

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH**  
-----oOo-----

**HÀ MINH HIẾU**

**ẢNH HƯỞNG CỦA ĐẶC TÍNH CẢNG ĐẾN HIỆU QUẢ  
KHAI THÁC CẢNG CONTAINER TẠI VIỆT NAM**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ**

**TP. HỒ CHÍ MINH - NĂM 2020**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH**

-----oOo-----

**HÀ MINH HIẾU**

**ẢNH HƯỞNG CỦA ĐẶC TÍNH CẢNG ĐẾN HIỆU QUẢ  
KHAI THÁC CẢNG CONTAINER TẠI VIỆT NAM**

**CHUYÊN NGÀNH: KINH DOANH THƯƠNG MẠI**

**MÃ SỐ: 93 40 121**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ**

**HƯỚNG DẪN KHOA HỌC  
GS, TS. ĐOÀN THỊ HỒNG VÂN**

**TP. HỒ CHÍ MINH - NĂM 2020**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án “Nghiên cứu ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam” là công trình nghiên cứu của bản thân, được đúc kết từ quá trình học tập và nghiên cứu thực tiễn trong thời gian qua. Các thông tin và số liệu được sử dụng trong luận án hoàn toàn trung thực và chưa từng công bố trong bất kỳ công trình nào khác

*Thành phố Hồ Chí Minh năm 2020*

Nghiên cứu sinh

**Hà Minh Hiếu**

## LỜI CẢM ƠN

Trước tiên tôi xin cảm ơn anh Đinh Tiến Minh đã cho phép tôi trích dẫn lại lời của chị Bùi Thị Bích Liên, nghiên cứu sinh tiến sĩ tại Đại học Monash – Úc (2013) để bắt đầu cho lời cảm ơn của mình: *“Khác với học đại học, hoặc cao học, học tiến sĩ (PhD) được biết đến như một hành trình cô đơn nơi một mình bạn theo đuổi một hành trình của riêng bạn trong ba đến bốn năm. Nếu ở những bậc học khác, thầy cô sẽ dạy và truyền kiến thức cho bạn thì với PhD bạn cần tự vạch ra con đường mình sẽ đi, tự xây dựng kế hoạch để có thể đi hết con đường đó. Tùy thuộc ngành học và chủ đề nghiên cứu, có thể khi kết thúc hành trình bạn sẽ tới một cái đích mà người khác đã từng tới (hoặc biết đến), nhưng bạn buộc phải tới đó trên một con đường chưa ai đi. PhD đòi hỏi tư duy của bạn phải độc lập và sáng tạo tới mức cao nhất mà bạn có thể. PhD thử thách độ bền của tâm lý bạn với muôn vàn cung bậc cảm xúc trong đó không thiếu những lúc bạn cảm thấy tuyệt vọng.”*

Học tiến sĩ không hề dễ và không dành cho những ai thiếu đam mê nghiên cứu và thiếu nghị lực bởi lẽ luận án tiến sĩ là một công trình nghiên cứu khoa học sáng tạo của chính nghiên cứu sinh, có đóng góp về mặt lý luận trong lĩnh vực nghiên cứu với những luận cứ khoa học, thể hiện chiều sâu và tầm vóc lý thuyết của vấn đề hoặc có đóng góp về mặt thực tiễn qua những giải pháp mới có giá trị trong việc giải quyết sáng tạo các vấn đề của ngành khoa học hay thực tiễn kinh tế - xã hội. Để thực hiện điều đó, nghiên cứu sinh luôn cần sự định hướng, sự chỉ bảo, sự hỗ trợ, sự động viên, sự khích lệ bên cạnh những tìm tòi, khám phá của riêng mình.

Bằng trái tim chân thành tôi muốn gửi những lời cảm ơn chân, tri ân đến tất cả mọi người đã hỗ trợ tôi bằng cách này hay cách khác, trực tiếp hay gián tiếp trong suốt thời gian tôi thực hiện luận án tiến sĩ. Tôi là người may mắn khi nhận được rất nhiều sự giúp đỡ quý báu từ người hướng dẫn khoa học, lãnh đạo, thầy cô, đồng nghiệp, học viên, sinh viên, bạn bè đến những người thân yêu nhất của tôi. Nếu không có sự hỗ trợ từ họ thì có lẽ việc hoàn thành luận án này là một

thách thức vô cùng to lớn đến nỗi khó mà tưởng tượng được một kết thúc tốt đẹp và hoàn hảo.

Tôi xin cảm ơn trân trọng nhất đến với Cô GS.TS Đoàn Thị Hồng Vân là những người hướng dẫn khoa học cho tôi. Dẫu biết rằng, làm luận án là cần sự độc lập, sự tự chủ nhưng có lẽ nghiên cứu sinh sẽ không bao giờ hoàn thành nếu thiếu sự định hướng đúng đắn, khoa học và cả sự thúc giục, động viên từ Cô. Ngoài ra, tôi sẽ không quên cảm ơn PGS.TS Bùi Thanh Tráng, PGS.TS Lê Tấn Bửu luôn gợi mở cho tôi những suy luận quan trọng cần thiết cho một luận án.

Tiếp theo, tôi xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến thầy cô thuộc Khoa Thương Mại – Đại học Tài Chính Marketing đã luôn động viên, giúp đỡ tôi để tôi có thời gian tập trung hoàn thành luận án này. Đặc biệt là TS Nguyễn Xuân Hiệp, Th.S Hà Đức Sơn là người luôn động viên nhắc nhở tôi cố gắng hoàn thành luận án, tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong công tác để tôi yên tâm hoàn thành luận án.

Tiếp theo, tôi mong muốn gửi lời cảm ơn nồng nhiệt nhất đến với các anh chị trong Hiệp Hội Logistics Việt Nam (VLA), các anh chị trong Viện Nghiên Cứu và Phát Triển Logistics VN (VLI) đã hỗ trợ giúp đỡ và động viên tôi rất nhiều đặc biệt là Viện Trưởng PGS.TS Hồ Thị Thu Hòa. Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến với anh Nguyễn Đình Khương Tổng Giám Đốc Tân Cảng Quy Nhơn, anh Võ Đắc Thiệu Giám Đốc Kế Hoạch Kinh Doanh Tổng Công Ty Tân Cảng Sài Gòn, anh Vũ Kỳ Trưởng Kho Bãi cảng VICT, anh Mộng Đăng Xuân Phó Phòng Nhân Sự Tổng Công Ty Tân Cảng Sài Gòn, anh Nguyễn Hoài Nam Giám Đốc Tân Cảng Cái Cui, anh Nguyễn Minh Thành Phó Giám Đốc Tân Cảng Cái Mép...đã hỗ trợ giúp đỡ tôi trong khảo sát nghiên cứu.

Cuối cùng tôi xin tri ân đến những người thân yêu nhất trong gia đình của tôi đã âm thầm hỗ trợ, tạo điều kiện tốt nhất cho tôi trong cuộc sống vì một lý do duy nhất và quan trọng nhất nơi tôi, đó là hoàn thành thật tốt học vị tiến sĩ, đó sẽ là một niềm hãnh diện to lớn của đại gia đình chúng tôi.

*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 04 năm 2020*

## MỤC LỤC

<b>Trang phụ bìa</b>	
<b>Lời cam đoan</b>	
<b>Lời cảm ơn</b>	
<b>Mục lục.....</b>	<b>i</b>
<b>Danh mục chữ viết tắt .....</b>	<b>vi</b>
<b>Danh mục bảng .....</b>	<b>vii</b>
<b>Danh mục hình.....</b>	<b>ix</b>
<b>Tóm tắt.....</b>	<b>x</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xii</b>
	<b>Trang</b>
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>1</b>
1.1 Vấn đề nghiên cứu .....	1
1.1.1 Bối cảnh nghiên cứu .....	1
1.1.2 Lý do nghiên cứu .....	3
1.2 Mục tiêu nghiên cứu của luận án.....	5
1.3 Phương pháp nghiên cứu .....	6
1.4 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu .....	9
1.4.1 Đối tượng nghiên cứu .....	9
1.4.2 Đối tượng khảo sát.....	10
1.4.3 Phạm vi nghiên cứu .....	10
1.5 Ý nghĩa đóng góp mới của luận án.....	10
1.5.1 Ý nghĩa về mặt lý luận .....	10
1.5.2 Ý nghĩa về mặt thực tiễn .....	10
1.6 Kết cấu của nghiên cứu.....	11
<b>CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>13</b>
2.1 Tổng quan cảng container .....	13
2.1.1 Khái niệm cảng container .....	13
2.1.2 Phân loại.....	14

2.1.3 Cấu trúc của cảng container .....	15
2.2 Đặc tính cảng container .....	17
2.2.1 Khái niệm đặc tính cảng .....	17
2.2.2 Các công trình nghiên cứu đặc tính cảng.....	19
2.2.3 Các thành phần đặc tính cảng.....	22
2.3 Hiệu quả khai thác cảng container .....	30
2.3.1 Khái niệm.....	30
2.3.2 Các công trình nghiên cứu hiệu quả khai thác cảng.....	31
2.4 Mối quan hệ giữa đặc tính cảng và hiệu quả khai thác cảng container.....	36
2.5 Mô hình lý thuyết đề xuất nghiên cứu.....	40
2.5.1 Cơ sở vật chất hạ tầng cảng .....	41
2.5.2 Vị trí cảng container .....	42
2.5.3 Khả năng kết nối nội địa .....	44
2.5.4 Tính năng động.....	45
2.5.5 Khả năng thu hút.....	46
2.5.6 Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics .....	47
2.5.7 Hiệu quả khai thác cảng container.....	49
2.5.8 Sự hài lòng khách hàng cảng container .....	49
2.5.9 Năng suất và hiệu suất cảng .....	51
2.5.10 Hoạt động khai thác cảng.....	52
2.6 Kết luận chương: .....	60
<b>CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>62</b>
3.1 Quy trình nghiên cứu và kế hoạch thực hiện .....	62
3.1.1 Quy trình phát triển thang đo các thành phần khái niệm.....	62
3.1.2 Quy trình thực hiện nghiên cứu.....	65
3.2 Thiết kế nghiên cứu .....	68
3.2.1 Nghiên cứu định tính để phát triển các thang đo.....	68
3.2.2 Nghiên cứu định lượng sơ bộ để đánh giá các thang đo.....	70
3.2.3 Nghiên cứu định lượng chính thức.....	71

3.3 Thang đo các khái niệm.....	72
3.3.1 Nghiên cứu tài liệu xác định thang đo các khái niệm.....	72
3.3.1.1 Cơ sở vật chất hạ tầng.....	73
3.3.1.2 Vị trí cảng.....	74
3.3.1.3 Năng lực kết nối nội địa.....	75
3.3.1.4 Tính năng động của cảng.....	76
3.3.1.5 Khả năng thu hút.....	76
3.3.1.6 Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics.....	77
3.3.1.7 Hiệu quả khai thác cảng container.....	78
3.3.1.8 Sự hài lòng khách hàng cảng container.....	80
3.3.1.9 Năng suất và hiệu suất cảng.....	80
3.3.1.10 Hoạt động khai thác cảng.....	81
3.3.2 Nghiên cứu định tính phát triển thang đo.....	82
3.3.3 Kết quả nghiên cứu định lượng sơ bộ để đánh giá thang đo.....	83
3.3.3.1 Mô tả nghiên cứu định lượng sơ bộ.....	83
3.3.3.2 Mô tả mẫu cho định lượng sơ bộ.....	85
3.3.3.3 Kết quả đánh giá độ tin cậy thang đo.....	86
3.3.3.4 Kết quả EFA cho từng thành phần giá trị thang đo.....	88
3.3.3.5 Kết quả đánh giá giá trị thang đo chung cho các thành phần.....	90
3.4 Kết luận chương.....	95
<b>CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>96</b>
4.1 Phân tích đặc điểm mẫu nghiên cứu.....	96
4.1.1 Chọn mẫu nghiên cứu.....	96
4.1.2 Mô tả mẫu cho định lượng chính thức.....	97
4.2 Phân tích thống kê mô tả dữ liệu nghiên cứu.....	97
4.3 Đánh giá độ tin cậy thang đo bằng phương pháp Cronbach's Alpha.....	99
4.4 Đánh giá thang đo các khái niệm bằng phương pháp phân tích EFA.....	101
4.5 Kiểm định thang đo các khái niệm bằng CFA.....	108
4.5.1 Thang đo tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics cảng container.....	108



4.5.2 Thang đo khả năng thu hút của cảng container.....	109
4.5.3 Thang đo vị trí cảng container.....	110
4.5.4 Thang đo cơ sở vật chất hạ tầng cảng container .....	110
4.5.5 Thang đo tính năng động cảng container.....	112
4.5.6 Thang đo hài lòng khách hàng cảng container.....	112
4.5.7 Thang đo hoạt động khai thác cảng container.....	113
4.5.8 Thang đo năng suất hiệu suất cảng container .....	113
4.6 Kiểm định mô hình đo lường tới hạn .....	113
4.6.1 Kiểm định sự phù hợp của mô hình.....	114
4.6.2 Đánh giá độ tin cậy thang đo.....	114
4.6.3 Kiểm định giá trị hội tụ.....	115
4.6.4 Tính đơn nguyên.....	117
4.6.5 Giá trị phân biệt.....	117
4.7 Kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu.....	121
4.7.1 Kiểm định mô hình nghiên cứu.....	121
4.7.2 Kiểm định ước lượng mô hình lý thuyết bằng Bootstrap .....	123
4.7.3 Kiểm định giả thuyết nghiên cứu .....	124
4.8 Phân tích kết quả định tính chính thức .....	127
4.8.1 Mẫu đặc trưng đáp ứng viên chuyên gia.....	127
4.8.2 Đối với kết quả nghiên cứu định tính chính thức được chấp nhận .....	129
4.8.3 Đối với kết quả nghiên cứu định tính chính thức bị bác bỏ.....	130
4.9 Kết luận chương .....	131
<b>CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>132</b>
5.1 Kết luận nghiên cứu.....	132
5.1.1 Kết quả xây dựng và phát triển thang đo khái niệm.....	133
5.1.2 Kết quả đề xuất mô hình lý thuyết.....	135
5.2 Hàm ý quản trị đối với các nhà quản lý kinh doanh dịch vụ cảng container ...	136
5.2.1 Lựa chọn đặc tính vị trí để đầu tư xây dựng, kinh doanh, khai thác cảng container nhằm đạt được hiệu quả khai thác, nâng cao năng lực cạnh tranh .....	136

5.2.2 Xây dựng các chính sách để tăng đặc tính tính năng động của cảng nhằm tăng hiệu quả khai thác cảng. ....	140
5.2.3 Có chính sách đầu tư xây dựng, mở rộng đẩy mạnh đặc tính khả năng kết nối nội địa của cảng.....	141
5.2.4 Đầu tư xây dựng và phát triển đặc tính hệ thống cơ sở vật chất hạ tầng cảng container.....	142
5.2.5 Quan tâm phát triển đặc tính khả năng thu hút của cảng.....	144
5.2.6 Xây dựng chính sách và kế hoạch nhằm nâng cao đặc tính tổ chức tốt hoạt động dịch vụ logistics của cảng .....	145
5.3 Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo. ....	147
<b><i>Kết luận chung</i></b> .....	<b>149</b>
<b>CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ .....</b>	<b>155</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>156</b>
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Viết tắt	Diễn giải	Ý nghĩa
AMOS	Analysis Moment of Structures	Phân tích cấu trúc tuyến tính
ĐBSCL	Đồng Bằng Sông Cửu Long	Đồng Bằng Sông Cửu Long
CFA	Confirmatory Factor Analysis	Phân tích nhân tố khẳng định
CFS	Container Freight Station	Trạm gửi hàng lẻ
CFI	Comparative Fit Index	Chỉ số thích hợp so sánh
DEA	Data Envelopment Analysis	Phương pháp mô hình bao số liệu
DWT	Dead Weight Tonnage	Tấn trọng tải chết
EFA	Exploratory Factor Analysis	Phân tích nhân tố khám phá
GDP	Gross Domestic Product	Tổng sản phẩm quốc nội
GRT	Gross Register Tonnage	Tổng trọng tải đăng kiểm
GFI	Goodness of Fix Index	Chỉ số thống kê trong phân tích
ICD	Inland Clearance Depot	Điểm thông quan nội địa
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin	Chỉ số kiểm định
NRT	Net Register Tonnage	Trọng tải đăng kiểm tịnh
MTMM	Multitrait –. Multimethod	Đa khái niệm đa phương pháp
ODA	Official Development Assistance	Mô hình cấu trúc tuyến tính
PAF	Principal Axis Factoring	Phương pháp trích nhân tố
PCA	Principal Component Analysis	Phân tích thành phần chính
SEM	Structural Equation Modeling	Mô hình cấu trúc tuyến tính
SE	Standard error	Sai lệch chuẩn
SFA	Stochastic Frontier Analysis	Phương pháp biên ngẫu nhiên
RMSEA	Root Mean Square Error Approximation	Chỉ số trong phân tích đánh giá CFA
TOD	Terminal of Origin Destination	Cảng đầu mối
TEU	Twenty Equipvalent Unit	Đơn vị đo lường = 1 container 20
TLI	Tucker and Levis Index	Chỉ số phù hợp mô hình
TP.HCM	Thành Phố Hồ Chí Minh	Thành Phố Hồ Chí Minh
VPA	Vietnam Port Association	Hiệp hội cảng biển VN
VN	Việt Nam	Việt Nam

## DANH MỤC BẢNG

	<u><i>Trang</i></u>
Bảng 2.1 Tổng hợp một số mô hình đặc tính cảng .....	27
Bảng 2.2 Tổng hợp một số mô hình hiệu quả khai thác cảng .....	36
Bảng 2.3 Thang đo khái niệm cơ sở vật chất hạ tầng cảng .....	42
Bảng 2.4 Thang đo khái niệm vị trí cảng .....	43
Bảng 2.5 Thang đo khái niệm khả năng kết nối nội địa.....	45
Bảng 2.6 Thang đo khái niệm tính năng động của cảng .....	46
Bảng 2.7 Thang đo khái niệm khả năng thu hút của cảng.....	47
Bảng 2.8 Thang đo khái niệm tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng .....	48
Bảng 2.9 Thang đo khái niệm sự hài lòng khách hàng của cảng.....	51
Bảng 2.10 Thang đo khái niệm năng suất và hiệu suất của cảng .....	52
Bảng 2.11 Thang đo khái niệm hoạt động khai thác cảng .....	53
Bảng 2.12 Tổng kết lý thuyết nghiên cứu .....	54
Bảng 3.1 Thang đo khái niệm cơ sở vật chất hạ tầng .....	73
Bảng 3.2 Thang đo khái niệm vị trí cảng container .....	74
Bảng 3.3 Thang đo khái niệm khả năng kết nối nội địa.....	75
Bảng 3.4 Thang đo khái niệm tính năng động của cảng .....	76
Bảng 3.5 Thang đo khái niệm khả năng thu hút của cảng.....	77
Bảng 3.6 Thang đo khái niệm tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng .....	78
Bảng 3.7 Thang đo khái niệm sự hài lòng khách hàng của cảng.....	80
Bảng 3.8 Thang đo khái niệm năng suất và hiệu suất của cảng .....	81
Bảng 3.9 Thang đo khái niệm hoạt động khai thác của cảng .....	81
Bảng 3.10 Thống kê mẫu nghiên cứu sơ bộ .....	85
Bảng 3.11 Kết quả Cronbach's Alpha tổng quát trong phân tích sơ bộ.....	86
Bảng 3.12 Kết quả Cronbach's Alpha các thành phần trong phân tích sơ bộ.....	86
Bảng 3.13 Kết quả EFA cho thang đo hài lòng khách hàng cảng .....	89
Bảng 3.14 Kết quả EFA cho thang đo năng suất hiệu suất cảng .....	89
Bảng 3.15 Kết quả EFA cho thang đo hoạt động khai thác cảng .....	90

Bảng 3.16 Các biến bị loại khi EFA cho các thang đo .....	91
Bảng 3.17 Kết quả ma trận xoay trong phân tích nhân tố.....	91
Bảng 3.18 Kết quả Cronbach's Alpha cho thang đo các khái niệm .....	94
Bảng 4.1 Thống kê mẫu nghiên cứu chính thức .....	97
Bảng 4.2 Thống kê mô tả dữ liệu trong nghiên cứu chính thức .....	98
Bảng 4.3 Kết quả Cronbach's Alpha tổng quát trong phân tích chính thức .....	99
Bảng 4.4 Kết quả Cronbach's Alpha trong phân tích định lượng chính thức .....	100
Bảng 4.5 Các biến bị loại khi EFA cho thang đo các nhân tố cảng container .....	102
Bảng 4.6 Kiểm định KMO.....	103
Bảng 4.7 Kết quả ma trận xoay trong phân tích nhân tố chính thức.....	104
Bảng 4.8 Đánh giá độ tin cậy thang đo của các thành phần khái niệm .....	106
Bảng 4.9 Các chỉ số đánh giá sự phù hợp của mô hình với dữ liệu nghiên cứu .....	114
Bảng 4.10 Độ tin cậy tổng hợp và tổng phương sai rút trích các nhân tố.....	114
Bảng 4.11 Các hệ số chưa chuẩn hóa và đã chuẩn hóa.....	115
Bảng 4.12 Đánh giá giá trị phân biệt các thành phần đặc tính .....	118
Bảng 4.13 Đánh giá giá trị phân biệt các thành phần hiệu quả .....	118
Bảng 4.14 Tổng phương sai rút trích (AVE) của các nhân tố.....	119
Bảng 4.15 Ma trận tương quan giữa các khái niệm .....	119
Bảng 4.16 Bảng kết quả ước lượng thang đo ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container .....	123
Bảng 4.17 Kết quả ước lượng bằng Bootstrap với N = 1000.....	124
Bảng 4.18 Danh sách chuyên gia phỏng vấn.....	128
Bảng 4.19 Kết quả nghiên cứu được chấp thuận và bác bỏ .....	128

## DANH MỤC HÌNH

	<b><u>Trang</u></b>
Hình 1.1: Sản lượng thông qua cảng biển Việt Nam tính bằng TEU .....	4
Hình 1.2: Phương thức nghiên cứu tổng quát của luận án .....	6
Hình 2.1: Sơ đồ tuyến vận chuyển container tới cảng chuyển tải .....	14
Hình 2.2: Sơ đồ tuyến vận chuyển container tới khu bến đầu mối.....	15
Hình 2.3: Sơ đồ tuyến vận chuyển container tới khu bến nhánh .....	15
Hình 2.4: Mô hình nghiên cứu đề xuất của tác giả .....	53
Hình 3.1: Quy trình xây dựng thang đo của Bollen (1989).....	63
Hình 3.2: Quy trình xây dựng thang đo của DeVellis (2003) .....	64
Hình 3.3: Quy trình xây dựng thang đo của Nguyễn Đình Thọ (2011).....	64
Hình 3.4: Quy trình xây dựng thang đo.....	65
Hình 3.5: Quy trình nghiên cứu .....	67
Hình 4.1: Mô hình đo lường khái niệm hoạt động dịch vụ logistics .....	109
Hình 4.2: Mô hình đo lường khái niệm khả năng thu hút cảng container .....	109
Hình 4.3: Mô hình đo lường khái niệm vị trí cảng container .....	110
Hình 4.4: Mô hình đo lường khái niệm cơ sở hạ tầng cảng container.....	111
Hình 4.5 Mô hình đo lường khái niệm khả năng kết nối nội địa cảng container ...	111
Hình 4.6 Mô hình đo lường khái niệm tính năng động cảng container .....	112
Hình 4.7: Mô hình đo lường khái niệm hài lòng khách hàng cảng container .....	112
Hình 4.8: Mô hình đo lường khái niệm hoạt động khai thác cảng container .....	113
Hình 4.9: Mô hình đo lường khái niệm hài lòng khách hàng cảng container .....	113
Hình 4.10. Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính CFA .....	120
Hình 4.11: Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM.....	122
Hình 4.12: Mô hình ảnh hưởng đặc tính cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container.....	127

## TÓM TẮT

Hiệu quả khai thác cảng container là thước đo quan trọng về năng lực cạnh tranh của các cảng container được đo lường bằng sự hài lòng của khách hàng, năng suất hiệu suất cảng và hoạt động khai thác cảng. Do đó, mục tiêu của nghiên cứu là xác định và đánh giá các yếu tố thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container, từ đó giúp hoạt động cảng hiệu quả hơn và nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh cạnh tranh khốc liệt trong hoạt động kinh doanh cảng biển nói chung và cảng container cũng như khu bến container nói riêng. Với phương pháp định tính kết hợp với định lượng, sử dụng thang đo độ rộng 5 điểm, phân tích theo mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) với 516 mẫu. Kết quả nghiên cứu cho thấy 6 yếu tố thuộc đặc tính cảng container bao gồm: cơ sở hạ tầng, vị trí, kết nối nội địa, tính năng động, dịch vụ logistics, khả năng thu hút ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container. Với kết quả này, nghiên cứu sẽ giúp các doanh nghiệp kinh doanh cảng và khu bến container có chính sách và quyết định đúng đắn để cải thiện khả năng cạnh tranh cũng như giúp các nhà hoạch định chính sách và quy hoạch cảng có cái nhìn tổng quan khi thực hiện quy hoạch.

**Từ khóa:** *Đặc tính cảng; Hiệu quả khai thác, Cảng container; Năng lực cạnh tranh; Bến container.*

## ABSTRACT

Container port operation efficiency is an important measure of the competitiveness of container ports as measured by the port's customer satisfaction, port performance and port operation. Therefore, the objective of the study is to identify and assess the factors of port characteristics affecting container port operation efficiency, thereby helping port operations to be more efficient and improve competitiveness in context of fierce competition in seaport business activities in general and container ports as well as container terminals in particular. With qualitative methods combined with quantitative, using 5-point likert scale, analysis by linear structure model (SEM) with 516 samples. The research results show that 6 factors of container port characteristics include: infrastructure, location, inland connectivity, dynamism, logistics services, attractiveness affecting brand performance. container terminal operators. With this result, it will help container port enterprises to have the right policies and decisions to improve their competitiveness as well as to help policy makers and port planners to have an overview when implementation of planning.

**Key Words:** *Port characteristics; Port performance; Container port; Competitiveness; Container terminal.*



## CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU

### 1.1 Vấn đề nghiên cứu

#### 1.1.1 Bối cảnh nghiên cứu lý thuyết của luận án

Các lý thuyết hiệu quả khai thác cảng không phát triển theo một đường thẳng, những đột phá về vận chuyển hàng hải quốc tế bằng container đã làm tăng các cuộc tranh luận về hiệu quả khai thác cảng cũng như các yếu tố quyết định đến hiệu quả khai thác cảng trong xu hướng container hóa và cạnh tranh giữa các cảng giành quyền trở thành trung tâm kết nối vận tải trong thương mại quốc tế. Các nghiên cứu có ảnh hưởng to lớn đến khái niệm hiệu quả khai thác cảng container có thể kể như nghiên cứu của Murphy (1991,1992); Willingdale (1994) và Jose L. Tongzon (1994) nhóm các tác giả này đã chỉ ra được rằng một cảng container khai thác hiệu quả khi có vị trí địa lý thuận lợi, có tần số tàu ghé cảng nhiều và quan trọng là cảng phí phù hợp. Những năm sau đó Tongzon và cộng sự (2002) bổ sung thêm yếu tố cơ sở vật chất cảng và cho rằng một cảng container có điều kiện cơ sở vật chất tốt bên cạnh vị trí phù hợp và cảng phí tốt sẽ là điều kiện để khách hàng lựa chọn trong môi trường cạnh tranh. Tiếp theo các nghiên cứu về hiệu quả khai thác cảng container trong nghiên cứu của mình về chi phí hàng hải trong vận tải container quốc tế tác giả Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006) cho rằng khả năng kết nối của cảng và năng động trong trao đổi thông tin với khách hàng sẽ làm giảm chi phí cho các hãng vận tải từ đó sẽ quyết định đến việc lựa chọn cảng container của chủ tàu, chủ hàng từ đó sẽ làm tăng năng lực cạnh tranh và hiệu quả khai thác cảng. Trong giai đoạn phát triển cảng hiện đại nghiên cứu về hiệu quả khai thác cảng container một số nhà nghiên cứu như Notteboom (2011); Vitor (2012); Joana Coeloho (2013) cho rằng các yếu tố của cảng container bao gồm ở tuyến tiền phương và hậu phương là các đặc tính cảng sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng bao gồm các yếu tố vị trí, tính năng động, khả năng kết nối, tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng, cơ sở hạ tầng cảng sẽ quyết định đến hiệu quả khai thác cảng container thông qua sự hài lòng khách hàng cảng ngoài chủ tàu, chủ hàng còn có các doanh nghiệp đại lý giao nhận bên cạnh lượng tàu ra vào cảng và năng suất,

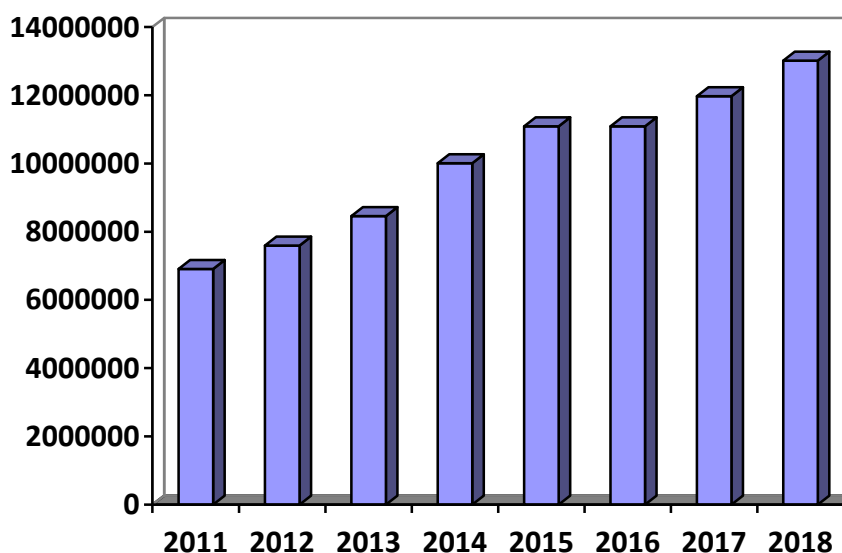
hiệu suất cảng từ đó các cảng sẽ nâng cao năng lực cạnh tranh. Tuy nhiên các lý thuyết này chưa giải thích được những quốc gia có hệ thống cảng biển phần lớn nằm trên các nhánh sông và sâu trong đất liền như Việt Nam thì các đặc tính nào sẽ quyết định đến hiệu quả khai thác cảng container, cũng như đặc tính nào là quan trọng nhất và tác động nhiều nhất đến hiệu quả khai thác cảng cụ thể là cảng container. Bên cạnh đó cũng có nhiều nhà nghiên cứu ở Việt Nam nghiên cứu các lý thuyết và đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả khai thác hệ thống cảng của Việt Nam tiêu biểu như tác giả Nguyễn Kim Chung (2001) trong nghiên cứu “*Những giải pháp phát triển cảng biển phía Nam đến năm 2010*” tác giả đã tổng hợp lý thuyết và phân tích những nguy cơ, thời cơ, điểm mạnh điểm yếu của cụm cảng phía nam với những vị trí, cơ sở hạ tầng, năng lực kết nối nội địa sẽ ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh hiệu quả của cảng. Trong khi đó tác giả Nguyễn Ngọc Thanh (2002) trong nghiên cứu “*Giải pháp chiến lược phát triển cảng biển khu vực Tp.HCM*” cũng cho rằng cơ sở hạ tầng và khả năng kết nối cũng như các dịch vụ logistics sẽ ảnh hưởng đến phát triển cảng biển tuy nhiên các nghiên cứu này chưa cập nhật các vấn đề mới phát sinh trong quy hoạch phát triển cảng biển Việt Nam của Bộ Giao Thông Vận Tải đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 cũng như quyết định số 1037/QĐ-TTg ngày 24/06 năm 2014 của Thủ Tướng Chính Phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030. Cùng với hướng nghiên cứu trên tác giả Nguyễn Thị Phương (2008) trong nghiên cứu “*Các giải pháp cơ bản hoàn thiện và khai thác cảng container phục vụ vận tải đa phương thức*” tác giả cho rằng một cảng container khai thác hiệu quả thì cần cải tiến công nghệ xếp dỡ, công nghệ thông tin kết nối, dịch vụ logistics cảng cũng như đội ngũ lao động tuy nhiên nghiên cứu này cũng chỉ tập trung theo hướng hiệu quả khai thác do chủ tàu lựa chọn cảng. Ngoài ra một số tác giả cũng nghiên cứu lý thuyết hiệu quả khai thác cảng container nhưng theo hướng quy hoạch, dự án và các đặc tính ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng đưa ra còn khá rời rạc như Nguyễn Văn Khoảng (2012) nghiên cứu về “*Phát triển cảng container khu vực đầu mối phía nam*”; tác giả Dương Văn Bạo

(2005) nghiên cứu “*Hoàn thiện phương pháp quy hoạch bến cảng container và áp dụng vào khu vực kinh tế phía bắc Việt Nam*” hay tác giả Nguyễn Thị Thu Hà (2013) nghiên cứu “*Đầu tư phát triển cảng biển Việt Nam giai đoạn 2005-2020*”. Và cho đến nay chưa có một công trình nghiên cứu nào nghiên cứu một cách đầy đủ, đo lường các đặc tính cảng nào sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam và hiệu quả khai thác cảng sẽ bao gồm các thang đo nào đối với một quốc gia đang phát triển như Việt Nam và đây cũng chính là một điểm trống về học thuật mà luận án muốn giải quyết.

### **1.1.2 Lý do nghiên cứu**

Tiếp cận từ góc độ thực tiễn, kinh tế Việt Nam tăng trưởng tốt trong những năm gần đây đã kéo theo sự gia tăng nhu cầu vận chuyển hàng hóa mạnh mẽ tương ứng. Trong vòng 10 năm qua khối lượng vận chuyển hàng hóa tăng gấp đôi, đạt hơn 293 triệu tấn vào năm 2018 tương ứng 13 triệu TEU. Trong cơ cấu vận tải biển hàng hóa xuất nhập khẩu chiếm khoảng 60% và hàng nội địa 40%. Điều này cho thấy vai trò của ngành vận tải biển không ngừng tăng lên, đặc biệt là đối với phương thức vận chuyển bằng container để phục vụ cho hoạt động thương mại quốc tế đã và đang phát triển mạnh theo xu thế gia tăng hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam và khối lượng vận chuyển bằng container thường chiếm tỷ lệ áp đảo trong hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa. Do đó, việc đầu tư hoàn thiện hệ thống cảng container để nâng cao hiệu quả khai thác cảng loại hình này đã thực sự trở thành một yêu cầu cấp thiết đối với nền kinh tế. Hiện Việt Nam có 45 cảng biển, 251 bến, 87,5 km cầu cảng, 18 khu neo đậu chuyên tải và 33 ICD (Hiệp Hội Doanh Nghiệp Dịch Vụ Logistics VN, 2018, tr 41) nhưng số lượng cảng nước sâu và các cảng làm hàng container thì quá ít và phần lớn chỉ đáp ứng được nhu cầu của tàu trọng tải nhỏ trong khi đó nhu cầu vận chuyển hàng container lớn, các hãng tàu muốn giảm chi phí nên đưa tàu container có dung tích lớn vào khai thác điều này đã khiến các cảng biển VN bắt đầu bộc lộ nhiều khuyết điểm như thiếu đường dẫn, một số cảng bị than phiền về hạ tầng, đường sá ùn tắc thường xuyên, vị trí cảng ở trong thành phố chật chội, gây bất tiện cho giao thông. Từ những thực trạng trên có thể thấy hệ

thống cảng biển nói chung và cảng container nói riêng ở Việt Nam đến nay vẫn chưa đáp ứng được các yêu cầu phát triển tương xứng.



**Hình 1.1: Sản lượng thông qua cảng biển Việt Nam tính bằng TEU**

(Nguồn: VPA, 2019) (phụ lục 1)

Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khác nhau, cả chủ quan và khách quan, hiệu quả sử dụng, khai thác hệ thống cảng container của nước ta còn thấp, chưa tương xứng với tiềm năng, lợi thế. Hiện tại, phần lớn các cảng container vẫn sử dụng công nghệ quản lý, khai thác lạc hậu, năng suất xếp dỡ hạn chế (chỉ đạt 45% - 50% mức tiên tiến của thế giới). Trong khi đó, một số bến cảng container, do quy hoạch thiếu tầm nhìn, nặng về đối phó với tăng trưởng cục bộ, nên khó có thể kết nối để thiết lập mạng lưới giao thông quốc gia đồng bộ, chặt chẽ. Điều này không chỉ dẫn tới tình trạng cảng nhiều, hàng hóa ít, mà còn làm suy yếu năng lực thông quan hàng hóa ở các cảng vốn là đô thị lớn, nhưng phải chịu sức ép về dân số tăng nhanh và hạ tầng giao thông xuống cấp và hiện nay các cảng vẫn chưa phát triển kịp theo kế hoạch định hướng của Chính Phủ, nhiều cảng vẫn đang trong tình trạng chờ hàng, chờ tàu, thiếu kết nối, khai thác kém hiệu quả.

Mặt khác tiếp cận từ góc độ lý luận về hoạt động logistics và lược khảo các nghiên cứu thực nghiệm ở nhiều nơi trên thế giới như các nghiên cứu của Tongzon

(2002); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006); Notteboom (2011); Vitor (2013; 2014) cũng cho thấy đang tồn tại một khoảng trống nghiên cứu liên quan đến vấn đề hiệu quả khai thác cảng container. Mặc dù đã có nhiều công trình nghiên cứu về hiệu quả khai thác cảng container nhưng phần lớn chỉ nghiên cứu tác động mang tính riêng biệt của các yếu tố tổ chức hoạt động của cảng đến hiệu quả khai thác cảng mà chưa có công trình nào nghiên cứu đo lường tác động tổng hợp (mang tính tương hỗ) giữa các yếu tố đặc trưng của cảng đến hiệu quả khai thác cảng container.

Tóm lại, trên cơ sở lý thuyết, thực tiễn tác giả đề xuất nghiên cứu luận án “*Ảnh hưởng của đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container tại Việt Nam*” nhằm làm sáng tỏ những yếu tố nào là đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam.

## **1.2 Mục tiêu nghiên cứu của luận án**

### **+ Mục tiêu nghiên cứu**

Nghiên cứu ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container là nhằm để tìm ra được các đặc tính nào của cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh cho cảng. Các nhân tố thuộc đặc tính của cảng container đóng vai trò quan trọng trong việc định hướng phát triển và nâng cao năng lực cạnh tranh, quyết định đến hiệu quả khai thác của các doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ cảng biển container trong giai đoạn hội nhập kinh tế quốc tế. Mục tiêu chính của nghiên cứu này nhằm vào các mục tiêu sau:

Thứ nhất, nghiên cứu khám phá các yếu tố biểu hiện đặc tính của cảng container

Thứ hai, đo lường tác động tổng hợp của các yếu tố biểu hiện đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container tại Việt Nam

Thứ ba, đề xuất các hàm ý quản trị nhằm nâng cao hiệu quả khai thác cảng container.

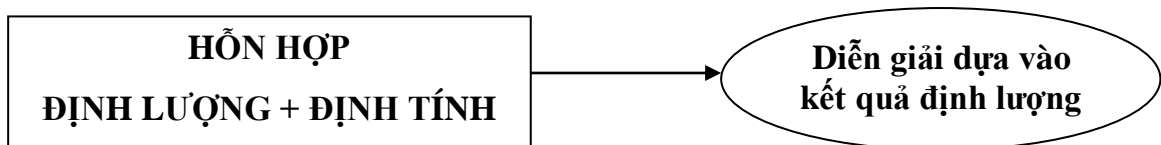
### **+ Câu hỏi nghiên cứu**

Trong bối cảnh Việt Nam đang trong tiến trình hội nhập, lượng hàng hóa xuất nhập bằng container sẽ tăng mạnh trong tương lai nhưng các cảng container

hoạt động lại kém hiệu quả, lợi thế và năng lực cạnh tranh kém. Bên cạnh đó các lý thuyết khoa học về cảng container thì chỉ được phát triển ở các quốc gia phát triển mạnh ngành hàng hải và dịch vụ cảng biển như Hà Lan, Trung Quốc, Singapore, Hồng Kong ...trong khi Việt Nam là một quốc gia đang phát triển có tình hình chính trị, kinh tế, xã hội rất khác biệt với các quốc gia phát triển vì vậy việc vận dụng các lý thuyết khoa học về cảng container và các lý thuyết khoa học liên quan nhưng chưa được kiểm định với đặc điểm của thị trường Việt Nam là chưa phù hợp. Do đó, luận án “Ảnh hưởng của đặc tính đến hiệu quả khai thác cảng container tại Việt Nam” được đề xuất để kiểm định lý thuyết khoa học về cảng container cho phù hợp với đặc điểm thị trường Việt Nam là đề nghị hết sức cần thiết với các câu hỏi nghiên cứu được đặt ra như sau: Đặc tính của cảng container được biểu hiện bởi những yếu tố nào? Giữa chúng có tồn tại mối quan hệ tương hỗ với nhau hay không? Nếu có, thì sự tác động tổng hợp của đặc tính cảng container đến hiệu quả khai thác cảng sẽ như thế nào?

### 1.3 Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp, kết hợp một cách linh hoạt của cả hai phương pháp nghiên cứu khoa học cơ bản, đó là phương pháp nghiên cứu định tính và phương pháp nghiên cứu định lượng. Tuy nhiên phương pháp nghiên cứu định lượng được sử dụng chính cho nghiên cứu này.



**Hình 1.2 Phương thức nghiên cứu tổng quát của luận án**

*(Nguồn: Nguyễn Đình Thọ, 2011)*

#### ▪ Phương pháp nghiên cứu định tính

Luận án này sử dụng những kỹ thuật nghiên cứu cũng như những phương pháp như sau:

- **Phương pháp GT (Grounded Theory):** Đây là phương pháp được sử dụng để nhằm mục đích xây dựng lý thuyết khoa học dựa trên nền tảng dữ liệu, phân tích, chọn lọc các lý thuyết có mối quan hệ chặt chẽ (Strauss & Corbin, 1998). Nghiên cứu này sử dụng để nghiên cứu các lý thuyết tổng quan liên quan đến hiệu quả khai thác cảng container.
- **Phương pháp nghiên cứu lịch sử:** Phương pháp này kiểm tra tính lịch sử của các lý thuyết nghiên cứu nhằm đánh giá, so sánh và trả lời những thông tin mà các phương pháp thu thập thông tin khác không trả lời được. Phương pháp này được áp dụng trong luận án nhằm so sánh các kết quả của các nghiên cứu trước đó nhằm tìm sự khác biệt cho các nghiên cứu sau.
- **Phương pháp phỏng vấn:** Theo Berg (2011) “Phương pháp phỏng vấn đơn giản là đàm thoại có mục đích”. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phỏng vấn chuyên gia thông qua thảo luận nhóm và phỏng vấn các nhà quản lý cảng có làm hàng container và các Giảng Viên giảng dạy nghiệp vụ khai thác cảng nhằm điều chỉnh các khái niệm cho phù hợp với điều kiện hoạt động kinh doanh ở Việt Nam. Mục đích của việc phỏng vấn thảo luận nhóm nhằm:
  - Khám phá các yếu tố thuộc đặc tính cảng container, các biến quan sát đo lường, các khái niệm đặc tính và hiệu quả khai thác.
  - Điều chỉnh các nội dung hay bổ sung thêm các phát biểu cho thang đo thuộc đặc tính cảng container.

Dựa vào kết quả phỏng vấn sâu và kết quả thảo luận nhóm, tay đôi để hiệu chỉnh thang đo nhập thành thang đo chính thức để thiết kế bản câu hỏi cho nghiên cứu định lượng với hệ thống mẫu được chọn theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phi xác suất.
- **Phương pháp quan sát:** Theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì “Quan sát là phương pháp sử dụng trong nghiên cứu định tính là quan sát bằng mắt”. Phương pháp này tác giả thực hiện bằng quan sát hoạt động khai thác cảng

container tại Việt Nam và tác giả có sự cảm nhận khai thác khi đứng trên góc độ nhà khai thác cảng container.

▪ **Phương pháp nghiên cứu định lượng**

Sử dụng phương pháp nghiên cứu này nhằm kiểm định, nhận diện các yếu tố tác động thông qua các giá trị, độ tin cậy và mức độ phù hợp của các thang đo, kiểm định mô hình nghiên cứu và các giả thuyết nghiên cứu, xác định mức độ tác động ảnh hưởng của đặc tính cảng container đến hiệu quả khai thác. Nghiên cứu định lượng được thực hiện qua các giai đoạn như là thiết kế mẫu nghiên cứu, thu thập thông tin từ mẫu khảo sát là những nhà quản lý cảng và khu bến container. Dữ liệu được phân tích và xử lý bằng công cụ phân tích SPSS 20 nhằm khẳng định những đặc tính cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng, kiểm định sự phù hợp của mô hình được thiết kế và đề xuất trong nghiên cứu định tính. Phương pháp này sử dụng các công cụ và phương pháp phân tích sau:

- **Phương pháp Cronbach'S Alpha:** Đây là phương pháp dùng để đánh giá độ tin cậy thang đo trong nghiên cứu định lượng sơ bộ và chính thức. Phương pháp này được phát triển bởi Cronbach (1951) và được nhiều nhà nghiên cứu đồng tình sử dụng như Churchill (1979); Devellis (2003); Hair (2009); Creswell (2014).
- **Phương pháp nhân tích nhân tố khám phá (EFA):** Phương pháp này được nhiều nhà khoa học phát triển và kỳ vọng như Churchill (1979); Nunnally & Bernstein (1994); Devellis (2003); Hair (2014). Luận án sử dụng phương pháp này nhằm đánh giá giá trị thang đo, khám phá các nhóm nhân tố trong nghiên cứu sơ bộ và chính thức
- **Phương pháp phân tích nhân tố khẳng định (CFA):** Theo một số nhà nghiên cứu tiêu biểu là Nguyễn Đình Thọ (2011); Hair và cộng sự (2014) thì CFA là phương pháp nhằm kiểm định lại kết quả của các nhân tố có phù hợp với lý thuyết nghiên cứu hay không. Luận án đã sử dụng phương pháp này nhằm kiểm định nhân tố trong nghiên cứu chính thức.



- **Phương pháp phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM):** Mô hình cấu trúc tuyến tính được xem là phương pháp phân tích mối quan hệ nhân quả được nhiều nhà khoa học kỳ vọng và áp dụng trong các nghiên cứu nhân quả như Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2011). Luận án sử dụng phương pháp này nhằm giải thích nhân quả và mối quan hệ giữa đặc tính cảng với hiệu quả khai thác cảng container nhằm kiểm định mô hình lý thuyết với các giả thuyết giả định. Phương pháp này được sử dụng trong nghiên cứu định lượng chính thức với công cụ AMOS 20.
- **Phương pháp Bootstrap:** Đây là phương pháp lấy mẫu lại được sử dụng để tránh trường hợp lấy mẫu khác nhằm tiết kiệm thời gian và chi phí (Anderson & Gerbing, 1998; Hair và cộng sự, 2009, 2014) nghĩa là đây là phương pháp lấy mẫu ban đầu lại làm đám đông nhằm mục đích ước lượng. Luận án này sử dụng phương pháp Bootstrap trong nghiên cứu định lượng chính thức nhằm ước lượng lại mô hình lý thuyết.
  - Dữ liệu nghiên cứu:
- **Dữ liệu sơ cấp:** Được phát triển và thu thập từ phỏng vấn các nhà quản lý cảng và khu bến có khai thác container bên cạnh các chuyên gia giàu kinh nghiệm trong vận hành khai thác cảng container.
- **Dữ liệu thứ cấp:** Được thống kê, tổng hợp từ Hiệp Hội Dịch Vụ Logistics Việt Nam (VLA) và Hiệp Hội Cảng Biển Việt Nam (VPA) cũng như Viện Nghiên Cứu và Phát Triển Logistics Việt Nam (VLI), Tạp Chí Việt Nam Logistics Review (VLR) cùng các trang báo, mạng xã hội tin cậy.

## 1.4 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

### 1.4.1 Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm các thành phần đo lường khái niệm các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container, cụ thể đối tượng phân tích là nhận thức của các nhà quản lý về các nhân tố thuộc cảng container như vị trí cảng, cơ sở hạ tầng, năng lực kết nối nội địa, tính năng động của cảng, năng lực thu hút tàu cập cảng, hoạt động dịch vụ Logistics ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container.

### **1.4.2 Đối tượng khảo sát**

Là các nhà nghiên cứu, các chuyên gia trong lĩnh vực khai thác cảng container, các nhà quản lý các cảng, các ICD có làm hàng container. Bên cạnh đó nghiên cứu còn sử dụng đối tượng quan sát là các chuyên gia, nhà nghiên cứu trong lĩnh vực khai thác cảng biển.

### **1.4.3 Phạm vi nghiên cứu**

Phạm vi của nghiên cứu này là hệ thống các cảng, khu bên các ICD có làm hàng container. Nghiên cứu này được thực hiện cho thị trường Việt Nam. Nghiên cứu này được tổ chức thực hiện từ năm 2013 đến 2018. Các cảng container thuộc hệ thống phục vụ các tàu trên tuyến nhánh.

## **1.5 Ý nghĩa đóng góp mới của luận án**

### **1.5.1 Ý nghĩa về mặt lý luận**

*Một là*, nghiên cứu là một sự tổng kết, phân tích và đánh giá các lý thuyết, các kết quả nghiên cứu về hiệu quả khai thác cảng và các nhân tố thuộc đặc tính cảng container vì vậy những phát hiện của nghiên cứu này kỳ vọng sẽ đóng góp bổ sung tri thức khoa học cho lĩnh vực khai thác cảng container

*Hai là*, nghiên cứu góp phần phát triển hệ thống thang đo các nhân tố thuộc đặc tính của cảng container tác động đến hiệu quả khai thác cảng ở thị trường Việt Nam mà các nghiên cứu trước đó chưa được đo lường ở Việt Nam.

*Ba là*, nghiên cứu góp phần hệ thống hóa cơ sở lý thuyết các nhân tố thuộc đặc tính cảng container tác động đến hiệu quả khai thác cảng container. Từ đó hình thành nên khung lý thuyết mới về đặc tính của cảng container và hiệu quả khai thác cảng container và có thể đây là nguồn tham khảo cho các nhà quản lý, các nhà nghiên cứu sau này.

*Bốn là*, nghiên cứu tìm ra mối quan hệ nhân quả giữa các đặc tính cảng container và hiệu quả khai thác cảng container.

### **1.5.2 Ý nghĩa về mặt thực tiễn**

Kết quả nghiên cứu của luận án sẽ gợi mở những hàm ý quản trị cho các nhà quản lý đang vận hành khai thác cảng container và đang có ý định đầu tư kinh

doanh vào vận hành khai thác cảng container cũng như các nhà hoạch định chính sách, quy hoạch cảng biển và khu bến container như sau:

**Một là**, kết quả nghiên cứu giúp cho các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý khai thác cảng, các nhà đầu tư khai thác cảng container có cái nhìn toàn diện và đầy đủ hơn về đặc tính cảng container tác động đến hiệu quả khai thác cảng container. Từ đó giúp các doanh nghiệp kinh doanh cảng container nâng cao chất lượng dịch vụ và năng lực cạnh tranh, tạo dựng thương hiệu vững chắc trong tiến trình hội nhập nền kinh tế quốc tế cũng như giúp các nhà đầu tư vào lĩnh vực cảng biển container thành công hơn khi quyết định đầu tư.

**Hai là**, kết quả nghiên cứu như là “Kim Chi Nam” giúp các nhà hoạch định chính sách, làm quy hoạch cảng container có cái nhìn nghiêm túc khi quy hoạch hệ thống cảng container cũng như giúp các cơ quan hữu quan khi tư vấn thiết kế có chiến lược trung và dài hạn trong hiệu quả khai thác cảng và khu bến container

**Ba là**, kiểm định mô hình và các giả thuyết liên quan để giúp những nhà nghiên cứu có cái nhìn tổng quan về lý thuyết khi nghiên cứu các nhân tố thuộc đặc tính cảng container tác động đến hiệu quả khai thác cảng container.

## **1.6 Kết cấu của nghiên cứu**

Việc phân chia kết cấu của luận án tác giả dựa vào mục tiêu và phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu. Mục tiêu nghiên cứu tác giả hình thành dựa trên khe hở của lý thuyết và các nghiên cứu trước. Sau đó dựa vào mục tiêu tác giả tìm phương pháp thích hợp để giải quyết và hình thành kết cấu của luận án ngoài lời mở đầu, phụ lục thì luận án bao gồm 5 chương như sau:

**Chương 1:** Giới thiệu tổng quan đề tài nghiên cứu, trong chương này tác giả trình bày rất cụ thể các vấn đề và lý do nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu cũng như kết cấu của nghiên cứu.

**Chương 2:** Cơ sở lý luận và mô hình nghiên cứu, trong chương này tác giả trình bày một số lý thuyết về cảng container, đặc tính cảng container cũng như hiệu quả khai thác cảng container, biện luận và đề xuất mô hình nghiên cứu

**Chương 3:** Thiết kế nghiên cứu, chương này tác giả trình bày quy trình nghiên cứu, các loại nghiên cứu thực hiện cũng như cách thức thực hiện

**Chương 4:** Kết quả nghiên cứu, tác giả trình bày các kết quả nghiên cứu chính thức, các thang đo khái niệm, kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu

**Chương 5:** Ý nghĩa và kết luận, tác giả trình bày một số đóng góp chính và hàm ý nghiên cứu, đưa ra các giải pháp và hạn chế nghiên cứu.

## CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

### 2.1 Tổng quan Cảng container

#### 2.1.1 Khái niệm cảng container

Cảng container có thể được hiểu là nơi tập kết, khai thác trong mắc xích vận chuyển container. Có nhiều quan điểm khác nhau về khái niệm cảng container theo UNCTAD (1992) thì “*Cảng container hay nhà ga container là khu vực nằm trong địa giới một cảng được bố trí và thiết kế xây dựng dành riêng cho việc đón nhận tàu Container, bốc dỡ Container, thực hiện việc chuyển tiếp Container từ phương thức vận tải đường biển sang các phương thức vận tải khác*”.

Còn theo Lee và cộng sự (2003) thì “*Cảng container là nơi hàng hóa là container được bốc lên tàu và trên bến, nơi nhận và giao hàng. Hệ thống quản lý cảng bao gồm hệ thống vận chuyển tàu, hàng hóa, lưu trữ, nhận và phân phối hàng hóa, cửa khẩu, thông tin và quản lý hoạt động*”

Ngoài ra theo World Bank (2007) thì cảng container là “*cơ sở vật chất kỹ thuật không thể thiếu trong toàn bộ hệ thống chuyên chở Container, có tác dụng rút ngắn thời gian bốc dỡ hàng tại khu cảng, góp phần đẩy nhanh quá trình chuyên chở và nâng cao hiệu quả kinh tế*”

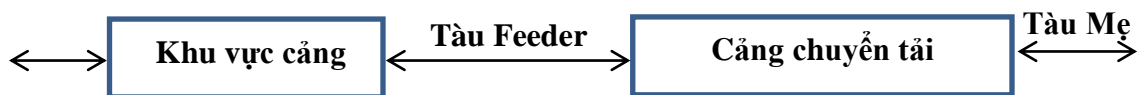
Bên cạnh đó theo Nguyễn Văn Khoảng (2005) thì cảng container là “*Nơi ra vào, neo đậu của các phương tiện thủy vận, phục vụ cho phương tiện vận tải thủy và hàng hóa chuyên chở là container trên đó với nhiệm vụ chính là cung ứng các phương tiện và dịch vụ cần thiết cho việc dịch chuyển hàng hóa container từ phương tiện thủy lên các phương tiện vận tải bộ và ngược lại hay lên các phương tiện thủy khác trong trường hợp chuyển tải*”.

Như vậy theo tác giả thì: “cảng container là một công trình kiến trúc được thiết kế xây dựng dành riêng cho việc đón nhận tàu container, bốc dỡ container, lưu trữ container và thực hiện việc vận chuyển tiếp tục container từ các phương thức vận tải này sang các phương thức vận tải khác trong chuỗi mắc xích vận tải.”

### 2.1.2 Phân loại

Theo Nguyễn Văn Khoảng (2005) thì dựa trên đặc trưng của dịch vụ mà cảng container được chia thành 3 loại như sau:

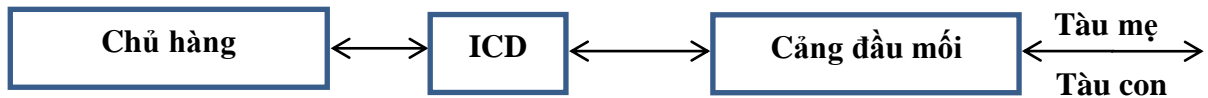
- Cảng chuyển tải (Terminal of Transshipment) là: “Đầu mối của các tuyến hàng hải quốc tế, phục vụ tàu container khai thác trên các tuyến chính với dịch vụ chủ yếu là chuyển tải. Container được dỡ từ tàu biển này lên bờ sau đó lại xếp xuống tàu biển khác để vận chuyển đến cảng đích. Chức năng của cảng chuyển tải là phục vụ cho một miền hậu phương và tiền phương rộng lớn chứ không gói gọn ở một quốc gia vì vậy để thực hiện nhiệm vụ này của mình bến chuyển tải phải hội tụ rất nhiều đặc điểm như: vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên, tiềm lực hàng hóa của khu vực, khả năng kết nối các tuyến đường biển quốc tế, đường sắt, đường bộ, vốn đầu tư, các dịch vụ về cung ứng, sửa chữa...”



**Hình 2.1: Sơ đồ tuyến vận chuyển container tới cảng chuyển tải**  
(Nguồn: Nguyễn Văn Khoảng, 2005, trang 72)

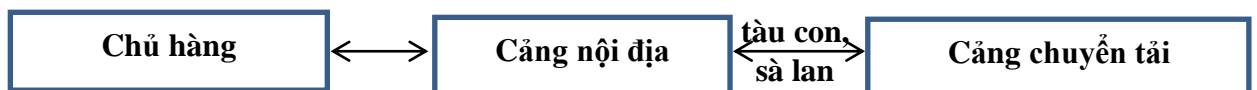
- Cảng đầu mối (TOD: Terminal of Origin and Destination): “Là các cảng nước sâu có thể phục vụ các tàu container khai thác trên tuyến chính (và các tàu khai thác trên tuyến nhánh). Những khu cảng này thường phục vụ cho một khu vực nội địa có lưu lượng hàng hóa lớn, có thể tiếp nhận các tàu container có sức chở ở mức trung bình. Container từ nội địa có thể đưa trực tiếp đến các cảng để xếp xuống tàu hoặc ngược lại. Đặc điểm của loại này là thời gian nằm bãi container dài hơn so với các cảng chuyển tải cho nên nếu cùng một sản lượng thông qua thì diện tích bãi của cảng chuyển tải sẽ ít hơn. Một đặc điểm nữa là thiết bị xếp dỡ của cảng đầu mối phải có dự phòng cần thiết để đối phó với sự biến động về lưu lượng container tăng, giảm một cách ngẫu nhiên do nhu cầu khách quan của chủ hàng. Điều kiện vận chuyển bằng đường bộ hay các yếu tố khác ngoài tầm kiểm soát của cảng. Để giảm bớt áp lực tắc nghẽn tại các cảng đầu mối vì những lý do nêu trên người ta tiến hành chuyển tiếp container từ các cảng đầu mối vào các điểm thông quan nội địa (ICD:

Inland Clearance Depot) hay thường được gọi là cảng cạn hay cảng khô, từ đó chuyển bớt phần lớn các hoạt động giao nhận, bảo quản, đóng rút container, thủ tục hải quan...để cảng đầu mối có xu hướng gần như một cảng trung chuyển giữa đường biển và vận tải nội địa.”



**Hình 2.2: Sơ đồ tuyến vận chuyển container tới khu bến đầu mối**  
(Nguồn: Nguyễn Văn Khoảng 2005)

- Cảng phục vụ các tàu container khai thác trên tuyến nhánh (Feeder Line Services), Cảng này còn gọi là “Cảng nội địa: những cảng này thông thường nằm sâu trong nội địa và chỉ tiếp nhận được các tàu hoặc sà lan có sức chở tối đa khoảng 1000TEUS. Đặc điểm của các cảng này là khối lượng container thông qua hàng năm ít, ở đây tập trung nhiều hoạt động như: xếp dỡ, giao nhận container, tiến hành thủ tục thông quan hàng hóa xuất nhập khẩu, thực hiện đóng rút hàng ra vào container (CFS) và xếp dỡ bảo quản container rỗng.”



**Hình 2.3: Sơ đồ tuyến vận chuyển container tới khu bến nhánh**  
(Nguồn: Nguyễn Văn Khoảng 2005)

### 2.1.3 Cấu trúc của cảng container

Theo Dương Bá Phúc (1999) và Nguyễn Văn Khoảng (2005) thì cấu trúc của một cảng container bao gồm các cấu trúc như sau:

- Bến tàu container (Wharf): “là nơi đậu của tàu container, chiều dài và độ sâu của bến tàu phụ thuộc vào số lượng và kích cỡ tàu ra vào cảng. Bến tàu thường thiết kế theo chiều dài, rộng phụ thuộc rất nhiều vào độ sâu trước bến cũng như khả năng cho phép tiếp nhận tàu container của cảng.”

- Thêm bến (Apron): “là khu vực bề mặt cầu tàu, sát liền với bến tàu có chiều rộng phù hợp với trang thiết bị phương tiện bốc dỡ container. Trên bến tàu thường bố trí các cần cầu xếp dỡ, làm hàng container.”

- Bãi chứa container (container Yard): “là nơi tiếp nhận và lưu chứa container, bãi chứa container bao gồm khu vực container chuẩn bị bốc và dỡ lên xuống tàu, khu vực chứa container rỗng, chứa container hàng xuất nhập tàu. Bãi chứa thường được thiết kế phù hợp cho các phương tiện giao nhận hàng container cũng như cho các xe nâng hạ container di chuyển phục vụ xếp dỡ, nâng hạ container hỗ trợ tối đa cho các tuyến tiền phương. Là nơi phục vụ làm hàng nguyên container thường gọi là FCL (Full Container Load)”

- Trạm container làm hàng lẻ (Container Freight Station – CFS): “là nơi tiến hành các tác nghiệp chuyên chở hàng lẻ hàng LCL (Less Than Container Load) có chức năng lưu kho, phân loại, bao bì đóng gói, hoàn thành thủ tục hải quan, đóng rút ruột hàng container. Đây là nơi được bố trí các phương tiện phục vụ cho đóng và rút hàng hóa từ container.”

- Trung tâm điều độ (Control Center): “Có nhiệm vụ kiểm soát và giám sát tình hình bốc dỡ container, hoạt động, tác nghiệp trong bãi chứa container, thường được bố trí ở địa điểm thuận lợi cho việc quan sát và được trang bị đầy đủ các phương tiện thông tin liên lạc.”

- Cổng cảng (Port Gate): “Là cửa đưa container và hàng hóa ra vào cảng, có sự kiểm soát chặt chẽ theo quy chế, thủ tục xuất nhập khẩu do nhà cầm quyền địa phương đặt ra thường là cơ quan Hải Quan và Biên Phòng. Theo tập quán quốc tế cổng cảng được xem như mức phân định ranh giới trách nhiệm giữa một bên là đại lý thay mặt người chuyên chở với một bên là người gửi hoặc nhận hàng hoặc vận tải bộ”.

- Xưởng sửa chữa (Maintenance Shop): “Được đặt ở một nơi dành cho việc sửa chữa, duy tu các container bị hư hỏng đột xuất đã đến kỳ duy tu về kỹ thuật, tại đây còn thực hiện các nghiệp vụ sửa chữa bảo trì trang thiết bị của cảng, vệ sinh container.”



## 2.2 Đặc tính cảng container

### 2.2.1 Khái niệm

Đặc tính cảng container là các điều kiện liên quan đến hoạt động khai thác và vận hành bốc, chát, xếp, dỡ hàng hóa container ở miền tiền phương và hậu phương của cảng container (Dương Bá Phúc, 1999, tr 22). Còn theo Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006) thì “*Đặc tính cảng container bao gồm các hoạt động và dịch vụ liên quan đến bốc xếp, vận tải hàng hóa container đi và đến cảng bao gồm cả dịch vụ hải quan làm thỏa mãn nhu cầu khách hàng*”. Ngoài ra theo Vitor Caldeirinha và cộng sự (2013) thì “*Đặc tính cảng container bao gồm các yếu tố tác động đến hoạt động khai thác trực tiếp và gián tiếp và ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container cũng như năng suất và hiệu suất cảng*”

**Miền tiền phương của cảng** là địa phận bên ngoài, từ đó hàng hóa được thu hút tới cảng trong một thời gian nhất định thông qua vận tải đường biển (Nguyễn Văn Khoảng 2005), miền tiền phương của cảng bao gồm 2 vùng: vùng biển và vùng đất liền.

- Vùng biển: là khu vực được tiến hành các tuyến vận tải biển đến cảng, vùng này còn được gọi là vùng hàng hải của một cảng biển đây là vùng mà các tàu container ra vào cảng để được phục vụ

- Vùng đất liền: là khu vực thuộc bên kia bờ biển với hệ thống vận tải nội địa ở đó, đồng thời nó hình thành tiềm lực về hàng hóa là container chủ động hay bị động, chủ động là hàng hóa container từ cảng đến miền tiền phương còn bị động là hàng hóa container từ miền tiền phương đến cảng. Như vậy giới hạn của miền tiền phương bao trùm cả miền hậu phương thuộc các cảng bên kia bờ biển (Nguyễn Văn Khoảng, 2005)

Hoạt động của miền tiền phương liên quan đến các biến động khối lượng, cơ cấu và hướng luồng hàng container, sự phát triển của hệ thống vận tải container và thị trường vận tải container, điều kiện chính trị các nước và sự hợp tác quốc tế, trình độ phát triển kinh tế ở các nước và khu vực.

**Miền hậu phương của cảng** là một khu vực địa lý xác định, gắn liền với cảng container bằng hệ thống vận tải nội địa (đường sông, sắt, ô tô...) đó là nơi trung chuyển hàng hóa container đưa đến hoặc lấy đi khỏi cảng container trong thời gian nhất định (Nguyễn Văn Khoảng, 2005). Lưu lượng hàng hóa container của miền hậu phương và năng lực của hệ thống vận tải nối miền hậu phương với cảng container quyết định thiết lập cảng cũng như khả năng thông qua cảng container (Nguyễn Văn Sơn và cộng sự, 1998). Hoạt động ảnh hưởng đến miền hậu phương bao gồm cơ sở vật chất hạ tầng kết nối với các tuyến vận tải, trang thiết bị xếp dỡ, năng lực quản lý, hệ thống thông tin, năng động trong thủ tục thông quan, hệ thống vận tải.

Khác với các lĩnh vực sản xuất khác, hoạt động của cảng cụ thể là cảng container có các đặc tính riêng biệt cụ thể như sau:

**Thứ nhất:** hoạt động của cảng mang tính chất phục vụ, sản xuất ở dạng phi vật chất nên không thể là sản phẩm sản xuất ra để dự trữ, chính vì thế cảng phải có một lượng dự trữ nhất định về tiềm năng kỹ thuật như: cầu tàu, thiết bị xếp dỡ, kho bãi bốc xếp lưu trữ hàng hóa ...

**Thứ hai:** sản xuất của cảng luôn luôn có sự thay đổi lớn do có nhiều nguồn hàng và phương tiện ra vào. Trong hoạt động cảng container thì đặc tính này khá quan trọng vì lượng phương tiện chuyên chở ra vào cảng container thường rất lớn và đa dạng.

**Thứ ba:** Hoạt động khai thác cảng ảnh hưởng đến năng suất và hiệu suất cảng do đặc tính phụ thuộc các tuyến hàng hải và nội địa đi và đến cảng. Năng suất và hiệu suất cảng container thường biến động lớn phụ thuộc rất nhiều vào kích cỡ tàu container cũng như các phương tiện chuyên chở container theo hướng miền hậu phương của cảng.

**Thứ tư:** hoạt động khai thác cảng có tính chất hợp tác giữa các cơ quan hữu quan như cảng vụ, hải quan, kiểm dịch, đại lý.... sự phối hợp nhịp nhàng của các cơ quan này sẽ có tác động rất lớn đến sự thỏa mãn dịch vụ khách hàng và logistics cảng nhằm mang đến hiệu quả khai thác.

Như vậy, theo tác giả thì “*Đặc tính cảng container là các yếu tố liên quan đến khai thác vận hành cảng container ở tuyến tiền phương và hậu phương bao gồm cả cơ sở vật chất kỹ thuật, hạ tầng kết nối và các dịch vụ logistics*”

### **2.2.2 Tổng quan các công trình nghiên cứu đặc tính cảng container**

Tongzon và cộng sự (2002) nghiên cứu về “Đặc tính quyết định lựa chọn Cảng trong môi trường cạnh tranh”, với phương pháp điều tra chọn mẫu ngẫu nhiên bên cạnh kỹ thuật phân tích hồi quy, nhóm khách hàng được khảo sát chủ yếu là các nhà giao nhận vận tải từ các quốc gia Malaysia, Thai Lan, Singapore với 147 mẫu tác giả đo lường thang đo khái niệm đặc tính cảng bao gồm các yếu tố như cơ sở hạ tầng đó là đề cập đến số lượng bến container, cần cầu, đầu kéo, tàu lai dắt và bãi container mà còn tính đến chất lượng của cần cầu, bến bãi, hệ thống thông tin, hệ thống kết nối vận tải đa phương thức, hệ thống quản lý cảng. Phát hiện này phù hợp với thang đo của Tongzon và cộng sự (1994). Vị trí địa lý vị trí cảng có thể kể đến là khoảng cách từ cảng đến nhà kho của khách hàng, đến các cảng với nhau kế thừa từ nghiên cứu của Willingale (1984); Murphy và cộng sự (1991). Các phí cảng phù hợp với nghiên cứu của Murphy và cộng sự (1991, 1992). Trong đó hai thang đo khái niệm đã được nhóm tác giả phát triển là khả năng đáp ứng nhanh của cảng và danh tiếng của cảng thiết hại về hàng hóa. Tóm lại với việc kế thừa của các nghiên cứu trước 3 thang đo là cơ sở hạ tầng, vị trí và cảng phí nhóm tác giả đã phát triển thêm hai thang đo thuộc đặc tính cảng đó là khả năng đáp ứng nhanh của cảng và danh tiếng của cảng thiết hại về hàng hóa để quyết định đến lựa chọn cảng của các nhà giao nhận.

Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006) nghiên cứu “ Tác động của đặc tính cảng đến chi phí vận tải hàng hải quốc tế” với phương pháp thống kê miêu tả, kết hợp định lượng sử dụng phương trình hồi quy khảo sát thương mại 7 nước nhập khẩu và 16 Quốc Gia xuất khẩu thuộc Châu Mỹ Latin, với cơ sở dữ liệu 75.928 quan sát nhóm tác giả kết luận mỗi quốc gia có đặc tính cảng khác nhau sẽ ảnh hưởng đến chi phí vận tải hàng hải khác nhau và sẽ ảnh hưởng đến việc lựa chọn cảng của chủ tàu, chủ hàng và ảnh hưởng đến hoạt động khai thác hiệu quả cảng của

quốc gia đó trong đó có 5 đặc tính tác động lớn nhất đến chi phí vận tải hàng hải quốc tế bao gồm khoảng cách địa lý của cảng, cơ sở hạ tầng, quy mô cảng, chậm trễ hải quan, kết nối nội địa cảng. Tuy nhiên nghiên cứu này có rất nhiều hạn chế trong đó tác giả chưa tách biệt các cảng làm hàng bách hóa, hàng rời và hàng container. Bên cạnh đó nghiên cứu này chỉ khảo sát 16 Quốc Gia thuộc Châu Mỹ La Tin nên cũng không thể làm đại diện cho các quốc gia khác có nền kinh tế chính trị khác biệt như Việt Nam. Tóm lại nhóm nghiên cứu đã phát triển và đo lường được các khái niệm là đặc tính cảng bao gồm khoảng cách địa lý của cảng, cơ sở hạ tầng, quy mô cảng, chậm trễ hải quan, kết nối nội địa cảng. Phát hiện này làm cơ sở tham khảo cho các nghiên cứu về hiệu quả khai thác cảng.

Vitor Caldeirinha (2012) nghiên cứu “Ảnh hưởng đặc tính cảng container đến hài lòng khách hàng” mục đích nghiên cứu này nhằm đo lường ảnh hưởng các đặc tính của cảng container đến sự lựa chọn cảng của khách hàng từ đó tạo lòng trung thành, hài lòng của khách hàng. Tác giả đã sử dụng bảng câu hỏi với thang đo Likert 7 điểm để khảo sát 1139 khách hàng ở 12 cảng Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha, với kết quả thu về 151 mẫu trả lời có giá trị, tác giả đã sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM để phân tích và xác định 4 nhóm đặc tính cảng và khu bến container ảnh hưởng đến sự thỏa mãn hài lòng của khách hàng sử dụng cảng bao gồm: năng lực cảng, kết nối hàng hải, kết nối nội địa, dịch vụ logistics. Trong đó thang đo năng lực cảng đó là năng lực xếp dỡ container, tần suất tàu ghé cảng phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Trujillo and Tovar (2007); Medda and Carbonaro (2007). Thang đo kết nối hàng hải đó là độ sâu của cầu tàu, khả năng đón tàu, tốp 10 hãng tàu lớn đến cảng thường xuyên. Khả năng kết nối hàng hải còn là một yếu tố chính ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng (Tongzon, 2002), để giải thích chia sẻ thị trường khai thác cảng biển ở Bắc Âu (Veldman and Buckmann, 2003). Thang đo kết nối nội địa đó là khả năng kết nối các tuyến đường sắt, bộ hoặc các trung tâm logistics. Phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước của Turner, Windle and Dresner (2004); Chien Chang Chou (2009, 2010); Yap & Notteboom (2000, 2011) cũng như kết nối của cảng với đất liền (Gaur, 2005). Cuối

cùng là thang đo khái niệm hoạt động dịch vụ logistics hệ thống quản lý, hệ thống thông tin, cảng phí, tổ chức cấu trúc cảng, dịch vụ hoa tiêu lai dắt, dịch vụ chuyển tải. Như vậy theo Vitor Caldeirinha (2012) thì 4 thang đo khái niệm đặc tính cảng sẽ ảnh hưởng đến việc làm hài lòng khách hàng đó là năng lực cảng, kết nối nội địa và dịch vụ logistics cảng. Với nghiên cứu này tác giả đã phát triển thang đo khái niệm đặc tính cảng so với các nghiên cứu trước. Tuy nhiên hạn chế đáng kể của nghiên cứu là kích thước mẫu quá thấp nên không thể đại diện cho tổng thể. Trong kết quả mẫu thu được phần lớn là các quan sát của cảng Iberian Peninsula vì vậy tính đại diện chưa cao.

Mở rộng kết quả nghiên cứu năm 2012, và kế thừa từ các nhà nghiên cứu tiếp theo như Joana Coeloho (2013); J. Augusto Felicio (2011, 2013) thì Vitor Caldeirinha (2014) tiếp tục khai thác đề tài “Ảnh hưởng của đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container”. Với phương pháp nghiên cứu định lượng, kỹ thuật phân tích độ tin cậy Cronbach’s alpha, EFA, CFA, phương trình cấu trúc tuyến tính (SEM) trên phần mềm AMOS 18. Tác giả thiết kế bảng câu hỏi với thang đo likert 5 điểm. Quy mô mẫu là 1056 nhà quản lý chủ yếu ở khu vực Châu Âu (Bồ Đào Nha 573 bản và Tây Ban Nha 483 bản). Từ việc kế thừa từ các nghiên cứu trước của Tongzong (2002, 2005, 2008); Chien Chang Chou (2009, 2010); Yap & Notteboom (2000, 2011); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006). Tác giả đã phát hiện 7 thang đo khái niệm đặc tính cảng và khu bến container là vị trí lục địa của cảng, vị trí khu vực của cảng, kết nối nội địa, tính năng động của cảng, kết nối hàng hải, dịch vụ hàng hải khu bến, dịch vụ Logistics và tổ chức khu bến. Các kết quả nghiên cứu đã lý giải vì sao một số cảng container đạt được nhiều thành công hơn so với những cảng khác và làm thế nào để thu hút sự quyết định của khách hàng. Các bến bãi container thành công hơn có vị trí ở trung tâm thuận lợi, gần các thị trường quan trọng và các nhà sản xuất, có khả năng kết nối đường sắt và đường bộ tốt, được đặt bên trong một cảng năng động, có khả năng tiếp cận hàng hải tốt và các dịch vụ tuyến hàng hải quan trọng, có hệ thống quản lý tập trung vào khách hàng, hệ thống quản lý tích hợp và cơ cấu tổ chức và định hướng dịch vụ để đáp ứng các nhu cầu

của chuỗi cung ứng logistics. Vị trí địa lý, khả năng tiếp cận hàng hải và tính năng động của cảng được coi là yếu tố quan trọng quyết định hiệu suất cảng. Có khoảng cách gần với hàng hóa nội địa và trực đường biển, khả năng tiếp nhận tàu mẹ lớn với chi phí thấp cho mỗi container và sự hỗ trợ lớn từ nhà điều hành cảng và hiệp hội cảng, là yếu tố chính khi xem xét xây dựng một cảng mới. Tuy nhiên cũng như các nghiên cứu trước Vitor Caldeirinha (2014) cũng có hạn chế đáng kể của mình là kích thước mẫu quá thấp khoảng 150 và chủ yếu khảo sát các cảng khu vực chính ở Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha nên không thể là đại diện cho Châu Âu cũng như tính đại diện chung các khu vực khác trong đó có Việt Nam.

### **2.2.3 Các thành phần đặc tính cảng container**

Đặc tính cảng container được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm từ rất lâu và có nhiều công trình nghiên cứu được công bố tuy nhiên vì tính đặc thù trong khai thác vận hành cảng biển ở các vùng miền địa lý khác nhau nên chưa có sự thống nhất chung chẳng hạn theo Nguyễn Thị Phương (2015) thì đặc tính cảng là những yếu tố ảnh hưởng đến năng lực hệ thống cảng, bao gồm cơ sở vật chất kỹ thuật; cơ sở hạ tầng kết nối với hệ thống cảng; cơ chế quản lý và khai thác cảng và đặc biệt là nguồn nhân lực cho phục vụ vận hành cảng. Còn theo Vitor Caldeirinha (2012;2014) thì đặc tính cảng và khu bến của cảng bao gồm các yếu tố liên quan và ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng như vị trí cảng đến lục địa Châu Âu, vị trí cảng trong khu vực, năng lực kết nối nội địa, năng động của cảng và khu bến, khả năng tiếp nhận tàu của cầu cảng, dịch vụ hàng hải của bến cảng, tổ chức hoạt động dịch vụ logistics bến cảng.

Từ các vấn đề thực trạng trên có thể thấy các thành phần đặc tính cảng container có nhiều sự khác biệt như là theo Tongzon và cộng sự (2002; 2005) thì kết luận đặc tính của cảng ảnh hưởng đến lựa chọn khách hàng cảng bao gồm tần số tàu ghé cảng: thể hiện số lần tàu ghé cảng điều này thể hiện khối lượng hàng hóa thông qua cảng lớn; cơ sở hạ tầng đầy đủ: cơ sở hạ tầng không chỉ đơn thuần đề cập đến số lượng bến container, cần cầu, đầu kéo, lai dắt và bãi container mà còn tính đến chất lượng của cần cầu, bến bãi, hệ thống thông tin, hệ thống kết nối vận tải đa

phương thức, hệ thống quản lý cảng (Tongzon và cộng sự, 1994); Vị trí địa lý: vị trí của cảng có tác động to lớn đến chi phí của khách hàng, vị trí cảng có thể kể đến là khoảng cách từ cảng đến nhà kho của khách hàng, đến các cảng với nhau (Willingale, 1984; Murphy và cộng sự, 1991); Cảng phí: có nhiều loại chi phí khác nhau của cảng và mỗi cảng lại có bảng phí khác nhau phụ thuộc vào bản chất và chức năng của cảng, các phí này được tính dựa vào số lượng hàng hóa, container xếp dỡ, loại tàu, cỡ tàu theo trọng tải đăng kiểm tịnh (NRT), tổng trọng tải đăng kiểm (GRT) bên cạnh đó còn có các loại phí dịch vụ như lai dắt, hoa tiêu, neo buộc, cung ứng. Một số khách hàng của cảng đã chấp nhận một chi phí dịch vụ cao để giải phóng tàu và hàng của mình (Murphy và cộng sự 1991, 1992); Khả năng đáp ứng nhanh của cảng: cảng được kỳ vọng sẽ đáp ứng nhanh các nhu cầu của khách hàng, điều này có nghĩa rằng các cảng phải thường xuyên theo dõi nắm bắt nhu cầu khách hàng để phản ứng khi cần thiết, cảng thường xuyên tổ chức các cuộc đối thoại giữa nhân viên và khách hàng; tính thu hút: danh tiếng của cảng sẽ có khả năng thu hút khách hàng vì vậy các nhà quản lý cảng nỗ lực xử lý, quảng cáo để thúc đẩy sự nổi tiếng của cảng tạo độ tin cậy và chất lượng cho khách hàng.

Như vậy đặc tính cảng container có thể được hiểu bao gồm các đặc tính như sau:

- **Vị trí địa lý cảng:** Theo như Malchow và Kanafani (2001) đã xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự lựa chọn cảng cho tàu vận chuyển hàng hóa xuất khẩu của Mỹ thấy rằng khoảng cách đường bộ và đường biển ảnh hưởng tiêu cực đến việc lựa chọn cảng. Sau đó, nhóm nghiên cứu khẳng định vị trí là đặc tính quan trọng nhất của một cảng. Vấn đề về lợi thế địa lý đã được đề cập rất nhiều trong nghiên cứu về “Lý thuyết vị thế” của các nhà nghiên cứu. Vị trí địa lý, đặc biệt là vị trí địa lý liên khu vực mang đến một lợi thế to lớn cho các ngành liên quan đến vận tải hàng hải của cả một quốc gia. Nó gần như chi phối phần lớn các yếu tố tác động đến lợi ích về hàng hoá thông qua vận tải biển, việc có một vị trí thuận lợi trong khu vực tạo nên những cơ hội hoàn hảo cho việc phát triển các cụm ngành có liên quan đến vấn đề thương mại bằng đường hàng hải và hoạt động khai thác cảng biển. Ở Việt Nam,

hệ thống cảng biển quốc gia với vai trò cầu nối giữa nước ta với các nước trong khu vực và trên thế giới, có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển kinh tế cũng như hoạt động thương mại vì trên 90% hàng hóa xuất nhập khẩu của đất nước được vận chuyển bằng đường biển và chủ yếu sử dụng công cụ container. Và số lượng hàng hoá đó chủ yếu tập trung ở các khu vực công nghiệp của nước ta như Bình Dương, Hải Phòng, Đà Nẵng. Vị trí địa lý là một trong các tiêu chí cần thiết trong quá trình ra quyết định của người gửi hàng, vị trí địa lý có liên quan khi giải thích các hoạt động của cảng container, bởi vì các trung tâm sản xuất và tiêu thụ tăng cường dòng chảy container (Togzon, 2002; Cheon, 2007). Do đó, để có thể thúc đẩy mạnh mẽ quá trình lưu thông hàng hóa xuất nhập khẩu, vị trí địa lý thuận lợi của cảng biển là rất quan trọng. Sở hữu một địa điểm phù hợp sẽ mang lại những lợi thế tối ưu trong năng lực cạnh tranh cũng như mang đến hiệu quả trong khai thác cảng biển.

- **Kết nối nội địa:** cơ sở hạ tầng giao thông nội địa là rất cần thiết đối với vận hành, đầu tư, khai thác cảng biển vì vậy cần được chú ý đầu tư mở rộng và nâng cấp đồng bộ với sự phát triển của các khu vực hậu cần vận tải đa phương tiện tạo ra các hệ thống lưỡng cực kết nối giữa những khu vực tập trung kinh tế, dịch vụ và cảng biển. Do tính chất đa phương thức của mạng lưới vận chuyển container, cảng nhất thiết phải là một điểm kết nối hiệu quả giữa các phương tiện giao thông nội địa khác (Paynayides & Song, 2009). Việc thuận lợi trong vấn đề lưu thông nội địa góp phần tăng quy mô trao đổi hàng hoá, thúc đẩy sản lượng hàng hoá xuất nhập khẩu, tạo điều kiện cho hệ thống tàu ngày càng phát triển cả về số lượng lẫn chất lượng. Tàu ngày càng lớn hơn sẽ giúp hạ thấp giá cước vận tải trên mỗi container tăng cường sự cạnh tranh của cảng với vùng nội địa và thương mại vận tải trên biển.

- **Khả năng thu hút:** danh tiếng, uy tín của một cảng biển là rất quan trọng đối với hiệu suất hoạt động của cảng, được coi là chiến lược tiếp thị cảng, bao gồm cả thông tin và hình ảnh tạo nên sự hấp dẫn thu hút khách hàng, là cần thiết để nhận được sự chú ý từ các tuyến vận tải mới và các trục giao thông (Pando và cộng sự, 2005). Trong khi đó Pardali & Kounoupas (2007) và Cahoon (2007) xem xét tầm



quan trọng của các công cụ tiếp thị cho hoạt động cảng, trong đó bao gồm thông tin liên lạc như một cách để thay đổi danh tiếng cảng nhằm tăng khả năng thu hút của cảng. Còn theo Notteboom (2011) xác định một số yếu tố liên quan đến nhu cầu cảng, trong đó có chất lượng dịch vụ cảng, danh tiếng cảng và các sáng kiến tiếp thị của cộng đồng cảng sẽ tác động đến hiệu quả khai thác cảng. Một cảng có độ sâu luồng tốt cũng là một đặc tính để thu hút các hãng vận tải (Notteboom, 2011). Còn theo Tiwari & cộng sự (2003) khi nghiên cứu về sự lựa chọn cảng giao hàng trong bối cảnh ngành công nghiệp cảng của Trung Quốc đã xác định hiệu quả về số lượng TEU của mỗi cầu cầu, cầu cảng... đều là các tiêu chí cần thiết trong quá trình ra quyết định của người gửi hàng, chủ tàu lựa chọn cảng. Độ sâu mớn nước và độ sâu cầu cảng cho phép tập trung lượng lớn các phương tiện vận tải thủy và cho phép các tàu có quy mô vừa và lớn hoặc rất lớn cập cảng. Tận dụng lợi thế đó các cảng biển có thể giảm bớt mật độ tập trung hàng hóa trên cảng container, đạt được năng suất và độ hiệu suất cao hơn, tạo tiền đề phát triển thêm các dịch vụ kho bãi, bốc dỡ hàng. Theo Tongzon (2002) và Wiegmans (2003) đã chỉ ra tầm quan trọng của việc lưu thông hàng hải như một điều quyết định tới hiệu quả cảng, lưu thông hàng hải quyết định khả năng lưu thông từ cảng tới thị trường và kích thích dịch vụ hàng hải phục vụ cho cảng, cũng như định hình thứ bậc cảng trong hệ thống giao nhận, đây là yếu tố chính quyết định quá trình vận hành để cảng tăng cường khả năng thu hút.

- **Cơ sở hạ tầng cảng:** Đó là các hệ thống cơ sở vật chất hạ tầng để vận hành khai thác cảng. Hệ thống cầu tàu là một phần trong hệ thống kết cấu hạ tầng quan trọng của cảng, nó là phần tiếp giáp giữa đất liền với vùng nước được thiết kế và lắp đặt các thiết bị cần thiết cho phép tàu cập cầu và thực hiện các hoạt động xếp dỡ hàng hóa một cách an toàn. Thiết bị xếp dỡ hàng hóa là một bộ phận không thể thiếu được tại mỗi cảng. Tùy thuộc vào từng loại cảng mà các trang thiết bị đặt trên cầu tàu cũng rất khác nhau. Phổ biến nhất với các cảng là thiết bị xếp dỡ hàng hóa cho tàu và các phương tiện vận tải khác trong bãi. Xu hướng ngày nay, các cảng được trang bị chuyên dụng như: cầu giàn để xếp dỡ container, cầu chân đế xếp dỡ hàng bách hóa, băng chuyền bốc hàng rời, hệ thống bơm đối với hàng lỏng... Các thiết bị xếp dỡ hàng hóa ở

cảng phải đảm bảo được hai tính năng quan trọng nhất đó là nâng trọng và tầm với. Hệ thống kho bãi bảo quản hàng hóa hàng hóa đi và đến cảng có thể phải lưu lại một thời gian nhất định tại các cảng. Hệ thống kho bãi được sử dụng để bảo quản hàng hóa trong thời gian hàng hóa chờ đợi tàu. Xu hướng chuyển thẳng hàng hóa từ cảng về tới nơi tiêu thụ đang phát triển, điều này cho phép giảm bớt không gian kho bãi, tiết kiệm chi phí đầu tư là điều rất đang được quan tâm khi xây dựng hệ thống cảng mới. Hệ thống giao thông đi và đến cảng có thể được chia thành hai loại: giao thông đường thủy và giao thông nội địa (đường bộ, đường sắt, đường ống). Các trang thiết bị khác phục vụ cho hoạt động của cảng như hệ thống thông tin để có thể liên hệ tới mọi vùng của đất nước và trên thế giới. Các trang thiết bị phục vụ cho việc điều hành cảng, hệ thống cứu hỏa, trung tâm phân phối điện năng, hệ thống an ninh, hệ thống kiểm tra...

**- Tổ chức hoạt động logistics của cảng** như các hoạt động giúp dòng hàng hoá trung chuyển và vận chuyển lưu thông một cách thông thoáng, tránh tình trạng trì trệ ảnh hưởng đến lợi ích của doanh nghiệp xuất nhập khẩu và các bên liên quan. Hoạt động logistics tại cảng còn thể hiện khả năng đáp ứng của cảng biển làm tăng uy tín và hỗ trợ các dịch vụ hàng hải khác. Trong môi trường ngày càng cạnh tranh, bến cảng, như một cầu thủ, cố gắng để bảo vệ và gia tăng thị phần nhằm đáp ứng với sự thay đổi về nhu cầu hoặc điều kiện thị trường bằng cách điều chỉnh giá và mức độ cơ sở hạ tầng hay đầu tư cấu trúc thượng tầng. Để đưa ra quyết định về lợi nhuận dựa trên giá của họ và đầu tư cảng đầu tiên cần phải tính đến những đặc điểm về giá trị mà người sử dụng dịch vụ cảng quan tâm nhất. Sự đồng thuận rộng rãi trong các nghiên cứu về mức độ cạnh tranh cảng tiết lộ dịch vụ tại cảng là một trong những tiêu chí quan trọng nhất cho sự lựa chọn của người gửi hàng khi chọn cảng. Trong Nghiên cứu của Togzon (1995) cũng chỉ ra rằng những đặc trưng về dịch vụ của cảng quan trọng nhất là biểu phí cảng. Còn theo Fleming and Baird (1998) chỉ ra rằng việc gia tăng hiệu suất cơ sở hạ tầng và thượng tầng, đặc biệt là thời gian xoay tàu và giảm thiểu chi phí có thể tạo lợi thế tuyệt đối. Theo đó, nghiên cứu về ngành công nghiệp cảng của Brook (1984,1985) cũng cho thấy rằng cảng phí, sự

nhANH chóng thủ tục và độ tin cậy là những biến số quan trọng quyết định đến hiệu quả một doanh nghiệp cảng.

- *Tính năng động của cảng* được thể hiện ở danh tiếng của cảng, danh tiếng của khu bến container, chính quyền cảng năng động và giao tiếp năng động của cảng (Van Der Horst and De Langen, 2008; Vitor Caldeirinha, 2012, 2014). Theo Cheo (2007) cho rằng chiến lược tiếp thị cảng, bao gồm cả thông tin liên lạc và hình ảnh, là cần thiết để thu hút dịch vụ tàu mới. Còn Pando (2005); Pardali và Kounoupas (2007) và Cahoon (2007) xem xét tầm quan trọng của đặc tính năng động như là công cụ tiếp thị cho hiệu suất cảng và bến bãi cảng năng động được xem như là một cách để nâng cao hiệu quả khai thác cảng.

**Bảng 2.1 Tổng hợp một số mô hình đặc tính cảng**

<b>Tác giả</b>	<b>Thành phần đặc tính cảng</b>	<b>Loại cảng</b>	<b>Quốc gia</b>
Tongzon & Heng (2002, 2005, 2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang thiết bị cảng hiện đại</li> <li>- Hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn</li> <li>- Năng suất xếp dỡ container cao</li> <li>- Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao</li> <li>- Số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều</li> <li>- Vị trí địa lý thuận lợi</li> <li>- Độ sâu luồng vào cảng phù hợp</li> <li>- Cảng phí tốt</li> <li>- Khả năng đáp ứng nhanh của cảng</li> <li>- Danh tiếng của cảng về thiệt hại hàng hóa</li> <li>- Độ sâu luồng</li> <li>- Khả năng tiếp cận thị trường nội địa</li> <li>- Khác biệt sản phẩm, dịch vụ</li> </ul>	Cảng tổng hợp, cảng chuyên dụng container	Malaysia, Thái Lan, Singapore

Tác giả	Thành phần đặc tính cảng	Loại cảng	Quốc gia
Chien Chang Chou (2009, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn</li> <li>- Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao</li> <li>- Cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất</li> <li>- Cảng gần những tuyến hàng hải chính yếu</li> <li>- Cảng gần các trung tâm thương mại</li> <li>- Số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng (tàu Feeder)</li> <li>- Cảng phí tốt</li> <li>- Điều kiện hoạt động của hãng tàu</li> </ul>	Cảng tổng hợp	Trung Quốc/ Châu Á
Gordon Wilmsmeier và công sự (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang thiết bị cảng hiện đại</li> <li>- Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao</li> <li>- Số lượng bến đậu tàu nhiều</li> <li>- Số lượng cầu tàu nước sâu nhiều</li> <li>- Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng</li> <li>- Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao</li> <li>- Cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng</li> <li>- Độ cao của cầu cảng phù hợp</li> </ul>	Cảng tổng hợp	Châu Âu/ Mỹ La Tin

Tác giả	Thành phần đặc tính cảng	Loại cảng	Quốc gia
Yap & Notteboom (2000, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng bến đậu tàu nhiều</li> <li>- Vị trí địa lý thuận lợi</li> <li>- Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp</li> <li>- Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng</li> <li>- Có nhiều tuyến đường sắt đến cảng</li> <li>- Cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất</li> <li>- Trang thiết bị cảng hiện đại</li> <li>- Hệ thống quản lý cảng tốt</li> </ul>	Cảng tổng hợp, cảng container	Châu Âu
Vitor R. Caldeirinha và cộng sự (2012, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng suất xếp dỡ container cao</li> <li>- Số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều</li> <li>- Cảng gần các theme lục địa Á-Âu</li> <li>- Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan...)</li> <li>- Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng</li> <li>- Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao</li> <li>- Cảng năng động trong công việc quản lý</li> <li>- Độ sâu của vùng nước trước bến phù hợp</li> <li>Số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng</li> <li>- Hệ thống quản lý cảng tốt</li> <li>- Số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng (tàu Mother)</li> <li>- Hoạt động khai thác của cảng định</li> </ul>	Cảng container	Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha/ Châu Âu

Tác giả	Thành phần đặc tính cảng	Loại cảng	Quốc gia
	hướng vào phục vụ khách hàng - Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp - Thiết kế bến bãi container tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng - Có nhiều tuyến đường sắt đến cảng		

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả*

## 2.3 Hiệu quả khai thác cảng container

### 2.3.1 Khái niệm

Khai thác cảng container là quá trình tiến hành hoạt động sản xuất, kinh doanh đảm bảo hàng hóa thông qua cảng container trong điều kiện thuận lợi nhất. Quá trình này bao gồm hàng loạt các hoạt động liên quan đến các vấn đề như: đáp ứng đủ cung và cầu, hệ thống giao thông, năng lực và công suất của cảng với sản lượng container thông qua, công tác quản lý về giá dịch vụ của cảng, cơ sở hạ tầng và vốn đầu tư phát triển cảng (Y.H.V.Lun và cộng sự, 2010, p 206). Hiệu quả khai thác cảng container là kết quả của việc phục vụ các công việc đối với hàng hóa là container và tàu được thể hiện bằng các con số cụ thể như sản lượng thông qua hay năng suất cảng container (Vương Toàn Thuyên, 1997, tr 246).

Có hai khái niệm liên quan đến hiệu quả khai thác cảng container đó là hiệu suất và năng suất cảng (Liu Qianwen, 2010). Hiệu suất cảng container đó là khả năng thông qua của tuyến tiền phương và hậu phương của cảng trong một giai đoạn hoặc khoảng thời gian thường được tính bằng TEU (Twenty Equivalent Unit = 1 container 20ft). Hiệu suất của cảng sẽ phụ thuộc vào trình độ, năng lực quản lý, trang thiết bị cơ sở vật chất, lượng tàu đi và đến... (Nguyễn Văn Khoảng, 2005, tr 31). Năng suất cảng container đó là năng suất xếp dỡ của các thiết bị xếp dỡ cảng, thông thường được tính bằng TEU/Giờ (Nguyễn Văn Khoảng, 2005, tr 31).

Hiệu quả khai thác cảng container còn được biểu thị bằng tốc độ giao nhận hàng, độ tin cậy của một cảng, chi phí và thời gian quay vòng hàng hóa nhanh mà theo UNCTAD (1992) thì “*Thời gian giao nhận hàng*” là mối quan tâm hàng đầu làm thỏa mãn khách hàng của cảng. Còn theo Joana Coeloho và cộng sự (2013); Vitor Caldeirinha (2014) thì hiệu quả khai thác cảng ngoài năng suất, hiệu suất cảng, hoạt động khai thác cảng còn có sự hài lòng khách hàng của cảng mà cụ thể là 3 nhóm khách hàng chính đó là các hãng tàu, chủ hàng, các doanh nghiệp giao nhận vận tải. Như vậy hiệu quả khai thác cảng còn được đo lường bằng sự thỏa mãn của khách hàng cảng như các hãng tàu, chủ hàng, đại lý giao nhận. Bên cạnh đó hiệu quả khai thác cảng còn được quan tâm bởi lượng hàng hóa thông qua cảng, lượng tàu ra vào cảng, (Sharma và Yu, 2009).

Tóm lại hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng năng suất, hiệu suất cảng bên cạnh các hoạt động khai thác như nguồn hàng, lượng tàu ra vào còn có cả sự hài lòng khách hàng của cảng. Đối với hiệu quả khai thác cảng container thì năng suất hiệu suất cảng được thể hiện bằng lượng container thông qua hay lượng tàu container qua cảng, hay sự hài lòng của các chủ tàu container, các chủ hàng gửi hàng bằng container và các đại lý giao nhận hàng hóa bằng container.

### **2.3.2 Các công trình nghiên cứu hiệu quả khai thác cảng**

**Jose L. Tongzon (1994)** nghiên cứu “*Yếu tố xác định hiệu suất và hiệu quả khai thác cảng*”, với phương pháp thống kê miêu tả, tác giả quan sát từ 23 cảng biển Quốc Tế khu vực Châu Á đã xác định các nhóm yếu tố xác định hiệu quả khai thác cảng bao gồm các thang đo như vị trí địa lý của cảng mà theo tác giả vị trí này ảnh hưởng đến lượng hàng hóa chuyển tải; thang đo tần số tàu ghé cảng đó là số lượng tàu ghé cảng cũng như hàng hóa thông qua cảng; thang đo cảng phí là phần mà khách hàng cảng quan tâm và ảnh hưởng đến việc lựa chọn cảng; thang đo các hoạt động kinh tế đó là các hoạt động cảng mang lại lợi ích cho khách hàng cảng và nhóm yếu tố xác định hiệu suất cảng đó là đó là hiệu suất của cần cầu đó, khoảng thời gian cần cầu làm việc liên tục trong quá trình xếp dỡ được xác định bằng TEU/ giờ, Tấn/ giờ/ ngày. Tiếp theo nghiên cứu của mình Tongzon và Heng (2005)

ngiên cứu về “*Cảng tư nhân, hiệu quả khai thác và năng lực cạnh tranh: bằng chứng thực nghiệm từ các cảng container*” với phương pháp sử dụng hàm sản xuất biên ngẫu nhiên của Battese and Coelli (1995), phương pháp phân tích thành phần chính (PCA) và hồi quy tuyến tính (Linear Regression) với 122 mẫu từ các cảng container khu vực Châu Á để xác định khả năng cạnh tranh của cảng và các yếu tố quyết định đến cạnh tranh và kiểm tra các mối quan hệ nhân quả của các thang đo hiệu quả khai thác cảng như hiệu suất cảng cao, năng suất khai thác cảng, lượng tàu ra vào cảng và sở thích lựa chọn cảng của chủ hàng, chủ tàu

Tóm lại nghiên cứu của Jose L. Tongzon và cộng sự (1994; 2005) đã thống kê được thang đo xác định hiệu quả khai thác cảng là các khái niệm hiệu suất của các thiết bị cảng, năng suất làm hàng, lượng tàu qua cảng cũng như sở thích lựa chọn cảng của chủ hàng, chủ tàu. Phát hiện này tuy chưa được đo lường nhưng có ý nghĩa rất lớn tạo cơ sở để tiến tới đo lường các thành phần khái niệm tác động đến hiệu quả khai thác cũng như các thang đo đo lường hiệu quả khai thác cảng.

**Soner Esmer (2008)** nghiên cứu về “*Thước đo hiệu quả trong hoạt động khai thác cảng container*”, với phương pháp thống kê miêu tả dựa trên nghiên cứu kế thừa từ các tác giả Vis & Coster (2003); Kisi và cộng sự (1999); Hassan (1993); Thomas & Monie (2000); UNCTAD (1976), trong công trình nghiên cứu của mình tác giả đã xác định được 4 thước đo cho hiệu quả hoạt động khai thác cảng container như là: thước đo hoạt động cảng đó các hoạt động đo lường khối lượng hàng hóa đi và đến cảng trong một đơn vị thời gian. Các hoạt động này bao gồm sản lượng thông qua tàu, cầu tàu, bến bãi, giao nhận container; thước đo về năng suất tức là năng suất cảng là thước đo quan trọng vì nó liên quan đến chi phí vận hành cảng, theo tác giả có 7 loại năng suất trong hoạt động khai thác cảng đó là năng suất giải phóng tàu, năng suất cần cầu, năng suất cầu tàu, năng suất khu vực bến container, năng suất trang thiết bị, năng suất lao động và hiệu quả chi phí; thước đo dụng năng đó là khả năng sử dụng các trang thiết bị, cơ sở vật chất của cảng bao gồm: khả năng sử dụng cầu tàu, kho bãi, cổng cảng và trang thiết bị; thước đo dịch vụ đây là thước đo chỉ sự hài lòng của khách hàng khi sử dụng dịch vụ của cảng



bao gồm thời gian quay vòng của dịch vụ tàu, phương tiện bộ, sắt.

Tóm lại nghiên cứu của Soner Esmer (2008) đã thống kê được các thành phần khái niệm đo lường hiệu quả khai thác cảng container bao gồm 4 thước đo khái niệm như là thước đo hoạt động cảng, thước đo dịch vụ, thước đo dụng năng, thước đo về năng suất. Phát hiện này chủ yếu dựa vào thống kê miêu tả từ các nghiên cứu trước mà chưa được đo lường tuy nhiên có ý nghĩa rất lớn trong việc xác định các thành phần đo lường hiệu quả khai thác cảng container.

Joana Coeloho (2013) nghiên cứu “*Ảnh hưởng đặc tính cảng đến hài lòng, hiệu suất và hoạt động cảng*”. Với phương pháp phân tích thành phần chính (PCA), kết hợp mô hình cấu trúc tuyến tính SEM được khảo sát từ 22 cảng Châu Âu với số mẫu 153 tác giả đã xác định hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bởi các khái niệm hài lòng khách hàng, hiệu suất cảng và hoạt động cảng. Trong đó khái niệm hài lòng cảng bao gồm chủ tàu hài lòng, doanh nghiệp giao nhận hài lòng và chủ hàng hài lòng phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Liu (2009; 2010); Notteboom (2011). Bên cạnh đó thang đo hoạt động cảng bao gồm có nhiều nguồn hàng đến cảng, tần suất tàu đến cảng nhiều phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Tongzon (2005); Raimonds Aronietis và cộng sự (2010). Thang đo hiệu suất của cảng cao thì được kết thừa của Tongzon (1999); Soner Esmer (2008); Liu (2010). Tuy nhiên hạn chế đáng kể của nghiên cứu là kích thước mẫu quá thấp và chủ yếu đo lường ở các cảng khu vực chính ở Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha nên tính đại diện và độ tin cậy của những phát hiện trong nghiên cứu này là một vấn đề cần được xem xét thêm.

Tóm lại với nghiên cứu này tác giả đã xác định được hiệu quả khai thác cảng được đo lường bởi các thang đo hài lòng khách hàng cảng, hiệu suất cảng, hoạt động cảng và 6 yếu tố là đặc tính cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng bao gồm: vị trí cảng, tính năng động, kết nối nội địa, định hướng hoạt động logistics, kết nối hàng hải, thiết bị cầu tàu. Phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu trước tuy nhiên được tác giả đo lường có tính chọn lọc và phát triển đối tượng là cảng container.

Vitor Caldeirinha và cộng sự (2012) nghiên cứu “*Mối quan hệ giữa đặc tính vị trí cảng, đặc tính cứng, đặc tính mềm và hiệu quả khai thác cảng: mô hình lý thuyết*”, với phương pháp phân tích nhân tố và kiểm định phi tham số K-W (Kruskal – Wallis) với số mẫu khảo sát 230 mẫu từ các cảng lớn của Châu Âu và tham chiếu các lý thuyết về hiệu quả cảng tác giả xác định rằng hiệu quả tài chính và hiệu quả khai thác bị ảnh hưởng bởi các yếu tố đặc tính cảng khác nhau như là đặc tính cứng, mềm và đặc tính vị trí. Trong đó hiệu quả khai thác cảng theo tác giả được đo lường bằng tổng lượng hàng hóa thông qua cảng bao gồm hàng bách hóa, hàng rời, năng suất và hiệu suất của thiết bị làm hàng. Phát hiện này của Vitor (2012) cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Liu (2010); Notteboom (2010); Sharma và Yu (2009). Tuy nhiên nghiên cứu này chỉ khảo sát ở các nhóm cảng làm hàng bách hóa và hàng rời vì vậy không thể là đại diện cho các cảng chuyên dụng làm hàng container.

Mở rộng kết quả nghiên cứu năm 2012, và kế thừa từ các nhà nghiên cứu tiếp theo như Joana Coeloho (2013), J. Augusto Felicio (2011, 2013) thì Vitor Caldeirinha (2014) tiếp tục khai thác đề tài “*Ảnh hưởng của đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container*”. Với phương pháp nghiên cứu định lượng, kỹ thuật phân tích độ tin cậy Cronbach’s alpha, EFA, CFA, phương trình cấu trúc tuyến tính (SEM) trên phần mềm AMOS 18. Tác giả thiết kế bảng câu hỏi với thang đo likert 5 điểm. Quy mô mẫu là 1056 nhà quản lý chủ yếu ở khu vực Châu Âu (Bồ Đào Nha 573 bản và Tây Ban Nha 483 bản). Theo nghiên cứu này tác giả đã xác định hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bởi thang đo khái niệm hài lòng khách hàng cảng cụ thể là hài lòng của chủ tàu, doanh nghiệp giao nhận và chủ hàng xuất nhập khẩu phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Liu (2009; 2010); Notteboom (2011); Joana Coeloho (2013). Hiệu quả khai thác cảng container theo Vitor Caldeirinha (2014) còn được đo lường bằng thang đo năng suất và hiệu suất cảng cao phát hiện này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Liu (2010); Notteboom (2010); Sharma và Yu (2009). Cuối cùng theo Vitor Caldeirinha (2014) hiệu quả khai thác cảng container còn được đo lường bằng thang đo khái niệm hoạt

động khai thác cảng bao gồm các khái niệm có nhiều nguồn hàng ra vào cảng phù hợp với các nghiên cứu của Sharma và Yu (2009); Acochrane (2008), lượng container chuyển tải tại cảng lớn phù hợp với các nghiên cứu của Acochrane (2008); Liu (2010) ; Baird (2006), Chien-Chang Chou (2009), tần suất tàu ghé cảng nhiều phù hợp với các nghiên cứu của Tongzon (2002, 2008), Raimonds Aronietis và cộng sự (2010). Các kết quả nghiên cứu cũng đã lý giải vì sao một số cảng container khai thác hiệu quả hơn so với những cảng khác và làm thế nào để thu hút sự quyết định của khách hàng. Các bến bãi container thành công hơn có vị trí ở trung tâm thuận lợi, gần các thị trường quan trọng và các nhà sản xuất, có khả năng kết nối đường sắt và đường bộ tốt, được đặt bên trong một cảng năng động, có khả năng tiếp cận hàng hải tốt và các dịch vụ tuyến hàng hải quan trọng, có hệ thống quản lý tập trung vào khách hàng, hệ thống quản lý tích hợp và cơ cấu tổ chức và định hướng dịch vụ để đáp ứng các nhu cầu của chuỗi cung ứng logistics. Vị trí địa lý, khả năng tiếp cận hàng hải và tính năng động của cảng được coi là yếu tố quan trọng quyết định hiệu suất cảng. Có khoảng cách gần với hàng hóa nội địa và trực đường biển, khả năng tiếp nhận tàu mẹ lớn với chi phí thấp cho mỗi container và sự hỗ trợ lớn từ nhà điều hành cảng và hiệp hội cảng, là yếu tố chính khi xem xét xây dựng một cảng mới. Tuy nhiên nghiên cứu này chỉ tập trung ở các cảng container khu vực Châu Âu mà phần lớn là ở các cảng Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha nên tính đại diện không cao.

Tóm lại không chỉ trên thế giới mà ngay cả ở Việt Nam một số nhà nghiên cứu cũng đưa ra khái niệm hiệu quả khai thác như Nguyễn Văn Khoảng (2005) đã xác định hiệu quả khai thác cảng container được xác định bằng hiệu suất và năng suất của cảng, của các thiết bị cũng có sự khác biệt so với các quốc gia và khu vực. Như vậy nhu cầu nghiên cứu để xác định thang đo khái niệm đo lường hiệu quả khai thác cảng container cụ thể tại Việt Nam là rất cần thiết, nếu được kiểm định và đo lường chặt chẽ sẽ là nguồn tài liệu tham khảo hữu ích cho các nhà đầu tư, kinh doanh, khai thác dịch vụ cảng container.

**Bảng 2.2 Tổng hợp một số mô hình hiệu quả khai thác cảng**

<b>Tác giả</b>	<b>Thành phần đo lường hiệu quả</b>	<b>Loại cảng</b>	<b>Quốc gia</b>
Tongzon & cộng sự (1994, 2005).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu suất khai thác của cảng cao</li> <li>- Năng suất khai thác của cảng lớn</li> <li>- Tần suất tàu ghé cảng nhiều</li> <li>- Sở thích lựa chọn cảng của khách hàng</li> </ul>	Cảng tổng hợp, container	Châu Á
Liu (2009, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng</li> <li>- Đại lý và các công ty giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng</li> <li>- Chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng</li> <li>- Hiệu suất cảng</li> <li>- Năng suất cảng</li> </ul>	cảng container	Trung Quốc/ Châu Á
Vitor Caldeirinha (2012, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có nhiều nguồn hàng ra vào cảng</li> <li>- Lượng container chuyển tải tại cảng lớn</li> <li>- Hài lòng về dịch vụ cảng của khách hàng</li> <li>- Hiệu suất khai thác của cảng cao</li> <li>- Năng suất khai thác của cảng lớn</li> </ul>	cảng container	Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha/ Châu Âu
UNCTAD (1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ giao nhận hàng</li> <li>- Chi phí giao nhận trên một đơn vị hàng</li> </ul>	Cảng tổng hợp	Châu Á, Âu
Raimonds Aronietis và cộng sự (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tần suất tàu ghé cảng nhiều</li> <li>- Năng suất khai thác của cảng lớn</li> <li>- Hiệu suất khai thác của cảng cao</li> </ul>	Cảng container	Châu Á
Joana Coeloho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hài lòng khách hàng</li> </ul>	cảng container	Tây Ban Nha, Bồ

Tác giả	Thành phần đo lường hiệu quả	Loại cảng	Quốc gia
(2013)	- Hiệu suất cảng - Năng suất hoạt động cảng		Đào Nha/ Châu Âu
Soner Esmer (2008)	- Thước đo hoạt động cảng - Thước đo dịch vụ - Thước đo dụng năng, - Thước đo về năng suất	Cảng container	Châu Âu
Sharma và Yu (2009)	- Lượng hàng hóa thông qua cảng - Lượng tàu thông qua cảng	Cảng container	Châu Á
Nguyễn Văn Khoảng (2005)	- Năng suất cảng - Hiệu suất cảng	Cảng container	Việt Nam

*Nguồn: Tác giả thống kê*

#### **2.4 Môi quan hệ giữa đặc tính cảng và hiệu quả khai thác cảng container**

Hiệu quả kinh tế gần và lân cận trung tâm công nghiệp, thương mại là yếu tố cốt lõi quyết định cho hiệu quả khai thác cảng container. Vị trí địa lý thuận lợi có liên quan khi nói đến hiệu quả cảng vì nó quyết định đến dòng hàng hóa, sản phẩm cung ứng cho các trung tâm phân phối (Tongzon, 2002; Cheon, 2007). Notteboom (2011) chỉ ra rằng vị trí lân cận với hệ thống giao hàng hóa XNK chính là đặc tính quan trọng cho quyết định chọn cảng. Những khu vực cảng chính như vậy luôn có những đặc tính chung, ví dụ như khả năng tốt tiếp xúc với biển, gần các khu vực cảng quan trọng và tuyến đường hàng hải tại những điểm nút giao thương của tuyến Nam-Bắc, Đông-Tây, khả năng liên kết với “dòng chảy thương mại” (Notteboom và Rodrigue, 2009; 2010).

Hầu hết mọi cảng đều đầu tư cơ sở hạ tầng để giảm chi phí và nâng cao chất lượng dịch vụ, vì đây là đặc tính quan trọng ảnh hưởng đến hiệu suất cảng (Cullinane và Wang, 2009). Hơn thế nữa, đầu tư cho việc tiếp cận đất liền thì vô cùng quan trọng để mở rộng cảng và nâng cao hiệu quả khai thác cảng. Khả năng

tiếp cận đất và cảng được vận hành bằng chi phí vận chuyển, việc cân nhắc lựa chọn các cách thức, hiệu suất và chất lượng liên kết đất liền và chất lượng dịch vụ vận chuyển, cũng như việc hội nhập vào mạng lưới vận chuyển hoặc nút giao của các tuyến đường thương mại đất liền. Turner, Windle và Dresner (2004) đã kiểm tra tác động của cảng và khả năng tiếp cận biển Gaur (2005) và nhận diện được các yếu tố quan trọng ảnh hưởng hiệu quả khai thác cảng, gồm khả năng tiếp cận biển và sự liên kết tại khu đất cảng.

Vận chuyển liên hợp cho phép các nhà cung cấp dịch vụ logistics phối hợp với khai thác vận tải, hàng hải hoặc nội địa hoặc tại bề mặt chung giữa biển / đất liền. Một số chức năng logistics giá trị gia tăng, như thu thập, chuẩn bị và chỉnh sửa theo yêu cầu của khách hàng, dán nhãn, đóng gói và phân phối, được thực hiện tại các cảng chính. Để đảm bảo tích hợp cảng trong mạng lưới logistics, nhiều cảng cung cấp dịch vụ logistics đặc biệt trong khu vực cảng, đó là đặc tính quyết định cho hiệu quả khai thác cảng container.

Tính năng động của bến bãi và bến cảng là rất quan trọng đối với hiệu quả cảng. Cheo (2007) cho rằng chiến lược tiếp thị cảng, bao gồm cả thông tin liên lạc và hình ảnh, là cần thiết để thu hút dịch vụ tàu mới. Pando (2005); Pardali và Kounoupas (2007) và Cahoon (2007) xem xét tầm quan trọng của đặc tính năng động như là công cụ tiếp thị cho hiệu suất cảng và bến bãi cảng năng động được xem như là một cách để nâng cao hiệu quả khai thác cảng. Notteboom (2011) đã xác định một số đặc tính liên quan đến nhu cầu cảng, bao gồm chất lượng dịch vụ cảng.

Khả năng thu hút cảng và các sáng kiến phục vụ khách hàng ảnh hưởng đến lựa chọn khách hàng cảng từ đó mang đến hiệu quả trong khai thác. Hơn nữa, De Langen (2004) lập luận rằng sự phối hợp tích cực của cả hai mạng nội địa và cảng là cần thiết. Chất lượng dịch vụ cảng phụ thuộc vào hiệu suất của các bên, bao gồm cả khai thác cảng, giao nhận vận tải, khai thác container và ảnh hưởng đến hiệu suất tổng thể trong khai thác vận hành cảng. Mặc dù, chất lượng dịch vụ cảng như dịch vụ lai dắt, hoa tiêu và Cảng vụ có thể ảnh hưởng đáng kể sự lựa chọn của các chủ tàu và chủ hàng. Khả năng tiếp cận hàng hải như độ sâu luồng và cầu tàu giới hạn

kích thước của tàu và các trang thiết bị loại và số lượng thiết bị cầu tàu sử dụng cho mỗi tàu và chiều rộng bến cảng cần thiết ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác. Do đó, khả năng tiếp cận hàng hải ảnh hưởng đến hiệu quả bến cảng bằng cách hạn chế kích thước của tàu, giá cước vận tải mỗi container và năng suất của mỗi tàu.

Tongzon (2002) và Wiegmans (2003) thì khả năng tiếp nhận tàu là một yếu tố quyết định hiệu quả của cảng. Khả năng này phải được cung cấp cho người sử dụng cảng như số lượng cầu tàu, độ sâu, chiều dài...điều này ảnh hưởng đến kích cỡ tàu vào cảng container và có ảnh hưởng lớn đến việc thiết lập thứ bậc của các hãng tàu, đó là một yếu tố quan trọng xây dựng hiệu quả. Tần số các tàu vào cảng sẽ cho các chủ hàng nhiều lựa chọn hơn và linh hoạt hơn, đó là đặc tính quan trọng trong quá trình lựa chọn cảng và cải thiện hiệu quả khai thác cảng (Tongzon, 2002). Liên minh chiến lược giữa các công ty vận chuyển và mạng lưới logistics toàn cầu (gồm dịch vụ vận chuyển hàng hải) hình thành mạng tập hợp các cảng container (Tongzon và Heng, 2005). Đó là lý do tại sao hội nhập vào chuỗi cung ứng toàn cầu hàng hải là một vấn đề quan trọng đối với cảng container. Một cảng phục vụ của mạng lưới vận chuyển trên toàn thế giới cho thấy hiệu suất tốt hơn và mức độ hiệu quả cao hơn.

Cảng là một đầu mối liên kết đa phương trong mạng lưới logistics (Robinson, 2002), các cảng đang đối mặt với cạnh tranh khốc liệt trong khi cố gắng để đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của khách hàng. Các cảng ngày càng tìm cách cải thiện chất lượng dịch vụ và kết nối nội địa để đáp ứng các mạng lưới logistics (Notteboom và Winkelmanns, 2004). Việc kết nối vào vùng nội địa rộng lớn được coi là một đặc tính quan trọng để cảng hoạt động khai thác hiệu quả (De Langen, 2004). Bên cạnh nâng cao chất lượng dịch vụ, cảng cũng nên góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh và hoạt động của chuỗi cung ứng (Tongzon, 2009).

Trọng tâm của khách hàng là một vấn đề quan trọng đối với hiệu quả khai thác cảng container, bởi vì cảng cần phải chứng tỏ sự linh hoạt / sự nhanh nhẹn trong thích ứng yêu cầu mới và thay đổi thị trường, làm cho các điều chỉnh cần thiết để đáp ứng nhu cầu khách hàng tăng lên. Ngoài ra, bố trí bến cảng được tổ chức tốt

có thể cải thiện năng suất và năng lực của phương thức vận tải, và do đó cảng nhất thiết phải là một điểm kết nối hiệu quả giữa các phương thức vận tải khác nhau.

Robinson (2002) cho rằng hiệu quả khai thác cảng đã trở thành một quyết định thực hiện trong toàn bộ mạng lưới và sự cạnh tranh là không còn giữa các cảng mà là giữa các chuỗi cung ứng. Điều này có nghĩa rằng các chủ hàng có xu hướng chọn các mạng lưới logistics mà đáp ứng yêu cầu của họ về chi phí, thời gian vận chuyển, xử lý hiệu quả, năng suất và độ tin cậy, khả năng tương tác và liên kết (Tongzon, 2009). Khách hàng là một vấn đề quan trọng đối với hiệu suất cảng container, bởi vì cảng cần phải chứng tỏ sự linh hoạt / sự nhanh nhẹn trong thích ứng yêu cầu mới và thay đổi thị trường, làm cho các điều chỉnh cần thiết để đáp ứng nhu cầu khách hàng tăng lên.

Panayides và Song (2009) cũng xác định rằng hệ thống thông tin, truyền thông và quan hệ gần gũi trong chuỗi cung ứng là yếu tố cần thiết với hiệu suất, năng suất và năng lực cạnh tranh của chuỗi cung ứng và mạng lưới cảng biển. Hệ thống thông tin và truyền thông có thể cải thiện hiệu quả đóng góp của hoạt động chuỗi cung ứng để đạt được mục đích của nó (Cachon và Fisher, 2000). Hơn nữa, chia sẻ thông tin được coi là một cách hiệu quả để góp phần nâng cao việc tích hợp cảng trong chuỗi cung ứng. Nó cho phép các công ty cải thiện độ an toàn, tin cậy trong quá trình đồng bộ hóa nhanh hơn nhằm tác động tới chi phí và chất lượng dịch vụ (Zhao, 2002), vì hệ thống thông tin giúp tránh sự trùng lặp các chứng từ, duy trì tính toàn vẹn dữ liệu trong suốt chuỗi vận chuyển và giảm chi phí.

## **2.5 Mô hình lý thuyết đề xuất nghiên cứu**

Căn cứ vào mục tiêu nghiên cứu, câu hỏi nghiên cứu cũng như kết quả nghiên cứu định tính, nghiên cứu kế thừa các nghiên cứu trước và phát triển thang đo bằng khảo sát chuyên gia, thảo luận nhóm, thảo luận tay đôi nghiên cứu sẽ tập trung làm rõ mô hình lý thuyết cho luận án “ Ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam” với các phương pháp đo lường định lượng để phát triển thang đo cũng như độ tin cậy cho thang đo như sau:



### 2.5.1 Cơ sở vật chất hạ tầng cảng

Đặc tính cơ sở hạ tầng hay còn gọi là tiện nghi cảng được kế thừa từ nghiên cứu của Tongzon và cộng sự (2002) và Chang, Y. & ctg (2008). Nghiên cứu của Tongzon và cộng sự (2002) đo lường hạ tầng cảng container qua số lượng bến container, chất lượng cầu cầu, đầu kéo, lai dắt, bãi container, hệ thống thông tin, hệ thống kết nối vận tải đa phương thức, hệ thống quản lý cảng. Trong khi đó Chang, Y. & ctg (2008) đề cập đến khả năng sẵn có của bến, yêu cầu đặc biệt, giao tiếp với nhân viên, độ tin cậy dịch vụ, danh tiếng cảng trên thế giới, khả năng công nghệ thông tin, thủ tục hải quan. Còn theo quan điểm của Raimonds Aronietis và cộng sự (2010); Notteboom (2011) thì cơ sở vật chất cảng đó là số lượng bến đậu tàu nhiều, số lượng cầu tàu nước sâu nhiều. Cơ sở vật chất hạ tầng của cảng container là yếu tố thuộc về vật chất, sở hữu của cảng được hình thành từ việc xây dựng, đầu tư phát triển trải qua quá trình. Qua tổng hợp lý thuyết thang đo này được nhiều nhà nghiên cứu phát triển. Cơ sở hạ tầng cảng đó là đề cập đến số lượng trang thiết bị xếp dỡ của cảng nhiều, số lượng trang thiết bị của cảng hiện đại (Tongzon & Heng, 2005). Hay số lượng cầu cầu trên chiều dài cầu tàu, số lượng trung bình của các bến và cầu tàu nước sâu, cầu tàu nước sâu là cầu tàu có mực nước trước bến sâu phù hợp và tính bằng mét (Wang & Cullinane, 2006; Guy, 2006). Bên cạnh đó thang đo này còn được khá nhiều nhà nghiên cứu đo lường bằng hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn, điều kiện cơ sở đạt tiêu chuẩn, điều kiện năng suất xếp dỡ container cao (Jose L Tongzon, 2008; Chien Chang Chou, 2009). Theo Vitor Caldeirinha (2013, 2014) thì cơ sở hạ tầng cảng là đặc tính ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác các cảng Châu Âu và việc đầu tư cơ sở hạ tầng để giảm chi phí và nâng cao chất lượng dịch vụ là một nhu cầu chính đáng, quan trọng ảnh hưởng đến hiệu suất cảng (Cullinane và Wang, 2009). Do đó thang đo cơ sở hạ tầng trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 7 phát biểu được thể hiện bằng bảng 2.3. Do vậy giả thuyết **H1.1** cơ sở hạ tầng là một đặc tính quan trọng của cảng container được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H1.1: Cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính quan trọng của cảng container***

**Bảng 2.3 Thang đo khái niệm cơ sở vật chất hạ tầng cảng**

<b>Khái niệm</b>	<b>Thang đo</b>	<b>Nguồn gốc</b>
Cơ sở vật chất hạ tầng cảng	Cơ sở vật chất hạ tầng đó là đề cập đến các trang thiết bị cảng hiện đại	Tongzon & Heng (2005)
	Cơ sở vật chất cảng bao gồm hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn	Jose L Tongzon (2008)
	Điều kiện năng suất xếp dỡ container cao thuộc cơ sở hạ tầng cảng	
	Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao thuộc cơ sở hạ tầng cảng	Raimonds Aronietis và cộng sự (2010)
	Cơ sở vật chất hạ tầng đó là đề cập đến số lượng bến đậu tàu nhiều	
	Cơ sở vật chất hạ tầng đó là đề cập đến số lượng cầu tàu nước sâu nhiều	Tongzon & Heng (2005)
Cơ sở vật chất hạ tầng đó bao gồm số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều		

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 2.5.2 Vị trí cảng container

Quá trình nghiên cứu định tính đã giúp tác giả kế thừa nghiên cứu của Jose L. Tongzon (2008) về vai trò quan trọng của đặc tính vị trí cảng khi nó góp phần tác động đến hiệu quả khai thác cảng. Điều này Vitor Caldeirinha (2013) cũng khẳng định, khi khoảng cách vị trí cảng container với trung tâm sản xuất, thị trường nội địa và các khu vực phát triển kinh tế hợp lý bao giờ cũng là một lợi thế. Đồng quan điểm, Willingale (1984); Murphy và cộng sự (1991); Tongzon và cộng sự (2002) cũng cho rằng đây là yếu tố quan trọng nhất trong quan điểm thông thường trong hoạt động khai thác cảng, vị trí cảng có thể kể đến là khoảng cách từ cảng đến nhà kho của khách hàng, hoặc đến các cảng với nhau. Vị trí cảng được đo lường bởi tính thuận lợi trong vận tải, gần các khu công nghiệp, khu chế xuất, các trung tâm thương mại, gần các cảng lớn trong khu vực... Ngoài ra kết quả phỏng vấn chuyên gia giúp tác giả khám phá thêm biến đo lường mới là khoảng cách luồng ngắn, Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot.

Vị trí cảng container là nơi mà cảng được chọn để đầu tư, xây dựng và phát triển. Thông thường khi các khách hàng lựa chọn cảng, vị trí của cảng có tác động to lớn đến chi phí của khách hàng, vị trí cảng có thể kể đến là khoảng cách từ cảng

đến nhà kho của khách hàng, đến các cảng với nhau (Willingale, 1984; Murphy và cộng sự, 1991), hay gần các tuyến hàng hải chính yếu (Chien-Chang Chou, 2009; Raimonds Aronietis và cộng sự, 2010; Yap and Notteboom, 2011) hoặc khoảng cách từ cảng đến các trung tâm thương mại, gần các khu chế xuất (Chou, 2010; Onut, 2011; Zohil và Prijon, 1999; Cheo, 2007; Hung, 2010), và gần các thêm lục địa Á-Âu, hay các cảng trung chuyển (Hosssein Cheraghi và cộng sự, 2012; Liu và cộng sự, 2010; Lirn và cộng sự, 2004). Do đó thang đo vị trí cảng trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 9 phát biểu được thể hiện **bảng 2.4**. Do vậy giả thuyết **H1.2** được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H1.2: Vị trí cảng là một đặc tính quan trọng của cảng container***

**Bảng 2.4** Thang đo khái niệm vị trí cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Vị trí cảng	Vị trí cảng là gần các cảng trung chuyển lớn trên thế giới (Cảng Singapore, Cảng Hongkong)	Liu và cộng sự (2010)
	Tôi cho rằng vị trí cảng sao cho khoảng cách luồng ngắn để tàu vào cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	vị trí cảng phải kể đến là khoảng cách từ cảng đến các khu công nghiệp, khu chế xuất	Zohil và Prijon (1999)
	Các cảng có vị trí gần các thêm lục địa Á-Âu	Lirn <i>cộng sự</i> (2004)
	Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan...)	
	Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	Vị trí cảng có vị trí địa lý thuận lợi	Yap and Notteboom (2011)
	vị trí cảng phải kể đến là khoảng cách từ cảng đến những tuyến hàng hải chính yếu	
Vị trí cảng là khoảng cách gần các trung tâm thương mại	Cheo (2007)	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 2.5.3 Khả năng kết nối nội địa

Đây là khả năng kết nối vùng hậu phương của cảng, các hãng tàu thường xếp và dỡ hàng tại các cảng nằm trong thành phố nơi mà khách hàng của họ đặt trụ sở kinh doanh vì vậy việc mở rộng kết nối hệ thống vận tải nội địa là điều tất yếu và để mở rộng dịch vụ của mình các hãng tàu thường ưu tiên chọn các cảng có hệ thống tiếp cận vận tải nội địa (Fleming and Baird, 1999) vì vậy yếu tố khả năng tiếp cận thị trường nội địa, hệ thống vận tải nội địa là một yếu tố quan trọng lựa chọn cảng của hãng tàu và chủ hàng. Khả năng kết nối nội địa của cảng được thể hiện bằng khả năng kết nối cảng với mạng lưới logistics nội địa cao (Juang and Roe, 2010; Vitor 2013; Woo et al., 2011; Bichou e Gray, 2004) hay có nhiều tuyến đường bộ đến cảng (Juang và Roe 2010; Tongzon 2002; Wiegman 2003). Đối với một số nghiên cứu ở các cảng Châu Âu thì năng lực kết nối nội địa cảng còn thể hiện cảng có khả năng kết nối tuyến đường sắt, tuy nhiên tình hình thật tế của Việt Nam hiện tại chưa có một cảng container nào kết nối tuyến đường sắt vì vậy tác giả không đề cập đến.

Đặc tính khả năng kết nối nội địa trong nghiên cứu của Vítor Caldeirinha & cộng sự (2013) liên quan đến khả năng kết nối tuyến đường sắt, đường bộ, tích hợp mạng lưới logistics, kết nối mạng lưới logistics với cảng nội địa, qua đó đảm bảo việc vận chuyển hàng hóa đến nơi đúng thời hạn với chi phí thấp nhất, thỏa mãn yêu cầu của khách hàng. Nếu một cảng container có năng lực kết nối đồng bộ giữa các phương thức vận tải sẽ mang lại niềm tin cho chủ hàng. Kết quả phỏng vấn chuyên gia bổ sung 3 biến quan sát cho bộ thang đo khái niệm này đó là: sự đa dạng tuyến đường sông đến cảng, năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn và khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn. Do đó thang đo khả năng kết nối nội địa trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 5 phát biểu được thể hiện **bảng 2.5**. Do vậy giả thuyết **H1.3** khả năng kết nối nội địa là một đặc tính quan trọng của cảng container được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H1.3: Khả năng kết nối nội địa là một đặc tính quan trọng của cảng container***

**Bảng 2.5 Thang đo khái niệm khả năng kết nối nội địa**

<b>Khái niệm</b>	<b>Thang đo</b>	<b>Nguồn gốc</b>
Khả năng kết nối nội địa	Tôi cho rằng khả năng kết nối nội địa của cảng là nên có nhiều tuyến đường sông đến cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng để tăng khả năng kết nối nội địa	Juang và Roe (2010)
	Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao làm tăng khả năng kết nối nội địa	
	Tôi nhận thấy rằng năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn sẽ tăng kết nối nội địa của cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia, Hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013
	Theo tôi thì khả năng kết nối nội địa của cảng đó là khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container	Tác giả phỏng vấn chuyên gia, Hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013

*Nguồn: Tác giả thống kê*

#### **2.5.4 Tính năng động**

Đặc tính tính năng động hay linh hoạt của cảng được thể hiện ở khả năng thích ứng nhanh các yêu cầu của khách hàng, để sẵn sàng đáp ứng khi cần thiết, ngày nay sự thành công của cảng container phụ thuộc vào chiến lược định hướng theo khách hàng (D'Este and Meyrick, 1992; Ugboma et al, 2006; De Langen, 2007; Jose L. Tongzon, 2008). Ngoài ra theo Vítor Caldeirinha (2013), tính năng động của cảng còn được thể hiện ở bến bãi cảng năng động, dịch vụ cảng năng động, ban quản lý cảng có năng động trong giao tiếp và xử lý tình huống hay không.

Tính năng động của cảng thể hiện năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng và trong quản lý của cảng (Van Der Horst and De Langen 2008; Vitor Caldeirinha, 2012; 2013). tính năng động của một cảng còn thể hiện sự nổi tiếng của bến bãi cảng đó (Juang and Roe, 2010; Onut et al., 2011; Chang et al., 2008; Cheo, 2007; Pando et al., 2005; Pardali and Kounoupas, 2007; Cahoon and Hecker, 2007). Bên cạnh đó khi tác giả phỏng vấn các chuyên gia là khách hàng đã sử dụng dịch vụ cảng thì họ cho rằng họ lựa chọn cảng vì chất lượng dịch vụ cảng năng động. Do đó thang đo tính năng động trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 5 phát biểu được thể

hiện **bảng 2.6**. Do vậy giả thuyết **H1.4** tính năng động là một đặc tính quan trọng của cảng container được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H1.4: Tính năng động là một đặc tính quan trọng của cảng container***

**Bảng 2.6** Thang đo khái niệm tính năng động của cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Tính năng động của cảng	Một cảng container năng động tức là bến bãi container của cảng năng động trong hoạt động khai thác	Juang and Roe (2010)
	Theo tôi dịch vụ cảng năng động sẽ làm tăng tính năng động của cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	Một cảng hoạt động năng động tức là cảng phải năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng	Van Der Horst and De Langen (2008)
	Một cảng hoạt động năng động tức là cảng năng động trong công việc quản lý	
	Một cảng năng động tức là mọi hoạt động khai thác của cảng phải năng động	Tác giả phỏng vấn chuyên gia

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 2.5.5 Khả năng thu hút

Đặc tính khả năng thu hút theo Vítor Caldeirinha (2013) thì dịch vụ hàng hải được đo lường bởi tần suất tàu ghé cảng, khi số lượng tàu trung chuyển, tàu vận tải liên lục địa thường xuyên đến cảng đồng nghĩa rằng khối lượng hàng hóa thông qua cảng lớn vì vậy cảng nào có nhiều tàu ghé thì sẽ càng thu hút khách hàng, tăng năng suất cảng. Còn theo Tongzon và Heng (2005) một cảng hoạt động hiệu quả để thu hút hãng tàu thì cần có độ sâu luồng phù hợp còn Song e Yeo (2004) thì cho rằng số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng sẽ là động lực để cảng thu hút thêm khách hàng từ đó mang đến hiệu quả, đồng quan điểm một số tác giả cho rằng số lượng tàu trung chuyển đến cảng (Chou, 2010; Veldman et al., 2011; Vítor Caldeirinha, 2012; 2013, Tongzon, 2002; Veldman and Buckmann, 2003; Hung et al., 2010) là yếu tố giúp một cảng tăng khả năng thu hút của mình. Bên cạnh đó đó với hoạt động khai thác của hãng tàu thì các chủ tàu luôn xem xét quyết định lựa chọn cảng để đưa tàu vào thông thường căn cứ vào độ sâu của cầu cảng có phù hợp không hay độ sâu của

vùng nước trước bến có đủ sâu hay không (Wang and Cullinane, 2006) hay độ sâu của luồng vào cảng có đủ sức đẩy tàu ra vào an toàn (Tongzon & Heng, 2005). Do đó thang đo khả năng thu hút trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 6 phát biểu được thể hiện **bảng 2.7**. Do vậy giả thuyết **H1.5** khả năng thu hút là một đặc tính quan trọng của cảng container được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H1.5: Khả năng thu hút là một đặc tính quan trọng của cảng container***

**Bảng 2.7** Thang đo khái niệm khả năng thu hút của cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Khả năng thu hút	Độ cao của cầu cảng phù hợp sẽ tăng khả năng thu hút tàu	Wang and Cullinane (2006)
	Độ sâu của vùng nước trước bến phù hợp sẽ tăng khả năng thu hút tàu	
	Một cảng sẽ tăng tính thu hút tàu vào thì nên có độ sâu luồng vào cảng phù hợp	Tongzon & Heng 2005
	Có nhiều hãng tàu top 10 thế giới đến cảng tức là khả năng thu hút của cảng cao	Song e Yeo, 2004
	Số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng (tàu Feeder) sẽ thu hút khách hàng nhánh	
	Một Hub vận tải thu hút được cho là số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến các hub đó nhiều (tàu Mother)	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 2.5.6 Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics

Đặc tính tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics được đo lường bởi hệ thống quản lý, hệ thống thông tin, cảng phí, tổ chức cấu trúc cảng, dịch vụ hoa tiêu lai dắt, dịch vụ chuyển tải, cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng Vitor Caldeirinha (2012, 2013) từ đó làm tăng năng suất và hiệu suất của cảng, hay làm tăng lượng hàng hóa thông qua cảng từ đó tác động đến hiệu quả khai thác cảng. Đó là các hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng (Juang and Roe, 2010; Vitor Caldeirinha, 2012; 2014; Carbone e De Martino, 2003; Vitor Caldeirinha 2012; 2013) hay các hoạt động như thiết kế, cấu trúc tổ chức bến cảng giúp giảm chi phí cho khách hàng

(Bicou e Gray, 2004; Robinson, 2002; Vitor Caldeirinha 2012, 2013) bên cạnh quản lý tốt hệ thống thông và quản lý cảng (Carbone and De Martino, 2003; Panayedes and Song, 2009; Cachon and Fisher, 2000; Zhao et al., 2002; Liu et al., 2009) và các dịch vụ khác như lai dắt tàu, chuyển tải (Juang and Roe, 2010; Hung et al., 2010), cảng phí tốt (Tongzon & Heng 2005, Chien Chang Chou 2009, Raimonds Aronietis 2010). Bên cạnh đó khi tác giả phỏng vấn các chuyên gia là khách hàng đã sử dụng dịch vụ cảng thì họ cho rằng họ lựa chọn cảng vì dịch vụ thủ tục hải quan của cảng đó thuận lợi. Do đó thang đo tổ chức hoạt động dịch vụ logistics trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 10 phát biểu được thể hiện **bảng 2.8** như sau:

***H1.6: Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics là một đặc tính quan trọng của cảng container***

**Bảng 2.8** Thang đo khái niệm tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng	Xây dựng hệ thống quản lý cảng tốt để tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng hiệu quả	Vitor Caldeirinha (2012)
	Tổ chức hoạt động dịch vụ logistics hiệu quả có nghĩa là cần xây dựng hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời	Carbone and De Martino (2003)
	Cấu trúc tổ chức bên cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	Bichou e Gray (2004)
	Thiết kế bến bãi container tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	
	Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp	Yap & Notteboom (2011)
	Hoạt động khai thác của cảng được tổ chức định hướng phục vụ khách hàng	Juang and Roe (2010)
	Dịch vụ lai dắt tàu vào cảng nhanh chóng được tổ chức tốt nhằm tăng hiệu quả khai thác	
	Dịch vụ chuyển tải nhanh chóng	
	Theo tôi tổ chức dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi nhanh chóng là yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	Cảng phí tốt là yếu tố liên quan đến dịch vụ logistics cảng	Tongzon & Heng (2005)

*Nguồn: Tác giả thống kê*



### 2.5.7 Hiệu quả khai thác cảng container

Hoạt động khai thác cảng luôn chịu tác động và ảnh hưởng bởi các yếu tố tại các tuyến tiền phương và hậu phương (Nguyễn Văn Khoảng, 2005). Tuyến tiền phương của cảng là những hoạt động phục vụ hàng hóa luân chuyển đi và đến cảng bằng sự hợp tác, kết nối các phương thức tuyến đường nội địa, các dịch vụ logistics cảng như hệ thống xếp dỡ kho bãi, thông quan, hoạt động thủ tục (Stank, 2000). Hoạt động tiền phương là các hoạt động ảnh hưởng đến việc phục vụ tàu như các điều kiện cầu tàu, độ sâu bến, phương tiện cần trục xếp dỡ bến (Vương Toàn Thuyên, 1997). Bên cạnh đó Hiệu quả khai thác cảng phải nhìn từ quan điểm lựa chọn cảng của khách hàng cảng đề nâng cao năng lực cạnh tranh (Slack, 2007). Khách hàng là một vấn đề quan trọng đối với hiệu quả khai thác cảng, bởi vì cảng cần phải chứng tỏ sự linh hoạt, sự nhanh nhẹn trong thích ứng yêu cầu mới và thay đổi thị trường, làm cho các điều chỉnh cần thiết để đáp ứng nhu cầu khách hàng tăng lên. Một cảng được xem là có Vị trí địa lý thuận lợi, gần và lân cận trung tâm công nghiệp, thương mại là yếu tố cốt lõi quyết định cho hiệu quả khai thác và nâng cao năng lực cạnh tranh (Vitor, 2012). Do vậy giả thuyết **H2** được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H2: Hiệu quả khai thác cảng container bị ảnh hưởng tích cực bởi đặc tính cảng container (+)***

### 2.5.8 Sự hài lòng khách hàng cảng container

Theo Jose L. Tongzon (2008) thì hiệu quả cảng được biểu thị bằng tốc độ giao nhận hàng, độ tin cậy của một cảng, chi phí và thời gian quay vòng hàng hóa nhanh, mà theo UNCTAD (1992) thì “Thời gian giao nhận hàng là mối quan tâm hàng đầu làm thỏa mãn khách hàng của cảng”. Theo Bachelet (1995) thì “định nghĩa sự hài lòng của khách hàng là trạng thái của họ khi cảm nhận về chất lượng dịch vụ so với kỳ vọng của họ. Sự hài lòng của khách hàng có thể chia ra làm 3 mức độ: lý tưởng (rất tốt), mong đợi (tốt) và phù hợp (mức độ cuối cùng mà khách hàng có thể chấp nhận được).” Tùy theo khoảng cách giữa các dịch vụ của cảng biển mà khách hàng nhận được và giá trị kỳ vọng của khách hàng mà mức độ hài lòng của khách hàng

có thể đi từ mức độ rất hài lòng đến rất không hài lòng. Sự hài lòng của khách hàng đối với cảng biển được cấu thành từ 2 thành phần:

Thỏa mãn chức năng: Sự thỏa mãn đạt được khi khách hàng cảm nhận được các dịch vụ của cảng biển như dịch vụ xếp dỡ hàng, dịch vụ lưu kho hàng hóa v.v...  
Thỏa mãn theo mối quan hệ: Sự thỏa mãn từ quá trình giao dịch tích lũy theo thời gian được đo lường theo: khả năng chuyên môn của nhân viên hoạt động tại cảng, thái độ phục vụ khách hàng của các nhân viên (Thái Văn Vinh và cộng sự, 2005).

Các chủ hàng cũng quan tâm nhiều hơn với chi phí gián tiếp liên quan đến sự chậm trễ, mất thị trường / thị phần, mất niềm tin của khách hàng và các cơ hội bị bỏ do dịch vụ không hiệu quả, so với phí cảng (Tongzon, 1995: 247). Murphy, Daley và Dalenberg (1991, 1992) đã chỉ ra rằng một số người dùng có thực sự sẵn sàng để chấp nhận chi phí cảng cao hơn để đổi lại dịch vụ cao cấp và hiệu quả hơn. Container là tiền đề cho sự phát triển dịch vụ logistics vận tải hàng hải toàn cầu (Cullinane và cộng sự, 2004). Trong những năm qua việc cạnh tranh giữa các cảng cho các tuyến nội địa và tuyến hàng hải chính ngày càng trở nên quyết liệt, các cảng không ngần ngại đầu tư mở rộng để mong phục vụ tốt hơn cho khách hàng của mình là tiếp nhận những con tàu có kích thước lớn, phục vụ yêu cầu về chất lượng, giá cả cũng như mang đến hài lòng cho khách hàng (Wang và Cullinane, 2006). Hiệu quả khai thác cảng được đo lường bằng sự thỏa mãn của khách hàng cảng như các hãng tàu, chủ hàng, đại lý giao nhận (Liu, 2008; Tongzon, 2002; 2008). Trong môi trường cạnh tranh sự hài lòng khách hàng rất quan trọng đối với cảng và được xác định bằng các yếu tố như khả năng tổ chức logistics của cảng, cảng gần nơi sản xuất và tiêu thụ, khả năng kết nối nội địa. Mức độ cạnh tranh giữa các cảng ngày càng bị thay đổi, thay vì đối thủ cạnh tranh là các cảng thì bây giờ đó là những liên kết, liên minh của cảng và hãng tàu tạo thành một chuỗi vì vậy một trong những yếu tố xác định hiệu quả khai thác cảng đó là làm hài lòng khách hàng (Robinson, 2002). Còn theo Vitor (2013) một cảng khai thác hiệu quả không chỉ được xác định bằng năng suất và hiệu suất mà còn có cả sự hài lòng của khách hàng cảng như là hãng tàu, chủ hàng, các doanh nghiệp đại lý giao nhận. Do đó thang đo sự hài lòng khách hàng

cảng trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 3 phát biểu gọi là **H3** được thể hiện **bảng 2.9** được phát triển để kiểm định lại như sau:

***H3: Sự hài lòng khách hàng cảng container là thước đo hiệu quả khai thác cảng container***

**Bảng 2.9** Thang đo khái niệm sự hài lòng khách hàng của cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Sự hài lòng khách hàng cảng	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng	Vitor Caldeirinha (2013)
	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là người chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng	
	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là người đại lý giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 2.5.9 Năng suất và hiệu suất cảng

Hiệu quả khai thác cảng là kết quả của việc phục vụ các công việc đối với hàng hóa và tàu được thể hiện bằng các con số cụ thể như sản lượng thông qua hay lợi nhuận cảng (Vương Toàn Thuyên, 1997, tr 246). Tuy nhiên trong những năm gần đây đã có nhiều tác giả sử dụng phương pháp mô hình bao số liệu (DEA: Data Envelopment Analysis) cơ bản với điều kiện kết quả sản xuất không đổi theo quy mô và phương pháp biên ngẫu nhiên (SFA: Stochastic Frontier Analysis) để phân tích hiệu quả khai thác cảng container. Tác giả Budira-Martinez và cộng sự (1999) nghiên cứu sự tăng trưởng của các cảng Tây Ban Nha từ những nhóm cảng khác nhau dựa trên mối quan hệ của hiệu suất cảng bằng việc sử dụng phương pháp DEA, Ryo và cộng sự (2006) đánh giá hiệu suất của 26 cảng container khu vực Châu Á bằng phương pháp DEA. Còn theo Cullinane và Wang (2006), Cheon (2007) thì chỉ ra rằng chiều dài cầu tàu, số lượng của thiết bị xếp dỡ làm số liệu đầu vào để sử dụng DEF phân tích hiệu suất cảng và đầu ra là lượng TEU (Twenty Equivalent Unit) thông qua. Brooks và Pallis (2013) thì cho rằng hiệu quả khai thác và sự cạnh tranh của cảng được đo bằng hiệu suất của cảng hay có hai khái

niệm liên quan đến hiệu quả khai thác cảng đó là hiệu suất và năng suất cảng (Liu Qianwen, 2010), Vitor Caldeirinha (2013). Do đó thang đo năng suất và hiệu suất cảng trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 2 phát biểu gọi là **H4** được thể hiện **bảng 2.10** được phát triển để kiểm định lại như sau

**H4: Năng suất và hiệu suất cảng là thước đo hiệu quả khai thác cảng container**

**Bảng 2.10** Thang đo khái niệm sự năng suất và hiệu suất của cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Năng suất và hiệu suất cảng	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là năng suất khai thác cảng lớn	Vitor Caldeirinha (2013)
	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là hiệu suất của cảng cao	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

#### 2.5.10 Hoạt động khai thác cảng

Trong hầu hết các nghiên cứu hiệu quả khai thác chính của cảng được chỉ ra đó là công suất sử dụng các bến bãi, cầu cầu, trang thiết bị và hoạt động của cảng và thường được biểu thị bằng các con số như tấn thông qua hoặc container thông qua (Song and Yeo, 2004; Tovar and Trujillo, 2007; Sharma và Yu, 2009). Hiệu quả khai thác cảng còn được đánh giá bằng hiệu quả các hoạt động cảng như lượng container chuyển tải tại cảng lớn (Chien-Chang Chou ,2009; Vitor Caldeirinha, 2013) bên cạnh đó một cảng được xem là hiệu quả thì tần suất tàu ghé cảng làm hàng phải nhiều và được bố trí sao cho khoảng trống của cầu cảng thấp (Raimonds Aronietis và cộng sự, 2010; Vitor Caldeirinha, 2012). Do đó thang đo hoạt động khai thác cảng trong nghiên cứu tài liệu được đề xuất 3 phát biểu gọi là **H5** được thể hiện **bảng 2.11** được phát triển để kiểm định lại như sau

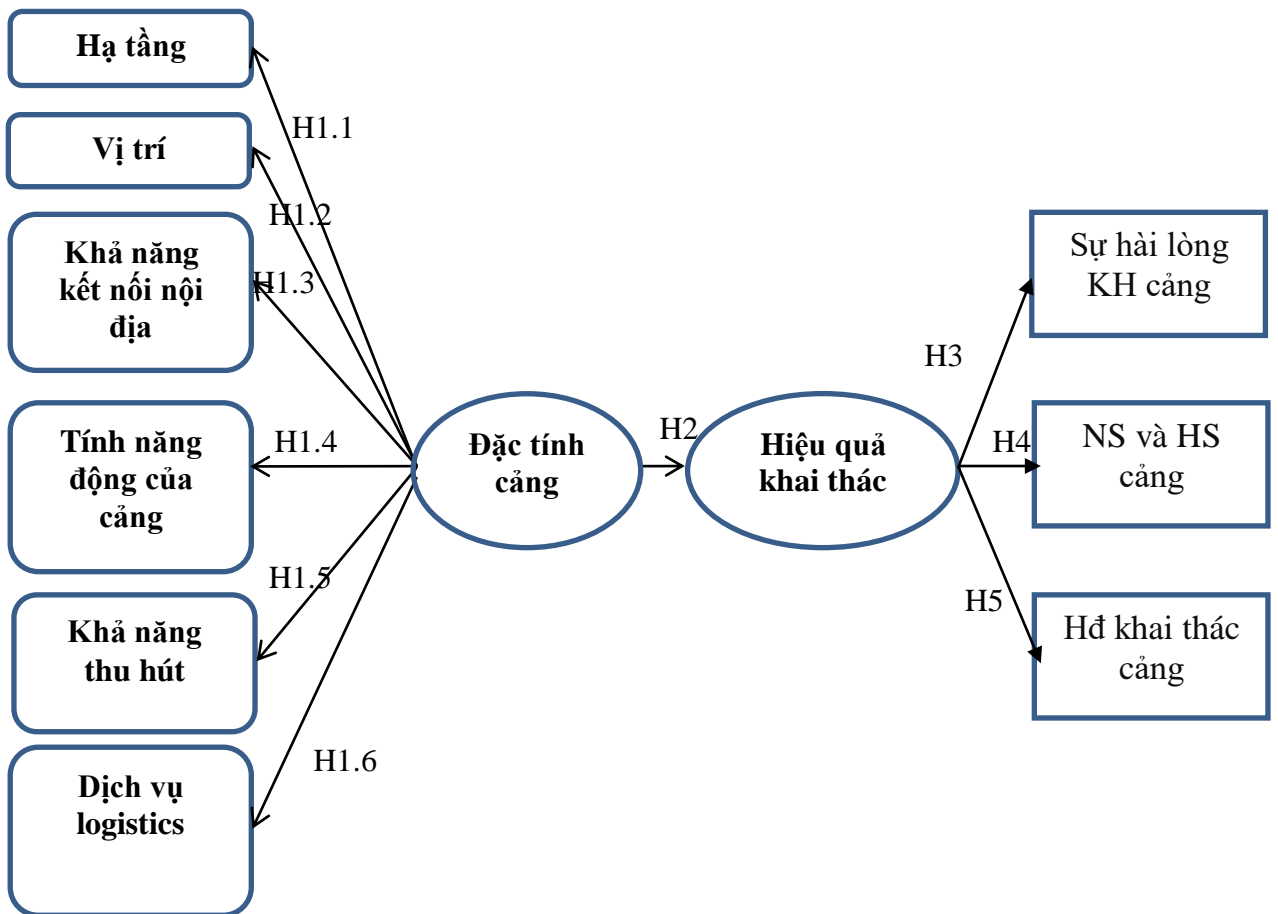
**H5: Hoạt động khai thác cảng container là thước đo hiệu quả khai thác cảng container**

**Bảng 2.11** Thang đo khái niệm hoạt động khai thác của cảng

Khái niệm	Thang đo	Nguồn gốc
Hoạt động khai thác cảng	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là có nhiều nguồn hàng ra vào cảng	Vitor Caldeirinha (2013)
	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là có lượng container chuyển tải tại cảng lớn	
	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là có tần suất tàu ghé cảng nhiều	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

Như vậy thông qua những công trình nghiên cứu đã được khám phá và kiểm định kết hợp với kết quả phỏng vấn chuyên gia, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu theo hình 2.4 bên dưới. Bảng câu hỏi được thiết kế trên thang đo Likert 5 điểm. Đối tượng khảo sát là các nhà quản lý, điều hành khu bến bãi container, cảng container.

**Hình 2.4:** Mô hình nghiên cứu đề xuất của tác giả

**Bảng 2.12: Tổng kết lý thuyết nghiên cứu**

<b>Khái niệm</b>	<b>Biến quan sát</b>	<b>Tác giả</b>
<b>Hiệu quả khai thác của cảng container (Hieuqua)</b>	<b>HD1:</b> Có nhiều nguồn hàng ra vào cảng	Sharma và Yu (2009); Acochrane (2008); Vitor Caldeirinha (2014)
	<b>HD2:</b> Lượng container chuyển tải tại cảng lớn	Acochrane (2008); Vitor Caldeirinha (2012) ; Baird (2006), Chien-Chang Chou (2009)
	<b>HD3:</b> Tần suất tàu ghé cảng nhiều	Tongzon & et al (2002), Tongzon (2008), Raimonds Aronietis và cộng sự (2010)
	<b>NSHS1:</b> Năng suất khai thác của cảng lớn	Jose L. Tongzon (1994); Raimonds Aronietis và cộng sự (2010), Vitor Caldeirinha (2012), Talley (2006); Soner Esmer (2008)
	<b>NSHS2:</b> Hiệu suất khai thác của cảng cao	Jose L. Tongzon (1994); Raimonds Aronietis và cộng sự (2010), Chien Chang Chou (2010); Acochrane (2008); Turner (2004); Tongzon (2009); Vitor (2012, 2014); Notteboom (2000)
	<b>HD1:</b> Người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng	Robinson (2002); Liu (2009), Tongzon (2008); Soner Esmer (2008)
	<b>HD2:</b> Chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng	Liu (2009), Chang Y & al (2008); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006); Vitor Caldeirinha (2014); Soner Esmer (2008)

Khái niệm	Biến quan sát	Tác giả
	<b>HD3:</b> Đại lý và các công ty giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng	Liu (2009); Magala và Sammons (2008), Tongzon (2008); Joana Coeloho và cộng sự (2013); Soner Esmer (2008)
<b>Cơ sở vật chất hạ tầng cảng (Hatang)</b>	<b>Hatang1:</b> Trang thiết bị cảng hiện đại	Tongzon & Heng (2002, 2005); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006)
	<b>Hatang2:</b> Hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn	Jose L Tongzon (2008); Chien Chang Chou (2009); Raimonds Aronietis và cộng sự (2010); Joana Coeloho và cộng sự (2013)
	<b>Hatang3:</b> Năng suất xếp dỡ container cao	Jose L Tongzon (2005,2008); Joana Coeloho và cộng sự (2013); Vitor (2014)
	<b>Hatang4:</b> Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao	Jose L Tongzon (2008); Chien Chang Chou (2009); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006)
	<b>Hatang5:</b> Số lượng bến đậu tàu nhiều	Raimonds Aronietis và cộng sự (2010); Notteboom (2011); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006); Joana Coeloho và cộng sự (2013)
	<b>Hatang6:</b> Số lượng cầu tàu nước sâu nhiều	Raimonds Aronietis và cộng sự (2010); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006)
	<b>Hatang7:</b> Số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều	Tongzon & Heng (2005); Joana Coeloho và cộng sự (2013); Vitor

Khái niệm	Biến quan sát	Tác giả
		Caldeirinha (2014)
<b>Vị trí cảng (Vitri)</b>	<b>Vitri1:</b> Gần các cảng trung chuyển lớn trên thế giới (Cảng Singapore, Cảng Hongkong).	Hossein Cheraghi và cộng sự (2012); Liu và cộng sự (2010); J. Augusto Felicio (2011); Joana Coeloho và cộng sự (2013)
	<b>Vitri2:</b> Khoảng cách luồng ngắn	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	<b>Vitri3:</b> Cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất	Yap & Notteboom (2011) Chou (2010); Onut (2011); Zohil và Prijon (1999); Cheo (2007); Hung (2010); Joana Coeloho và cộng sự (2013)
	<b>Vitri4:</b> Cảng gần các thêm lục địa Á-Âu	Hossein Cheraghi và cộng sự (2012); Liu và cộng sự (2010); Lirn <i>et al.</i> (2004); Joana Coeloho và cộng sự (2013); Vitor Caldeirinha (2014).
	<b>Vitri5:</b> Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xe lộ, sà lan...)	Lirn <i>et al.</i> (2004); Tongzon và cộng sự (1995, 2007, 2009); Joana Coeloho và cộng sự (2013); Vitor Caldeirinha (2014)
	<b>Vitri6:</b> Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	<b>Vitri7:</b> Vị trí địa lý thuận lợi	Willingale (1984); Murphy và cộng sự (1991); Tongzon và cộng sự (2002, 2005); Yap and Notteboom (2011); J. Augusto Felicio (2011).
	<b>Vitri8:</b> Cảng gần những tuyến	Chien-Chang Chou (2009);



Khái niệm	Biến quan sát	Tác giả
	hàng hải chính yếu	Raimonds Aronietis và cộng sự (2010); Yap and Notteboom (2011); Joana Coeloho và cộng sự (2013)
	<b>Vitri9:</b> Cảng gần các trung tâm thương mại	Chou (2010); Onut (2011); Zohil và Prijon (1999); Cheo (2007); Hung (2010)
<b>Khả năng kết nối nội địa (Noidia)</b>	<b>Noidia1:</b> Có nhiều tuyến đường sông đến cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	<b>Noidia2:</b> Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng	Yap & Notteboom (2000, 2011); Juang và Roe (2010); Tongzon (2002); Wiegmans (2003); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006)
	<b>Noidia3:</b> Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao	Juang and Roe (2010); Vitor Caldeirinha (2013); Woo et al. (2011); Bichou e Gray (2004); Joana Coeloho và cộng sự (2013); Vitor (2014); Gordon Wilmsmeier và cộng sự (2006)
	<b>Noidia4:</b> Năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn	Tác giả phỏng vấn chuyên gia, Hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013
	<b>Noidia5:</b> Khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container	Tác giả phỏng vấn chuyên gia, Hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013
<b>Tính năng</b>	<b>Nangdong1:</b> Bến bãi container	Juang and Roe (2010); Onut et al.

<b>Khái niệm</b>	<b>Biến quan sát</b>	<b>Tác giả</b>
<b>động của Cảng (Nangdong)</b>	của cảng năng động	(2011); Chang et al. (2008); Cheo (2007); Pando et al. (2005); Pardali and Kounoupas (2007); Cahoon and Hecker (2007)
	<b>Nangdong2:</b> Dịch vụ Logistics cảng năng động	Tác giả phỏng vấn chuyên gia,
	<b>Nangdong3:</b> Cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng	Van Der Horst and De Langen (2008); Vitor Caldeirinha (2012, 2013); Gordon Wilmsmeier và công sự (2006); J. Augusto Felicio (2011)
	<b>Nangdong4:</b> Cảng năng động trong công việc quản lý	Van Der Horst and De Langen (2008), Vitor Caldeirinha (2012, 2013); J. Augusto Felicio (2011)
	<b>Nangdong5:</b> Hoạt động khai thác của cảng năng động	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
<b>Khả Năng Thu Hút (KNTH)</b>	<b>KNTH1:</b> Độ cao của cầu cảng phù hợp	Wang and Cullinane (2006); Gordon Wilmsmeier và công sự (2006); J. Augusto Felicio (2011)
	<b>KNTH2:</b> Độ sâu của vùng nước trước bến phù hợp	Wang and Cullinane (2006); J. Augusto Felicio (2011); Vitor Caldeirinha (2012, 2013)
	<b>KNTH3:</b> Độ sâu luồng vào cảng phù hợp	Tongzon & Heng (2005,2008)
	<b>KNTH4:</b> Số lượng hãng tàu tốp 10 thế giới đến cảng	Song e Yeo (2004); <i>J. Augusto Felicio (2011)</i> ; Vitor Caldeirinha (2012, 2014)

Khái niệm	Biến quan sát	Tác giả
	<b>KNTH5:</b> Số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng (tàu Feeder)	Chou (2010); Veldman et al (2011); Vitor Caldeirinha (2012, 2013) Tongzon (2002); Veldman and Buckmann (2003); Hung et al (2010).
	<b>KNTH6:</b> Số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng (tàu Mother)	Song e Yeo (2004); <i>J. Augusto Felicio (2011)</i> ; Vitor (2012, 2014)
<b>Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng (LOG)</b>	<b>LOG1:</b> Hệ thống quản lý cảng tốt	Nottebom (2011); J. Augusto Felicio (2011); Vitor Caldeirinha (2012, 2013)
	<b>LOG2:</b> Dịch vụ chuyển tải nhanh chóng	Juang and Roe (2010); Hung et al. (2010)
	<b>LOG3:</b> Hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời	Carbone and De Martino (2003); Panayedes and Song (2009); Cachon and Fisher (2000); Zhao et al. (2002); Liu et al. (2009)
	<b>LOG4:</b> Cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	Bichou e Gray (2004); Robinson (2002); Vitor (2012, 2013)
	<b>LOG5:</b> Thiết kế bến bãi container tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	Bicou e Gray (2004); Robinson (2002); Vitor Caldeirinha (2012, 2013)
	<b>LOG6:</b> Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp	Yap & Notteboom (2011); Robinson (2002); Vitor

<b>Khái niệm</b>	<b>Biến quan sát</b>	<b>Tác giả</b>
		Caldeirinha (2012; 2013)
	<b>LOG7:</b> Hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng	Juang and Roe (2010); Vitor (2012, 2014); Carbone e De Martino (2003); Vitor Caldeirinha (2012, 2014)
	<b>LOG8:</b> Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
	<b>LOG9:</b> Dịch vụ lai dắt tàu vào cảng nhanh chóng	Juang and Roe (2010); Hung et al. (2010)
	<b>LOG10:</b> Cảng phí tốt	Tongzon & Heng (2002, 2005); Chien Chang Chou (2009); Raimonds Aronietis (2010)

*Nguồn: tác giả tổng hợp*

## **2.6 Kết luận chương**

Trong chương 2 tác giả trình bày cơ sở lý thuyết về cảng, đặc tính cảng container và hiệu quả khai thác cảng, mối quan hệ giữa đặc tính cảng và hiệu quả khai thác cảng cũng như là tổng kết các nghiên cứu trước đây. Kế đến tác giả dựa vào cơ sở lý thuyết và nghiên cứu định tính để đề xuất một số giả thuyết nghiên cứu mối quan hệ giữa đặc tính cảng và hiệu quả khai thác cảng container cũng như là các giả thuyết đo lường hiệu quả khai thác cảng. Cụ thể là có 10 giả thuyết được phát triển như sau

*H1.1: Cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính quan trọng của cảng container*

*H1.2: Vị trí cảng là một đặc tính quan trọng của cảng container*

*H1.3: Khả năng kết nối nội địa là một đặc tính quan trọng của cảng container*

*H1.4: Tính năng động là một đặc tính quan trọng của cảng container*

*H1.5: Khả năng thu hút là một đặc tính quan trọng của cảng container*

*H1.6: Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics là một đặc tính quan trọng của cảng container*

*H2: Hiệu quả khai thác cảng container bị tác động tích cực bởi đặc tính cảng container*

*H3: Sự hài lòng khách hàng cảng container là thước đo hiệu quả khai thác cảng container*

*H4: Năng suất và hiệu suất cảng là thước đo hiệu quả khai thác cảng container*

*H5: Hoạt động khai thác cảng container là thước đo hiệu quả khai thác cảng container*

Sau đó tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu cũng như tổng kết kế thừa lý thuyết nghiên cứu và nghiên cứu định tính. Kết quả chương 2 là cơ sở để tác giả đi xây dựng thiết kế nghiên cứu ở chương 3 và là cơ sở để phân tích ở các chương khác.

## CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

### 3.1 Quy trình nghiên cứu và kế hoạch thực hiện

#### 3.1.1 Quy trình phát triển thang đo các thành phần khái niệm

Nguyễn Đình Thọ (2011, trang 299) cho rằng “*Xây dựng thang đo là quá trình thiết kế và đánh giá một tập các biến quan sát dùng để đo lường các khái niệm nghiên cứu cần đo lường trong đó tập hợp các biến quan sát này được thiết kế bằng các phát biểu mô tả thể hiện các khái niệm nghiên cứu.*” Cũng theo Nguyễn Đình Thọ (2011, trang 306) thì: “*Khi xây dựng thang đo để đo lường các khái niệm nghiên cứu cần chú ý 3 đặc tính quan trọng*” như là:

+ **Hướng:** nghĩa là thang đo này đơn hướng hay đa hướng. Đơn hướng có nghĩa là dùng cho khái niệm bậc nhất, có thể dùng một tập hợp biến quan sát (thang đo) để đo lường cho khái niệm nghiên cứu. Đa hướng là thang đo dùng cho một khái niệm bậc cao gồm nhiều thành phần tức là không thể đo lường khái niệm này bằng một tập biến quan sát mà phải đo lường thông qua các thành phần của nó. Các thành phần con này có thể có các thành phần con nữa nên làm cho thang đo đa hướng (thang đo bậc cao) có thể là bậc hai, bậc ba ... tùy theo cấp các khái niệm con (Lê Văn Huy, 2013)

+ **Độ tin cậy:** nói đến khả năng tin cậy của thang đo nghiên cứu, độ tin cậy thang đo tức là thể hiện tính nhất quán nội tại của thang đo, điều này có nghĩa là tập hợp các biến quan sát trong cùng một thang đo để đo lường một khái niệm nghiên cứu thì có hệ số tương quan với nhau cao, trong nghiên cứu kiểm định thường dùng hệ số Cronbach's Alpha.

+ **Giá trị:** tức là nói lên khả năng thang đo đó có đo lường được những gì chúng ta muốn nó đo lường. Theo Nguyễn Đình Thọ (2011, trang 306) có 5 loại giá trị.

Thứ nhất, **giá trị nội dung:** là dạng giá trị mang tính định tính trong đó nội dung của một khái niệm được trình bày rõ ràng để xác định được thang đo có bao phủ đầy đủ nội dung khái niệm không.

Thứ hai, giá trị hội tụ: nói lên mức độ hội tụ của một thang đo đo lường một khái niệm sau nhiều lần lặp lại, nghĩa là nếu đo lường một khái niệm qua nhiều lần thì các thông số của những lần đo này có tương quan chặt chẽ với nhau.

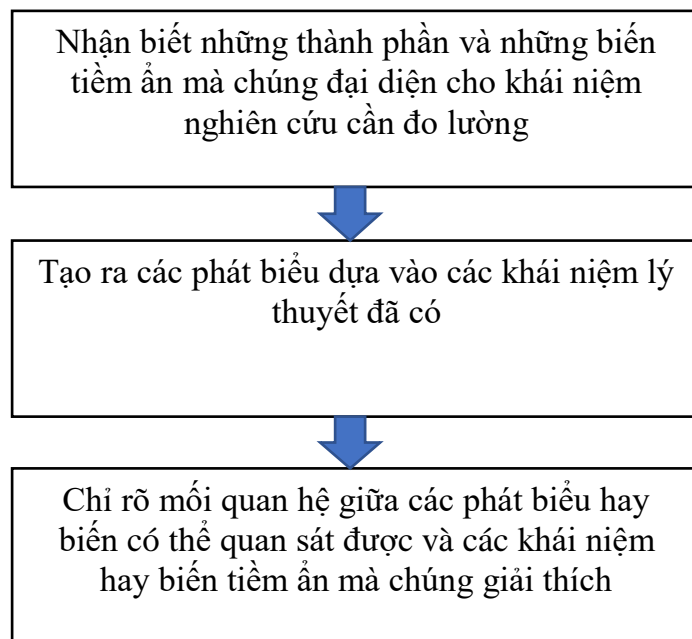
Thứ ba, giá trị phân biệt: nói lên hai thang đo lường hai khái niệm khác nhau phải khác biệt nhau, nghĩa là hệ số tương quan của chúng phải khác đơn vị.

Thứ tư, giá trị liên hệ lý thuyết: nói lên mối quan hệ của một khái niệm với các khái niệm khác trong hệ lý thuyết nghiên cứu đang nghiên cứu.

Thứ năm, giá trị tiêu chuẩn: thể hiện mức độ liên kết của các khái niệm đang nghiên cứu với một khái niệm khác đóng vai trò là biến tiêu chuẩn để đánh giá.

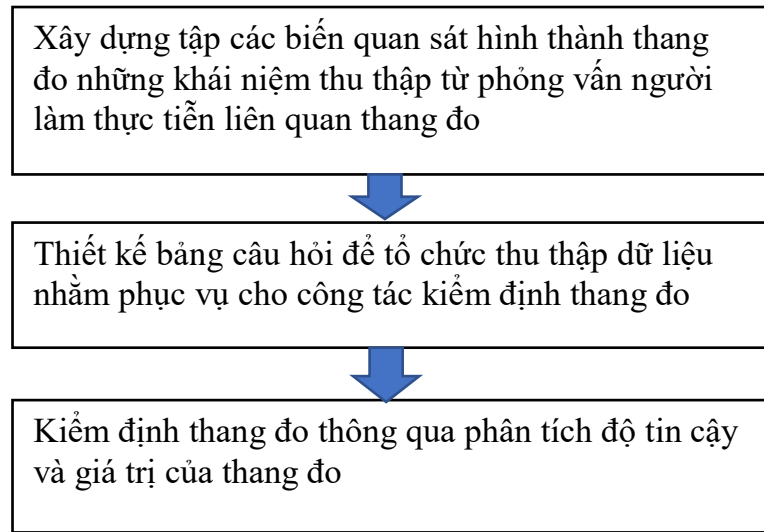
Dựa trên cơ sở lý thuyết xây dựng thang đo, trên thế giới có rất nhiều tác giả đã đưa ra quy trình xây dựng thang đo cụ thể như sau:

- Theo Bollen (1989), tác giả đã đưa ra quy trình xây dựng thang đo theo 3 bước bao gồm theo hình 3.1 dưới đây:



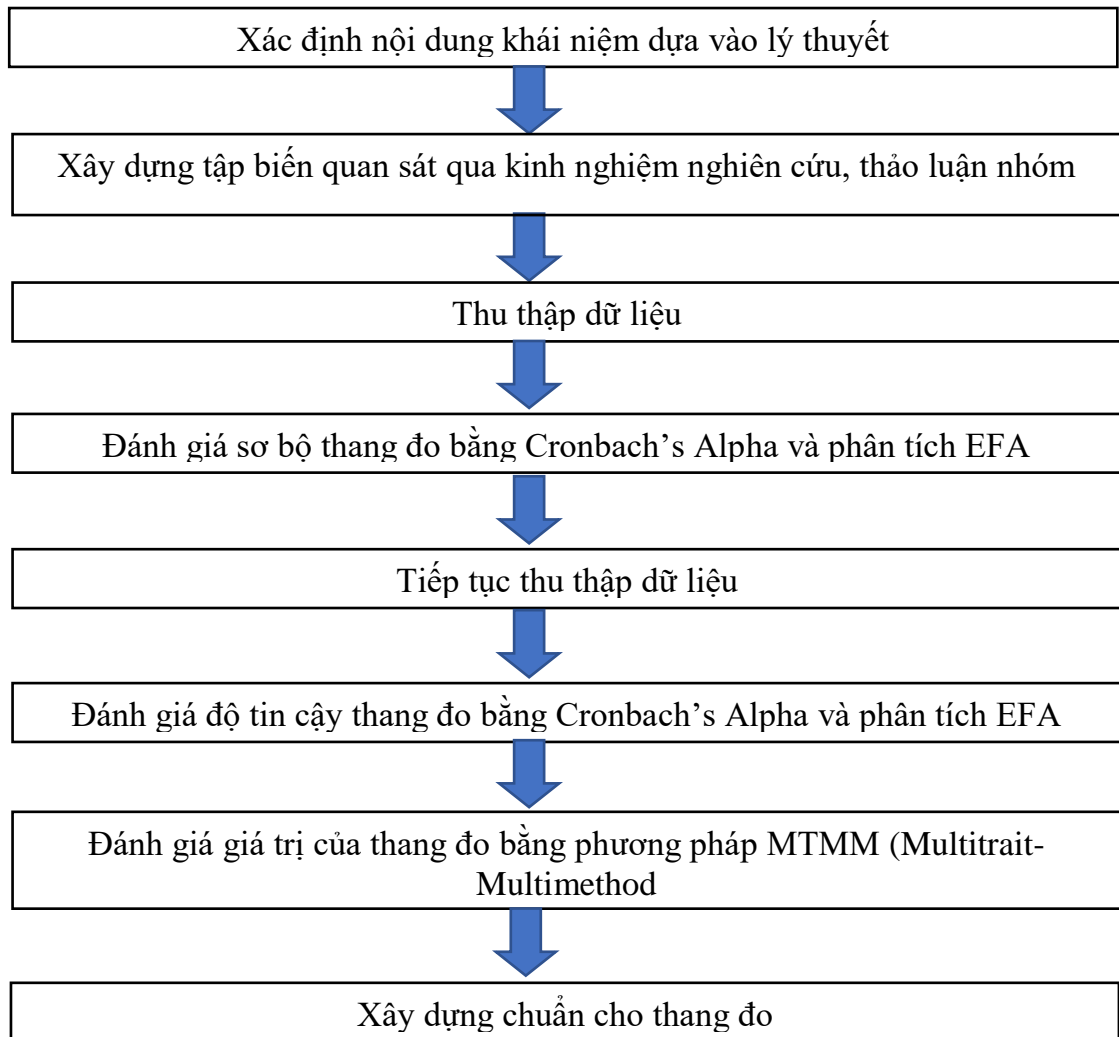
**Hình 3.1: Quy trình xây dựng thang đo của Bollen 1989**

- Còn theo DeVellis (2003) thì quy trình xây dựng thang đo theo 3 bước bao gồm theo hình 3.2 dưới đây:



**Hình 3.2: Quy trình xây dựng thang đo của DeVellis 2003**

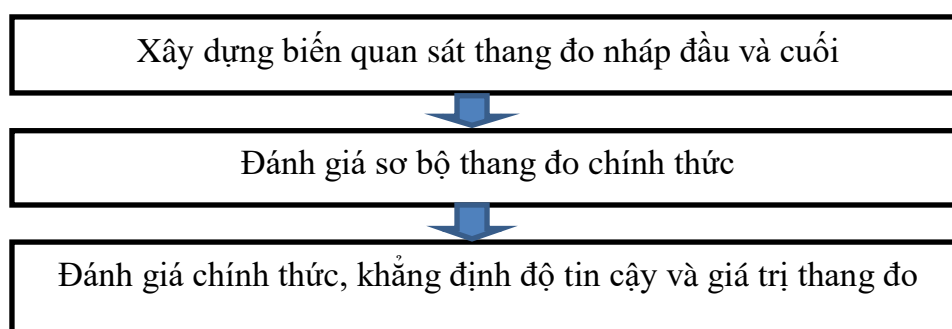
- Theo Nguyễn Đình Thọ (2011, trang 307) thì quy trình xây dựng thang đo theo 3 bước bao gồm theo hình 3.3 dưới đây:



**Hình 3.3: Quy trình xây dựng thang đo của Nguyễn Đình Thọ 2011, trang 307**



Như vậy từ tổng hợp các quy trình trên ta thấy điểm chung nhất là khi xây dựng thang đo ta phải đi xây dựng tập biến quan sát dựa vào phương pháp định tính sau đó sẽ kiểm định lại thang đo bằng phương pháp định lượng. Bên cạnh đó theo Churchill (1979), và Nguyễn Đình Thọ (2011) thì rất cần thiết khi xây dựng hai lần đó là sơ bộ và chính thức và nhà nghiên cứu phải vận dụng rất nhiều phương pháp đặc biệt là MTMM (đa khái niệm – đa phương pháp). Tuy nhiên theo Nguyễn Đình Thọ (2011, trang 307) thì điều này sẽ được khắc phục và đơn giản hơn khi có sự phát triển của mô hình cấu trúc tuyến tính SEM. Cụ thể trong mô hình SEM thực hiện xây dựng thang đo theo Hình 3.4 dưới đây:



**Hình 3.4: Quy trình xây dựng thang đo**  
(Nguồn: Nguyễn Đình Thọ, 2011, trang 307)

### 3.1.2 Quy trình thực hiện nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quy trình 3 bước theo hình 3.5 cụ thể như sau:

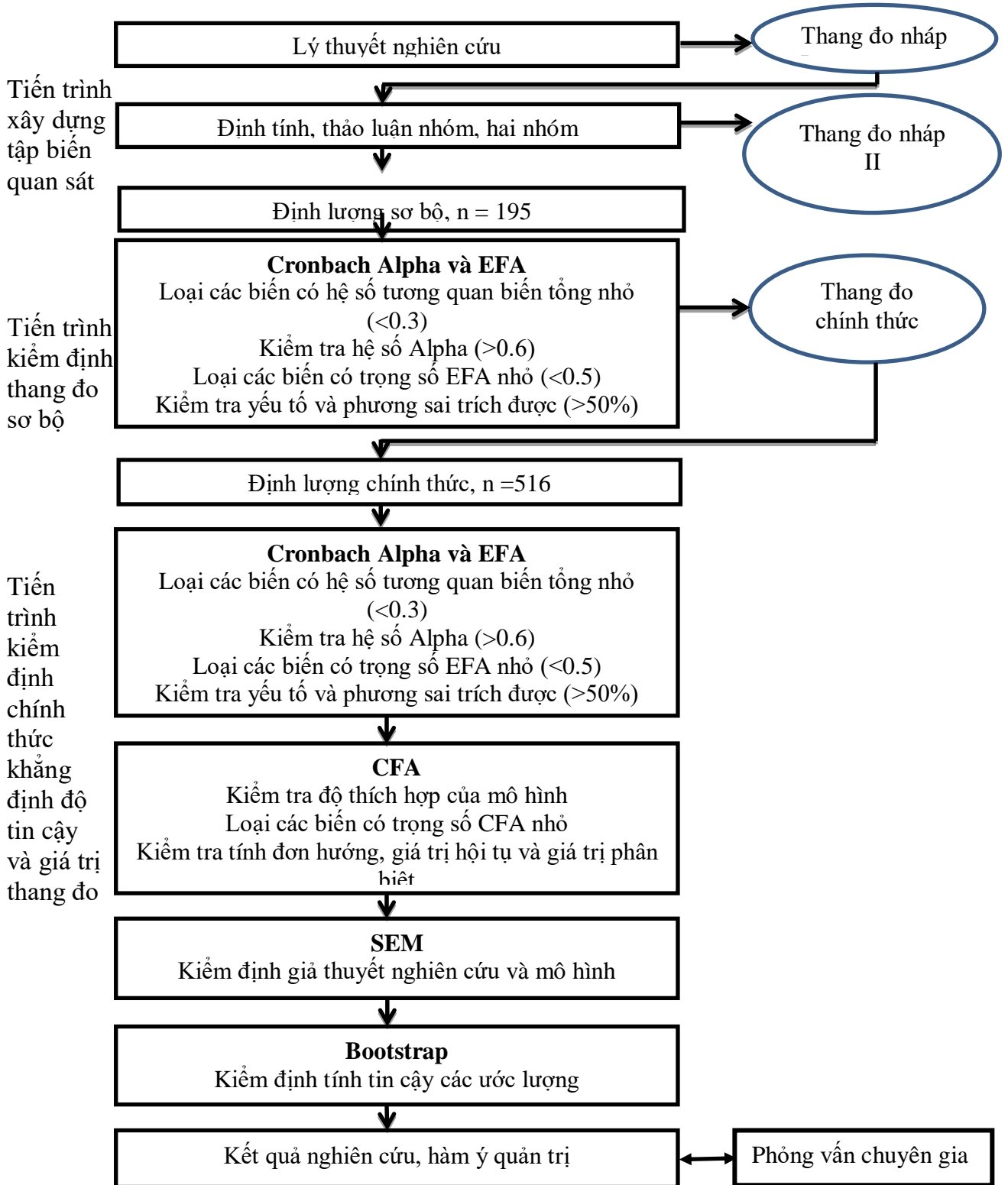
**Bước 1:** Xây dựng tập biến quan sát, trong bước này tác giả sử dụng phương pháp định tính để xác định các tập biến quan sát, từ lý thuyết nghiên cứu tác giả hình thành một tập các thang đo nháp I là các khái niệm cụ thể là thang đo vị trí cảng, hạ tầng cảng, tính năng động, năng lực kết nối nội địa, khả năng thu hút, tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics, hiệu quả khai thác cảng. Sau đó tác giả thảo luận nhóm với hai nhóm chuyên gia là quản lý cấp cao của một số cảng khai thác container, các nhà nghiên cứu giảng dạy khai thác cảng từ các trường Đại Học, Viện Logistics từ đó bổ sung thêm các thang đo và các thành phần khái niệm không có thang đo, đồng thời phát hiện bổ sung mối quan hệ giữa các khái niệm trong mô

hình, bổ sung thêm các tập biến quan sát và đi đến khám phá thành phần mới trong thang đo để hình thành thang đo nháp II

**Bước 2:** Nghiên cứu định lượng sơ bộ được sử dụng để đánh giá sơ bộ thang đo chính thức. Trong bước này tác giả thông qua kỹ thuật phỏng vấn bằng bảng câu hỏi với thang đo Likert 5 điểm để phỏng vấn 195 nhà quản lý cảng và khu bến container theo tỷ lệ tối thiểu 5:1 (Churchill, 1979). Nghiên cứu định lượng sơ bộ chủ yếu được thực hiện khảo sát các quản lý khu bến và cảng container tại khu vực Tp.HCM, Bình Dương, Vũng Tàu, Đồng Nai. Tác giả đã sử dụng phần mềm SPSS 20 để xử lý làm sạch dữ liệu, sau đó kiểm tra độ tin cậy Cronbach Alpha với yêu cầu  $>0.6$ , sau đó kiểm định thang đo bằng phân tích EFA với PCA và Varimax với điều kiện loại bỏ các biến có trọng số EFA  $<0.5$  (Gerbing & Anderson 1988), đối với các biến quan sát có hệ số tương quan (Item – total correlation)  $< 0.3$  sẽ bị loại bỏ (Nunnally & Burnstein, 1994). Các biến còn lại sẽ được đưa vào bảng câu hỏi dùng cho nghiên cứu định lượng chính thức.

**Bước 3:** Đánh giá chính thức khẳng định độ tin cậy và giá trị thang đo, đây là bước định lượng chính thức. Dựa trên thang đo chính thức tác giả thiết kế bảng câu hỏi với thang đo Likert 5 điểm. Theo Hair và cộng sự, 2006 thì “*Kích thước mẫu thường được xác định dựa vào hai yếu tố đó là kích thước tối thiểu và số lượng biến đo lường đưa vào phân tích*”. Còn theo Nguyễn Đình Thọ, 2011, trang 398 thì “*Để sử dụng EFA kích thước mẫu tối thiểu phải là 50, tốt hơn là 100 và tỉ lệ quan sát / biến đo lường là 5:1, nghĩa là một biến đo lường cần tối thiểu là 5 biến quan sát, tốt nhất là 10:1 trở lên*”. Vì vậy để đạt được kết quả tốt tác giả đã sử dụng lượng mẫu  $n > 500$  vì tập biến quan sát chính thức của nghiên cứu là 50 biến. Dữ liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 20. Các thang đo tiếp tục được kiểm định bằng hệ số Cronbach Alpha với yêu cầu  $>0.6$ , kiểm định Barlett (dùng để xem xét ma trận tương quan) với  $p < 5\%$  nghĩa là các biến có quan hệ với nhau, kiểm định KMO để so sánh độ lớn của hệ số tương quan các biến với KMO chấp nhận phải  $>0.5$ . Sau đó tiếp tục cho chạy EFA với phép xoay Promax. Sau đó tác giả sử dụng phần mềm AMOS 20 để phân tích nhân tố khẳng định CFA. Thêm vào đó tác giả tiếp tục kiểm

định bằng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM và cuối cùng tác giả sử dụng phương pháp Bootstrap để ước lượng lại các tham số của mô hình và phỏng vấn định tính chuyên gia kết quả



**Hình 3.5: Quy trình nghiên cứu**

## **3.2 Thiết kế nghiên cứu**

### **3.2.1 Nghiên cứu định tính để phát triển các thang đo.**

Sau khi nghiên cứu tài liệu xác định các thang đo khái niệm tác giả tiến hành phương pháp phỏng vấn tay đôi với 1 chuyên gia là Tổng Giám Đốc Tân Cảng Quy Nhơn, 1 chuyên gia là Trưởng Khai Thác Tân Cảng Cái Mép, 1 chuyên gia là Trưởng kho bãi Cảng VICT và 2 chuyên gia là Giảng Viên có nhiều năm kinh nghiệm giảng dạy của trường ĐH GTVT TP.HCM để chỉnh sửa và lược bỏ bớt các thang đo khái niệm bị trùng và các thuật ngữ không phù hợp. Sau khi ổn định các khái niệm thang đo tác giả thực hiện phương pháp định tính tiếp theo đó là thảo luận nhóm, và tác giả đã thực hiện thảo luận thông qua thảo luận 2 nhóm chuyên gia.

- Nhóm 1: thảo luận với 6 chuyên gia là quản lý của 6 cảng chuyên dụng container như: Cảng Tân Cảng Cát Lái, Cảng Tân Cảng Quy Nhơn, Cảng Hiệp Phước, Cảng VICT, Cảng Tân Cảng Cái Mép, Cảng TBS Bình Dương.

- Nhóm 2: thảo luận với 3 chuyên gia nghiên cứu, giảng dạy bộ môn Khai Thác Cảng từ Viện Nghiên Cứu và Phát Triển Logistics VN, ĐH GTVT TP.HCM...

Trong thảo luận nhóm tác giả đã đặt câu hỏi về các thang đo là các đặc tính cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container, thông qua thảo luận nhóm tác giả đã bổ sung một số biến quan sát có giá trị để đo lường như là:

- Khoảng cách luồng ngắn, phần lớn cảng biển Việt Nam nằm trên các nhánh sông và nằm sâu trong các trung tâm Thành phố lớn vì vậy đối với các hãng tàu khi tính toán chi phí khai thác và lựa chọn cảng rất quan tâm đến vấn đề này và đây cũng chính là một nhân tố thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến đến hiệu quả khai thác cảng container.

- Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot. Các chuyên gia cho rằng một cảng để phát triển và khai thác hiệu quả phải có nhiều vệ tinh bao quanh, vệ tinh có vai trò hỗ trợ và giúp cảng điều tiết một lượng container đi và đến tránh việc quá tải và tắc nghẽn. Vệ tinh ở đây có thể là các ICD (Inland Clearance Depot), các Depot, các khu bến container... Và đây cũng là một nhân tố quan trọng để mang đến hiệu quả khai thác cho cảng container.

- Có nhiều tuyến đường sông đến cảng. Theo các chuyên gia do đặc thù của VN có hệ thống sông ngòi chằng chịt, đặc biệt ở phía nam VN hệ thống sông ngòi đã kết nối các vùng kinh tế trọng điểm với nhau và các doanh nghiệp để tiết kiệm chi phí vận tải nên thường sử dụng bằng vận tải thủy nội địa để vận tải hàng hóa xuất nhập khẩu từ kho về cảng và ngược lại. Vì vậy một cảng có nhiều tuyến đường sông kết nối cảng sẽ là một ưu thế rất lớn để các doanh nghiệp lựa chọn.

- Năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn. Các cảng VN thường nằm trên các nhánh sông và sâu trong các trung tâm thành phố nên rất hạn chế về diện tích vì vậy theo các chuyên gia trong hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013 và các chuyên gia thảo luận thì cảng biển sẽ đạt hiệu quả hơn trong khai thác nếu năng lực vận tải của các công ty Logistics trong khu vực lớn.

- Khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn. Theo các chuyên gia trong hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013 và các chuyên gia thảo luận nhóm cùng tác giả thì hệ thống giao thông thủy và bộ của VN tương đối kém phát triển, có những khu vực đường giao thông kết nối các bãi container của cảng với Quốc Lộ chính hoặc với các tuyến đường sông chính rất hạn chế và nhỏ hẹp điều này sẽ ảnh hưởng rất lớn đến lưu thông của tuyến hậu phương cảng. Vì vậy đặc tính kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn sẽ ảnh hưởng rất nhiều cho việc lựa chọn cảng của khách hàng, nâng cao hiệu quả khai thác cảng.

- Chất lượng dịch vụ cảng nổi tiếng. Thể hiện ở chất lượng cung ứng dịch vụ logistics cảng. Theo các chuyên gia trong nhóm thảo luận cùng tác giả thì đây là đặc tính rất quan trọng để tạo hiệu ứng lựa chọn cảng của khách hàng để mang đến hiệu quả trong khai thác cảng.

- Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi. Theo các chuyên gia đối với quốc gia đang phát triển như VN thì thủ tục luôn là rào cản lớn đối với các doanh nghiệp đặc biệt là thủ tục thông quan, khi mà chúng ta còn sử dụng con người nhiều vào kiểm tra thông quan thì sẽ dễ xảy ra tình trạng mỗi nơi mỗi kiểu vì vậy cảng nào có dịch

vụ thủ tục hải quan thuận lợi sẽ là yếu tố rất quan trọng trong việc thỏa mãn nhu cầu của doanh nghiệp và làm tăng hiệu quả khai thác cảng.

### **3.2.2 Nghiên cứu định lượng sơ bộ để đánh giá các thang đo.**

Phương pháp nghiên cứu định lượng sơ bộ để đánh giá các thang đo nhằm gạt bỏ các biến quan sát không đạt yêu cầu (Nguyễn Đình Thọ, 2011), khi nghiên cứu định lượng sơ bộ dựa vào các phát biểu tác giả thiết kế một bảng câu hỏi với thang đo Likert 5 điểm để phỏng vấn trực tiếp và gián tiếp 195 nhà quản lý cảng và bến bãi container theo tỷ lệ tối thiểu 5:1 (Churchill, 1979). Nghiên cứu định lượng sơ bộ chủ yếu được thực hiện khảo sát các nhà quản lý cảng và bến bãi container tại khu vực Tp.HCM, Đồng Nai, Bình Dương, Vũng Tàu. Với số phiếu phát ra phỏng vấn 248 tác giả thu về được 215 và đã gạt bỏ chọn 195 bản để phân tích định lượng sơ bộ. Tác giả đã sử dụng phần mềm SPSS 20 để xử lý làm sạch dữ liệu. Phương pháp phân tích hệ số Cronbach's Alpha. Tác giả sử dụng Cronbach Alpha trước vì để loại các biến rác trước khi phân tích EFA (Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang, 2011, tr 33), sau đó tác giả sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA ma theo Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang 2011, tr 33 thì “khi sử dụng EFA để đánh giá thang đo, về nguyên tắc chúng ta phải tiến hành cho tất cả các biến quan sát đo lường các khái niệm để phân tích cùng một lúc. Tuy nhiên, chúng ta có thể phân tích cho từng khái niệm một và kiểm tra lại bằng cách phân tích chung cho tất cả các khái niệm. Cách làm này cũng nhằm mục đích loại một số biến quan sát có thể tạo nên các yếu tố giả...” bên cạnh với phương pháp trích PCA khi phân tích EFA, sử dụng phép xoay vuông góc Varimax. Với bước đánh giá sơ bộ thang đo nên không cần yêu cầu cấu trúc dữ liệu phải chặt chẽ như nghiên cứu định lượng chính thức cho nên không sử dụng phép xoay Promax nhưng tác giả cần tối đa phương sai trích được để nhằm giữ lại các biến quan sát mới trong thang đo.

### 3.2.3 Nghiên cứu định lượng chính thức

Nghiên cứu chính thức được thực hiện từ 07/2014 đến 05/2016 bởi kỹ thuật phỏng vấn trực tiếp kết hợp với gián tiếp thông qua sự hỗ trợ của các công cụ email, google driver... với kích thước mẫu dự kiến  $n = 600$ . Bảng câu hỏi được thiết kế dựa trên kết quả đánh giá sơ bộ, với thang đo likert 5 điểm. Dữ liệu thu thập về được làm sạch và xử lý trên phần mềm SPSS 20, sau đó phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA với phương pháp trích PAF (Principal Axis Factoring) xoay Promax để cấu trúc dữ liệu được chính xác (Gerbing & Anderson, 1988). Phân tích hệ số tin cậy Cronbach's Alpha được áp dụng nhằm kiểm định độ tin cậy của thang đo. Sau đó dữ liệu được phân tích bằng nhân tố khẳng định CFA (Confirmatory Factor Analysis) trên phần mềm AMOS 23 để khẳng định thang đo chặt chẽ hơn. Theo Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2011) thì “mô hình sẽ phù hợp với dữ liệu của thị trường và đạt tính đơn hướng là khi kiểm định chi bình phương ( $X^2$  hay CMIN) có giá trị  $P > 0,05$  và hệ số chi bình phương điều chỉnh theo bậc tự do ( $X^2/df$ )  $< 2$  (. Bên cạnh đó chỉ số thích hợp so sánh CFI (Comparative Fit Index) và chỉ số TLI (Tucker and Lewis Index) không nhỏ hơn 0,9 (Bentler và cộng sự, 1980)”. Mặc khác mô hình được xem là tương thích với dữ liệu thị trường khi chỉ số RMSEA (Root Mean Square Error Approximation) không lớn hơn 0,08 và nếu bằng hoặc nhỏ hơn 0,05 là rất tốt (Steiger, 1990).

Đánh giá lại thang đo là bước tiếp theo trong nghiên cứu chính thức, một thang đo có giá trị phải có độ tin cậy và tính đơn hướng (Nguyễn Đình Thọ, 2011). Điều kiện để thang đo đạt độ tin cậy khi tổng hợp là không được nhỏ hơn 0,5 (Joreskog, 1971) và hệ số tin cậy Cronbach's Alpha không nhỏ hơn 0,6 (Nunnally và cộng sự, 1994). Bên cạnh đó sử dụng phương sai trích của mỗi khái niệm nên lớn hơn 0,5 (Hair và cộng sự, 2006). Khi phân tích CFA thì cần quan tâm độ tin cậy của các biến quan sát đo lường các khái niệm vì theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì “*Giá trị của một thang đo nói lên khả năng thang đo đó có đo lường được những gì chúng ta muốn nó đo lường*” có nghĩa là nó có đạt được giá trị hội tụ và phân biệt vì vậy rất cần thiết khi chọn Cronbach's Alpha lớn hơn hoặc bằng 0,6 khi phân tích

CFA. Để xét giá trị hội tụ cần phải dựa vào hệ số chuẩn hóa khi phân tích CFA, nếu trọng số này  $>0,5$  và có ý nghĩa thống kê thì kết luận thang đo đạt giá trị hội tụ (Gerbing và cộng sự, 1988).

Sau khi phân tích CFA thì mô hình cấu trúc tuyến tính SEM được sử dụng nhằm phản ánh mối quan hệ nhân quả các khái niệm nghiên cứu thông qua sự thể hiện trọng số của các biến quan sát, đặc tính của các mối quan hệ nhân quả được xét dựa vào trọng số hồi quy chưa chuẩn hóa. Theo Nguyễn Đình Thọ (2011): *“nếu các khái niệm nào có mức ý nghĩa  $p < 0,05$  tương ứng với độ tin cậy 95% thì mối quan hệ đó có ý nghĩa thống kê, đồng thời dựa vào dấu của các ước lượng chưa chuẩn hóa để đánh giá bản chất sự ảnh hưởng là cùng chiều hay nghịch chiều. Tiếp theo dựa vào các trọng số đã chuẩn hóa để đánh giá mức độ và sự ảnh hưởng của các khái niệm và dựa vào hệ số tương quan bội bình phương (Squared Multiple Correlation) để giải thích phần trăm biến thiên của biến phụ thuộc. Trong phân tích mô hình SEM để đạt kết quả tốt hơn thì chỉ tiêu MI trong ma trận hiệp phương sai (Covariances hay Modification Indices) càng nhỏ càng tốt, và mục đích của phân tích này nhằm cho mô hình có ý nghĩa thống kê tương thích với dữ liệu thị trường.”*

Cuối cùng phương pháp Bootstrap được sử dụng để kiểm định tính tin cậy của các ước lượng. Theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì *“Phương pháp này lấy mẫu lặp lại có thay thế từ mẫu ban đầu với mẫu ban đầu đóng vai trò là đám đông. Nếu giá trị trung bình từ kết quả Bootstrap gần với ước lượng tổng thể bằng phương pháp ML (Maximum Likelihood) với độ lệch Bias của ước lượng và sai lệch chuẩn của nó có giá trị nhỏ và ổn định thì cho phép kết luận các ước lượng ML được áp dụng có thể tin cậy.”*

### **3.3 Thang đo các khái niệm**

#### **3.3.1 Nghiên cứu tài liệu xác định thang đo các khái niệm**

Nghiên cứu tài liệu là phương pháp xác định các thang đo ban đầu qua đó để tổng kết và hình thành thang đo cho nghiên cứu. Mô hình nghiên cứu ban đầu bao gồm 6 khái niệm là 6 nhân tố giả thuyết thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container bao gồm vị trí cảng container, cơ sở vật chất hạ tầng



cảng container, khả năng kết nối nội địa của cảng container, tính năng động của cảng container, khả năng thu hút của cảng container và tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics của cảng container. Bên cạnh đó là 3 thang đo đo lường hiệu quả khai thác cảng container bao gồm hoạt động khai thác cảng, năng suất hiệu suất cảng và sự hài lòng khách hàng cảng.

### 3.3.1.1 Cơ sở vật chất hạ tầng

Cơ sở vật chất hạ tầng của cảng container là yếu tố thuộc về vật chất, sở hữu của cảng được hình thành từ việc xây dựng, đầu tư phát triển trải qua quá trình. Qua tổng hợp lý thuyết thang đo này được nhiều nhà nghiên cứu phát triển. Cơ sở hạ tầng cảng đó là đề cập đến số lượng trang thiết bị xếp dỡ của cảng nhiều, số lượng trang thiết bị của cảng hiện đại (Tongzon & Heng, 2005). Hay số lượng cầu cầu trên chiều dài cầu tàu, số lượng trung bình của các bến và cầu tàu nước sâu, cầu tàu nước sâu là cầu tàu có mực nước trước bến sâu phù hợp và tính bằng mét (Wang & Cullinane, 2006; Guy, 2006). Bên cạnh đó thang đo này còn được khá nhiều nhà nghiên cứu đo lường bằng hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn, điều kiện cơ sở đạt tiêu chuẩn, điều kiện năng suất xếp dỡ container cao (Jose L Tongzon, 2008; Chien Chang Chou, 2009). Chi tiết được trình bày trong bảng 3.1 dưới đây:

**Bảng 3.1 Thang đo khái niệm cơ sở vật chất hạ tầng cảng**

Ký hiệu	Tên biến quan sát	Nguồn gốc
Hatang1	Cơ sở vật chất hạ tầng đó là đề cập đến các trang thiết bị cảng hiện đại	Tongzon & Heng (2005)
Hatang2	Cơ sở vật chất cảng bao gồm hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn	Jose L Tongzon (2008)
Hatang3	Điều kiện năng suất xếp dỡ container cao thuộc cơ sở hạ tầng cảng	
Hatang4	Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao thuộc cơ sở hạ tầng cảng	
Hatang5	Cơ sở vật chất hạ tầng đó là đề cập đến số lượng bến đậu tàu nhiều	Raimonds Aronietis và cộng sự (2010)
Hatang6	Cơ sở vật chất hạ tầng đó là đề cập đến số lượng cầu tàu nước sâu nhiều	
Hatang7	Cơ sở vật chất hạ tầng đó bao gồm số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều	Tongzon & Heng (2005)

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.1.2 Vị trí cảng container

Vị trí cảng container là nơi mà cảng được chọn để đầu tư, xây dựng và phát triển. Thông thường khi các khách hàng lựa chọn cảng, vị trí của cảng có tác động to lớn đến chi phí của khách hàng, vị trí cảng có thể kể đến là khoảng cách từ cảng đến nhà kho của khách hàng, đến các cảng với nhau ( Willingale, 1984; Murphy và cộng sự, 1991), hay gần các tuyến hàng hải chính yếu (Chien-Chang Chou, 2009; Raimonds Aronietis và cộng sự, 2010; Yap and Notteboom, 2011) hoặc khoảng cách từ cảng đến các trung tâm thương mại, gần các khu chế xuất (Chou, 2010; Onut, 2011; Zohil và Prijon, 1999; Cheo, 2007; Hung, 2010), và gần các thềm lục địa Á-Âu, hay các cảng trung chuyển (Hossein Cheraghi và cộng sự, 2012; Liu và cộng sự, 2010; Lirn và cộng sự, 2004). Chi tiết được trình bày trong bảng 3.2 dưới đây:

**Bảng 3.2 Thang đo khái niệm vị trí cảng container**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
Vitri1	Vị trí cảng là gần các cảng trung chuyển lớn trên thế giới (Cảng Singapore, Cảng Hongkong)	Liu và cộng sự (2010)
Vitri2	Tôi cho rằng vị trí cảng sao cho khoảng cách luồng ngắn để tàu vào cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
Vitri3	vị trí cảng phải kể đến là khoảng cách từ cảng đến các khu công nghiệp, khu chế xuất	Zohil và Prijon (1999)
Vitri4	Các cảng có vị trí gần các thềm lục địa Á-Âu	Lirn cộng sự (2004)
Vitri5	Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan...)	
Vitri6	Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
Vitri7	Vị trí cảng có vị trí địa lý thuận lợi	Yap and Notteboom (2011)
Vitri8	vị trí cảng phải kể đến là khoảng cách từ cảng đến những tuyến hàng hải chính yếu	
Vitri9	Vị trí cảng là khoảng cách gần các trung tâm thương mại	Cheo (2007)

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.1.3 Năng lực kết nối nội địa

Đây là khả năng kết nối vùng hậu phương của cảng, các hãng tàu thường xếp và dỡ hàng tại các cảng nằm trong thành phố nơi mà khách hàng của họ đặt trụ sở kinh doanh vì vậy việc mở rộng kết nối hệ thống vận tải nội địa là điều tất yếu và để mở rộng dịch vụ của mình các hãng tàu thường ưu tiên chọn các cảng có hệ thống tiếp cận vận tải nội địa (Fleming and Baird, 1999) vì vậy yếu tố khả năng tiếp cận thị trường nội địa, hệ thống vận tải nội địa là một yếu tố quan trọng lựa chọn cảng của hãng tàu và chủ hàng. Khả năng kết nối nội địa của cảng được thể hiện bằng khả năng kết nối cảng với mạng lưới logistics nội địa cao (Juang and Roe, 2010; Vitor Caldeirinha, 2013; Woo et al., 2011; Bichou e Gray, 2004) hay có nhiều tuyến đường bộ đến cảng (Juang và Roe 2010; Tongzon 2002; Wiegman 2003). Đối với một số nghiên cứu ở các cảng Châu Âu thì năng lực kết nối nội địa cảng còn thể hiện cảng có khả năng kết nối tuyến đường sắt, tuy nhiên tình hình thật tế của Việt Nam hiện tại chưa có một cảng container nào kết nối tuyến đường sắt vì vậy tác giả không đề cập đến. Chi tiết được trình bày trong bảng 3.3 dưới đây:

**Bảng 3.3 Thang đo khái niệm khả năng kết nối nội địa**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
Noidia1	Tôi cho rằng khả năng kết nối nội địa của cảng là nên có nhiều tuyến đường sông đến cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
Noidia2	Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng để tăng khả năng kết nối nội địa	Juang và Roe (2010)
Noidia3	Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao làm tăng khả năng kết nối nội địa	
Noidia4	Tôi nhận thấy rằng năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn sẽ tăng kết nối nội địa của cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia, Hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013
Noidia5	Theo tôi thì khả năng kết nối nội địa của cảng đó là khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container	Tác giả phỏng vấn chuyên gia, Hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.1.4 Tính năng động của cảng

Tính năng động của cảng thể hiện năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng và trong quản lý của cảng (Van Der Horst and De Langen, 2008; Vitor Caldeirinha, 2012; 2013). tính năng động của một cảng còn thể hiện sự nổi tiếng của bên bãi cảng đó (Juang and Roe, 2010; Onut et al., 2011; Chang et al., 2008; Cheo, 2007; Pando et al., 2005; Pardali and Kounoupas, 2007; Cahoon and Hecker, 2007. Chi tiết được trình bày trong bảng 3.4 dưới đây:

**Bảng 3.4 Thang đo khái niệm tính năng động của cảng**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
Nangdong1	Một cảng container năng động tức là bên bãi container của cảng năng động trong hoạt động khai thác	Juang and Roe (2010)
Nangdong2	Theo tôi dịch vụ cảng năng động sẽ làm tăng tính năng động của cảng	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
Nangdong3	Một cảng hoạt động năng động tức là cảng phải năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng	Van Der Horst and De Langen (2008)
Nangdong4	Một cảng hoạt động năng động tức là cảng năng động trong công việc quản lý	
Nangdong5	Một cảng năng động tức là mọi hoạt động khai thác của cảng phải năng động	Tác giả phỏng vấn chuyên gia

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.1.5 Khả năng thu hút

Theo Vitor Caldeirinha (2013) thì một cảng có tần suất tàu ghé cảng cảng, khi số lượng tàu trung chuyển, tàu vận tải liên lục địa thường xuyên đến cảng tăng đồng nghĩa rằng khối lượng hàng hóa thông qua cảng lớn vì vậy cảng nào có nhiều tàu ghé thì sẽ càng thu hút khách hàng, tăng năng suất cảng và mang đến hiệu quả khai thác. Còn theo Tongzon và Heng (2005) một cảng hoạt động hiệu quả để thu hút hãng tàu thì cần có độ sâu luồng phù hợp còn Song e Yeo (2004) thì cho rằng số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng sẽ là động lực để cảng thu hút thêm khách hàng từ đó mang đến hiệu quả, đồng quan điểm một số tác giả cho rằng số lượng

tàu trung chuyển đến cảng (Chou, 2010; Veldman et al., 2011; Vitor Caldeirinha, 2012; 2013, Tongzon, 2002; Veldman and Buckmann, 2003; Hung et al., 2010) là yếu tố giúp một cảng tăng khả năng thu hút của mình. Bên cạnh đó đó với hoạt động khai thác của hãng tàu thì các chủ tàu luôn xem xét quyết định lựa chọn cảng để đưa tàu vào thông thường căn cứ vào độ sâu của cầu cảng có phù hợp không hay độ sâu của vùng nước trước bến có đủ sâu hay không (Wang and Cullinane, 2006) hay độ sâu của luồng vào cảng có đủ sức để tàu ra vào an toàn (Tongzon & Heng 2005). Chi tiết được trình bày trong bảng 3.5 dưới đây:

**Bảng 3.5 Thang đo khái niệm khả năng thu hút của cảng**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
KNTH1	Độ cao của cầu cảng phù hợp sẽ tăng khả năng thu hút tàu	Wang and Cullinane (2006)
KNTH2	Độ sâu của vùng nước trước bến phù hợp sẽ tăng khả năng thu hút tàu	
KNTH3	Một cảng sẽ tăng tính thu hút tàu vào thì nên có độ sâu luồng vào cảng phù hợp	Tongzon & Heng 2005
KNTH4	Có nhiều hãng tàu top 10 thế giới đến cảng tức là khả năng thu hút của cảng cao	Song e Yeo, 2004
KNTH5	Số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng (tàu Feeder) sẽ thu hút khách hàng nhánh	
KNTH6	Một Hub vận tải thu hút được cho là số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến các hub đó nhiều (tàu Mother)	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### **3.3.1.6 Tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics**

Đó là các hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng (Juang and Roe, 2010; Vitor Caldeirinha, 2012; 2013; Carbone e De Martino, 2003; Vitor Caldeirinha, 2012; 2013) hay các hoạt động như thiết kế, cấu trúc tổ chức bên cảng giúp giảm chi phí cho khách hàng (Bicou e Gray, 2004; Robinson, 2002; Vitor Caldeirinha, 2012; 2013) bên cạnh quản lý tốt hệ thống thông và quản lý cảng (Carbone and De Martino, 2003; Panayedes and Song, 2009; Cachon and Fisher, 2000; Zhao et al., 2002; Liu et al., 2009) và các dịch vụ khác như lai dắt tàu, chuyển

tải (Juang and Roe, 2010; Hung et al., 2010), cảng phí tốt (Tongzon & Heng 2005, Chien Chang Chou 2009, Raimonds Aronietis 2010). Chi tiết được trình bày trong bảng 3.6 dưới đây:

**Bảng 3.6 Thang đo khái niệm tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
LOG1	Xây dựng hệ thống quản lý cảng tốt để tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng hiệu quả	Vitor Caldeirinha (2012)
LOG2	Tổ chức hoạt động dịch vụ logistics hiệu quả có nghĩa là cần xây dựng hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời	Carbone and De Martino (2003)
LOG3	Cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	Bichou e Gray (2004)
LOG4	Thiết kế bến bãi container tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	
LOG5	Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp	Yap & Notteboom (2011)
LOG6	Hoạt động khai thác của cảng được tổ chức định hướng phục vụ khách hàng	Juang and Roe (2010)
LOG7	Dịch vụ lai dắt tàu vào cảng nhanh chóng được tổ chức tốt nhằm tăng hiệu quả khai thác	
LOG8	Dịch vụ chuyên tải nhanh chóng	
LOG9	Theo tôi tổ chức dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi nhanh chóng là yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác	Tác giả phỏng vấn chuyên gia
LOG110	Cảng phí tốt là yếu tố liên quan đến dịch vụ logistics cảng	Tongzon & Heng (2005)

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### **3.3.1.7 Hiệu quả khai thác cảng container**

Hiệu quả khai thác cảng được đo lường bằng năng suất, hiệu suất cảng bên cạnh các hoạt động khai thác như nguồn hàng, lượng tàu ra vào còn có cả sự hài lòng khách hàng của cảng. Hầu hết mọi cảng đều đầu tư cơ sở hạ tầng để giảm chi phí và nâng cao chất lượng dịch vụ, vì đây là đặc tính quan trọng ảnh hưởng đến hiệu suất cảng (Cullinane và Wang, 2009). Turner, Windle và Dresner (2004) đã kiểm tra tác động của cảng và khả năng tiếp cận biển Gaur (2005) và nhận diện được các yếu tố quan trọng ảnh hưởng hiệu quả khai thác cảng, gồm khả năng tiếp

cận biển và sự liên kết tại khu đất cảng. Vị trí gần và lân cận trung tâm công nghiệp, thương mại là yếu tố cốt lõi quyết định cho hiệu quả khai thác cảng container. Cũng theo Tongzon (2002), Cheon (2007) thì vị trí địa lý thuận lợi có liên quan đến hiệu quả cảng vì nó quyết định đến dòng hàng hóa, sản phẩm cung ứng cho các trung tâm phân phối. Notteboom (2011) chỉ ra rằng vị trí lân cận với hệ thống giao hàng hóa XNK chính là đặc tính quan trọng cho quyết định chọn cảng. Tính năng động của bến bãi và bến cảng là rất quan trọng đối với hiệu quả cảng. Cheo (2007) cho rằng chiến lược tiếp thị cảng, bao gồm cả thông tin liên lạc và hình ảnh, là cần thiết để thu hút dịch vụ tàu mới. Pando (2005); Pardali và Kounoupas (2007) và Cahoon (2007) xem xét tầm quan trọng của đặc tính năng động như là công cụ tiếp thị cho hiệu suất cảng và bến bãi cảng năng động được xem như là một cách để nâng cao hiệu quả khai thác cảng. De Langen (2004) lập luận rằng sự phối hợp tích cực của cả hai mạng nội địa và cảng là cần thiết. Chất lượng dịch vụ cảng phụ thuộc vào hiệu suất của các bên, bao gồm cả khai thác cảng, giao nhận vận tải, khai thác container và ảnh hưởng đến hiệu suất tổng thể trong khai thác vận hành cảng. Mặc dù, chất lượng dịch vụ cảng như dịch vụ lai dắt, hoa tiêu và Cảng vụ có thể ảnh hưởng đáng kể sự lựa chọn của các chủ tàu và chủ hàng. Các cảng ngày càng tìm cách cải thiện chất lượng dịch vụ và kết nối nội địa để đáp ứng các mạng lưới logistics (Notteboom và Winkelmann, 2004). Việc kết nối vào vùng nội địa rộng lớn được coi là một đặc tính quan trọng để cảng hoạt động khai thác hiệu quả (De Langen, 2004). Tongzon (2002) và Wiegman (2003) thì khả năng tiếp nhận tàu là một yếu tố quyết định hiệu quả của cảng. Khả năng này phải được cung cấp cho người sử dụng cảng như số lượng cầu tàu, độ sâu, chiều dài...điều này ảnh hưởng đến kích cỡ tàu vào cảng container và có ảnh hưởng lớn đến việc thiết lập thứ bậc của các hãng tàu, đó là một yếu tố quan trọng xây dựng hiệu quả. Tần số các tàu vào cảng sẽ cho các chủ hàng nhiều lựa chọn hơn và linh hoạt hơn, đó là đặc tính quan trọng trong quá trình lựa chọn cảng và cải thiện hiệu quả khai thác cảng (Tongzon, 2002). Hệ thống thông tin và truyền thông có thể cải thiện hiệu quả đóng góp của hoạt động chuỗi cung ứng để đạt được mục đích của nó (Cachon và Fisher, 2000).

Robinson (2002) cho rằng hiệu quả khai thác cảng đã trở thành một quyết định thực hiện trong toàn bộ mạng lưới và sự cạnh tranh là không còn giữa các cảng mà là giữa các chuỗi cung ứng.

### 3.3.1.8 Sự hài lòng khách hàng cảng container

Trong môi trường cạnh tranh sự hài lòng khách hàng rất quan trọng đối với cảng và được xác định bằng các yếu tố như khả năng tổ chức logistics của cảng, cảng gần nơi sản xuất và tiêu thụ, khả năng kết nối nội địa. Mức độ cạnh tranh giữa các cảng ngày càng bị thay đổi, thay vì đối thủ cạnh tranh là các cảng thì bây giờ đó là những liên kết, liên minh của cảng và hãng tàu tạo thành một chuỗi vì vậy một trong những yếu tố xác định hiệu quả khai thác cảng đó là làm hài lòng khách hàng (Robinson, 2002). Hiệu quả khai thác cảng được đo lường bằng sự thỏa mãn của khách hàng cảng như các hãng tàu, chủ hàng, đại lý giao nhận (Liu, 2008; Tongzon, 2002; 2008). Còn theo Vitor Caldeirinha (2013) một cảng khai thác hiệu quả không chỉ được xác định bằng năng suất và hiệu suất mà còn có cả sự hài lòng của khách hàng cảng như là hãng tàu, chủ hàng, các doanh nghiệp đại lý giao nhận. Chi tiết được trình bày trong bảng 3.7 dưới đây:

**Bảng 3.7 Thang đo khái niệm sự hài lòng khách hàng của cảng**

Ký hiệu	Tên biến quan sát	Nguồn gốc
<b>HL1</b>	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng	Vitor Caldeirinha (2013)
<b>HL2</b>	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là người chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng	
<b>HL3</b>	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là người đại lý giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.1.9 Năng suất và hiệu suất cảng

Brooks và Pallis (2013) thì cho rằng hiệu quả khai thác và sự cạnh tranh của cảng được đo bằng hiệu suất của cảng hay có hai khái niệm liên quan đến hiệu quả khai thác cảng đó là hiệu suất và năng suất cảng (Liu Qianwen, 2010), Vitor



Caldeirinha (2013). Còn theo Cullinane và Wang (2006), Cheon (2007) thì chỉ ra rằng chiều dài cầu tàu, số lượng của thiết bị xếp dỡ làm số liệu đầu vào để sử dụng DEF phân tích hiệu suất cảng và đầu ra là lượng TEU (Twenty Equivalent Unit) thông qua. Chi tiết được trình bày trong bảng 3.8 dưới đây:

**Bảng 3.8 Thang đo khái niệm năng suất và hiệu suất của cảng**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
NSHS1	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là năng suất khai thác cảng lớn	Vitor Caldeirinha (2013)
NSHS2	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là hiệu suất của cảng cao	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.1.10 Hoạt động khai thác cảng

Hiệu quả khai thác cảng còn được đánh giá bằng hiệu quả các hoạt động cảng như lượng container chuyển tải tại cảng lớn (Chien-Chang Chou, 2009; Vitor Caldeirinha, 2013) bên cạnh đó một cảng được xem là hiệu quả thì tần suất tàu ghé cảng làm hàng phải nhiều và được bố trí sao cho khoảng trống của cầu cảng thấp (Raimonds Aronietis và cộng sự, 2010; Vitor Caldeirinha, 2012). Trong hầu hết các nghiên cứu hiệu quả khai thác chính của cảng được chỉ ra đó là công suất sử dụng các bến bãi, cầu cầu, trang thiết bị và hoạt động của cảng và thường được biểu thị bằng các con số như tần thông qua hoặc container thông qua (Song and Yeo, 2004; Tovar and Trujillo, 2007; Sharma và Yu, 2009). Chi tiết được trình bày trong bảng 3.9 dưới đây:

**Bảng 3.9 Thang đo khái niệm hoạt động khai thác của cảng**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên biến quan sát</b>	<b>Nguồn gốc</b>
HD1	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là có nhiều nguồn hàng ra vào cảng	Vitor Caldeirinha (2013)
HD2	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là có lượng container chuyển tải tại cảng lớn	
HD3	Theo tôi cảng khai thác hiệu quả tức là có tần suất tàu ghé cảng nhiều	

*Nguồn: Tác giả thống kê*

### 3.3.2 Nghiên cứu định tính phát triển thang đo

Trong nghiên cứu khám phá định tính sơ bộ theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì không giới hạn quy mô mẫu nghiên cứu, nghiên cứu sẽ dừng lại cho đến khi các trả lời viên trả lời trùng lặp và bão hòa.

Xây dựng thang đo các khái niệm tác giả tiến hành phương pháp phỏng vấn tay đôi với 5 chuyên gia trong đó 3 chuyên gia là quản lý bến bãi, cảng container và 2 chuyên gia là Giảng Viên có nhiều năm kinh nghiệm giảng dạy và nghiên cứu, với các câu hỏi mở nội dung xoay quanh các khái niệm cần xây dựng thang đo để chỉnh sửa và lược bỏ bớt các thang đo khái niệm bị trùng và các thuật ngữ không phù hợp. Sau khi ổn định các khái niệm thang đo tác giả thực hiện phương pháp định tính tiếp theo đó là thảo luận nhóm, và tác giả đã thực hiện thảo luận thông qua thảo luận 2 nhóm chuyên gia là quản lý bến bãi, cảng container và chuyên gia là Giảng Viên có nhiều năm kinh nghiệm giảng dạy và nghiên cứu với các đặc tính mẫu được thể hiện ở **phụ lục 2**.

Trong thảo luận nhóm tác giả đã đặt câu hỏi về các thang đo là các đặc tính cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container, thông qua thảo luận nhóm tác giả đã bổ sung một số biến quan sát có giá trị để đo lường như là: khoảng cách luồng ngắn, phần lớn cảng biển Việt Nam nằm trên các nhánh sông và nằm sâu trong các trung tâm Thành phố lớn vì vậy đối với các hãng tàu khi tính toán chi phí khai thác và lựa chọn cảng rất quan tâm đến vấn đề này và đây cũng chính là một nhân tố thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container. Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot. Các chuyên gia cho rằng một cảng để phát triển và khai thác hiệu quả phải có nhiều vệ tinh bao quanh, vệ tinh có vai trò hỗ trợ và giúp cảng điều tiết một lượng container đi và đến tránh việc quá tải và tắc nghẽn. Vệ tinh ở đây có thể là các ICD (Inland Clearance Depot), các Depot, các khu bến container... Và đây cũng là một nhân tố quan trọng để mang đến hiệu quả khai thác cho cảng container. Có nhiều tuyến đường sông đến cảng. Theo các chuyên gia do đặc thù của VN có hệ thống sông ngòi chằng chịt, đặc biệt ở phía nam VN hệ thống sông ngòi đã kết nối các vùng kinh tế trọng điểm với

nhau và các doanh nghiệp để tiết kiệm chi phí vận tải nên thường sử dụng bằng vận tải thủy nội địa để vận tải hàng hóa xuất nhập khẩu từ kho về cảng và ngược lại. Vì vậy một cảng có nhiều tuyến đường sông kết nối cảng sẽ là một ưu thế rất lớn để các doanh nghiệp lựa chọn. Năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn. Các cảng VN thường nằm trên các nhánh sông và sâu trong các trung tâm thành phố nên rất hạn chế về diện tích vì vậy theo các chuyên gia trong hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013 và các chuyên gia thảo luận thì cảng biển sẽ đạt hiệu quả hơn trong khai thác nếu năng lực vận tải của các công ty Logistics trong khu vực lớn. Khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn. Theo các chuyên gia trong hội nghị hậu cần hàng hải VN 2013 và các chuyên gia thảo luận nhóm cùng tác giả thì hệ thống giao thông thủy và bộ của VN tương đối kém phát triển, có những khu vực đường giao thông kết nối các bãi container của cảng với quốc lộ chính hoặc với các tuyến đường sông chính rất hạn chế và nhỏ hẹp điều này sẽ ảnh hưởng rất lớn đến lưu thông của tuyến hậu phương cảng. Vì vậy đặc tính kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn sẽ ảnh hưởng rất nhiều cho việc lựa chọn cảng của khách hàng, nâng cao hiệu quả khai thác cảng. Chất lượng dịch vụ cảng nổi tiếng. Thể hiện ở chất lượng cung ứng dịch vụ logistics cảng. Theo các chuyên gia trong nhóm thảo luận cùng tác giả thì đây là đặc tính rất quan trọng để tạo hiệu ứng lựa chọn cảng của khách hàng để mang đến hiệu quả trong khai thác cảng. Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi. Theo các chuyên gia đối với quốc gia đang phát triển như VN thì thủ tục luôn là rào cản lớn đối với các doanh nghiệp đặc biệt là thủ tục thông quan, khi mà chúng ta còn sử dụng con người nhiều vào kiểm tra thông quan thì sẽ dễ xảy ra tình trạng mỗi nơi mỗi kiểu vì vậy cảng nào có dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi sẽ là yếu tố rất quan trọng trong việc thỏa mãn nhu cầu của doanh nghiệp và làm tăng hiệu quả khai thác cảng. Bên cạnh đó các vấn đề thảo luận xung quanh hiệu quả khai thác cảng được đo lường như thế nào. **Bảng thảo luận xem phụ lục 3**

### **3.3.3 Kết quả nghiên cứu định lượng sơ bộ để đánh giá thang đo**

#### **3.3.3.1 Mô tả nghiên cứu định lượng sơ bộ**

Mục đích của nghiên cứu sơ bộ nhằm đánh giá độ tin cậy của thang đo. Dữ liệu thu về từ việc phỏng vấn đối tượng khảo sát tác giả loại bỏ bớt các mẫu không đạt yêu cầu và còn lại sử dụng 195 mẫu và phần mềm SPSS 20.0 để phân tích sơ bộ theo các bước sau:

Bước 1: làm sạch dữ liệu để tránh trường hợp bị lỗi trong quá trình nhập liệu, nhập không đúng theo thang đo Likert đã thiết kết hoặc nhập sót.

Bước 2: Phân tích hệ số tin cậy “Cronbach Alpha” cho từng thang đo nhằm kiểm tra và loại bỏ những thang đo không đạt yêu cầu.

Bước 3: Phân tích EFA cho từng thang đo các thành phần

Bước 4: Phân tích EFA chung cho thang đo các thành phần thuộc khái niệm.

Đánh giá định lượng sơ bộ để nhằm mục đích gạn lọc bớt các biến quan sát không đạt yêu cầu. Trong nghiên cứu này khi đánh giá định lượng sơ bộ dựa vào bảng câu hỏi với thang đo Likert 5 điểm để phỏng vấn trực tiếp và gián tiếp 195 nhà quản lý cảng và bến bãi container theo tỷ lệ tối thiểu 5:1 (Churchill, 1979). Nghiên cứu định lượng sơ bộ chủ yếu được thực hiện khảo sát các nhà quản lý cảng và bến bãi container tại khu vực Tp.HCM, Đồng Nai, Bình Dương, Vũng Tàu. Với số phiếu phát ra phỏng vấn 248 tác giả thu về được 215 và đã gạn lọc chọn 195 bản để phân tích định lượng sơ bộ. Tác giả đã sử dụng phần mềm SPSS 20 để xử lý làm sạch dữ liệu. Phương pháp phân tích hệ số Cronbach Alpha. Tác giả sử dụng Cronbach Alpha trước vì để loại các biến rác trước khi phân tích EFA (Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang, 2011, tr 33), sau đó tác giả sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA ma theo Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang 2011, tr 33 thì “Khi sử dụng EFA để đánh giá thang đo, về nguyên tắc chúng ta phải tiến hành cho tất cả các biến quan sát đo lường các khái niệm để phân tích cùng một lúc. Tuy nhiên, chúng ta có thể phân tích cho từng khái niệm một và kiểm tra lại bằng cách phân tích chung cho tất cả các khái niệm. Cách làm này cũng nhằm mục đích loại một số biến quan sát có thể tạo nên các yếu tố giả.”. Bên cạnh đó khi phân tích EFA thì phương pháp trích PCA với phép xoay vuông góc Varimax được sử dụng. Vì đây là bước đánh giá sơ bộ thang đo nên không cần yêu

cầu cấu trúc dữ liệu phải chặt chẽ như nghiên cứu định lượng chính thức nên tác giả không sử dụng phép xoay Promax nhưng tác giả cần tối đa phương sai trích được để giữ lại những biến mới trong các thang đo.

### 3.3.3.2 Mô tả mẫu cho định lượng sơ bộ

Kết quả khảo sát trong nghiên cứu định lượng sơ bộ thu về được 195 mẫu hoàn chỉnh với các thông tin cụ thể được thể hiện trong bảng 3.10 bên dưới:

**Bảng 3.10: Thống kê mẫu nghiên cứu sơ bộ**

<b>Khu Vực</b>	<b>Đơn Vị</b>	<b>Số lượng mẫu</b>	<b>Trực tiếp</b>	<b>Gián tiếp</b>	<b>Tỷ lệ %</b>
Tp.HCM	- Cảng Bến Nghé	154	38	116	79
	- Cảng Tân Cảng Cát Lái				
	- Cảng VICT				
	- Cảng Sài Gòn				
	- ICD Transimex				
	- ICD Sotrans				
	- ICD Tanamexco				
	- ICD Phước Long				
	- ICD Phúc Long				
	- Tân Cảng Hiệp Phước				
	- Tân Cảng Phú Hữu				
	- Tân Cảng Logistics số 1				
	Đồng Nai				
- ICD Biên Hòa					
Bình Dương	- Cảng Bình Dương	10	4	6	5.1
	- ICD TBS Bình Dương				
Vũng Tàu	- CMIT Vũng Tàu	22	2	20	11,3
	- SP-PSA				
<b>Tổng cộng:</b>		<b>195</b>	<b>46</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

*Nguồn: Tác giả thống kê*

Mẫu thu về chủ yếu tập trung khu vực TP.HCM chiếm 79%, vì TP.HCM là trung tâm kinh tế các cảng biển và ICD tập trung rất đông. Đối tượng trả lời mẫu là những người làm việc trực tiếp ở các phòng kinh doanh, phòng khai thác của các cảng và ICD có khai thác kinh doanh khu bến container. Kế đến là Vũng Tàu chiếm 11.3% đây là khu vực tập trung nhiều cảng biển và khu bến khai thác container nước sâu nhưng lượng hàng hóa container thông qua còn nhiều hạn chế mà phần lớn lượng hàng được chuyên tải hai chiều chủ yếu ra vào các cảng nội địa như Cát Lái. Kế đến là khu vực Bình Dương khu vực này lượng hàng hóa rất hạn chế phần lớn mẫu thu về từ TBS Bình Dương. Cuối cùng là khu vực Đồng Nai nơi đây lượng hàng cũng chủ yếu từ các khu công nghiệp như AMATA cũng rất hạn chế.

### 3.3.3.3 Kết quả đánh giá độ tin cậy thang đo

Theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì “Độ tin cậy của các thang đo được đánh giá thông qua hệ số Cronach’s Alpha trong đó các biến có hệ số tương quan biến tổng nhỏ hơn 0,3 không đáng tin cậy, tiêu chuẩn chọn độ tin cậy có Alpha từ 0,6 trở lên”. Từ kết quả phân tích trên phần mềm SPSS 20 của 50 biến quan sát được thể hiện trong bảng 3.11 dưới đây (**Phụ lục 6 mục I.1**)

**Bảng 3.11: Kết quả Cronbach’s Alpha tổng quát trong phân tích sơ bộ**

Cronbach’s Alpha	Số biến quan sát
,866	50

*Nguồn: Từ phân tích dữ liệu SPSS*

Khi phân tích độ tin cậy thang đo từng thành phần thì tất cả các biến quan sát có hệ số Alpha đều lớn hơn 0,6 thể hiện trong bảng 3.12 sau và **phụ lục 6 mục I.1**

**Bảng 3.12: Kết quả Cronbach’s Alpha các thành phần trong phân tích sơ bộ**

Biến quan sát	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Alpha nếu loại biến
<b>Thang đo cơ sở vật chất hạ tầng với Cronbach’s Alpha: 0,873</b>				
Hatang1	18.80	27.656	.707	.848
Hatang2	18.93	27.139	.669	.853
Hatang3	20.13	34.504	.124	.918

<b>Biến quan sát</b>	<b>Trung bình thang đo nếu loại biến</b>	<b>Phương sai thang đo nếu loại biến</b>	<b>Tương quan biến tổng</b>	<b>Alpha nếu loại biến</b>
Hatang4	19.65	26.704	.823	.833
Hatang5	19.66	26.907	.811	.835
Hatang6	19.73	27.467	.803	.837
Hatang7	18.77	26.640	.723	.846
<b>Thang đo vị trí cảng với Cronbach's Alpha: 0,746</b>				
Vitri1	27.79	44.143	.148	.776
Vitri2	27.18	39.437	.606	.696
Vitri3	27.24	40.895	.502	.712
Vitri4	28.04	43.519	.208	.762
Vitri5	27.37	38.770	.612	.693
Vitri6	27.25	40.107	.550	.705
Vitri7	27.19	39.227	.653	.691
Vitri8	28.13	42.704	.227	.761
Vitri9	27.19	38.711	.568	.699
<b>Thang đo kết nối nội địa với Cronbach's Alpha: 0,819</b>				
Noidia1	15.60	9.849	.596	.788
Noidia2	15.67	9.997	.583	.792
Noidia3	15.33	10.409	.560	.798
Noidia4	15.32	10.486	.572	.795
Noidia5	15.48	9.261	.749	.741
<b>Thang đo tính năng động với Cronbach's Alpha: 0,770</b>				
Nangdong1	13.44	14.041	.765	.646
Nangdong2	13.67	15.191	.633	.695
Nangdong3	13.62	15.145	.678	.682
Nangdong4	13.49	14.746	.690	.675
Nangdong5	13.91	19.971	.087	.883
<b>Thang đo khả năng thu hút với Cronbach's Alpha: 0,887</b>				
KNTH1	18.38	18.176	.708	.866
KNTH2	18.41	18.243	.689	.869
KNTH3	18.39	17.745	.740	.860
KNTH4	18.38	18.650	.729	.862
KNTH5	18.41	19.366	.678	.871
KNTH6	18.30	19.717	.671	.872

<b>Biến quan sát</b>	<b>Trung bình thang đo nếu loại biến</b>	<b>Phương sai thang đo nếu loại biến</b>	<b>Tương quan biến tổng</b>	<b>Alpha nếu loại biến</b>
<b>Thang đo hoạt động dịch vụ logistics với Cronbach's Alpha: 0,809</b>				
LOG1	29.11	46.849	.738	.766
LOG2	30.64	55.016	.113	.840
LOG3	29.06	47.229	.688	.770
LOG4	29.10	47.381	.664	.773
LOG5	30.76	54.305	.153	.834
LOG6	29.27	47.281	.678	.771
LOG7	29.15	46.389	.842	.758
LOG8	29.13	47.333	.721	.768
LOG9	30.04	53.040	.218	.826
LOG10	29.39	51.281	.457	.795
<b>Thang đo sự hài lòng khách hàng cảng với Cronbach's Alpha: 0,888</b>				
HL1	7.03	6.288	.816	.811
HL2	7.12	6.490	.750	.869
HL3	7.09	6.554	.780	.842
<b>Thang đo năng suất hiệu suất cảng với Cronbach's Alpha: 0,806</b>				
NSHS1	3.62	1.608	.677	.677
NSHS1	3.64	1.407	.677	.677
<b>Thang đo hoạt động khai thác với Cronbach's Alpha: 0,806</b>				
HD1	7.59	4.078	.651	.766
HD2	7.77	3.972	.586	.837
HD3	7.40	3.685	.781	.632

*Nguồn: Từ phân tích dữ liệu SPSS*

### 3.3.3.4 Kết quả EFA cho từng thành phần giá trị thang đo

- **Nhóm yếu tố thuộc đặc tính cảng:** Khi phân tích EFA cho kết quả tại điểm dừng có Eigenvalues 2,504 và có phương sai trích là 70,606% >50%. Kiểm định KMO của thang đo này có KMO = 0,807 > 0,5 và kiểm định Bartlett có Sig. = 0,000 < 0,5 nên EFA là thích hợp. Kết quả EFA của nhóm thang đo này trích được 11 thành phần. **Xem phụ lục 6 mục I.2**
- **Nhóm yếu tố hệ quả khai thác cảng container:**
  - + **Thang đo hài lòng khách hàng (HL)**



Hệ số Cronbach Alpha khi phân tích là  $0,888 > 0,6$ , thang đo này có 3 quan sát và tất cả các biến quan sát này đều có hệ số tương quan biến tổng phù hợp và hệ số Cronbach alpha là cao nhất. Khi phân tích EFA cho kết quả tại điểm dừng có Eigenvalues 2,453 và có phương sai trích là  $81,780\% > 50\%$ . Kiểm định KMO của thang đo này có  $KMO = 0,738 > 0,5$  và kiểm định Bartlett có  $Sig. = 0,000 < 0,5$  nên EFA là thích hợp. Kết quả EFA của thang đo này trích được 1 thành phần cho ở bảng 3.13

**Bảng 3.13: Kết quả EFA cho thang đo hài lòng khách hàng cảng**

Mã biến	Thành phần
	1
HL1	.922
HL3	.904
HL2	.886
Phương sai trích	81,780%
Eigenvalues	2,453

*Nguồn: tác giả phân tích*

#### + Thang đo năng suất hiệu suất (NSHS)

Hệ số Cronbach Alpha khi phân tích là  $0,806 > 0,6$ , thang đo này có 2 quan sát và tất cả các biến quan sát này đều có hệ số tương quan biến tổng phù hợp và hệ số Cronbach alpha là cao nhất. Khi phân tích EFA cho kết quả tại điểm dừng có Eigenvalues 1,677 và có phương sai trích là  $83,837\% > 50\%$ . Kiểm định KMO của thang đo này có  $KMO = 0,738 > 0,5$  và kiểm định Bartlett có  $Sig. = 0,000 < 0,5$  nên EFA là thích hợp. Kết quả EFA của thang đo này trích được 1 thành phần cho ở bảng 3.14

**Bảng 3.14: Kết quả EFA cho thang đo năng suất hiệu suất cảng**

Mã biến	Thành phần
	1
NSHS1	.916
NSHS2	.916
Phương sai trích	83,837%
Eigenvalues	1,677

*Nguồn: tác giả phân tích*

### + Thang đo hoạt động khai thác (HD)

Hệ số Cronbach Alpha khi phân tích là  $0,816 > 0,6$ , thang đo này có 3 quan sát và tất cả các biến quan sát này đều có hệ số tương quan biến tổng phù hợp và hệ số Cronbach alpha là cao nhất. Khi phân tích EFA cho kết quả tại điểm dừng có Eigenvalues 2,210 và có phương sai trích là  $73,652\% > 50\%$ . Kiểm định KMO của thang đo này có  $KMO = 0,649 > 0,5$  và kiểm định Bartlett có  $Sig. = 0,000 < 0,5$  nên EFA là thích hợp. Kết quả EFA của thang đo này trích được 1 thành phần cho ở bảng 3.15

**Bảng 3.15: Kết quả EFA cho thang đo hoạt động khai thác**

Mã biến	Thành phần
	1
HD3	.918
HD1	.853
HD2	.800
Phương sai trích	73,652%
Eigenvalues	2,210

Nguồn: tác giả phân tích

### 3.3.3.5 Kết quả đánh giá giá trị thang đo chung cho các thành phần

Đánh giá giá trị thang đo bằng phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA là bước tiếp theo sau khi đánh giá bằng phương pháp Cronbach's Alpha. Trong đánh giá bằng EFA các thang đo có giá trị thỏa mãn trong điều kiện hệ số KMO  $> 0,5$  và hệ số tải nhân tố phải lớn hơn 0,5 (Nguyễn Đình Thọ, 2011). Bên cạnh đó theo Churchill (1979) thì “Khi thực hiện phân tích nhân tố khám phá để đánh giá giá trị thang đo để làm sạch dữ liệu sẽ không cần điều hướng thang đo mà việc điều hướng có thể thực hiện theo lý thuyết hoặc theo kinh nghiệm”. Chính vì thế khi phân tích giá trị thang đo luận án chỉ kiểm tra xem thang đo có giá trị hay không chứ không thực hiện điều hướng các thang đo. Kết quả khi phân tích được thể hiện ở bảng 3.16 và 3.17 bên dưới

**Bảng 3.16: Các biến bị loại khi EFA cho các thang đo**

Lần phân tích	Biến bị loại	Eigenvalue	KMO	Sig.	Phương sai trích	Thành phần
1		1,100	0,780	0,000	71,058	13
2	Vitri1, Vitri 4, Vitri 8	1,010	0,798	0,000	72,037	12
3	Hatang3	1,131	0,800	0,000	70,938	11
4	LOG9	1,160	0,803	0,000	69,508	10
5	LOG 2, LOG5	1,263	0,814	0,000	69,185	9
6	Nangdong5	1,256	0,818	0,000	70,553	9

*Nguồn: Tác giả phân tích*

Kết quả thu được cuối cùng qua 6 lần chạy EFA có điểm dừng Eigenvalue = 1,256 với KMO = 0,818, kiểm định Bartlett Sig. = 0,000 và phương sai trích được = 70,553% với 9 thành phần thu được điều này cho thấy các thang đo đang giải thích tốt cho các khái niệm.

**Bảng 3.17: Kết quả ma trận xoay trong phân tích nhân tố**

Mã biến	Thành phần								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LOG7	.917								
LOG1	.858								
LOG8	.853								
LOG3	.838								
LOG4	.832								
LOG6	.810								
LOG10	.585								
Hatang4		.895							
Hatang5		.877							
Hatang6		.863							
Hatang7		.807							
Hatang2		.795							
Hatang1		.785							
KNTH3			.800						
KNTH1			.796						

Mã biến	Thành phần								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KNTH4			.782						
KNTH2			.775						
KNTH6			.746						
KNTH5			.729						
Vitri7				.798					
Vitri5				.796					
Vitri2				.763					
Vitri9				.746					
Vitri6				.705					
Vitri3				.620					
Nangdong1					.861				
Nangdong4					.836				
Nangdong2					.830				
Nangdong3					.816				
Noidia5						.860			
Noidia1						.746			
Noidia2						.635			
Noidia4						.603			
Noidia3						.521			
HL1							.873		
HL2							.858		
HL3							.848		
HD3								.892	
HD1								.831	
HD2								.793	
NSHS2									.878
NSHS1									.814
Phuong sai trích	19,962	31,101	39,697	46,659	52,876	58,881	63,722	67,563	70,553
Eigenvalues	8,384	4,679	3,609	2,924	2,611	2,522	2,033	1,613	1,256

*Nguồn: Tác giả phân tích*

***Từ bảng kết quả trên ta thấy 9 thành phần bao gồm:***

- Thành phần một gồm 7 biến: LOG7, LOG1, LOG8, LOG3, LOG4, LOG6, LOG10 để giải thích hoạt động dịch vụ logistics cảng container, đây là đặc tính quan trọng của cảng container

- Thành phần hai gồm 6 biến: Hatang4, Hatang5, Hatang6, Hatang7, Hatang2, Hatang1 để giải thích cơ sở vật chất hạ tầng cảng container, đây là đặc tính quan trọng của cảng container
- Thành phần ba gồm 6 biến: KNTH3, KNTH1, KNTH4, KNTH2, KNTH6, KNTH5 để giải thích đặc tính khả năng thu hút cảng container, đây là đặc tính quan trọng của cảng container
- Thành phần bốn gồm 6 biến: Vitri7, Vitri5, Vitri2, Vitri9, Vitri6, Vitri3, để giải thích vị trí cảng container, đây là đặc tính quan trọng của cảng container
- Thành phần năm gồm 4 biến: Nangdong1, Nangdong4, Nangdong2, Nangdong3 để giải thích tính năng động của cảng container, đây là đặc tính quan trọng của cảng container.
- Thành phần sáu gồm 5 biến: Noidia5, Noidia1, Noidia2, Noidia4, Noidia3 để giải thích khả năng kết nối nội địa của cảng, đây là đặc tính quan trọng của cảng container
- Thành phần bảy gồm 3 biến: HL1, HL2, HL3 để giải thích khái niệm hài lòng khách hàng cảng container, đây là khái niệm đo lường hiệu quả khai thác cảng container.
- Thành phần tám gồm 3 biến: HD1, HD2, HD3 để giải thích khái niệm hoạt động cảng container, đây là khái niệm đo lường hiệu quả khai thác cảng container
- Thành phần chín gồm 2 biến: NSHS2, NSHS1 để giải thích khái niệm năng suất, hiệu suất cảng container, đây là khái niệm đo lường hiệu quả khai thác cảng container

Tiếp tục tiến hành Cronbach alpha từng thành phần một để kiểm định kết quả được thể hiện trong bảng 3.18 dưới đây:

**Bảng 3.18: Kết quả Cronbach's Alpha cho thang đo các khái niệm**

Các thành phần	Hệ số Cronbach Alpha
LOG7, LOG1, LOG8, LOG3, LOG4, LOG6, LOG10	<b>0,927</b>
Hatang4, Hatang5, Hatang6, Hatang7, Hatang2, Hatang1	<b>0,918</b>
KNTH3, KNTH1, KNTH4, KNTH2, KNTH6, KNTH5	<b>0,887</b>
Vitri7, Vitri5, Vitri2, Vitri9, Vitri6, Vitri3	<b>0,853</b>
Nangdong1, Nangdong4, Nangdong2, Nangdong3	<b>0,883</b>
Noidia5, Noidia1, Noidia2, Noidia4, Noidia3	<b>0,819</b>
HL1, HL2, HL3	<b>0,888</b>
HD1, HD2, HD3	<b>0,816</b>
NSHS2, NSHS1	<b>0,806</b>

*Nguồn: Tác giả phân tích*

Tóm lại về mặt lý thuyết đặc tính cảng container được giải thích bằng 6 thành phần bao gồm vị trí cảng container, hoạt động dịch vụ logistics cảng container, cơ sở vật chất hạ tầng cảng container, khả năng kết nối nội địa của cảng, tính năng động của cảng container, khả năng thu hút của cảng. Còn hiệu quả khai thác cảng được giải thích bằng 3 khái niệm hài lòng khách hàng cảng, hoạt động khai thác cảng, năng suất hiệu suất cảng. Tuy nhiên do đây chỉ là nghiên cứu sơ bộ với số mẫu  $n = 195$  với phép quay Varimax và chủ yếu các đối tượng được khảo sát khu vực TP.HCM, Vũng Tàu, Bình Dương, Đồng Nai. Vì vậy các thang đo này cần được kiểm định chặt chẽ hơn với số mẫu  $n > 500$  với phép quay Promax, tác giả sẽ thực hiện trong nghiên cứu chính thức. Kết quả nghiên cứu định lượng sơ bộ giúp

xác định độ tin cậy thang đo cũng như giải thích các khái niệm nghiên cứu ban đầu tuy nhiên có một số khái niệm có tính chất rất quan trọng bị loại trong nghiên cứu định lượng sơ bộ nên tác giả quyết định giữ lại để tiếp tục phát triển lại và khảo sát trong nghiên cứu định lượng chính thức, nếu trong định lượng chính thức các khái niệm này vẫn không thỏa mãn độ tin cậy thì sẽ loại bỏ.

### **3.4 Kết luận chương**

Chương 3 tác giả trình bày các phương pháp nghiên cứu được sử dụng trong nghiên cứu này. Bên cạnh đó tác giả cũng đưa ra được quy trình các bước thực hiện nghiên cứu trong đó phát triển từ nghiên cứu định tính thông qua thảo luận tay đôi, thảo luận nhóm để hình thành thang đo nháp 1 và nháp 2 cụ thể là có 2 nhóm bao gồm thang đo khái niệm đặc tính cảng: vị trí cảng container, cơ sở hạ tầng, kết nối nội địa, tính năng động, khả năng thu hút, tổ chức dịch vụ logistics và thang đo hiệu quả khai thác cảng container như là hài lòng khách hàng, năng suất hiệu suất và hoạt động khai thác cảng. Với các thang đo khái niệm này tác giả đã lập bảng câu hỏi để tiến hành thu thập dữ liệu đánh giá sơ bộ thang đo để có được thang đo chính thức. Với mẫu đánh giá sơ bộ 195 mẫu, cùng với phân tích độ tin cậy thang đo bằng cronbach's alpha và phân tích nhân tố khám phá EFA với phép xoay principal tác giả đã xác định được thang đo chính thức. Cuối cùng với cách thức chọn mẫu phi xác suất ngẫu nhiên tác giả hình thành mẫu nghiên cứu và tiến hành thu thập dữ liệu với bảng câu hỏi likert 5 điểm để thu thập dữ liệu cho nghiên cứu chính thức.

## CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 4.1 Phân tích đặc điểm mẫu nghiên cứu

#### 4.1.1 Chọn mẫu nghiên cứu

Mẫu khảo sát cho nghiên cứu này là các nhà quản lý, điều hành các khu bến, cảng khai thác container. Nghiên cứu này nhằm mục đích tìm ra các yếu tố là đặc tính cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng cũng như hiệu quả khai thác cảng được đo lường bằng các khái niệm nào vì vậy đối tượng khảo sát phải am hiểu về hoạt động khai thác cảng cũng như có vị trí quản lý trong vận hành khai thác cảng cũng như khu bến khai thác container. Do vậy đối tượng nghiên cứu cho luận án này là phù hợp.

Mẫu trong nghiên cứu định lượng chính thức này tác giả sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất theo phương pháp thuận tiện. Phương pháp này nó không đại diện cho đám đông nhưng nó không phải không có giá trị trong nghiên cứu đặc biệt là nghiên cứu kiểm định lý thuyết khoa học (Nguyễn Đình Thọ, 2011, trang 166). Với mối quan hệ từ các nhà quản lý khu bến bãi, cảng và các ICD khai thác container bên cạnh tác giả là trưởng ban hợp tác phát triển ở Viện Nghiên Cứu Logistics VN trực thuộc Hiệp Hội Logistics VN tác giả đã gửi bản câu hỏi trực tiếp hoặc gián tiếp cho các nhà quản lý cảng và khu bến khai thác container thông qua phòng nhân sự, phòng khai thác, ban giám đốc, phòng kinh doanh qua công cụ docs.google.com. Mẫu nghiên cứu được tác giả gửi đi khảo sát đến các cảng khu bến, ICD ở cả ba miền Bắc, Trung, Nam nhưng phần lớn số mẫu thu về tập trung ở miền nam.

Kích cỡ mẫu phụ thuộc vào phương pháp xử lý và phân tích dữ liệu được chọn. Trong nghiên cứu định lượng chính thức này tác giả sử dụng phương pháp phân tích dữ liệu là mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM), với phương pháp này lượng mẫu phải đủ lớn tuy nhiên theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì kích thước mẫu bao nhiêu để gọi là lớn thì chưa được xác định rõ, mẫu như thế nào còn tùy thuộc vào ước lượng ML. Theo Hair và cộng sự, 2006 thì “Kích thước mẫu thường được xác



định dựa vào hai yếu tố đó là kích thước tối thiểu và số lượng biến đo lường đưa vào phân tích”. Để sử dụng EFA kích thước mẫu tối thiểu phải là 50, tốt hơn là 100 và tỉ lệ quan sát / biến đo lường là 5:1, nghĩa là một biến đo lường cần tối thiểu là 5 biến quan sát, tốt nhất là 10:1 trở lên (Nguyễn Đình Thọ 2011, trang 398) vì vậy để đạt được kết quả tốt tác giả đã sử dụng lượng mẫu  $n > 500$  vì tập biến quan sát chính thức của nghiên cứu là 50 biến

#### 4.1.2 Mô tả mẫu cho định lượng chính thức

Kết quả khảo sát trong nghiên cứu định lượng chính thức thu về được 516 mẫu hoàn chỉnh với các thông tin cụ thể được thể hiện trong bảng 4.1 bên dưới:

**Bảng 4.1: Thống kê mẫu nghiên cứu chính thức**

<b>Khu Vực</b>	<b>Trực tiếp</b>	<b>Gián tiếp</b>	<b>Số lượng mẫu</b>	<b>Tỷ lệ %</b>
Miền Nam	97	336	433	83,90
Miền Trung	4	21	25	4.86
Miền Bắc	2	56	58	11.24
<b>Tổng:</b>	<b>103</b>	<b>413</b>	<b>516</b>	<b>100</b>

*Nguồn: Tác giả thống kê*

Mẫu thu về chủ yếu tập trung khu vực Miền Nam chiếm 83,90%, vì Miền Nam được xem là trung tâm kinh tế các cảng biển và ICD tập trung rất đông. Đối tượng trả lời mẫu là những nhà quản lý, điều hành khai thác, kinh doanh làm việc trực tiếp ở các phòng kinh doanh, phòng khai thác của các cảng và ICD có khai thác kinh doanh khu bến container. Kế đến là Miền Bắc chiếm 11.24%, cuối cùng là khu vực Miền Trung chiếm 4,86%. **Xem bảng câu hỏi khảo sát chính thức phụ lục 4**

#### 4.2 Phân tích thống kê mô tả dữ liệu nghiên cứu

Theo kết quả phân tích thống kê mô tả dữ liệu trên phần mềm SPSS 20 thì dữ liệu trung bình của các biến quan sát xoay quanh tham số 3, bên cạnh đó các giá trị Skewness và Kurtosis đều nhỏ hơn chỉ số 0 điều này cho thấy chuỗi dữ liệu nghiên cứu có đồ thị phân phối lệch trái và mức độ tập trung đều hai bên nên có sự biến động nhẹ giữa các giá trị trung bình, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất và độ lệch chuẩn được thể hiện ở bảng 4.2 như sau:

**Bảng 4.2: Thống kê mô tả dữ liệu trong nghiên cứu chính thức**

	<b>Nhỏ nhất</b>	<b>Lớn nhất</b>	<b>Trung bình</b>	<b>Skewness</b>	<b>Std.Error</b>	<b>Kurtosis</b>	<b>Std.Error</b>
Hatang1	1	5	3.85	-.946	.108	-.059	.215
Hatang2	1	5	3.80	-.859	.108	-.406	.215
Hatang3	1	5	2.32	-.469	.108	-.769	.215
Hatang4	1	5	3.10	-.308	.108	-.917	.215
Hatang5	1	5	3.15	-.332	.108	-.895	.215
Hatang6	1	5	2.97	-.146	.108	-.725	.215
Hatang7	1	5	3.88	-.867	.108	-.407	.215
Vitri1	1	5	3.19	-.325	.108	-1.554	.215
Vitri2	1	5	3.65	-.827	.108	-.550	.215
Vitri3	1	5	3.59	-.790	.108	-.649	.215
Vitri4	1	5	2.91	-.022	.108	-1.627	.215
Vitri5	1	5	3.53	-.670	.108	-.828	.215
Vitri6	1	5	3.70	-.920	.108	-.283	.215
Vitri7	1	5	3.74	-.818	.108	-.428	.215
Vitri8	1	5	2.78	-.114	.108	-1.666	.215
Vitri9	1	5	3.68	-.795	.108	-.695	.215
Noidia1	1	5	3.66	-.654	.108	-.597	.215
Noidia2	1	5	3.61	-.530	.108	-.699	.215
Noidia3	1	5	3.86	-.949	.108	-.093	.215
Noidia4	1	5	3.82	-.938	.108	-.060	.215
Noidia5	1	5	3.60	-.694	.108	-.665	.215
Nangdong1	1	5	3.78	-.932	.108	-.146	.215
Nangdong2	1	5	3.59	-.766	.108	-.629	.215
Nangdong3	1	5	3.63	-.832	.108	-.476	.215
Nangdong4	1	5	3.75	-.824	.108	-.385	.215
Nangdong5	1	5	2.92	-.093	.108	-1.635	.215
KNTH1	1	5	3.56	-.484	.108	-.714	.215
KNTH2	1	5	3.64	-.532	.108	-.586	.215
KNTH3	1	5	3.71	-.558	.108	-.630	.215
KNTH4	1	5	3.71	-.661	.108	-.206	.215
KNTH5	1	5	3.69	-.707	.108	-.175	.215
KNTH6	1	5	3.80	-.756	.108	-.025	.215
LOG1	1	5	4.03	-1.106	.108	-.505	.215
LOG2	1	5	2.29	-.727	.108	-1.156	.215
LOG3	1	5	4.10	-1.237	.108	-1.098	.215
LOG4	1	5	4.09	-1.258	.108	-1.061	.215

	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình	Skewness	Std.Error	Kurtosis	Std.Error
LOG5	1	5	2.13	-.947	.108	-.708	.215
LOG6	1	5	3.75	-.830	.108	-.317	.215
LOG7	1	5	3.89	-1.132	.108	.579	.215
LOG8	1	5	4.03	-1.095	.108	.622	.215
LOG9	1	5	2.80	.113	.108	-1.569	.215
LOG10	1	5	3.82	-.807	.108	-.239	.215
HL1	1	5	3.85	-1.169	.108	.258	.215
HL2	1	5	3.74	-1.024	.108	-.183	.215
HL3	1	5	3.80	-1.133	.108	.180	.215
NSHS1	1	5	3.25	-.350	.108	-1.242	.215
NSHS2	1	5	3.20	-.318	.108	-1.333	.215
HD1	1	5	3.82	-.805	.108	-.043	.215
HD2	1	5	3.74	-.757	.108	-.364	.215
HD3	1	5	3.88	-1.057	.108	.275	.215

*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu trong SPSS*

#### 4.3 Đánh giá độ tin cậy thang đo bằng phương pháp Cronbach's Alpha

Độ tin cậy của các thang đo được chấp nhận khi hệ số Cronach's Alpha > 0,6 trong đó các biến có hệ số tương quan biến tổng lớn hơn 0,3 (Hair và cộng sự, 2009; Nguyễn Đình Thọ, 2011). Từ kết quả phân tích trên phần mềm SPSS 20 của 50 biến quan sát ta thấy hệ số Cronbach's Alpha = 0,814 điều này cho thấy thang đo có độ tin cậy phù hợp, bên cạnh đó ta thấy các hệ số tương quan biến tổng của các quan sát có hệ số lớn hơn 0,3 điều này có nghĩa là các thang đo phù hợp cho phân tích nhân tố khám phá (EFA). Kết quả được thể hiện trong bảng 4.3 dưới đây (**Phụ lục 6 mục II**)

**Bảng 4.3: Kết quả Cronbach's Alpha tổng quát trong phân tích chính thức**

Cronbach's Alpha	Số biến quan sát
,814	50

*Nguồn: Từ phân tích dữ liệu SPSS*

Khi phân tích độ tin cậy thang đo từng thành phần thì tất cả các biến quan sát có hệ số Alpha đều lớn hơn 0,6 thể hiện trong bảng 4.4 sau:

**Bảng 4.4: Kết quả Cronbach's Alpha trong phân tích định lượng chính thức**

<b>Biến quan sát</b>	<b>Trung bình thang đo nếu loại biến</b>	<b>Phương sai thang đo nếu loại biến</b>	<b>Tương quan biến tổng</b>	<b>Alpha nếu loại biến</b>
<b>Thang đo cơ sở vật chất hạ tầng với Cronbach's Alpha: 0,784</b>				
Hatang1	19.22	23.474	.512	.756
Hatang2	19.26	23.274	.498	.759
Hatang3	20.75	28.178	.085	.832
Hatang4	19.96	21.047	.723	.712
Hatang5	19.91	21.055	.724	.711
Hatang6	20.09	22.584	.623	.735
Hatang7	19.18	23.815	.457	.766
<b>Thang đo vị trí cảng với Cronbach's Alpha: 0,730</b>				
Vitri1	27.58	49.541	.028	.776
Vitri2	27.13	40.425	.630	.668
Vitri3	27.18	41.040	.577	.677
Vitri4	27.86	46.408	.177	.749
Vitri5	27.25	40.850	.574	.677
Vitri6	27.08	41.161	.608	.674
Vitri7	27.03	40.619	.675	.664
Vitri8	27.99	47.497	.117	.761
Vitri9	27.10	40.888	.561	.679
<b>Thang đo kết nối nội địa với Cronbach's Alpha: 0,857</b>				
Noidia1	14.90	15.143	.714	.817
Noidia2	14.94	15.657	.673	.827
Noidia3	14.70	16.572	.619	.841
Noidia4	14.73	15.407	.708	.819
Noidia5	14.96	15.134	.653	.834
<b>Thang đo tính năng động với Cronbach's Alpha: 0,704</b>				
Nangdong1	13.89	13.191	.673	.573
Nangdong2	14.08	13.339	.572	.609
Nangdong3	14.04	13.356	.587	.603
Nangdong4	13.92	13.367	.640	.586
Nangdong5	14.75	17.650	.032	.846
<b>Thang đo khả năng thu hút với Cronbach's Alpha: 0,876</b>				
KNTH1	18.38	18.176	.708	.866

<b>Biến quan sát</b>	<b>Trung bình thang đo nếu loại biến</b>	<b>Phương sai thang đo nếu loại biến</b>	<b>Tương quan biến tổng</b>	<b>Alpha nếu loại biến</b>
KNTH1	18.55	19.638	.591	.872
KNTH2	18.47	19.357	.681	.855
KNTH3	18.40	18.804	.742	.844
KNTH4	18.40	19.363	.713	.850
KNTH5	18.42	19.572	.679	.855
<b>Thang đo hoạt động dịch vụ logistics với Cronbach's Alpha: 0,749</b>				
LOG1	30.88	38.253	.597	.707
LOG2	32.62	40.116	.213	.768
LOG3	30.81	38.899	.571	.711
LOG4	30.82	38.364	.598	.707
LOG5	32.78	40.417	.221	.763
LOG6	31.16	37.783	.515	.714
LOG7	31.02	36.895	.650	.697
LOG8	30.88	38.463	.603	.707
LOG9	32.11	42.240	.115	.782
LOG10	31.09	39.506	.443	.725
<b>Thang đo sự hài lòng khách hàng cảng với Cronbach's Alpha: 0,754</b>				
HL1	7.54	4.975	.597	.656
HL2	7.65	4.927	.558	.702
HL3	7.59	4.977	.595	.658
<b>Thang đo năng suất hiệu suất cảng với Cronbach's Alpha: 0,855</b>				
NSHS1	3.20	2.177	.747	.747
NSHS2	3.25	2.013	.747	.747
<b>Thang đo hoạt động khai thác với Cronbach's Alpha: 0,730</b>				
HD1	7.63	3.916	.558	.638
HD2	7.71	3.788	.513	.690
HD3	7.57	3.481	.589	.597

*Nguồn: Từ phân tích dữ liệu SPSS*

#### 4.4 Đánh giá thang đo các khái niệm bằng phương pháp phân tích EFA

Khi phân tích EFA chung cho các thang đo khái niệm thì hệ số tải nhân tố mỗi biến không nhỏ hơn 0,5, và các biến không tạo nhóm sẽ loại bỏ (Nguyễn Đình

Thọ (2011). Kết quả sau 7 lần chạy các biến bị loại được trình bày trong bảng 4.5 dưới đây: (Phụ lục 6 mục III)

**Bảng 4.5: Các biến bị loại khi EFA cho thang đo các nhân tố cảng container**

<i>Lần phân tích</i>	<i>Biến bị loại</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>KMO</i>	<i>Sig.</i>	<i>Phương sai trích</i>	<i>Thành phần</i>
1		1,024	0,806	0,000	64,443	13
2	Vitri8	1,020	0,810	0,000	65,537	13
3	Vitri4	1,099	0,814	0,000	64,549	12
4	LOG9	1,088	0,815	0,000	65,684	12
5	Hatang3	1,162	0,817	0,000	64,649	11
6	Vitri1	1,386	0,820	0,000	64,610	10
	Nangdong5					
7	LOG2	1,494	0,826	0,000	63,978	9
	LOG5					

*Nguồn: Tác giả phân tích*

#### ❖ Kiểm định KMO

Theo Hoàng Trọng và công sự (2007) thì “để tiến hành phân tích nhân tố khám phá thì dữ liệu thu được phải đáp ứng được các điều kiện qua kiểm định KMO và kiểm định Bartlett’s. Bartlett’s Test dùng để kiểm định giả thuyết  $H_0$  là các biến không có tương quan với nhau trong tổng thể, tức ma trận tương quan tổng thể là một ma trận đơn vị, hệ số KMO dùng để kiểm tra xem kích thước mẫu có được có phù hợp với phân tích nhân tố hay không thì giá trị Sig. của Bartlett’s Test nhỏ hơn 0.05 cho phép bác bỏ giả thiết  $H_0$  và giá trị  $0.5 < KMO < 1$  có nghĩa là phân tích nhân tố là thích hợp”. Khi kiểm định KMO cho kết quả ở bảng 4.6 bên dưới và Phụ lục 5 mục III.

**Bảng 4.6. Kiểm định KMO**

<b>KMO và Bartlett's Test</b>		
Trị số KMO (Kaiser-Meyer-Olkin of Sampling Adequacy)		0.826
Đại lượng thống kê Bartlett's (Bartlett's Test of Sphericity)	Approx. Chi-Square	9831.338
	Df	861
	Sig.	0.000

*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu từ SPSS*

Theo kết quả kiểm định cho thấy rằng trị số KMO đạt 0,821 lớn hơn 0,5 và Sig của Bartlett's Test là 0.000 nhỏ hơn 0.05 cho thấy rằng 42 quan sát này có tính tương quan với nhau và rất phù hợp cho phân tích nhân tố (EFA).

#### ❖ Ma trận xoay các nhân tố

Với lượng mẫu đủ lớn và công cụ SEM phân tích thì phương pháp xoay nhân tố Promax là phương pháp được chọn phù hợp, khi xoay nhân tố dựa vào kết quả ta sẽ loại các quan sát có hệ số tải nhỏ hơn 0,5 khỏi mô hình. Theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì “chỉ những quan sát có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0.5 mới được sử dụng để giải thích một nhân tố nào đó, phân tích nhân tố khám phá EFA sẽ giữ lại các biến quan sát có hệ số tải lớn hơn 0,5 và sắp xếp chúng thành những nhóm chính”. Khi phân tích EFA trong nghiên cứu còn sử dụng 2 tiêu chuẩn:

+ Tiêu chuẩn Kaiser (Kaiser Criterion): đây là tiêu chuẩn nhằm để xác định số nhân tố được trích xuất từ thang đo. Theo Hoàng Trọng và công sự (2007) thì “các nhân tố kém quan trọng bị loại bỏ, chỉ giữ lại những nhân tố quan trọng bằng cách xem xét giá trị Eigenvalue, giá trị Eigenvalue đại diện cho phần biến thiên được giải thích bởi mỗi nhân tố, chỉ có nhân tố nào có Eigenvalue lớn hơn 1 mới được giữ lại trong mô hình phân tích.”

+ Tiêu chuẩn phương sai trích (Variance Explained Criteria): theo tiêu chuẩn này có nghĩa là khi phân tích nhân tố thích hợp nếu tổng phương sai trích xuất được không nhỏ hơn 50%.

Kết quả thu được cuối cùng qua 7 lần chạy EFA có điểm dừng Eigenvalue = 1,438 với KMO = 0,925, kiểm định Bartlett Sig. = 0,000 và phương sai trích được =

63,796% với 6 thành phần thu được điều này cho thấy các thang đo đang giải thích tốt cho các khái niệm. Kết quả được thể hiện trong bảng 4.7 dưới đây và **phụ lục 6** mục III.

**Bảng 4.7: Kết quả ma trận xoay trong phân tích nhân tố chính thức**

Mã biến	Thành phần								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LOG7	.814								
LOG1	.810								
LOG4	.792								
LOG8	.786								
LOG3	.737								
LOG6	.707								
LOG10	.595								
KNTH3		.838							
KNTH2		.814							
KNTH5		.773							
KNTH4		.772							
KNTH6		.758							
KNTH1		.756							
Vitri7			.847						
Vitri2			.792						
Vitri5			.777						
Vitri6			.774						
Vitri9			.765						
Vitri3			.745						
Hatang4				.835					
Hatang5				.832					
Hatang6				.787					
Hatang1				.702					
Hatang2				.655					
Hatang7				.607					
Noidia1					.829				
Noidia4					.824				
Noidia2					.796				
Noidia5					.785				
Noidia3					.725				



Mã biến	Thành phần								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nangdong4						.846			
Nangdong1						.834			
Nangdong2						.823			
Nangdong3						.810			
HL1							.828		
HL3							.803		
HL2							.790		
HD3								.830	
HD2								.796	
HD1								.776	
NSHS2									.922
NSHS1									.920
<b>Eigenvalues</b>	<b>6.332</b>	<b>3.825</b>	<b>3.269</b>	<b>2.965</b>	<b>2.936</b>	<b>2.456</b>	<b>1.936</b>	<b>1.659</b>	<b>1.494</b>
<b>Phương sai rút trích (%)</b>	<b>14.036</b>	<b>8.056</b>	<b>6.759</b>	<b>6.041</b>	<b>5.918</b>	<b>4.859</b>	<b>3.546</b>	<b>3.110</b>	<b>2.466</b>

*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu từ SPSS*

**Từ bảng kết quả trên ta thấy 9 thành phần bao gồm:**

- Thành phần **một** gồm 7 biến: **LOG7, LOG1, LOG4, LOG8, LOG3, LOG6, LOG10** để giải thích tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics của cảng container.
- Thành phần **hai** gồm 6 biến: **KNTH3, KNTH2, KNTH5, KNTH4, KNTH6, KNTH1** để giải thích khả năng thu hút của cảng container.
- Thành phần **ba** gồm 6 biến: **Vitri7, Vitri2, Vitri5, Vitri6, Vitri9, Vitri3** để giải thích vị trí của cảng container.
- Thành phần **bốn** gồm 6 biến: **Hatang4, Hatang5, Hatang6, Hatang1, Hatang2, Hatang7** để giải thích cơ sở vật chất hạ tầng cảng container.
- Thành phần **năm** gồm 5 biến: **Noidia1, Noidia4, Noidia2, Noidia5, Noidia3** để giải thích khả năng kết nối nội địa của cảng container
- Thành phần **sáu** gồm 4 biến: **Nangdong4, Nangdong1, Nangdong2, Nangdong3** để giải thích tính năng động của cảng container.

- Thành phần **bảy** gồm 3 biến: **HL1, HL3, HL2** để giải thích sự hài lòng khách hàng cảng container.
- Thành phần **tám** gồm 3 biến: **HD3, HD2, HD1** để giải thích hoạt động khai thác cảng container
- Thành phần **chín** gồm 2 biến: **NSHS1, NSHS2** để giải thích năng suất hiệu suất của cảng container.

Kết quả khi xoay các nhân tố thì có sự tập trung các quan sát theo từng nhân tố rất rõ ràng. Theo kết quả phân tích thì có tất cả 42 quan sát tạo ra 9 nhân tố. Nhìn chung các nhân tố đủ điều kiện để thực hiện các phân tích tiếp theo.

Sau khi thực hiện kiểm định EFA cho thang đo nhân tố, ta thấy có sự tập trung các quan sát theo từng nhân tố đã khá rõ ràng. Bảng kết quả phân tích có tất cả 42 quan sát tạo ra 9 nhân tố. Kết quả cũng cho thấy 6 nhóm nhân tố được rút trích giải thích được 54.791 % sự biến động của dữ liệu (> 50%) và giá trị eigenvalues của các nhân tố đều lớn hơn 1, do đó sử dụng phương pháp phân tích nhân tố là phù hợp.

Như vậy đánh giá độ tin cậy của thang đo các thành phần được trích có Cronbach's Alpha đều > 0,6 và các hệ số tương quan biến tổng đều > 0,5. Do vậy các thang đo đều đảm bảo về tính kiên định nội tại trong các tập biến quan sát để đo lường các khái niệm nghiên cứu. Bảng tổng hợp sự phù hợp này được thể hiện trong bảng 4.8 bên dưới và **phụ lục 6 mục III**

**Bảng 4.8 Đánh giá độ tin cậy thang đo của các thành phần khái niệm**

Mã biến	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach'S Alpha nếu loại biến
<b>Thang đo thành phần 1: Hoạt động dịch vụ Logistics cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,868</b>				
LOG1	23.66	23.373	.709	.841
LOG3	23.59	23.973	.676	.846
LOG4	23.60	23.455	.713	.841
LOG6	23.95	23.368	.568	.862

Mã biến	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach'S Alpha nếu loại biến
LOG7	23.80	22.907	.691	.843
LOG8	23.66	23.638	.707	.842
LOG10	23.88	24.998	.475	.873
<b>Thang đo thành phần 2: Khả năng thu hút cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,876</b>				
KNTH1	18.55	19.638	.591	.872
KNTH2	18.47	19.357	.681	.855
KNTH3	18.40	18.804	.742	.844
KNTH4	18.40	19.363	.713	.850
KNTH5	18.42	19.572	.679	.855
KNTH6	18.32	19.883	.689	.854
<b>Thang đo thành phần 3: Vị trí cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,872</b>				
Vitri2	18.24	27.554	.685	.848
Vitri3	18.29	28.056	.629	.858
Vitri5	18.36	27.586	.650	.854
Vitri6	18.19	28.185	.662	.852
Vitri7	18.14	27.311	.772	.834
Vitri9	18.21	27.437	.649	.855
<b>Thang đo thành phần 4: Cơ sở hạ tầng cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,832</b>				
Hatang1	16.90	20.879	.552	.815
Hatang2	16.95	20.916	.513	.823
Hatang4	17.65	19.006	.718	.780
Hatang5	17.60	18.866	.736	.776
Hatang6	17.78	20.198	.648	.796
Hatang7	16.87	21.495	.466	.832
<b>Thang đo thành phần 5: Khả năng kết nối nội địa cảng , Cronbach 's Alpha = 0,857</b>				
Noidia1	14.90	15.143	.714	.817
Noidia2	14.94	15.657	.673	.827
Noidia3	14.70	16.572	.619	.841
Noidia4	14.73	15.407	.708	.819
Noidia5	14.96	15.134	.653	.834

Mã biến	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach'S Alpha nếu loại biến
<b>Thang đo thành phần 6: Tính năng động cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,846</b>				
Nangdong1	10.97	10.446	.726	.787
Nangdong2	11.16	10.317	.655	.818
Nangdong3	11.12	10.597	.633	.827
Nangdong4	11.01	10.390	.725	.787
<b>Thang đo thành phần 7: Hải lòng khách hàng cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,753</b>				
HL1	7.54	4.975	.597	.656
HL2	7.65	4.927	.558	.702
HL3	7.59	4.977	.595	.658
<b>Thang đo thành phần 8: hoạt động khai thác cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,730</b>				
HD1	7.63	3.916	.558	.638
HD2	7.71	3.788	.513	.690
HD3	7.57	3.481	.589	.597
<b>Thang đo thành phần 9: Năng suất hiệu suất cảng container, Cronbach 's Alpha = 0,855</b>				
NSHS1	3.20	2.177	.747	.747
NSHS2	3.25	2.013	.747	.747

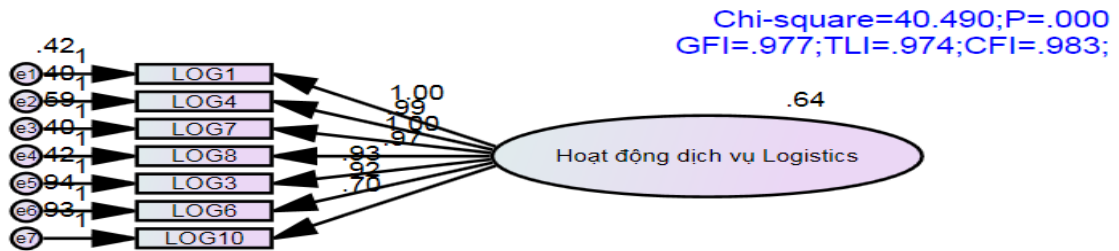
*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu từ SPSS*

## 4.5 Kiểm định thang đo các khái niệm bằng CFA

### 4.5.1 Thang đo tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics cảng container

Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo hoạt động dịch vụ Logistics cảng container được đo bằng 7 quan sát là **LOG1** (Hệ thống quản lý cảng tốt); **LOG4** (Cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng); **LOG7** (Hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng); **LOG8** (Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi);

**LOG3** (Hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời); **LOG6** (Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp); **LOG10** (Cảng phí tốt ). Kết quả CFA cho thấy Chi - bình phương = 40,490 với giá trị  $P = .000$ . Tuy nhiên các chỉ tiêu khác cho thấy mô hình này phù hợp với dữ liệu của thị trường với  $CFI = 0.983$ ,  $TLI = 0.974$ . Ngoài ra các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.

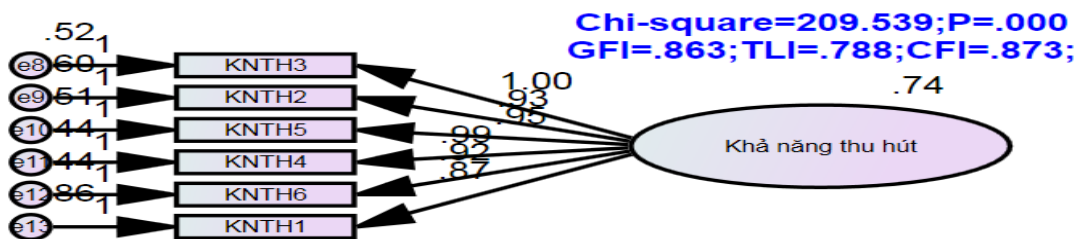


**Hình 4.1: Mô hình đo lường khái niệm hoạt động dịch vụ Logistics cảng container**

(Nguồn: phân tích của tác giả)

#### 4.5.2 Thang đo khả năng thu hút của cảng container

Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo hoạt động dịch vụ Logistics cảng container được đo bằng 6 quan sát là **KNTH3** (Độ sâu luồng vào cảng phù hợp); **KNTH2** (Độ sâu của vùng nước trước cảng phù hợp); **KNTH5** (Số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng (tàu Feeder)); **KNTH4** (Số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng); **KNTH6** (Số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng (tàu Mother)); **KNTH1** (Độ cao của cầu cảng phù hợp). Kết quả CFA cho thấy Chi - bình phương = 209,539 với giá trị  $P = .000$ . Tuy nhiên các chỉ tiêu khác cho thấy mô hình này phù hợp với dữ liệu của thị trường với  $CFI = 0.873$ ,  $TLI = 0.788$ . Ngoài ra các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.

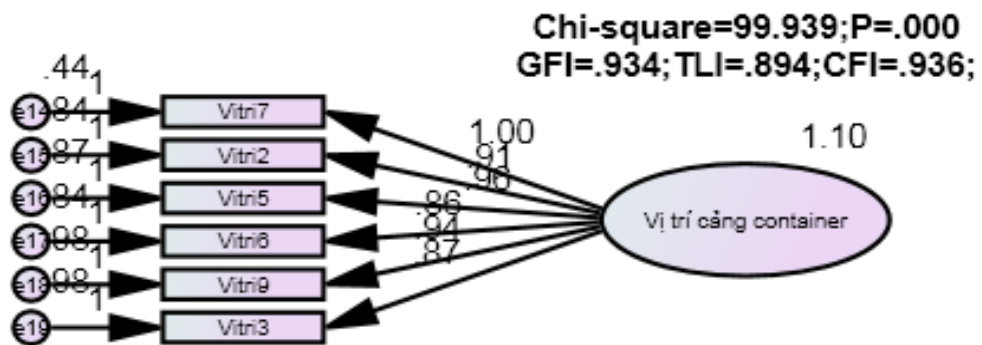


**Hình 4.2: Mô hình đo lường khái niệm khả năng thu hút cảng container**

(Nguồn: phân tích của tác giả)

### 4.5.3 Thang đo vị trí cảng container

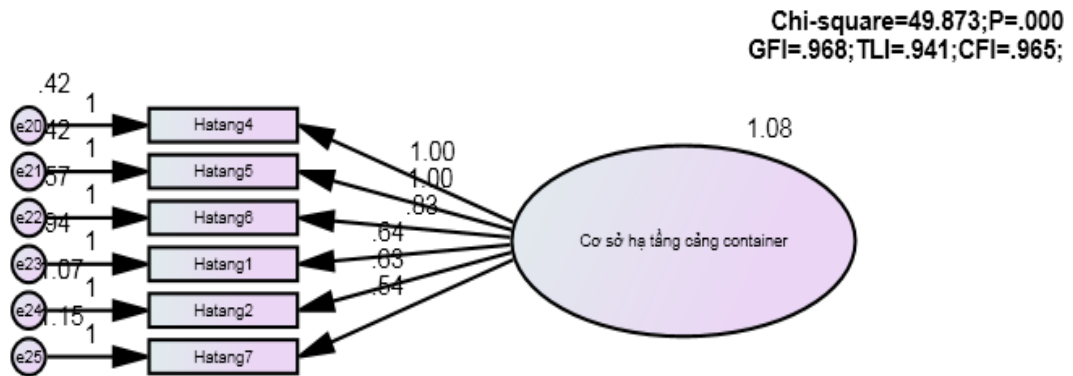
Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo vị trí cảng container được đo bằng 6 quan sát là **Vitri7** ( vị trí địa lý của cảng container thuận lợi); **Vitri2** ( khoảng cách luồng vào cảng ngắn); **Vitri5** (Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn ); **Vitri6** (Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot); **Vitri9** (Cảng gần các trung tâm thương mại); **Vitri3** (Cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất). Kết quả CFA cho thấy Chi - bình phương = 99,939 với giá trị P = .000. Tuy nhiên các chỉ tiêu khác cho thấy mô hình này phù hợp với dữ liệu của thị trường với CFI = 0.936, TLI = 0.894. Ngoài ra các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.



**Hình 4.3: Mô hình đo lường khái niệm vị trí cảng container**  
(Nguồn: phân tích của tác giả)

### 4.5.4 Thang đo cơ sở vật chất hạ tầng cảng container

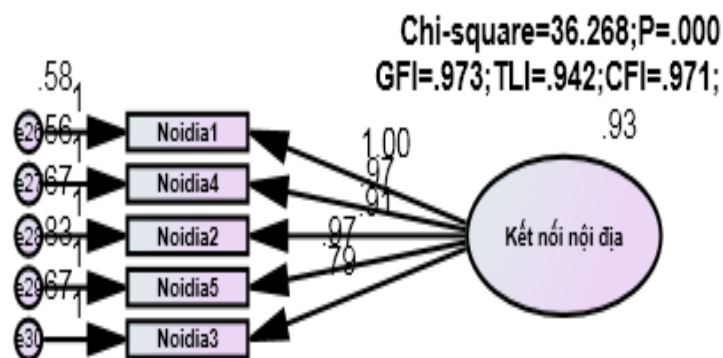
Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo cơ sở vật chất hạ tầng cảng container được đo bằng 6 quan sát là **Hatang1** (Trang thiết bị cảng hiện đại); **Hatang2** (Hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn); **Hatang4** (Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao); **Hatang5** (Số lượng bến đậu tàu nhiều); **Hatang6** (Số lượng cầu tàu nước sâu nhiều); **Hatang7** (Số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều). Kết quả CFA cho thấy Chi - bình phương = 49,873 với giá trị P = .000. Tuy nhiên các chỉ tiêu khác cho thấy mô hình này phù hợp với dữ liệu của thị trường với CFI = 0.965, TLI = 0.941. Ngoài ra các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.



**Hình 4.4: Mô hình đo lường khái niệm cơ sở hạ tầng cảng container**  
(Nguồn: phân tích của tác giả)

#### + Thang đo khả năng kết nối nội địa cảng container

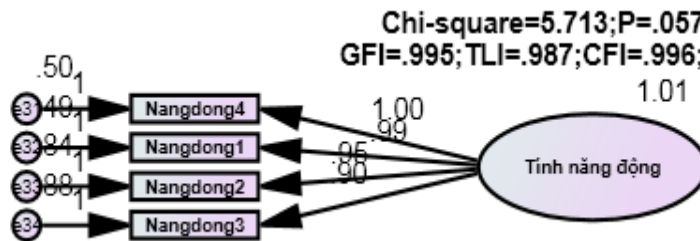
Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo khả năng kết nối nội địa cảng container được đo bằng 5 quan sát là **Noidia1** (Có nhiều tuyến đường sông đến cảng); **Noidia2** (Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng); **Noidia3** (Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao); **Noidia4** (Năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn); **Noidia5** (Khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn). Kết quả CFA cho thấy Chi - bình phương = 36,268 với giá trị P = .000. Tuy nhiên các chỉ tiêu khác cho thấy mô hình này phù hợp với dữ liệu của thị trường với CFI = 0.971, TLI = 0.942. Ngoài ra các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê



**Hình 4.5 Mô hình đo lường khái niệm khả năng kết nối nội địa cảng container**  
(Nguồn: phân tích của tác giả)

#### 4.5.5 Thang đo tính năng động cảng container

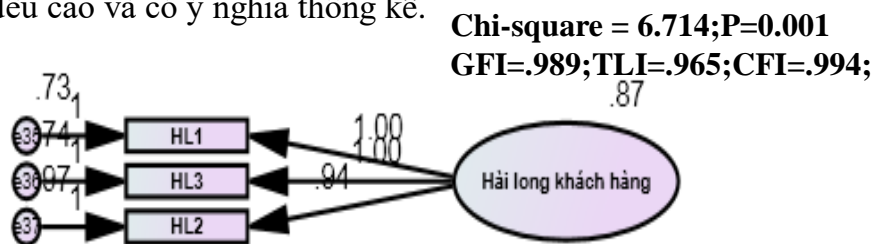
Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo tính năng động cảng container được đo bằng 4 quan sát là **Nangdong1** (Bến bãi container của cảng năng động); **Nangdong2** (Dịch vụ Logistics cảng năng động); **Nangdong3** (Cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng); **Nangdong4** (Cảng năng động trong việc quản lý). Kết quả CFA cho thấy Chi - bình phương = 5,713 với giá trị  $P = .057$  vẫn tạm chấp nhận vì sai lệch không quá lớn so với mức ý nghĩa thống kê chỉ 0.07. Tuy nhiên các chỉ tiêu khác cho thấy mô hình này phù hợp với dữ liệu của thị trường với  $CFI = 0.996$ ,  $TLI = 0.987$ . Ngoài ra các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.



**Hình 4.6** Mô hình đo lường khái niệm tính năng động cảng container  
(Nguồn: phân tích của tác giả)

#### 4.5.6 Thang đo hài lòng khách hàng cảng container

Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo hài lòng khách hàng cảng container được đo bằng 3 quan sát là **Hailong1** (Người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng); **Hailong2** (Chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng); **Hailong3** (Đại lý và các công ty giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng); **Nangdong4** (Cảng năng động trong việc quản lý). Kết quả CFA cho thấy các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.

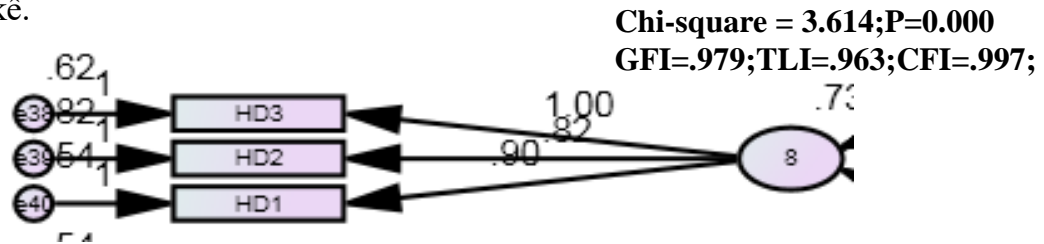


**Hình 4.7:** Mô hình đo lường khái niệm hài lòng khách hàng cảng container  
(Nguồn: phân tích của tác giả)



#### 4.5.7 Thang đo hoạt động khai thác cảng container

Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo hoạt động khai thác cảng container được đo bằng 3 quan sát là **HD1** (Có nhiều nguồn hàng ra vào cảng); **HD2** (Lượng container chuyên tải tại cảng lớn); **HD3** (Tần suất tàu ghé cảng nhiều). Kết quả CFA cho thấy các trọng số chuẩn hóa đều cao và có ý nghĩa thống kê.

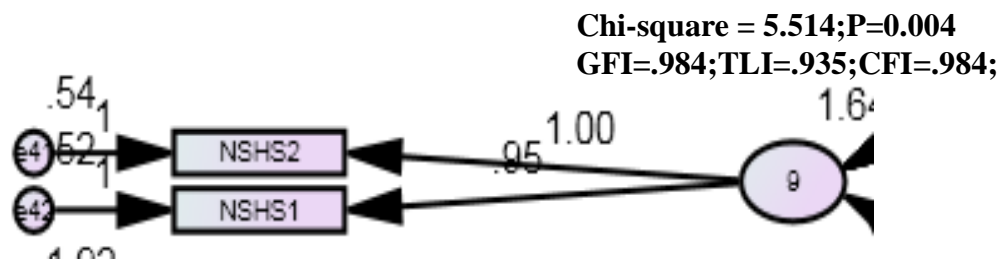


**Hình 4.8: Mô hình đo lường khái niệm hoạt động khai thác cảng container**

(Nguồn: phân tích của tác giả)

#### 4.5.8 Thang đo năng suất hiệu suất cảng container

Dựa vào EFA và hệ số độ tin cậy Cronbach's Alpha thì thang đo năng suất hiệu suất cảng container được đo bằng 2 quan sát là **NSHS1** (Năng suất khai thác của cảng); **NSHS2** (Hiệu suất khai thác của cảng). Kết quả CFA cho thấy các trọng số có ý nghĩa.



**Hình 4.9: Mô hình đo lường khái niệm hài lòng khách hàng cảng container**

(Nguồn: phân tích của tác giả)

#### 4.6 Kiểm định mô hình đo lường tối hạn

Theo Nguyễn Đình Thọ (2011) thì “Để kiểm định giá trị phân biệt của tất cả các khái niệm trong cùng một mô hình, nghĩa là cho các khái niệm liên kết với nhau để tạo mô hình tối hạn”. Phân tích nhân tố khẳng định (CFA) đã được thực hiện với 42

biến quan sát. Theo kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) thì có 9 nhân tố được rút trích ra tương ứng các nhóm thang đo tạo thành mô hình đo lường các khái niệm và đưa vào phân tích nhân tố khẳng định (CFA) nhằm xem xét sự phù hợp mô hình với dữ liệu nghiên cứu.

#### 4.6.1 Kiểm định sự phù hợp của mô hình

Theo Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang (2011) thì “Mô hình đo lường phù hợp với hệ số CMIN/DF <2 và RMSEA <0,8” kết quả phân tích cho thấy:

**Bảng 4.9: Các chỉ số đánh giá sự phù hợp của mô hình với dữ liệu nghiên cứu**

Các chỉ số đánh giá	Giá trị
CMIN/DF	1.575
GFI	0.899
TLI	0.947
CFI	0.952
RMSEA	0.033

*Nguồn: Xử lý dữ liệu từ SPSS*

Dựa vào bảng trên ta thấy, CMIN/DF= 1.575 (< 2), TLI, CFI  $\geq$  0.9, GFI  $\approx$  0.9 và RMSEA= 0,033 nhỏ hơn 0.08 đều phù hợp. Vì vậy, nhìn tổng thể mô hình phù hợp và tương thích với dữ liệu nghiên cứu. Bên cạnh đó thì độ tin cậy thang đo, giá trị hội tụ, tính đơn nguyên và giá trị phân biệt cũng cần xem xét.

#### 4.6.2 Đánh giá độ tin cậy thang đo

Theo Nguyễn Đình Thọ, 2011 thì “Độ tin cậy thang đo được đánh giá thông qua 3 chỉ số: Độ tin cậy tổng hợp (CR), tổng phương sai rút trích (AVE) và hệ số Cronbach’s Alpha.”

**Bảng 4.10. Độ tin cậy tổng hợp và tổng phương sai rút trích các nhân tố**

Nhân tố	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Tổng phương sai rút trích (AVE)	Cronbach’s Alpha
LOG	0.874	0.504	0.868
KNTH	0.864	0.517	0.876
Vitri	0.867	0.524	0.872
Hatang	0.835	0.511	0.832

Nhân tố	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Tổng phương sai rút trích (AVE)	Cronbach's Alpha
Noidia	0.860	0.552	0.857
Nangdong	0.849	0.585	0.846
HL	0.756	0.508	0.753
HD	0.732	0.519	0.730
NSHS	0.855	0.747	0.855

*Nguồn: Xử lý dữ liệu từ SPSS*

Theo Hair & cộng sự (1995); Nunnally (1978) thì “thang đo được đánh giá là đáng tin cậy khi độ tin cậy tổng hợp có ý nghĩa khi có giá trị lớn hơn 0,5 và tổng phương sai rút trích có ý nghĩa khi có giá trị trên 0,5.” Dựa vào bảng kết quả ta thấy độ tin cậy tổng hợp (CR) và tổng phương sai rút trích (AVE) của tất cả các thang đo đều lớn hơn hoặc bằng 0.5. Do đó, các thang đo nhìn chung là rất đáng tin cậy.

#### 4.6.3 Kiểm định giá trị hội tụ

Theo Gerbring & Anderson (1988); Hair & cộng sự (1992) thì “Thang đo được xem là đạt giá trị hội tụ khi các trọng số chuẩn hóa của các thang đo lớn hơn 0,5 và có ý nghĩa thống kê”. Bên cạnh đó, còn có một tiêu chí khác để kiểm định giá trị hội tụ đó là tổng phương sai rút trích (AVE) của các khái niệm đo lường. Fornell & Larcker (1981) cho rằng “để nhân tố đạt giá trị hội tụ thì AVE tối thiểu phải là 0.5.” Dựa trên kết quả phân tích cho thấy được tất cả hệ số đã chuẩn hóa và chưa chuẩn hóa đều có giá trị lớn hơn 0.5, đồng thời đó là các giá trị tổng phương sai rút trích (AVE) đều lớn hơn 0.5 nên có thể kết luận các nhân tố đạt giá trị hội tụ.

**Bảng 4.11. Các hệ số chưa chuẩn hóa và đã chuẩn hóa**

Mối tương quan giữa các nhân tố			Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số đã chuẩn hóa
LOG1	←	LOG	1.000	0.775
LOG7	←	LOG	0.998	0.717
LOG8	←	LOG	0.971	0.778

Mối tương quan giữa các nhân tố			Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số đã chuẩn hóa
LOG4	←	LOG	0.997	0.784
LOG3	←	LOG	0.942	0.761
LOG6	←	LOG	0.914	0.602
LOG10	←	LOG	0.695	0.5
KNTH3	←	KNTH	1.000	0.709
KNTH4	←	KNTH	1.075	0.784
KNTH6	←	KNTH	0.999	0.761
KNTH2	←	KNTH	0.963	0.679
KNTH1	←	KNTH	0.846	0.559
KNTH5	←	KNTH	1.098	0.794
Vitri7	←	Vitri	1.000	0.879
Vitri2	←	Vitri	0.815	0.669
Vitri6	←	Vitri	0.762	0.648
Vitri5	←	Vitri	0.950	0.754
Vitri9	←	Vitri	0.886	0.693
Vitri3	←	Vitri	0.834	0.675
Hatang5	←	Hatang	1.000	0.851
Hatang4	←	Hatang	0.997	0.847
Hatang6	←	Hatang	0.827	0.752
Hatang2	←	Hatang	0.631	0.535
Hatang1	←	Hatang	0.636	0.564
Hatang7	←	Hatang	0.537	0.462
Noidia1	←	Noidia	1.000	0.781
Noidia2	←	Noidia	0.881	0.706

Mối tương quan giữa các nhân tố			Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số đã chuẩn hóa
Noidia5	←	Noidia	0.983	0.722
Noidia4	←	Noidia	1.013	0.813
Noidia3	←	Noidia	0.800	0.684
Nangdong1	←	Nangdong	1.000	0.824
Nangdong4	←	Nangdong	1.003	0.819
Nangdong3	←	Nangdong	0.896	0.691
Nangdong2	←	Nangdong	0.946	0.716
HL1	←	HL	1.000	0.729
HL3	←	HL	1.009	0.735
HL2	←	HL	0.965	0.673
HD3	←	HD	1.000	0.736
HD1	←	HD	0.896	0.722
HD2	←	HD	0.818	0.611
NSHS2	←	NSHS	1.000	0.875
NSHS1	←	NSHS	0.938	0.853

*Nguồn: Xử lý dữ liệu từ SPSS*

#### 4.6.4 Tính đơn nguyên

Theo Steenkamp & Van Trijp (1991) thì “*Mức độ phù hợp với mô hình với dữ liệu nghiên cứu cho chúng ta điều kiện cần và đủ để cho tập biến quan sát đạt được tính đơn nguyên trừ trường hợp sai số của các biến quan sát có tương quan với nhau*”. Dựa trên kết quả thu được thì mô hình nghiên cứu được xem là phù hợp với dữ liệu nghiên cứu bên cạnh đó cũng không phát hiện có tương quan giữa các sai số trong đo lường nên có thể kết luận nó đạt tính đơn nguyên.

#### 4.6.5 Giá trị phân biệt

Theo Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2011) thì “giá trị phân biệt được đánh giá thông qua hai tiêu chí đó là hệ số tương quan giữa các nhân tố có sự khác biệt với 1 hay không và so sánh giá trị căn bậc hai của tổng phương sai rút trích (AVE) với các hệ số tương quan của một nhân tố với các nhân tố còn lại.”

Từ kết quả có được nhận thấy hệ số tương quan giữa các cặp nhân tố nghiên cứu đều có các giá trị P-value nhỏ hơn 0,05 nên có thể kết luận hệ số tương quan của từng cặp khái niệm là khác biệt so với 1 ở độ tin cậy 95%.

**Bảng 4.12. Đánh giá giá trị phân biệt các thành phần đặc tính**

Mối quan hệ		Estimate	S.E.	C.R.	P
LOG	<--> KNTH	.155	.036	4.299	***
LOG	<--> Vitri	.158	.043	3.661	***
LOG	<--> Hatang	.122	.042	2.904	.004
LOG	<--> Noidia	.121	.039	3.143	.002
LOG	<--> Nangdong	.243	.044	5.529	***
KNTH	<--> Vitri	.058	.045	1.269	.004
KNTH	<--> Hatang	.142	.046	3.113	.002
KNTH	<--> Noidia	.103	.041	2.492	.013
KNTH	<--> Nangdong	.116	.045	2.590	.010
Vitri	<--> Hatang	-.018	.054	-.336	.037
Vitri	<--> Noidia	.146	.050	2.894	.004
Vitri	<--> Nangdong	.151	.054	2.789	.005
Hatang	<--> Noidia	.032	.049	.649	.016
Hatang	<--> Nangdong	.092	.053	1.737	.002
Noidia	<--> Nangdong	.072	.048	1.490	.036

*Nguồn: Xử lý dữ liệu từ SPSS*

**Bảng 4.13. Đánh giá giá trị phân biệt các thành phần hiệu quả**

Mối quan hệ		Estimate	S.E.	C.R.	P
HL	<--> HD	.190	.050	3.832	***
HL	<--> NSHS	.004	.058	.066	.048
HD	<--> NSHS	.138	.066	2.082	.037

*Nguồn: Xử lý dữ liệu từ SPSS*

**Bảng 4.14. Tổng phương sai rút trích (AVE) của các nhân tố**

	LOG	KNTH	Vitri	Hatang	Noidia	Nangdong	HL	HD	NSHS
<b>AVE</b>	0.504	0.517	0.524	0.511	0.552	0.585	0.508	0.519	0.747
<b>AVE<sup>1/2</sup></b>	0.710	0.719	0.724	0.715	0.743	0.765	0.713	0.720	0.864

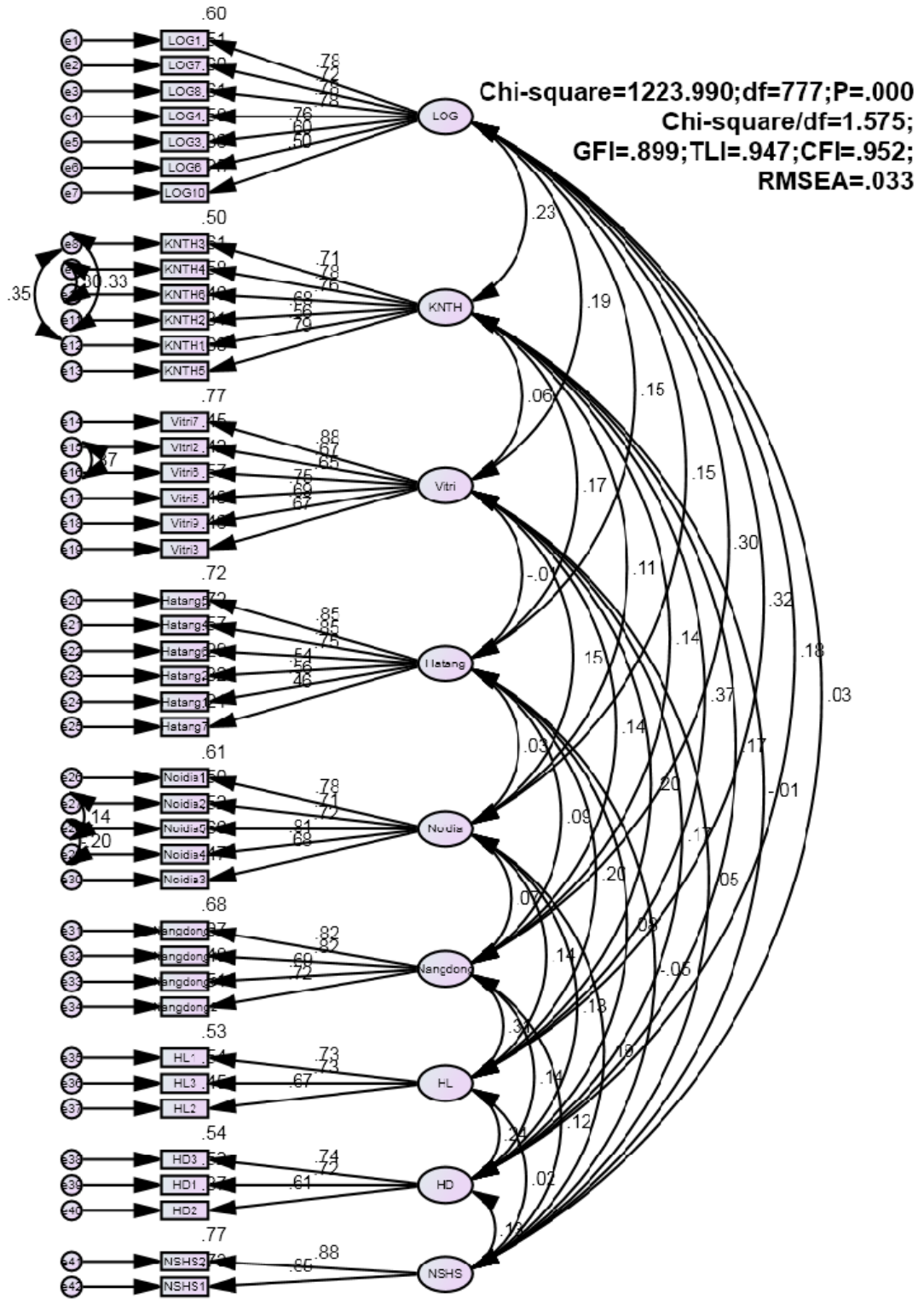
*Nguồn: Xử lý dữ liệu từ SPSS*

**Bảng 4.15. Ma trận tương quan giữa các khái niệm**

	LOG	KNTH	Vitri	Hatang	Noidia	Nangdong	HL	HD	NSHS
LOG	<b>1</b>								
KNTH	0.235	<b>1</b>							
Vitri	0.188	0.057	<b>1</b>						
Hatang	0.148	0.169	-0.011	<b>1</b>					
Noidia	0.154	0.111	0.147	0.027	<b>1</b>				
Nangdong	0.301	0.139	0.14	0.088	0.312	<b>1</b>			
HL	0.319	0.368	0.195	0.2	0.139	0.312	<b>1</b>		
HD	0.181	0.165	0.172	0.078	0.121	0.139	0.241	<b>1</b>	
NSHS	0.027	-0.008	0.048	-0.054	0.312	0.121	0.019	0.131	<b>1</b>

*(Nguồn: Kết quả xử lý số liệu trên Amos 20 và tính toán trên Excel.)*

Qua so sánh giá trị căn bậc hai của các tổng phương sai rút trích (AVE) ở bảng 4.15 trên so với các hệ số tương quan giữa các khái niệm, ta có thể thấy tổng phương sai rút trích (AVE) của từng khái niệm lớn hơn bình phương các hệ số tương quan giữa khái niệm đó với các khái niệm còn lại khác. Do đó có thể khẳng định rằng các khái niệm hay thang đo khái niệm đạt giá trị phân biệt. Với kết quả thể hiện ở hình 4.10 bên dưới và **phụ lục 6 mục IV**





### Hình 4.10. Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính CFA

(Nguồn: Xử lý dữ liệu từ AMOS)

#### 4.7 Kiểm định mô hình và giả thuyết nghiên cứu

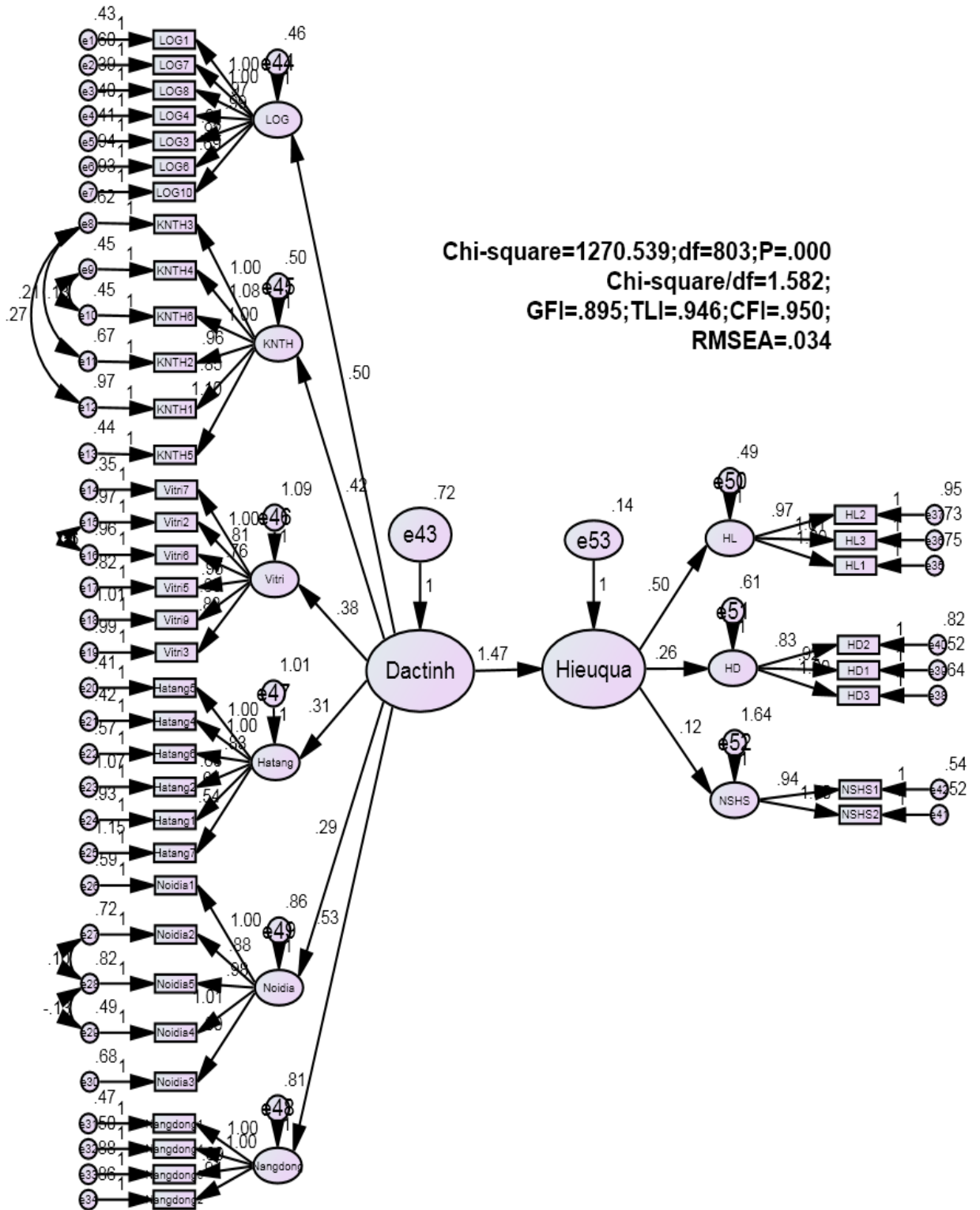
##### 4.7.1 Kiểm định mô hình nghiên cứu

Sau khi đã phân tích nhân tố khẳng định (CFA), tiếp theo nghiên cứu sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) nhằm để xác định mối quan hệ nhân tố và mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố thuộc đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container. Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) được tiến hành phân tích từ mô hình nghiên cứu đề xuất ban đầu, tiếp sau đó tiến hành điều chỉnh để có được mô hình tốt hơn.

Cũng theo Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2011) thì “Trong kiểm định giả thiết và mô hình nghiên cứu thì mô hình cấu trúc tuyến tính SEM có nhiều ưu điểm hơn các phương pháp phân tích đa biến truyền thống như hồi quy bội, hồi quy đa biến vì nó có thể tính được sai số đo lường, phương pháp phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính này còn cho phép chúng ta kết hợp được các khái niệm tiềm ẩn với việc đo lường và có thể xem xét các đo lường độc lập từng phần hay kết hợp chung với mô hình lý thuyết cùng một lúc.”

Kết quả phân tích cấu trúc tuyến tính (SEM) cho thấy Chi - bình phương = 1270,539 với giá trị  $P = .000$ ,  $df = 803$ ,  $Chi-square/df = 1,582$ ;  $CFI = 0.950$ ;  $TLI = 0,946$ ;  $RMSEA = 0,034$ . Nên tương thích với dữ liệu thu thập của thị trường.

Kết quả ước lượng của mô hình lý thuyết chính thức được trình bày ở hình 4.11 bên dưới và **phụ lục 6 mục V**



**Hình 4.11: Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM**  
*(Nguồn: Xử lý dữ liệu từ AMOS)*

Kết quả thể hiện ở hình, có thể nói mô hình phù hợp với dữ liệu nghiên cứu vì Chi square/df= 1.582 < 2 ; TLI, CFI > 0.9; GFI  $\approx$  0.9, RMSEA= 0,034 (<0,08). Sau khi xem xét độ phù hợp của mô hình, vấn đề tiếp theo nghiên cứu sẽ đánh giá kết quả phân tích SEM được thể hiện ở bảng 4.16

**Bảng 4.16: Bảng kết quả ước lượng thang đo ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container**

Mối quan hệ			Chưa chuẩn hóa				Chuẩn hóa (ML)
			ML	S.E	C.R	P	
Hieuqua	<---	Dactinh	1.472	.241	6.111	***	1.047
LOG	<---	Dactinh	.500	.071	3.111	***	0.430
KNTH	<---	Dactinh	.418	.075	5.579	***	0.430
Vitri	<---	Dactinh	.383	.087	4.394	***	0.298
Hatang	<---	Dactinh	.307	.080	3.828	***	0.251
Noidia	<---	Dactinh	.293	.075	3.884	***	0.259
Nangdong	<---	Dactinh	.529	.093	5.693	***	0.447
HL	<---	Hieuqua	.501	.043	3.111	***	0.450
HD	<---	Hieuqua	.261	.055	4.757	***	0.369
NSHS	<---	Hieuqua	.117	.069	1.678	.093	0.108

**Nguồn: tác giả phân tích**

Kết quả ước lượng cho thấy các mối quan hệ đều có ý nghĩa thống kê có  $P < 0,05$  tuy nhiên có một mối quan hệ có  $P=0,093 > 0,05$  có thể chấp nhận được giả thuyết này với độ tin cậy 90%.

#### 4.4.2 Kiểm định ước lượng mô hình lý thuyết bằng Bootstrap

Kiểm định tính bền vững của mô hình bằng phương pháp Bootstrap với số lượng mẫu lặp lại  $N = 1000$ . Kết quả ước lượng từ 1000 mẫu được tính trung bình kèm theo độ chệch được trình bày trong bảng 4.22. Theo kết quả nhận thấy rằng độ

chênh xuất hiện nhưng không nhiều và lớn vì vậy có thể kết luận là các ước lượng trong mô hình có thể tin cậy được.

**Bảng 4.17: Kết quả ước lượng bằng Bootstrap với N = 1000**

Các quan hệ			Ước Lượng Bootstrap					
Biến bị tác động		Biến tác động	SE	SE-SE	Mean	Bias	SE-Bias	CR
Hieuqua	<---	Dactinh	.364	.018	1.527	.055	.026	2.11
LOG	<---	Dactinh	.043	.001	.500	.000	.000	0.00
KNTH	<---	Dactinh	.083	.004	.419	.002	.006	0.33
Vitri	<---	Dactinh	.101	.005	.385	.002	.007	0.28
Hatang	<---	Dactinh	.103	.005	.314	.007	.007	1.00
Noidia	<---	Dactinh	.087	.004	.304	.011	.006	1.83
Nangdong	<---	Dactinh	.099	.005	.527	-.003	.007	-0.42
HL	<---	Hieuqua	.070	.002	.500	.000	.002	0.00
HD	<---	Hieuqua	.066	.003	.264	.003	.005	0.60
NSHS	<---	Hieuqua	.075	.004	.127	.011	.005	2.20

*Nguồn: Tác giả phân tích*

#### 4.7.3 Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Nghiên cứu có 10 giả thuyết, với kết quả kiểm định bằng công cụ SEM kết quả như sau:

**Thứ nhất**, giả thuyết H1.1 với phát biểu “Cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container”. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,080, giá trị  $P = *** < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container. Với mức ước lượng đạt 0,251 có thể nói rằng đặc tính của cảng container bao gồm hệ thống cơ sở vật chất hạ tầng cảng

**Thứ hai**, giả thuyết H1.2 với phát biểu “Vị trí cảng là một đặc tính của cảng container”. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,087, giá trị  $P = *** < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container. Với mức ước lượng đạt 0,298 có thể nói rằng đặc tính của cảng container bao gồm vị trí cảng

**Thứ ba**, giả thuyết H1.3 với phát biểu “Năng lực kết nối nội địa là một đặc tính của cảng container”. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,075, giá trị  $P = *** < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container. Với mức ước lượng đạt 0,259 có thể nói rằng đặc tính của cảng container bao gồm năng lực kết nối nội địa cảng

**Thứ tư**, giả thuyết H1.4 với phát biểu “Tính năng động của cảng là một đặc tính của cảng container”. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,093, giá trị  $P = *** < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container. Với mức ước lượng đạt 0,447 có thể nói rằng đặc tính của cảng container bao gồm tính năng động cảng

**Thứ năm**, giả thuyết H1.5 với phát biểu “khả năng thu hút là một đặc tính của cảng container”. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,075, giá trị  $P = *** < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container. Với mức ước lượng đạt 0,430 có thể nói rằng đặc tính của cảng container bao gồm khả năng thu hút của cảng

**Thứ sáu**, giả thuyết H1.6 với phát biểu “hoạt động dịch vụ Logistics là một đặc tính của cảng container”. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,071, giá trị  $P = *** < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là cơ sở vật chất hạ tầng là một đặc tính của cảng container. Với mức ước lượng đạt 0,430 có thể nói rằng đặc tính của cảng container bao gồm hoạt động dịch vụ Logistics cảng

**Thứ bảy**, giả thuyết H2 với phát biểu “đặc tính cảng container có tác động tích cực đến hiệu quả khai thác cảng container”. Giả thuyết này có nghĩa là nếu một cảng container có các đặc tính cảng tốt, thích hợp và thuận lợi thì sẽ làm tăng hiệu quả khai thác cảng container. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,241, giá trị  $P = 0,000 < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95%

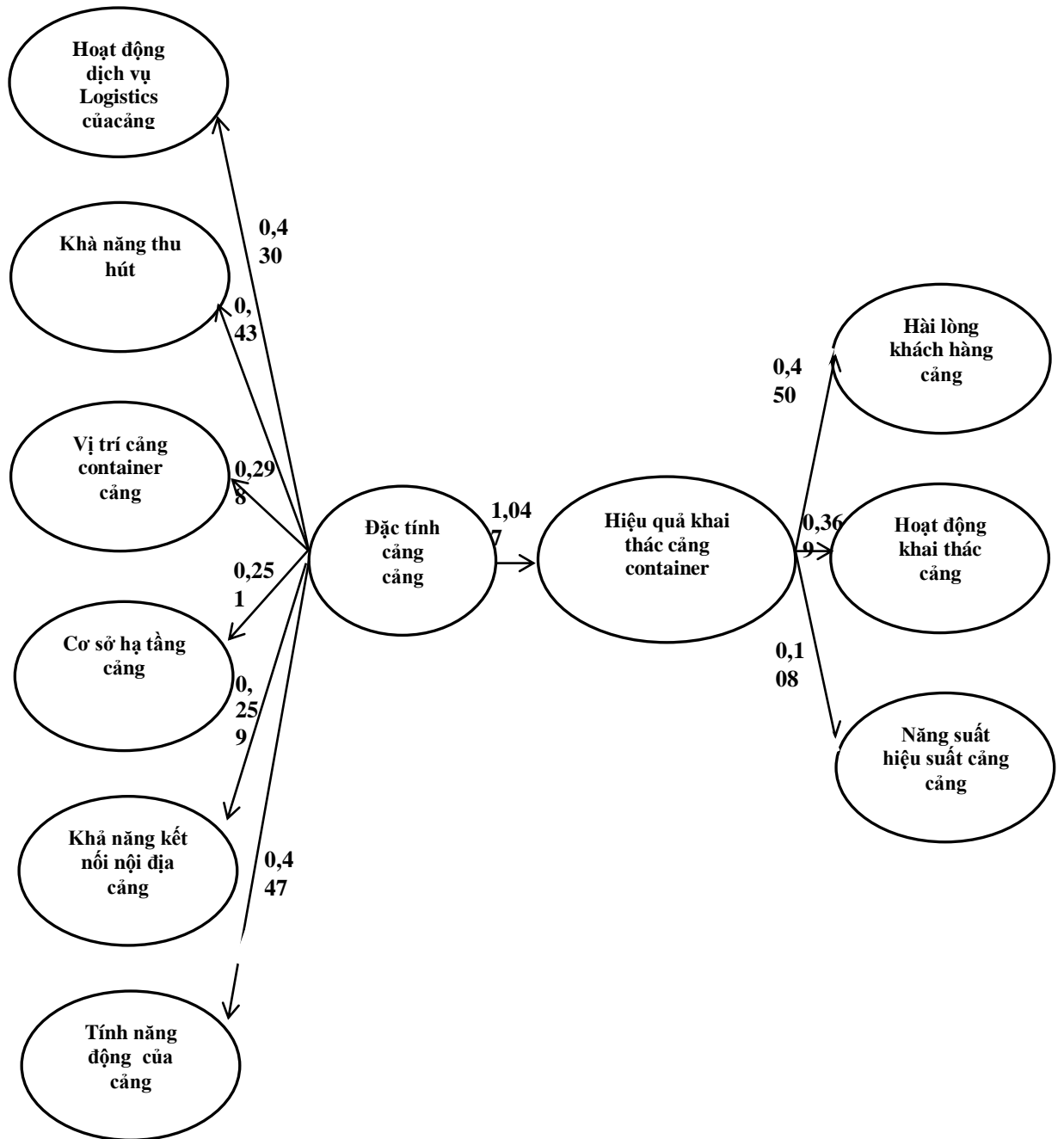
như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là đặc tính của cảng container có tác động tích cực làm tăng hiệu quả khai thác cảng container.

**Thứ tám,** giả thuyết H3 với phát biểu “sự hài lòng khách hàng cảng là thước đo hiệu quả khai thác cảng container”. Giả thuyết này có nghĩa là hiệu quả khai thác của cảng container được đo bằng sự hài lòng khách hàng của cảng. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,043, giá trị  $P = 0,000 < 0,05$  nên có ý nghĩa thống kê xét ở độ tin cậy 95% như vậy giả thuyết này được chấp nhận và điều này có nghĩa là hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng sự hài lòng của khách hàng cảng. Với mức ước lượng đạt 0,450 có thể nói rằng sự hài lòng khách hàng cảng là một thước đo hiệu quả khai thác cảng container.

**Thứ chín,** giả thuyết H4 với phát biểu “năng suất và hiệu suất cảng là thước đo hiệu quả khai thác cảng container”. Giả thuyết này có nghĩa là hiệu quả khai thác của cảng container được đo bằng năng suất và hiệu suất của cảng. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,069, giá trị  $P = 0,093 > 0,05$  có thể chấp nhận được giả thuyết này với độ tin cậy khoảng 90% và điều này có nghĩa là hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng năng suất và hiệu suất của cảng. Với mức ước lượng đạt 0,108 có thể nói rằng năng suất và hiệu suất của cảng là một thước đo hiệu quả khai thác cảng container

**Cuối cùng,** giả thuyết H5 với phát biểu “hoạt động khai thác của cảng là thước đo hiệu quả khai thác cảng container”. Giả thuyết này có nghĩa là hiệu quả khai thác của cảng container được đo bằng hoạt động khai thác của cảng. Kết quả kiểm định cho thấy với mức sai lệch chuẩn (SE) = 0,055, giá trị  $P = 0,000 < 0,05$  có thể chấp nhận được giả thuyết này với độ tin cậy khoảng 95% và điều này có nghĩa là hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng hoạt động khai thác của cảng. Với mức ước lượng đạt 0,369 có thể nói rằng hoạt động khai thác của cảng là một thước đo hiệu quả khai thác cảng container.

Kết quả kiểm định cho thấy mô hình nghiên cứu tương thích với dữ liệu thị trường. Các giả thuyết nghiên cứu đều được chấp nhận, mô hình được tác giả đề xuất được thể hiện trong hình 4.12 bên dưới và **phụ lục 6 mục V**.



**Hình 4.12: Mô hình ảnh hưởng đặc tính cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container**  
(Nguồn: Tác giả phân tích)

#### 4.8 Phân tích kết quả định tính chính thức

##### 4.8.1 Mẫu đặc trưng đáp ứng viên chuyên gia

Phương pháp phân tích kết quả luận án bằng phương pháp định tính không nhằm mục đích điều chỉnh hay khám phá thang đo mà phương pháp này tác giả sử dụng nhằm có thêm các ý kiến chuyên sâu để hiểu rõ hơn về kết quả nghiên cứu định lượng chính thức. Kết quả phân tích định tính này còn có giá trị để diễn giải cho các kết luận chính thức. Chính vì vậy nên đặc điểm mẫu của nghiên cứu này phải là các chuyên gia trong lĩnh vực nghiên cứu và khai thác cảng container. **Phụ lục 5**

**Bảng 4.18: Danh sách chuyên gia phỏng vấn**

STT	Họ và Tên	Chức Vụ	Tên tổ chức
1	PGS.TS Hồ Thị Thu Hòa	Viện Trưởng	Viện Nghiên Cứu Phát Triển Logistics Việt Nam
2	TS. Lê Phúc Hòa	Giảng Viên Chính	Trường ĐH GTVT TP.HCM
3	PGS.TS Nguyễn Thị Thu Hà	Phó Giám Đốc	Trường ĐH Ngoại Thương cơ sở 2
4	Ông Võ Hoài Nam	Phó Tổng Giám Đốc	Tổng Công Ty Tân Cảng Sài Gòn
5	Ông Vũ Hồng Hùng	Giám Đốc Khai Thác	Cảng Tân Cảng Cái Mép TCIT
6	Ông Tô Quốc Dũng	Giám Đốc Khai Thác	Hãng Tàu TS Line

*Nguồn: Tác giả thu thập*

**Bảng 4.19: Kết quả nghiên cứu được chấp thuận và bác bỏ**

Kết quả	Nhân tố thuộc đặc tính cảng	Hiệu quả khai thác cảng
<b>Chấp thuận</b>	LOG1, LOG3, LOG4, LOG6, LOG7, LOG8, LOG10; KNTH1, KNTH2, KNTH3, KNTH4, KNTH5, KNTH6; Vitri2, Vitri3, Vitri5, Vitri6, Vitri7, Vitri9; Hatang1, Hatang2, Hatang4, Hatang5, Hatang6, Hatang7; Noidia1,	HL1, HL2, HL3; HD1, HD2, HD3; NSHS1, NSHS2.



<b>Kết quả</b>	<b>Nhân tố thuộc đặc tính cảng</b>	<b>Hiệu quả khai thác cảng</b>
	Noidia2, Noidia3, Noidia4, Noidia5; Nangdong1, Nangdong2, Nangdong3, Nangdong4.	
<b>Bác bỏ</b>	LOG2, LOG5, LOG9; Vitri1, Vitri4, Vitri8; Hatang3; Nangdong5	

*Nguồn: Tác giả thu thập*

#### **4.8.2 Đối với kết quả nghiên cứu định tính chính thức được chấp thuận**

Theo ông Tô Quốc Dũng “Cạnh tranh của các hãng tàu thường rất lớn nên việc chọn cảng có vị trí thuận lợi, gần các tuyến vận tải liên kết, các vệ tinh như depot để tránh các trường hợp tàu chờ hàng hoặc khách hàng phàn nàn về việc nâng hạ container cũng như chi phí dịch chuyển container”. Bên cạnh đó theo PGS.TS Nguyễn Thị Thu Hà thì “Chủ hàng Việt Nam thường chọn các cảng nằm trong đô thị, gần các trung tâm thương mại vì lý do chi phí dịch chuyển container”. Từ kết quả này cho thấy kết quả nghiên cứu định lượng hoàn toàn phù hợp với đặc tính vị trí cảng và làm rõ hơn cho quan sát Vitri2 (khoảng cách luồng ngắn) vì các hãng tàu thường cạnh tranh với nhau thường bằng giá nên các cảng có vị trí luồng vào ngắn sẽ giúp các hãng tiết kiệm chi phí và mục tiêu giảm giá thành để nâng cao năng lực cạnh tranh.

Còn theo quan điểm của PGS.TS Hồ Thị Thu Hòa thì “Một cảng container khai thác có hiệu quả hay không là do năng lực quản lý và dịch vụ khách hàng bên cạnh các dịch vụ hậu cần của cảng như dịch vụ hải quan, xếp dỡ”. Kết quả này cho thấy tương đồng với kết quả nghiên cứu định lượng chính thức là đặc tính tổ chức hoạt động và dịch vụ logistics cảng, khám phá này nhằm giải thích thêm cho quan sát bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp (LOG6) và hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng (LOG7). Bên cạnh đó theo PGS.TS Hồ Thị Thu Hòa cho rằng “Hiệu quả khai thác cảng container còn nằm ở khả năng kết nối nội địa cũng như trang thiết bị xếp dỡ của cảng, phần lớn các cảng Việt Nam thường kết nối kém như cảng Cát Lái chỉ có con đường bộ độc đạo vào cảng nên thường gây ùn

tắc hay như cảng VICT chỉ có đường A5 kết nối”. Qua đó cho thấy rằng nhận định này sẽ giải thích thêm cho các quan sát Noidia1; Noidia2.

Đồng quan điểm với các chuyên gia khác ông Võ Hoài Nam trình bày quan điểm thêm là “Hiệu quả khai thác cảng container có tốt hay không còn phụ thuộc vào cảng có năng động giải quyết các vấn đề khách hàng phần nào cũng như năng động xây dựng các vệ tinh nhằm mở rộng, giảm áp lực quá tải cũng như ùn tắc”. Quan điểm này phù hợp với đặc tính năng động và đồng thời giải thích bổ sung nghĩa thêm cho các quan sát bến bãi của cảng container năng động (Nangdong1) và hoạt động khai thác cảng năng động (Nangdong5).

Cùng quan điểm với các chuyên gia TS. Lê Phúc Hòa, ông Võ Hoài Nam cho rằng “Hiệu quả khai thác cảng container thường xác định bằng lượng hàng hóa thông qua cảng bằng các phương tiện, phương thức vận tải và thường xác định bằng đơn vị TEU cũng như có sự hài lòng khách hàng cảng”. Quan điểm này phù hợp với kết quả nghiên cứu và phù hợp với quan điểm của Vitor (2013).

Cuối cùng theo quan điểm của ông Vũ Hồng Hùng thì “Xu hướng chủ hàng Việt Nam thường lựa chọn các hãng tàu quen thuộc và có tiếng trên thế giới nên cảng muốn hoạt động khai thác hiệu quả thì phải chủ động thu hút các hãng tàu về cảng chẳng hạn như thời gian giải phòng tàu nhanh, độ sâu trước bến, dịch vụ hoa tiêu hay tăng thời gian miễn lưu bãi”. Quan điểm này phù hợp với khả năng thu hút và có ý nghĩa giải thích cho quan sát KNTH3.

#### **4.8.3 Đối với kết quả nghiên cứu định tính chính thức bị bác bỏ**

Không giống như quan điểm của ông Vũ Hồng Hùng cho rằng dịch vụ hoa tiêu lai dắt tàu ra vào cảng nhanh làm cho cảng hoạt động khai thác hiệu quả TS. Lê Phúc Hòa và các chuyên gia khác nhận định phần lớn cảng container của Việt Nam nằm trên các nhánh sông và sâu trong đất liền, bên cạnh chế độ thủy triều của các con sông là bán nhật triều tức mỗi ngày hai lần nước lên và xuống vì vậy các tàu container ra vào cảng phải phụ thuộc vào con nước nên việc tàu có được lai dắt nhanh hay chậm không làm ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác điều này giải thích thêm cho biến bị loại LOG9.

Bên cạnh đó theo ông Võ Hoài Nam và PGS.TS Hồ Thị Thu Hòa thì phần lớn các tàu container cập hệ thống cảng container Việt Nam phần lớn là tàu hoạt động trên các tuyến nhánh nên hầu như không tham gia vào các hoạt động khai thác chuyển tải mà thường các tàu sẽ mang container chạy theo lịch trình và điểm đến là các cảng tham gia chuyển tải trong khu vực như cảng Singapore hay Hồng Kong vì vậy vấn đề hiệu quả khai thác của cảng không nằm ở việc chuyển tải nhanh hay chậm hoặc có vị trí gần các cảng trung chuyển lớn hay không. Vấn đề này giải thích bác bỏ dịch vụ chuyển tải nhanh chóng (LOG2) đồng thời cũng giải thích biến bác bỏ Vitri1.

#### **4.9 Kết luận chương**

Chương này trình bày kết quả nghiên cứu chính thức bao gồm việc đánh giá mô hình và giả thuyết nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng hiệu quả khai thác cảng container bị tác động tích cực bởi đặc tính cảng bao gồm cơ sở vật chất hạ tầng cảng, vị trí cảng container, năng lực kết nối nội địa cảng, tính năng động của cảng, khả năng thu hút của cảng và cuối cùng là hoạt động dịch vụ logistics cảng. Bên cạnh đó kết quả nghiên cứu còn xác định được hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng hoạt động khai thác cảng, hài lòng khách hàng cảng và năng suất hiệu suất cảng với kết quả này cũng cho thấy giống với lý thuyết đo lường của một số nhà nghiên cứu trên thế giới như Vitor Caldeirinha (2012, 2013); Joana Coeloho (2013). Mặt khác với phương pháp kiểm định bằng Bootstrap với  $N=1000$  có thể xác định tham số mô hình là đáng tin cậy. Với kết quả nghiên cứu định tính chính thức thông qua thảo luận tay đôi, phỏng vấn chuyên gia giúp khẳng định và lý giải cho các trường hợp nhân tố bị bác bỏ và chấp nhận cũng như giải thích thêm cho các đặc tính cảng container. Kết quả từ chương này sẽ là nền tảng vững chắc đề luận án đưa ra kết luận, hàm ý về quản lý vận hành, khai thác kinh doanh, đầu tư cảng container cũng như những hạn chế trong nghiên cứu chương 5.

## CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý NGHIÊN CỨU

### *5.1 Kết luận nghiên cứu*

Nghiên cứu ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container được nghiên cứu trong bối cảnh hoạt động khai thác của các cảng container của Việt Nam khai thác kém hiệu quả, đầu tư xây dựng cảng tràn lan hoạt động khai thác không hết công suất như thiết kế, có cảng thì hoạt động khai thác tốt hàng chờ cảng nhưng cũng có không ít cảng hoạt động khai thác không tốt cảng chờ hàng. Bên cạnh đó khe hổng lý thuyết chưa thấy có nghiên cứu nào về hiệu quả khai thác cảng container làm đại diện cho quốc gia đang phát triển như Việt Nam và các nghiên cứu trong nước về đặc tính và hiệu quả khai thác cảng chỉ mang tính rời rạc thiếu tập hợp và đo lường các yếu tố thuộc đặc tính cảng nào tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, một số nghiên cứu thì chưa cập nhật quy định quy hoạch cảng biển của chính phủ trong giai đoạn mới như các nghiên cứu của Nguyễn Kim Chung (2001); Nguyễn Ngọc Thanh (2002); Dương Văn Bạo (2005); Nguyễn Thị Phương (2008); Nguyễn Văn Khoáng (2012) . Mặt khác, một nguyên nhân quan trọng nữa để tác giả đề xuất nghiên cứu này là hiện nay việc đầu tư xây dựng cảng ở Việt Nam rất nhiều, các doanh nghiệp cứ thấy có khúc sông, đoạn biển nào là nhảy vào đầu tư xây dựng cảng mà không tính đến hiệu quả khai thác sau này, thiếu quan tâm đến các yếu tố đặc tính nào sẽ quyết định đến tính hiệu quả khai thác. Bên cạnh đó khi tổng hợp nghiên cứu lý thuyết tác giả phát hiện ra là không có nhiều tác giả nghiên cứu về các yếu tố thuộc đặc tính cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container ngoại trừ một số tác giả như Vítor Caldeirinha (2012;2013;2014) có nghiên cứu về các yếu tố thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container trường hợp nghiên cứu Châu Âu, hay Notteboom (2009;2011) có nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến lựa chọn cảng của chủ tàu và các nhà vận tải giao nhận từ đó ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng...

Cùng với sử dụng nhiều phương pháp và công cụ như phương pháp suy diễn, định tính, định lượng thông qua hàng loạt các kỹ thuật phân tích như làm sạch dữ

liệu, độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA), phân tích nhân tố khẳng định (CFA), phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM), Bootstrap với công cụ SPSS 20 và AMOS 23, công cụ E - Mail, *Drive.google.com* dữ liệu thu thập 516 mẫu từ các nhà quản lý điều hành khai thác cảng và các khu bến container, các hệ thống bến cảng được tác giả thu thập là các cảng có làm hàng container. Kết quả nghiên cứu đã xây dựng và phát triển được 6 thang đo khái niệm là các yếu tố thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container ở Việt Nam là vị trí cảng, cơ sở vật chất hạ tầng cảng, khả năng kết nối nội địa cảng, tính năng động của cảng, khả năng thu hút cảng và tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics cảng.

### **5.1.1 Kết quả xây dựng và phát triển thang đo khái niệm**

Kết quả nghiên cứu đã góp phần điều chỉnh bổ sung thang đo một số khái niệm phù hợp với ngành khai thác cảng container tại Việt Nam. Các thang đo đạt được đều có tính đơn hướng đạt độ tin cậy thang đo và có giá trị hội tụ và phân biệt cụ thể như sau:

- Thang đo vị trí cảng được đo lường bởi 6 biến quan sát bao gồm vị trí địa lý cảng thuận lợi, Khoảng cách luồng ngắn, tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan...), cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot, cảng gần các trung tâm thương mại, cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất,

- Thang đo cơ sở vật chất hạ tầng cảng được đo lường bằng 6 quan sát bao gồm trang thiết bị cảng hiện đại, hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn, điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao, số lượng bến đậu tàu nhiều, số lượng cầu tàu nước sâu nhiều, số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều.

- Thang đo khả năng kết nối nội địa được đo lường bằng 5 quan sát bao gồm : có nhiều tuyến đường bộ đến cảng, khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao, năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn, khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container, có nhiều tuyến đường sông đến cảng.

- Thang đo tính năng động cảng container được đo lường bằng 4 quan sát bao gồm: bến bãi container của cảng năng động, dịch vụ logistics cảng năng động, cảng năng động trong công việc quản lý, cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng.

- Thang đo khả năng thu hút của cảng được đo bằng 6 quan sát bao gồm: độ cao của cầu cảng phù hợp, độ sâu của vùng nước trước cảng phù hợp, độ sâu luồng vào cảng phù hợp, số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng, số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng, số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng.

- Thang đo tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics cảng container được đo lường bằng 7 quan sát bao gồm: Hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng, hệ thống thông tin nhanh chóng - kịp thời, hệ thống quản lý cảng tốt, dịch vụ thủ tục hải quan , cảng phí tốt, cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng, bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp

- Thang đo đặc tính cảng bao gồm 6 khái niệm ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container: vị trí cảng, cơ sở hạ tầng cảng, khả năng kết nối nội địa cảng, tính năng động của cảng, khả năng thu hút của cảng, tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng.

- Thang đo hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng 3 khái niệm bao gồm: Sự hài lòng khách hàng cảng, hoạt động khai thác cảng, năng suất hiệu suất của cảng.

- Thang đo khái niệm sự hài lòng của cảng bao gồm 3 quan sát: sự hài lòng của chủ hàng, sự hài lòng của chủ tàu, sự hài lòng của các doanh nghiệp giao nhận vận tải.

- Thang đo khái niệm năng suất hiệu suất cảng bao gồm 2 quan sát: năng suất cảng, hiệu suất cảng.

- Thang đo hoạt động khai thác cảng bao gồm 3 quan sát: có nhiều nguồn hàng ra vào cảng, lượng container chuyển tải tại cảng lớn, tuần suất tàu ghé cảng nhiều

Nghiên cứu này có thang đo thành phần hiệu quả khai thác cảng được đo bằng khái niệm sự hài lòng khách hàng, năng suất hiệu suất cảng và hoạt động khai thác cảng như thang đo ban đầu lấy từ nghiên cứu của Vitor Caldeirinha (2013). Bên cạnh đó nghiên cứu này cũng được phát triển khác biệt thang đo các khái niệm thuộc đặc tính cảng so với các nghiên cứu trước như Notteboom (2011), Vitor Caldeirinha (2013;2014).

Như vậy nghiên cứu này rất có ý nghĩa khi góp phần đóng góp xây dựng và phát triển thang đo các khái niệm ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container trong bối cảnh nền kinh tế đang chuyển đổi như Việt Nam, kết quả này còn đóng góp giúp các nhà nghiên cứu về các vấn đề liên quan có khung lý thuyết cơ bản về đặc tính cảng và hiệu quả khai thác cảng container. Bên cạnh đó kết quả nghiên cứu này cũng có thể làm nền tảng tham chiếu và áp dụng trong lĩnh vực khai thác cảng nói chung. Với kết quả này có ý nghĩa nâng cao vai trò quan trọng và dứt khoát trong điều tiết, quản lý của nhà nước đối với hoạt động xây dựng và khai thác cảng, khắc phục tình trạng đầu tư dàn trải, gây lãng phí nguồn lực xã hội, không tập trung được sức mạnh cả nước trong phát triển cảng biển và dịch vụ logistics. Bên cạnh đó kết quả còn đóng góp về quy hoạch chi tiết quyết định 3655/QĐ-BGTVT ngày 27/12/2017 về phê duyệt quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển Đông Nam Bộ (nhóm 5) đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 cũng như quyết định số 995/QĐ-TTg ngày 9/8/2018 về quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 của Thủ Tướng Chính Phủ thực hiện theo nghị quyết số 36-NQ/TW về chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

### ***5.1.2 Kết quả đề xuất mô hình lý thuyết***

Kết quả kiểm định này cho thấy hiệu quả khai thác cảng container bị tác động bởi đặc tính cảng, và có 6 yếu tố thuộc đặc tính cảng đó là: tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics của cảng, khả năng thu hút của cảng, vị trí cảng, cơ sở hạ tầng cảng, tính năng động của cảng, khả năng kết nối nội địa của cảng. Kết quả này có ý nghĩa càng củng cố thêm lý thuyết đã được phát hiện bởi các nhà nghiên cứu trong

lĩnh vực khai thác cảng container như Tongzon và Heng (2005) nghiên cứu về “Cảng tư nhân, hiệu quả và năng lực cạnh tranh: bằng chứng thực nghiệm từ các cảng container”, Vitor Caldeirinha (2013) nghiên cứu về “*Ảnh hưởng của đặc tính khu bến container đến hiệu quả khai thác cảng*”, hay tác giả Nguyễn Thị Phương (2008) trong nghiên cứu “*Các giải pháp cơ bản hoàn thiện và khai thác cảng phục vụ vận tải đa phương thức*” cũng đề cập đến những yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng trong đó tác giả nhấn mạnh đến các yếu tố vị trí cảng, dịch vụ cảng... Phát hiện này còn có hàm ý cho các nhà quản trị khai thác cảng là hiệu quả khai thác cảng được đo lường bằng sự hài lòng của khách hàng cảng ( Chủ hàng XNK, Hãng Tàu, Doanh nghiệp giao nhận vận tải), năng suất và hiệu suất cảng, hoạt động khai thác cảng

Tóm lại với kết quả nghiên cứu từ mô hình đề xuất nghiên cứu ban đầu có thể khẳng định hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng sự hài lòng khách hàng cảng bao gồm sự hài lòng của chủ hàng xuất nhập khẩu, hãng tàu khai thác container, doanh nghiệp giao nhận hàng hóa xuất nhập khẩu; năng suất hiệu suất của cảng bao gồm năng suất cảng, hiệu suất; hoạt động khai thác cảng bao gồm có nhiều nguồn hàng ra vào cảng, lượng container chuyển tải tại cảng lớn, tuần suất tàu ghé cảng nhiều và chịu sự tác động của đặc tính cảng bao gồm 6 đặc tính: vị trí, tính năng động, khả năng thu hút, khả năng kết nối nội địa, cơ sở hạ tầng và tổ chức hoạt động dịch vụ Logistic.

## ***5.2 Hàm ý quản trị đối với các nhà quản lý kinh doanh dịch vụ cảng container***

### ***5.2.1 Lựa chọn đặc tính vị trí để đầu tư xây dựng, kinh doanh, khai thác cảng container nhằm đạt được hiệu quả khai thác, nâng cao năng lực cạnh tranh.***

Nghiên cứu này đo lường cụ thể các khái niệm thuộc đặc tính cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container tại Việt Nam cụ thể như sau:

+ **Vị trí cảng container** là một đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, khái niệm này có trọng số tương ứng là **0,298** điều này có ý nghĩa là một cảng container khai thác hiệu quả hay không là nhờ vào đặc tính vị trí cảng. Một cảng container có vị trí tốt, trí địa lý cảng thuận lợi, khoảng cách luồng



ngăn, tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan...), cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot, cảng gần các trung tâm thương mại, cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất...sẽ là điều kiện để kinh doanh khai thác tốt cảng container từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh.

+ **Tính năng động của cảng container** là một đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, khái niệm này có trọng số **0,447** điều này có nghĩa là một cảng container càng năng động thì hiệu quả khai thác cảng càng cao, tính năng động của cảng container bao gồm bến bãi container của cảng năng động, dịch vụ logistics cảng năng động, cảng năng động trong công việc quản lý, cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng.

+ **Khả năng kết nối nội địa** là một đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, khái niệm này có trọng số **0,259** điều này có nghĩa là một cảng có khả năng kết nối nội địa cao thì sẽ càng khai thác hiệu quả cụ thể là có nhiều tuyến đường bộ đến cảng, khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao, năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn, khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container, có nhiều tuyến đường sông đến cảng.

Theo các chuyên gia khi tác giả khảo sát định tính thì đặc tính khả năng kết nối nội địa của cảng là yếu tố vô cùng quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container trong bối cảnh khai thác cảng biển ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy đặc tính có trọng số cũng tương đối điều này cũng có thể nhận định kết quả nghiên cứu định lượng rất tương thích với định tính và có ý nghĩa.

+ **Khả năng thu hút** là một đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, khái niệm này có trọng số **0,43** điều này có nghĩa là một cảng container có khả năng thu hút càng cao thì hiệu quả khai thác cảng càng cao. Khả năng thu hút của cảng bao gồm độ cao của cầu cảng phù hợp, độ sâu của vùng nước trước cảng phù hợp, độ sâu luồng vào cảng phù hợp, số lượng hãng tàu top 10 thế

giới đến cảng, số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng, số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng.

+ **Cơ sở hạ tầng** là một đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, khái niệm này có trong số **0,251** có nghĩa là một cảng có cơ sở hạ tầng tốt sẽ là điều kiện để khai thác hiệu quả tốt và nâng cao năng lực cạnh tranh. Cơ sở vật chất hạ tầng bao gồm trang thiết bị cảng hiện đại, hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn, điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao, số lượng bến đậu tàu nhiều, số lượng cầu tàu nước sâu nhiều, số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều

+ **Tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics** là một đặc tính của cảng tác động đến hiệu quả khai thác cảng container, khái niệm này có trọng số bằng **0,43** có nghĩa là một cảng sẽ tăng hiệu quả khai thác nếu biết tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics tốt. Tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics cảng bao gồm hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng, hệ thống thông tin nhanh chóng - kịp thời, hệ thống quản lý cảng tốt, dịch vụ thủ tục hải quan, cảng phí tốt, cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng, bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp.

Thực trạng hiện nay ở Việt Nam là rất nhiều cảng khi tính toán xây dựng, kinh doanh khai thác thiếu sự hoạch định về vị trí vì vậy thường xảy ra hiện tượng cảng nằm chờ hàng hoặc xây dựng xong rồi bỏ hoang phé ví dụ khu vực Vịnh Vân Phong hay một số cảng nước sâu tại Thị Vải – Cái Mép,...vì vậy hàm ý nghiên cứu của tác giả đối với các nhà quản trị khai thác cảng container là hãy quan tâm chú ý nhiều hơn nữa vị trí cảng container trong đầu tư xây dựng, kinh doanh và khai thác. Dựa vào các trọng số của kết quả nghiên cứu cụ thể như sau:

**Thứ nhất**, xây dựng đầu tư kinh doanh khai thác cảng container phải ưu tiên đến cảng phải nằm gần các khu công nghiệp khu chế xuất (vitri3) vì rõ ràng đây là nơi có thể nói tập trung rất nhiều hàng hóa xuất nhập khẩu. Các doanh nghiệp xuất nhập khẩu để giảm chi phí Logistics họ phải buộc chọn các cảng gần để gửi hàng và từ đó kéo theo tập trung của các Hãng Tàu, vì các Hãng Tàu mong muốn nhiều

khách hàng và để nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng nên họ sẽ chọn các cảng container để đưa tàu về nơi đó tập trung nhiều khách hàng.

**Thứ hai**, vị trí cảng phải có các tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (Vitri5). Một cảng container hoạt động hiệu quả khai thác thì không thể thiếu được sự liên kết của các tuyến đường đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn. Trong bối cảnh hiện nay các doanh nghiệp vận tải muốn giảm chi phí nên họ đưa vào khai thác các tàu container có sức chở lớn vì vậy các cảng container nào mà các tuyến đường liên kết đến cảng kém và không phù hợp với lượng hàng lớn sẽ không là sự lựa chọn của các hãng tàu. Vì vậy khi đầu tư xây dựng kinh doanh khai thác cảng các nhà kinh doanh phải lưu ý đến sự liên kết liên hợp của các tuyến đường đủ để vận tải lượng hàng lớn...

**Thứ ba**, Cảng gần các trung tâm thương mại (Vitri9). Một cảng container khai thác hiệu quả thì không thể nào nằm quá xa các trung tâm thương mại, vì miền hậu phương của một cảng container là đầy hàng hóa lưu thông đến các khu chế xuất, khu công nghiệp và trung tâm thương mại. Lựa chọn đầu tư xây dựng, kinh doanh khai thác cảng gần trung tâm thương mại sẽ là một ưu thế để tăng hiệu quả khai thác cảng và nâng cao năng lực cạnh tranh.

**Thứ tư**, Khoảng cách luồng ngắn (Vitri2), luồng ở đây được hiểu là khoảng cách từ phao số 0 đến cảng container, nếu một cảng container nằm quá sâu trong luồng sẽ ảnh hưởng đến chi phí khai thác vận hành của các hãng tàu và khả năng chi phí nạo vét luồng hàng năm vì vậy khi đầu tư xây dựng cảng để đạt được hiệu quả trong khai thác thì lựa chọn vị trí cảng ở những nơi có khoảng cách luồng ngắn.

**Thứ năm**, Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot (Vitri6), một cảng container hoạt động mà thiếu liên kết các vệ tinh thì sẽ làm giảm hiệu quả khai thác, vì các vệ tinh của cảng sẽ là một cánh tay đắc lực để giảm ùn tắc, tăng năng suất cho cảng và làm tăng hiệu quả khai thác. Vì thế vị trí cảng sẽ mang tính chiến lược nếu xung quanh có hệ thống vệ tinh bao gồm các cảng liên kết, các Depot vì vậy các nhà quản lý cảng lưu ý khi lựa chọn vị trí đầu tư xây dựng, kinh doanh khai thác cảng container thì phải chú trọng đến các vệ tinh.

**Cuối cùng**, Vị trí địa lý thuận lợi (Vị trí 7), một cảng container mà có vị trí địa lý tự nhiên thuận lợi đương nhiên sẽ là một lợi thế rất lớn trong khai thác hiệu quả cảng, vì vấn đề này liên quan đến chi phí đầu tư ban đầu của cảng

### **5.2.2 Xây dựng các chính sách để tăng đặc tính tính năng động của cảng nhằm tăng hiệu quả khai thác cảng.**

Hàm ý của tác giả đối với các nhà quản lý khai thác cảng là nên xây dựng các chính sách để tăng tính năng động của cảng nhằm tăng hiệu quả khai thác cảng container. Cụ thể dựa vào các trọng số trong kết quả nghiên cứu như sau:

**Thứ nhất**, cần xây dựng các chính sách quảng cáo, marketing, chính sách hợp tác, liên doanh liên kết để tạo tên tuổi, có sự chú ý của khách hàng, các bến bãi container của cảng luôn năng động (Nangdong1). Bến bãi container của một cảng được khách hàng đánh giá năng động trong khai thác, quản lý sẽ là động lực để nâng cao hiệu quả khai thác.

**Thứ hai**, các nhà quản lý khai thác cảng không ngừng nâng cao chất lượng dịch vụ logistics cảng, cung cấp nhiều dịch vụ logistics cảng, cần có các biện pháp, các chính sách nâng cao chất lượng dịch vụ luôn tạo sự năng động của chất lượng dịch vụ logistics (Nangdong2) từ đó mang đến sự hài lòng khách hàng cảng, tăng hoạt động khai thác sẽ làm tăng hiệu quả khai thác cảng.

**Thứ ba**, khách hàng có thể được xem là yếu tố quan trọng nhất đối với các doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ và kinh doanh dịch vụ cảng biển cũng không ngoài nguyên tắc đó vì vậy để đạt được hiệu quả trong kinh doanh và hiệu quả trong khai thác thì các nhà quản lý cảng phải có những chính sách, quyết định để cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng (Nangdong3). Cảng có trao đổi thì mới nắm bắt tốt thông tin với khách hàng từ đó mà hiểu được tâm tư nguyện vọng, yêu cầu của khách hàng và từ đó mới vạch định các chính sách đúng đắn làm tăng hiệu quả khai thác cảng.

**Cuối cùng**, hoạt động kinh doanh dịch vụ khai thác cảng container có thể nói rất phức tạp và có nhiều nguy cơ xảy ra sự cố về an toàn, an ninh cũng như năng lực cung ứng dịch vụ vì vậy các nhà quản lý khai thác cảng cần năng động trong công

tác quản lý (Nangdong4), điều này sẽ làm tăng niềm tin cho khách hàng, mang lại sự hài lòng cho khách hàng, tăng năng suất và hiệu suất cảng và sẽ có chiều hướng gia tăng hiệu quả khai thác cảng container.

### ***5.2.3 Có chính sách đầu tư xây dựng, mở rộng đẩy mạnh đặc tính khả năng kết nối nội địa của cảng.***

Hoạt động khai thác cảng container bao gồm miền tiền phương và miền hậu phương, khả năng kết nối nội địa của cảng thuộc miền hậu phương. Một cảng container muốn phát triển bền vững và hiệu quả thì phải phát triển đồng thời miền tiền phương và hậu phương vì vậy ngoài các chính sách dành cho miền tiền phương thì các nhà quản lý cảng cần phải đặc biệt chú ý phát triển mở rộng miền hậu phương cụ thể là tăng khả năng kết nối nội địa của cảng. Dựa vào kết quả nghiên cứu được thể hiện bằng các trọng số trong mô hình tác giả hàm ý nghiên cứu đối với nhà quản lý như sau:

***Thứ nhất***, các nhà quản lý cần có các kế hoạch chính sách để tăng khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa (noidia3), một cảng container nếu tăng cường khả năng kết nối nội địa các mạng lưới logistics thì sẽ góp phần làm thông thoáng tuyến hậu phương, từ đó giải phóng tốt tuyến tiền phương làm tăng năng suất, hiệu suất của cảng cũng như hoạt động khai thác của cảng như tăng sản lượng TEU thông qua cảng và sẽ làm tăng hiệu quả khai thác cảng.

***Thứ hai***, khi thực hiện dự án đầu tư xây dựng khai thác kinh doanh cảng container các nhà quản lý cảng nên xem xét năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực (noidia4). Bởi vì đây sẽ là điều kiện giúp thông thoáng miền hậu phương của cảng từ đó giúp cảng container tăng năng suất, hiệu suất và sẽ dẫn đến tăng hiệu quả khai thác.

***Thứ ba***, các nhà quản lý khai thác kinh doanh dịch vụ cảng container khi lựa chọn đầu tư xây dựng kinh doanh cảng cần quan tâm đến khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn (Ketnoinoidia5), đặc thù hiện tại ở Việt Nam chỉ phát triển hai mạng lưới vận tải hàng hóa nội địa linh hoạt chính là đường sông và đường bộ vì vậy nếu một cảng có vị thế nằm ở khu vực kết

nội vận tải nội địa tốt sẽ giúp hàng hóa đi và đến cảng thuận lợi từ đó sẽ làm tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ tư**, đặc thù điều kiện tự nhiên của VN là hệ thống sông ngòi chằng chịt, khu vực phía nam có hệ thống sông Tiền, Sông Hậu, sông Đồng Nai, sông Sài Gòn, phía Bắc có hệ thống sông Hồng. Mạng lưới vận tải thủy nội địa góp một phần rất lớn trong dịch chuyển hàng hóa, giảm chi phí logistics vì vậy một cảng container mà có nhiều tuyến đường sông đến cảng (noidia1) sẽ là một đặc điểm quan tâm để tập kết hàng hóa của chủ hàng cũng như mở rộng khả năng kết nối hậu phương vững chắc, giảm áp lực ùn tắc từ đó làm tăng sự hài lòng chủ hàng, tăng năng suất dẫn đến tăng hiệu quả khai thác cảng container.

**Cuối cùng**, hệ thống cảng container của Việt Nam khai thác kém hiệu quả một phần là do chỉ có một tuyến đường bộ độc đạo đến cảng điều này sẽ ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả khai thác cảng, cụ thể là dễ xảy ra tình trạng ùn tắc kéo dài, gây nhiều nguyên nhân rớt hàng, rớt tàu,... Vì vậy các nhà quản lý cảng cần xem xét nghiên cứu vị trí cảng có nhiều tuyến đường bộ đến cảng (noidia2) điều này sẽ giúp cảng container giải được bài toán ùn tắc từ đó tăng năng suất và tăng hiệu quả khai thác.

#### **5.2.4 Đầu tư xây dựng và phát triển đặc tính hệ thống cơ sở vật chất hạ tầng cảng container**

Cơ sở vật chất hạ tầng cảng container là một trong những điều kiện thu hút khách hàng và làm hài lòng khách hàng của cảng bên cạnh tăng năng suất, hiệu suất, vì vậy các nhà quản lý cần có các chính sách đầu tư, xây dựng phát triển cơ sở hạ tầng cảng phù hợp để nhằm mục đích tăng năng suất hiệu suất cảng và làm hài lòng khách hàng cảng từ đó tăng hiệu quả khai thác cảng container, cụ thể dựa vào kết quả và trọng số kết quả trong nghiên cứu các nhà quản lý cần thực hiện các chính sách như sau:

**Thứ nhất**, để đảm bảo nhiệm vụ khai thác diễn ra xuyên suốt, an toàn và đạt hiệu suất cao thì cơ sở vật chất hạ tầng cảng phải được đầu tư, phát triển, bảo trì, bảo dưỡng trong điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao (hatang4). Vì vậy các

nhà quản trị khai thác cảng container cần có các kế hoạch, chi phí đầu tư và bảo trì các trang thiết bị cơ sở hạ tầng đạt về tiêu chuẩn cao và hoạt động xuyên suốt để phục vụ tốt công việc giải phóng tàu ở tuyến tiền phương cũng như giải phóng phương tiện tuyến hậu phương đạt hiệu quả cao nhất, tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ hai**, cần có kế hoạch nạo vét, xây dựng phát triển số lượng cầu tàu nước sâu nhiều (Hatang6), vì theo xu hướng chung các hãng tàu muốn giảm chi phí nên sẽ ưu tiên phát triển đội tàu lớn, nếu cảng mà không có hoặc có quá ít cầu tàu nước sâu sẽ là một hạn chế rất lớn để khai thác hiệu quả cảng container.

**Thứ ba**, đầu tư, mua sắm, cải tiến sao cho các trang thiết bị cảng hiện đại (Hatang1). Đối với vận hành khai thác cảng container thì trang thiết bị sẽ rất quan trọng ảnh hưởng đến năng suất, hiệu suất cũng như sự hài lòng của khách hàng cảng. Vì vậy, một cảng có trang thiết bị xếp dỡ hiện đại sẽ góp phần đáng kể để tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ tư**, các nhà quản trị kinh doanh khai thác cảng cần có chính sách phát triển số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều (Hatang7), phát triển trang thiết bị xếp dỡ tương ứng với kế hoạch dự báo và tăng trưởng, tính toán đầu tư mua sắm sao cho không để thừa hoặc thiếu trang thiết bị xếp dỡ. Số lượng thiết bị xếp dỡ sẽ ảnh hưởng đến năng lực giải phóng tàu cũng như giải phóng thiết bị ở tuyến hậu phương, số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều, vận hành tốt sẽ giúp cảng container tăng lượng tàu trung chuyển và chuyển tải tại cảng tăng và làm tăng hiệu quả khai thác cảng container.

**Thứ năm**, trong hoạt động khai thác luôn tiềm ẩn những sự cố ngoài ý muốn sẽ ảnh hưởng đến tài sản, con người của cảng và của khách hàng vì vậy một cảng mà có đầu tư quan tâm hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn (Hatang2) sẽ là sự quan tâm và tin tưởng của khách hàng cũng như giảm thiểu sự thiệt hại nếu xảy ra sự cố. Vì vậy các nhà quản lý nên chú ý đầu tư và phát triển hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn cao.

**Cuối cùng**, bến đậu tàu nhiều hay ít sẽ ảnh hưởng đến năng suất và hiệu suất khai thác của cảng và sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác, cho nên các nhà làm

chính sách quản lý khai thác cảng container nên chú ý phát triển số lượng bến đậu tàu nhiều (Hatang5) nhằm giảm bớt thời gian tàu chờ hoặc xếp hàng vào cảng vì lý do thiếu bến đậu.

### 5.2.5 Quan tâm phát triển đặc tính khả năng thu hút của cảng

Khả năng thu hút của cảng container đó là các điều kiện thu hút hãng tàu, khách hàng của cảng container. Các nhà quản lý khai thác cảng container cần vạch định chiến lược, chính sách, đầu tư nhằm nâng cao đặc tính khả năng thu hút để lôi kéo khách hàng về cho cảng cũng như làm hài lòng khách hàng. Theo quy tắc Pareto 20-80, thì nếu có 20% khách hàng sẽ có 80% khách hàng còn lại. Vì vậy đặc tính khả năng thu hút của cảng tốt sẽ làm cho cảng tăng năng suất, hiệu suất, khách hàng cảng hài lòng từ đó làm tăng hiệu quả khai thác cảng container cụ thể như sau: **Thứ nhất**, đầu tư xây dựng độ cao của cầu cảng phù hợp (KNTH1). Cầu cảng là nơi các tàu container xếp dỡ hàng, việc xây dựng cầu cảng phù hợp yêu cầu cần một sự tính toán thật kỹ về thủy triều, con nước theo mùa để sao cho các tàu container ra vào neo đậu làm hàng dễ dàng, thuận lợi nhằm mục đích giải phòng tàu nhanh, từ đó làm gia tăng năng suất và tăng lượng tàu ra vào neo đậu và làm tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ hai**, thường xuyên có kế hoạch đo đạc, nạo vét vùng nước trước bến để vùng nước trước bến có độ sâu phù hợp (KNTH2). Vùng nước trước bến có vai trò rất lớn trong việc tàu neo đậu làm hàng hoặc quay trở theo con nước, đây sẽ là điều kiện thuận lợi cho tàu ra vào neo đậu ở cảng từ đó tránh các rủi ro hàng hải, nhằm đảm bảo an toàn an ninh, làm hài lòng khách hàng là các hãng tàu của cảng cũng như tạo điều kiện thuận lợi tăng năng suất, hiệu suất và là điều kiện thu hút hãng tàu khác cũng như mang lại hiệu quả khai thác cho cảng container.

**Thứ ba**, thường xuyên có kế hoạch đo đạc, thăm dò, nạo vét cũng như đề nghị Chính Quyền cụ thể là Cục Hàng Hải có các giải pháp khai thông độ sâu cho luồng tàu vào cảng thông thoáng, phù hợp (KNTH3) vì vấn đề này ảnh hưởng đến an ninh an toàn hàng hải, cũng như ảnh hưởng đến trọng tải tàu ra vào cảng làm hàng. Một cảng có độ sâu luồng vào cảng thông thoáng, phù hợp sẽ thu hút tàu vào làm hàng



từ đó làm tăng năng suất, hiệu suất cũng như hài lòng chủ tàu và tăng hiệu quả khai thác cảng container.

**Thứ tư**, xây dựng chính sách để thu hút các hãng tàu top 10 thế giới đến cảng (KNTH4). Các hãng tàu top 10 thế giới là những hãng tàu lớn, lượng khách hàng nhiều, trung chuyển nhiều, lượt tàu thường xuyên và đều đặn đây sẽ là tiềm lực để ổn định và tăng năng suất cho cảng. Các nhà quản lý cảng container cần vạch ra các chính sách thu hút các hãng tàu top 10 này thật cụ thể như là giảm một số phí, hay nói lỏng thời gian tính lưu bãi container... từ đó sẽ làm tăng hiệu quả khai thác cảng container.

**Cuối cùng**, Bên cạnh các chính sách thu hút các hãng tàu top 10 đến cảng thì các nhà quản lý cảng cũng cần có các chính sách thật hợp lý và ưu đãi để tăng số lượng tàu trung chuyển làm hàng ở cảng (KNTH5) và số lượng tàu xuyên lục địa đến cảng (KNTH6). Đối với đặc thù kinh doanh xuất nhập khẩu của VN là các doanh nghiệp thường mua CIF bán FOB nên việc thuê tàu và chỉ định tàu thường là ở đầu nước ngoài vì vậy nếu cảng có chính sách thu hút là tăng số lượng tàu trung chuyển cũng như xuyên lục địa thì đồng nghĩa với việc sẽ có luôn lượng khách hàng đi theo tàu từ đó sẽ tăng năng suất và tăng hiệu quả khai thác cảng

### **5.2.6 Xây dựng chính sách và kế hoạch nhằm nâng cao đặc tính tổ chức tốt hoạt động dịch vụ logistics của cảng.**

Hoạt động dịch vụ logistics của cảng container đó là các hoạt động góp phần làm cho dòng chảy container đi và đến cảng được thông thoáng, hay các dịch vụ mang lại giá trị cho khách hàng...các hoạt động này sẽ góp phần làm hài lòng và thu hút khách hàng cảng từ đó sẽ làm tăng hiệu quả khai thác cảng. Vì vậy các nhà quản lý cảng nên tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics của cảng container tốt từ tuyến tiền phương đến tuyến hậu phương mà cụ thể như sau:

**Thứ nhất**, cần xây dựng hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời (LOG3), hệ thống thông tin sẽ giúp cảng kết nối với khách hàng nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ, hệ thống thông tin tốt còn giúp cảng có kế hoạch chính xác trong khai thác và làm hài lòng khách hàng từ đó tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ hai**, trong hoạt động kinh doanh khai thác cảng container sẽ có rất nhiều khâu và rất nhiều bộ phận, các khâu hoặc bộ phận này phải kết hợp chặt chẽ và nhịp nhàng với nhau để tránh những rủi ro và sai sót làm ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng vì vậy các nhà quản lý cảng nên xây dựng một hệ thống quản lý cảng tốt (LOG1) để xóa bỏ bớt các khâu quá thủ công, tinh gọn bộ máy nhân sự, và quy trách nhiệm bằng hệ thống quản lý cảng nhằm tăng cường kết hợp chặt chẽ, nhịp nhàng giữa các bộ phận, tránh tình trạng ùn đứ, kéo dài giữa các bộ phận. Hệ thống quản lý cảng phải được tổ chức và quản lý tốt định hướng phục vụ khách hàng. Hệ thống quản lý phải được phân tầng, phân chia trách nhiệm, nhiệm vụ của từng phòng ban, có hệ thống trao đổi thông tin, dịch vụ khách hàng giúp khách hàng giải quyết các sự cố hay tìm kiếm thông tin về hàng hóa, container, tàu, chuyến,...Hệ thống thông tin được tổ chức quản lý có tính tích hợp với hệ thống thông tin khách hàng để nhằm nắm bắt được yêu cầu nguyện vọng củ khách hàng làm tăng sự hài lòng của khách hàng cảng từ đó làm tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ ba**, một trong những dịch vụ Logistics ở cảng container được phân lớn khách hàng của cảng quan tâm nhiều nhất để quyết định đưa hàng, tàu về đó là dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi (LOG8) vì vậy các nhà quản lý khai thác kinh doanh cảng cần có các chính sách, hợp tác với các cơ quan hữu quan như Cục Hải Quan để tạo cơ chế thông thoáng, thuận lợi thúc đẩy lưu thông hàng hóa, tàu nhanh chóng, thuận lợi. Bên cạnh đó, cần sắp xếp xây dựng khu vực làm thủ tục, khai báo Hải Quan thuận lợi kết hợp với các kho bãi để tạo một chuỗi Logistics thuận lợi.

**Thứ tư**, một vấn đề luôn làm nhà quản lý kinh doanh khai thác cảng đau đầu đó là cảng phí (LOG10), cảng phí sẽ ảnh hưởng đến sự hài lòng khách hàng nhưng cảng phí lại ảnh hưởng đến kết quả kinh doanh của cảng. Vì vậy các nhà quản lý cảng cố gắng xây dựng biểu giá cảng phí thật tốt sao cho phù hợp với các tiêu chí như là: phù hợp với các văn bản pháp quy do chính phủ ban hành, các chính sách thu hút của cảng, năng lực cạnh tranh của cảng.

**Thứ năm**, cần tổ chức xây dựng cấu trúc bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng (LOG4). Một cảng container có tổ

chức cấu trúc xây dựng bến cảng phù hợp sẽ giúp cho khách hàng giảm chi phí và thời gian, có nghĩa là các nhà quản lý cần sắp xếp tổ chức phù hợp ở các tuyến tiền phương và hậu phương. Tuyến tiền phương cần sắp xếp bố trí cầu bến phù hợp cho dung tích, trọng tải, chiều dài của tàu, ở tuyến hậu phương cần sắp xếp cấu trúc các khu vực kiểm hóa, đóng rút hàng, kho CFS...phù hợp cho từng loại hàng hóa. Từ đó sẽ làm tăng lưu lượng hàng hóa, tăng sự hài lòng cho khách hàng và tăng hiệu quả khai thác.

**Thứ sáu**, thiết bị xếp dỡ luôn là bài toán làm đau đầu các nhà quản lý cảng, thiết bị xếp dỡ sẽ ảnh hưởng rất lớn đến khả năng giải phóng tàu và thông thoáng tuyến hậu phương vì vậy để nâng cao hiệu quả khai thác thì các cần có sự sắp xếp tổ chức bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp (LOG6) ở kho, bãi, cầu bến cảng. Khi sắp xếp bố trí thiết bị xếp dỡ phải hạn chế thiết bị di chuyển, bố trí phù hợp trọng tải bốc, chất, xếp, nâng, hạ...đáp ứng nhu cầu giải phóng tàu, giải phóng hàng tránh tình trạng hàng chờ cầu, cầu chờ hàng.

**Cuối cùng**, xây dựng các kế hoạch, chính sách hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng (LOG7) nhằm mang lại chất lượng dịch vụ khách hàng tốt nhất, tạo lòng trung thành cho khách hàng, làm khách hàng hài lòng để từ đó sẽ tăng hiệu quả khai thác cảng.

### **5.3 Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo.**

Nghiên cứu đề tài “Ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container” cũng như các đề tài nghiên cứu khác có một số hạn chế nhất định cụ thể như sau:

**Thứ nhất**, nghiên cứu định tính là một nghiên cứu khám phá song chỉ mới thực hiện trên một nhóm nhỏ các chuyên gia là nhà quản lý bến bãi, cảng container khu vực phía nam và các nhà khoa học giảng dạy nghiên cứu mà chưa tổ chức hội thảo, hội nghị tập hợp nhiều nhà quản lý bến bãi, cảng container khắp vùng miền Việt Nam cũng như các nhà nghiên cứu về cảng trong và ngoài nước để nhằm mục đích khám phá điều chỉnh mô hình cho tốt hơn.

**Thứ hai**, đối tượng khảo sát của nghiên cứu này chủ yếu là những nhà quản lý khai thác bến bãi, cảng container. Hiện tại ở Việt Nam có khoảng 400 bến bãi

hoạt động khai thác container (VPA, 2015), con số này rất hạn chế khi lấy mẫu khảo sát khi chạy kiểm định bằng mô hình SEM, vì vậy tác giả đã mở rộng đối tượng khảo sát bao gồm các tổ phó, tổ trưởng, phó, trưởng...các bến bãi, cảng có khai thác container. Nên sẽ có một số hạn chế nhất định ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu.

*Thứ ba*, vì điều kiện kinh tế, vị trí địa lý cũng như khó khăn khi tiếp xúc với các nhà quản lý khai thác cảng nên các phiếu khảo sát phần lớn tác giả khảo sát thông qua trực tiếp hoặc gián tiếp như công cụ google drive, Email hoặc các phỏng vấn viên thiếu kinh nghiệm nên ít nhiều cũng ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu do chất lượng cuộc phỏng vấn và tính đại diện chưa cao.

Vì thế những nghiên cứu tiếp theo lặp lại nghiên cứu này là tác giả sẽ phát triển nghiên cứu định tính mở rộng, kết hợp giới hạn mẫu cũng như lựa chọn các phỏng vấn viên có kinh nghiệm nhằm mang lại kết quả cũng như độ chính xác cho mô hình hơn.

## KẾT LUẬN CHUNG

Hệ thống cảng biển VN hầu hết các cảng chính nằm sâu trong đất liền trên các nhánh sông, và thường có luồng tàu vào dài, nhiều đoạn cong, hạn chế độ sâu, bị bồi lấp bởi phù sa làm hạn chế khả năng thông tàu. Tuyến luồng không ổn định, liên tục thay đổi. Mạng lưới giao thông đường sắt, đường thủy, đường bộ kết nối hệ thống cảng biển với các khu vực dân cư, kinh tế, khu chế xuất và hệ thống mạng lưới giao thông Quốc Gia chưa được xây dựng đồng bộ nên thường xuyên gây nên ách tắc giao thông cục bộ làm ứ đọng hàng hóa trong và ngoài cảng. Bên cạnh đó, các trang thiết bị xếp dỡ hàng hóa trong cảng có công suất xếp dỡ không cao, thiếu tính chuyên dụng nên dẫn đến thời gian giải phóng tàu, xe chậm làm ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác. “Đầu tư manh mún, nhỏ lẻ, bến nhỏ đan xen với bến lớn một cách bất hợp lý là một trong những tồn tại lâu đời và là hạn chế lớn nhất của hệ thống cảng biển Việt Nam. Cảng biển Việt nam và vấn đề bất ổn về cạnh tranh. Hàng hóa ít hơn so với công suất tiếp nhận của các cảng đã dẫn đến một hiện tượng là nhiều cảng biển sẵn sàng giảm giá cước phí dịch vụ cảng biển. Sự giảm giá cước phí dịch vụ cảng biển trong điều kiện không bình thường này đã không tạo động lực cạnh tranh cho thị trường mà trái lại đã kéo lợi ích chung của hầu hết các doanh nghiệp khai thác cảng biển đi xuống và có nguy cơ ngừng hoạt động một số cảng, đặc biệt ở khu vực Cái Mép – Thị Vải, nơi có nhiều nhà đầu tư nước ngoài liên doanh khai thác cảng biển với các nhà kinh doanh cảng biển Việt Nam. Sự thua lỗ kéo dài trong các liên doanh đặt ra mối nguy về vị thế của đối tác Việt Nam trong quan hệ này”<sup>1</sup>. Mặt khác, cần nhìn nhận một cách khách quan rằng công suất hệ thống bến cảng vượt quá xa lượng hàng xuất nhập thực tế trong những năm đầu mới đưa hệ thống cảng vào hoạt động là khá bình thường. Điều không bình thường ở đây là một loạt bến cảng tại Cái Mép – Thị Vải đưa vào khai thác gần như cùng thời điểm và đều chung tình trạng ít hàng, trong khi hàng vẫn dồn về cảng Tp.HCM. “Ngành Hàng Hải Việt Nam đang bị lệ thuộc vào nước ngoài. Hiện tỷ giá vốn đầu

---

<sup>1</sup> <http://www.tapchitaichinh.vn/Kinh-te-Dau-tu/Dau-tu-phat-trien-cang-bien-Doanh-nghiep-tu-nhan-van-tho-o/38815.tctc>

tư nước ngoài vào lĩnh vực khai thác cảng biển Việt Nam đang tăng và theo đó là quyền quản lý khai thác cảng của đối tác nước ngoài cũng tăng dần theo, kết hợp với thị phần vận tải biển trên 85% do các hãng tàu ngoại nắm giữ. Một trong những vấn đề chính của cảng biển Việt Nam hiện nay là cơ sở hạ tầng luồng lạch, hành lang giao thông đường bộ kết nối cảng biển với hậu phương và chuỗi dịch vụ Logistics đi kèm. Nhiều dự án cảng mới quy mô lớn đã được đầu tư và đưa vào khai thác nhưng chưa hoặc không thể phát huy tác dụng do không hội tụ đủ những điều kiện nêu trên làm tăng chi phí và rủi ro cho các nhà đầu tư, khó khăn cho các đơn vị xuất nhập khẩu và tác động tiêu cực đến đời sống của cộng đồng dân cư ở quanh cảng”<sup>2</sup>. Năng lực hiện hữu hạn chế và bất cập của hệ thống cảng biển Việt Nam. Có rất ít cảng chuyên dụng container phục vụ vận tải trực tiếp trên tuyến chính. “Một xu hướng phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây mà Việt nam đã hội nhập và tham gia một cách tích cực vào hình thức vận tải này. Chưa có cảng nước sâu đủ sức tiếp nhận được tàu có trọng tải cỡ lớn trên 50.000DWT ra vào trong mọi điều kiện. Chỉ có một số ít các cảng như Sài Gòn cho tàu 20.000DWT Vũng Tàu 30.000 DWT, Hải Phòng cho phép tàu 10.000DWT nhưng phải trong điều kiện triều cường, Cái Lân cho phép tàu 30.000DWT ra vào trong điều kiện bình thường. Các cảng lớn hầu hết nằm sâu trong đất liền, cách phao số 0 tương đối xa như Sài Gòn là 90 km, Hải Phòng 36km, Cần Thơ 110Km. Độ sâu luồng lạch ra vào các cảng hầu hết là bị hạn chế và bị sa bồi khá nặng nề như với cảng Hải Phòng độ sâu chỉ đạt 4,5m, cảng Sài Gòn đạt 8,5m. Chi phí cho việc duy tu, nạo vét luồng cực kỳ tốn kém một số cảng có nguy cơ không còn sử dụng được nữa. Cảng biển Việt Nam phân bố không đồng đều, miền bắc và nam kinh tế phát triển nhưng số lượng cảng lại ít, miền trung kinh tế kém phát triển hơn nhưng số lượng cảng lại nhiều. Mặt khác do việc quy hoạch cảng chưa được thống nhất và triệt để nên đã xảy ra tình trạng xây dựng cảng tràn lan, tự phát của các địa phương, các ngành gây nên. Quy mô các cảng hầu hết là nhỏ bé, tiêu chuẩn kỹ thuật lạc hậu. Cả nước chỉ có 2 cảng

---

<sup>2</sup> <http://www.tapchitaichinh.vn/Kinh-te-Dau-tu/Dau-tu-phat-trien-cang-bien-Doanh-nghiep-tu-nhan-van-tho-o/38815.tctc>

đạt mức trên 10 triệu tấn thông qua/ năm, đó là cảng Sài Gòn và cảng Hải Phòng, có 12 cảng đạt trên dưới 1 triệu tấn thông qua/ năm, các cảng còn lại đều là các cảng nhỏ tập trung chủ yếu ở miền Trung. Các cảng nhìn chung là cảng tổng hợp có thể bốc xếp tất cả các mặt hàng và dĩ nhiên sẽ cho năng suất không cao, hiệu quả kinh tế thấp.”<sup>3</sup> Khả năng kết nối nội địa của cảng kém. Hệ thống giao thông miền hậu phương đi và đến cảng thường không đồng bộ, nhiều cảng không có đường sắt và hầu hết các tuyến giao thông đều đi qua các thành phố lớn nên thường gây cản trở giao thông, năng lực của cảng. Các cảng lớn ở Việt Nam hầu hết nằm lọt sâu giữa lòng thành phố hoặc khu đông dân cư, quỹ đất còn lại để phát triển cảng bị hạn chế khó có khả năng phát triển lâu dài, đặc biệt khi lượng hàng hóa tăng lên nhanh chóng trong những năm gần đây. “Cụm cảng biển số 5 là cụm cảng của 3 địa phương: Tp.HCM, Bà Rịa Vũng Tàu và Đồng Nai. Cụm cảng biển này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong hoạt động của cả hệ thống cảng biển Việt Nam, đối với hàng container chiếm 60% tổng lượng container thông qua cả hệ thống. Tân cảng Cát Lái được nâng cấp cầu cảng để có thể đón tàu trọng tải 40.000DWT ra vào. Công tác nạo vét luồng tàu biển Soài Rạp phục vụ cho việc phát triển hệ thống cảng biển ở Hiệp Phước đã và đang hoàn thành. Khu cảng biển nước sâu Cái Mép – Thị Vải, cảng biển SP-PSA phải tạm ngưng các tuyến hàng hải đi thẳng Châu Âu và Mỹ. Những tuyến này giúp hàng hóa Việt Nam rút ngắn thời gian hành trình và chi phí vận chuyển. Cảng biển SSIT một trong ba cảng có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài lớn nhất cụm cảng Thị Vải – Cái Mép cũng vừa lên kế hoạch tạm ngừng hoạt động do không đủ nguồn hàng. Tương tự như SP-PSA, SSIT, hàng loạt cảng biển ở đây cũng đang lâm vào tình trạng khó khăn. Theo Hiệp Hội Cảng Biển Việt Nam (VPA) khó khăn ở Cái Mép – Thị Vải chủ yếu do cung vượt gấp đôi cầu. Một số doanh nghiệp cảng biển đã buộc phải kiến nghị Bộ Giao Thông Vận Tải tạm ngừng khai thác cảng nước sâu Cái Mép – Thị Vải, cảng do nhà nước đầu tư xây dựng từ nguồn vốn ODA của Nhật Bản như là một cách quan trọng tháo gỡ khó khăn trên. Tính đến thời điểm hiện nay thì tổng công suất thiết kế của các bến cảng container ở

<sup>3</sup> <http://www.vlr.vn/vn/news/info/logistics-viet-nam/2060/thuc-trang-dau-tu-phat-trien-cang-bien-viet-nam.vlr>

đây là 8.500.000 TEU/năm. Tuy nhiên khối lượng hàng container thông qua các bến cảng tại khu vực này trong những năm gần đây không mấy khả quan và trung bình chiếm khoảng 20% công suất thiết kế.”<sup>4</sup> Cơ sở vật chất hạ tầng của hệ thống cảng Việt Nam rất hạn chế. Trang thiết bị bốc xếp hàng hóa nói chung cũ và lạc hậu, các thiết bị cơ bản tồn tại từ khi còn là cảng tổng hợp do vậy không còn phù hợp với việc bốc xếp hàng hóa hiện tại như hàng container. Một số cảng của Việt Nam đã đưa vào hoạt động nhưng chỉ có cảng lớn thôi là chưa đủ, hạ tầng cơ sở, dịch vụ quanh cảng biển để giúp hàng hóa thông quan nhanh nhất, chi phí thấp nhất là yếu tố quan trọng để cảng biển Việt Nam được lựa chọn để trở thành cảng trung chuyển của khu vực và thế giới. Cảng biển phải có sự kết nối với hạ tầng, tuy nhiên hiện nay tại Việt Nam việc kết nối này chủ yếu là đường bộ, đường sông ở phía nam, còn phía bắc thì đường sông không đáng kể. Bên cạnh đó hạ tầng dịch vụ đi kèm với cảng biển Việt Nam còn rất kém. Hiện nay chưa có cảng nào thực sự là cảng trung chuyển do công tác tổ chức, quản lý, điều hành kinh doanh cảng còn nhiều bất cập. Các dịch vụ luồng lạch, phao đèn, hoa tiêu, cung ứng, thiết bị xếp dỡ còn rất yếu kém điều này ảnh hưởng rất lớn đến việc lựa chọn cảng của các chủ tàu và ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng. Với chỉ số chất lượng năng lực cạnh tranh logistics năm 2018 VN được xếp hạng 39/160 tăng 25 bậc so với xếp hạng 64 năm 2016 theo đánh giá của Ngân Hàng thế giới. Theo khảo sát của Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ logistics Việt Nam (VLA, 2018) thì “tất cả các chỉ số đánh giá LPI 2018 đều tăng vượt bậc, trong đó có mức tăng cao nhất là năng lực chất lượng dịch vụ (xếp hạng 33, tăng 29 bậc), và khả năng theo dõi, truy xuất hàng hoá (xếp hạng 34, tăng 41 bậc), điều này phản ánh thực trạng về cải thiện năng lực của doanh nghiệp thông qua ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực logistics, với tỷ lệ từ 15-20% vào năm 2015-2016 đã tăng lên 40-50% vào 2017-2018”. Theo số liệu Tổng Cục Thống Kê kể từ năm 1997 – 2013 cho thấy mặc dù khối lượng vận tải đã tăng trung bình 12,1%/năm, thương mại tăng 18%/năm nhưng đầu tư vào cơ sở hạ tầng và dịch vụ cơ sở hạ tầng giao thông lại không có mức tăng trưởng. Chi phí vận

<sup>4</sup> <https://vov.vn/kinh-te/nglich-ly-logistics-nhin-o-cum-cang-cai-mep-thi-vai-752222.vov>



tải cao, khả năng tiếp cận đến cảng còn kém. Tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics của cảng kém. Logistics là lĩnh vực rất cần thiết tuy nhiên việc đầu tư xây dựng phát triển cảng tại Việt Nam lại không được quan tâm. Có thể nói tổ chức dịch vụ Logistics là bộ phận không thể tách rời cảng vì nó liên quan đến tốc độ của dòng chu chuyển hàng hóa cũng như đóng góp vào quyết định lựa chọn cảng của khách hàng và ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng. Theo diễn đàn kinh tế thế giới về tạo thuận lợi thương mại (ETI) thì Việt Nam trong những năm gần đây được tăng hạng từ 89 năm 2010 và 68 năm 2012 nhưng Việt Nam vẫn bị đánh giá thấp điểm trong chỉ số hiệu quả cụ thể là quản lý Hải Quan, tính minh bạch trong xử lý thủ tục ở các cửa khẩu còn kém, thủ công, phát sinh tham nhũng,... Bên cạnh đó các cảng của Việt Nam hiện nay thiếu quản lý bằng hệ thống thông tin, việc cập nhật giờ ra giờ vào của tàu, container còn làm thủ công nên làm chậm trễ trong lưu thông hàng hóa và điều này ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng, gây phiền cho khách hàng, mất đi năng lực cạnh tranh.

Việc đầu tư xây dựng phát triển các cảng container rất dàn trải, thiếu nghiên cứu định hướng phát triển nên hệ thống các cảng Việt Nam nói chung và các cảng container nói riêng hoạt động khai thác kém hiệu quả. “Bên cạnh đó việc thiếu những hạng mục phụ trợ mà công suất của mỗi cảng container không được tận dụng tối đa, đơn cử như cảng Cái Lân có độ sâu 12 m, vẫn thừa công suất tiếp nhận nhưng chỉ chiếm khoảng 4% lưu lượng hàng hoá cả nước, trong khi cảng Hải Phòng độ sâu có 8m và chỉ đón được tàu container nhỏ dưới 10.000 DWT, mà công suất khai thác gấp 5 lần. Tại miền Nam, nhu cầu về cảng biển còn lớn hơn bởi giá trị sản xuất của khu vực này chiếm khoảng 50% GDP cả nước, xuất khẩu đang gia tăng mạnh mẽ với các nhà sản xuất tại trực tam giác kinh tế Đồng Nai, Bà Rịa – Vũng Tàu, Bình Dương. Chỉ có độ sâu 10 m, khả năng đón tàu nhỏ nhưng lưu lượng vận chuyển tại các cảng quanh TP.HCM chiếm hơn 2/3 hàng hoá của cả nước, tập trung ở cảng cạn (ICD), cảng Cát Lái, cảng Hiệp Phước và cảng quốc tế VICT... Ngoài những điểm yếu do thiết kế ban đầu, hệ thống cảng biển Việt Nam còn kém ở năng lực quản trị, thiếu thiết bị hiện đại và nhân lực chuyên môn. Nhiều nhà đầu tư nước

ngoài than phiến, Việt Nam cần phải có cảng nước sâu, với khả năng nhận tàu trọng tải trên 100.000 DWT. Hệ quả là, khi chuyên chở nguyên vật liệu vào Việt Nam, tàu lớn thường phải dừng ở Singapore hay Hồng Kông, sau đó mới chuyển vào Việt Nam bằng tàu nhỏ.”<sup>5</sup>

Từ các vấn đề trên có thể cho thấy nghiên cứu ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container VN là rất thiết thực và nghiên cứu đã phát hiện ra 6 đặc tính cảng bao gồm hoạt động dịch vụ logistics cảng; khả năng thu hút; vị trí cảng container; cơ sở hạ tầng; khả năng kết nối nội địa; tính năng động của cảng tác động đến hiệu quả khai thác của cảng container. Nghiên cứu này rất có ý nghĩa giúp các nhà đầu tư, kinh doanh khai thác cảng container có cái nhìn tổng thể khi quyết định đầu tư khai thác cảng container tại VN cũng như tìm ra giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh trong khai thác cảng container tại VN. Bên cạnh đó nghiên cứu này còn có ý nghĩa giúp Chính Phủ xem xét điều chỉnh các quy hoạch và các kế hoạch hành động trong phát triển hệ thống cảng biển VN.

---

<sup>5</sup> <http://www.vlr.vn/vn/news/info/logistics-viet-nam/2060/thuc-trang-dau-tu-phat-trien-cang-bien-viet-nam.vlr>

**CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ  
BÀI BÁO ĐĂNG TRÊN TẠP CHÍ KHOA HỌC**

1/ Hà Minh Hiếu (2016). Các yếu tố then chốt của cảng container ảnh hưởng lựa chọn cảng của chủ hàng Việt Nam: Nghiên cứu tại khu vực phía nam. *Tạp chí – Cơ quan thông tin lý luận của Bộ Công Thương*. ISSN: 0866-7756, Số 06, tháng 06/2016, tr 53-59

2/ Hà Minh Hiếu (2016). Yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container một nghiên cứu tại khu vực phía nam. *Tạp chí Khoa Học Công Nghệ GTVT*. ISSN: 1859-4263, Trường Đại Học GTVT Tp.HCM, Số 21, tháng 11/2016, tr 59-63

3/ Hà Minh Hiếu (2018). Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam. *Tạp chí Khoa Học Kinh Tế*. ISSN: 0866-7969, Trường Đại Học Kinh Tế - Đại Học Đà Nẵng, Số 6, tháng 1/2018, tr 120-136

4/ Hà Minh Hiếu (2019). Ảnh hưởng đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam. *Tạp chí Khoa Học Công Nghệ GTVT*. ISSN: 1859-4263, Trường Đại Học GTVT Tp.HCM, Số 33, tháng 8/2019, tr 54-59

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

### **Danh mục tài liệu tiếng Việt**

Bùi Bá Khiêm (2012). *Nghiên cứu giải pháp về vốn đầu tư khai thác cảng biển Việt Nam*. luận án tiến sĩ kinh tế: 62.84.10.03

Dương Bá Phúc (1999). *Giáo Trình Quy Hoạch Cảng*. Đại học Hàng Hải Việt Nam

Dương Văn Báo (2005). *Nghiên cứu và hoàn thiện phương pháp quy hoạch bến cảng và áp dụng vào khu vực kinh tế phía bắc Việt Nam*. Luận Án Tiến Sĩ. chuyên ngành: Tổ Chức và Quản Lý Vận Tải. ĐH Hàng Hải Việt Nam

Đỗ Hoàng Long (2008). *Tác động của toàn cầu hóa kinh tế đối với dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào Việt Nam*. Luận án tiến sĩ Kinh tế: 62.31.07.01. Đại học Hàng Hải Việt Nam

Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2010). *Thống kê ứng dụng trong kinh tế-xã hội*. NXB Thống Kê

Lê Văn Huy và công sự (2013). *Phương pháp nghiên cứu trong kinh doanh*. NXB Tài Chính.

Nguyễn Kim Chung (2001). *Những giải pháp phát triển cảng biển phía nam đến năm 2010*. Luận án Tiến Sĩ. Đại Học Kinh Tế Tp.HCM

Nguyễn Ngọc Thanh (2002). *Giải pháp chiến lược phát triển cảng biển khu vực Tp.HCM đến năm 2010*. Luận án Tiến Sĩ. Đại Học Kinh Tế Tp.HCM

Nguyễn Đình Thọ (2011). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. NXB LĐ-XH.

Nguyễn Đình Thọ - Nguyễn Thị Mai Trang (2011). *Nghiên cứu khoa học Marketing ứng dụng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM*. NXB Lao Động.

Nguyễn Văn Khoảng (2012). *Nghiên cứu phát triển cảng đầu mối khu vực phía nam*. Luận Án Tiến Sĩ, chuyên ngành: Tổ Chức và Quản Lý Vận Tải. ĐH Hàng Hải Việt Nam.

Nguyễn Văn Khoảng (2005). *Tổ chức khai thác cảng*. NXB ĐH GTVT Tp.HCM.

Nguyễn Thị Phương (2008). *Các giải pháp cơ bản hoàn thiện và khai thác cảng phục vụ vận tải đa phương thức*. Luận Án Tiến Sĩ, chuyên ngành: Tổ Chức và Quản Lý Vận Tải. ĐH Hàng Hải Việt Nam.

Nguyễn Văn Sơn (1998). *Quản lý cảng biển*. NXB ĐH Hàng Hải Việt Nam.

Nguyễn Thị Thu Hà (2013). *Đầu tư phát triển cảng biển Việt Nam giai đoạn 2005-2020*. Luận Án Tiến Sĩ, chuyên ngành kinh tế phát triển. Trường Đại Học Kinh Tế Quốc Dân.

Nguyễn Thanh Hùng (2015). *Phát triển tích hợp chuỗi cung ứng và hậu cần cảng container khu vực Tp.HCM giai đoạn đến năm 2030*. Luận Án Tiến Sĩ, chuyên ngành: quản lý kinh tế. Viện Hàn Lâm Khoa Học Xã Hội Việt Nam

Hiệp Hội Doanh Nghiệp Dịch Vụ Logistics VN (2018). *Sách trắng VLA 2018*. NXB Văn Hóa Nghệ Thuật.

Vương Toàn Thuyên (1997). *Kinh Tế Vận Tải Biển*. NXB Trường ĐH Hàng Hải Việt Nam.

### **Danh mục tài liệu tiếng Anh**

Acochrane J. (2008). Modeling and optimization of the intermodal terminal Mega Hub. *OR Spectrum* 24: 1-17

Baird, A. (2006). Optimizing the container transshipment hub location in northern Europe. *Journal of Transport Geography*, 14(3), 195-214.

Babbie, E.R. (1986). *Practice of social research*, Belmont, Calif: Wadsworth Pub.Co.

Bachelet, D. (1995). Measuring Satisfaction; or the chain, the tree and the nest. In R. Brookes (Ed.), *Customer Satisfaction Research*, Amsterdam: Esomar

Battese GE, Coelli TJ. (1993) A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical economics*, Springer

Bichou K. & Gray, R. (2004). A logistics and supply chain management approach to port performance measurement. *Maritime policy & management* 31:1, 47-67

Bird, J. (1980). *Seaports and seaport terminals*. Hutchison University

Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-600

Bollen KA (1989). *Structural equations with latent variables*, New York: Wiley.

Brooks, M. R., & Pallis, A. A. (2013). Assessing port governance models: process and performance components. *Maritime Policy & Management*, 35(4), 411-432.

Carbone & De Maritino G. and Fisher, M. (2003). Supply chain inventory management and the value of shared information. *Management Science* 46(8): 1032-1048.

Chang, Y., Lee, S. and Tongzon, J. (2008). Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers. *Journal of Marine Policy* 32: 877–885.

Cheo, S. (2007). Evaluating impacts of institutional reforms on port efficiency changes malquimist productivity index for world container ports. *Post Doctoral research*, University of California: Berkeley

Chou C. I. (2010). Investments in transport infrastructure in Greece: Have the EU initiatives promoted their balanced and rational distribution? *World Transport Policy and Practice*, 3(4), 23–29

Cachon, G. and Fisher, M. (2000). Supply chain inventory management and the value of shared information. *Management Science* 46(8): 1032-1048

Cahoon, G. and Fisher, M. (2007). Dynamic and stochastic models for the allocation of empty containers. *Operations Research* 41: 102–126

Chien-Chang Chou (2009). An evaluation of the service performances of container ports. *Journal of Information and Optimization Sciences*. 30:5, 925-933.

Chien-Chang Chou (2010). Application of FMCDM model to selecting the hub location in the marine transportation: a case study in southeastern Asia. *Math. Comput. Model.*, 51(5/6): 791-801.

Chinonye Ugboma, Innocent C. Ogwude, Ogochukwu Ugboma & Kenneth Nnadi (2007). Service quality and satisfaction measurements in Nigerian ports: an exploration. *Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research*, 34:4, 331-346.

Cullinane, K. P. B. and Song, D. W. (2006). Estimating the Relative Efficiency of European Container Ports: A Stochastic Frontier Analysis. *Research in Transportation Economics*. Vol 16 Port Economics, Eds Cullinane, K., and Talley, W. K. Amsterdam, Netherlands.

Churchil Jr GA. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, 26(1), 64-73.

Creswell J.M. (2014). Research design: *qualitative, quantitative, and have mixed methods approaches (4<sup>th</sup> ed)*. Thousand Oaks CA, Sage Publication

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(8). Doi:10.1007/BF02310555

Devellis RF. (2003). Scale development: *Theory and Applications, 2<sup>nd</sup>*. Newbury Park CA: Sage.

De. M, Langen J K, S. (2004). A classification scheme for vehicle routing and scheduling problems. *European Journal of Operational Research* 46: 322–332

De Langen, P.W. (2007). Port competition and selection in contestable hinterlands: the case of Austria. *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 7 (1), 1–14

D’Este, G.M., Meyrick, S. (1992). Carrier selection in a RO/RO ferry trade Part 1. Decision factors and attitudes. *Maritime Policy and Management* 19 (2), 115–122

Fleming, D., Hayuth, Y. (1999). Spacial characteristics of transportation hubs: centrality and intermediacy. *Journal of Transport Geography* 2 (1), 3–18.

Gaur, P. (2005). Port planning as a strategic tool: a typology. Institute of *Transport and Maritime Management* Antwerp: University of Antwerp.

Gordon Wilmsmeier & et. (2006). The Impact of Port Characteristics on International Maritime Transport Cost. *Research in Transport Economics*, Vol 16, 117-140.

Gerbing WD & Anderson JC (1998). An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessments. *Journal of marketing reseach*, 25 (2), 186-92.

Guy, E and Alix, Y. (2006): A successful upriver port? Container shipping in Montreal. *Journal of Transport Geography* (In Press: available on-line 10 March 2006).

Hair JF và cộng sự (2006). *Multivariate data analysis*, 6<sup>th</sup>. Upper Saddle River NJ: Prentice –Hall

Hassan S (1993). A general framework for scheduling equipment and manpower on container terminals. *OR Spectrum* 26: 51–74

Hossein Cheraghi & et al (2012). Gaining Competitive Advantage through Marketing Strategies in Container Terminal: A Case Study on Shahid Rajaei Port in Iran, Published by *Canadian Center of Science and Education*. Vol. 5, No. 2; February 2012

Hung, S., Lu, W. and Wang, T. (2010). Benchmarking the operating efficiency of Asia container ports. *European Journal of Operational Research* 203: 706–713.

Jose L. Tongzon, IAME, CIT (2002) . Port Choice Determinants in a Competitive Environment. *IAME Panama 2002 Conference Proceedings*, 13 – 15 November 2002 in Panama.

J. Augusto Felício et al (2013). The influence of the characterisation factors of the European ports on operational performance: Conceptual model testing. *Int.J shipping and transport logistics*. vol.5, No.3, 2013

Jose L. Tongzon and Heng (1994). How supply chain and oriented is the port



sector? *International Journal of Production Economics*, 122,21-34

Jose L. Tongzon (2009). *Port choice and freight forwarders*. *Transportation Research*. Part E 45 (2009) 186–195.

Joana Coeloho & et (2013). *The container terminal characteristics influence on satisfaction, efficiency and activity*. School of Economics and management; University of Lisbon; Rua Miguel Lupi. 20. 1249-078 Lisbon

Juang, Y. and Roe, M. (2010). Study of success factors of development strategies for intermodal freight transport systems. *Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies*. Vol. 8, pp.722–732.

Jöreskog, K. C., van Thillo, M., and Gruaevus, G. T. ACOVSM. (1971). *A general computer program for analysis of covariance structures* Downloaded from *epm.sagepub.com* at PENNSYLVANIA STATE UNIV on September 17, 2016 C. E. WERTS, ET AL. 33 including generalized MANOVA. Research Bulletin 71-1. Educational Testing Service, Princeton, N. J.

Kisi K Y, Kim K H (1999). A routing algorithm for a single straddle carrier to load export containers onto a containership. *International Journal of Production Economics* 59: 425–433

Liu W., Xu H. and Zhao X (2009). Agile service oriented shipping companies in the container terminal. *Transportation* 24(2): 143-153.

Liu Qianwen (2010). *Efficiency Analysis of Container Ports and Terminals*. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of University College London.

Lirn (2004). An Application of AHP on Transshipment Port Selection: A Global Perspective. *Cardiff Business School, Cardiff University*, CF10 3EU Cardiff, UK.

Lee & Kap Hwan Kim (2003). Sequencing delivery and receiving operations for yard cranes in port container terminals. *International Journal of Production Economics* 8: 283-292

- L. Kuzma (1985). *Strategic Management in East European Ports*. Taylor & Francis Group an informa business. Ed 1 Routledge. 141
- Magala, M. and Sammons, A. (2008). New approach to port choice modelling. *Maritime Economics and Logistics* 10: 9–34
- Malchow, M., Kanafani, A. (2001). A disaggregate analysis of factors influencing port selection. *Maritime Policy and Management* 28 (3), 265–277.
- Medda, F and G. Carbonaro (2007). Growth of container seaborne traffic in the Mediterranean basin: Outlook and policy implications for port development. *Transport Reviews*, Vol. 27, pp. 573-587
- Murphy, P., Daley, J., Dalenberg, D. (1991). Analysing international water transportation: the perspectives for large U.S. industrial corporations. *Journal of Business Logistics Review* 12 (1), 169–190
- Murphy, P., Daley, J., Dalenberg, D. (1992). Port selection criteria: an application of a transport research framework. *Logistics and Transportation Review* 28 (3), 237–255
- Murphy, P., Daley, J. (1994). A comparative analysis of port selection factors. *Transportation Journal* 34 (1), 15–21.
- Malchow M, Kanafani A. (2001). *Phân tích phân tách các yếu tố ảnh hưởng đến lựa chọn cảng*. Chính sách hàng hải và quản lý ; 28(3):265–77
- Nunnally JC & Burnstein IH. (1994). *Psychometric theory*, 3rd, NewYork: McGraw-Hill
- Notteboom, T.E & Winkelmanns (2000). Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge. *Maritime Policy and Management*, 28-71
- Notteboom, T. & Rodrigue, J.P. (2010). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy and Management*, 32: 297-313
- Notteboom, Theo (2011). Seaport in supply chain management: an empirical analysis. *Maritime Policy and Management*, 32: 297-313

Onut, S., Tuzkaya, U. and Torun, E. (2011). Selecting container port via a fuzzy ANP-based approach: A case study in the Marmara Region, Turkey. *Transport Policy* 18: 182–193

Pando, J., Araujo, A. and Maqueda, F.J. 2005. Marketing management at the world's major ports. *Maritime Policy and Management* 32(2): 67-87.

Pardali, A. and Kounoupas, E. (2007). The application of marketing strategies in the container seaport market, Proceedings of the 5th International Conference on *Maritime Transport and Maritime History*: Barcelona.

Panayides, P. M. and Song, D. W. 2009. Port integration in global supply chains: measures and implications for maritime logistics. *International Journal of Logistics Research and Applications* 12(2): 133 — 145.

Raimonds Aronietis & et al (2010). *Port Competitiveness Determinants of Selected European Ports in The Containerized Cargo Market*. Association for European Transport and contributors.

Robinson, R (2002). Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm. *Maritime Policy and Management*. 29: 241-255

Sharma & Yu A. (2009). A simulation for the Kwai Chung container terminal in Hong Kong. *European journal of operational reseach* 40:1-11

Slack, B. at al (2007). The terminalization of seaports. *Port Cities and Global Supply Chain, Aldershot, Ashgate*, pp.41-50

Strauss A & Corbin J. (1998). *Basics of qualitative research*. Techniques and procedures for developing grounded theory, 2-ed, Thousand Oaks CA: Sage.

Song, D. W. and Yeo, K. T. (2004). A competitive analysis of chinese container ports using the analytic hierarchy process. *Maritime Economics and Logistics* 6: 34–52.

Stank, TP., Keller, S.B. (2000). Supply chain collaboration and logistics service performance, *Journal of business logistics*, 22:1, 29-47

Steiger J. H. (1990). Some of additional thoughts on component, factors and factors indeterminacy. *Multivariate behavioral Reseach*, 25, 41-45

Soner Esmer (2008). Performance Measurements of Container Terminal Operations. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 10, Sayı: 1*, 2008

Tiwari, P., Itoh, H., Doi, M. (2003). Shippers' containerized cargo transportation behaviour in China: a discrete choice analysis. *Journal of Transportation Economics and Statistics* 6 (1), 71–87.

Talley, W. K. (2006). Port performance: An economics perspective. In: Devolution, port governance and port performance. *Research in Transportation Economics* 22: 499–516.

Thomas, B.J. and Monie, G. (2000). The Measurement of Port Performance: With Particular Reference to Container Terminal Operations. *International Labour Organizations (ILO) Port Worker Development Programme (Pdp)*. Cardiff/Antwerp, January, 2003

Tongzon, J., Ganesalingam, S. (1994). An evaluation of ASEAN port performance and efficiency. *Asian Economic Journal* 8 (3), 317-330

Tongzon, J. and Heng, W. (2005). Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals). *Transportation Research Part A*, 39, 405–424.

Tongzon, J. (2002). Port choice determinants in a competitive environment. *IAME, conference, Panama*.

Tongzon, J. (2008). Systematizing international benchmarking for port. *Maritime policy and management*, 22, 171-77

Tongzon, J. L. (2009). Port choice and freight forwarders. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(1), 186-195

Trujillo, L. and Tovar, B. (2007). The European port industry: An analysis of its economic efficiency. *Maritime Economics & Logistics*, 9, 148–171.

Turner, H., Windle, R. and Desner, M. (2004). North American container port productivity: 1984–1997. *Transportation Research Part E*, 40, 339–356.

UNCTAD (1976). *Multimodal transport and containerization*.

TD/B/4/244/supplement 1, part 5: port and container depot

UNCTAD (1992). *Handbook on Management operation of dry ports*. UNCTAD/RDP/LDC/7, Geneva.

Ugboma, C., Ugboma, O. and Ogwude, I.C. (2006). An analytic hierarchy process (AHP) approach to port selection decisions – empirical evidence from Nigerian ports. *Maritime Economics and Logistics*, Vol. 8, No. 3, pp.251–266.

Van Der Horst, M. R., & De Langen, P. W. (2008). Coordination in hinterland transport chains: a major challenge for the seaport community. *Maritime Economics & Logistics*, 10(1), 108-129.

Van den Berg, R., & De Langen, P. W. (2011). Hinterland strategies of port authorities: A case study of the port of Barcelona. *Research in Transportation Economics*, 33(1), 6-14.

Veldman S.J. and Bückmann E.H. (2003) A model on container port competition: an application for the West European container hub-ports. *Maritime Economics and Logistics*, 5(1): 3-22.

Veldman, S.J. and Rachman, A. (2011) A model of transshipment port competition: a test with cross-section and time-series data for the Mediterranean. *IAME Conference*, Dalian, China.

Vis I F A, de Koster R (2003). Transshipment of containers at a container terminal: an overview. *European Journal of Operational Research* 147: 1–16

Vis I F A, de Koster R, Roodbergen K J, PeetersLWP (2001). Determination of the number of automated guided vehicles required at a semi-automated container terminal. *Journal of the Operational Research Society* 52: 409–417

Vitor Caldeirinha, J. Augusto Felício and Andreia Dionísio (2014). Effect of the container terminal characteristics on performance, *CEFAGE-UE Working Paper* No.

Vitor Caldeirinha, J. Augusto Felício and Andreia Dionísio (2013). The influence of the characterisation factors of the European ports on operational

performance: Conceptual model testing. *Int. J. Shipping and Transport Logistics*. Vol. 5, No. 3, 2013

Vítor Caldeirinha, J. Augusto Felício and Andreia Dionísio (2012). *The Container Terminal Characteristics and Customer Satisfaction*, School of Economics and management. University of Lisbon; Rua Miguel Lupi, 20. 1249-078 Lisbon

World Bank (2007). Port Reform Toolkit Second Edition.

Willingdale (1994). *Ship operator port routeing behaviour and development process*. Stony Brook University, NY, USA 2Brookhaven National Laboratory

Wang, T. F. and Cullinane, K. (2006). *The efficiency of European container terminals and implications for supply chain management*. *Maritime Economics & Logistics*. 8, 82–99.

Wiegmans, B. (2003). Performance conditions for container terminals. *Maritime Economics & Logistics*. 6, 276–277.

Willingale, M.C., 1984. *Ship-operator port-routeing behaviour and the development process*. In: Hoyle, B.S., Hilling, D. (Eds.), *Seaport Systems and Spatial Change*. John Wiley & Sons, New York, pp. 43–59

Windle, R. and Dresner, M. (2004) North American container port productivity: 1984–1997, *Transportation Research Part E — Logistics and Transportation Review* 40(4), 339–356.

Wilmsmeier, G., Hoffman, J., Sanchez, R. (2006). The Impact of port characteristics on international maritime transport costs. In: Cullinane, K., Talley, W. (Eds.), *Port economics*, Research in Transportation Economics, vol. 16. Elsevier.

Wilson, F.R., Bisson, B.J., Kobia, K.B. (1986). Factors that determine mode choice in the transportation of general freight. *Transportation Research Record* 1061, 26–31.

Woo, S., Petit, S. and Beresford, A. 2011. Port evolution and performance in changing logistics environment. *Maritime Economics & Logistics* 13 (3): 250.

Yap, W. and Notteboom, T. (2011). Dynamics of liner shipping service. *Maritime policy and Management*. 38(5), 471-48

Young-Tae Chang, Sang-Yoon Lee, Jose L. Tongzon (2008). Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers. *Marine Policy* 32 (2008) 877–885.

Y.H.V. S. Lun, RM. (2010). Multi-criteria approach for the selection of alternative options for environmentally sustainable transport system in Delhi. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 36: 202–219.

Zohil, J., & Prijon, M. (1999). The MED rule: The interdependence of container throughput and transshipment volumes in the Mediterranean ports. *Maritime Policy and Management*, 26(2), 175–194

Zhao X., Xie J. (2002). The impact of information sharing and ordering coordination on supply chain performance. *Supply chain management*, 71(1), 24-40

<http://www.ppiaf.org/documents/toolkits/Portoolkit/Toolkit/index.html>

<http://www.vpa.org.vn/vn/category/nang-luc/>

<http://www.visaba.org.vn/vn/Default.aspx>

<http://khcn.vimaru.edu.vn/tap-chi-khcnhh>

<http://giaothongvantai.com.vn/quoc-te/ho-so-tu-lieu/201305/dau-tu-cang-bien-the-nao-cho-hieu-qua-305605/>

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Thuong-mai/Quy-dinh-200-QD-TTg-Ke-hoach-hanh-dong-nang-cao-nang-luc-can-h-tranh-phat-trien-dich-vu-logistics-2017-339610.aspx>

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Giao-thong-Van-tai/Quy-dinh-1037-QD-TTg-2014-phat-trien-cang-bien-Viet-Nam-den-2020-dinh-huong-den-2030-236912.aspx>

<https://vndoc.com/quyet-dinh-2055-qd-ttg-ve-phat-trien-giao-thong-van-tai-vung-kinh-te-trong-diem-phia-nam-den-nam-2020/download>

<http://baoquangninh.com.vn/chinh-tri/201904/tham-dinh-nghi-quyet-phat-trien-cang-bien-va-dich-vu-cang-bien-2436188/>

# PHỤ LỤC

## PHỤ LỤC 1

### TÓM TẮT NĂNG LỰC CẢNG BIỂN VÀ CÁC ICD CHÍNH CÓ KHAI THÁC BÊN BÃI CONTAINER

## Miền Nam

<p><b>Cảng Đồng Nai</b></p>	<p>Vị trí Cảng:          – Cảng Long Bình Tân: 10°54'01"N – 106°50'29"E          – Cảng Gò Dầu A: 10°39'28"N – 107°01'16"E          – Gò Dầu B: 10°37'08"N – 107°01'26" "E          Điểm đón trả hoa tiêu: 10°20'N – 107°01'26"E</p> <p><b>Long Bình Tân (trên sông Đồng Nai):</b> dài 100km, Độ sâu đáy luồng: 4.0m          Chế độ thủy triều: bán nhật triều không đều. Chênh lệch bình quân: 3m          Mớn nước cao nhất: 6.2m          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 5,000 DWT</p> <p><b>Gò Dầu A và Gò Dầu B (trên sông Thị Vải):</b> dài 35km, Độ sâu đáy luồng: 6.5m          Thủy triều: bán nhật triều không đều.          Chênh lệch bình quân: 4.6m          Mớn nước cao nhất tàu ra vào: 11.1m          Cỡ tàu lớn nhất: 10,000 DWT (Gò Dầu A) , 15.000 DWT (Gò dầu B)</p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>443,000 m<sup>2</sup></b> (Long Binh Tan: 43,000 m<sup>2</sup>, Go Dau A: 180,000 m<sup>2</sup>, Go Dau B: 220,000 m<sup>2</sup>)          Kho: <b>5,000 m<sup>2</sup></b>. Bãi: <b>80,000 m<sup>2</sup></b>. Bồn: <b>3.000 m<sup>3</sup></b>          Sức chứa tổng cộng: 200,000 MT</p>
<p><b>Tân Cảng Saigon</b></p>	<p>Vị trí cảng:          – Tân Cảng: 10°47'N – 106°42'E          – Cát Lái: 10°45'25"N – 106°47'40"E</p> <p>Dài: vào Tân Cảng: <b>52 hải lý</b>, vào Cát Lái : <b>43 hải lý</b> .          Độ sâu: <b>-8.5 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>. Chênh lệch bình quân: <b>4 m</b>.          Mớn nước cao nhất cho tàu ra và : <b>-11.5 m</b>. Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 30,790 DWT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tổng diện tích mặt bằng: 4.526.979 m<sup>2</sup></b> . Trong đó: Tân Cảng: <b>381.879 m<sup>2</sup></b>, Tân cảng Cát Lái: <b>800.000 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Sóng Thần: <b>500.000 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Nhơn Trạch: <b>8.100 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Cái</li> </ul>



	<p>mép: <b>600.000 m<sup>2</sup></b>, Tân cảng Long Bình: <b>2.300.000 m<sup>2</sup></b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bãi Container:</b> Tổng cộng: <b>1.712.000 m<sup>2</sup></b>. Trong đó: Tân Cảng: <b>275.000 m<sup>2</sup></b>, Tân cảng Cát Lái: <b>650.700 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Sóng Thần: <b>300.000 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Nhơn Trạch: <b>6.300 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Cái mép: <b>480.000 m<sup>2</sup></b>, Tân cảng Long Bình: <b>m<sup>2</sup></b>.</li> <li>• <b>Kho hàng:</b> Tổng cộng: <b>195.368 m<sup>2</sup></b>. Trong đó: Tân Cảng: <b>24.050 m<sup>2</sup></b>, Tân cảng Cát Lái: <b>17.400 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Sóng Thần: <b>135.918 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Nhơn Trạch: <b>0 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Cái mép: <b>0 m<sup>2</sup></b>, Tân cảng Long Bình: <b>36.000 m<sup>2</sup></b>.</li> <li>• <b>Chiều dài cầu tàu:</b> Tổng cộng : <b>2.853 m</b>. Trong đó: Tân Cảng: <b>704 m</b>, Tân cảng Cát Lái: <b>1.189 m</b>, Tân Cảng Sóng Thần: <b>0 m</b>, Tân Cảng Nhơn Trạch: <b>70 m<sup>2</sup></b>, Tân Cảng Cái mép: <b>890 m</b>, Tân cảng Long Bình: <b>0 m</b>.</li> <li>• <b>Số bến: 10 bến</b>. Trong đó tân Cảng Cát lái: 7 bến; Tân Cảng Cái mép: 3 bến</li> </ul> <p><b>Bến xà lan : 4 bến</b>  <b>Bến phao (Tân cảng Cát lái) : 3 bến</b></p>
<p><b>Cảng Sài Gòn</b></p>	<p>Vị trí cảng: 10°50'N -106°45'E,  Các bến cảng tại khu vực Tp.HCM : 10°34'41"N – 107°01'27"E các bến cảng tại Phú Mỹ, Bà Rịa-Vũng Tàu  Điểm đón trả hoa tiêu: 10°20'N -107°03'E vào các bến cảng tại khu vực Tp.HCM, và 10°19'00"N -107°02'00" vào các bến cảng tại khu vực Phú Mỹ, Bà Rịa-VT.  – Các bến tại khu vực Tp.HCM:  Dài: <b>85 Km</b> ; Sâu: <b>8.5 m</b> ; Mớn Nước: <b>10.5 m</b>  Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>; Chênh lệch bình quân: <b>2.7 m</b>  Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>32.000 DWT</b> vào cầu và <b>60.000 DWT</b> tại khu vực chuyển tải Thiềng Liềng.  – Các bến tại Phú Mỹ, Bà Rịa – Vũng Tàu:  Dài: <b>25 Km</b> ; Sâu: <b>9.1 m</b> ; Mớn Nước: <b>12.5 m</b>  Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>; Chênh lệch bình quân: <b>0.2 – 4 m</b>  Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>50.000 DWT</b></p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>500,000 m<sup>2</sup></b>  Kho: 25 (<b>53,887 m<sup>2</sup></b>). Bãi: <b>225,839 m<sup>2</sup></b>, trong đó bãi chất xếp container 160.569 m<sup>2</sup></p>
<p><b>Cảng Bến Nghé</b></p>	<p>Vị trí Cảng: 10°45'45"N – 106°44'00"E  Điểm đón trả hoa tiêu: 10°20'N – 107°03'E  Dài: <b>84 km</b>. Độ sâu: <b>-8.5 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>.  Chênh lệch b/quân: <b>2.7 m</b>. Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào: <b>-11m</b>.  Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>36,000 DWT</b></p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>320,000 m<sup>2</sup></b></p>

	<p>Kho: <b>10,080 m<sup>2</sup></b>.          Bãi: <b>200,000 m<sup>2</sup></b>          Sức chứa tổng cộng: <b>550,000 MT</b>.</p>
<b>Cảng Tân Thuận Đông</b>	<p>Vị trí cảng: 10°45'27"N – 106°43'57"E          Điểm đón trả hoa tiêu: 10°20'N – 107°03'E</p> <p>Dài: <b>84 km</b>. Độ sâu: <b>-8.5 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>.          Chênh lệch bình quân: <b>2.7 m</b>. Mớn nước cao nhất tàu ra vào: <b>-10.5 m</b>.          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 10,000 GRT</p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>29,500 m<sup>2</sup></b>          Kho: <b>6,000 m<sup>2</sup></b>. Bãi: <b>18,000 m<sup>2</sup></b>.          Sức chứa tổng cộng: <b>50,000 MT</b></p>
<b>Cảng Bông Sen</b>	<p>Vị trí cảng: 10°41'N – 106°46'E          Điểm đón trả hoa tiêu: 10°20'40"N – 107°02'30"E</p> <p>Dài: <b>43 hải lý</b>. Độ sâu: <b>12 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>.          Chênh lệch bình quân: <b>2.5 m</b>. Mớn nước: <b>4 m</b>.          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 30,000 DWT</p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>150,000 m<sup>2</sup></b>          Kho: <b>8,000 m<sup>2</sup></b>, trong đó kho ngoại quan 1.200m<sup>2</sup>.          Bãi: <b>142,000 m<sup>2</sup></b>, trong đó bãi công-ten-nơ 30.000m<sup>2</sup>          Sức chứa tổng cộng: 450.000DWT</p>
<b>Cảng Đồng Tháp</b>	<p>Vị trí cảng:</p> <p><b>Bến cảng Đồng Tháp</b> : 10°29'30"N – 105°34'20"E          Phường 11, thị xã Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp .          ĐT: (84.67) 893398          Fax: (84.67) 893398</p> <p><b>Bến cảng Sa Đéc</b>: 10°10'15"N – 105°45'00"E          Khu C – Khu công nghiệp Sa Đéc, xã Tân Qui Đông, thị xã Sa Đéc, tỉnh Đồng Tháp.          ĐT : (84.67) 761667 – 762298.</p> <p>Điểm đón trả hoa tiêu: 10°20'07"N – 105°03'00"E</p> <p><b>Luồng vào cảng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Đồng Tháp</b>: luồng Cửa Tiểu <b>201 km</b>, Sông Tiền, cao độ đáy luồng <b>2,4m</b>, chênh lệch b/q <b>3m</b>, mớn nước tối đa <b>5,5m</b>; hoặc luồng Định An, Sông Hậu <b>220 km</b>, cao độ đáy luồng <b>3,5m</b>, chênh lệch bình quân <b>3.5 m</b>, mớn nước tối đa <b>7 m</b> . Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều</b>.</li> <li>• <b>Sa Đéc</b>: luồng Cửa Tiểu, Sông Tiền <b>165 km</b>, cao độ đáy luồng <b>2,4m</b>, chênh lệch b/q <b>3m</b>, mớn nước tối đa <b>5,5m</b>; hoặc luồng Định An, Sông</li> </ul>

	<p>Hậu <b>250 km</b>, cao độ đáy luồng <b>3,5m</b>, chênh lệch bình quân <b>3.5 m</b>, mớn nước tối đa <b>7 m</b> . Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều</b></p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>87,253 m<sup>2</sup></b> (<i>Dong Thap terminal: 27,253 m<sup>2</sup>, Sa Dec terminal: 60,000 m<sup>2</sup></i>)</p> <p>Kho: <b>13,400 m<sup>2</sup></b> (<i>Dong Thap: 8,400 m<sup>2</sup>, Sa Dec: 5,000 m<sup>2</sup></i>).</p> <p>Bãi: <b>50,000 m<sup>2</sup></b> (<i>Dong Thap: 10,000 m<sup>2</sup>, Sa Dec: 40,000 m<sup>2</sup></i>)</p> <p>Sức chứa tổng cộng: 73,000 MT</p>
<b>Cảng Cần Thơ</b>	<p>Vị trí Cảng: 10°03'N – 105°42'E Điểm đón trả hoa tiêu: 09°28'36"N – 106°30'34"E</p> <p>Dài: <b>65 hải lý</b>. Độ sâu luồng: <b>7.5 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều</b>. Chênh lệch bình quân: <b>3.0-4.0 m</b>. Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào: <b>-7.5 m</b>. Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 10,000 DWT.</p> <p>Tổng diện tích mặt bằng: <b>60,000 m<sup>2</sup></b> Kho: <b>10,910 m<sup>2</sup></b>, trong đó kho ngoại quan: 500 m<sup>2</sup>. Bãi: <b>29,900 m<sup>2</sup></b>, trong đó bãi chứa công-ten-nơ: 19,000 m<sup>2</sup>. Sức chứa tổng cộng: 160.000 Tấn hàng hóa (bình quân 4Tấn/m<sup>2</sup>)</p>
<b>Thương Cảng Vũng Tàu</b>	<p>Vị trí cảng: 10°24'40"N – 107°03'00"E</p> <p>Dài: <b>14 Km</b>. Độ sâu luồng: <b>-4.5 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều</b>. Chênh lệch bình quân: <b>3.8 m</b>. Mớn nước cao nhất tàu ra vào cảng: <b>-7 m</b> Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 8,000 DWT.</p> <p>Kho thường: <b>12,032 m<sup>2</sup></b>. Kho lạnh: <b>950 MT</b>. Bãi: <b>82,680 m<sup>2</sup></b>. Bãi container : 10.249 m<sup>2</sup> Kho ngoại quan: <b>15,659 m<sup>2</sup></b> (phần kho/shed: 2,205 m<sup>2</sup>, phần bãi/yard: 13,454 m<sup>2</sup>), bãi kho: 9.728m<sup>2</sup></p>

Nguồn: VPA, 2019

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Cảng Cạn (ICD)					
			Phước Long	Transimex	Biên Hòa	Sóng Thần	Tân tạo	Trùng Thọ
1	Qui mô	ha	12	9	17	50	6,4	1,3
2	Kho chứa hàng	m <sup>2</sup>	40.000	49.000	32.000	50.000	15.50	
3	Bãi chứa container	m <sup>2</sup>	80.000	13.000	30.000	198.000	19.8	
4	Cầu cảng	m	165	100	75			
5	Trang thiết bị bốc xếp	Cái						
	Cần cầu trục cố định	Cái	6	3				
	Cần cầu trục di	Cái	16		2	2		7

	động							
	Xe nâng container	Cái	50	5	2	2	3	6
	Xe nâng hàng	Cái	12	7	3		1	11
6	Sản lượng thông qua	10 <sup>3</sup> TE Us	365	178	36.3	65		
7	Phương tiện vận tải	Cái						
	Sà lan	Cái	55		4			
	Đầu kéo	Cái	150	10	40	20	3	
	Rơ móc	Cái	425		75	20	9	

Nguồn: VPA, 2019

## Miền Trung

<b>Cảng Thanh Hóa</b>	<p>Vị trí cảng:</p> <p><b>. Bến cảng Nghi Sơn:</b> 19°18'20"N – 105°49'00"E ĐT: (84.37) 3862237 Fax: (84.37) 3862373 Điểm đón trả hoa tiêu: 19°17'01"N – 105°49'50"E</p> <p><b>. Bến cảng Lễ Môn:</b> 19°48'00"N – 105°49'00"E</p> <p>Luồng vào bến cảng Nghi Sơn: <b>2 km</b>. Độ sâu: <b>-8.5 m</b>. Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào: <b>8.5 m</b> Luồng vào bến cảng Lễ Môn: <b>16 km</b>. Độ sâu: <b>-0.8 m</b>. Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào: <b>3.2 m</b> Chế độ thủy triều: <b>nhật triều không đều</b>. Chênh lệch b/q: <b>-2.5 m</b>.</p>
<b>Cảng Đà Nẵng</b>	<p>Vị trí Cảng: 16°07'02"N – 108°12'08"E Điểm lấy hoa tiêu: 16°10'N – 108°11'E Dài <b>6 km</b>. Độ sâu: <b>-10-17 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều</b>. Chênh lệch bình quân: <b>0.9 m</b>. Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào: <b>-12 m</b>. Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 45,000 DWT</p>
<b>Cảng Quy Nhơn</b>	<p>Vị trí Cảng : 13°44'33"N – 109°14'E Điểm lấy hoa tiêu : 13°44'33"N – 109°15'00"E Dài: <b>7 km</b>. Độ sâu: <b>-10.5 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>. Chênh lệch bình quân: <b>2 m</b>. Mớn nước cao nhất tàu ra vào: <b>-12 m</b>. Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 30,000 DWT</p>
<b>Cảng Thị Nại</b>	<p>Vị trí Cảng: 13°46'N – 109°15'16"E Điểm đón trả hoa tiêu: 13°44'19"N – 109°15'16"E Dài: <b>6 km</b> ; Độ sâu: <b>11 m</b>; Mớn Nước: <b>6.5 m</b></p>

	<p>Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều</b>; Chênh lệch bình quân: <b>1.7 m</b>          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>5,000 GRT</b>          Mớn nước cao nhất: <b>-6,5m</b></p>
<b>Cảng Nha Trang</b>	<p>Vị trí Cảng: 12°12'N – 109°13' E          Điểm đón trả hoa tiêu: 12°14'5"N – 109°18'7"E &amp; 12°10'2"N – 109°15'5"E          Dài: <b>5 km</b>. Độ sâu: <b>11.1 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>nhật triều</b>. Chênh lệch bình quân: <b>1.4 m</b>.          Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào: <b>-11.8 m</b>.          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: tàu hàng 20,000 DWT, tàu khách dài đến 240m</p>
<b>Cảng Chân Mây</b>	<p>Vị trí cảng: 16°20'00"N – 108°00'00"E          Điểm đón trả hoa tiêu: 16°21'17"N – 108°00'00"E          Dài: <b>2.7 km</b>. Độ sâu: <b>-12 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>bán nhật triều không đều</b>.          Chênh lệch bình quân: <b>0.8 m</b>. Mớn nước cao nhất cho tàu ra vào <b>11 m</b>.          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 30,000 DWT</p>

Nguồn: VPA, 2019

## Miền bắc

<b>Cảng Hải Phòng</b>	<p>Vị trí Cảng: 20°52'N – 106°41'E          Điểm đón trả hoa tiêu: 24°60'N – 106°51'E          Luồng vào cảng từ Bến Bính đến phao số 0: <b>30.2 km</b>. Độ sâu luồng: từ điểm đón hoa tiêu đến khu vực Cảng Đình Vũ: <b>-7.3 m</b>, từ Cảng Đình Vũ đến khu vực XNXD Hoàng Diệu và Chùa Vẽ: <b>-5.5m</b>. Chế độ thủy triều: <b>nhật triều (diurnal)</b>. Chênh lệch bình quân: <b>2.5m</b>.          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>40.000 DWT</b>.</p>
<b>Cảng Đoạn Xá</b>	<p>Vị trí Cảng: 20°52'N – 106°41'E          Điểm đón trả hoa tiêu: 20°40'N – 106°51'E          Dài: <b>30 Km</b> ; Sâu: <b>-4.5 m</b> ; Mớn Nước: <b>-8.4 m</b>          Chế độ thủy triều: <b>nhật triều</b>; Chênh lệch bình quân: <b>3.0 m</b>          Mớn nước cao nhất tàu ra vào: <b>-8,4m</b>          Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>10.000 DWT</b></p>
<b>Cảng TRANSVINA</b>	<p>Vị trí cảng : 20°52'N – 106°41'E          Điểm đón trả hoa tiêu: 20°40'N – 106°51'E          Dài: <b>42 km</b>. Độ sâu luồng: <b>-5.7 m</b>. Chế độ thủy triều: <b>nhật triều</b>.          Chênh lệch bình quân: <b>3 m</b>. Mớn nước cao nhất tàu ra và: <b>-8.6 m</b>. Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: 12,000 DWT</p>
<b>Cảng Đình Vũ</b>	<p>Vị trí Cảng: 20°54'N – 106°46'E          Điểm đón trả hoa tiêu: 20°40'N – 106°51'E          Dài: 14 hải lý.          Độ sâu luồng: <b>-5,7 m</b>.          Chế độ thủy triều: <b>nhật triều</b>.</p>

Chênh lệch bình quân: <b>2,7 m.</b> Mớn nước cao nhất tàu ra vào: <b>-9 m.</b> Cỡ tàu lớn nhất tiếp nhận được: <b>40,000 DWT</b>
--

*Nguồn: VPA, 2019*

## SẢN LƯỢNG CONTAINER THÔNG QUA CÁC CẢNG VN 2018

### VPA - TỔNG HỢP SẢN LƯỢNG THÔNG QUA CẢNG BIỂN NĂM 2018

ST T	KHU VỰC / Cảng	Tàu	HÀNG HOÁ THÔNG QUA (MT) 2018				Container
		(Chuyến)	TTQ	Nhập	Xuất	Nội Địa	TEU
	<b>MIỀN BẮC</b>	<b>3,260</b>	<b>58,099,818</b>	<b>27,544,001</b>	<b>19,375,531</b>	<b>11,165,665</b>	<b>2,822,416</b>
1	Quảng Ninh	385	8,639,118	5,508,320	2,152,449	978,349	800
2	Hải Phòng	1,115	24,010,576	10,359,256	6,831,652	6,819,668	1,153,734
3	Đoạn Xá	216	1,592,502	869,237	31,044	692,221	43,188
4	Transvina	80	1,209,806	416,368	219,366	574,072	71,956
5	Đình Vũ	642	9,199,000	4,127,000	4,395,000	677,000	657,125
6	Nam Hải Đình Vũ	466	8,555,805	4,359,180	4,196,625	0	570,387
7	Nam Đình Vũ	171	2,775,555	1,456,005	1,141,875	177,675	185,037
8	Tân Cảng 128 - Hải Phòng	185	2,117,456	448,635	407,520	1,246,680	140,189
	<b>MIỀN TRUNG</b>	<b>4,331</b>	<b>20,608,038</b>	<b>4,729,568</b>	<b>10,262,922</b>	<b>5,615,548</b>	<b>575,726</b>
1	Nghệ Tĩnh	979	3,641,539	106,514	1,029,867	2,505,158	78,392
2	Đà Nẵng	1,943	8,650,000	3,544,620	3,830,280	1,275,100	370,017
3	Quy Nhơn	1,409	8,316,499	1,078,434	5,402,775	1,835,290	127,317
	<b>MIỀN NAM</b>	<b>13,440</b>	<b>161,536,447</b>	<b>69,459,975</b>	<b>62,477,821</b>	<b>29,597,483</b>	<b>9,610,321</b>
	<b>Tp HCM + Đồng Nai</b>	<b>8,440</b>	<b>109,213,648</b>	<b>48,787,794</b>	<b>37,118,893</b>	<b>23,306,961</b>	<b>6,590,754</b>
1	Đồng Nai	1,323	6,421,000	1,386,000	1,551,000	3,484,000	308,112
2	Bình Dương	0	3,984,990		197,460	3,787,530	265,666
3	Tân Cảng Cát Lái	3,709	70,810,980	39,128,280	31,682,700		4,721,277
3	Sài Gòn	1,309	9,339,416	3,978,043	469,491	4,891,882	171,730
4	Bến Nghé	519	6,616,417	1,614,296	6,772	4,995,349	313,895
4	VICT	885	8,696,790	1,263,690	1,684,485	5,748,615	579,786
5	Bông Sen (Lotus)	280	426,555	13,290	13,680	399,585	30,216
5	Phước Long ICD (phao)	99	649,935	246,975	402,960		43,329
6	Tân Cảng Hiệp Phước	316	2,267,565	1,157,220	1,110,345		156,743

	<b>Bà Rịa - Vũng Tàu</b>	<b>2,424</b>	<b>47,614,054</b>	<b>20,483,283</b>	<b>24,776,534</b>	<b>2,353,069</b>	<b>2,946,471</b>
1	TCIT	525	24,484,350	9,345,210	13,592,340	1,546,800	1,632,290
2	CMIT	247	11,883,120	4,577,820	7,305,300		792,209
3	TCTT	301	7,060,560	3,382,665	3,677,895		470,704
4	SSIT	923	4,030,822	3,175,531	194,555	660,735	51,177
5	Thương Cảng Vũng tàu	386	146,101			144,934	47
6	Đông Xuyên	42	9,101	2,057	6,444	600	44
	<b>Đồng bằng Sông Cửu Long</b>	<b>2,576</b>	<b>4,708,745</b>	<b>188,898</b>	<b>582,394</b>	<b>3,937,453</b>	<b>73,096</b>
1	Đồng Tháp (TC Sa Đéc)	14	132,288			132,288	9,465
2	Vĩnh Long	100	371,155			371,155	7,216
3	Cần Thơ	2,059	1,692,340	64,781	84,235	1,543,324	12,698
4	Trà Nóc Cần Thơ	87	906,498		19,353	887,145	15,918
5	An Giang	316	1,606,464	124,117	478,806	1,003,541	27,799
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>21,031</b>	<b>240,244,303</b>	<b>101,733,544</b>	<b>92,116,274</b>	<b>46,378,696</b>	<b>13,008,463</b>

Nguồn: VPA, 2019

## SẢN LƯỢNG CONTAINER THÔNG QUA CÁC CẢNG VN 2017

### VPA - SUMMARY OF THROUGHPUT IN 2017

N o	AREA	Vessel	VOLUME (1,000 MT)				incl.
	Port	Calls	Total	Import	Export	Domestic	(TEU)
	<b>NORTHERN</b>	<b>3,906</b>	<b>49,214,206</b>	<b>23,769,519</b>	<b>17,356,623</b>	<b>8,088,064</b>	<b>2,772,505</b>
1	Hải Phòng	1,996	23,894,000	11,768,000	6,190,000	5,936,000	1,110,239
2	Đoạn Xá	215	1,704,183	769,625	19,744	914,814	55,141
3	Transvina	76	1,044,052	425,456	85,824	532,772	62,818
4	Đình Vũ	640	9,259,208	4,299,498	4,323,970	635,740	661,372
5	Nam Hải Đình Vũ	550	9,592,845	4,915,425	4,677,420		639,523
6	Tân Cảng 128 - Hải Phòng	429	3,719,918	1,591,515	2,059,665	68,738	243,412
	<b>CENTRAL</b>	<b>4,792</b>	<b>18,840,776</b>	<b>3,636,138</b>	<b>8,575,384</b>	<b>6,629,254</b>	<b>524,678</b>
1	Nghệ Tĩnh	1,305	3,639,418	247,587	1,210,494	2,181,337	59,783
2	Đà Nẵng	1,860	8,028,000	2,307,624	3,256,075	2,464,301	349,500
3	Quy Nhơn	1,627	7,173,358	1,080,927	4,108,815	1,983,616	115,395
	<b>SOUTHERN</b>	<b>11,192</b>	<b>147,196,757</b>	<b>62,711,086</b>	<b>54,382,523</b>	<b>21,679,996</b>	<b>8,668,431</b>
	<b>HCMC + Dong Nai</b>	<b>8,228</b>	<b>102,783,472</b>	<b>45,430,064</b>	<b>32,497,048</b>	<b>16,434,685</b>	<b>6,155,535</b>
1	Đồng Nai	1,323	5,674,000	1,154,000	1,295,000	3,225,000	195,528

2	Bình Dương	0	2,986,200			2,986,200	199,080
3	Tân Cảng Cát Lái	3,681	66,943,020	36,683,310	30,259,710		4,462,868
4	Sài Gòn	1,307	10,654,762	4,345,485	628,959	5,680,318	320,523
5	Bến Nghé	570	5,955,204	1,825,325	7,379	4,122,500	276,280
6	VICT	795	8,421,675				561,445
7	Bông Sen (Lotus)	280	1,681,166	1,215,199	50,160	415,807	28,437
8	SPCT	89	467,445	206,745	255,840	4,860	31,163
9	Tân Cảng Hiệp Phước	183	0				80,211
	<b>Ba Rịa - Vung Tau</b>	<b>1,637</b>	<b>39,059,081</b>	<b>16,694,887</b>	<b>21,174,261</b>	<b>1,188,456</b>	<b>2,439,099</b>
1	SP-PSA	124	2,323,708	2,134,912	188,796		465
2	TCIT	543	19,865,220	8,684,985	11,180,235	0	1,324,348
3	CMIT	309	10,866,180	3,225,285	6,613,650	1,027,245	724,803
4	TCTT	274	5,841,285	2,649,705	3,191,580		389,419
5	Thương Cảng Vũng tàu	366	155,014			153,537	47
6	Đông Xuyên	21	7,674			7,674	17
	<b>Mekong Delta</b>	<b>1,327</b>	<b>5,354,204</b>	<b>586,135</b>	<b>711,214</b>	<b>4,056,855</b>	<b>73,797</b>
7	Đồng Tháp (TC Sa Đéc)	29	159,297			159,297	4,747
8	Vĩnh Long	205	424,750	329,220	60,580	34,950	2,330
9	TC Cái Cui	26	125,910	0	0	125,910	8,394
10	Cần Thơ	571	1,923,664	142,454	93,533	1,687,677	12,703
11	Trà Nóc Cần Thơ	94	954,486		46,760	907,726	17,824
12	An Giang	402	1,766,097	114,461	510,341	1,141,295	27,799
	<b>TOTAL</b>	<b>19,890</b>	<b>215,251,739</b>	<b>90,116,743</b>	<b>80,314,530</b>	<b>36,397,314</b>	<b>11,965,614</b>

Nguồn: VPA, 2019

## SẢN LƯỢNG CONTAINER THÔNG QUA CÁC CẢNG VN 2016

VPA - SUMMARY OF THROUGHPUT 2016							
No.	AREA	Vessel calls	Cargo throughput (x 1.000 MT)				
	Port		Total	Import	Export	Domestic	incl. TEUs
<b>NORTHERN</b>		<b>9,828</b>	<b>52,859,485</b>	<b>23,113,568</b>	<b>12,094,757</b>	<b>17,651,160</b>	<b>2,664,566</b>
1	Quảng Ninh	394	7,319,278	5,009,555	1,229,880	1,079,843	1,594
2	Hải Phòng	2,419	26,326,574	13,928,657	6,065,548	6,332,369	1,086,557
3	Đoạn Xá	247	1,335,000	5,607	3,738	4,005	120,761



4	Transvina	118	1,061,415	9,213	84,975	88,431	70,761
5	Đình Vũ	601	8,983,802	4,401,320	4,444,260	138,222	649,224
6	Nam Hải Đình Vũ	510	7,893,030	3,668,895	3,296,955	92,718	526,202
7	Tân Cảng 128 - Hải Phòng	374	3,815,590	1,626,210		2,189,380	209,394
<b>CENTRAL</b>		<b>8,481</b>	<b>28,121,610</b>	<b>3,900,095</b>	<b>11,583,100</b>	<b>12,638,415</b>	<b>476,748</b>
1	Nghệ Tĩnh	1,007	3,135,303	115,689	96,367	1,926,657	59,856
2	Đà Nẵng	1,761	7,253,000	2,249,000	2,749,000	2,255,000	320
3	Quy Nhơn	1,575	7,074,628	965,053	4,402,602	1,706,973	96,892
<b>SOUTHERN</b>		<b>14,465</b>	<b>160,271,671</b>	<b>76,610,355</b>	<b>50,292,939</b>	<b>30,028,287</b>	<b>7,944,828</b>
<b>HCMC + ĐỒNG NAI</b>		<b>9,338</b>	<b>105,638,971</b>	<b>49,122,559</b>	<b>33,286,905</b>	<b>19,889,417</b>	<b>5,887,593</b>
1	Đồng Nai	1,976	4,513,000	947	805	2,761,000	12,793
2	Bình Dương	-	3,020,805			3,020,805	201,387
3	Tân Cảng Sài Gòn (CL)	3,107	60,512,435	32,005,635	28,506,800	-	4,037,257
4	Sài Gòn	1,412	10,209,855	5,055,061	347,296	4,807,498	273,244
5	Bến Nghé	596	5,913,277	2,850,457	1,912	3,043,700	184,712
6	VICT	771	9,487,965	1,935,270	2,745,315	4,807,380	633,615
7	Bông Sen (Lotus)	390	1,841,444	1,165,579	30,206	645,659	58,406
8	SPCT	342	2,225,280	802,395	829,905	59,298	152,073
9	Tân Cảng Hiệp Phước	444	3,340,090	1,784,535	1,555,555		218,969
<b>BÀ RỊA - VŨNG TÀU</b>		<b>3,272</b>	<b>47,787,317</b>	<b>27,000,743</b>	<b>16,800,935</b>	<b>3,985,639</b>	<b>1,988,507</b>
1	SP-PSA	140	1,923,881	1,715,341	20,854		63
2	TCIT	480	16,684,185	7,388,475	9,124,530	17,118	1,112,279
3	CMIT	497	9,773,055	3,455,940	5,181,960	1,135,155	651,537
4	TCTT	169	3,360,000	1,800,000	1,560,000		224,609
5	Đông Xuyên	76	15,094			15,094	19
<b>MEKONG DELTA</b>		<b>1,855</b>	<b>6,845,383</b>	<b>487,053</b>	<b>205,099</b>	<b>6,153,231</b>	<b>68,728</b>
1	Mỹ Tho	282	410,815	19,688		391,127	444

2	Đồng Tháp (TC Sa Đéc)	25	13,837			13,837	6,847
3	Vĩnh Long	87	3,173		123	305	560
4	TC Cái Cui	8	12,765			12,765	851
5	Cần Thơ	475	2,075,838	140,537	72,056	1,863,245	19,366
6	Trà Nóc Cần Thơ	97	1,123,816		31,118	1,092,698	13,433
7	An Giang	611	2,453,886	326,828	89,625	2,037,433	27,227
<b>TOTAL</b>		<b>32,774</b>	<b>241,252,766</b>	<b>103,624,018</b>	<b>73,970,796</b>	<b>60,317,862</b>	<b>11,086,142</b>

Nguồn: VPA, 2019

## SẢN LƯỢNG CONTAINER THÔNG QUA CÁC CẢNG VN 2015

### SUMMARY OF THROUGHPUT 2015

No.	Ports' name	Vessels	Cargo throughput (x 1.000 MT)				
		Calls	Tons	Import	Export	Domestic	TEUs
<b>MIỀN BẮC</b>		<b>6.463</b>	<b>67.741</b>	<b>28.606</b>	<b>15.037</b>	<b>24.099</b>	<b>2.901.863</b>
1	CICT	3	26			26	1.736
2	Hải Phòng	2.694	23.749	12.249	5.822	5.678	1.019.967
3	Đoạn Xá	374	4.441	2.291	1.089	1.062	235.070
4	Transvina	174	1.355	205	124	1026	113.086
5	Đình Vũ	588	6.866	3.334	3.302	230	628.697
6	PTSC Đình Vũ	272	2.422	1.028	728	666	238.050
7	Nam Hải Đình Vũ	505	5.573	2.366	1.675	1.532	464.390
8	Tân Cảng 128 – Hải Phòng	283	2.466	150	206	2.110	200.867
<b>MIỀN TRUNG</b>		<b>7.993</b>	<b>28.813</b>	<b>3.741</b>	<b>13.431</b>	<b>11.640</b>	<b>408.296</b>
1	Nghệ Tĩnh	1.050	3.076	159	1.246	1.671	55.543
2	Đà Nẵng	852	6.406	1.902	2.421	2.082	258.000
3	Quy Nhơn	1.579	7.588	1.177	4.836	1.576	94.753
<b>MIỀN NAM</b>		<b>14.535</b>	<b>136.992</b>	<b>47.974</b>	<b>38.688</b>	<b>50.007</b>	<b>7.779.398</b>
<b>TP. HCM + ĐỒNG NAI</b>		<b>10.170</b>	<b>89.850</b>	<b>27.600</b>	<b>23.854</b>	<b>38.074</b>	<b>5.882.292</b>
1	Đồng Nai	1.703	3.783	826	537	2.097	336.246
2	Bình Dương	70	1.080	0	0	1.080	158.680
3	Tân Cảng Sài Gòn	3.533	51.494	11.408	18.432	21.654	3.817.971

	(CL+HP)						
4	Sài Gòn	1.498	10.260	4.779	460	5.020	325.112
5	Bến Nghé	579	5.267	2.322	33	2.913	178.548
6	VICT	863	7.273	1.611	2.603	3.059	631.331
7	Bông Sen (Lotus)	339	1.515	811	66	638	56.408
8	SPCT	415	2.129	389	1.052	689	242.369
9	Tân Cảng Hiệp Phước	185	1.563	346	559	657	135.627
	<b>BÀ RỊA -VŨNG TÀU</b>	<b>2.536</b>	<b>39.112</b>	<b>20.133</b>	<b>14.277</b>	<b>4.701</b>	<b>1.807.348</b>
1	SP-PSA	97	1.164			1.164	2.303
2	TCIT	383	14.688	6.607	8.081		979.221
3	CMIT	271	8.697	4.226	4.471		724.768
8	TCTT (ODA)	37	1.195	478	717		99.576
4	Đông Xuyên	66	17			17	1.480
	<b>ĐB SÔNG CỬU LONG</b>	<b>1.829</b>	<b>8.029</b>	<b>241</b>	<b>557</b>	<b>7.232</b>	<b>89.758</b>
1	An Giang (Mỹ Thới)	705	2.827	64	432	2.331	38.945
2	Đồng Tháp (TC Sa Đéc)	42	287			287	10.457
3	Cần Thơ	549	2.934	123	95	2.716	25.649
4	Trà Nóc Cần Thơ	128	919		30	889	14.707

Nguồn: VPA, 2019

## SẢN LƯỢNG CONTAINER THÔNG QUA CÁC CẢNG VN 2014

### SUMMARY OF THROUGHPUT 2014

No.	Ports' name	Vessels	Cargo throughput (x 1.000 MT)				Container (TEUs)
		Calls	Tons	Import	Export	Domestic	
<b>NORTH</b>		<b>7,003</b>	<b>59,658</b>	<b>23,162</b>	<b>16,035</b>	<b>20,461</b>	<b>2,601,566</b>
1	Quảng Ninh	316	6,467	3,269	1,872	1,326	3,237
2	CICT	114	597	355	242		49,774
3	Hải Phòng	2,734	19,726	9,282	5,554	4,890	1,002,987
4	Đoạn Xá	340	4,150	394	341	3,415	214,000
5	Transvina	123	954	123	89	742	79,544
6	Đình Vũ	584	6,276	3,083	2,903	290	574,635
7	PTSC Đình Vũ	293	2,700	1,200	600	900	265,357
8	Nam Hải Đình Vũ	303	3,324	1,802	1,522		277,032
9	Tân Cảng 128 –	160	1,620			1,620	135,000

	Hải Phòng						
<b>CENTRAL</b>		<b>8,701</b>	<b>26,317</b>	<b>3,773</b>	<b>12,565</b>	<b>9,979</b>	<b>364,728</b>
1	Nghệ Tĩnh	1,113	2,777	110	1,123	1,544	48,708
2	Đà Nẵng	1,606	6,022	1,577	2,285	2,160	227,367
3	Kỳ Hà-Quảng Nam	126	206	1		205	436
4	Quy Nhơn	1,605	7,006	865	4,705	1,436	86,766
5	Cam Ranh	487	1,804	47	960	797	1,451
<b>SOUTH</b>		<b>14,549</b>	<b>119,113</b>	<b>52,693</b>	<b>37,158</b>	<b>29,262</b>	<b>7,043,070</b>
1	Đông Xuyên	81	14	7	3	4	30
2	CMIT	80	4,832	2,864	1,941	27	402,714
3	TCIT	364	11,075	5,274	5,248	553	922,885
4	SP-PSA	45	1,113	1,075		38	3,169
5	Đồng Nai	1,577	6,483	804	524	5,155	255,708
6	Bình Dương	80	1,002			1,002	78,843
7	Tân Cảng Sài Gòn	4,135	45,925	22,963	22,962		3,827,115
8	Sài Gòn	1,243	11,155	4,625	570	5,960	345,147
9	Bến Nghé	594	4,475	1,798	98	2,579	148,306
10	VICT	843	7,004	1,625	2,571	2,808	583,693
11	Bông Sen (Lotus)	356	1,900	574	143	1,183	84,900
13	SPCT	471	2,534	550	1,501	483	301,382
14	Mỹ Tho	275	331	42		289	2,059
15	Đồng Tháp	60	483			483	21,612
16	Vĩnh Long	48	317			317	150
17	Cần Thơ	486	2,364	113	114	2,137	18,693
18	Trà Nóc-Cần Thơ	139	1,180	13	35	1,132	12,912
19	An Giang	756	2,707	58	354	2,295	33,752

Nguồn: VPA, 2019

## SẢN LƯỢNG CONTAINER THÔNG QUA CÁC CẢNG VN 2013

### SUMMARY OF THROUGHPUT 2013

No.	Ports' name	Vessels	Cargo throughput (x 1.000 MT)				Container (TEUs)
		Calls	Tons	Import	Export	Domestic	
<b>MIỀN BẮC (NORTH)</b>		<b>6,073</b>	<b>60,880</b>	<b>19,385</b>	<b>19,176</b>	<b>22,319</b>	<b>2,232,578</b>
1	Quảng Ninh	335	5,033	1,402	2,905	726	28,013
2	CICT	75	2,218	1,409	809		88,260

5	Hải Phòng	2,139	18,800	8,290	4,660	5,850	1,040,000
6	Đoạn Xá	358	4,423	719	694	3,010	237,706
9	Transvina	129	971	241	165	565	80,927
10	Đình Vũ	516	5,400	2,602	2,627	171	516,181
11	PTSC Đình Vũ	233	2,300	1,050	560	690	241,491
<b>MIỀN TRUNG (CENTRAL)</b>		<b>8,203</b>	<b>23,751</b>	<b>2,998</b>	<b>12,773</b>	<b>7,980</b>	<b>262,870</b>
2	Nghệ Tĩnh	985	2,379	46	1,155	1,178	34,704
8	Đà Nẵng	1,606	5,010	1,345	2,361	1,304	167,447
13	Kỳ Hà-Quảng Nam	190	302	2	5	295	176
14	Quy Nhơn	1,659	6,256	786	4,187	1,283	60,543
<b>MIỀN NAM (SOUTH)</b>		<b>13,985</b>	<b>107,356</b>	<b>51,155</b>	<b>35,683</b>	<b>20,518</b>	<b>5,956,802</b>
5	CMIT	108	7,312	4,051	3,260	1	609,372
6	TCIT	315	7,732	3,511	3,650	571	644,354
9	SP-PSA	92	984	492	492		2,835
12	Đồng Nai	1,949	2,675	661	260	1,754	194,818
13	Bình Dương	480	355			355	29,615
15	Tân Cảng Sài Gòn	4,054	45,500	23,000	22,500		3,255,000
16	Sài Gòn	1,243	10,069	4,239	804	5,026	283,199
18	Bến Nghé	576	4,057	1,499	156	2,402	109,496
19	VICT	587	5,252	1,534	2,164	1,554	437,717
21	Bông Sen (Lotus)	325	1,573	476	67	1,030	68,987
23	SPCT	360	2,202	506	966	730	251,035
25	Mỹ Tho	278	210	28	7	175	252
26	Đồng Tháp	34	328			328	12,989
29	Cần Thơ	292	1,531	104	124	1,303	10,898
30	Trà Nóc-Cần Thơ	119	1,142	8	29	1,105	9,464
32	An Giang (Mỹ Thới)	676	2,532	64	414	2,054	36,771

Nguồn: VPA, 2019

## PHỤ LỤC 2

### Mô tả đáp viên trong nghiên cứu định tính sơ bộ

TT	Họ và tên	Chức vụ	Cảng	Mô tả công việc liên quan đến hoạt động khai thác cảng container	Đặc tính hiệu quả khai thác cảng container
1	Nguyễn Đình Khương	Tổng Giám Đốc	Cảng Quy Nhơn	Quản lý điều hành Cảng	Gắn kết ICD
2	Cao Minh Thành	Phó Giám Đốc	Cảng CMIT	Quản lý điều hành khai thác bến container	Danh tiếng của cảng
3	Vũ Kỳ	Trưởng Kho Bãi	VICT	Quản lý kho bãi container	Thủ tục Hải Quan, kết nối của cảng
4	Mai Văn Thành	Giảng Viên	ĐH GTVT TP. HCM	Giảng dạy nghiệp vụ khai thác cảng	Khả năng kết nối
5	Đặng Thị Bích	Giảng	ĐH GTVT	Giảng dạy	Khả năng kết

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Chức vụ</b>	<b>Cảng</b>	<b>Mô tả công việc liên quan đến hoạt động khai thác cảng container</b>	<b>Đặc tính hiệu quả khai thác cảng container</b>
	Hoài	Viên	TP. HCM	nghiệp vụ khai thác cảng	nối
6	Võ Đắc Thiệu	Giám Đốc Kế Hoạch Kinh Doanh	Tổng công ty Tân Cảng Sài Gòn	Lập kế hoạch khai thác cảng container	Kết nối mạng lưới đường sông
7	Nguyễn Hoài Nam	Giám Đốc	Tân Cảng Cái Cui	Quản lý điều hành Cảng	Khoảng cách luồng

**Nguồn: tác giả**

## **PHỤ LỤC 3**

### **BẢNG CÂU HỎI THẢO LUẬN NHÓM**

#### **THẢO LUẬN NHÓM**

Kính chào Quý Anh, Chị.

Hôm nay tôi rất hân hạnh được đón tiếp quý Anh (Chị) để chúng ta cùng nhau thảo luận về những đặc tính của cảng container và hiệu quả khai thác cảng container Việt Nam. Rất mong sự góp ý tích cực từ quý Anh (Chị), ở đây chúng ta không có ý kiến đúng hay sai mà tất cả các ý kiến của quý Anh (Chị) đều đóng góp cho nghiên cứu này được tốt hơn. Bây giờ chúng ta hãy tự giới thiệu tên, chức vụ, nơi công tác để làm quen với nhau

Xin trân trọng cảm ơn.

#### **I. Cơ sở hạ tầng cảng**

i) Anh (Chị) cho biết cảng container có các cơ sở hạ tầng nào? và các cơ sở hạ tầng này phải như thế nào mới mang lại hiệu quả khai thác của cảng container?

ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá đặc tính cơ sở hạ tầng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Trang thiết bị cảng hiện đại
2. Năng suất xếp dỡ thiết bị container cao
3. Hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn
4. Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao



5. Số lượng bến đậu tàu nhiều
6. Số lượng cầu tàu nước sâu nhiều
7. Số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều

## **II. Vị trí cảng container**

i) Anh (Chị) cho biết cảng container có vị trí nằm ở khu vực như thế nào mới được xem là tốt.?

ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá đặc tính vị trí cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Vị trí địa lý thuận lợi
2. Cảng gần những tuyến hàng hải chính yếu
3. Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan, hàng không...)
4. Cảng gần các thềm lục địa Á-Âu
5. Gần các cảng trung chuyển lớn trên thế giới (Cảng Singapore, Hồng Kông...)
6. Cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất
7. Cảng gần các trung tâm thương mại

## **III. Khả năng kết nối nội địa của cảng**

i) Anh (Chị) cho biết cảng container có các hệ thống kết nối nội địa nào?

ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá đặc tính khả năng kết nối nội địa của cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng
2. Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao
3. Có nhiều tuyến đường sắt đến cảng

## **IV. Tính năng động cảng container**

- i) Anh (Chị) cho biết cảng container được xem là năng động thì phải như thế nào.?
- ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá đặc tính năng động cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Bến bãi container của cảng năng động
2. Cảng năng động trong công việc quản lý
3. Cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng

#### **V. Khả năng thu hút cảng container**

- i) Anh (Chị) cho biết cảng container cần có các yếu tố nào để tạo sự thu hút.?
- ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá đặc tính thu hút cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Độ cao của cầu cảng phù hợp
2. Độ sâu của vùng nước trước cảng phù hợp
3. Độ sâu luồng vào cảng phù hợp
4. Số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng
5. Số lượng hãng tàu trung chuyên đến cảng (Tàu Feeder)
6. Số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng (tàu Mother)

#### **VI. Tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng container**

- i) Anh (Chị) cho biết cảng container thường tổ chức các dịch vụ logistics nào.?.?
- ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá đặc tính tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Hệ thống quản lý cảng tốt
2. Hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng
3. Hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời

4. Cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng

5. Thiết kế bến bãi container tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng

6. Dịch vụ lai dắt tàu vào cảng năng động

7. Dịch vụ chuyển tải năng động

8. Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi

9. Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp

10. Cảng phí tốt

### **VII. Hiệu quả khai thác cảng container**

i) Anh (Chị) cho biết để đánh giá một cảng container khai thác có hiệu quả hay không cần có các tiêu chí nào.?

ii) Tôi xin đưa ra một số câu hỏi sau đây và Anh (Chị) cho tôi biết Anh (Chị) có hiểu câu hỏi này hay không? và câu hỏi này nói lên điều gì? nếu đánh giá hiệu quả khai thác một cảng container thì dựa trên các tiêu chí thì cần thêm và bớt gì? tại sao?

1. Có nhiều nguồn hàng ra vào cảng

2. Lượng container chuyển tải tại cảng lớn

3. Tần suất tàu ghé cảng nhiều

4. Năng suất khai thác của cảng lớn

5. Hiệu quả khai thác của cảng cao

6. Người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng

7. Chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng

8. Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi

9. Đại lý và các công ty giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng

*Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Anh (Chị)*

**PHỤ LỤC 4**  
**BẢNG CÂU HỎI KHẢO SÁT**

## **PHIẾU KHẢO SÁT**

Kính chào Quý Anh, Chị điều hành các khu, bến, bãi, cảng khai thác Container!

Tôi là Nghiên Cứu Sinh Đại Học Kinh Tế Tp.HCM đang thực hiện Luận Án Tiến Sĩ với đề tài “*Ảnh Hưởng Của Đặc Tính Cảng Đến Hiệu Quả Khai Thác Cảng Container Việt Nam*” Để có những cơ sở tốt nhất cho việc thực hiện đề tài, tôi rất mong nhận được sự hợp tác của Quý doanh nghiệp trong việc cung cấp một số thông tin liên quan theo bảng câu hỏi dưới đây. Tôi cam kết thông tin khảo sát chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu trong khuôn khổ của đề tài. Rất mong nhận được sự hợp tác của Quý doanh nghiệp.

Xin trân trọng cảm ơn.

### **Câu 1: Theo Anh (Chị) một cảng container khai thác hiệu quả cần có những đặc tính nào?**

Theo các phát biểu dưới đây. Đối với mỗi phát biểu, Anh/chị hãy đánh dấu “X” vào một trong các các con số từ 1 đến 5 mà *theo quan điểm riêng của cá nhân Anh/chị cảm nhận là đúng nhất*; theo quy ước số càng lớn là Anh/chị càng đồng ý, theo quy ước cụ thể như sau:

Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Trung hòa	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Stt	CÁC PHÁT BIỂU	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Trung hòa	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
<b>Cơ sở hạ tầng cảng</b>						
1	Trang thiết bị cảng hiện đại	1	2	3	4	5
2	Năng suất xếp dỡ thiết bị container cao	1	2	3	4	5
3	Hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn	1	2	3	4	5
4	Điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao	1	2	3	4	5
5	Số lượng bến đậu tàu nhiều	1	2	3	4	5
6	Số lượng cầu tàu nước sâu nhiều	1	2	3	4	5
7	Số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều	1	2	3	4	5
<b>Vị trí cảng</b>						
8	Vị trí địa lý thuận lợi	1	2	3	4	5
9	Khoảng cách luồng tàu vào ngắn	1	2	3	4	5
10	Cảng gần những tuyến hàng hải chính yếu	1	2	3	4	5
11	Cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot	1	2	3	4	5
12	Tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xe lộ, sà lan, hàng không...)	1	2	3	4	5
13	Cảng gần các trục lục địa Á-Âu	1	2	3	4	5
14	Gần các cảng trung chuyển lớn trên thế giới (Cảng Singapore, Hồng Kông...)	1	2	3	4	5
15	Cảng gần các khu công nghiệp, khu chế xuất	1	2	3	4	5
16	Cảng gần các trung tâm thương mại	1	2	3	4	5
<b>Khả năng kết nối nội địa của cảng</b>						
17	Có nhiều tuyến đường sông đến cảng	1	2	3	4	5
18	Có nhiều tuyến đường bộ đến cảng	1	2	3	4	5
19	Khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao	1	2	3	4	5
20	Năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn	1	2	3	4	5
21	Khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container lớn	1	2	3	4	5
<b>Tính năng động của cảng</b>						
22	Bến bãi container của cảng nổi tiếng	1	2	3	4	5
23	Chất lượng dịch vụ cảng nổi tiếng	1	2	3	4	5
24	Hoạt động khai thác của cảng nổi tiếng	1	2	3	4	5
25	Cảng năng động trong công việc quản lý	1	2	3	4	5
26	Cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng	1	2	3	4	5

<b>Khả năng thu hút của cảng</b>						
27	Độ cao của cầu cảng phù hợp	1	2	3	4	5
28	Độ sâu của vùng nước trước cảng phù hợp	1	2	3	4	5
29	Độ sâu luồng vào cảng phù hợp	1	2	3	4	5
30	Số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng	1	2	3	4	5
31	Số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng (Tàu Feeder)	1	2	3	4	5
32	Số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng (tàu Mother)	1	2	3	4	5
<b>Tổ chức hoạt động dịch vụ logistics cảng</b>						
33	Hệ thống quản lý cảng tốt	1	2	3	4	5
34	Hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng	1	2	3	4	5
35	Hệ thống thông tin nhanh chóng, kịp thời	1	2	3	4	5
36	Cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	1	2	3	4	5
37	Thiết kế bến bãi container tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng	1	2	3	4	5
38	Dịch vụ lai dắt tàu vào cảng năng động	1	2	3	4	5
39	Dịch vụ chuyên tải năng động	1	2	3	4	5
40	Dịch vụ thủ tục hải quan thuận lợi	1	2	3	4	5
41	Bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp	1	2	3	4	5
42	Cảng phí tốt	1	2	3	4	5

## Câu 2: Theo Anh (Chị) hiệu quả khai thác một cảng container thường được biểu hiện bằng gì?

Stt	CÁC PHÁT BIỂU	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Trung hòa	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý
<b>Hoạt động khai thác cảng</b>						
1	Có nhiều nguồn hàng ra vào cảng	1	2	3	4	5
2	Lượng container chuyển tải tại cảng lớn	1	2	3	4	5
3	Tần suất tàu ghé cảng nhiều	1	2	3	4	5
<b>Năng suất và hiệu suất</b>						
4	Năng suất khai thác của cảng lớn	1	2	3	4	5
5	Hiệu quả khai thác của cảng cao	1	2	3	4	5
<b>Sự hài lòng khách hàng cảng</b>						
6	Người gửi hàng rất hài lòng vào dịch vụ cảng	1	2	3	4	5
7	Chủ tàu rất hài lòng về dịch vụ cảng	1	2	3	4	5

8	Đại lý và các công ty giao nhận rất hài lòng về dịch vụ cảng	1	2	3	4	5
---	--	---	---	---	---	---

**Câu 3: Anh (Chị) hãy cho biết tên Cảng, khu bến, bãi container mà anh Chị đang làm việc:**

**Câu 4: Chức vụ của Anh (Chị):** .....

*Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Anh (Chị)*

## **PHỤ LỤC 5**

### **BẢNG THAM VẤN Ý KIẾN CHUYÊN GIA**

#### **BIÊN BẢN THAM VẤN Ý KIẾN CHUYÊN GIA VỀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU “ẢNH HƯỞNG CỦA ĐẶC TÍNH CẢNG ĐẾN HIỆU QUẢ KHAI THÁC CẢNG CONTAINER TẠI VIỆT NAM”**

*Kính chào Quý Anh, Chị.*

Hiện tại tôi đang nghiên cứu đề tài “Ảnh hưởng của đặc tính cảng đến hiệu quả khai thác cảng container tại Việt Nam”. Xin Anh (Chị) tư vấn cho tôi kết quả nghiên cứu để giúp cho tôi làm rõ và bổ sung thêm một số nội dung kết quả nghiên.

*Tôi cam kết mọi thông tin của Anh (Chị) chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.*

*Xin trân trọng cảm ơn.*

#### **PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả khai thác cảng container bị tác động bởi đặc tính cảng, và có 6 yếu tố thuộc đặc tính cảng đó là: tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics của cảng, khả năng thu hút của cảng, vị trí cảng, cơ sở hạ tầng cảng, tính năng động của cảng, khả năng kết nối nội địa của cảng container cụ thể như sau:

+ Cảng container có vị trí tốt, trí địa lý cảng thuận lợi, khoảng cách luồng ngắn, tuyến đường liên kết liên hợp đến cảng phù hợp cho vận tải lượng hàng lớn (vd: đường sắt, xa lộ, sà lan...), cảng gần các cảng liên kết khác bao gồm các Depot, cảng gần các trung tâm thương mại, cảng gần các khu công nghiệp, khu chế

xuất...sẽ là điều kiện để kinh doanh khai thác tốt cảng container từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh.

+ Cảng container càng năng động thì hiệu quả khai thác cảng càng cao, tính năng động của cảng container bao gồm bến bãi container của cảng năng động, dịch vụ logistics cảng năng động, cảng năng động trong công việc quản lý, cảng năng động trong việc trao đổi thông tin với khách hàng.

+ Cảng có khả năng kết nối nội địa cao thì sẽ càng khai thác hiệu quả cụ thể là có nhiều tuyến đường bộ đến cảng, khả năng kết nối của cảng với các mạng lưới logistics nội địa cao, năng lực vận tải của các công ty logistics trong khu vực lớn, khả năng kết nối mạng lưới đường sông và đường bộ vào các bãi container, có nhiều tuyến đường sông đến cảng.

+ Cảng container có khả năng thu hút càng cao thì hiệu quả khai thác cảng càng cao. Khả năng thu hút của cảng bao gồm độ cao của cầu cảng phù hợp, độ sâu của vùng nước trước cảng phù hợp, độ sâu luồng vào cảng phù hợp, số lượng hãng tàu top 10 thế giới đến cảng, số lượng hãng tàu trung chuyển đến cảng, số lượng hãng tàu xuyên lục địa đến cảng.

+ Cảng có cơ sở hạ tầng tốt sẽ là điều kiện để khai thác hiệu quả tốt và nâng cao năng lực cạnh tranh. Cơ sở vật chất hạ tầng bao gồm trang thiết bị cảng hiện đại, hệ thống cứu chữa sự cố ở cảng đạt tiêu chuẩn, điều kiện cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn cao, số lượng bến đậu tàu nhiều, số lượng cầu tàu nước sâu nhiều, số lượng trang thiết bị xếp dỡ nhiều

+ Cảng sẽ tăng hiệu quả khai thác nếu biết tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics tốt. Tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics cảng bao gồm hoạt động khai thác của cảng định hướng vào phục vụ khách hàng, hệ thống thông tin nhanh chóng - kịp thời, hệ thống quản lý cảng tốt, dịch vụ thủ tục hải quan, cảng phí tốt, cấu trúc tổ chức bến cảng tiện lợi cho việc sử dụng làm giảm chi phí và thời gian cho khách hàng, bố trí thiết bị xếp dỡ phù hợp.

+ Hiệu quả khai thác cảng container được đo lường bằng sự hài lòng khách hàng cảng bao gồm sự hài lòng của chủ hàng xuất nhập khẩu, hãng tàu khai thác



container, doanh nghiệp giao nhận hàng hóa xuất nhập khẩu; năng suất hiệu suất của cảng bao gồm năng suất cảng, hiệu suất; hoạt động khai thác cảng bao gồm có nhiều nguồn hàng ra vào cảng, lượng container chuyên tải tại cảng lớn, tuần suất tàu ghé cảng nhiều và chịu sự tác động của đặc tính cảng bao gồm 6 đặc tính: vị trí, tính năng động, khả năng thu hút, khả năng kết nối nội địa, cơ sở hạ tầng và tổ chức hoạt động dịch vụ Logistics.

## **PHẦN II: Ý KIẾN CỦA CHUYÊN GIA**

*Câu 1: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về đặc tính vị trí cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

*Câu 2: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về đặc tính năng động của cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

*Câu 3: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về đặc tính kết nối nội địa của cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----

-----

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

*Câu 4: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về đặc tính khả năng thu hút của cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

*Câu 5: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về đặc tính cơ sở hạ tầng của cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

*Câu 6: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về đặc tính hoạt động và dịch vụ logistics của cảng container ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----  
-----  
-----

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

*Câu 7: Anh (Chị) đánh giá như thế nào về nhóm yếu tố đo lường hiệu quả khai thác cảng container? cho biết lý do?*

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

**PHẦN III: THÔNG TIN CHUYÊN GIA**

1. Họ và Tên:....., Chức vụ:.....
2. Tên cơ quan: .....
3. Liên hệ: Mail:..... Di động:.....

*Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác, giúp đỡ của Anh (Chị)!*

## PHỤ LỤC 6

### PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

#### I. Kiểm định độ tin cậy của các thang đo trong định lượng sơ bộ

##### *I.1: Độ tin cậy bằng Cronbach's Alpha*

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	195	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	195	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.866	50

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Hatang1	170.27	482.797	.322	.863
Hatang2	170.40	487.819	.197	.865
Hatang3	171.60	491.344	.150	.866
Hatang4	171.12	486.857	.247	.864
Hatang5	171.13	484.370	.301	.863
Hatang6	171.20	484.171	.323	.863
Hatang7	170.25	488.918	.179	.866
Vitri1	170.95	486.972	.147	.867
Vitri2	170.34	480.503	.347	.863
Vitri3	170.40	480.664	.345	.863
Vitri4	171.19	488.178	.145	.867

Vitri5	170.53	480.642	.324	.863
Vitri6	170.41	481.192	.330	.863
Vitri7	170.35	476.754	.438	.861
Vitri8	171.29	484.868	.181	.866
Vitri9	170.35	478.187	.344	.863
Noidia1	170.33	476.729	.485	.861
Noidia2	170.40	477.819	.469	.861
Noidia3	170.07	475.279	.560	.860
Noidia4	170.05	479.173	.483	.861
Noidia5	170.21	478.074	.476	.861
Nangdong1	170.49	475.323	.404	.862
Nangdong2	170.72	485.253	.232	.865
Nangdong3	170.67	477.708	.383	.862
Nangdong4	170.54	475.548	.406	.862
Nangdong5	170.96	489.390	.132	.867
KNTH1	170.41	480.130	.383	.862
KNTH2	170.44	479.670	.388	.862
KNTH3	170.42	478.410	.409	.862
KNTH4	170.41	479.357	.438	.861
KNTH5	170.43	480.762	.429	.862
KNTH6	170.33	482.737	.402	.862
LOG1	170.34	472.101	.531	.860
LOG2	171.87	500.786	-.041	.871
LOG3	170.29	471.443	.529	.860
LOG4	170.33	470.945	.529	.860
LOG5	171.99	501.933	-.057	.871
LOG6	170.50	473.024	.494	.860
LOG7	170.38	473.671	.542	.860
LOG8	170.36	472.161	.541	.860
LOG9	171.27	490.869	.111	.868
LOG10	170.63	485.545	.271	.864
HL1	170.49	474.004	.412	.861
HL2	170.58	475.089	.385	.862
HL3	170.55	473.228	.433	.861
NSHS1	170.44	485.217	.263	.864
NSHS2	170.46	483.508	.273	.864
HD1	170.29	487.620	.244	.864
HD2	170.47	495.240	.072	.867
HD3	170.10	490.917	.174	.865

***I.2: Độ tin cậy bằng EFA*****KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.807
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4576.306
	df	861
	Sig.	.000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.897	18.802	18.802	7.897	18.802	18.802
2	4.704	11.199	30.001	4.704	11.199	30.001
3	3.584	8.533	38.534	3.584	8.533	38.534
4	2.855	6.798	45.332	2.855	6.798	45.332
5	2.573	6.126	51.458	2.573	6.126	51.458
6	1.845	4.394	55.851	1.845	4.394	55.851
7	1.535	3.655	59.507	1.535	3.655	59.507
8	1.259	2.997	62.503	1.259	2.997	62.503
9	1.204	2.867	65.371	1.204	2.867	65.371
10	1.147	2.731	68.102	1.147	2.731	68.102
11	1.052	2.504	70.606	1.052	2.504	70.606
12	.890	2.119	72.725			
13	.860	2.048	74.773			
14	.829	1.974	76.747			
15	.757	1.803	78.550			
16	.690	1.644	80.194			
17	.654	1.558	81.751			
18	.587	1.397	83.148			
19	.582	1.385	84.533			
20	.522	1.243	85.777			
21	.517	1.232	87.009			
22	.476	1.132	88.141			
23	.445	1.061	89.202			

24	.407	.970	90.172		
25	.379	.903	91.075		
26	.328	.781	91.856		
27	.316	.752	92.608		
28	.308	.734	93.343		
29	.295	.703	94.046		
30	.279	.665	94.711		
31	.267	.636	95.347		
32	.253	.602	95.949		
33	.242	.576	96.525		
34	.224	.534	97.059		
35	.213	.507	97.566		
36	.198	.471	98.037		
37	.181	.430	98.467		
38	.163	.388	98.855		
39	.139	.331	99.186		
40	.126	.301	99.487		
41	.116	.275	99.762		
42	.100	.238	100.000		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LOG4	.684		-.468								
LOG1	.677		-.503								
LOG3	.666		-.529								
LOG7	.664		-.596								
LOG8	.661		-.544								
LOG6	.611		-.524								
Noidia3	.577					-.324					
Noidia1	.535					-.441					
Noidia4	.510					-.464					
Noidia2	.503			.357		-.409					
KNTH2	.501			-.475							
KNTH3	.488		.378	-.444							
KNTH4	.487		.380	-.419							
KNTH5	.480	.337	.330	-.342							
Vitri3	.439				.323						.333

KNTH6	.416		.379	-.351						
Hatang4		.782								
Hatang5		.767								
Hatang7		.758								
Hatang6	.308	.751								
Hatang1	.320	.702								
Hatang2		.695								
KNTH1	.472		.504	-.375						
LOG10	.384		-.418							
Nangdon g2				.580	-.321	.307				
Nangdon g4	.460			.539	-.323	.311				
Nangdon g1	.438		.302	.521		.353				
Nangdon g3	.409		.324	.476		.321				
Vitri7	.515	-.335			.532					
Vitri6	.405				.518					
Vitri5	.397	-.356			.517					
Vitri2	.425	-.350			.515					
Vitri9	.424	-.369			.453					
Noidia5	.532					-.573				
LOG2							.789			
LOG5							.705			
Nangdon g5								.694	-.300	
LOG9								-.590		
Vitri1									.792	
Vitri4										.814
Vitri8								.352	.337	.609
Hatang3				.363			.353			-.327
										-.396

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 11 components extracted.

## **II. Kiểm định độ tin cậy của các thang đo trong định lượng chính thức**

### **II.1 Thang đo cơ sở hạ tầng**

Case Processing Summary



		N	%
Valid		516	100.0
Cases Excluded <sup>a</sup>		0	.0
Total		516	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.784	7

#### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
23.06	30.672	5.538	7

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Hatang1	3.85	1.173	516
Hatang2	3.80	1.227	516
Hatang3	2.32	1.192	516
Hatang4	3.10	1.225	516
Hatang5	3.15	1.222	516
Hatang6	2.97	1.144	516
Hatang7	3.88	1.209	516

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Hatang1	19.22	23.474	.512	.756
Hatang2	19.26	23.274	.498	.759
Hatang3	20.75	28.178	.085	.832
Hatang4	19.96	21.047	.723	.712
Hatang5	19.91	21.055	.724	.711
Hatang6	20.09	22.584	.623	.735
Hatang7	19.18	23.815	.457	.766

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.832	6

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Hatang1	3.85	1.173	516
Hatang2	3.80	1.227	516
Hatang4	3.10	1.225	516

Hatang5	3.15	1.222	516
Hatang6	2.97	1.144	516
Hatang7	3.88	1.209	516

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Hatang1	16.90	20.879	.552	.815
Hatang2	16.95	20.916	.513	.823
Hatang4	17.65	19.006	.718	.780
Hatang5	17.60	18.866	.736	.776
Hatang6	17.78	20.198	.648	.796
Hatang7	16.87	21.495	.466	.832

#### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
20.75	28.178	5.308	6

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.845
Approx. Chi-Square		1172.307
Bartlett's Test of Sphericity	df	15
	Sig.	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.303	55.056	55.056	3.303	55.056	55.056
2	.828	13.796	68.852			
3	.677	11.281	80.133			
4	.553	9.213	89.346			
5	.375	6.250	95.596			
6	.264	4.404	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component
	1
Hatang1	.686
Hatang2	.650
Hatang4	.843
Hatang5	.851
Hatang6	.788
Hatang7	.596

Extraction Method: Principal

Component Analysis.

a. 1 components extracted.

## **II.2 Thang đo vị trí cảng**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.730	9

**Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Vitri1	3.19	1.633	516
Vitri2	3.65	1.329	516
Vitri3	3.59	1.350	516
Vitri4	2.91	1.604	516
Vitri5	3.53	1.376	516
Vitri6	3.70	1.285	516
Vitri7	3.74	1.242	516
Vitri8	2.78	1.640	516
Vitri9	3.68	1.396	516

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Vitri1	27.58	49.541	.028	.776
Vitri2	27.13	40.425	.630	.668
Vitri3	27.18	41.040	.577	.677
Vitri4	27.86	46.408	.177	.749
Vitri5	27.25	40.850	.574	.677
Vitri6	27.08	41.161	.608	.674

Vitri7	27.03	40.619	.675	.664
Vitri8	27.99	47.497	.117	.761
Vitri9	27.10	40.888	.561	.679

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.872	6

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Vitri2	18.24	27.554	.685	.848
Vitri3	18.29	28.056	.629	.858
Vitri5	18.36	27.586	.650	.854
Vitri6	18.19	28.185	.662	.852
Vitri7	18.14	27.311	.772	.834
Vitri9	18.21	27.437	.649	.855

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.865
Approx. Chi-Square	1432.791
Bartlett's Test of Sphericity	df
	15
	Sig.
	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.681	61.356	61.356	3.681	61.356	61.356
2	.681	11.358	72.714			
3	.537	8.946	81.660			
4	.484	8.071	89.731			
5	.346	5.763	95.494			
6	.270	4.506	100.000			

	Component
	1
Vitri2	.791
Vitri3	.745
Vitri5	.767
Vitri6	.773
Vitri7	.856
Vitri9	.763

### **II.3 Thang đo kết nối nội địa**

#### **Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	5

#### **Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Noidia1	14.90	15.143	.714	.817
Noidia2	14.94	15.657	.673	.827
Noidia3	14.70	16.572	.619	.841
Noidia4	14.73	15.407	.708	.819
Noidia5	14.96	15.134	.653	.834

#### **KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.846
Approx. Chi-Square	1080.908
Bartlett's Test of Sphericity	df
	10
	Sig.
	.000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.190	63.806	63.806	3.190	63.806	63.806
2	.600	11.999	75.805			
3	.473	9.454	85.258			
4	.410	8.194	93.452			
5	.327	6.548	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component
	1
Noidia1	.829
Noidia2	.798
Noidia3	.756
Noidia4	.827
Noidia5	.782

Extraction Method:

Principal Component  
Analysis.

a. 1 components extracted.

**II.4 Thang đo khả năng thu hút****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.876	6

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KNTH1	18.55	19.638	.591	.872
KNTH2	18.47	19.357	.681	.855
KNTH3	18.40	18.804	.742	.844
KNTH4	18.40	19.363	.713	.850
KNTH5	18.42	19.572	.679	.855
KNTH6	18.32	19.883	.689	.854

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.846
	Approx. Chi-Square	1581.023
Bartlett's Test of Sphericity	df	15
	Sig.	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.729	62.148	62.148	3.729	62.148	62.148
2	.818	13.634	75.783			
3	.540	8.992	84.774			
4	.346	5.772	90.546			
5	.302	5.041	95.587			
6	.265	4.413	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Component Matrix<sup>a</sup>

	Component
	1
KNTH3	.827
KNTH4	.817
KNTH6	.798
KNTH5	.792
KNTH2	.784
KNTH1	.707

Extraction Method:

Principal Component

Analysis.

a. 1 components extracted.

### **II.5 Thang đo tính năng động**

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	4

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Nangdong1	10.97	10.446	.726	.787
Nangdong2	11.16	10.317	.655	.818
Nangdong3	11.12	10.597	.633	.827
Nangdong4	11.01	10.390	.725	.787

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.811
Approx. Chi-Square	854.031
Bartlett's Test of Sphericity	df
	6
	Sig.
	.000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.748	68.709	68.709	2.748	68.709	68.709
2	.505	12.634	81.343			
3	.428	10.712	92.055			
4	.318	7.945	100.000			

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component
	1
Nangdong1	.858
Nangdong4	.858
Nangdong2	.808
Nangdong3	.790

## **II.6 Thang đo tổ chức hoạt động dịch vụ logistics**

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LOG1	30.88	38.253	.597	.707
LOG2	32.62	40.116	.213	.768
LOG3	30.81	38.899	.571	.711
LOG4	30.82	38.364	.598	.707



LOG5	32.78	40.417	.221	.763
LOG6	31.16	37.783	.515	.714
LOG7	31.02	36.895	.650	.697
LOG8	30.88	38.463	.603	.707
LOG9	32.11	42.240	.115	.782
LOG10	31.09	39.506	.443	.725

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.868	7

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LOG1	23.66	23.373	.709	.841
LOG3	23.59	23.973	.676	.846
LOG4	23.60	23.455	.713	.841
LOG6	23.95	23.368	.568	.862
LOG7	23.80	22.907	.691	.843
LOG8	23.66	23.638	.707	.842
LOG10	23.88	24.998	.475	.873

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.907
Approx. Chi-Square		1541.664
Bartlett's Test of Sphericity	df	21
	Sig.	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.997	57.107	57.107	3.997	57.107	57.107
2	.764	10.909	68.017			
3	.634	9.054	77.070			
4	.464	6.632	83.702			
5	.409	5.837	89.539			
6	.369	5.273	94.812			

7	.363	5.188	100.000		
---	------	-------	---------	--	--

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component
	1
LOG4	.812
LOG1	.809
LOG8	.808
LOG3	.786
LOG7	.783
LOG6	.679
LOG10	.583

## **II.7 Thang đo hài lòng khách hàng**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.754	3

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
HL1	7.54	4.975	.597	.656
HL2	7.65	4.927	.558	.702
HL3	7.59	4.977	.595	.658

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.691
Approx. Chi-Square	368.858
Bartlett's Test of Sphericity	df
	3
	Sig.
	.000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues	Extraction Sums of Squared Loadings
-----------	---------------------	-------------------------------------

	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.014	67.125	67.125	2.014	67.125	67.125
2	.527	17.577	84.702			
3	.459	15.298	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Component Matrix<sup>a</sup>

	Component
	1
HL1	.829
HL3	.828
HL2	.800

Extraction Method:

Principal Component

Analysis.

a. 1 components

extracted.

### **II.8 Thang đo năng suất hiệu suất**

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.855	2

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
NSHS1	3.20	2.177	.747	.
NSHS2	3.25	2.013	.747	.

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.500
Approx. Chi-Square	418.742
Bartlett's Test of Sphericity	df
	1
	Sig.
	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues	Extraction Sums of Squared Loadings
-----------	---------------------	-------------------------------------

	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.747	87.335	87.335	1.747	87.335	87.335
2	.253	12.665	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Component Matrix<sup>a</sup>

	Component
	1
NSHS2	.935
NSHS1	.935

### ***II.9 Thang đo hoạt động căng***

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.730	3

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
HD1	7.63	3.916	.558	.638
HD2	7.71	3.788	.513	.690
HD3	7.57	3.481	.589	.597

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.676
Approx. Chi-Square		325.338
Bartlett's Test of Sphericity	df	3
	Sig.	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.950	65.009	65.009	1.950	65.009	65.009
2	.584	19.462	84.471			
3	.466	15.529	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component
	1
HD3	.833
HD1	.811
HD2	.774

Extraction Method:

Principal Component

Analysis.

a. 1 components

extracted.

### **III. Phân tích EFA**

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.806
Approx. Chi-Square		10443.638
Bartlett's Test of Sphericity	df	1225
	Sig.	.000

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings <sup>a</sup>
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	6.385	12.771	12.771	6.385	12.771	12.771	4.730
2	3.856	7.712	20.483	3.856	7.712	20.483	4.225
3	3.343	6.685	27.168	3.343	6.685	27.168	4.067
4	2.986	5.972	33.141	2.986	5.972	33.141	3.569
5	2.971	5.942	39.083	2.971	5.942	39.083	3.567
6	2.471	4.942	44.025	2.471	4.942	44.025	3.334
7	1.995	3.990	48.015	1.995	3.990	48.015	3.109
8	1.711	3.422	51.437	1.711	3.422	51.437	2.391

9	1.602	3.203	54.641	1.602	3.203	54.641	1.966
10	1.469	2.937	57.578	1.469	2.937	57.578	1.612
11	1.237	2.475	60.053	1.237	2.475	60.053	1.309
12	1.171	2.342	62.395	1.171	2.342	62.395	1.280
13	1.024	2.048	64.443	1.024	2.048	64.443	1.303
14	.979	1.957	66.400				
15	.951	1.903	68.303				
16	.833	1.666	69.969				
17	.824	1.648	71.618				
18	.821	1.642	73.259				
19	.754	1.508	74.768				
20	.747	1.494	76.262				
21	.731	1.461	77.723				
22	.626	1.251	78.974				
23	.604	1.207	80.181				
24	.593	1.185	81.367				
25	.576	1.152	82.519				
26	.545	1.090	83.609				
27	.519	1.038	84.646				
28	.510	1.021	85.667				
29	.471	.942	86.609				
30	.462	.925	87.533				
31	.435	.870	88.404				
32	.431	.861	89.265				
33	.415	.831	90.096				
34	.403	.806	90.901				
35	.391	.783	91.684				
36	.353	.707	92.391				
37	.348	.696	93.087				
38	.333	.666	93.753				
39	.320	.641	94.393				
40	.318	.637	95.030				
41	.300	.600	95.630				
42	.293	.587	96.217				
43	.285	.569	96.786				
44	.263	.526	97.312				
45	.261	.521	97.833				
46	.252	.504	98.338				
47	.235	.470	98.807				
48	.217	.433	99.240				
49	.197	.393	99.634				



Nangdon g4					.853							
Nangdon g1					.835							
Nangdon g3					.811							
Nangdon g2					.809							
HL1						.825						
HL3						.816						
HL2						.791						
HD3							.820					
HD1							.786					
HD2							.782					
NSHS2								.924				
NSHS1								.915				
LOG5									.840			
LOG2									.783			
Nangdon g5										.701		
LOG9										-.632		
Hatang3											.753	
Vitri1											.606	
Vitri4												.870
Vitri8												

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.826
Approx. Chi-Square		9831.338
Bartlett's Test of Sphericity	df	861
	Sig.	.000

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings <sup>a</sup>
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	6.332	15.077	15.077	6.332	15.077	15.077	4.690



2	3.825	9.106	24.183	3.825	9.106	24.183	4.237
3	3.269	7.782	31.965	3.269	7.782	31.965	4.031
4	2.965	7.060	39.025	2.965	7.060	39.025	3.563
5	2.936	6.990	46.015	2.936	6.990	46.015	3.529
6	2.456	5.847	51.862	2.456	5.847	51.862	3.311
7	1.936	4.610	56.471	1.936	4.610	56.471	3.081
8	1.659	3.949	60.421	1.659	3.949	60.421	2.427
9	1.494	3.557	63.978	1.494	3.557	63.978	1.951
10	.879	2.094	66.072				
11	.823	1.960	68.032				
12	.805	1.916	69.948				
13	.767	1.827	71.775				
14	.745	1.773	73.548				
15	.680	1.620	75.168				
16	.638	1.520	76.688				
17	.612	1.458	78.146				
18	.591	1.408	79.554				
19	.553	1.317	80.871				
20	.533	1.270	82.141				
21	.521	1.241	83.382				
22	.479	1.139	84.521				
23	.463	1.102	85.624				
24	.444	1.057	86.681				
25	.429	1.020	87.701				
26	.420	1.001	88.702				
27	.406	.966	89.668				
28	.380	.904	90.572				
29	.362	.861	91.433				
30	.349	.831	92.264				
31	.343	.817	93.081				
32	.323	.769	93.849				
33	.318	.758	94.607				
34	.299	.713	95.320				
35	.294	.700	96.020				
36	.286	.682	96.702				
37	.269	.641	97.343				
38	.256	.610	97.954				
39	.240	.572	98.526				
40	.219	.521	99.046				
41	.208	.496	99.543				

42	.192	.457	100.000					
----	------	------	---------	--	--	--	--	--

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

**Pattern Matrix<sup>a</sup>**

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LOG7	.814								
LOG1	.810								
LOG4	.792								
LOG8	.786								
LOG3	.737								
LOG6	.707								
LOG10	.595								
KNTH3		.838							
KNTH2		.814							
KNTH5		.773							
KNTH4		.772							
KNTH6		.758							
KNTH1		.756							
Vitri7			.847						
Vitri2			.792						
Vitri5			.777						
Vitri6			.774						
Vitri9			.765						
Vitri3			.745						
Hatang4				.835					
Hatang5				.832					
Hatang6				.787					
Hatang1				.702					
Hatang2				.655					
Hatang7				.607					
Noidia1					.829				
Noidia4					.824				
Noidia2					.796				
Noidia5					.785				
Noidia3					.725				
Nangdong4						.846			

Nangdong1					.834			
Nangdong2					.823			
Nangdong3					.810			
HL1						.828		
HL3						.803		
HL2						.790		
HD3							.830	
HD2							.796	
HD1							.776	
NSHS2								.922
NSHS1								.920

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

#### **IV. Phân tích CFA**

##### **Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
LOG1	<---	LOG	1.000				
LOG7	<---	LOG	.998	.061	16.492	***	
LOG8	<---	LOG	.971	.054	18.089	***	
LOG4	<---	LOG	.997	.055	18.259	***	
LOG3	<---	LOG	.942	.053	17.662	***	
LOG6	<---	LOG	.914	.067	13.572	***	
LOG10	<---	LOG	.695	.063	11.087	***	
KNTH3	<---	KNTH	1.000				
KNTH4	<---	KNTH	1.075	.071	15.088	***	
KNTH6	<---	KNTH	.999	.068	14.675	***	
KNTH2	<---	KNTH	.963	.057	16.898	***	
KNTH1	<---	KNTH	.846	.061	13.934	***	
KNTH5	<---	KNTH	1.098	.070	15.618	***	
Vitri7	<---	Vitri	1.000				
Vitri2	<---	Vitri	.815	.050	16.398	***	
Vitri6	<---	Vitri	.762	.049	15.688	***	
Vitri5	<---	Vitri	.950	.049	19.288	***	
Vitri9	<---	Vitri	.886	.051	17.240	***	
Vitri3	<---	Vitri	.834	.050	16.645	***	
Hatang5	<---	Hatang	1.000				
Hatang4	<---	Hatang	.997	.046	21.777	***	
Hatang6	<---	Hatang	.827	.044	18.867	***	

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Hatang2	<---	Hatang	.631	.051	12.361	***	
Hatang1	<---	Hatang	.636	.048	13.139	***	
Hatang7	<---	Hatang	.537	.051	10.435	***	
Noidia1	<---	Noidia	1.000				
Noidia2	<---	Noidia	.881	.057	15.434	***	
Noidia5	<---	Noidia	.983	.068	14.529	***	
Noidia4	<---	Noidia	1.013	.058	17.442	***	
Noidia3	<---	Noidia	.800	.052	15.431	***	
Nangdong1	<---	Nangdong	1.000				
Nangdong4	<---	Nangdong	1.003	.053	19.072	***	
Nangdong3	<---	Nangdong	.896	.056	15.962	***	
Nangdong2	<---	Nangdong	.946	.057	16.638	***	
HL1	<---	HL	1.000				
HL3	<---	HL	1.009	.080	12.642	***	
HL2	<---	HL	.965	.079	12.196	***	
HD3	<---	HD	1.000				
HD1	<---	HD	.896	.082	10.979	***	
HD2	<---	HD	.818	.077	10.577	***	
NSHS2	<---	NSHS	1.000				
NSHS1	<---	NSHS	.938	.143	6.553	***	

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
LOG	<-->	KNTH	.155	.036	4.299	***	
LOG	<-->	Vitri	.158	.043	3.661	***	
LOG	<-->	Hatang	.122	.042	2.904	.004	
LOG	<-->	Noidia	.121	.039	3.143	.002	
LOG	<-->	Nangdong	.243	.044	5.529	***	
KNTH	<-->	Vitri	.058	.045	1.269	.004	
KNTH	<-->	Hatang	.142	.046	3.113	.002	
KNTH	<-->	Noidia	.103	.041	2.492	.013	
KNTH	<-->	Nangdong	.116	.045	2.590	.010	
Vitri	<-->	Hatang	-.018	.054	-.336	.037	
Vitri	<-->	Noidia	.146	.050	2.894	.004	
Vitri	<-->	Nangdong	.151	.054	2.789	.005	
Hatang	<-->	Noidia	.032	.049	.649	.016	
Hatang	<-->	Nangdong	.092	.053	1.737	.002	
Noidia	<-->	Nangdong	.072	.048	1.490	.036	

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
HL	<-->	HD	.190	.050	3.832	***	
HL	<-->	NSHS	.004	.058	.066	.048	
HD	<-->	NSHS	.138	.066	2.082	.037	

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	126	1223.990	777	.000	1.575
Saturated model	903	.000	0		
Independence model	42	10122.904	861	.000	11.757

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.058	.899	.883	.774
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.269	.397	.368	.379

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.879	.866	.952	.947	.952
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.902	.793	.859
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	446.990	355.836	546.068

Model	NCP	LO 90	HI 90
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	9261.904	8941.275	9589.001

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	2.377	.868	.691	1.060
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	19.656	17.984	17.362	18.619

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.033	.030	.037	1.000
Independence model	.145	.142	.147	.000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	1475.990	1498.948	2011.000	2137.000
Saturated model	1806.000	1970.530	5640.234	6543.234
Independence model	10206.904	10214.557	10385.241	10427.241

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2.866	2.689	3.058	2.911
Saturated model	3.507	3.507	3.507	3.826
Independence model	19.819	19.197	20.454	19.834

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	355	367
Independence model	48	49

**V Phân tích SEM****Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Hieuqua	<---	Dactinh	1.472	.241	6.111	***	

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
LOG	<---	Dactinh	.500				
KNTH	<---	Dactinh	.418	.075	5.579	***	
Vitri	<---	Dactinh	.383	.087	4.394	***	
Hatang	<---	Dactinh	.307	.080	3.828	***	
Noidia	<---	Dactinh	.293	.075	3.884	***	
Nangdong	<---	Dactinh	.529	.093	5.693	***	
HL	<---	Hieuqua	.500				
HD	<---	Hieuqua	.261	.055	4.757	***	
NSHS	<---	Hieuqua	.117	.069	1.678	.093	
LOG1	<---	LOG	1.000				
LOG7	<---	LOG	.999	.061	16.501	***	
LOG8	<---	LOG	.972	.054	18.104	***	
LOG4	<---	LOG	.995	.055	18.210	***	
LOG3	<---	LOG	.943	.053	17.665	***	
LOG6	<---	LOG	.915	.067	13.593	***	
LOG10	<---	LOG	.694	.063	11.069	***	
KNTH3	<---	KNTH	1.000				
KNTH4	<---	KNTH	1.075	.071	15.061	***	
KNTH6	<---	KNTH	.998	.068	14.632	***	
KNTH2	<---	KNTH	.963	.057	16.905	***	
KNTH1	<---	KNTH	.851	.061	13.997	***	
KNTH5	<---	KNTH	1.095	.070	15.569	***	
Vitri7	<---	Vitri	1.000				
Vitri2	<---	Vitri	.814	.050	16.380	***	
Vitri6	<---	Vitri	.761	.049	15.679	***	
Vitri5	<---	Vitri	.948	.049	19.271	***	
Vitri9	<---	Vitri	.886	.051	17.255	***	
Vitri3	<---	Vitri	.832	.050	16.616	***	
Hatang5	<---	Hatang	1.000				
Hatang4	<---	Hatang	.998	.046	21.723	***	
Hatang6	<---	Hatang	.829	.044	18.865	***	
Hatang2	<---	Hatang	.632	.051	12.343	***	
Hatang1	<---	Hatang	.638	.048	13.166	***	
Hatang7	<---	Hatang	.537	.051	10.421	***	
Noidia1	<---	Noidia	1.000				
Noidia2	<---	Noidia	.883	.057	15.444	***	
Noidia5	<---	Noidia	.984	.068	14.487	***	
Noidia4	<---	Noidia	1.012	.058	17.380	***	
Noidia3	<---	Noidia	.798	.052	15.389	***	
Nangdong1	<---	Nangdong	1.000				

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Nangdong4	<---	Nangdong	1.001	.053	19.042	***	
Nangdong3	<---	Nangdong	.895	.056	15.964	***	
Nangdong2	<---	Nangdong	.943	.057	16.612	***	
HL1	<---	HL	1.000				
HL3	<---	HL	1.015	.081	12.581	***	
HL2	<---	HL	.966	.080	12.141	***	
HD3	<---	HD	1.000				
HD1	<---	HD	.919	.084	10.903	***	
HD2	<---	HD	.831	.079	10.560	***	
NSHS2	<---	NSHS	1.000				
NSHS1	<---	NSHS	.941	.397	2.369	.018	

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e8	<-->	e12	.268	.039	6.866	***	
e27	<-->	e28	.105	.050	2.095	.036	
e28	<-->	e29	-.126	.043	-2.904	.004	
e15	<-->	e16	.361	.052	6.887	***	
e8	<-->	e11	.211	.035	6.103	***	
e9	<-->	e10	.134	.034	3.995	***	

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			M.I.	Par Change
NSHS	<---	Noidia	10.173	.217
Noidia	<---	NSHS	11.117	.125
HD3	<---	NSHS	11.460	.118
HD3	<---	NSHS1	11.872	.101
HD3	<---	Hatang5	10.151	-.108
Hatang7	<---	Hatang1	15.057	.159
Hatang1	<---	Hatang7	17.843	.153
Hatang2	<---	HD2	10.786	-.134
KNTH1	<---	Noidia	27.472	.239
KNTH1	<---	HL2	10.167	-.099
KNTH1	<---	Noidia3	22.807	.174
KNTH1	<---	Noidia4	27.113	.178
KNTH1	<---	Noidia5	12.309	.110
KNTH1	<---	Noidia1	21.169	.153



			M.I.	Par Change
KNTH2	<---	KNTH1	13.274	.107
LOG3	<---	HD	11.770	.145
LOG3	<---	Vitri	12.582	.106
LOG3	<---	Vitri7	14.661	.095
LOG7	<---	LOG10	10.148	.104

### Model Fit Summary

#### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	100	1270.539	803	.000	1.582
Saturated model	903	.000	0		
Independence model	42	10122.904	861	.000	11.757

#### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.070	.895	.882	.796
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.269	.397	.368	.379

#### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.874	.865	.950	.946	.950
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

#### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.933	.816	.886
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

#### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	467.539	374.491	568.505
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	9261.904	8941.275	9589.001

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	2.467	.908	.727	1.104
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	19.656	17.984	17.362	18.619

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.034	.030	.037	1.000
Independence model	.145	.142	.147	.000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	1470.539	1488.760	1895.150	1995.150
Saturated model	1806.000	1970.530	5640.234	6543.234
Independence model	10206.904	10214.557	10385.241	10427.241

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2.855	2.675	3.051	2.891
Saturated model	3.507	3.507	3.507	3.826
Independence model	19.819	19.197	20.454	19.834

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	353	365
Independence model	48	49