờ triển khai các đề án là:

*Tiết giảm chi phí vận tải nhờ tăng kích cỡ phương tiện trong phương thức vận tải liên quan* (chủ yếu phù hợp với những dự án về GTĐTNĐ nhằm nâng hạng cấp

tuyến đường thủy). Tiết giảm chi phí nhờ giảm thời gian lưu thông trong vận chuyển không phải là một kết quả mong muốn từ dự án vì các biện pháp này không rút ngắn được quãng đường GTĐTND hay tăng vận tốc tàu thuyền. Thay vào đó, tiết giảm chi phí vận tải sẽ được thực hiện thông qua việc tăng kích cỡ tàu. Mặc dù những thay đổi về thời gian hành trình phù hợp với các quyết định chuyển đổi phương tiện nhưng đa số các ảnh hưởng sẽ liên quan đến việc tăng kích cỡ phương tiện trong chính hệ thống GTĐTND vì khả năng chuyển đổi phương tiện của Việt Nam còn hạn chế.

*Tiết giảm chi phí vận tải nhờ chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang GTĐTND hay vận chuyển ven biển.* Đây là phương án phù hợp với các gói giải pháp như nâng cấp cơ sở hạ tầng và cả các gói giải pháp nhằm giảm chi phí vận tải đường thủy khác (như mở rộng các tuyến cửa ngõ, chuyên chở, xử lý côngtenơ ven biển, đầu tư bảo trì, hiện đại hóa máy móc).

- Do các dự án sẽ không ảnh hưởng đến các quy trình kho vận ngoài phạm vi này nên sẽ không thể tiết *giảm thêm chi phí kho bãi*.
- *Giảm phát thải* nhờ tăng kích cỡ phương tiện, nâng cấp máy móc, chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang đường thủy: Phương án này bao gồm giảm mức phát thải CO<sub>2</sub> cũng như giảm các chất gây ô nhiễm không khí tại chỗ (NOx, SOx). Trị số kinh tế của CO<sub>2</sub> là một chỉ số toàn cầu vì CO<sub>2</sub> là một chất gây ô nhiễm toàn cầu. Năm 2010, báo cáo sử dụng mức giá khoảng 35 \$ mỗi tấn, và từ năm 2020 trở đi sẽ tăng lên khoảng 55 \$.<sup>1</sup> Mặt khác, trị số của những chất gây ô nhiễm không khí tại chỗ như SOx, NOx, sẽ cần phải điều chỉnh theo mức giá địa phương. Việc điều chỉnh được thực hiện bằng chỉ số ngang bằng sức mua (PPP – nhân các trị số kinh tế với chỉ số PPP của Việt Nam so với Hà Lan).<sup>2</sup> Chi phí kinh tế của lượng phát thải SOx vì thế sẽ bằng khoảng 1.800 \$/tấn, còn trị số phát thải NOx ước tính khoảng 900 \$/tấn tại năm 2012 (trị số phát thải của Hà Lan tương ứng là 22.300 \$ và 11.500 \$, được điều chỉnh cho tương hợp Việt Nam bằng cách nhân những trị số này với chỉ số PPP của Việt Nam và Hà Lan, tức 0,08). Tuy mức này cao hơn nhiều so với trị số CO<sub>2</sub> nhưng lượng phát thải chất gây ô nhiễm chỉ bằng một phần nhỏ (0,1–2,0%) lượng phát thải CO<sub>2</sub>. Mức phát thải của những loại khí thải này có liên quan đến loại nhiên liệu sử dụng, quy trình đốt, giải pháp xử lý (hay không xử lý) khí thải.
- *Cải thiện an toàn giao thông* xuất phát từ chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang GTĐTND vì giao thông đường thủy thường an toàn hơn giao thông đường bộ (ít tai nạn, tử vong trên tấn-km hơn). Ngoài ra, khi tăng kích cỡ phương tiện sẽ góp phần nâng cao mức độ an toàn nhờ giảm lưu lượng tàu thuyền (cần ít tàu hơn để vận chuyển cùng một lượng hàng hóa). Tuy nhiên, chênh lệch giữa các phương thức được cho là khá hạn chế. Chỉ số an toàn cho cả hai phương thức ước tính nằm trong khoảng 0,005 \$ hay ½ cent trên mỗi km phương tiện (căn cứ trên trị số an toàn ước tính ở Hà Lan<sup>3</sup> – 0,06 \$/km phương tiện trong vận tải đường bộ và 0,07 \$/km phương tiện trong GTĐTND – nhân với chỉ số PPP 0,08 cho phù hợp với Việt Nam). Lưu ý rằng các trị số này được tính dựa trên tỉ lệ tai nạn thông thường của Hà Lan vì ở Việt Nam không có chỉ số tai nạn.



### **Ảnh hưởng của các giải pháp đến năm 2020 và 2030**

Phần này sẽ trình bày các kết quả tính toán theo mô hình chia tách phương thức cho từng giải pháp. Cụ thể, mỗi giải pháp sẽ có một bảng tổng hợp (xem các Bảng từ F.1 đến F.8), thể hiện những ảnh hưởng chính sau:

- Thay đổi về lưu lượng GTĐTND: tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang GTĐTND nhờ có dự án (tương ứng với số liệu đầu kỳ thông thường) và tỉ lệ tăng nhờ chuyển đổi.
- Tỉ trọng phương thức của GTĐTND trong tình huống “không làm gì” và tỉ trọng phương thức của GTĐTND trong tình huống có dự án.
- Thay đổi về số km phương tiện của phương thức đường bộ và GTĐTND: thể hiện ảnh hưởng của việc chuyển đổi phương thức cũng như gia tăng kích cỡ phương tiện đối với số km phương tiện/ngày.
- Tiết giảm chi phí vận tải: cho biết mức tiết giảm chi phí vận tải hàng năm đối với: (a) phương thức GTĐTND hiện nay (hoạt động vận chuyển hàng hóa đã sử dụng GTĐTND trong tình huống không có dự án sẽ hiệu quả hơn nhờ dự án), (b) lưu lượng phương tiện chuyển từ đường bộ sang GTĐTND nhờ dự án.
- Thay đổi trong mức phát thải CO<sub>2</sub>: thay đổi trong mức phát thải CO<sub>2</sub> nhờ chuyển đổi phương thức và tăng kích cỡ phương tiện, cũng như những thay đổi tương đối trong tổng mức phát thải.

Các tính toán về chia tách phương thức căn cứ trên “hành vi hợp lý của doanh nghiệp xuất khẩu”. Như vậy, chuyển đổi phương thức, mức cầu vận tải và các dự báo mức phát thải sẽ không tính đến những yếu tố cứng nhắc thực tế như thông tin bất xứng, các quan hệ hợp đồng giữa đơn vị xuất khẩu-hãng vận tải hiện có, các thỏa thuận chuỗi cung ứng dài hạn hiện có, cũng như các loại yếu tố cứng nhắc khác về cơ cấu thị trường hay các trường hợp khiếm khuyết thị trường khiến doanh nghiệp xuất khẩu, hãng vận tải, các chủ thể khác không thể điều chỉnh ngay quyết định của mình theo tình hình thị trường thay đổi (những thay đổi giả định sẽ diễn ra do áp dụng giải pháp đề xuất). Tuy nhiên, kết quả phân tích CBA, trong đó đánh giá mức lợi suất kinh tế từ việc đầu tư vào các giải pháp đề xuất, kiểm soát các yếu tố cứng nhắc thị trường bằng cách đưa ra các giả định về tốc độ hiện thực hóa lợi ích (như tiết giảm chi phí vận tải, giảm mức phát thải) nhiều khả năng sẽ dần trở thành hiện thực. Phần dưới của phụ lục sẽ trình bày nội dung chi tiết của mô hình CBA và kết quả đạt được.

### **Nâng cấp tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Hồng**

Tuyến hành lang 1 Đồng bằng sông Hồng là hành lang quan trọng nhất. Tuyến này có lưu lượng hàng lớn vận chuyển lớn, nhờ đó sẽ có mức tiết giảm chi phí vận tải tương đối cao (so với Hành lang 2 và 3 ở miền Bắc) sau khi nâng cấp. Dù vậy, lưu lượng vận tải bằng GTĐTND trong tình huống có dự án năm 2020 vẫn cao hơn 0,85% và năm 2030 cao hơn 0,98% so với tình huống không có dự án (xem Bảng F.1). Từ đó dẫn tới tăng tỉ trọng của phương thức GTĐTND trong tình huống có dự án thêm 6/10 điểm phần trăm



**Bảng F.1 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 1 đến năm 2020 và 2030: Tuyến hành lang 1 Đồng bằng sông Hồng**

<i>Giải pháp 1: Quảng Ninh-Hải Phòng-Phả Lại-Hà Nội-Việt Trì</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	2.580	3.623
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì', %	+0,85	+0,98
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND1, % (tình huống 'không làm gì')	64,6	61,7
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 1, % (có dự án)	65,2	62,3
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-43.756	-61.450
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	-50.391	-61.079
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$28,5	\$34,4
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,1	\$0,2
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày)		
Đường bộ	-20	-28
GTĐTND	-324	-386
(Thay đổi tương ứng mức phát thải CO <sub>2</sub> trên tuyến hành lang, %)	-11	-11

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

Số km phương tiện của cả giao thông đường bộ và GTĐTND giảm là kết quả của việc chuyển đổi phương thức và tăng kích cỡ phương tiện. Việc nâng cấp cho phép các tàu lớn ra vào tuyến hàng lang, dẫn tới giảm số km phương tiện so với tình huống không nâng cấp (tình huống 'không làm gì').

Lợi ích từ việc chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang GTĐTND là tương đối nhỏ trên cả hai tuyến hành lang, từ đó cho thấy tính nhạy cảm với chi phí của giao thông đường bộ là khá nhỏ so với độ nhạy về thời gian (vì chuyển đổi phương thức sẽ dẫn tới chi phí hạ nhưng làm tăng thời gian).

Dù vậy, mức phát thải CO<sub>2</sub> vẫn giảm đáng kể, nhưng không do nguyên nhân chính là giảm lưu lượng lưu thông đường bộ mà do tăng kích cỡ tàu, từ đó giảm số lượng km phương tiện.

### **Nâng cấp tuyến hành lang 2 - Đồng bằng sông Hồng**

Bảng F.2 trình bày ảnh hưởng của việc nâng cấp Tuyến hành lang 2 từ Hải Phòng đến Ninh Bình từ Hạng III lên Hạng II.

Ảnh hưởng đến lưu lượng của việc nâng cấp Tuyến hành lang 2 thấp hơn nâng cấp tuyến 1, do lưu lượng chung của tuyến 2 thấp hơn tuyến 1. Mức tăng tỉ trọng phương thức trong GTĐTND ở tình huống có dự án ở mức ít nhất 1 điểm phần trăm đầy đủ là cao hơn đáng kể so với Tuyến hành lang 1, có lẽ vì hạng mức đường thủy thấp của tuyến 2 và vì thế có mức giảm cận biên chi phí vận tải đơn vị cao hơn nhờ cải thiện giao thông đường thủy. Dù vậy, đa số ảnh hưởng này phát sinh từ việc tăng kích cỡ phương tiện trong GTĐTND, trong đó chỉ có một phần nhỏ phát sinh từ chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang GTĐTND.

**Bảng F.2 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 2 đến năm 2020 và 2030: Tuyến hành lang 2 Đồng bằng sông Hồng**

<i>Giải pháp 2: Hải Phòng-Ninh Bình</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	1.166	1,497
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì', %	+2,0	+2.2
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 2, % (tình huống 'không làm gì')	76	74
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 2, % (có dự án)	77	76
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-19.772	-25,397
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	-31.898	-38,037
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$17,8	\$20,1
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,1	\$0,1
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày)	-179	-202
Đường bộ	-6	-8
GTĐTND	-173	-194
(Thay đổi tương ứng mức phát thải CO <sub>2</sub> trên tuyến hành lang, %)	-18	-18

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

**Bảng F.3 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 3 đến năm 2020 và 2030: Tuyến hành lang 3 Đồng bằng sông Hồng**

<i>Giải pháp 3: Hà Nội – Sông Đáy/Lạch Giang</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	366	543
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì', %	+0,97	+1,03
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 3, % (tình huống 'không làm gì')	42,6	44,5
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 3, % (có dự án)	43,0	45,0
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-6.203	-9.209
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	-14.997	-20.909
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$3,9	\$5,3
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,01	\$0,01
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày)	-39	-55
Đường bộ	-1	-3
GTĐTND	-38	-52
(Thay đổi tương ứng mức phát thải CO <sub>2</sub> trên tuyến hành lang, %)	-11	-11

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

### **Nâng cấp tuyến hành lang 3 - Đồng bằng sông Hồng**

Bảng F.3 trình bày ảnh hưởng của việc nâng cấp Tuyến hành lang 3 từ Hà Nội đi sông Đáy/Lạch Giang từ Hạng III lên Hạng II.

Như đã trình bày trong Chương 2, Tuyến hành lang 3 chỉ chuyên chở khoảng 5% tổng lưu lượng GTĐTND của khu vực Đồng bằng sông Hồng. Vì vậy, nâng cấp tuyến này sẽ có lợi thế về kích cỡ phương tiện nhưng chỉ cho một lượng hàng hóa

**Bảng F.4 Ước tính ảnh hưởng của dự án 4 đến năm 2020 và 2030: Mở rộng tuyến cửa ngõ Đồng bằng sông Hồng**

<i>Giải pháp 4: mở rộng tuyến cửa ngõ Đồng bằng sông Hồng</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	254	681
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì', %	+11.5	+9.3
Tỉ trọng phương thức của GTĐTND, % (tình huống 'không làm gì')	19	32
Tỉ trọng phương thức của GTĐTND, % (có dự án)	22	35
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-7.131	-19.108
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	319	854
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$0,4	\$1,3
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,02	\$0,1
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày) <sup>a</sup>	0,3	0,7
(Thay đổi tương ứng mức phát thải CO <sub>2</sub> trên tuyến hành lang, %) <sup>a</sup>	0,3	0,5

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

a. Ảnh hưởng quá nhỏ để phân biệt giữa chuyển đổi phương thức và tăng kích cỡ phương tiện.

nhất định. Kết quả tiết giảm chi phí vận tải và giảm mức phát thải là tương đối thấp xét về giá trị tuyệt đối.

### **Mở rộng tuyến cửa ngõ Đồng bằng sông Hồng**

Dự án mở rộng tuyến cửa ngõ xem xét ảnh hưởng của bến cảng đường thủy nội địa gần Hà Nội kết nối với các cảng biển khu vực Hải Phòng trong luồng lưu thông hàng hóa côngtenơ trên tuyến hành lang này.

Như trình bày trong Bảng F.4, tuyến cửa ngõ Hà Nội dự kiến sẽ làm tăng tỉ trọng phương thức của GTĐTND trên tuyến hành lang Hà Nội-Hải Phòng được khoảng 3 điểm phần trăm. Vì giải pháp này không làm tăng kích cỡ tàu trung bình nên sẽ chỉ giảm được số km phương tiện đường bộ (nhờ chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang đường thủy). Số km phương tiện trong GTĐTND có tăng nhẹ do khoảng cách bằng đường thủy giữa Hải Phòng và Hà Nội xa hơn đường bộ cũng như ảnh hưởng của việc lưu lượng hàng chuyển từ đường bộ sang GTĐTND.

Ảnh hưởng đến tiết giảm chi phí vận tải và mức phát thải CO<sub>2</sub> là tương đối nhỏ, đồng thời mức phát thải CO<sub>2</sub> sẽ tăng chứ không giảm vì lợi ích tương đối về phát thải của phương tiện GTĐTND nhỏ hơn ảnh hưởng tiêu cực của việc tăng quãng đường vận chuyển.

### **Tuyến hành lang 1 Đồng bằng sông Cửu Long**

Giải pháp đánh giá ảnh hưởng của việc nâng cấp hệ thống đường thủy trên Tuyến hành lang 1 khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (TPHCM-Bến Tre-Mỹ Tho-Vĩnh Long) từ hạng III lên hạng II.

Tuyến hành lang này có tỉ trọng lưu lượng vận tải GTĐTND lớn nhất khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Vì vậy, mức tiết giảm chi phí vận tải được dự báo là đáng kể. Cũng như Đồng bằng sông Hồng, việc chuyển đổi phương thức lưu

**Bảng F.5 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 5 đến năm 2020 và 2030: Tuyến hành lang 1 Đồng bằng sông Cửu Long**

<i>Giải pháp 5: TPHCM-Bên Tre-Mỹ Tho-Vinh Long</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	4.537	7.167
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì', %	+2,0%	+2,2%
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 1, % (tình huống 'không làm gì')	81,2	80,4
Tỉ trọng phương thức của Tuyến hành lang GTĐTND 1, % (có dự án)	82,8	82,2
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-174.975	-276.436
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	-77.674	-109.692
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$50,8	\$75,1
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,5	\$0,9
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày)	-531	-785
Đường bộ	-48	-77
GTĐTND	-483	-708
(Thay đổi tương ứng mức phát thải CO <sub>2</sub> trên tuyến hành lang, %)	-19	-18

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa

thông từ xe vận tải sang GTĐTND trên tuyến hành lang này dự kiến sẽ không nhiều. Tuy vậy, dự án sẽ cho kết quả là tăng tỉ trọng phương thức của GTĐTND (xem Bảng F.5). Mức giảm phát thải CO<sub>2</sub> gần 20% là đáng kể.

Cũng như đối với các tuyến hành lang khu vực Đồng bằng sông Hồng, số km phương tiện cả đường bộ và GTĐTND sẽ giảm do kích cỡ tàu tăng. Việc nâng cấp tuyến hành lang sẽ cho phép tàu lớn lưu thông, từ đó giảm số km phương tiện nhiều hơn so với phương án không nâng cấp.

### **Đầu tư xây dựng cảng côngtenơ tuyến ven biển**

Giải pháp này có mục tiêu là nâng cấp một cảng côngtenơ hiện có tại khu vực cảng Hải Phòng. Nhờ nâng cao hiệu quả hoạt động mà giảm được chi phí vận tải ven biển nhiều hơn so với vận tải đường bộ, từ đó tăng lưu lượng hàng hóa vận chuyển ven biển và lưu lượng côngtenơ qua cảng. Bảng F.6 cho biết mức ảnh hưởng ước tính.

Nâng cấp cảng côngtenơ tuyến ven biển theo những giả định đã cho sẽ làm tăng tỉ trọng của phương thức GTĐTND gần 3 điểm phần trăm về dài hạn. Phương án này cũng cho phép tiết giảm chi phí vận tải đáng kể, chủ yếu trong lưu thông đường thủy hiện nay. Việc chuyển đổi phương thức đi kèm sẽ dẫn tới giảm mức phát thải CO<sub>2</sub> gần 4% so với hiện nay.

### **Phí bảo trì đường thủy**

Như trình bày trong Phụ lục D, giải pháp này qua phân tích gồm 2 nội dung: (a) áp dụng phí bảo trì tính cho các hãng vận tải ĐTNĐ, (b) tăng cường công tác bảo trì.

**Bảng F.6 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 6 đến năm 2020 và 2030: Đầu tư xây dựng cảng côngtenơ tuyến ven biển**

<i>Giải pháp 6: Đầu tư xây dựng cảng côngtenơ tuyến ven biển</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng hàng hóa vận tải ven biển (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	830	2,153
Thay đổi tương ứng về lưu lượng hàng vận chuyển ven biển so với tình huống 'không làm gì', %	+5,7	+5,7
Tỉ trọng phương thức vận tải ven biển, % (tình huống 'không làm gì')	51,3	51,3
Tỉ trọng phương thức vận chuyển ven biển, % (có dự án)	54,2	54,2
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-59.735	-155.005
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (vận tải ven biển)	5.275	13.688
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lưu lượng vận chuyển ven biển hiện tại	\$4,0	\$10,3
Lưu lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,1	\$0,3
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày) <sup>a</sup>	-49	-128
(Thay đổi tương ứng mức phát thải CO <sub>2</sub> trên tuyến hành lang, %)	-4,1	-4,1

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

a. Mức giảm phát thải chỉ có liên hệ với việc chuyển đổi phương thức nếu giả định không tăng kích cỡ phương tiện trong vận tải ven biển.

Khi tính mức độ ảnh hưởng của việc áp dụng quy định phí bảo trì, giả định đưa ra là mức phí này sẽ nhận thấy ngay thông qua việc tăng chi phí trên tấn-km vận chuyển hàng hóa. Căn cứ trên lưu lượng lưu thông dự báo cho tới năm 2020, mức phí 0,0003 \$ (6 đồng) trên mỗi tấn-km sẽ là đủ để bù đắp kinh phí thiếu hụt dự kiến trong bảo trì mạng lưới đường thủy trọng yếu của Việt Nam trong vòng 10 năm tới. Sau năm 2020, nguồn thu sẽ tiếp tục tăng cùng với lưu lượng tăng, và theo giả định, tốc độ tăng nguồn thu sẽ vẫn đủ để bù đắp thiếu hụt kinh phí bảo trì cho đến năm 2030.

Thứ hai, để đánh giá ảnh hưởng của việc tăng cường bảo trì, giả định đặt ra là phương án này sẽ đem lại mức cải thiện trung bình về hạng mức đường thủy thực tế, có nghĩa là trên thực tế, số ngày sử dụng mỗi năm của mạng lưới đường thủy sẽ tăng, chỉ số tải trọng được cải thiện, và/hoặc tàu bè lớn có thể qua lại. Giả định mô hình đưa ra là nhờ bảo trì sẽ nâng hạng mức hệ thống đường thủy được 10% trên toàn mạng lưới GTĐTND trọng yếu. Bảng F.7 cho biết mức ảnh hưởng ước tính.

Kết quả phân tích cho thấy áp dụng mức phí bảo trì ở mức đề xuất dự kiến sẽ đem lại mức tiết giảm chi phí vận tải dương tuy không nhiều trong khi tỉ trọng của phương thức không đổi. Nói cách khác, tác động âm của chi phí GTĐTND trên tấn-km tăng (do áp phí) đối với tỉ trọng của phương thức GTĐTND dự kiến sẽ được bù trừ bởi tác động dương về tỉ trọng phương thức do hệ thống đường thủy được bảo trì tốt hơn. Mức phát thải chung từ phương tiện dự kiến cũng sẽ giảm nhờ biện pháp này.

### **Hiện đại hóa máy móc, phương tiện**

Mục tiêu của dự án nâng cấp máy móc, thiết bị là giảm mức phát thải của các tàu thuyền lưu thông ĐTNĐ nhờ triển khai trang thiết bị có mức hiệu quả năng lượng

**Bảng F.7 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 7 đến năm 2020 và 2030: Phí bảo trì đường thủy**

<i>Giải pháp 7: Phí bảo trì đường thủy</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	133	225
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì'	+0,02%	+0,02%
Tỉ trọng phương thức của mọi Tuyến hành lang GTĐTND, % (tình huống 'không làm gì')	69	67
Tỉ trọng phương thức của mọi Tuyến hành lang GTĐTND, % (có dự án)	69	67
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-6.445	-10.610
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	-19.686	-26.096
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$1,5	\$2,4
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,1	\$0,2
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày) <sup>a</sup>	-95	-159

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

a. Tổng mức tăng kích cỡ phương tiện trong GTĐTND và chuyển đổi từ đường bộ sang. Số liệu không cho phép phân tố.

**Bảng F.8 Ước tính ảnh hưởng của Dự án 8 đến năm 2020 và 2030: Chương trình hiện đại hóa máy móc, thiết bị**

<i>Giải pháp 8: Hiện đại hóa máy móc, thiết bị</i>	2020	2030
Thay đổi lưu lượng GTĐTND (tấn/ngày chuyển từ đường bộ sang)	71	106
Thay đổi tương ứng về lưu lượng GTĐTND so với tình huống 'không làm gì'	+0,01%	+0,01%
Tỉ trọng phương thức của mọi Tuyến hành lang GTĐTND, % (tình huống 'không làm gì')	69	67
Tỉ trọng phương thức của mọi Tuyến hành lang GTĐTND, % (có dự án)	69	67
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (đường bộ)	-1.943	-2.992
Thay đổi về số km phương tiện mỗi ngày (GTĐTND)	54	82
Mức tiết giảm chi phí vận tải (triệu \$/năm, mức giá năm 2012)		
Lượng lưu thông ĐTNĐ hiện nay	\$0,7	\$1,0
Lượng lưu thông chuyển từ đường bộ sang	\$0,0	\$0,0
Thay đổi về mức phát thải CO <sub>2</sub> (tấn/ngày) <sup>a</sup>	-51	-71
Thay đổi về mức phát thải SO <sub>2</sub> (tấn/ngày) <sup>a</sup>	-1,0	-1,4
Thay đổi về mức phát thải NOx (tấn/ngày) <sup>a</sup>	-0,4	-0,6

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa.

a. Chỉ số phát thải chỉ bao gồm GTĐTND; mức chuyển đổi từ phương thức đường bộ không đáng kể.

cao hơn. Việt Nam cho đến nay vẫn chưa có tiền lệ áp dụng giải pháp này. Do vậy, các giả định được xây dựng dựa trên kinh nghiệm từ các chương trình nâng cấp phương tiện chung ở Châu Âu và Hoa Kỳ. Cụ thể, theo giả định, 5% năng lực đội tàu chuyên chở sẽ được hỗ trợ nâng cấp máy móc, theo đó hiệu quả sử dụng sẽ tăng 10% về mức phát thải CO<sub>2</sub>, và 80% phát thải SOx và NOx. Để đạt mức hiệu quả trên cần có giải pháp xử lý khí thải, vốn phổ biến trong vận tải đường biển ở những

Khu vực Kiểm soát mức Phát thải ở Hoa Kỳ và Châu Âu, và đã được đề xuất bởi dự án PLATINA của Ủy ban Châu Âu và Ecorys (2010). Vì thế, công nghệ này hiện đã được kiểm chứng. Việc ứng dụng vào các tàu thuyền lưu thông ĐTNĐ cũng đã được kiểm nghiệm, dù chưa thực hiện trong điều kiện cụ thể của Việt Nam. Khả năng ứng dụng công nghệ này cho các tàu thuyền hoạt động trên tuyến nội địa của Việt Nam hiện còn chưa chắc chắn. Nhưng các điều tra ở Bănglađét, Hà Lan, Rumania cho thấy điều này phụ thuộc nhiều vào kích cỡ phòng máy của tàu. Khả năng thích ứng của công nghệ này dự kiến sẽ cao nhất đối với các tàu lớn.

Bảng F.8 cho biết mức ảnh hưởng ước tính của chương trình hiện đại hóa trên. Qua đó có thể thấy việc chuyển đổi giữa đường bộ và GTĐTNĐ là khá hạn chế, chủ yếu do phạm vi hạn hẹp của chương trình, vì chỉ chiếm 5% công suất lắp đặt toàn quốc. Mức tiết giảm chi phí vận tải trong GTĐTNĐ cũng khá thấp vì dự án chỉ đóng góp gián tiếp vào việc tăng kích cỡ phương tiện và lợi ích chính của dự án là giảm chi phí nhiên liệu. Ảnh hưởng kinh tế chính của chương trình sẽ đạt được nhờ giảm mức phát thải hàng ngày, vì sử dụng máy móc hiện đại hơn sẽ giảm được lượng phát thải khí nhà kính (KNK) và các chất gây ô nhiễm với tỉ lệ cao hơn nhiều so với giảm chi phí vận tải.

### **Khuyến khích và thí điểm**

Lượng hóa ảnh hưởng của dự án khuyến khích, thí điểm GTĐTNĐ thông qua chia tách phương thức và phương pháp CBA, trong đó cần sử dụng các dữ liệu đầu vào trước đây, là việc khó vì những chương trình này chưa từng được thực hiện ở Việt Nam. Thay vào đó, báo cáo sử dụng phân tích điểm hòa vốn như sau:

- Dự án có kinh phí 10 triệu US\$ dành cho hoạt động khuyến khích (giải ngân trong khoảng 10 năm) và 20 triệu \$ cho dự án thí điểm/trình diễn. Dự án thí điểm có thể mất 2-3 năm để xây dựng, sau đó dự kiến dự án sẽ được tiếp tục triển khai theo hướng thương mại thuần túy (tức là không tiếp tục trợ cấp).
- Để tiến hành phân tích điểm hòa vốn, giả định đưa ra là tổng kinh phí được sử dụng hết trong 10 năm với mức bình quân 3 triệu \$ mỗi năm.
- Lợi ích về giảm chi phí của GTĐTNĐ so với vận tải đường bộ đạt khoảng 0,17 \$/tấn-km. Có nghĩa là nếu [3 triệu \$/0,17 =] 18 triệu tấn-km được chuyển đổi từ đường bộ sang GTĐTNĐ thì vốn đầu tư cho hoạt động khuyến khích sẽ được thu hồi thông qua mức tiết giảm chi phí vận tải đạt được cho nền kinh tế.
- Tổng lượng lưu thông đường bộ trên 5 tuyến hành lang vận tải đường bộ-ĐTNĐ chính của Việt Nam (3 ở miền Bắc, 2 ở miền Nam) sẽ là khoảng 3,3 tỉ tấn-km (dựa trên số liệu của VITRANSS-2).
- Như vậy, dự án sẽ cần chuyển đổi được ít nhất [18 triệu/3,3 tỉ =] 0,55% tỉ trọng vận chuyển hàng hóa từ đường bộ sang ĐTNĐ để hòa vốn.

### **Phương pháp CBA, kết quả**

Chỉ số về lưu lượng và ảnh hưởng đến mức phát thải của từng giải pháp cho các năm 2020 và 2030 trình bày ở trên được sử dụng làm đầu vào cho phương pháp CBA. Nhưng trước khi phân tích các giải pháp đề xuất theo mô hình CBA trong Phụ



lục này, chúng tôi xin trình bày sơ qua về phương pháp CBA. Sau phần mô tả chung về phương pháp, nội dung trình bày sẽ tập trung vào các giả định CBA cần thiết để thực hiện phân tích 9 giải pháp đề xuất. Sau đó, kết quả phân tích CBA sẽ được trình bày, tiếp đến là kết quả của các kiểm tra độ nhạy đã thực hiện.

### **Phương pháp CBA**

Trong phương pháp CBA, những ảnh hưởng tương ứng của một giải pháp cụ thể được đối chiếu với một tình huống tham chiếu trong đó giả định có tình huống phản thực hay không can thiệp. Như vậy sẽ tính được mức lợi ích và chi phí thuần từ kết quả của phương án 'không làm gì', từ đó tách biệt được tác động của giải pháp.

Chi phí, lợi ích kinh tế thuần của giải pháp trong một thời kỳ nhất định được biểu diễn bằng tiền, khấu trừ cho giá trị hiện hành. Trong phép tính này, một mức khấu trừ được sử dụng để thể hiện chi phí cơ hội kinh tế của nguồn vốn tương ứng với trường hợp áp dụng giải pháp. Giá trị hiện tại của chi phí kinh tế thuần được đối chiếu với giá trị hiện tại của lợi ích kinh tế thuần để xác định giá trị hiện tại thuần (NPV) của giải pháp. Nếu NPV dương thì giải pháp đã đem lại lợi ích kinh tế thuần cho nền kinh tế, vì thế là giải pháp hữu ích. Một cách tương tự khác để đánh giá tính khả thi kinh tế của giải pháp là đối chiếu mức khấu trừ đã cho với tỷ lệ nội hoàn kinh tế (eIRR) của giải pháp cho đến khi eIRR cao hơn mức khấu trừ, khi đó giải pháp sẽ được coi là có tính khả thi kinh tế. eIRR càng cao thì giải pháp càng có tính thuyết phục về mặt kinh tế.

Trong trường hợp này, CBA được sử dụng để xác định trình tự ưu tiên của các giải pháp đề xuất (giải pháp chính sách và/hoặc kết cấu hạ tầng) về hiệu quả và giá trị kinh tế gia tăng.

### **Xác định mức ảnh hưởng**

Các giải pháp đề xuất có một số ảnh hưởng (chi phí, lợi ích) có thể tác động đến một số đối tượng. Chi phí kinh tế thường bao gồm chi phí vốn và chi phí bảo trì của gói đầu tư. Lợi ích kinh tế của các dự án về GTĐTND gồm (a) mức tiết giảm chi phí vận tải chung nhờ chuyển đổi phương thức và tăng kích cỡ phương tiện, (b) giá trị kinh tế nhờ giảm phát thải KNK và các chất gây ô nhiễm tại chỗ, (c) lợi ích về an toàn giao thông nhờ giảm tai nạn.

### **Chi phí đầu tư, bảo trì**

Chi phí của một giải pháp cụ thể chủ yếu là chi phí đầu tư cơ bản và bảo trì. Chi phí đầu tư được gán cho năm đầu tư thực tế. Chi phí bảo trì được xác định cho các giải pháp cụ thể cũng như tình huống tham chiếu (vì chi phí bảo trì vẫn phải có trong trường hợp 'không làm gì' ở đầu vào). Tỷ lệ chung 0,5% chi phí đầu tư (hàng năm) được sử dụng trong phân tích.

### **Tiết giảm chi phí vận tải**

Các giải pháp đề xuất dự kiến sẽ giảm chi phí vận tải. Những đối tượng hưởng lợi từ việc giảm chi phí là (a) những doanh nghiệp xuất khẩu quyết định chuyển từ vận tải đường bộ (chi phí cao) sang dùng xà lan (chi phí thấp), (b) những doanh



nghiệp xuất khẩu đường thủy 'truyền thống' được lợi nhờ sử dụng tàu thuyền kích cỡ lớn hơn, hoạt động hiệu quả hơn. Mức chi phí tiết giảm gộp được gọi là tiết giảm chi phí vận tải chung. Mức giảm được tính toán bằng mô hình chia tách phương thức (xem nội dung phần trên).

### **Giảm phát thải**

Một trong những mục đích chính của nghiên cứu này là đề xuất những giải pháp cho phép giảm mức phát thải của ngành giao thông, vận tải. Tất cả các giải pháp đề xuất đều cố gắng đóng góp vào mục tiêu này. Chẳng hạn, việc chuyển đổi phương thức từ xe vận tải sang GTĐTND sẽ có ảnh hưởng đến tổng mức phát thải vì mức phát thải trên tấn/km trong vận tải bằng xà lan thấp hơn dùng xe tải. Tăng kích cỡ phương tiện và/hoặc những giải pháp giảm ùn tắc cũng sẽ ảnh hưởng đến lượng phát thải vì mức tăng lực đẩy cần thiết thấp hơn tương đối so với tăng công suất chuyên chở của tàu. Về nội dung này, những thay đổi trong mức tiêu hao nhiên liệu được sử dụng để tính mức giảm thải đạt được. Đây là một đầu ra của mô hình chia tách phương thức.

### **Nâng cao an toàn giao thông**

Tình hình an toàn giao thông đường bộ của Việt Nam hiện đáng lo ngại, gây ra nhiều tổn thất về người và vật chất, để lại những hậu quả xã hội, kinh tế nghiêm trọng. Bằng cách chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang GTĐTND, mức độ an toàn đường xá sẽ được nâng cao căn cứ trên lợi ích kinh tế của số tai nạn giảm. Các tính toán tiêu chuẩn được sử dụng để đánh giá mức độ an toàn giao thông của Hà Lan, sau đó được điều chỉnh theo chỉ số PPP của Việt Nam để tính giá trị tương ứng cho Việt Nam là 0,005 US\$/phương tiện-km. Tuy nhiên, kết quả về mức độ an toàn trên tấn-km của GTĐTND lại thấp hơn nhiều so với xe tải vì tàu thuyền thường có tải trọng tính bằng tấn trên phương tiện cao hơn xe tải. Điều đó cho thấy việc chuyển đổi phương thức từ đường bộ sang GTĐTND sẽ góp phần làm tăng an toàn giao thông.

### **Bảng CBA và các chỉ số đầu ra**

Sau khi đã xác định tất cả các ảnh hưởng liên quan và chuyển hóa ảnh hưởng thành trị số tiền tệ, báo cáo tiến hành lập bảng CBA. Bảng CBA tóm lược các ảnh hưởng, và phân biệt các mức chi phí, lợi ích. Sau đó mức ảnh hưởng được khấu trừ cho thời gian dự án với chi phí vốn kinh tế giả định là 10% để tính giá trị NPV của giải pháp.

### **Giả định CBA**

Mô hình chia tách phương thức được sử dụng để đánh giá ảnh hưởng của giải pháp cho biết các ước tính về tỉ trọng của phương thức trong năm 2008 (thực chất là giả định các giải pháp được thực hiện tại thời điểm này) và dự báo cho các năm 2020 và 2030. Đối với tất cả các năm khác, mức ảnh hưởng được tính toán bằng cách nội suy và ngoại suy cho giai đoạn 2012-50, dù thời gian đầu tư chính xác giữa các giải pháp có khác nhau (xem Chương 7). Chi phí được cho là phân bổ tuyến tính trên số năm đầu tư tương ứng.

Khi nâng cấp một tuyến hành lang thì giả định đưa ra là về dài hạn, mọi tàu thuyền hoạt động trên tuyến đó sẽ dần nâng cao công suất trung bình so với tình huống không có dự án. Tuy vậy, việc tăng công suất này sẽ không được thực hiện ngay lập tức. Nói cách khác, nếu việc nâng cấp một tuyến hành lang được hoàn thành vào năm 2015 chẳng hạn thì không có nghĩa là ngay từ năm 2016 trở đi, mọi lợi ích nhờ tăng công suất dài hạn sẽ trở thành hiện thực. Thay thế đội tàu hiện tại bằng các tàu lớn cần có thời gian, đồng thời tốc độ thay thế còn được xác định bởi tuổi thọ, chi phí thay thế, thời gian hoàn vốn.

Như vậy, các giả định cụ thể của dự án được xây dựng trên cơ sở hiện thực hóa từng bước các lợi ích kinh tế cho đến mức được đề xuất bởi mô hình chia tách phương thức. Giả định đặt ra là đối với những giải pháp từ 1 đến 6 sẽ cần 15 năm để đạt đến mức lợi ích tối đa, vì những dự án này liên quan đến việc sử dụng các tàu lớn và/hoặc bổ sung số lượng và khi đó các hãng vận tải sẽ phải đầu tư đáng kể (như mua mới). Những khoản đầu tư này chỉ có thể đem lại hiệu quả dần dần. Đối với các giải pháp 7, 8, 9, giả định đặt ra là thời gian hiện thực hóa sẽ ngắn hơn, ở mức 10 năm, vì những dự án này áp dụng những biện pháp có ảnh hưởng trực tiếp hơn đối với đội tàu hiện nay. Đối với tất cả các giải pháp, tốc độ tăng trong hiện thực hóa lợi ích được giả định là tăng đều, bắt đầu từ 10% trên mức ảnh hưởng cao nhất cho năm đầu sau triển khai.

Sau đây là một số yếu tố liên quan khác trong tính toán CBA:

- Giai đoạn 2012-50 là khoảng thời gian đầu tư.
- Chi phí kinh tế của nguồn vốn hay mức khấu trừ được sử dụng là 10%.
- Chi phí đầu tư được ước tính dao động trong một khoảng. Giá trị trung vị của khoảng này được sử dụng trong tính toán CBA.
- Do không có số liệu dự báo về lưu lượng hàng hóa vận chuyển sau năm 2030 nên mức tăng hàng năm của giai đoạn 2020-30 được sử dụng trong phép tính

**Bảng F.9 Kết quả CBA của các giải pháp đề xuất**

TT	Tên giải pháp	Thời gian triển khai	Chi phí tài chính (triệu US\$)	Hiện giá hiệu số thu chi tại mức		Tỉ số B/C
				10% (triệu \$)	eIRR, %	
1	<b>Nâng cấp Tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Hồng</b>	<b>2016–20</b>	<b>\$200</b>	<b>\$0,6</b>	<b>10</b>	<b>1,0</b>
2	Nâng cấp Tuyến hành lang 2 - Đồng bằng sông Hồng	2014–16	\$225	-\$83	6	0,5
3	Nâng cấp Tuyến hành lang 3 - Đồng bằng sông Hồng	2013–15	\$150	-\$102	2	0,2
4	Mở rộng tuyến cửa ngõ Đồng bằng sông Hồng	2014	\$10	-\$2,3	8	0,7
5	<b>Nâng cấp Tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Cửu Long</b>	<b>2013–16</b>	<b>\$200</b>	<b>\$209</b>	<b>16</b>	<b>2,3</b>
6	<b>Đầu tư cảng côngtenơ tuyến ven biển</b>	<b>2014</b>	<b>\$40</b>	<b>\$22,7</b>	<b>13</b>	<b>1,7</b>
7	<b>Áp dụng phí bảo trì</b>	<b>Từ 2014</b>	k.a.	<b>\$32</b>	k.a.	k.a.
8	<b>Hiện đại hóa máy móc, đội tàu</b>	<b>Từ 2014</b>	<b>\$20</b>	<b>\$0,6</b>	<b>10</b>	<b>1,0</b>

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: B/C = lợi ích/chi phí; eIRR = tỷ lệ hoàn kinh tế. Các giải pháp khả thi về mặt kinh tế in chữ đậm. k.a = không áp dụng

ngoại suy mức lợi ích trên các năm cho tới 2050. Cách tính này không ảnh hưởng nhiều đến kết quả đầu ra CBA vì với mức khấu trừ 10%, các ảnh hưởng đối với kết quả CBA trong thời gian sau 2030 sẽ là không đáng kể.

**Bảng F.10 Nguồn tạo lợi ích kinh tế theo giải pháp**

TT	Tên giải pháp	Nguồn tạo lợi ích (%)			Tăng tỉ trọng của phương thức đến năm 2020 (điểm %)
		Tiết giảm chi phí vận tải	Giảm phát thải	Nâng cao an toàn giao thông	
1	<b>Nâng cấp Tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Hồng</b>	<b>75,5</b>	<b>27,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>
2	Nâng cấp Tuyến hành lang 2 - Đồng bằng sông Hồng	76,1	23,5	0,4	1,1
3	Nâng cấp Tuyến hành lang 3 - Đồng bằng sông Hồng	75,5	23,8	0,7	0,5
4	Mở rộng tuyến cửa ngõ Đồng bằng sông Hồng	99,6	-1,5	1,9	3,0
5	<b>Nâng cấp Tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Cửu Long</b>	<b>75,3</b>	<b>24,1</b>	<b>0,6</b>	<b>1,8</b>
6	<b>Đầu tư cảng côngteno tuyến ven biển</b>	<b>71,7</b>	<b>26,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,9</b>
7	<b>Áp dụng phí bảo trì</b>	<b>33,9</b>	<b>65,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>
8	<b>Hiện đại hóa máy móc, đội tàu</b>	<b>31,8</b>	<b>68,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích: GTĐTND = giao thông đường thủy nội địa. Các giải pháp khả thi về mặt kinh tế in chữ đậm.

**Bảng F.11 Phân tích độ nhạy**

TT	Tên giải pháp	Hiện giá hiệu số thu chi tại mức 10% (triệu \$)	eIRR, %	Tỉ số B/C
1	Nâng cấp Tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Hồng	\$0,6	10,0	1,0
	Chi phí đầu tư tăng 25% (trường hợp chi phí cao)	-\$30,1	8,5	0,8
	Chi phí đầu tư giảm 25% (trường hợp chi phí thấp)	\$31,3	12,2	1,4
	Mức lợi ích tối đa đạt được xác định tại 80%	-\$21,2	8,7	0,8
2	Nâng cấp Tuyến hành lang 2 - Đồng bằng sông Hồng	-\$83,4	5,8	0,5
	Chi phí đầu tư tăng 33% (trường hợp chi phí cao)	-\$141,6	4,2	0,4
	Chi phí đầu tư giảm 33% (trường hợp chi phí thấp)	-\$25,3	8,3	0,8
	Mức lợi ích tối đa đạt được xác định tại 120%	-\$66,2	6,9	0,6
3	Nâng cấp Tuyến hành lang 3 - Đồng bằng sông Hồng	-\$101,9	1,6	0,2
	Chi phí đầu tư tăng 33% (trường hợp chi phí cao)	-\$145,2	0,3	0,2
	Chi phí đầu tư giảm 33% (trường hợp chi phí thấp)	-\$58,7	3,6	0,3
	Mức lợi ích tối đa đạt được xác định tại 120%	-\$96,7	2,5	0,3
4	Mở rộng tuyến cửa ngõ Đồng bằng sông Hồng	-\$2,3	8,4	0,7
	Chi phí đầu tư tăng gấp đôi	-\$11,0	5,2	0,4
	Mức lợi ích tối đa đạt được xác định tại 120%	-\$1,1	9,3	0,9
5	Nâng cấp Tuyến hành lang 1 - Đồng bằng sông Cửu Long	\$208,6	15,7	2,3
	Chi phí đầu tư tăng 25% (trường hợp chi phí cao)	\$165,7	13,9	1,8
	Chi phí đầu tư giảm 25% (trường hợp chi phí thấp)	\$251,5	18,1	3,1
	Mức lợi ích tối đa đạt được xác định tại 80%	\$138,5	14,1	1,8

còn tiếp

**Bảng F.11** Phân tích độ nhạy (tiếp theo)

TT	Tên giải pháp	Hiện giá hiệu số thu chi tại mức 10% (triệu \$)	eIRR, %	Tỉ số B/C
6	Đầu tư xây dựng cảng côngtenơ tuyến ven biển	\$22,7	13,2	1,7
	Chi phí đầu tư tăng 25%	\$14,0	11,7	1,3
	Chỉ giảm được 2,5% chi phí hoạt động (thay vì 5% như giả định ban đầu)	-\$6,3	8,8	0,8
7	Áp dụng phí bảo trì	\$31,6	—	—
	Tăng phí từ 6 đồng lên 10 đồng/tấn-km	-\$2,6	—	—
	5% (thay vì 10%) lợi ích từ nâng hạng cấp	-\$9,9	—	—
8	Hiện đại hóa máy móc, đội tàu	\$0,6	10,4	1,0
	Chi phí đầu tư tăng 25%	-\$3,6	7,8	0,8
	Lượng hàng thu hút tăng 50%	\$9,1	16,2	1,6

Nguồn: Phân tích của Ecorys/Ngân hàng Thế giới.

Chú thích:— = không có số liệu.

### Kết quả CBA

Mô hình chia tách phương thức tính toán mức dự báo cho 8 giải pháp, sau đó áp dụng vào khung phân tích CBA chuẩn. Bảng F.9 cho biết các kết quả CBA thích hợp nhất [hiện giá hiệu số thu chi (NPV), tỷ lệ nội hoàn kinh tế (eIRR), tỉ số lợi ích/chi phí (B/C)] của từng giải pháp. Mức chi phí kinh tế về vốn của Việt Nam được giả định nằm trong khoảng 10-12%. Như vậy, với các mức eIRR từ 10% trở lên có nghĩa là đã có hiệu quả kinh tế, tức là giải pháp khả thi. Bảng F.10 phân biệt chi tiết các lợi ích kinh tế gắn với từng giải pháp theo nguồn: tiết giảm chi phí vận tải, giảm phát thải, nâng cao an toàn giao thông.

### Kiểm tra độ nhạy

Đối với mỗi giải pháp, một số giả định được sử dụng để đánh giá mức độ khả thi. Vì thế, nghiên cứu thực hiện một số kiểm tra độ nhạy cho từng giải pháp để xác định các kết quả trên có khả năng bền vững đến mức nào nếu có thay đổi trong giả định liên quan. Kết quả kiểm tra được trình bày tại Bảng F.11.

### Chú thích

1. Van Essen và đồng nghiệp. (2008). Các trị số được tác giả chuyển đổi sang Đôla Mỹ năm 2012.
2. IMF (2012), tính toán cho kết quả 3.359 \$ [PPP Việt Nam năm 2011]/42.183 \$ [PPP Hà Lan năm 2011] = 0,08.
3. Ecorys (2009), xem Phụ lục "Kengetallen." Số liệu được điều chỉnh theo PPP của Việt Nam.
4. Tổng công suất đội tàu của Việt Nam năm 2010 là 7,8 triệu DWT, trong đó 50% là tàu tải trọng 500 tấn trở lên.. Nếu giả định kích cỡ bình quân là 800 tấn thì khoảng 5.000 tàu sẽ đạt yêu cầu. Để đạt 5% công suất chuyên chở của đội tàu Việt Nam, cần nâng cấp 10% công suất chuyên chở cho tàu tải trọng trên 500 tấn hay 500 tàu cỡ lớn. Cần 20.000 \$ chi ngân sách mỗi tàu cho giải pháp này. Bằng cách yêu cầu chủ tàu đóng góp bình đẳng, tổng kinh phí sẽ là 40.000 \$, tức tương đương với chi phí lắp đặt hệ thống sử dụng 2 loại nhiên liệu (xem Ecorys [2010]).

### Tài liệu tham khảo

- Ecorys. 2009. *Werkwijzer OEI bij MIRT-verkenningen* (in Dutch). Hà Lan: Ecorys.
- . 2010. *Energy Efficient Inland Waterway Transport in Bangladesh*. Washington, DC: Ngân hàng Thế giới.
- IMF (Quỹ Tiền tệ Quốc tế). 2012. *World Economic Outlook*. Washington, DC: Quỹ Tiền tệ Quốc tế.
- JICA (Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản). 2009. *The Comprehensive Study on the Sustainable Development of Transport System in Vietnam (VITRANSS-2)*. Hà Nội: JICA.
- Van Essen, H.P., B.H. Boon, R. Smokers, A. Schroten, M. Maibach, C. Schreyer, D. Sutter, C. Doll, B. Pawlowska, and M. Bak. 2008. *Handbook on Estimation of External Costs in the Transport Sector*. Delft, Hà Lan: CE Delft.