

HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA HỒ CHÍ MINH

PHẠM QUANG GIÁP

QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM
AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

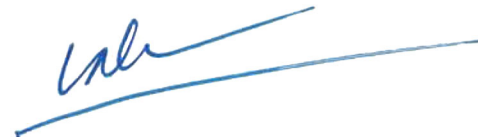
LUẬN ÁN TIẾN SĨ

NGÀNH: QUẢN LÝ KINH TẾ

MÃ SỐ: 934 04 10

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Ngọc Toàn

Chủ tịch Hội đồng



PGS,TS. Bùi Văn Huyền

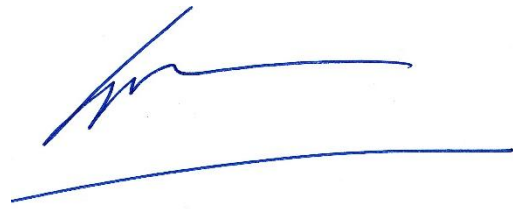


HÀ NỘI – 2026

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án này là công trình nghiên cứu của riêng tôi dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS. Nguyễn Ngọc Toàn. Các tư liệu và kết quả nêu trong luận án là trung thực, có nguồn gốc rõ ràng và được trích dẫn theo quy định. Nếu có gì sai sót, tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

Tác giả luận án

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of fluid, connected strokes that form the name 'PHẠM QUANG GIÁP'.

PHẠM QUANG GIÁP

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
Chương 1 TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI	11
1.1. Các công trình nghiên cứu về tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải	11
1.2. Các công trình nghiên cứu về quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải	20
1.3. Đánh giá kết quả tổng quan các nghiên cứu liên quan đến đề tài quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải	28
Chương 2 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ TRONG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI	33
2.1. Khái quát về an toàn hàng hải và bảo đảm an toàn hàng hải	33
2.2. Quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải	39
2.3. Kinh nghiệm quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải của một số quốc gia trên thế giới và bài học rút ra cho Việt Nam	57
Chương 3 THỰC TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM	69
3.1. Khái quát ngành hàng hải và bộ máy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam	69
3.2. Phân tích thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam, giai đoạn 2015–2025	75
3.3. Đánh giá định lượng các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam	111
3.4. Đánh giá chung thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam, giai đoạn 2015–2025	119

Chương 4 GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM	132
4.1. Bối cảnh mới, quan điểm và mục tiêu hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam.....	132
4.2. Giải pháp hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	139
4.3. Kiến nghị hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam.....	163
KẾT LUẬN	169
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ	172
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	173
PHỤ LỤC.....	199

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về ban hành cơ chế, pháp luật, quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.....	14
Bảng 1.2. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải	17
Bảng 1.3. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.....	20
Bảng 1.4. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về ban hành cơ chế, chính sách dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.....	21
Bảng 1.5. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.....	23
Bảng 1.6. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.....	26
Bảng 1.7. Tổng hợp khoảng trống nghiên cứu và định hướng nghiên cứu của luận án	34
Bảng 2.1. Tổng hợp một số cách tiếp cận về an toàn hàng hải.....	32
Bảng 2.2. Tổng hợp một số cách tiếp cận về bảo đảm an toàn hàng hải.....	35
Bảng 2.3. Nội dung quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo khung phân tích 2x3.....	46
Bảng 2.4. Tổng hợp các tiêu chí đánh giá kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo khung phân tích 2x3	54
Bảng 2.5. Tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải và sự quy chiếu vào khung phân tích 2x3	69
Bảng 2.6. Tổng hợp kinh nghiệm quốc tế trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo khung phân tích 2x3	66
Bảng 3.1. So sánh cơ cấu quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải trước và sau hợp nhất.....	71
Bảng 3.2. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật quản lý vòng đời tài sản ...	76
Bảng 3.3. Đối chiếu sự chuyển dịch mô hình quản trị hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.....	80
Bảng 3.4. Tổng hợp các dự án đầu tư và mua sắm trọng điểm liên quan tới hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải	84
Bảng 3.5. Chỉ số độ tin cậy vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải	86
Bảng 3.6. Mức độ số hóa các thành phần quản lý tài sản hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải	87

Bảng 3.7. Phân loại danh mục dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải	95
Bảng 3.8. Hệ thống văn bản thiết lập tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải	96
Bảng 3.9. Hệ thống văn bản về cơ chế tài chính và điều kiện năng lực đơn vị cung ứng	97
Bảng 3.10. Tổng hợp kết quả quản lý giữa dịch vụ thông tin và dịch vụ hạ tầng cứng (2020-2025).....	104
Bảng 3.11. Năng lực cung ứng dịch vụ hoa tiêu hàng hải (2019-2025)	102
Bảng 3.12. Tổng hợp kết quả thanh tra, kiểm tra chuyên ngành đối với doanh nghiệp cung ứng dịch vụ hàng hải (2019–2023)	112
Bảng 3.13. Độ tin cậy của các thang đo tổng hợp trong mô hình định lượng	119
Bảng 3.14. Ma trận tương quan Pearson giữa các cấu phần trong mô hình và chỉ số VIF	120
Bảng 3.15. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3	114
Bảng 3.16. Tổng hợp khái quát hạn chế và nguyên nhân trong tổ chức, quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải....	135
Bảng 4.1. Các tiêu chí đánh giá kết quả và mục tiêu cụ thể đến năm 2030..	141
Bảng 4.2. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện cơ chế, chính sách về quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.....	146
Bảng 4.3. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.....	144
Bảng 4.4. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.....	147
Bảng 4.5. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.	150
Bảng 4.6. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.....	157
Bảng 4.7. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.....	160
Bảng 4.8. Tổng hợp kiến nghị hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam	171

DANH MỤC HÌNH (BIỂU ĐỒ)

Hình 1.1. Sơ đồ khung nghiên cứu của luận án	31
Hình 3.1. Sản lượng hàng hóa thông qua hệ thống cảng biển Việt Nam giai đoạn 2015–2025	70
Hình 3.2. Chỉ số kết nối vận tải biển (LSCI) của Việt Nam và một số quốc gia ASEAN (2024–2025).....	71
Hình 3.3. Sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam sau hợp nhất.	74
Hình 3.4. Biểu đồ tăng trưởng hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam, giai đoạn 2015-2025	83
Hình 3.5. Kinh phí bảo trì kết cấu hạ tầng hàng hải giai đoạn 2015–2025	90
Hình 3.6. Biểu đồ diễn biến tai nạn hàng hải giai đoạn 2015-2025.....	117
Hình 3.7. Xu hướng kinh phí nạo vét duy tu luồng hàng hải giai đoạn 2015–2025.....	109
Hình 3.8. Biểu đồ tỷ trọng và cơ cấu nguồn nhân lực dịch vụ hàng hải giai đoạn 2015–2025.....	113
Hình 3.9. Cơ cấu phân hạng hoa tiêu hàng hải Việt Nam hiện nay.....	114
Hình 3.10. Mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2x3	121
Hình 3.11. Cơ cấu mẫu khảo sát phân bố theo giới tính, độ tuổi, vai trò công tác và thâm niên làm việc (N=250 mẫu).....	122

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ CHUYÊN NGÀNH

Từ viết tắt/ thuật ngữ	Giải nghĩa bằng tiếng Anh	Giải nghĩa bằng tiếng Việt
AI	Artificial Intelligence	Trí tuệ nhân tạo
AIS	Automatic Identification System	Hệ thống nhận dạng tự động
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á
AtoN	Aid to Navigation	Báo hiệu hàng hải / phương tiện trợ giúp hàng hải
AtoN availability	Availability of Aids to Navigation	Độ sẵn sàng của hệ thống báo hiệu hàng hải
BDATHH		Bảo đảm an toàn hàng hải
COLREG	International Regulations for Preventing Collisions at Sea	Quy tắc quốc tế phòng ngừa va chạm tàu thuyền trên biển
CPD	Continuing Professional Development	Phát triển chuyên môn liên tục
Dashboard	Digital dashboard for management and monitoring	Bảng điều khiển số phục vụ quản trị, giám sát
DWT	Deadweight Tonnage	Trọng tải toàn phần
e-Navigation	e-Navigation	Dẫn đường điện tử / hàng hải điện tử
EMSA	European Maritime Safety Agency	Cơ quan An toàn Hàng hải châu Âu
ENC	Electronic Navigational Chart	Hải đồ điện tử
ERP	Enterprise Resource Planning	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp

Từ viết tắt/ thuật ngữ	Giải nghĩa bằng tiếng Anh	Giải nghĩa bằng tiếng Việt
GIS	Geographic Information System	Hệ thống thông tin địa lý
IALA	International Organization for Marine Aids to Navigation	Hiệp hội quốc tế về báo hiệu hàng hải và cơ quan hải đăng
IHO	International Hydrographic Organization	Tổ chức Thủy đạc quốc tế
IMO	International Maritime Organization	Tổ chức Hàng hải Quốc tế
JIT	Just-in-Time coordination	Điều phối “đúng thời điểm”
KPI	Key Performance Indicator	Chỉ số đánh giá kết quả / hiệu quả thực hiện
LSCI	Liner Shipping Connectivity Index	Chỉ số kết nối vận tải biển
LRIT	Long-Range Identification and Tracking	Hệ thống nhận dạng và theo dõi tầm xa
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships	Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra
MASS	Maritime Autonomous Surface Ship	Tàu tự hành / tàu hàng hải tự động
MPA	Maritime and Port Authority of Singapore	Cơ quan Cảng biển và Hàng hải Singapore
MSI	Maritime Safety Information	Thông tin an toàn hàng hải
MSI timeliness / MSI latency	MSI timeliness / MSI latency	Tính kịp thời / độ trễ của thông tin an toàn hàng hải
MTTR	Mean Time to Repair	Thời gian trung bình khôi phục / sửa chữa

Từ viết tắt/ thuật ngữ	Giải nghĩa bằng tiếng Anh	Giải nghĩa bằng tiếng Việt
Off-station	Off-station condition	Tình trạng báo hiệu bị lệch vị trí
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế
Pilot waiting time	Pilot waiting time	Thời gian chờ hoa tiêu
PPP	Public-Private Partnership	ĐỐI tác công tư
PSC	Port State Control	Kiểm tra nhà nước cảng biển
QCVN	National Technical Regulation	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QLNN		Quản lý nhà nước
RIA	Regulatory Impact Assessment	Đánh giá tác động chính sách / pháp luật
SAR	Search and Rescue	Tìm kiếm cứu nạn
SAR response time	Search and Rescue response time	Thời gian phản ứng tìm kiếm cứu nạn
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition	Hệ thống giám sát, điều khiển và thu thập dữ liệu
SLA	Service Level Agreement	Cam kết / thỏa thuận mức dịch vụ
SOLAS	International Convention for the Safety of Life at Sea	Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển
STCW	International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers	Công ước về tiêu chuẩn huấn luyện, cấp chứng chỉ và trực ca cho thuyền viên

Từ viết tắt/ thuật ngữ	Giải nghĩa bằng tiếng Anh	Giải nghĩa bằng tiếng Việt
S-100	S-100 Universal Hydrographic Data Model	Chuẩn dữ liệu thủy đạc thể hệ mới S-100
S-124	S-124 Navigational Warnings	Chuẩn cảnh báo hàng hải số S-124
TCVN	Vietnam Standard	Tiêu chuẩn Việt Nam
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit	Đơn vị container tương đương 20 feet
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea	Công ước Liên hợp quốc về Luật Biển
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	Hội nghị Liên hợp quốc về Thương mại và Phát triển
Uptime	System uptime / operational availability	Thời gian hệ thống hoạt động / độ sẵn sàng vận hành
VIF	Variance Inflation Factor	Hệ số phóng đại phương sai
VIMAWA	Vietnam Maritime and Waterway Administration	Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam
VISHIPEL	Vietnam Maritime Communication and Electronics LLC	Công ty TNHH MTV Thông tin điện tử Hàng hải Việt Nam
VMSC	Vietnam Maritime Safety Corporation	Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam
VTS	Vessel Traffic Service	Dịch vụ quản lý giao thông tàu thuyền
WB	World Bank	Ngân hàng Thế giới

MỞ ĐẦU

1. Lý do lựa chọn đề tài

Trong bối cảnh chuỗi cung ứng quốc tế mở rộng, vận tải biển đảm nhận trên 80% khối lượng thương mại hàng hóa quốc tế [173]. Ngành hàng hải đang chuyển dịch từ tuân thủ quy định truyền thống sang vận hành thông minh, tích hợp theo các chuẩn mực của IMO và IALA [89; 95; 113]. An toàn hàng hải hiện là kết quả của hệ thống dịch vụ công và hạ tầng kỹ thuật hiện đại vận hành thời gian thực, gồm báo hiệu, luồng, hoa tiêu, quản lý giao thông (VTS), thông tin hàng hải [95; 110]. Trong bối cảnh đó, yêu cầu đặt ra là các quốc gia phải chuyển từ quản lý hành chính sang quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn chất lượng cao theo hướng hàng hải xanh và chuyển đổi số [149; 185].

Đối với Việt Nam, Nghị quyết 36-NQ/TW [1] của Ban Chấp hành Trung ương Khóa XII xác định kinh tế biển là động lực trọng yếu, hướng tới mục tiêu quốc gia giàu mạnh về biển. Hơn 90% hàng hóa xuất nhập khẩu của Việt Nam đi qua hệ thống cảng biển [49], hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải vừa phòng ngừa rủi ro vừa là cấu phần hỗ trợ quan trọng đối với năng lực cạnh tranh quốc gia. Vận hành hiệu quả hệ thống này giúp tối ưu hóa luồng hàng hóa, giảm thời gian neo đậu tàu. Theo Bộ Công Thương, chi phí logistics của Việt Nam chiếm khoảng 16,8% GDP [4]; đồng thời, UNCTAD cho thấy hiệu quả cảng và thuận lợi hóa thương mại có tác dụng giảm chậm trễ và chi phí giao dịch [172]. Do đó, hoàn thiện quản lý nhà nước lĩnh vực này là yếu tố quan trọng trong việc thực hiện chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển.

Mặc dù nhận thức rõ tầm quan trọng của vấn đề, thực tiễn quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tại Việt Nam vẫn tồn tại những vướng mắc thể chế và phương thức quản trị. Cơ chế tài chính dịch vụ công hiện nay làm suy giảm động lực đổi mới, tối ưu hóa chi phí. Khung pháp lý cho xã hội hóa đầu tư hạ tầng chưa huy động được nguồn lực xã hội cho phát triển hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải, mà vốn đầu tư vẫn phụ thuộc chính vào ngân sách Nhà nước. Phương thức

quản lý, giám sát hiện tập trung vào quy trình thay vì kết quả và rủi ro, hệ thống chỉ số đánh giá hiệu quả (KPI), cam kết dịch vụ (SLA) còn sơ khai, quản lý chưa dựa trên dữ liệu thực. Điều này dẫn đến quản lý thụ động, thiếu dữ liệu phân tích cho dự báo, phòng ngừa rủi ro, đặc biệt trước các thách thức mới và yêu cầu nghiêm ngặt của các hãng tàu quốc tế. Những bất cập này trở thành rào cản cho hiện đại hóa và hội nhập ngành hàng hải Việt Nam [28; 147; 149; 184].

Mặt khác, xét về phương diện lý luận, các công trình nghiên cứu trong nước trước đây thường tiếp cận vấn đề bảo đảm an toàn hàng hải dưới góc độ kỹ thuật hàng hải hoặc khoa học pháp lý thuần túy hay mô hình tổ chức, mà chưa đi sâu phân tích bản chất của hoạt động này dưới góc độ quản lý nhà nước về hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải [52; 54; 55; 56; 73]. Hiện đang tồn tại một khoảng trống về cơ sở lý luận cho việc đổi mới mô hình tổ chức, cung ứng và điều tiết dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam; khoảng trống này cần được tiếp tục soi chiếu và bổ sung dưới góc nhìn của quản trị công mới, quản trị rủi ro và phát triển bền vững [119; 141]. Việc thiếu vắng một khung phân tích khoa học để giải quyết mối quan hệ giữa Nhà nước (người kiến tạo/mua dịch vụ) và các đơn vị sự nghiệp/doanh nghiệp (người cung ứng dịch vụ) là một trong những nguyên nhân khiến công cuộc đổi mới quản lý trong lĩnh vực này còn chưa tương xứng với tiềm năng [141; 150].

Xuất phát từ những yêu cầu lý luận và thực tiễn cấp thiết về việc khắc phục các hạn chế chủ yếu trong tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, nghiên cứu sinh đã lựa chọn đề tài “Quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam” để thực hiện nghiên cứu. Luận án đặt mục tiêu xây dựng nền tảng khoa học nhằm đề xuất hệ thống các giải pháp hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải đến năm 2030, tầm nhìn 2045, góp phần hiện đại hóa ngành hàng hải, bảo đảm an ninh, an toàn và phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam phù hợp với xu thế quốc tế hiện nay.

2. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

2.1. Mục đích nghiên cứu

Luận án nhằm làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn của quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam; phân tích, đánh giá thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải; từ đó đề xuất định hướng và giải pháp hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải đến năm 2030, tầm nhìn 2045.

2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

Một là, luận án tiến hành tổng quan các công trình trong và ngoài nước liên quan tới quản lý nhà nước (QLNN) về bảo đảm an toàn hàng hải (BDATHH), làm rõ các nội dung đã thống nhất, chỉ ra khoảng trống nghiên cứu và hướng nghiên cứu của luận án.

Hai là, luận án hệ thống hóa và làm rõ các khái niệm, đặc điểm, vai trò, nội dung quản lý nhà nước, tiêu chí đánh giá (bộ KPI) và các yếu tố ảnh hưởng đối với quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải; đồng thời nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế để rút ra bài học phù hợp cho Việt Nam.

Ba là, luận án phân tích, đánh giá thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam giai đoạn 2015-2025 trên cơ sở lý luận và khung phân tích đã xây dựng, rút ra kết quả, hạn chế, nguyên nhân.

Bốn là, kiểm định mức độ ảnh hưởng của các biến số quản lý nhà nước đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam bằng phương pháp định lượng, qua đó bổ sung bằng chứng thực chứng cho các nhận định rút ra từ nghiên cứu lý luận và thực trạng.

Năm là, luận án đề xuất hệ thống giải pháp và kiến nghị đồng bộ nhằm hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2045.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của luận án là các hoạt động quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi chủ thể: Chủ thể quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải là Bộ Xây dựng (trước thời điểm hợp nhất tháng 3/2025 là Bộ Giao thông vận tải), cơ quan được Chính phủ giao nhiệm vụ tham mưu xây dựng chính sách và trực tiếp quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải của Việt Nam [40].

Phạm vi nội dung: Luận án giới hạn nghiên cứu trong hai nội dung trọng tâm của quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Nội dung thứ nhất là tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, được phân tích theo ba chức năng: H1 là ban hành; H2 là tổ chức thực hiện; H3 là giám sát, đánh giá. Nội dung thứ hai là quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, được phân tích theo ba chức năng: D1 là ban hành; D2 là tổ chức thực hiện; D3 là giám sát, đánh giá.

Phạm vi không gian: Luận án nghiên cứu trên lãnh thổ Việt Nam, có đối sánh với các mô hình quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tiêu biểu trên thế giới (Singapore, Nhật Bản, Malaysia, Hà Lan/EU) để rút ra bài học kinh nghiệm cho Việt Nam.

Phạm vi thời gian: Luận án phân tích, đánh giá thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam giai đoạn 2015–2025; đề xuất giải pháp đến 2030, tầm nhìn 2045. Dữ liệu khảo sát định lượng và phỏng vấn sâu được thu thập chủ yếu từ tháng 3 đến tháng 5 năm 2025.

4. Phương pháp nghiên cứu

4.1. Phương pháp luận và tiếp cận nghiên cứu

Về phương pháp luận: Luận án được xây dựng trên nền tảng khoa học quản lý và quản trị công hiện đại, với định hướng chuyển từ tư duy kiểm soát tuân thủ sang kiến tạo giá trị, quản lý theo kết quả và trách nhiệm giải trình. Trên cơ sở kết hợp lý thuyết kinh tế công cộng của Musgrave & Musgrave [141], tư duy quản trị công hiện đại của Osborne & Gaebler [150] và cách tiếp cận quản trị rủi ro theo ISO 31000:2018 [119], nghiên cứu khẳng định vai trò của Nhà nước trong đầu tư, điều tiết và giám sát hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; phân biệt giữa quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ; đồng thời nhấn mạnh yêu cầu minh bạch, lượng hóa kết quả và kiểm soát rủi ro trong toàn bộ chu trình quản lý. Đây là cơ sở lý luận trực tiếp để luận án xây dựng khung phân tích 2×3 gồm hai nội dung quản lý và ba chức năng quản lý nhà nước là ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá.

Về cách tiếp cận: luận án sử dụng thiết kế nghiên cứu hỗn hợp, kết hợp phân tích định tính với kiểm định định lượng [80]. Phần định tính được thực hiện thông qua phân tích tài liệu, so sánh quốc tế và phỏng vấn sâu chuyên gia nhằm làm rõ bối cảnh thể chế, đặc điểm quản lý và các vấn đề thực tiễn [86; 152]. Phần định lượng được sử dụng để kiểm định mức độ ảnh hưởng tương đối của các biến số quản lý nhà nước đến kết quả quản lý nhà nước, qua đó bổ sung bằng chứng thực chứng cho các nhận định rút ra từ nghiên cứu lý luận và thực trạng.

Về công cụ phân tích cốt lõi: luận án sử dụng khung phân tích tích hợp (ma trận 2×3) được xây dựng trên cơ sở tham chiếu tư tưởng tổ chức, hành chính của Weber [180] và vận dụng các khuyến nghị hiện đại của IALA [94]. Khung này kết hợp hai trụ cột nội dung (quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải) với ba chức năng quản lý nhà nước (ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá), qua đó tạo cơ sở để đánh giá toàn diện hoạt động quản lý, nhận diện hạn chế thể chế và phân tích kết quả vận hành của hệ thống dưới góc nhìn đa chiều.

4.2. Phương pháp nghiên cứu định tính

Luận án sử dụng ba nhóm phương pháp định tính chủ yếu.

Thứ nhất là phương pháp phân tích tài liệu. Luận án phân tích hệ thống các văn bản pháp luật, chiến lược, quy hoạch, báo cáo và số liệu thống kê của Bộ Xây dựng (trước tháng 3 năm 2025 là Bộ Giao thông vận tải), Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam và các cơ quan, tổ chức liên quan đến bảo đảm an toàn hàng hải; đồng thời đối chiếu với các chuẩn mực quốc tế của IMO, IALA, IHO và các công trình khoa học trong nước có liên quan trực tiếp. Kết quả phân tích tài liệu được sử dụng để xây dựng tiêu chí đánh giá quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam, hình thành các biến quan sát cho khảo sát, xác định chuẩn so sánh quốc tế và cung cấp luận cứ cho việc đánh giá thực trạng, đề xuất giải pháp.

Thứ hai là phương pháp nghiên cứu so sánh. Luận án lựa chọn một số mô hình quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tiêu biểu như Singapore, Malaysia, Nhật Bản, Hà Lan/EU để đối sánh. Nội dung so sánh tập trung vào cách thức ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát đối với hai nhóm nội dung là quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Kết quả nghiên cứu so sánh được sử dụng để rút ra bài học kinh nghiệm cho Việt Nam, đồng thời làm cơ sở hoàn thiện khung phân tích, bộ tiêu chí đánh giá và hệ thống giải pháp của luận án.

Thứ ba là phương pháp phỏng vấn sâu bán cấu trúc (phỏng vấn sâu chuyên gia). Luận án thực hiện phỏng vấn sâu bán cấu trúc với 25 chuyên gia được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu có chủ đích, dựa trên hai tiêu chí: có tối thiểu 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực hàng hải hoặc quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải; và đang hoặc đã từng giữ vị trí quản lý, điều hành hoặc là chuyên gia đầu ngành. Mẫu chuyên gia được phân theo các nhóm chức năng chính, bảo đảm tính đa dạng giữa khu vực quản lý nhà nước, cơ quan chuyên ngành, doanh nghiệp dịch vụ hàng hải, cơ sở đào tạo, nghiên cứu và

nhóm chính sách, tài chính, hợp tác quốc tế. Nội dung phỏng vấn tập trung vào khung phân tích 2×3, thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam, các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả quản lý và định hướng hoàn thiện đến năm 2030, tầm nhìn 2045. Dữ liệu phỏng vấn được mã hóa theo chủ đề và sử dụng để hiệu chỉnh mô hình nghiên cứu, hoàn thiện thang đo và hỗ trợ biện giải kết quả định lượng [86; 152].

4.3. Phương pháp nghiên cứu định lượng

Phương pháp nghiên cứu định lượng của luận án được trình bày cụ thể tại mục 3.3 của Chương 3 và các phụ lục. Trong phạm vi phần Mở đầu, luận án khái quát những nội dung cơ bản như sau:

Thứ nhất, về Mô hình nghiên cứu

Trên cơ sở khung phân tích 2×3, luận án sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội với hệ số beta chuẩn hóa để kiểm định tác động của sáu biến độc lập H1, H2, H3, D1, D2 và D3 đến biến phụ thuộc Y. Phương trình nghiên cứu được biểu diễn như sau: $Y = \beta_0 + \beta_1H1 + \beta_2H2 + \beta_3H3 + \beta_4D1 + \beta_5D2 + \beta_6D3 + \varepsilon$ [87; 126].

Trong mô hình này, H1 là biến ban hành trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; H2 là biến tổ chức thực hiện trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; H3 là biến giám sát trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; D1 là biến ban hành trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; D2 là biến tổ chức thực hiện trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; D3 là biến giám sát trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Biến Y phản ánh kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Các biến này được hình thành từ giá trị trung bình của các nhóm biến quan sát thuộc bảng hỏi khảo sát, sau khi đã kiểm định độ tin cậy của thang đo.

Thứ hai, về thiết kế bảng hỏi và thang đo.

Công cụ thu thập dữ liệu định lượng là bảng hỏi khảo sát có cấu trúc,

được xây dựng trên cơ sở lý thuyết, tổng quan nghiên cứu, khung phân tích 2×3 và kết quả tham vấn chuyên gia. Bảng hỏi gồm các nhóm câu hỏi phản ánh thông tin nền của người trả lời, các biến quan sát của sáu cấu phần H1, H2, H3, D1, D2, D3 và nhóm biến phản ánh kết quả quản lý nhà nước Y (gồm 10 biến Y1 đến Y10). Toàn bộ thang đo được thiết kế theo thang Likert 5 mức để lượng hóa mức độ đánh giá của người trả lời.

Thứ ba, về cỡ mẫu, chọn mẫu và thu thập dữ liệu.

Dữ liệu định lượng được thu thập từ tháng 3 đến tháng 5 năm 2025. Luận án sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện kết hợp có chủ đích, nhằm bảo đảm sự tham gia của các nhóm đối tượng có liên quan trực tiếp đến quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Các nhóm được tiếp cận bao gồm cán bộ quản lý nhà nước, cán bộ cơ quan chuyên ngành, cán bộ quản lý tại các đơn vị cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, chuyên gia, cùng những người có kinh nghiệm thực tiễn trong hoạt động hàng hải. Việc phát phiếu được thực hiện bằng cả hai hình thức trực tiếp và trực tuyến để tăng khả năng tiếp cận đối tượng khảo sát. Sau khi thu hồi, toàn bộ phiếu khảo sát được rà soát theo các tiêu chí về mức độ hoàn thành, tính nhất quán của câu trả lời và khả năng sử dụng cho việc hình thành biến nghiên cứu. Những phiếu không bảo đảm yêu cầu bị loại khỏi tập dữ liệu phân tích. Kết quả cuối cùng, 250 phiếu hợp lệ được sử dụng cho phân tích định lượng [87; 126].

Thứ tư, về xử lý dữ liệu.

Bộ số liệu được làm sạch, mã hóa thống nhất và kiểm tra tính hợp lệ trước khi phân tích. Các câu hỏi đảo chiều được quy đổi theo nguyên tắc thống nhất; sau đó, các biến H1, H2, H3, D1, D2, D3 và Y được tính bằng giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ thuộc từng biến. Tiếp theo, luận án sử dụng Cronbach's Alpha để kiểm định độ tin cậy nội tại của các thang đo, sau đó tiến hành phân tích tương quan, kiểm tra đa cộng tuyến và ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội với hệ số beta chuẩn hóa. Các bước xử lý và phân tích được thực hiện trên môi trường Python nhằm bảo đảm tính minh bạch, nhất quán và khả năng tái lập kết quả.

5. Đóng góp mới của luận án

5.1. Đóng góp mới về mặt lý luận

Luận án cung cấp thêm bằng chứng lý luận và thực chứng cho cách tiếp cận quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải như một chỉnh thể tích hợp giữa tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, thay vì chỉ tiếp cận tách rời theo từng mặt kỹ thuật, pháp lý hoặc tác nghiệp chuyên ngành. Trên cơ sở đó, luận án góp phần làm rõ hơn nội hàm của quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải trong điều kiện quản trị công hiện đại, nhấn mạnh rằng kết quả quản lý không chỉ phụ thuộc vào việc ban hành quy định, mà còn phụ thuộc trực tiếp vào chất lượng tổ chức thực hiện và hiệu lực của cơ chế giám sát, đánh giá trên cả hai trục quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ.

Đóng góp lý luận quan trọng của luận án không nằm ở việc đơn thuần đề xuất một sơ đồ phân tích mới, mà ở chỗ luận án làm rõ được giá trị giải thích của cách tiếp cận 2×3 đối với đối tượng nghiên cứu. Cụ thể, luận án cho thấy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải có thể được nhận diện và phân tích một cách nhất quán thông qua hai nội dung quản lý và ba chức năng quản lý nhà nước, qua đó giúp kết nối chặt chẽ giữa lý luận, tiêu chí đánh giá, phân tích thực trạng và thiết kế giải pháp.

Một đóng góp lý luận khác của luận án là làm rõ hơn mối quan hệ giữa các cấu phần quản lý nhà nước và kết quả quản lý nhà nước trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải. Trên cơ sở bằng chứng thực chứng, luận án chỉ ra rằng các cấu phần thuộc tổ chức thực hiện và ban hành có vai trò nổi bật hơn đối với kết quả quản lý nhà nước, trong khi chức năng giám sát, đánh giá tuy có ý nghĩa lý thuyết lớn nhưng trong thực tiễn chưa phát huy tương xứng. Kết quả này góp phần làm sâu sắc hơn cách tiếp cận lý luận đối với chất lượng quản lý nhà nước trong lĩnh vực công chuyên ngành.

5.2. Đóng góp mới về mặt thực tiễn

Về mặt thực tiễn, luận án cung cấp một bức tranh tương đối toàn diện về thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam giai đoạn 2015–2025 trên cả hai trục là tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng

hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Không chỉ dừng ở mô tả hiện trạng, luận án đã làm rõ được những kết quả đạt được, các hạn chế chủ yếu và nguyên nhân của các hạn chế, từ đó tạo ra cơ sở thực tiễn có hệ thống cho việc xác định trọng tâm ưu tiên trong hoàn thiện quản lý nhà nước ở giai đoạn tiếp theo.

Đóng góp thực tiễn nổi bật của luận án là cung cấp bằng chứng thực chứng cho thấy mức độ ảnh hưởng của các cấu phần quản lý nhà nước đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam là không giống nhau. Trên cơ sở kết quả này, luận án không chỉ khẳng định vai trò quan trọng của toàn bộ chu trình quản lý nhà nước, mà còn chỉ ra rõ hơn những cấu phần cần được ưu tiên trong cải cách, đặc biệt là tổ chức thực hiện trong quản lý hệ thống và tổ chức thực hiện trong quản lý cung ứng dịch vụ. Giá trị thực tiễn của phát hiện này nằm ở chỗ nó giúp việc đề xuất giải pháp không rơi vào tình trạng dàn trải, mà có căn cứ để xác định đâu là điểm nghẽn cần ưu tiên xử lý trước.

6. Kết cấu của luận án

Ngoài Mở đầu, Kết luận, Tài liệu tham khảo và Phụ lục, nội dung chính của luận án gồm 4 chương:

Chương 1: Tổng quan tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Chương 2: Cơ sở lý luận và kinh nghiệm quốc tế trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Chương 3: Thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Chương 4: Giải pháp hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam.

Chương 1

TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

1.1. CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU VỀ TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ HỆ THỐNG BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

1.1.1. Nghiên cứu về ban hành cơ chế, pháp luật, quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Khung thể chế quản lý nhà nước đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (BDATHH) – bao gồm khung pháp lý, định hướng quy hoạch, tiêu chuẩn kỹ thuật, cơ chế nguồn lực và mô hình phân cấp quản lý đối với hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải – đã trở thành trọng tâm phân tích của nhiều công trình khoa học. Dựa trên chức năng ban hành và hoạch định, các nghiên cứu hiện có được phân chia thành ba nhóm vấn đề chính, qua đó làm rõ từng khía cạnh trong việc xây dựng và hoàn thiện cơ chế quản lý nhà nước.

Khía cạnh thứ nhất tiếp cận hạ tầng hàng hải như tài sản quốc gia trọng yếu, đòi hỏi nhà nước phải có cơ chế điều tiết và phòng ngừa rủi ro toàn diện, bao gồm cả an ninh kinh tế và an toàn kỹ thuật. Từ góc độ an ninh, các phân tích về hạ tầng hàng hải châu Âu của Tietje và Reinhold [166] khẳng định sự cần thiết của cơ chế kiểm soát rủi ro từ đầu tư nước ngoài để bảo vệ lợi ích công cộng và chủ quyền quốc gia. Song song đó, dưới góc nhìn an toàn và điều tiết hệ thống, Durczak và Filina-Dawidowicz [81] đã chứng minh mức độ tương thích với chuẩn mực IMO và sự phân định thẩm quyền quản lý nhà nước là thước đo giá trị cốt lõi cho hiệu quả của hệ thống VTS. Những công trình này cho thấy quản lý nhà nước về hạ tầng BDATHH không chỉ dừng lại ở biện pháp kỹ thuật, mà còn bao gồm các công cụ thể chế bảo vệ tài sản quốc gia. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện tại còn phân mảnh, chưa tích hợp được cả hai bình diện an ninh và an toàn trong một khung khổ thống nhất. Khoảng trống này định vị nhu cầu xây dựng một khung quản lý vòng đời tài sản hạ tầng BDATHH theo tư duy quản lý nhà nước toàn diện.

Khía cạnh thứ hai tập trung vào yêu cầu cập nhật đồng bộ khung pháp lý và tiêu chuẩn kỹ thuật dưới tác động của quá trình chuyển đổi số. Sức ép buộc phải sửa đổi chuẩn mực quốc tế và khung pháp luật nội địa do sự xuất hiện của hàng hải điện tử (e-navigation) và tàu tự hành đã được Nguyễn Mạnh Cường và Phan Văn Hưng [56] phân tích. Bên cạnh đó, sự thiếu hụt của các thuật ngữ có khả năng lượng hóa trong Quy tắc quốc tế về phòng ngừa đâm va trên biển (COLREG 1972) khi áp dụng vào môi trường ra quyết định bằng thuật toán cũng được Nguyễn Văn Trường, Nguyễn Thành Lê và Nguyễn Đình Thúy Hương [61] làm rõ. Đặc biệt, sự gắn kết không thể tách rời giữa công tác ban hành thể chế, kiến trúc dữ liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật đã được khẳng định thông qua khái niệm mạng lưới luồng hàng hải thông minh của Heikkilä và cộng sự [89], kết hợp cùng hạ tầng số, hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải (VTS) nâng cao và bản sao số (digital twin). Mặc dù vai trò dẫn dắt của cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành được nhiều công trình đồng thuận, song kết quả chủ yếu mới giải quyết yếu tố công nghệ – pháp lý. Điều này trực tiếp chỉ ra khoảng trống về việc cần xác định rõ cơ quan quản lý nhà nước trung ương phải ban hành các quy định cụ thể theo trình tự nào và phương pháp đo lường kết quả quản lý nhà nước ra sao.

Khía cạnh thứ ba cung cấp cơ sở thực chứng nhằm xác lập ranh giới phạm vi quản lý nhà nước tại Việt Nam. Cơ sở pháp lý về phân luồng hàng hải và định hướng chuẩn hóa sổ tay an toàn hàng hải ven biển như một hệ thống quy phạm đã được Lưu Việt Hùng [55] đề xuất. Ngoài ra, trách nhiệm chuyên biệt của cơ quan nhà nước về kiểm tra tàu biển và ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật đã được Lương Thị Kim Dung [54] làm rõ thông qua việc phân định giữa an ninh hàng hải và an toàn hàng hải. Đồng thời, các chất liệu so sánh về khung thể chế quản lý nhà nước đối với biển và năng lực thể chế cũng được Phan Văn Tuấn, Nguyễn Thị Thanh Tuyên và Nguyễn Chí Hải [153; 154] cung cấp. Sự tổng hợp từ các nghiên cứu này góp phần xác định rõ những giới hạn thuộc và không thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước đối với hệ thống BĐATHH.

Bên cạnh sự đồng thuận về tính tất yếu của công cụ điều tiết từ nhà nước, vẫn tồn tại các tranh luận học thuật xoay quanh ba vấn đề: (i) sự khác biệt giữa cách tiếp cận an ninh (bảo vệ hạ tầng) và cách tiếp cận an toàn (điều tiết hệ thống); (ii) mức độ chi tiết khi cơ quan nhà nước ban hành quy định, cụ thể là chỉ thiết lập khung pháp lý vĩ mô hay đi sâu vào chuẩn hóa kỹ thuật; và (iii) việc lồng ghép quy hoạch hệ thống BDATEH vào quy hoạch không gian biển quốc gia hay duy trì như một cấu phần chuyên ngành độc lập.

Bảng 1.1. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về ban hành cơ chế, pháp luật, quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

STT	Tác giả (Năm)	Khía cạnh quản lý được làm rõ (Sự đồng thuận học thuật)	Định hướng kế thừa và xác định khoảng trống nghiên cứu
1	Tietje & Reinhold (2026) [166]; Durczak & Filina-Dawidowicz (2025) [81]	Yêu cầu thiết lập cơ chế điều tiết phòng ngừa và chuẩn hóa thẩm quyền quản lý nhà nước đối với hạ tầng trọng yếu được khẳng định.	Cung cấp luận cứ về yêu cầu chuẩn hóa; song khoảng trống bộc lộ ở việc thiếu khung quản lý vòng đời tài sản theo tư duy quản lý nhà nước.
2	Nguyễn Mạnh Cường và Phan Văn Hưng (2021) [56]; Heikkilä và cộng sự (2024) [89]; Nguyễn Văn Trường, Nguyễn Thành Lê và Nguyễn Đình Thúy Hương (2024) [61]	Yêu cầu tất yếu phải điều chỉnh đồng bộ khung pháp lý và tiêu chuẩn kỹ thuật dưới tác động của quá trình chuyển đổi số và hàng hải điện tử được làm rõ.	Cần được kế thừa để thiết kế kiến trúc thể chế số; tuy nhiên, trình tự ban hành và phương pháp đo lường kết quả hoạch định chính sách chưa được xác định.
3	Lưu Việt Hùng (2019) [55]; Lương Thị Kim Dung (2019) [54]; Phan Văn Tuấn và cộng sự (2024) [153; 154]	Cơ sở thực chứng nhằm xác lập ranh giới chức năng quản lý nhà nước và năng lực thể chế tại thực tiễn Việt Nam được cung cấp.	Tiền đề để phân định thẩm quyền của Bộ quản lý chuyên ngành; hiện vẫn thiếu bộ tiêu chí đánh giá chất lượng công tác ban hành chính sách phù hợp.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, năm 2026.

Nhìn chung, các công trình thuộc nhóm này đã góp phần làm rõ cơ sở pháp lý, định hướng quy hoạch và yêu cầu thể chế đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Những nội dung cần tiếp tục khái quát và hệ thống hóa sẽ được luận án tổng hợp tập trung tại mục 1.3.

1.1.2. Nghiên cứu về tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Trong khi công tác ban hành và hoạch định thiết lập khung pháp lý vĩ mô, khâu tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (BDATHH) tập trung vào quá trình chuyển hóa khung thể chế quản lý nhà nước thành kết quả vận hành trên thực tế. Chức năng quản lý nhà nước này bao trùm các khía cạnh cốt lõi: tổ chức triển khai đầu tư và bảo trì, điều phối giữa các chủ thể quản lý nhà nước, quản trị dữ liệu tài sản số hóa, cùng việc nâng cao năng lực thực thi của bộ máy quản lý. Dựa trên nguồn tài liệu hiện hành, hệ thống tri thức về tổ chức thực hiện được cấu trúc thành ba nhóm chủ đề chính: mô hình tổ chức quản lý nhà nước và cơ chế phối hợp; số hóa quy trình và tổ chức vận hành thông minh; cùng các căn cứ kỹ thuật – thực nghiệm trong nước mang lại hàm ý quản trị.

Mô hình tổ chức quản lý nhà nước và cơ chế phối hợp liên ngành là khía cạnh đầu tiên thu hút sự quan tâm của giới học thuật, xuất phát từ nguyên tắc mô hình tổ chức thực hiện cần được thiết kế linh hoạt tương ứng với mức độ rủi ro. Tính tất yếu của việc chuyển dịch cơ chế phối hợp giữa các chủ thể quản lý nhà nước từ trạng thái phân tán sang tập trung nhằm duy trì kết quả quản lý nhà nước khi mức độ cảnh báo rủi ro biến động đã được Troisi [168] chứng minh. Đồng thuận với hướng tiếp cận năng lực quản trị, năng lực thể chế, năng lực phối hợp và khả năng hành động của bộ máy quản lý nhà nước đã được Phan Văn Tuấn, Nguyễn Thị Thanh Tuyên và Nguyễn Chí Hải [153] chỉ ra như những biến số quyết định trực tiếp đến kết quả tổ chức thực hiện công tác quản lý biển, đảo. Bên cạnh đó, vai trò của hệ thống quy phạm và tiêu chuẩn đối với công tác tổ chức vận hành an toàn đã được Lưu Việt Hùng [55] phân tích; đồng thời, nền tảng hỗ trợ từ công tác đào tạo và quản trị yếu tố con người cũng được Nguyễn Xuân Thịnh [63] làm rõ. Từ các phân tích này, sự đồng thuận học thuật đã được xác lập: tổ chức thực hiện không đơn thuần là khâu hành chính phái sinh, mà là một năng lực quản trị chuyên biệt đòi hỏi sự thiết kế đồng bộ về cấu

trúc phối hợp, phân cấp quản lý và cơ chế kiểm soát tuân thủ. Mặc dù vậy, sự phân tích mới chỉ dừng ở mức độ nguyên tắc quản trị chung. Điều này gợi mở yêu cầu kế thừa cơ sở lý luận trên để thiết lập một mô hình phân cấp cụ thể, gắn kết trực tiếp giữa các cơ quan quản lý nhà nước từ trung ương đến cơ sở.

Khía cạnh thứ hai phản ánh xu hướng số hóa toàn diện trong công tác tổ chức thực hiện quản lý hệ thống BĐATHH. Giá trị ứng dụng của Hệ thống nhận dạng tự động (AIS) trong việc nâng cao kết quả giám sát tàu thuyền theo thời gian thực tại các khu vực có mật độ giao thông cao đã được Rachman và cộng sự [159] khẳng định. Ở cấp độ hệ thống, mạng lưới luồng hàng hải thông minh – nơi hạ tầng thông tin được thiết lập làm điều kiện nền tảng cho dịch vụ hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải (VTS) tăng cường và bản sao số (digital twin) – đã được Heikkilä và cộng sự [89] xây dựng. Tương tự, sự phụ thuộc ngày càng sâu sắc của hoạt động tổ chức thực hiện vào kiến trúc kết nối truyền phát dữ liệu cũng được Karin, Golub Medvešek và Šoda [125] đánh giá. Tại Việt Nam, hàng hải điện tử (e-Navigation) đã được Nguyễn Mạnh Cường và Phan Văn Hưng [56] nhấn mạnh vai trò là nền tảng tích hợp thông tin tàu – bờ; trong khi đó, kết quả quản lý nhà nước mang tính đa mục tiêu (an toàn, bảo vệ môi trường, khai thác) từ hoạt động tổ chức thực hiện VTS đã được Phan Văn Hưng và Phạm Trung Đức [64] minh chứng; cùng với các căn cứ kỹ thuật phục vụ vận hành an toàn luồng hẹp do Lê Tuấn Sơn, Bùi Thanh Huân và Lê Quang Vinh [53] cung cấp. Mặc dù cung cấp nền tảng dữ liệu thực chứng phong phú, đa số các công trình thuộc nhóm này vẫn đặt trọng tâm vào yếu tố công nghệ hoặc đơn vị trực tiếp tác nghiệp, chưa được chuyển hóa thành mô hình tổ chức quản lý nhà nước. Sự đứt gãy giữa lớp vận hành kỹ thuật và lớp quản lý nhà nước này chính là một khoảng trống đòi hỏi sự bổ khuyết từ luận án.

Bên cạnh những nền tảng được thống nhất, các tranh luận học thuật về khâu tổ chức thực hiện vẫn đang diễn ra xoay quanh ba cặp vấn đề đối lập: tính tập trung hay phân tán trong tổ chức điều hành; sự ưu tiên lấy nền tảng công nghệ hay năng lực thực thi của thể chế làm trục trung tâm; và sự phân bổ nguồn

lực giữa phát triển hạ tầng vật chất (hạ tầng cứng) với phát triển thiết chế phi vật chất (hạ tầng mềm) như đào tạo, hướng dẫn và xây dựng văn hóa tuân thủ pháp luật.

Bảng 1.2. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

STT	Tác giả (Năm)	Khía cạnh quản lý được làm rõ (Sự đồng thuận học thuật)	Định hướng kế thừa và xác định khoảng trống nghiên cứu
1	Troisi (2022) [168]; Phan Văn Tuấn và cộng sự (2024) [153]; Nguyễn Xuân Thịnh (2019) [63]; Lưu Việt Hùng (2019) [55]	Sự cần thiết phải thiết kế đồng bộ mô hình tổ chức, phân cấp quản lý và cơ chế phối hợp liên ngành dựa trên mức độ cảnh báo rủi ro được chứng minh.	Kế thừa nguyên tắc quản trị rủi ro; khoảng trống nằm ở việc mô hình phân cấp quản lý nhà nước gắn kết từ trung ương đến cơ sở chưa được thiết lập cụ thể (Ô H2).
2	Rachman và cộng sự (2025) [159]; Heikkilä và cộng sự (2024) [89]; Karin và cộng sự (2025) [125]	Vai trò trọng yếu của hạ tầng thông tin và kiến trúc kết nối dữ liệu trong công tác tổ chức vận hành hệ thống thông minh được khẳng định.	Dữ liệu là trung tâm của vận hành; song cơ chế quản trị dữ liệu tài sản số hóa ở cấp quản lý nhà nước vẫn bị bỏ ngỏ, chủ yếu dừng ở lớp tác nghiệp kỹ thuật.
3	Nguyễn Mạnh Cường & Phan Văn Hưng (2021) [56]; Phan Văn Hưng & Phạm Trung Đức (2025) [64]; Lê Tuấn Sơn và cộng sự (2025) [53]	Căn cứ thực chứng về kết quả đa mục tiêu trong công tác tổ chức thực hiện e-navigation và VTS tại Việt Nam được hệ thống hóa.	Cung cấp nền tảng thực tiễn; hạn chế được nhận diện là chưa thiết kế được cơ chế phối hợp liên chủ thể giữa Bộ, cơ quan quản lý chuyên ngành và đơn vị kỹ thuật trong một chính thể.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, năm 2026.

Nhìn chung, các công trình thuộc nhóm này đã góp phần làm rõ cơ chế tổ chức thực hiện, yêu cầu phối hợp và xu hướng hiện đại hóa trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Những nội dung cần tiếp tục khái quát và hệ thống hóa sẽ được luận án tổng hợp tập trung tại mục 1.3.

1.1.3. Nghiên cứu về giám sát và đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Công tác giám sát và đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (BDATHH) đánh dấu sự dịch chuyển trọng tâm từ khâu thiết kế (ban hành và hoạch định) và vận hành (tổ chức thực hiện) sang việc đo lường kết quả quản lý nhà nước theo suốt vòng đời tài sản. Chức năng quản lý nhà nước này được ghi nhận có sự phát triển mạnh mẽ thông qua việc ứng dụng Hệ thống nhận

dạng tự động (AIS), hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải (VTS) cùng trí tuệ nhân tạo (AI). Khối lượng tri thức hiện có được phân chia thành ba luồng tiếp cận chính: giám sát dự báo rủi ro động; đánh giá tính toàn vẹn kỹ thuật và toàn vẹn số; và đo lường tính tuân thủ ở cấp độ hệ thống.

Sự dịch chuyển phương thức quản lý từ hậu kiểm sang giám sát dự báo đã được minh chứng thông qua khả năng phát hiện điểm bất thường trong hệ thống VTS, được hệ thống hóa như một công cụ hỗ trợ ra quyết định bởi Stach và cộng sự [163]. Đồng thời, mô hình đánh giá rủi ro động trên tuyến luồng nhằm giải quyết bài toán giao thông theo thời gian thực cũng đã được Suo và cộng sự [165] phát triển. Tại Việt Nam, mô hình xây dựng bản đồ điểm nóng giao thông hàng hải theo thời gian thực dựa trên dữ liệu AIS, vùng an toàn tàu và thuật toán phân cụm đã được Nguyễn Văn Quảng, Trần Văn Lượng và Lương Tú Nam [60] nghiên cứu xây dựng; đồng thời, phương pháp xác định nguy cơ đâm va giữa các tàu thuyền trên khu vực luồng hẹp cũng đã được Hoàng Hồng Giang, Phạm Văn Thuận và Trần Văn Lượng [51] đề xuất. Bên cạnh đó, phương pháp đánh giá khả năng va chạm tàu thuyền dựa trên nền tảng dữ liệu AIS cũng được Nguyễn Mạnh Cường và Trương Thanh Bình [57] phát triển. Sự đồng thuận từ nhóm công trình này cung cấp cơ sở vững chắc để kế thừa luận điểm về khả năng phát hiện sớm rủi ro thông qua dữ liệu động. Mặc dù vậy, các kết quả phần lớn mới dừng ở việc cung cấp công cụ kỹ thuật hỗ trợ quá trình vận hành, gợi mở yêu cầu về việc tích hợp các dữ liệu cảnh báo này vào quy trình giám sát và đánh giá chính thức của cơ quan quản lý nhà nước.

Nội hàm của chức năng giám sát và đánh giá tiếp tục được mở rộng sang khía cạnh tính toàn vẹn của hệ thống, vượt ra khỏi các phương pháp kiểm tra truyền thống. Rủi ro an toàn phát sinh từ tình trạng hệ thống AIS bị tấn công mạng hoặc giả mạo tín hiệu đã được Androjna và cộng sự [79] phân tích, qua đó cho thấy phương thức giám sát điện tử có thể nhanh chóng bị vô hiệu hóa. Những hạn chế nội tại của AIS về phạm vi phủ sóng và tình trạng thiết bị lạc

hậu trên phương tiện nhỏ cũng được Rachman và cộng sự [159] làm rõ. Về khía cạnh hạ tầng vật lý, sự chi phối của trạng thái thực tế đối tượng quản lý (như lớp bùn loãng) đối với kết quả đánh giá độ sâu luồng hàng hải đã được Nguyễn Việt Hà [62] chứng minh. Qua đó, nguyên tắc quản lý nhà nước được nhiều công trình đồng thuận là: công tác giám sát và đánh giá hệ thống BĐATHH không thể chỉ giới hạn ở việc kiểm tra hồ sơ hành chính hoặc tình trạng hiện hữu của thiết bị, mà bắt buộc phải bao hàm việc đo lường đồng thời tính toán vận số, chất lượng dữ liệu và trạng thái kỹ thuật.

Đo lường tính tuân thủ và đánh giá kết quả quản lý nhà nước ở cấp độ hệ thống là khía cạnh thứ ba được đề cập. Phương pháp đánh giá mức độ khó khăn khi triển khai các tiêu chuẩn của Tổ chức Hàng hải Quốc tế (IMO) áp dụng cho hệ thống VTS đã được Durczak và Filina-Dawidowicz [81] thiết lập. Dưới lăng kính quản lý công tại Việt Nam, sự thiếu vắng của một cơ chế quản lý nhà nước hoàn chỉnh bao gồm các chỉ số đo lường, quy trình hậu kiểm và cơ chế trách nhiệm giải trình minh bạch đã được Vũ Đăng Thái [73] nhận diện thông qua việc tổng quan các rủi ro hàng hải.

Bên cạnh sự đồng thuận về công cụ đo lường rủi ro, vẫn tồn tại nhiều tranh luận học thuật xoay quanh chức năng giám sát và đánh giá. Sự lựa chọn giữa việc thực hiện giám sát phục vụ tổ chức vận hành thuần túy hay phục vụ chức năng quản lý nhà nước chưa được phân định rạch ròi. Đồng thời, trọng tâm ưu tiên giữa việc khai thác nguồn dữ liệu thời gian thực hay dữ liệu tuân thủ thể chế; cũng như sự dịch chuyển giữa giám sát rủi ro động và giám sát vòng đời tài sản vẫn còn nhiều điểm chưa thống nhất.

Bảng 1.3. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

STT	Tác giả (Năm)	Khía cạnh quản lý được làm rõ (Sự đồng thuận học thuật)	Định hướng kế thừa và xác định khoảng trống nghiên cứu
1	Stach và cộng sự (2023) [163]; Suo và cộng sự (2021) [165]; Nguyễn Văn Quảng, Trần Văn Lượng và Lương Tú Nam (2024) [60]; Hoàng Hồng Giang, Phạm Văn Thuận và Trần Văn Lượng (2024) [51]; Nguyễn Mạnh Cường và Trương Thanh Bình (2020) [57]	Sự dịch chuyển sang phương thức đo lường rủi ro động và phát hiện sớm thông qua việc tích hợp dữ liệu hệ thống (AIS, VTS, AI) được khẳng định.	Kế thừa công cụ cảnh báo kỹ thuật; khoảng trống (Ô H3) là kết quả cảnh báo chưa được tích hợp vào quy trình thanh tra và phản hồi chính sách của cơ quan nhà nước.
2	Androjna và cộng sự (2021) [79]; Rachman và cộng sự (2025) [159]; Nguyễn Việt Hà (2021) [62]	Yêu cầu đo lường đồng thời tính toàn vẹn số, rủi ro an ninh mạng và trạng thái kỹ thuật vật lý trong công tác giám sát được làm rõ.	Mở rộng nội hàm giám sát; tuy nhiên chưa có bộ chỉ số (KPI) chuyên biệt nhằm đánh giá trực tiếp chất lượng công tác giám sát của bản thân cơ quan quản lý.
3	Durczak & Filina-Dawidowicz (2025) [81]; Vũ Đăng Thái (2023) [73]	Yêu cầu thiết lập cơ chế đo lường tính tuân thủ và trách nhiệm giải trình minh bạch ở cấp độ hệ thống được chỉ ra.	Định hướng thiết kế cơ chế thanh tra chuyên ngành; khung giám sát gắn với vòng đời tài sản hiện chưa được hoàn thiện theo chuẩn mực quản lý công.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, năm 2026.

Tổng hợp, các công trình thuộc nhóm này đã góp phần làm rõ các cách tiếp cận giám sát, đánh giá và kiểm soát rủi ro đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Những nội dung cần tiếp tục khái quát và hệ thống hóa sẽ được luận án tổng hợp tập trung tại mục 1.3.

1.2. CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU VỀ QUẢN LÝ CUNG ỨNG DỊCH VỤ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

1.2.1. Nghiên cứu về ban hành cơ chế, chính sách dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Việc thiết kế cơ chế cung ứng dịch vụ – bao gồm xác định ranh giới các loại hình dịch vụ thuộc phạm vi bảo đảm an toàn hàng hải (BĐATHH), quy

định tiêu chuẩn chất lượng, tiêu chuẩn về điều kiện năng lực của tổ chức cung ứng và các công cụ chuẩn hóa của cơ quan quản lý nhà nước là nội dung trọng tâm được phân tích trong khâu ban hành chính sách. Dựa trên nguồn tài liệu hiện hành, hệ thống tri thức chuyên ngành được cấu trúc thành ba nhóm khía cạnh quản lý chủ đạo: khung quy định điều chỉnh đối với dịch vụ hoa tiêu; công tác chuẩn hóa dữ liệu đối với dịch vụ thông tin và hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải (VTS); cùng các nền tảng tham chiếu về quản lý nhà nước tại Việt Nam.

Đối với nhóm dịch vụ hoa tiêu và hỗ trợ hàng hải, yêu cầu thiết lập khung quy định điều chỉnh đã được nhận diện như một thành tố quan trọng trong việc xây dựng hệ thống cảng biển bền vững, trong đó sự ưu tiên thiết lập và thực thi các tiêu chuẩn rõ ràng từ phía cơ quan điều tiết đã được kiến nghị bởi Issa-Zadeh và Garay-Rondero [121]. Thông qua đánh giá thực tiễn tại Thổ Nhĩ Kỳ, hệ quả của việc thiếu vắng các quy định pháp luật chuyên biệt hoặc một khung chuẩn hóa đủ mạnh đã được Ugurlu và cộng sự [169] chỉ ra, bao gồm tình trạng phân mảnh dịch vụ theo từng khu vực và sự thiếu đồng bộ về tiêu chuẩn năng lực, chế độ làm việc và công tác kiểm soát chất lượng. Sự đồng thuận học thuật giữa các công trình này được thể hiện rõ: công tác ban hành hệ thống các tiêu chuẩn không được xem là thành phần phụ trợ của hoạt động quản lý, mà đã được khẳng định là điều kiện nền tảng để dịch vụ được duy trì trạng thái an toàn, ổn định và có khả năng kiểm soát. Luận điểm này cung cấp cơ sở vững chắc để kế thừa nguyên tắc quản lý nhà nước thông qua công cụ pháp luật chuyên biệt. Mặc dù vậy, giới hạn của các công trình này vẫn chủ yếu dừng ở việc phân tích một dịch vụ đơn lẻ, từ đó tự nhiên gợi mở yêu cầu mở rộng thiết kế khung điều chỉnh đồng bộ cho toàn bộ chuỗi cung ứng dịch vụ.

Trong nhánh dịch vụ thông tin và VTS, đóng góp về mặt chuẩn hóa dữ liệu đã được thực hiện thông qua đề xuất mở rộng Bộ tiêu chuẩn dữ liệu của Tổ chức Hàng hải Quốc tế (IMO Compendium) nhằm tích hợp dịch vụ NAVTEX

vào môi trường Cơ chế một cửa quốc gia (MSW) bởi Lee và Lee [130]. Bên cạnh đó, bản chất của VTS đã được Praetorius [158] làm rõ như một dịch vụ hỗ trợ từ bờ, thay vì chỉ đơn thuần là một hệ thống điều khiển giao thông mang tính kỹ thuật. Qua đó, định hướng kế thừa được xác lập là: chức năng ban hành cơ chế dịch vụ không chỉ dừng lại ở việc quy định điều kiện hành nghề, mà bắt buộc phải bao hàm việc thiết lập cấu trúc chuẩn của dịch vụ (trong đó có chuẩn dữ liệu, chuẩn thời gian đáp ứng, chuẩn nội dung thông tin và giới hạn trách nhiệm của các bên liên quan) [106; 113]. Tuy nhiên, các đề xuất này phần lớn mang tính quốc tế, chưa chỉ ra cơ chế chuyển hóa cụ thể vào khung thể chế quản lý nhà nước của từng quốc gia.

Các nghiên cứu trong nước, mặc dù mới tiếp cận vấn đề chuẩn hóa dịch vụ ở mức độ gián tiếp, đã cung cấp những giá trị tham chiếu quan trọng. Hệ thống các công cụ quản lý nhà nước đối với dịch vụ cảng biển – bao gồm ban hành văn bản quy phạm, tổ chức bộ máy, chỉ đạo thực hiện và kiểm tra, giám sát đã được Hoàng Thị Lịch [52] chỉ ra. Đây được xem là một logic quản lý công hữu ích có thể được vận dụng cho lĩnh vực dịch vụ BĐATHH. Đồng thời, quá trình hình thành các tiêu chuẩn dịch vụ xuất phát từ bài học tai nạn và yêu cầu kiểm soát yếu tố con người (đào tạo, giao tiếp, quản lý sự mệt mỏi và hệ thống quản lý an toàn) đã được Vũ Đăng Thái, Nguyễn Xuân Phương, Nguyễn Tiến Đạt và Đặng Đình Chiến [74] cùng Vũ Đăng Thái và Đặng Đình Chiến [75] phân tích. Hướng chuẩn hóa đối với dịch vụ cảnh báo thông qua các bản tin truyền phát qua Hệ thống nhận dạng tự động (ASM/AIS) cũng đã được Nguyễn Thanh Vân [58] đề xuất.

Bảng 1.4. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về ban hành cơ chế, chính sách dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

STT	Tác giả (Năm)	Khía cạnh quản lý được làm rõ (Sự đồng thuận học thuật)	Định hướng kế thừa và xác định khoảng trống nghiên cứu
1	Issa-Zadeh & Garay-Rondero (2025) [121]; Uğurlu và cộng sự (2017) [169]	Yêu cầu thiết lập khung quy định chuyên biệt và chuẩn hóa năng lực nhằm kiểm soát sự phân mảnh của chuỗi cung ứng dịch vụ được chứng minh.	Kế thừa nguyên tắc điều tiết dịch vụ; khoảng trống (Ô D1) là chưa thiết kế hệ thống danh mục dịch vụ đi kèm cam kết chất lượng (SLA) cho cơ quan quản lý.
2	Lee & Lee (2024) [130]; Praetorius (2014) [158]	Chức năng ban hành cơ chế được khẳng định cần thiết phải bao gồm việc thiết lập cấu trúc chuẩn dữ liệu, thời gian đáp ứng và giới hạn trách nhiệm.	Là căn cứ để ban hành tiêu chuẩn số hóa; song cơ chế phân bổ tài chính và điều kiện năng lực tối thiểu đối với đơn vị cung cấp dịch vụ công chưa được làm rõ.
3	Hoàng Thị Lịch (2021) [52]; Vũ Đăng Thái, Nguyễn Xuân Phương, Nguyễn Tiến Đạt và Đặng Đình Chiến (2024) [74]; Vũ Đăng Thái và Đặng Đình Chiến (2025) [75]; Nguyễn Thanh Vân (2024) [58]	Các công cụ quản lý nhà nước và kiểm soát yếu tố hành vi được cung cấp làm nền tảng tham chiếu cho công tác chuẩn hóa dịch vụ tại Việt Nam.	Tiền đề để xây dựng thể chế quản lý; nội dung phân tích hiện hành vẫn thiên về quy chuẩn tác nghiệp thay vì tư duy ban hành chính sách quản lý nhà nước.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, năm 2026.

Nhìn chung, các công trình thuộc nhóm này đã góp phần làm rõ yêu cầu ban hành cơ chế, chính sách và công cụ điều tiết đối với dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Những nội dung cần tiếp tục khái quát và hệ thống hóa sẽ được luận án tổng hợp tập trung tại mục 1.3.

1.2.2. Nghiên cứu về tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Phương thức tổ chức cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (BDATHH) trên thực tế – bao gồm cơ chế lựa chọn đơn vị cung ứng, duy trì điều kiện hoạt động, điều phối tác nghiệp liên ngành và bảo đảm tính liên tục của chuỗi dịch vụ – là trọng tâm của chức năng tổ chức thực hiện. Dựa trên nguồn tài liệu hiện hành, hệ thống tri thức chuyên ngành được cấu trúc thành

ba nhóm khía cạnh quản lý chủ đạo: tổ chức cung ứng dưới góc độ hệ thống xã hội - kỹ thuật; vai trò của luồng dữ liệu trong điều phối dịch vụ; và các nền tảng tham chiếu về quản lý công tại Việt Nam.

Khía cạnh thứ nhất tiếp cận công tác tổ chức thực hiện dịch vụ như một hệ thống mang tính xã hội - kỹ thuật toàn diện. Nguồn gốc của các rủi ro trong dịch vụ hoa tiêu đã được chứng minh không chỉ giới hạn ở năng lực cá nhân, mà còn xuất phát từ cấu trúc tổ chức, áp lực thương mại, điều kiện môi trường làm việc và chế độ ca kíp thông qua các phân tích của Ugurlu và cộng sự [169]. Đối với hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải (VTS), hệ thống này đã được Praetorius [158] phân tích dưới lăng kính của một mạng lưới hỗ trợ từ bờ, trong đó chất lượng dịch vụ được quyết định bởi hiệu năng thường nhật, khả năng thích ứng linh hoạt và tính phục hồi của toàn bộ tổ chức. Tính liên chủ thể của quá trình cung ứng tiếp tục được nhấn mạnh khi hoạt động hoa tiêu được Issa-Zadeh và Garay-Rondero [121] đặt vào trong hệ sinh thái cảng biển bền vững. Sự đồng thuận học thuật từ nhóm nghiên cứu này đã được xác lập: kết quả tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ phụ thuộc trực tiếp vào việc thiết kế các cơ chế lựa chọn, phân công, phối hợp và kiểm soát xuyên suốt chuỗi cung ứng. Luận điểm này cung cấp cơ sở vững chắc để kế thừa nguyên tắc tổ chức quản lý nhà nước mang tính liên kết; đồng thời quá trình phân tích cũng trực tiếp gợi mở yêu cầu thiết lập các cơ chế phối hợp đa chủ thể dưới sự điều tiết tập trung của cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành.

Khía cạnh thứ hai làm rõ vai trò cốt lõi của hệ thống dữ liệu và thông tin trong công tác tổ chức điều phối dịch vụ BDATEH. Đối với dịch vụ thông tin an toàn hàng hải, yêu cầu thiết lập các tiêu chuẩn dữ liệu liên thông và năng lực tích hợp vào Cơ chế một cửa quốc gia nhằm bảo đảm kết quả cung ứng đã được Lee và Lee [130] khẳng định. Ở khía cạnh tác nghiệp thực tiễn tại khu vực Hải Phòng, sự chi phối chặt chẽ của cơ chế phối hợp đồng bộ giữa thông tin cảnh báo từ cảng vụ, công tác điều phối giao thông và hoạt động dẫn tàu đối với kết quả bảo đảm an toàn đã được Trịnh Xuân Tùng [71] chứng minh. Các nghiên cứu này được nhiều công trình đồng thuận về việc khâu tổ chức thực hiện không

chỉ dừng ở việc xác định chủ thể cung cấp dịch vụ, mà còn phải giải quyết bài toán về phương thức dịch vụ được phối hợp, báo cáo và truyền thông ra sao trong các tình huống phát sinh rủi ro động.

Khía cạnh thứ ba cung cấp các nền tảng tham chiếu về quản lý công và yếu tố con người tại Việt Nam. Logic quản lý công đối với lĩnh vực dịch vụ đã được cụ thể hóa thông qua hệ thống công cụ chỉ đạo, kiểm tra và tổ chức bộ máy nhà nước bởi Hoàng Thị Lịch [52]. Bên cạnh đó, sự chi phối của công tác đào tạo, truyền thông giao tiếp, quản lý rủi ro mệt mỏi và văn hóa an toàn đối với chất lượng tổ chức thực hiện đã được Vũ Đăng Thái, Nguyễn Xuân Phương, Nguyễn Tiến Đạt và Đặng Đình Chiến [74] cùng Vũ Đăng Thái và Đặng Đình Chiến [75] phân tích. Những luận điểm này tạo tiền đề quan trọng để lồng ghép yếu tố hành vi vào mô hình tổ chức quản lý của cơ quan nhà nước.

Bảng 1.5. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

STT	Tác giả (Năm)	Khía cạnh quản lý được làm rõ (Sự đồng thuận học thuật)	Định hướng kế thừa và xác định khoảng trống nghiên cứu
1	Uğurlu và cộng sự (2017) [169]; Praetorius (2014) [158]; Issa-Zadeh & Garay-Rondero (2025) [121]	Tính liên chủ thể của quá trình cung ứng và yêu cầu thiết kế cơ chế lựa chọn, phân công xuyên suốt chuỗi dịch vụ được nhấn mạnh.	Khẳng định bản chất liên kết của dịch vụ; các cơ chế pháp lý - hành chính về lựa chọn nhà cung ứng, cấp phép và quản trị hợp đồng công (Ô D2) chưa được xây dựng.
2	Lee & Lee (2024) [130]; Trịnh Xuân Tùng (2023) [71]	Sự chi phối của việc điều phối luồng dữ liệu liên thông đối với kết quả bảo đảm an toàn trong các tình huống rủi ro động được chứng minh.	Kế thừa mô hình chia sẻ thông tin; chế độ báo cáo định kỳ, cơ chế điều phối liên vùng và trách nhiệm giải trình của đơn vị cung ứng vẫn chưa được luật hóa.
3	Hoàng Thị Lịch (2021) [52]; Vũ Đăng Thái, Nguyễn Xuân Phương, Nguyễn Tiến Đạt và Đặng Đình Chiến (2024) [74]; Vũ Đăng Thái và Đặng Đình Chiến (2025) [75]	Tiền đề lồng ghép logic quản lý công và yếu tố văn hóa tuân thủ vào mô hình tổ chức thực hiện chuyên ngành được thiết lập.	Định hướng chuyển hóa từ quản trị cá nhân sang quản trị bộ máy; chưa thiết lập được mô hình tổ chức quản lý chuỗi cung ứng dịch vụ thống nhất.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, năm 2026.

Nhìn chung, các công trình thuộc nhóm này đã góp phần làm rõ cơ chế tổ chức thực hiện, điều phối và vận hành chuỗi cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Những nội dung cần tiếp tục khái quát và hệ thống hóa sẽ được luận án tổng hợp tập trung tại mục 1.3.

1.2.3. Nghiên cứu về giám sát và đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Hoạt động giám sát và đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải đánh dấu sự dịch chuyển từ việc thiết lập tiêu chuẩn và tổ chức chuỗi cung ứng sang việc đo lường kết quả quản lý nhà nước theo thời gian thực. Chức năng quản lý nhà nước này tập trung hoàn toàn vào công tác kiểm soát tính tuân thủ, nghiệm thu sản phẩm dịch vụ công, tiến hành thanh tra năng lực thực tế của nhà cung ứng và áp dụng các biện pháp xử lý sai lệch. Dựa trên nguồn tài liệu hiện có, hệ thống tri thức chuyên ngành được cấu trúc thành ba nhóm khía cạnh quản lý chủ đạo: giám sát thông qua các chỉ số đo lường hiệu năng (KPI) và cơ chế kiểm soát độc lập; giám sát động dựa trên nguồn dữ liệu và khả năng truy vết; cùng hệ thống công cụ giám sát dịch vụ dưới góc độ quản lý công tại Việt Nam.

Khía cạnh thứ nhất tiếp cận công tác giám sát thông qua hệ thống chỉ số đo lường và cơ chế kiểm soát độc lập. Khung đánh giá tác động của dịch vụ hoa tiêu trên ba phương diện an toàn – kinh tế – môi trường đã được Issa-Zadeh và Garay-Rondero [121] đề xuất, trong khi yêu cầu thiết lập cơ chế kiểm soát độc lập, bao quát từ hạ tầng, khâu vận hành đến năng lực thực tế đối với các tổ chức này được Ugurlu và cộng sự [169] nhấn mạnh. Xa hơn nữa, cách tiếp cận dựa trên mô hình STAMP (mô hình tai nạn dựa trên lý thuyết hệ thống) kết hợp cùng hệ thống KPI nhằm quản lý an toàn lực lượng hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải (VTS) tại Phần Lan đã được Valdez Banda và Goerlandt [178] xây dựng.

Sự đồng thuận từ nhóm nghiên cứu này đã được khẳng định: công tác giám sát chất lượng dịch vụ chỉ mang lại kết quả quản lý nhà nước thực chất

khi có sự kết hợp đồng bộ giữa tiêu chuẩn đầu ra, hoạt động đo lường quá trình và cơ chế phản hồi – cải tiến. Luận điểm này cung cấp cơ sở vững chắc để kế thừa nguyên tắc giám sát dựa trên hiệu năng; tuy nhiên, các bộ tiêu chí hiện tại chủ yếu phục vụ đánh giá năng lực tác nghiệp nội bộ của tổ chức cung ứng, qua đó gợi mở yêu cầu cấp thiết về việc thiết kế một hệ thống bộ tiêu chí giám sát dành riêng cho cơ quan quản lý nhà nước [121; 128; 149; 178].

Khía cạnh thứ hai làm rõ tính liên tục và năng lực thời gian thực trong công tác giám sát và đánh giá dịch vụ. Biến thiên hiệu năng trong quá trình vận hành thường nhật của VTS (được xem như một hệ thống mang tính xã hội - kỹ thuật) đã được Praetorius [158] mô tả chi tiết, đặt ra yêu cầu công tác giám sát chất lượng phải vượt ra khỏi hoạt động kiểm tra định kỳ để tiến tới xây dựng năng lực giám sát, phản hồi và dự báo. Khả năng nâng cao chất lượng cảnh báo, tạo lập bản đồ điểm nóng giao thông và nền tảng theo dõi sự kiện theo thời gian thực đã được Nguyễn Văn Quảng, Trần Văn Lượng và Lương Tú Nam [60] cùng Nguyễn Thanh Vân [58] chứng minh thông qua dữ liệu AIS, mô hình vùng an toàn tàu và các bản tin ASM/AIS. Đồng thời, lớp giám sát các yếu tố con người trong dịch vụ hoa tiêu cũng được Nguyễn Văn Quảng, Nguyễn Văn Thịnh và Vũ Đức Toàn [59] bổ sung thông qua các phương pháp đánh giá rủi ro và hỗ trợ quyết định. Xu hướng chuyển dịch rõ rệt từ phương thức kiểm tra hành chính mang tính đạt hoặc không đạt sang phương thức đo lường chất lượng liên tục bằng dữ liệu số, nhận diện rủi ro và đánh giá hành vi tác nghiệp đã được nhiều công trình đồng thuận. Sự chuyển dịch này là tiền đề quan trọng để hiện đại hóa công cụ quản lý; song việc tích hợp các dữ liệu thời gian thực này vào quy trình xử lý vi phạm hành chính của cơ quan quản lý nhà nước vẫn là một vấn đề chưa được giải quyết đầy đủ.

Khía cạnh thứ ba cung cấp các hàm ý quan trọng về hệ thống công cụ giám sát dịch vụ dưới lăng kính quản lý nhà nước tại Việt Nam. Yêu cầu tích hợp chặt chẽ công tác giám sát chất lượng dịch vụ vào hệ thống công cụ quản lý (như kiểm tra, thanh tra chuyên ngành và xử lý vi phạm) thay vì chỉ dựa vào

các đánh giá mang tính kỹ thuật của đơn vị cung ứng dịch vụ đã được Hoàng Thị Lịch [52] gợi mở. Mặc dù các công cụ kỹ thuật đã được nghiên cứu sâu, song các tài liệu trong nước hiện nay chủ yếu phát huy thế mạnh ở việc xây dựng công cụ đánh giá các rủi ro cụ thể, chưa chuyên hóa thành các cơ chế giám sát, đánh giá dịch vụ mang tính thể chế (dựa trên hợp đồng cung ứng dịch vụ công, giấy phép hoạt động hoặc cam kết tiêu chuẩn đầu ra).

Bảng 1.6. Tổng hợp các công trình nghiên cứu về giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

STT	Tác giả (Năm)	Khía cạnh quản lý được làm rõ (Sự đồng thuận học thuật)	Định hướng kế thừa và xác định khoảng trống nghiên cứu
1	Issa-Zadeh & Garay-Rondero (2025) [121]; Uğurlu và cộng sự (2017) [169]; Valdez Banda & Goerlandt (2018) [178]	Sự kết hợp đồng bộ giữa tiêu chuẩn đầu ra, hoạt động đo lường quá trình và cơ chế phản hồi – cải tiến được khẳng định là nguyên tắc bắt buộc.	Kế thừa tư duy giám sát theo hiệu năng; bộ KPI hiện tại chủ yếu phục vụ tác nghiệp nội bộ, thiếu hệ thống tiêu chí giám sát (Ô D3) chuyên biệt cho cơ quan quản lý nhà nước.
2	Praetorius (2014) [158]; Nguyễn Văn Quảng, Trần Văn Lượng và Lương Tú Nam (2024) [60]; Nguyễn Thanh Vân (2024) [58]; Nguyễn Văn Quảng, Nguyễn Văn Thịnh và Vũ Đức Toàn (2025) [59]	Xu hướng chuyển dịch từ hậu kiểm hành chính sang đo lường chất lượng dịch vụ liên tục bằng dữ liệu thời gian thực được làm rõ.	Tiền đề hiện đại hóa công cụ quản lý; việc tích hợp dữ liệu thời gian thực vào quy trình xử lý vi phạm hợp đồng cung cấp dịch vụ công chưa được thiết kế.
3	Hoàng Thị Lịch (2021) [52]	Yêu cầu lồng ghép công tác giám sát chất lượng dịch vụ vào hệ thống công cụ kiểm tra, thanh tra chuyên ngành được gợi mở.	Định hướng thiết kế thanh tra dịch vụ; chu trình quản lý thống nhất (nghiệm thu, đánh giá hài lòng, chế tài xử lý) chưa được hoàn thiện trong bất kỳ công trình nào.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, năm 2026.

Nhìn chung, các công trình thuộc nhóm này đã góp phần làm rõ các cách tiếp cận giám sát chất lượng, đánh giá kết quả và cơ chế phản hồi trong cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Những nội dung cần tiếp tục khái quát và hệ thống hóa sẽ được luận án tổng hợp tập trung tại mục 1.3.

1.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

1.3.1. Kết quả tổng quan các công trình nghiên cứu

Kết quả tổng quan cho thấy các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước đã tạo lập được nền tảng tri thức khoa học quan trọng liên quan đến quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải mà luận án kế thừa, phát triển.

Trên bình diện quốc tế, các nghiên cứu tập trung chủ yếu vào ba hướng tiếp cận lớn. Thứ nhất là tiếp cận thể chế, pháp lý và quản trị công, nhấn mạnh vai trò của nhà nước trong việc ban hành chuẩn mực, phân công trách nhiệm, điều phối các chủ thể liên quan và kiểm soát tuân thủ trong lĩnh vực an toàn hàng hải. Thứ hai là tiếp cận hệ thống xã hội – kỹ thuật, xem an toàn hàng hải là kết quả của sự tương tác giữa công nghệ, tổ chức, con người và môi trường thể chế. Thứ ba là hướng tiếp cận mới gắn với chuyển đổi số, e-navigation, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, an ninh mạng và hàng hải xanh. Các nghiên cứu này cho thấy quản trị hàng hải hiện đại đang chuyển dần từ mô hình quản lý hành chính thuần túy sang quản trị dựa trên rủi ro, dữ liệu và chất lượng đầu ra.

Đối với trực tổ chức và quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, các nghiên cứu đã làm rõ khá nhiều khía cạnh liên quan đến khung pháp lý, quy hoạch, tiêu chuẩn kỹ thuật, mô hình phối hợp, giám sát dữ liệu động và trách nhiệm giải trình. Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu còn phân tán theo từng cấu phần hoặc từng chức năng, thiếu một mô hình tích hợp có thể đánh giá đồng thời công tác ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát hệ thống dưới góc độ quản lý nhà nước.

Đối với trực quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, các công trình đã góp phần làm sáng tỏ danh mục dịch vụ, điều kiện năng lực, tiêu chuẩn dữ liệu, cơ chế phối hợp trong cung ứng và xu hướng giám sát chất lượng dựa trên hiệu năng. Dù vậy, phần lớn nghiên cứu vẫn nghiêng về đánh giá nội bộ của đơn vị cung ứng hoặc về chuẩn hóa tác nghiệp, trong khi cơ chế quản lý

nhà nước đối với toàn bộ chuỗi dịch vụ chưa được thiết kế thành một chỉnh thể có thể kiểm chứng.

Ở Việt Nam, các công trình nghiên cứu liên quan đã phản ánh khá rõ nhiều cấu phần của bảo đảm an toàn hàng hải như hệ thống báo hiệu, luồng hàng hải, hoa tiêu, thông tin hàng hải, VTS, cứu nạn hàng hải, pháp luật hàng hải, tiêu chuẩn kỹ thuật và tổ chức quản lý chuyên ngành. Các nghiên cứu này có giá trị trong việc làm rõ đặc điểm kỹ thuật, yêu cầu pháp lý, mô hình tổ chức thực hiện và một số bất cập đặt ra trong thực tiễn. Tuy nhiên, phần lớn nghiên cứu vẫn tiếp cận theo từng mảng riêng lẻ, thiên về kỹ thuật hoặc pháp lý chuyên ngành, chưa xem xét đầy đủ bảo đảm an toàn hàng hải dưới góc độ quản lý nhà nước như một chỉnh thể thống nhất.

Về phương pháp nghiên cứu và công cụ đo lường, các công trình quốc tế chủ yếu sử dụng phân tích chính sách, nghiên cứu trường hợp, đánh giá rủi ro động, mô hình kỹ thuật dựa trên AIS/VTS/AI, cũng như các hệ chỉ số hiệu năng như KPI, SLA hoặc STAMP để đánh giá chất lượng hệ thống và dịch vụ. Trong khi đó, phần lớn các nghiên cứu trong nước vẫn thiên về phân tích tài liệu, mô tả kỹ thuật, so sánh và đề xuất giải pháp; số nghiên cứu lượng hóa trực tiếp các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải còn hạn chế. Điều này cho thấy khoảng trống của lĩnh vực không chỉ nằm ở nội dung nghiên cứu, mà còn nằm ở cách thức đo lường, đánh giá và kiểm định thực chứng đối với đối tượng quản lý nhà nước.

Từ đó có thể rút ra nhận định rằng bảo đảm an toàn hàng hải không chỉ là vấn đề kỹ thuật mà còn là vấn đề quản lý nhà nước, đòi hỏi sự kết hợp giữa thể chế, tổ chức, nguồn lực, công nghệ, dữ liệu và năng lực thực thi. Đồng thời, tổng quan tài liệu cũng cho thấy ở Việt Nam vẫn thiếu một cách tiếp cận tích hợp để phân tích đồng thời các nội dung quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ trong mối quan hệ với 3 chức năng cơ bản của quản lý nhà nước. Đây là điểm còn bỏ ngỏ và cũng là cơ sở trực tiếp để luận án tiếp tục triển khai nghiên cứu.

1.3.2. Khoảng trống nghiên cứu và hướng nghiên cứu của luận án

1.3.2.1. Khoảng trống nghiên cứu

Qua tổng quan các nghiên cứu liên quan đến luận án cho thấy bốn khoảng trống chính được xác định:

Một là, sự thiếu vắng các nghiên cứu với khung phân tích toàn diện các khía cạnh của quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Các nghiên cứu đi trước chủ yếu tiếp cận đơn lẻ về mặt kỹ thuật, chưa đặt các yếu tố này trong một khung thể chế quản lý nhà nước thống nhất. Vì vậy khung phân tích 2 nội dung x 3 chức năng mà luận án đề xuất để giải quyết khoảng trống khoa học này, nhằm hỗ trợ các cơ quan quản lý nhà nước xây dựng và hoàn thiện chính sách quản lý một cách đồng bộ.

Hai là, hệ thống tiêu chí đo lường kết quả quản lý nhà nước chưa hoàn thiện. Các chỉ số hiện hành chủ yếu tập trung đánh giá hiệu suất kỹ thuật hoặc chất lượng tác nghiệp của đơn vị cung ứng dịch vụ. Trong khi đó, năng lực thực thi chức năng của cơ quan quản lý nhà nước từ khâu ban hành đến tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá vẫn thiếu vắng các thước đo khách quan. Tình trạng này đặt ra yêu cầu xây dựng một bộ công cụ đánh giá chuyên biệt nhằm phản ánh chính xác kết quả quản lý nhà nước, thay vì chỉ dừng lại ở việc đo lường tình trạng hoạt động của hạ tầng kỹ thuật hàng hải.

Ba là, về bối cảnh thực tiễn Việt Nam, mặc dù có nhiều nghiên cứu của tác giả Việt Nam về các khía cạnh kỹ thuật và pháp lý, nhưng các mô hình quản trị hiện đại chủ yếu xuất phát từ bối cảnh quốc tế, chưa được kiểm định và áp dụng vào đặc thù của Việt Nam. Khoảng trống này dẫn đến việc thiếu các phân tích thực trạng và giải pháp phù hợp với điều kiện của đất nước, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và các thách thức an ninh phi truyền thống, quá trình sắp xếp, tinh gọn bộ máy của đất nước và tái cấu trúc toàn ngành hàng hải. Điều này cho thấy nhu cầu của luận án trong việc kiểm định lại các mô hình quốc tế đảm bảo phù hợp với Việt Nam.

Bốn là, phương pháp nghiên cứu thực chứng dựa trên dữ liệu sơ cấp chưa được khai thác đầy đủ. Phần lớn các công trình trong nước hiện nay chỉ sử dụng phương pháp phân tích tài liệu thứ cấp hoặc mô phỏng kỹ thuật, làm hạn chế việc thu thập các bằng chứng khách quan từ thực tiễn. Sự vắng bóng của phương pháp nghiên cứu hỗn hợp (nghiên cứu tài liệu và khảo sát định lượng diện rộng kết hợp phỏng vấn sâu) cản trở việc đề xuất các giải pháp đồng bộ. Khoảng trống này khẳng định tính tất yếu của việc áp dụng phương pháp hỗn hợp nhằm gia tăng khả năng chuyển hóa các lý thuyết thành cơ chế quản lý nhà nước dựa trên dữ liệu tin cậy.

1.3.2.2. Định hướng nghiên cứu của luận án

Trên cơ sở các khoảng trống đã được chỉ ra, luận án định hình hướng nghiên cứu theo bốn phương diện chính, được tổng hợp trong bảng 1.7 sau:

Bảng 1.7. Ma trận tổng hợp khoảng trống nghiên cứu và định hướng nghiên cứu của luận án

	Khoảng trống nghiên cứu	Định hướng nghiên cứu
Về mô hình phân tích tích hợp	Các nghiên cứu bị phân mảnh theo chức năng (ban hành, tổ chức thực hiện, giám sát đánh giá) và theo trục nội dung (hệ thống, dịch vụ).	Xây dựng khung phân tích tích hợp 2x3 để mô hình hóa toàn diện hoạt động QLNN.
Về công cụ đo lường hiệu quả QLNN	Các công cụ hiện có tập trung vào vận hành và dịch vụ, thiếu bộ tiêu chí (KPI) đánh giá kết quả của cơ quan QLNN.	Xây dựng bộ tiêu chí KPI chuyên biệt để đánh giá kết quả của cơ quan QLNN trong cả 3 chức năng.
Về bối cảnh thực tiễn của Việt Nam	Các mô hình quản trị hiện đại (dữ liệu lớn, KPI) chủ yếu từ bối cảnh quốc tế, chưa được kiểm định tại Việt Nam.	Áp dụng khung 2x3 và bộ KPI vào phân tích thực trạng QLNN về ĐATHH tại Việt Nam giai đoạn 2015-2025.
Về phương pháp nghiên cứu	Thiếu sự kết hợp giữa định lượng (khảo sát) và định tính (phỏng vấn sâu) để thu thập dữ liệu sơ cấp đa chiều.	Áp dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp: khảo sát 250 phiếu hợp lệ (định lượng) và phỏng vấn sâu 25 chuyên gia (định tính).

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, 2026.

Dựa trên những khoảng trống và định hướng nghiên cứu đã được nhận diện trước đó, luận án tiếp tục triển khai các phân tích chuyên sâu nhằm làm rõ từng khía cạnh liên quan đến quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải trong điều kiện thực tiễn tại Việt Nam. Cụ thể:

Thứ nhất, luận án xây dựng khung phân tích 2×3 trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải, gồm hai nội dung quản lý là tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, tương ứng với ba chức năng quản lý nhà nước là ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá.

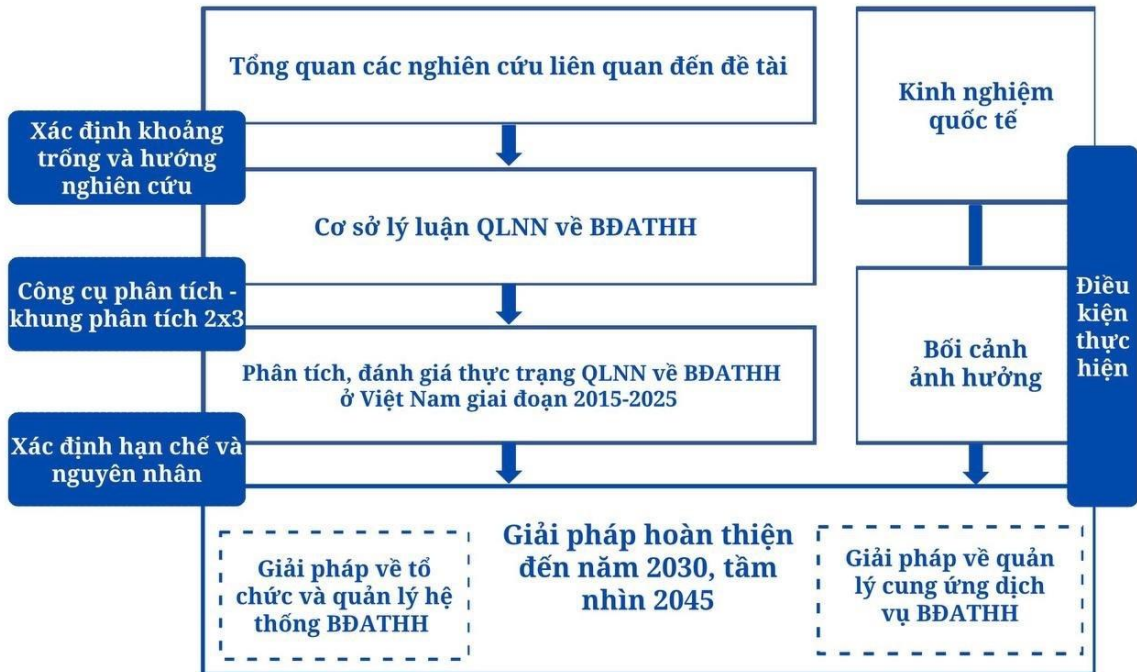
Thứ hai, luận án hệ thống hóa cơ sở lý luận và kinh nghiệm quốc tế, đồng thời xây dựng bộ tiêu chí đánh giá quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo khung 2×3. Đây là cơ sở cho việc phân tích thực trạng và đề xuất giải pháp phù hợp.

Thứ ba, luận án tập trung phân tích và đánh giá thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam giai đoạn 2015-2025. Trên cơ sở đó, luận án nhận diện những hạn chế, nguyên nhân và đề xuất các giải pháp đồng bộ, hệ thống và khả thi nhằm hoàn thiện công tác này ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số, hội nhập toàn cầu và quá trình sắp xếp, tinh gọn bộ máy toàn quốc, ngành hàng hải.

Thứ tư, luận án sử dụng thiết kế nghiên cứu hỗn hợp. Phần định tính gồm phân tích tài liệu, so sánh quốc tế và phỏng vấn sâu 25 chuyên gia; phần định lượng gồm khảo sát 250 phiếu hợp lệ, dữ liệu được xử lý bằng Python và phân tích theo mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3. Cách tiếp cận này giúp bảo đảm tính khoa học, tính khách quan và tăng khả năng kiểm chứng thực chứng đối với các kết luận nghiên cứu.

Trên cơ sở kế thừa có chọn lọc kết quả tổng quan tình hình nghiên cứu, hệ thống hóa cơ sở lý luận và xuất phát từ yêu cầu giải quyết các mục tiêu, nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài, luận án xác lập khung nghiên cứu làm nền tảng phương pháp luận cho toàn bộ quá trình triển khai. Khung nghiên cứu được xây dựng nhằm định vị rõ đối tượng, nội dung, hướng tiếp cận và các tuyến phân tích chủ yếu của luận án, qua đó tạo cơ sở để tổ chức nghiên cứu theo một logic khoa học thống nhất. Việc xác lập khung nghiên cứu còn có ý nghĩa định hướng

cho quá trình thu thập dữ liệu, lựa chọn phương pháp phân tích, luận giải kết quả nghiên cứu và bảo đảm sự liên thông giữa các hợp phần nội dung trong toàn bộ kết cấu của luận án.



Hình 1.1: Sơ đồ Khung nghiên cứu của luận án

Nguồn: Nghiên cứu sinh xây dựng và đề xuất, 2026

Hình 1.1 thể hiện cấu trúc vận hành của luận án theo trình tự từ nền tảng nghiên cứu đến các hợp phần phân tích và đầu ra chính sách. Thông qua sơ đồ này, mối liên hệ giữa các bộ phận của công trình được làm rõ, bao gồm phần tổng quan, phần lý luận, phần đánh giá thực trạng, phần phân tích căn cứ thực tiễn và phần đề xuất giải pháp. Trên cơ sở đó, các chương của luận án được triển khai không theo hướng tách rời từng nội dung riêng lẻ, mà theo một chỉnh thể nghiên cứu có sự liên kết nội tại, bảo đảm cho các kết luận và kiến nghị được hình thành trên nền tảng lập luận nhất quán, có căn cứ khoa học và phù hợp với mục tiêu nghiên cứu đã xác định.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ TRONG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

2.1. KHÁI QUÁT VỀ AN TOÀN HÀNG HẢI VÀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

2.1.1. Khái niệm an toàn hàng hải

An toàn hàng hải là trạng thái mà trong đó các rủi ro phát sinh từ hoạt động hàng hải được nhận diện, kiểm soát và duy trì trong giới hạn chấp nhận được, nhằm bảo vệ tính mạng con người, tàu thuyền, hàng hóa, công trình hàng hải và môi trường biển. Xét từ góc độ pháp lý quốc tế, an toàn hàng hải gắn chặt với nghĩa vụ của quốc gia trong việc nội luật hóa và tổ chức thực hiện các chuẩn mực của IMO, đặc biệt là SOLAS, COLREG, STCW và các tiêu chuẩn liên quan đến thông tin, điều hướng và cứu nạn [99; 101; 102; 176]. Xét từ góc độ quản trị rủi ro, an toàn hàng hải không đồng nhất với trạng thái không có rủi ro, mà là trạng thái trong đó rủi ro được kiểm soát ở mức chấp nhận được thông qua tổ hợp các công cụ pháp luật, quản lý, kỹ thuật và công nghệ [90; 119; 127].

Trong điều kiện hiện đại, an toàn hàng hải không còn được hiểu thuần túy như kết quả của tuân thủ kỹ thuật trên tàu, mà là kết quả của một hệ thống quản trị đa tầng, bao gồm chuẩn mực quốc tế, thể chế quốc gia, hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải, dữ liệu hàng hải, cơ chế điều phối từ bờ và hành vi của các chủ thể tham gia vận tải biển. Điều này cho thấy an toàn hàng hải là khái niệm có tính hệ thống, liên ngành và quốc tế hóa cao. Khi vận tải biển chuyển mạnh sang hàng hải điện tử (e-Navigation), tích hợp dữ liệu số, bản đồ số, hệ thống VTS, AIS, LRIT và các nền tảng hỗ trợ ra quyết định, thì an toàn hàng hải ngày càng mang đậm đặc tính số hóa, tính dự báo và tính phục hồi [83; 95; 106; 113; 127; 132].

Bảng 2.1. Tổng hợp một số cách tiếp cận về an toàn hàng hải

Góc độ	Khái niệm chính	Nguồn tiêu biểu
Pháp lý	Trạng thái giảm thiểu rủi ro đối với sinh mạng con người, tài sản và môi trường biển thông qua trách nhiệm Flag State.	IMO 2024; UNCLOS 1982; SOLAS 1974 (sửa đổi 2024)
Quản lý rủi ro	Chất lượng quản lý rủi ro ở mức chấp nhận được (ALARP), không zero risk.	Kuo 1998; ISO 31000:2018
Hệ thống hiện đại (Safety-II)	Tính kiên cường để thích ứng biến cố, chuyển từ tránh sai sót sang bảo đảm hoạt động đúng.	Erik Hollnagel 2014; EMSA 2025
Dữ liệu số và đa trung tâm	Quản trị dựa trên dữ liệu lớn, AI, tích hợp AIS/LRIT cho giám sát xuyên biên giới.	Mao & Wang 2020; EMSA 2025
Toàn cầu và đa chiều	Tính toàn cầu ảnh hưởng chuỗi cung ứng, đa chiều pháp lý-kỹ thuật-xã hội.	UNCTAD 2024; UNCLOS 1982
Số hóa và phục hồi	Tăng cường e-Navigation, an ninh mạng; khả năng khôi phục nhanh sau sự cố.	IALA 2023; Hollnagel 2014

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ [101], [176], [119], [127], [90], [132], [83], [95], [171].

Tổng hợp các cách tiếp cận khoa học, luận án xác định: “*an toàn hàng hải là trạng thái trong đó các hoạt động hàng hải được tiến hành ổn định, thông suốt và trong giới hạn rủi ro chấp nhận được, trên cơ sở hệ thống biện pháp pháp luật, quản lý, kỹ thuật và công nghệ phù hợp với chuẩn mực quốc tế và điều kiện quốc gia, nhằm bảo vệ con người, phương tiện, hàng hóa, công trình hàng hải và môi trường biển*”.

Từ khái niệm này, có thể khái quát năm đặc trưng cơ bản của an toàn hàng hải. Thứ nhất, an toàn hàng hải có tính toàn cầu, vì sự cố tại một mắt xích có thể lan truyền tác động đến chuỗi cung ứng quốc tế. Thứ hai, an toàn hàng hải có tính đa chiều, kết hợp đồng thời yếu tố pháp lý, kỹ thuật, tổ chức, con người và môi trường. Thứ ba, an toàn hàng hải có tính động, bởi rủi ro thay đổi theo lưu lượng tàu, điều kiện tự nhiên, công nghệ và bối cảnh địa chính trị. Thứ tư, an toàn hàng hải có tính đa chủ thể, vì kết quả an toàn không do một chủ thể đơn lẻ quyết định. Thứ năm, an toàn hàng hải ngày càng mang tính số hóa và tính phục hồi, đòi hỏi năng lực phát hiện sớm, ứng phó nhanh và khôi phục hoạt động sau sự cố [83; 95; 97].

2.1.2. Khái niệm bảo đảm an toàn hàng hải

Nếu an toàn hàng hải là trạng thái mục tiêu, thì bảo đảm an toàn hàng hải là tổng thể cơ chế, điều kiện và hoạt động nhằm duy trì trạng thái đó trong thực tiễn. Theo nghĩa này, bảo đảm an toàn hàng hải không chỉ là tập hợp các thiết bị hay dịch vụ riêng lẻ, mà là một hệ thống bao gồm thể chế, hạ tầng, dữ liệu, tổ chức vận hành và các dịch vụ hỗ trợ dẫn tàu, điều phối giao thông, phát hành thông tin an toàn, khảo sát – hải đồ, báo hiệu và cứu nạn [95; 97; 104; 110].

Về phương diện kinh tế công cộng, bảo đảm an toàn hàng hải mang bản chất hỗn hợp giữa hàng hóa công cộng và dịch vụ công ích thiết yếu. Đối với các cấu phần hệ thống như luồng hàng hải công cộng, báo hiệu hàng hải, hệ thống VTS dùng chung, hải đồ và dữ liệu nền, thất bại thị trường thể hiện ở chỗ khu vực tư nhân không có động lực đầu tư đầy đủ nếu thiếu vai trò kiến tạo, tài trợ và điều tiết của Nhà nước. Đối với các dịch vụ như hoa tiêu, thông tin an toàn hàng hải, điều phối giao thông, nạo vét duy tu, thất bại thị trường không nằm ở chỗ hoàn toàn không có cung, mà ở chỗ thị trường có xu hướng cung dưới mức tối ưu xã hội, thiếu chuẩn hóa đầu ra và thiếu cơ chế bảo đảm chất lượng liên tục [162; 164; 183].

Vì vậy, dưới góc độ quản lý nhà nước, bảo đảm an toàn hàng hải phải được nhận diện theo hai nội dung có liên hệ chặt chẽ nhưng không đồng nhất. Một là, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, nhấn mạnh quản trị kết cấu hạ tầng và dữ liệu nền theo vòng đời. Hai là, quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, nhấn mạnh điều tiết đầu ra dịch vụ phục vụ người sử dụng. Sự phân định này có ý nghĩa lý luận trực tiếp đối với đề tài, vì nó cho phép xác định rõ đối tượng quản lý, tiêu chí đánh giá và cơ chế trách nhiệm giải trình của cơ quan quản lý nhà nước [94; 141; 183].

Trên cơ sở đó, luận án xác định: *“bảo đảm an toàn hàng hải là tổng thể hoạt động tổ chức, quản lý và vận hành hệ thống, hạ tầng, dữ liệu và dịch vụ do Nhà nước chủ trì hoặc điều tiết, nhằm duy trì điều kiện an toàn, thông suốt, hiệu quả và bền vững cho hoạt động hàng hải theo pháp luật quốc gia phù hợp với chuẩn mực quốc tế”*.

Bảng 2.2. Tổng hợp một số cách tiếp cận về bảo đảm an toàn hàng hải

Nguồn	Trọng tâm khái niệm	Hàm ý mức dịch vụ hoặc quản lý
IMO 1974; 2003; 2024	Trách nhiệm quốc gia ven biển tổ chức dịch vụ công thiết yếu (AtoN, VTS, SAR).	Nội luật hóa chuẩn mực quốc tế, tổ chức thực thi thống nhất và bảo đảm liên tục của dịch vụ công.
IALA 2023	Cung ứng dịch vụ với chỉ số kỹ thuật đo lường được	Độ sẵn sàng, độ tin cậy, thời gian khôi phục và chất lượng đầu ra.
IHO 2022; IMO 2024	Cấu phần e-Navigation với dữ liệu, hải đồ điện tử, thông tin cảnh báo.	Quản trị dữ liệu nền, liên thông thông tin và cập nhật kịp thời trở thành yêu cầu bắt buộc.
UNCTAD 2024	Nhân tố cạnh tranh logistics, độ tin cậy chuỗi cung ứng và chi phí thương mại biển.	gắn an toàn hàng hải với hiệu quả logistics, phục hồi chuỗi cung ứng và phát triển kinh tế biển.
EMSA 2025	Quản trị rủi ro dựa trên dữ liệu và khả năng phục hồi của hệ thống khi xảy ra gián đoạn.	Cần phát triển bảng điều khiển giám sát, KPI/SLA và cơ chế điều phối đa chủ thể trên nền tảng số.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ [101], [104], [112], [95], [97], [113], [171].

Tổng hợp khái niệm cho thấy bốn đặc trưng chính của bảo đảm an toàn hàng hải: Thứ nhất, đây là lĩnh vực gắn trực tiếp với trách nhiệm công và nghĩa vụ quốc gia. Thứ hai, bảo đảm an toàn hàng hải có tính liên ngành và đa chủ thể, nhưng phải có một trung tâm điều tiết thống nhất. Thứ ba, lĩnh vực này ngày càng dựa vào nền tảng dữ liệu số, tiêu chuẩn liên thông và quản trị rủi ro. Thứ tư, bảo đảm an toàn hàng hải không chỉ có chức năng phòng ngừa, mà còn có chức năng duy trì liên tục và phục hồi hoạt động vận tải biển sau gián đoạn [83; 95; 97].

2.1.3. Vai trò của bảo đảm an toàn hàng hải

Bảo đảm an toàn hàng hải giữ vai trò then chốt, đa chiều trong phát triển bền vững ngành vận tải biển và kinh tế biển toàn cầu.

Trước hết, bảo đảm an toàn cho thuyền viên, hành khách, hàng hóa, tài sản và cộng đồng ven biển là yếu tố tiên quyết nhằm giảm thiểu rủi ro tai nạn và thảm họa [181]. Một ví dụ quốc tế tiêu biểu là sự cố tàu du lịch Costa Concordia năm 2012, qua đó bộc lộ những hạn chế trong công tác quản lý an toàn, vận hành và tuân thủ quy trình khẩn cấp trên tàu khách. Sau sự cố này,

IMO đã tăng cường quy định SOLAS, trong đó nhấn mạnh yêu cầu tổ chức diễn tập an toàn cho hành khách trước khi tàu rời cảng [101; 133].

Thứ hai, bảo đảm an toàn hàng hải có vai trò bảo vệ môi trường biển khỏi các tác động tiêu cực của hoạt động vận tải, đặc biệt là ô nhiễm dầu, hóa chất, rác thải và khí thải [100]. Công ước MARPOL đã thiết lập khung pháp lý toàn cầu, yêu cầu các quốc gia xây dựng hệ thống kiểm soát và xử lý vi phạm hiệu quả [100]. Thảm họa tràn dầu Exxon Valdez năm 1989 ở Alaska cho thấy hậu quả môi trường và kinh tế có thể kéo dài nhiều thập kỷ; sự kiện này cũng góp phần thúc đẩy Hoa Kỳ ban hành Đạo luật Ô nhiễm Dầu mỏ (OPA 90), trong đó yêu cầu tăng cường trách nhiệm pháp lý và các biện pháp phòng ngừa đối với tàu chở dầu [142; 177].

Thứ ba, bảo đảm an toàn hàng hải là yếu tố nền tảng bảo đảm sự ổn định và phát triển của thương mại quốc tế. Khoảng 90% hàng hóa toàn cầu được vận chuyển bằng đường biển; do đó, bất kỳ sự cố lớn nào cũng có thể gây gián đoạn chuỗi cung ứng, thiệt hại kinh tế nghiêm trọng và ảnh hưởng đến an ninh lương thực, năng lượng của nhiều quốc gia [171; 173]. Sự cố tàu Ever Given mắc cạn ở Kênh đào Suez năm 2021 cho thấy rủi ro hệ thống trong ngành hàng hải hiện đại, khi một sự cố đơn lẻ trên tuyến hàng hải trọng yếu có thể tạo ra tác động dây chuyền đối với chuỗi cung ứng toàn cầu [171].

Thứ tư, việc bảo đảm an toàn hàng hải là điều kiện tiên quyết nhằm duy trì uy tín, năng lực cạnh tranh và thúc đẩy hội nhập quốc tế cho ngành vận tải biển của mỗi quốc gia. Tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế không chỉ góp phần nâng cao hình ảnh quốc gia mà còn tạo thuận lợi trong thu hút đầu tư, phát triển đội tàu và hệ thống cảng biển hiện đại, đồng thời giúp giảm thiểu rủi ro pháp lý cũng như chi phí bảo hiểm [171].

Cuối cùng, bảo đảm an toàn hàng hải là công cụ quan trọng để thực thi chủ quyền, bảo vệ lợi ích quốc gia và duy trì trật tự trên biển. Ngoài ra, đây còn là phương tiện phòng chống cướp biển, buôn lậu, vận chuyển trái phép, đánh bắt bất hợp pháp và khủng bố hàng hải. Việc phối hợp giữa các lực lượng và cơ quan chuyên ngành giúp tăng cường kiểm soát, phản ứng nhanh với tình huống khẩn cấp, thúc đẩy hợp tác quốc tế phòng chống tội phạm xuyên biên giới, góp phần củng cố vị thế và năng lực hội nhập quốc tế [116; 117; 176].

2.2. QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

2.2.1. Khái quát chung quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

2.2.1.1. Khái niệm, chủ thể, phạm vi quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Về khái niệm quản lý nhà nước: Quản lý nhà nước là quá trình Nhà nước vận dụng quyền lực công để thiết lập thể chế, phân bổ nguồn lực, điều phối cung ứng dịch vụ và kiểm soát quá trình thực hiện. Mục tiêu cốt lõi của hoạt động này là thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ lợi ích quốc gia và duy trì trật tự công cộng. Xét về mặt lý luận, khoa học hành chính được xem là nền tảng cơ bản của quản lý nhà nước, đặt trọng tâm vào việc kiến tạo một bộ máy công quyền chuyên nghiệp, hiệu quả và đề cao tinh thần trách nhiệm [182]. Trong mô hình truyền thống, hệ thống quản lý nhà nước lý tưởng được vận hành theo cơ chế quan liêu, đặc trưng bởi sự phân công lao động rõ ràng, cấu trúc thứ bậc nghiêm ngặt và tính tuân thủ tuyệt đối các quy tắc pháp lý [180].

Tuy nhiên, bối cảnh hiện đại đã thúc đẩy một bước chuyển dịch mô hình sang tư duy "quản trị mới". Trong đó, hoạt động quản lý nhà nước không còn là đặc quyền của riêng chính phủ truyền thống mà được mở rộng thông qua các mạng lưới đa chủ thể, đề cao sự hợp tác và san sẻ trách nhiệm [151; 160]. Xu hướng quản trị công mới ngày càng được khẳng định mạnh mẽ, định hình lại lăng kính quản lý với trọng tâm hướng tới việc kiến tạo giá trị công, củng cố trách nhiệm giải trình và thúc đẩy các chương trình cải cách quản trị dựa trên kết quả thực tiễn [140; 155; 175].

Về cơ sở khoa học, quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải trong luận án được xây dựng trên sự kết hợp của bốn nền tảng chủ yếu.

Thứ nhất, kinh tế học công cộng cung cấp luận cứ về thất bại thị trường, ngoại ứng và hàng hóa công cộng. Theo cách tiếp cận này, sự can thiệp của Nhà nước là cần thiết đối với những lĩnh vực mà thị trường không thể tự bảo đảm cung ứng đầy đủ, công bằng và ổn định; bảo đảm an toàn hàng hải là một trường hợp điển hình vì liên quan trực tiếp đến lợi ích công, an toàn sinh mạng, môi trường biển và sự thông suốt của chuỗi vận tải [162; 164].

Thứ hai, lý thuyết quản trị công hiện đại nhấn mạnh sự chuyển dịch từ quản lý hành chính thuần túy sang quản trị theo kết quả, theo chuẩn đầu ra và trách nhiệm giải trình. Đối với bảo đảm an toàn hàng hải, điều này có nghĩa là cơ quan quản lý nhà nước không chỉ ban hành quy định, mà còn phải tổ chức thực hiện, đo lường hiệu quả và điều chỉnh chính sách trên cơ sở bằng chứng [147; 149; 160].

Thứ ba, quản trị rủi ro là nền tảng trực tiếp cho việc tổ chức kiểm soát an toàn trong điều kiện rủi ro động, công nghệ thay đổi nhanh và môi trường biến phức tạp. Cách tiếp cận này cho phép chuyển từ tư duy hậu kiểm sang tư duy phòng ngừa, cảnh báo sớm và ưu tiên nguồn lực theo mức độ rủi ro [83; 92; 109].

Thứ tư, quản trị tài sản công và quản trị chất lượng dịch vụ công là nền tảng để luận án tách bạch hai nội dung quản lý: quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ. Hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải cần được quản trị theo vòng đời tài sản; trong khi dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải cần được điều tiết theo chuẩn đầu ra, KPI/SLA và cơ chế giám sát chất lượng [94; 141; 183].

Từ bốn nền tảng trên, luận án xác định rằng: *“quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải không thể được hiểu như hoạt động quản lý kỹ thuật đơn thuần, mà phải được nhận diện là quá trình Nhà nước sử dụng quyền lực công để kiến tạo thể chế, tổ chức nguồn lực, điều tiết cung ứng và giám sát kết quả đối với cả hệ thống và dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải”*

Khái niệm này cần làm rõ ba lớp nội hàm. Thứ nhất, quản lý nhà nước ở đây là hoạt động quyền lực công, không đồng nhất với hoạt động tác nghiệp hay hoạt động cung ứng dịch vụ. Thứ hai, đối tượng quản lý không chỉ là hệ thống tài sản kỹ thuật, mà còn bao gồm dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải và các quan hệ phát sinh trong quá trình cung ứng. Thứ ba, mục tiêu quản lý không chỉ là tuân thủ pháp luật, mà còn là bảo đảm kết quả an toàn, tính thông suốt, chất lượng dịch vụ và trách nhiệm giải trình.

Về chủ thể quản lý nhà nước, trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải trên thế giới, việc xác định cơ quan quản lý ở các quốc gia là không hoàn toàn giống nhau do phụ thuộc vào thể chế, tổ chức và mức độ phân cấp hành chính của mỗi nước. Thông thường, bộ hoặc cơ quan trung ương của

quốc gia đảm nhận xây dựng chiến lược, ban hành quy định, kỹ thuật và khung pháp lý phù hợp với chuẩn mực quốc tế. Các cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành hàng hải chịu trách nhiệm hướng dẫn, giám sát thực hiện chính sách, quản lý dữ liệu kỹ thuật, vận hành tiêu chuẩn và tổng hợp báo cáo. Đáng chú ý, ở nhiều quốc gia có xu hướng tách bạch tương đối giữa chức năng quản lý nhà nước và chức năng cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; mức độ tham gia của khu vực công, tư hoặc đối tác công – tư khác nhau tùy từng nước và từng loại dịch vụ. Nhà nước thiết lập khuôn khổ pháp lý, tiêu chuẩn kỹ thuật, cơ chế giám sát và bảo đảm lợi ích công, còn các chủ thể cung ứng phải tuân thủ các chuẩn đầu ra và chế độ trách nhiệm giải trình tương ứng [183; 184; 185].

Về phạm vi quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải được xác lập theo hai chiều cạnh: không gian pháp lý và không gian kỹ thuật. Không gian pháp lý bao gồm toàn bộ vùng nước thuộc quyền tài phán quốc gia và vùng biển quốc tế có liên quan đến hoạt động hàng hải, trong khi không gian kỹ thuật mở rộng theo phạm vi hoạt động của hệ thống định vị, liên lạc và giám sát tàu thuyền. Theo IMO [109], quản lý hiện đại về an toàn hàng hải không giới hạn trong lãnh thổ mà được tổ chức theo cơ chế phối hợp khu vực và quốc tế, nhằm bảo đảm tính liên thông và an toàn của chuỗi vận tải biển toàn cầu. Sự phối hợp này dựa trên nguyên tắc chia sẻ dữ liệu, hài hòa quy chuẩn và giám sát chung các chỉ tiêu an toàn. Do đó, phạm vi quản lý nhà nước không chỉ dừng lại ở thẩm quyền quốc gia mà còn bao gồm trách nhiệm hợp tác và phối hợp quốc tế trong thực hiện nghĩa vụ chung về an toàn hàng hải [148].

Về công cụ quản lý, Cơ quan quản lý nhà nước cấp trung ương (cấp Bộ) thực hiện quyền lực công thông qua việc ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, phê duyệt các quy hoạch chiến lược, tổ chức triển khai cơ chế phân cấp cũng như giám sát việc tuân thủ [160; 180; 182]. Hoạt động này không dựa trên quyền sở hữu hoặc quyền lực thị trường mà khẳng định tính phi thương mại của quản lý nhà nước, kể cả trong trường hợp dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải được thực hiện thông qua đặt hàng, đấu thầu hay ký kết hợp đồng với các tổ chức ngoài khu vực nhà nước [162; 183]. Tính phi thương mại ở đây có nghĩa

là các hoạt động quản lý nhà nước không nhằm mục đích sinh lợi nhuận mà hướng tới việc bảo đảm lợi ích chung và sự an toàn cho cộng đồng [90; 164].

2.2.1.2. Mục tiêu, đặc điểm và xu hướng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Mục tiêu tổng quát của quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải là duy trì mức độ an toàn cao cho hoạt động hàng hải, qua đó bảo vệ con người, tài sản và môi trường biển, đồng thời bảo đảm giao thông hàng hải thông suốt, hỗ trợ thương mại và phát triển bền vững kinh tế biển [127; 171]. Từ mục tiêu tổng quát đó, có thể cụ thể hóa thành các mục tiêu bộ phận: hoàn thiện thể chế; duy trì tính sẵn sàng của hệ thống; chuẩn hóa chất lượng dịch vụ; nâng cao năng lực giám sát, dự báo và phản ứng; tăng cường minh bạch, trách nhiệm giải trình; và thúc đẩy số hóa, hiện đại hóa quản lý [94; 95; 97].

Quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải có một số đặc điểm nổi bật. Thứ nhất, đây là lĩnh vực mang tính quốc tế hóa rất cao, do chịu sự chi phối mạnh của các công ước và tiêu chuẩn quốc tế. Thứ hai, đây là lĩnh vực có tính liên ngành và đa chủ thể, đòi hỏi sự phối hợp giữa nhiều cơ quan, lực lượng và đơn vị cung ứng. Thứ ba, đây là lĩnh vực kết hợp chặt giữa quyền lực công và trình độ kỹ thuật chuyên sâu. Thứ tư, đây là lĩnh vực mà hiệu quả quản lý phụ thuộc lớn vào dữ liệu, công nghệ, nhân lực và năng lực phản ứng trong điều kiện rủi ro động [84; 97; 110].

Trong nhiều thập kỷ gần đây, quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ghi nhận xu hướng chuyển dịch căn bản từ mô hình dựa trên quy phạm và kiểm tra định kỳ sang mô hình quản trị hiện đại đặt trọng tâm vào dịch vụ, dữ liệu, rủi ro và trách nhiệm giải trình. Các tổ chức quốc tế trọng yếu như IMO, IALA, IHO, EMSA nhấn mạnh rằng bảo đảm an toàn hàng hải không thể đạt được chỉ bằng quy định pháp luật, mà phải dựa trên sự kết hợp giữa chuẩn kỹ thuật, mức dịch vụ, dữ liệu điện tử và cơ chế tham gia đa chủ thể [95; 109]. Theo IALA (2023), quản trị theo mức dịch vụ trở thành xu thế khi Nhà nước xác định các chỉ số định lượng như độ sẵn sàng của AtoN, thời gian phản ứng cứu nạn và độ trễ phát hành MSI để đánh giá hiệu quả [95]. IHO (2022) khẳng định vai trò của số hóa dữ liệu và chuẩn hóa thông tin trong xây dựng cơ sở dữ

liệu thống nhất, hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng và chính xác [97]. Ở nhiều quốc gia, Nhà nước kết hợp đầu tư công với huy động nguồn lực xã hội và thúc đẩy đổi mới công nghệ trong vận hành hệ thống BĐATHH; tuy nhiên, mức độ và hình thức tham gia của khu vực tư khác nhau giữa từng nước, từng loại hạ tầng và từng dịch vụ [183; 184; 185]. OECD (2019) cũng chỉ ra rằng quản lý dựa trên rủi ro giúp tập trung nguồn lực cho khu vực có nguy cơ cao, giảm thiểu tai nạn và tăng hiệu quả đầu tư [148]. Xu hướng minh bạch hóa và công khai dữ liệu trở thành nguyên tắc cốt lõi của quản trị hiện đại, khẳng định vai trò Nhà nước kiến tạo trong điều phối mạng lưới đa chủ thể, nâng cao tính bền vững của hệ thống quản lý an toàn hàng hải toàn cầu.

2.2.2. Nội dung quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Cấu trúc nội dung quản lý nhà nước (QLNN) về bảo đảm an toàn hàng hải (BĐATHH) được xây dựng dựa trên ma trận 2×3, bao gồm hai nội dung: tổ chức và quản lý hệ thống BĐATHH và quản lý cung ứng dịch vụ BĐATHH. Mỗi nhóm nội dung đều được phân tích theo ba khía cạnh chức năng: ban hành văn bản, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá [92; 96; 101; 128].

2.2.2.1. Tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải trước hết là quản trị tài sản kết cấu hạ tầng theo vòng đời, từ quy hoạch đến đầu tư, vận hành, bảo trì, nâng cấp và thanh lý. Khác với một dự án đơn lẻ, hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải là mạng lưới kết nối giữa luồng tuyến, báo hiệu, thông tin, thủy đặc-hải đồ và các trung tâm giám sát, đòi hỏi quy hoạch tổng thể gắn với cấu trúc tuyến vận tải, dự báo lưu lượng và phân tích rủi ro. Trong quản trị rủi ro, quy hoạch và đầu tư cần ưu tiên khu vực có nguy cơ tai nạn cao, đoạn luồng tàu và khu vực có điều kiện tự nhiên phức tạp thay vì phân bổ dàn trải [119].

Một là, Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn và kế hoạch đầu tư hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Ở khâu ban hành, cơ quan quản lý nhà nước thực hiện vai trò kiến tạo khuôn khổ để hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (BĐATHH) được thiết kế, đầu tư và vận hành thống nhất trên phạm vi quốc gia [147; 160]. Nội dung này gồm ba nhóm chính: (i) tham mưu, ban hành và tổ chức sửa đổi, bổ sung văn bản quy phạm pháp luật và văn bản hướng dẫn thi hành (hạ tầng vật lý, hạ tầng

số và dữ liệu); (ii) xây dựng chiến lược, quy hoạch và kế hoạch phát triển hệ thống dựa trên phân tích rủi ro [93; 107] và (iii) ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn gắn với mục tiêu an toàn và năng lực tài chính [92; 95].

Về pháp luật và tiêu chuẩn, nội dung ban hành cần làm rõ phạm vi trách nhiệm và cơ chế phối hợp của các chủ thể tham gia (cơ quan quản lý trung ương, cơ quan tại cảng/địa phương, đơn vị quản lý khai thác công trình), đồng thời đặt ra yêu cầu tối thiểu về mức độ sẵn sàng, độ tin cậy và an toàn thông tin đối với các cấu phần như luồng hàng hải, báo hiệu hàng hải, thủy đặc hải đồ, VTS/AIS và hệ thống thông tin hàng hải [101; 110]. Việc nội luật hóa và cập nhật chuẩn mực quốc tế là cơ sở để bảo đảm tính tương thích, hội nhập và giảm rủi ro vận hành [97; 106].

Về quy hoạch, cơ quan quản lý phải xác định cấu trúc mạng lưới và ưu tiên đầu tư theo tuyến luồng trọng điểm, khu vực mật độ giao thông cao và khu vực có nguy cơ tai nạn cao; gắn quy hoạch với dự báo lưu lượng, xu hướng tàu lớn, điều kiện tự nhiên và các kịch bản biến đổi khí hậu [96; 170]. Quy hoạch không chỉ xác định cấu trúc hạ tầng mà còn là công cụ điều tiết rủi ro và phân bổ nguồn lực theo mức độ ưu tiên [93; 147].

Về quản lý chất lượng dữ liệu và hạ tầng thông tin nền. Thủy đặc–hải đồ không chỉ là sản phẩm kỹ thuật mà là cơ sở pháp lý–thông tin cho quyết định hành hải và quyết định quản lý. IHO nhấn mạnh nghĩa vụ cung cấp dịch vụ thủy đặc theo SOLAS và đưa ra chuẩn tối thiểu về khảo sát thủy đặc phục vụ an toàn hàng hải [97; 98]. Vì vậy, quản lý nhà nước cần thiết lập cơ chế bảo đảm chất lượng dữ liệu, cơ chế cập nhật, cơ chế chia sẻ và cơ chế kiểm định, bảo đảm thông tin hàng hải thống nhất giữa các kênh [97].

Bên cạnh dữ liệu, quản lý hệ thống còn bao gồm quản lý đầu tư, tiêu chuẩn hóa và hiện đại hóa các cấu phần vật lý và số của hệ thống, như báo hiệu hàng hải, trung tâm VTS, thiết bị giám sát, đường truyền và nền tảng phần mềm [94; 113]. Việc hiện đại hóa cần gắn với kiến trúc hàng hải điện tử (e-Navigation) và tính tương thích liên thông, vì e-Navigation hướng tới hài hòa thu thập, tích hợp, trao đổi, trình bày, phân tích thông tin biển trên tàu và bờ [106; 108]. Nếu thiếu thiết kế tổng thể, đầu tư công nghệ có thể tạo ra sự lãng phí, rời rạc, khó chia sẻ dữ liệu và khó mở rộng [185].

Cuối cùng, tổ chức quản lý hệ thống bao hàm cơ chế tài chính bền vững cho vận hành và bảo trì. Các cấu phần như báo hiệu, VTS hay khảo sát thủy đạc có chi phí duy trì thường xuyên và chi phí thay thế theo chu kỳ. Trong kinh nghiệm quốc tế, một số quốc gia thiết kế phí an toàn hoặc cơ chế thu–chi chuyên biệt để tài trợ cho giám sát và điều phối giao thông, bảo đảm dịch vụ thiết yếu không phụ thuộc hoàn toàn vào ngân sách thường xuyên [129; 144]. Từ góc độ quản trị, thiết kế tài chính phải đi cùng cơ chế công khai minh bạch và đánh giá hiệu quả để bảo đảm tính chính danh và hiệu lực chi tiêu công [147; 149].

Hai là, tổ chức thực hiện quy hoạch, đầu tư và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Tổ chức thực hiện nhằm bảo đảm các yêu cầu của pháp luật, quy hoạch, tiêu chuẩn và kế hoạch đầu tư được triển khai đồng bộ từ trung ương tới địa phương [160; 184]. Trước hết, cơ quan quản lý tổ chức tuyên truyền, tập huấn và hướng dẫn chuyên môn để các đơn vị liên quan hiểu và áp dụng thống nhất; đồng thời ban hành quy trình nghiệp vụ để chuẩn hóa hoạt động điều hành, vận hành và phối hợp tác nghiệp [102; 114].

Trong triển khai đầu tư, nhiệm vụ trọng tâm là lập và tổ chức thực hiện danh mục dự án ưu tiên (nạo vét, duy tu luồng; nâng cấp báo hiệu; hiện đại hóa VTS/AIS; nền tảng dữ liệu...), bố trí nguồn lực và quản lý dự án theo tiếp cận vòng đời tài sản [183]. Việc lựa chọn công nghệ và phương án đầu tư cần bảo đảm tính tương thích, khả năng mở rộng và liên thông dữ liệu để tránh hình thành các hệ thống rời rạc [106; 185].

Trong vận hành, Nhà nước (thông qua cơ quan chuyên trách hoặc đơn vị được giao quản lý khai thác) tổ chức duy tu, bảo trì, kiểm định định kỳ nhằm duy trì trạng thái hoạt động ổn định; vận hành liên tục các trung tâm giám sát, điều phối; bảo đảm cập nhật dữ liệu và thông tin hàng hải; và duy trì năng lực ứng phó khi có sự cố bất thường do thiên tai, tai nạn hoặc gián đoạn kỹ thuật [92; 129; 145].

Điều phối liên ngành/liên cấp: do thực địa hàng hải là giao điểm giữa nhiều chủ thể (cảng vụ, VTS, SAR, đơn vị khai thác công trình...), tổ chức thực hiện cần dịch chuẩn pháp lý thành quy trình phối hợp, kênh dữ liệu và trách nhiệm theo tình huống (bình thường/khẩn cấp) [84; 110; 146].

Ba là, giám sát, đánh giá quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Giám sát, đánh giá có chức năng kiểm soát tuân thủ và đo lường hiệu quả vận hành hệ thống theo mục tiêu an toàn [128; 147]. Hoạt động này bao gồm thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật, tiêu chuẩn kỹ thuật; kiểm soát chất lượng công trình/thiết bị và an toàn thông tin; giám sát tiến độ, chất lượng và hiệu quả chi tiêu của các dự án đầu tư, duy tu [105; 149].

Song song với kiểm tra hành chính, xu hướng quốc tế là áp dụng giám sát dựa trên dữ liệu và chỉ số hiệu suất (KPI), ví dụ: mức độ sẵn sàng của báo hiệu, thời gian khắc phục báo hiệu lệch vị trí, tỷ lệ chiều dài luồng đạt chuẩn độ sâu thiết kế, độ phủ giám sát của VTS/AIS hoặc mức độ kịp thời và chính xác của dữ liệu thủy đạc – hải đồ [82; 92; 129]. Kết quả giám sát cần được tổng hợp định kỳ và công khai ở mức phù hợp để tăng minh bạch và trách nhiệm giải trình [147; 149]. Các kết quả giám sát là cơ sở phản hồi chính sách: cập nhật quy hoạch, điều chỉnh tiêu chuẩn, ưu tiên đầu tư và hoàn thiện tổ chức vận hành theo tiếp cận cải tiến liên tục [90; 106; 147].

2.2.2.2. Quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Nếu quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải nhấn mạnh việc xác lập hệ thống tài sản phục vụ bảo đảm an toàn hàng hải, thì quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải nhấn mạnh đầu ra phục vụ người sử dụng. Dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải có đặc điểm là dịch vụ công thiết yếu, có nhu cầu ổn định, khó thay thế và thường có yếu tố độc quyền tự nhiên theo lĩnh vực (ví dụ: hoa tiêu, điều phối giao thông trên tuyến luồng, vận hành báo hiệu). Do đó, quản lý nhà nước cần thiết kế khung chuẩn dịch vụ, cơ chế cấp phép/ủy quyền, cơ chế kiểm soát chất lượng và cơ chế xử lý vi phạm, thay vì chỉ tập trung vào năng lực kỹ thuật của nhà cung cấp [147; 183].

Một là, ban hành cơ chế, tiêu chuẩn dịch vụ và điều kiện cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Ban hành trong quản lý dịch vụ BÐATHH tập trung vào việc xác lập chuẩn đầu ra và cơ chế điều tiết để bảo đảm dịch vụ công ích được cung ứng liên tục, an toàn và công bằng. Cơ quan quản lý quy định rõ danh mục dịch vụ thiết yếu (báo hiệu, hoa tiêu, thông tin hàng hải, VTS, tìm kiếm cứu nạn...), tiêu chuẩn mức dịch vụ theo từng loại hình và vùng nước; đồng thời phân định

vai trò giữa cơ quan quản lý nhà nước và đơn vị cung ứng (tránh đồng nhất Nhà nước với nhà cung cấp dịch vụ) [149].

Trong quản trị công, tiêu chuẩn dịch vụ cần được cụ thể hóa bằng hệ chỉ số KPI/SLA (ví dụ thời gian chờ hoa tiêu, độ kịp thời thông báo hàng hải, độ sẵn sàng kênh VTS...), làm căn cứ cho cơ chế cấp phép/đặt hàng, cơ chế giá – phí, chế tài và đánh giá hiệu quả. Đồng thời, khung pháp lý cần quy định chế độ dữ liệu và báo cáo bắt buộc (chuẩn dữ liệu, tần suất cập nhật, chia sẻ liên thông) để phục vụ giám sát chất lượng dịch vụ [106; 129].

Hai là, tổ chức thực hiện và điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH

Tổ chức thực hiện thể hiện vai trò điều phối của Nhà nước trong vận hành dịch vụ: (i) tuyên truyền, tập huấn và hướng dẫn thực hiện pháp luật, quy trình và tiêu chuẩn dịch vụ; (ii) lựa chọn/đặt hàng đơn vị cung ứng phù hợp, quản trị hợp đồng theo kết quả; và (iii) tổ chức phối hợp tác nghiệp 24/7 giữa cơ quan quản lý, cảng vụ, trung tâm VTS, tổ chức hoa tiêu, lực lượng tìm kiếm cứu nạn (SAR) và các chủ thể liên quan nhằm bảo đảm liên tục của dịch vụ và xử lý kịp thời tình huống phát sinh [34].

Một nội dung cốt lõi là quản lý thiết lập và vận hành các dịch vụ thông tin, giám sát và điều phối (như VTS). IMO coi VTS là dịch vụ được tiêu chuẩn hóa quốc tế, góp phần đảm bảo an toàn sinh mạng, hành hải an toàn và hiệu quả, đồng thời bảo vệ môi trường biển; SOLAS cho phép quốc gia thiết lập VTS khi lưu lượng và mức độ rủi ro biện minh và khi VTS có khả năng cải thiện an toàn và hiệu quả hành hải [101; 110]. Từ đó, quản lý nhà nước cần quan tâm đồng thời đến ba trụ cột: căn cứ thiết lập, năng lực vận hành (nhân lực, quy trình, công nghệ) và cơ chế phối hợp với tàu thuyền/đơn vị liên quan.

Một nội dung quan trọng khác là quản lý cung ứng thông tin hàng hải trong bối cảnh số hóa. Với hàng hải điện tử (e-navigation), nhu cầu trao đổi dữ liệu hàng hải, dữ liệu hàng nguy hiểm, dữ liệu hành trình và dữ liệu cảng biển gia tăng, kéo theo yêu cầu chuẩn hóa dữ liệu và chuẩn hóa quy trình báo cáo. Các nền tảng số (như SafeSeaNet ở châu Âu) hay các nền tảng điều phối đúng thời điểm (just-in-time) tại cảng trung chuyển lớn cho thấy xu hướng chuyển

từ phương thức báo cáo thủ công sang phương thức trao đổi dữ liệu điện tử để hỗ trợ quyết định điều phối và giảm thời gian chờ [85; 106].

Thực hiện điều tiết cung ứng dịch vụ hiện đại thường gắn với số hóa quy trình và tích hợp dữ liệu. Cơ quan quản lý thúc đẩy xây dựng các nền tảng số hỗ trợ điều độ hoa tiêu, tiếp nhận và công bố thông báo hàng hải điện tử, chia sẻ dữ liệu luồng lạch/hải đồ và thiết lập kênh phản hồi người sử dụng. Việc tiêu chuẩn hóa giao diện dữ liệu và liên thông giữa các hệ thống giúp giảm độ trễ thông tin và giảm rủi ro do thông tin không nhất quán [185].

Song song, Nhà nước tổ chức đào tạo, cấp chứng chỉ và phát triển năng lực của lực lượng cung ứng dịch vụ (hoa tiêu, nhân viên VTS, kỹ thuật viên báo hiệu...), bảo đảm đáp ứng chuẩn nghề nghiệp và duy trì năng lực vận hành trong bối cảnh tàu lớn và mật độ giao thông hàng hải tăng [102].

Ba là, giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Trong nội dung này, cơ quan quản lý nhà nước giữ vai trò trung tâm, bởi chính cơ quan quản lý là chủ thể quy định chuẩn chất lượng dịch vụ, xác lập KPI, SLA và yêu cầu công bố thông tin, báo cáo định kỳ để theo dõi kết quả cung ứng dịch vụ một cách thực chất. Trên cơ sở đó, cơ quan quản lý không chỉ kiểm tra việc tuân thủ thủ tục mà còn tổ chức thu thập, đối chiếu và phân tích dữ liệu vận hành; thiết lập hệ thống theo dõi thường xuyên bằng các bảng chỉ số, tiến hành kiểm tra hiện trường, kiểm tra hồ sơ tác nghiệp khi xuất hiện dấu hiệu rủi ro hoặc phát sinh khiếu nại từ người sử dụng dịch vụ [105].

Cùng với đó, cơ quan quản lý tiếp nhận, xử lý và phản hồi kiến nghị của hãng tàu, cảng, đại lý và các chủ thể liên quan thông qua cơ chế minh bạch, qua đó đánh giá mức độ đáp ứng dịch vụ từ góc nhìn thị trường. Kết quả giám sát và phản hồi này trở thành căn cứ để cơ quan quản lý áp dụng chế tài hoặc cơ chế khuyến khích phù hợp, điều chỉnh đơn giá, phương thức đặt hàng, mức phí, đồng thời cập nhật tiêu chuẩn dịch vụ và định hướng ưu tiên đầu tư trong dài hạn. Như vậy, giám sát dịch vụ không chỉ nhằm phát hiện sai sót, mà còn là công cụ để cơ quan quản lý nhà nước điều chỉnh hành vi cung ứng, nâng cao trách nhiệm giải trình và tạo lập vòng phản hồi chính sách nhằm cải thiện liên tục chất lượng dịch vụ công [90; 147].

Từ phân tích hai nhóm nội dung, có thể thấy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải bao quát cả quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ, đồng thời được thực hiện qua ba chức năng là ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá. Trên cơ sở đó, luận án khái quát nội dung này theo khung phân tích 2×3 tại Bảng 2.3.

Bảng 2.3. Nội dung quản lý nhà nước về BDATHH theo khung phân tích 2x3

Chức năng QLNN	Tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (H1 – H2 – H3)	Quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (D1 – D2 – D3)
Ban hành thể chế (H1 – D1)	<ul style="list-style-type: none"> - Ban hành văn bản pháp luật, cơ chế hệ thống - Quy hoạch mạng lưới luồng, đèn, đài trạm; số hóa. - Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật công trình, báo hiệu... - Định mức kinh tế - kỹ thuật - Cơ chế tài chính, huy động nguồn lực xã hội. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ban hành quy định Danh mục, tiêu chuẩn chất lượng (KPI/SLA) và điều kiện kinh doanh dịch vụ. - Khung giá/phí/lệ phí dịch vụ và cơ chế tài chính. - Chuẩn năng lực nhân lực dịch vụ. - Điều kiện và tiêu chuẩn cấp phép đào tạo.
Tổ chức thực hiện (H2 – D2)	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án đầu tư xây dựng và hiện thực hóa quy hoạch. - Quản lý bảo trì, nạo vét duy tu luồng hàng hải. - Số hóa và quản lý dữ liệu tài sản. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đặt hàng/đấu thầu/ giao nhiệm vụ... dịch vụ - Điều tiết cung ứng dịch vụ - Quản lý hoạt động cơ sở đào tạo và cấp chứng chỉ chuyên môn, đào tạo nhân lực dịch vụ - Ứng dụng công nghệ số.
Kiểm tra giám sát (H3 – D3)	<ul style="list-style-type: none"> - Thanh tra, kiểm tra hệ thống - Nghiệm thu chất lượng công trình hệ thống - Giám sát an toàn hàng hải và môi trường biển - Điều tra sự cố hàng hải. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát tuân thủ cam kết SLA/KPI. - Nghiệm thu và thanh quyết toán dịch vụ. - Thanh tra năng lực thực tế và tuân thủ tại cảng biển. - Xử lý vi phạm và cưỡng chế thực thi - Đánh giá sự hài lòng và xếp hạng nhà cung cấp

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, 2025.

Bảng 2.3 cho thấy nội dung quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải được cấu trúc thống nhất theo hai nhóm nội dung và ba chức năng quản lý nhà nước. Cách tiếp cận này là cơ sở để luận án xây dựng hệ tiêu chí đánh giá kết quả quản lý và phân tích các yếu tố ảnh hưởng ở các mục tiếp theo.

2.2.3. Tiêu chí đánh giá và các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

2.2.3.1. Tiêu chí đánh giá kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Tiêu chí đánh giá kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải được xây dựng trên ba căn cứ: kế thừa hệ thống pháp luật, quy hoạch, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật và cơ chế quản lý dịch vụ của Việt Nam; tham chiếu có chọn lọc các chuẩn mực, khuyến nghị và cách tiếp cận quốc tế về quản lý hàng hải, quản lý rủi ro, quản lý tài sản kết cấu hạ tầng, kiểm soát chất lượng dịch vụ và đo lường kết quả thực thi; đồng thời tích hợp các căn cứ này vào khung phân tích 2×3 để hình thành hệ tiêu chí phù hợp với đặc thù quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam. Trên cơ sở đó, luận án xác lập 6 nhóm tiêu chí trong Bảng 2.4 gồm H1, H2, H3, D1, D2, D3, bảo đảm sự liên thông giữa cơ sở lý luận, bảng tiêu chí, đánh giá thực trạng và lượng hóa các biến quan sát trong mô hình nghiên cứu định lượng [147; 160].

Nhóm tiêu chí thứ nhất là tiêu chí đánh giá kết quả ban hành cơ chế, pháp luật, quy hoạch và tiêu chuẩn kỹ thuật hệ thống BĐATHH (H1) [147]. Kết quả quản lý ở phương diện này không chỉ được phản ánh ở số lượng văn bản được ban hành, mà quan trọng hơn ở mức độ đầy đủ, đồng bộ, cập nhật và khả thi của hệ thống thể chế. Một hệ thống thể chế có chất lượng phải bảo đảm sự liên thông giữa luật, nghị định, thông tư, quy chuẩn, tiêu chuẩn và công cụ quy hoạch; phân định rõ trách nhiệm của các chủ thể quản lý; đồng thời tạo hành lang pháp lý cho đầu tư, duy tu, khai thác, số hóa và giám sát hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải [101].

Nhóm tiêu chí thứ hai là tiêu chí đánh giá kết quả tổ chức thực hiện trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (H2) [160]. Đây là nhóm tiêu chí phản ánh năng lực hiện thực hóa các định hướng chính sách, quy hoạch và tiêu chuẩn vào thực tiễn đầu tư, quản lý tài sản, bảo trì, vận hành và hiện đại hóa hệ thống [183]. Một kết quả quản lý tích cực không chỉ thể hiện ở việc có bố trí

nguồn lực, mà còn ở khả năng phân bổ nguồn lực đúng trọng tâm, tổ chức phối hợp đồng bộ giữa các chủ thể, duy trì trạng thái kỹ thuật và trạng thái sẵn sàng phục vụ của hệ thống [92].

Nhóm tiêu chí thứ ba là tiêu chí đánh giá kết quả giám sát, đánh giá đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (H3) [105]. Trong điều kiện quản lý công hiện đại, giám sát không chỉ là hoạt động hậu kiểm, mà còn phải trở thành một cấu phần của điều hành dự báo, quản trị rủi ro và phản hồi chính sách [90]. Do đó, kết quả quản lý ở phương diện này không nên chỉ phản ánh ở số cuộc thanh tra, kiểm tra hay số vụ việc được phát hiện, mà cần cho thấy năng lực theo dõi hiện trạng, cảnh báo sớm rủi ro, phát hiện sai lệch, xử lý vi phạm và điều chỉnh quản lý trên cơ sở bằng chứng [82].

Nhóm tiêu chí thứ tư là tiêu chí đánh giá kết quả ban hành cơ chế, chính sách dịch vụ BDATHH (D1) [147]. Kết quả quản lý ở phương diện này được phản ánh ở mức độ Nhà nước xác lập được khung pháp lý rõ ràng cho danh mục dịch vụ, tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện cung ứng, cơ chế giá, định mức, đặt hàng hoặc đấu thầu, cũng như trách nhiệm giải trình của chủ thể cung ứng [141]. Một cơ chế quản lý dịch vụ có chất lượng phải bảo đảm phân định được ranh giới giữa dịch vụ công ích và dịch vụ mang tính thị trường, giữa trách nhiệm quản lý nhà nước và trách nhiệm cung ứng dịch vụ, đồng thời tạo cơ sở pháp lý cho việc kiểm soát đầu ra và chất lượng dịch vụ [6].

Nhóm tiêu chí thứ năm là tiêu chí đánh giá kết quả tổ chức thực hiện trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (D2) [110]. Đây là nhóm tiêu chí phản ánh năng lực của bộ máy quản lý trong việc tổ chức, điều phối, kiểm soát và bảo đảm hoạt động cung ứng dịch vụ được triển khai đúng chuẩn, đúng quy trình, đúng đối tượng và đúng yêu cầu an toàn hàng hải [102]. Kết quả quản lý không chỉ thể hiện ở số lượng dịch vụ được cung cấp hay số lượt tàu thuyền được phục vụ, mà còn ở mức độ ổn định của chất lượng dịch vụ, năng lực của nhân lực chuyên môn, hiệu quả phối hợp giữa các chủ thể

tham gia cung ứng và khả năng kiểm soát đầu ra của dịch vụ [94].

Nhóm tiêu chí thứ sáu là tiêu chí đánh giá kết quả giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (D3) [149]. Trong bối cảnh quản lý công theo kết quả, chất lượng dịch vụ không thể được đánh giá chỉ bằng nghiệm thu hành chính, mà cần được theo dõi bằng các chỉ số phản ánh đầu ra, mức độ đáp ứng nhu cầu, tính kịp thời, tính liên tục và khả năng cải tiến chất lượng [147]. Từ góc độ quản lý nhà nước, cơ chế giám sát dịch vụ có hiệu quả phải đo lường được chất lượng thực tế, phát hiện được sai lệch, xử lý được nhà cung ứng không đáp ứng yêu cầu, đồng thời tạo động lực cải tiến liên tục [106].

Sáu nhóm tiêu chí đánh giá kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải được xây dựng trên nền tảng những cách tiếp cận lý thuyết khác nhau tương ứng với từng chức năng và từng trục nội dung quản lý trong bảng 2.4. Cụ thể, tiêu chí H1 được tham chiếu từ lý thuyết thể chế và chuẩn mực giám sát thực thi của North (1990) và IMO III Code (2013) [105; 143]; tiêu chí D1 dựa trên cách tiếp cận điều tiết công và đánh giá chính sách của Majone (1994) và OECD Framework for Regulatory Policy Evaluation (2014) [131; 147]; tiêu chí H2 kế thừa tư duy quản lý tài sản công, quản trị vòng đời và hiệu quả đầu tư từ ISO 55000 (2024), World Bank (1994), World Bank (2021) [120; 183; 185]; tiêu chí D2 tham chiếu quản lý chất lượng và hiệu quả cung ứng dịch vụ theo Praetorius (2014) và IALA G1111 (2025) [118; 158]; tiêu chí H3 dựa trên các tiếp cận về giám sát công, hiệu quả khu vực công và quản trị theo kết quả của Hood và Peters (2004), ISO 55000 (2024), Pollitt và Bouckaert (2011) [91; 120; 155]; trong khi tiêu chí D3 được xây dựng trên cơ sở lý thuyết giá trị công, quản trị dịch vụ công và quản trị rủi ro của Moore (1995), Osborne (2010), Valdez Banda và Goerlandt (2018) [140; 151; 178]. Cụ thể chi tiết bộ 30 tiêu chí đánh giá (KPI) được luận án trình bày tại Phụ lục 8.

Bảng 2.4. Tổng hợp các tiêu chí đánh giá kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo khung phân tích 2×3

Chức năng	Quản lý hệ thống BĐATHH (trục H)	Quản lý cung ứng dịch vụ BĐATHH (trục D)
Ban hành thể chế (BH)	Tiêu chí 1 (H1): <ul style="list-style-type: none"> • Đầy đủ, đồng bộ VB/QCVN/quy hoạch hệ thống • Tham vấn và đánh giá tác động quy định trước ban hành • Rà soát, cập nhật theo chu kỳ • Mức độ nội luật hóa chuẩn IALA/SOLAS/IHO • Số hóa và công khai thông tin chính sách 	Tiêu chí 2 (D1): <ul style="list-style-type: none"> • Chất lượng thể chế về cơ chế tài chính và định mức đơn giá dịch vụ • Tính kịp thời, minh bạch khi ban hành • Mức độ tiếp thu khuyến nghị quốc tế và doanh nghiệp • Công khai văn bản giá, phí, lệ phí, định mức
Tổ chức thực hiện (TH)	Tiêu chí 3 (H2): <ul style="list-style-type: none"> • Hiệu quả triển khai dự án đầu tư hạ tầng (tiến độ, chất lượng, chi phí) • Mức độ áp dụng quản lý dựa trên rủi ro trong duy tu bảo trì • Tuân thủ kế hoạch duy tu bảo trì theo vòng đời tài sản • Chất lượng hệ thống dữ liệu quản lý tài sản; số hóa thủ tục hành chính 	Tiêu chí 4 (D2): <ul style="list-style-type: none"> • Tính liên tục và đáp ứng kỹ thuật của dịch vụ so với SLA/KPI đã cam kết • Minh bạch cơ chế lựa chọn nhà cung ứng • Không gián đoạn dịch vụ; ký kết hợp đồng đúng hạn • Đánh giá định kỳ năng lực nhà cung ứng
Giám sát & đánh giá (GS)	Tiêu chí 5 (H3) <ul style="list-style-type: none"> • Tỷ lệ kế hoạch thanh tra, kiểm tra được thực hiện • Mức độ áp dụng kiểm tra theo rủi ro thay vì định kỳ • Tỷ lệ khiếm khuyết phát hiện chủ động và khắc phục đúng hạn • Tần suất cập nhật dữ liệu trạng thái hệ thống trên nền tảng số • Hiệu quả tài chính: định mức, chi phí bình quân, minh bạch tài khóa 	Tiêu chí 6 (D3): <ul style="list-style-type: none"> • Tỷ lệ hợp đồng có KPI/SLA được theo dõi và nghiệm thu độc lập • Tỷ lệ khuyến nghị sau thanh tra được thực hiện đúng hạn • Mức độ hài lòng của doanh nghiệp và thuyền viên (khảo sát định kỳ) • Công bố báo cáo hiệu quả QLNN hàng năm • Hiệu quả tiếp nhận và xử lý phản ánh, kiến nghị

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp và đề xuất, 2026.

Bảng 2.4 không chỉ hệ thống hóa các yêu cầu đánh giá, mà còn cụ thể hóa chúng thành những phương diện có thể quan sát, đối chiếu và lượng hóa trong nghiên cứu. Trên cơ sở đó, luận án sử dụng bộ tiêu chí này làm căn cứ rà soát thực trạng, nhận diện khoảng trống quản lý và lựa chọn các chỉ báo phù hợp cho phân tích định lượng ở các phần tiếp theo.

2.2.3.2. Các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Trên cơ sở tổng hợp lý thuyết quản trị công, kinh tế công cộng, quản trị rủi ro, quản trị dữ liệu và đặc thù của lĩnh vực hàng hải, luận án xác định bảy nhóm điều kiện có khả năng chi phối kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải gồm nhóm yếu tố bên trong (chủ quan) và nhóm yếu tố bên ngoài (khách quan) [93; 147; 160; 164; 183; 185]. Nội dung được tổng quát khoa học như sau:

Thứ nhất, thể chế và pháp luật là nền tảng của kết quả quản lý nhà nước về BĐATHH [160; 184]. Đây không chỉ là khuôn khổ điều chỉnh hành vi mà còn là công cụ xác lập trật tự quản lý, phân định thẩm quyền, trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa các chủ thể [183]. Một hệ thống pháp luật minh bạch, đồng bộ, ổn định và tương thích với chuẩn mực quốc tế sẽ tạo cơ sở cho việc ban hành chính sách đúng hướng, tổ chức thực hiện thống nhất và giám sát có hiệu lực [101]. Ngược lại, nếu thể chế thiếu đồng bộ, chậm cập nhật hoặc còn khoảng trống pháp lý thì dễ phát sinh chòng chẹo, phân tán trách nhiệm và làm giảm hiệu quả quản lý [183; 184]. Vì vậy, đây là nhân tố tác động trực tiếp đến chức năng ban hành, đồng thời lan tỏa tới toàn bộ quá trình quản lý nhà nước.

Thứ hai, tổ chức bộ máy và nhân lực quản lý nhà nước giữ vai trò quyết định đối với chất lượng thực thi [160; 183]. Trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải, một bộ máy hợp lý phải bảo đảm phân công rõ chức năng, đầu mối quản lý minh bạch và phối hợp liên thông giữa các cấp, các ngành, các đơn vị thực thi [110]. Tuy nhiên, hiệu quả của bộ máy chỉ được bảo đảm khi gắn với đội ngũ nhân lực có năng lực chuyên môn, kỹ năng quản trị, khả năng phối hợp và thích ứng với yêu cầu công nghệ mới [114]. Nếu tổ chức phân tán, quy trình thiếu thông suốt hoặc nhân lực hạn chế về năng lực thì chính sách khó được chuyển hóa thành kết quả quản lý cụ thể [184]. Do đó, đây là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp, đặc biệt đối với chức năng tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá.

Thứ ba, nguồn lực tài chính và cơ sở vật chất kỹ thuật là điều kiện vật chất bảo đảm cho tính liên tục và ổn định của hệ thống BĐATHH [141; 164]. Đây là lĩnh vực đòi hỏi đầu tư lớn, chi phí duy tu cao và phụ thuộc nhiều vào chất lượng tài sản công chuyên ngành [183]. Nếu nguồn lực phân bổ không đủ, thiếu ổn định hoặc sử dụng kém hiệu quả thì hệ thống báo hiệu, luồng tuyến, điều phối giao thông, thông tin hàng hải và hạ tầng hỗ trợ khó duy trì ở trạng thái kỹ thuật đáp ứng yêu cầu [92]. Ngược lại, khi cơ chế tài chính ổn định, phân bổ hợp lý và gắn với quản trị vòng đời tài sản, Nhà nước sẽ có điều kiện duy trì năng lực vận hành hệ thống và nâng cao chất lượng dịch vụ công [183]. Vì vậy, đây là nhân tố tác động trực tiếp chủ yếu tới khâu tổ chức thực hiện và giám sát hệ thống.

Thứ tư, khoa học, công nghệ và dữ liệu ngày càng trở thành động lực quan trọng nâng cao chất lượng quản lý nhà nước về BĐATHH [106; 185]. Sự phát triển của hàng hải điện tử (e-Navigation), AIS, VTS, hải đồ điện tử, công nghệ cảm biến và phân tích dữ liệu thời gian thực đã làm thay đổi phương thức quản lý theo hướng hiện đại, dựa trên dữ liệu [94; 113]. Khi công nghệ được đầu tư đồng bộ và dữ liệu được liên thông, cơ quan quản lý có thể nâng cao năng lực dự báo, phát hiện sớm rủi ro, điều hành linh hoạt và giám sát minh bạch hơn. Ngược lại, nếu số hóa phân tán, tiêu chuẩn dữ liệu không thống nhất hoặc năng lực vận hành công nghệ còn yếu thì công nghệ chưa thể chuyển hóa thành kết quả quản lý thực chất. Do đó, yếu tố này tác động trực tiếp đến hiệu quả tổ chức thực hiện và giám sát, đồng thời quyết định mức độ hiện đại hóa quản lý nhà nước [149].

Thứ năm, hợp tác quốc tế và khu vực là đòn bẩy quan trọng để nâng cao năng lực quản lý nhà nước về BĐATHH trong điều kiện hội nhập [84; 101]. Thông qua các công ước quốc tế, cơ chế hợp tác chuyên ngành và chương trình hỗ trợ kỹ thuật, Nhà nước có điều kiện tiếp cận chuẩn mực quốc tế, công nghệ mới, mô hình quản lý tiên tiến và nguồn lực đào tạo. Yếu tố này không chỉ hỗ

trợ hoàn thiện thể chế trong nước mà còn tăng cường năng lực thực thi, chuẩn hóa nghiệp vụ và mở rộng phối hợp xử lý các vấn đề xuyên biên giới [94]. Do đó, hợp tác quốc tế chủ yếu tác động gián tiếp nhưng có ý nghĩa chiến lược đối với cả chức năng ban hành và tổ chức thực hiện.

Thứ sáu, hạ tầng và năng lực ứng phó phản ánh mức độ đáp ứng của nền tảng kỹ thuật và khả năng phản ứng trước sự cố trong bảo đảm an toàn hàng hải [92]. Yếu tố này chi phối trực tiếp điều kiện vận hành, mức độ sẵn sàng kỹ thuật của hệ thống và khả năng xử lý kịp thời các rủi ro phát sinh [93]. Về bản chất, đây là yếu tố nền tảng, được sử dụng như chỉ báo thành phần để phân tích năng lực tổ chức thực hiện và giám sát, không tách thành biến độc lập riêng trong mô hình [147].

Thứ bảy, bối cảnh kinh tế – xã hội tác động đến kết quả quản lý nhà nước qua việc làm thay đổi nhu cầu, mức độ ưu tiên chính sách và yêu cầu chất lượng dịch vụ [170; 171]. Khi lưu lượng vận tải biển gia tăng, yêu cầu kết nối chuỗi cung ứng cao hơn và áp lực cạnh tranh quốc tế lớn hơn, Nhà nước buộc phải nâng cao chất lượng quản lý hệ thống và dịch vụ BĐATHH. Ngược lại, các cú sốc kinh tế, dịch bệnh hay biến động thương mại toàn cầu có thể làm gia tăng áp lực thích ứng đối với hệ thống quản lý. Đây là yếu tố bên ngoài, tác động gián tiếp nhưng rộng khắp tới toàn bộ khung quản lý nhà nước [147; 160].

Trên cơ sở phân tích bảy yếu tố nêu trên, có thể thấy mỗi yếu tố có cơ chế và mức độ tác động khác nhau đối với kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Để khái quát hóa các mối quan hệ này một cách hệ thống, luận án tổng hợp và quy chiếu các yếu tố ảnh hưởng vào khung phân tích 2×3 như trình bày tại Bảng 2.5.

Bảng 2.5. Tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng đến kết quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải và sự quy chiếu vào khung phân tích 2×3

Yếu tố ảnh hưởng	Tác động trong khung 2×3	Quy chiếu vào phân tích định lượng (biến quan sát)
Nhóm bên trong: Thể chế và pháp luật	Tác động trực tiếp, trọng tâm ở H1, D1; đồng thời chi phối gián tiếp H2, H3, D2, D3 thông qua tính khả thi và minh bạch của chính sách.	Biến về tính minh bạch, đồng bộ, ổn định, khả thi và mức độ phù hợp với chuẩn mực quốc tế trong H1, D1.
Nhóm bên trong: Tổ chức bộ máy và nhân lực	Tác động trực tiếp, trọng tâm ở H2, H3, D2, D3	Biến về phân công chức năng, phối hợp, chất lượng nhân lực, năng lực điều hành và giám sát trong H2, H3, D2, D3.
Nhóm bên trong: Tài chính và nguồn lực	Tác động trực tiếp, trọng tâm ở H2, H3; ảnh hưởng gián tiếp đến D2, D3 thông qua năng lực bảo đảm dịch vụ.	Biến về mức độ bảo đảm nguồn lực, hiệu quả phân bổ, duy trì tài sản, khả năng đáp ứng vận hành trong H2, H3 và một phần D2, D3.
Nhóm bên trong: Khoa học, công nghệ và dữ liệu	Tác động trực tiếp ở H2, H3, D2, D3; đồng thời hỗ trợ H1, D1 trong cập nhật tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.	Biến về mức độ số hóa, chất lượng dữ liệu, liên thông hệ thống và khả năng hỗ trợ điều hành, giám sát trong H2, H3, D2, D3.
Nhóm bên ngoài: Hợp tác quốc tế và khu vực	Tác động gián tiếp, hỗ trợ hoàn thiện thể chế (H1, D1) và nâng cao năng lực thực thi (H2, H3, D2, D3).	Biến về mức độ tham gia điều ước quốc tế, mức độ hài hòa pháp luật, khả năng tiếp thu chuẩn mực và mô hình quản lý tiên tiến
Nhóm bên trong: Hạ tầng và năng lực ứng phó	Tác động trực tiếp, trọng tâm ở H2, H3 (điều kiện vận hành) và D2, D3 (năng lực xử lý sự cố).	Biến về mức độ đáp ứng của hệ thống báo hiệu, luồng tuyến, năng lực ứng phó sự cố, thời gian phục hồi dịch vụ trong H2, H3, D2, D3.
Nhóm bối cảnh: kinh tế-xã hội	Tác động gián tiếp, trọng tâm ở H2, H3, D2, D3. Tạo bối cảnh thuận lợi hoặc sức ép bên ngoài đối với hoạt động quản lý	Chủ yếu dùng làm biến bối cảnh hỗ trợ diễn giải thực trạng, mức độ rủi ro và nhu cầu thích ứng; không tách thành nhân tố cấu trúc độc lập.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, 2026.

Như vậy, kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải chịu sự chi phối đồng thời của các yếu tố bên trong, bên ngoài và bối cảnh. Việc quy chiếu các yếu tố này vào khung phân tích 2×3 vừa làm rõ cơ sở lý luận của luận án, vừa tạo nền tảng cho thiết kế biến quan sát, xây dựng mô hình phân tích định lượng và đánh giá thực trạng ở các phần tiếp theo.

2.3. KINH NGHIỆM QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI VÀ BÀI HỌC RÚT RA CHO VIỆT NAM

Các kinh nghiệm quốc tế trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải thể hiện sự đa dạng do ảnh hưởng bởi yếu tố địa lý, quy mô đội tàu cũng như năng lực quản trị. Luận án tập trung phân tích các trường hợp tiêu biểu như Singapore (mô hình quản trị tích hợp và chuyển đổi số), Malaysia (lồng ghép quản lý nhà nước với khối doanh nghiệp), Nhật Bản (chuẩn hóa hệ thống và đào tạo), Liên minh châu Âu (chuẩn hóa dịch vụ và phối hợp khu vực) cùng một số quốc gia châu Phi (nhận diện rủi ro về thể chế và nguồn lực). Việc đối chiếu này không nhằm mục đích sao chép mô hình mà tập trung phân tích các yếu tố quyết định thành công hoặc thất bại, bao gồm thiết kế thể chế, cơ chế tài chính, chuẩn mực dịch vụ, dữ liệu và hoạt động giám sát. Mỗi trường hợp nghiên cứu được xem xét qua hai nội dung nghiên cứu của luận án (hệ thống và dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải) và ba cấp độ quản lý nhà nước (xây dựng chính sách, tổ chức thực hiện, kiểm tra giám sát), làm tiền đề cho việc so sánh và đề xuất giải pháp phù hợp cho thực tiễn Việt Nam.

2.3.1. Kinh nghiệm quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải của một số quốc gia trên thế giới

2.3.1.1. Kinh nghiệm của Singapore

Singapore là điển hình của mô hình quản trị tích hợp giữa quản lý hàng hải và quản lý cảng biển. Điểm nổi bật của mô hình này là sự gắn kết chặt giữa quy hoạch luồng tàu, quản lý cảng, điều phối giao thông và nền tảng dữ liệu dùng chung [134; 135; 137].

Về tổ chức, quản lý hệ thống BDATHH, ở khâu ban hành, mô hình tích hợp cho phép cơ quan quản lý đồng thời thiết kế định hướng phát triển và đặt yêu cầu quản trị an toàn như một cấu phần của chiến lược hàng hải–cảng biển [137]. *Ở khâu thực hiện*, Singapore ưu tiên đầu tư “hạ tầng số” như một phần của hạ tầng an toàn: thay vì chỉ tập trung vào mở rộng công trình, MPA đặt trọng tâm vào tối ưu hóa điều phối bằng dữ liệu, nâng năng lực dự báo và giảm

thời gian chờ tại cảng [134; 135]. Cách tiếp cận này phù hợp với xu hướng quản trị công dựa trên dữ liệu, coi dữ liệu là tài sản công và coi năng lực phân tích là năng lực cốt lõi của cơ quan quản lý. Ở *khâu giám sát*, logic quản trị bằng dữ liệu làm nổi bật yêu cầu theo dõi hiệu quả hệ thống bằng các chỉ báo vận hành; trong thực tiễn quản trị, nhóm chỉ báo có thể gắn với “tính thông suốt của luồng tàu” và “tính sẵn sàng của hạ tầng điều phối” (ví dụ: thời gian chờ/độ lệch kế hoạch, mức độ dự báo chính xác, mức độ tuân thủ quy trình điều phối), qua đó hỗ trợ phản ứng nhanh trước rủi ro [135; 149].

Về *quản lý cung ứng dịch vụ BDATHH, ở khâu ban hành*, Singapore thể hiện rõ xu hướng kết hợp chức năng điều tiết với chức năng hỗ trợ phát triển thông qua các hướng dẫn/chỉ đạo triển khai nền tảng số và chuẩn chia sẻ thông tin [134]. Cụ thể, nền tảng số digitalPORT@SG là minh họa rõ cho chuyển đổi số dịch vụ công hàng hải. Trong Thông tư hàng hải cảng số 10 năm 2023, Cơ quan Cảng biển và Hàng hải Singapore (MPA) giới thiệu nền tảng “Just-in-Time” (JIT - đúng thời điểm) nhằm hỗ trợ trao đổi thông tin hành trình và phối hợp giữa tàu thuyền, cảng, đơn vị dịch vụ, hướng tới giảm thời gian neo chờ và tăng hiệu quả điều phối [134]. Ở *khâu thực hiện*, JIT giúp giảm áp lực điều động trong thời gian ngắn, hỗ trợ lập kế hoạch tàu vào/ra và làm minh bạch thông tin – những yếu tố gián tiếp giảm rủi ro tai nạn tại vùng nước cảng [134]. Ở *khâu giám sát*, điểm đáng chú ý là Singapore kết hợp công cụ điều tiết với cơ chế khuyến khích: không chỉ yêu cầu tuân thủ mà còn tạo “lợi ích kinh tế” khi chia sẻ dữ liệu và tối ưu hành trình [134]. Điều này cho phép quản lý nhà nước chuyển từ mô hình “ra lệnh–kiểm soát” sang mô hình “định hướng và tạo điều kiện”, qua đó giảm chi phí tuân thủ và tăng tính hợp tác của khu vực tư nhân trong cung cấp dữ liệu và tham gia quy trình điều phối; đồng thời đặt ra yêu cầu kiểm soát rủi ro mới phát sinh liên quan đến dữ liệu, trách nhiệm giải trình và bảo mật [147; 149].

Bài học rút ra từ Singapore là: tăng mức tích hợp giữa quản lý luồng tàu, quản lý cảng và quản lý dịch vụ an toàn để tạo kiến trúc dữ liệu thống nhất; chuyển đổi số không nên chỉ dừng ở số hóa thủ tục mà cần gắn với tái thiết kế quy trình điều phối dựa trên dữ liệu; và chuẩn hóa thông tin, chia sẻ dữ liệu cần đi kèm cơ chế trách nhiệm giải trình, bảo mật và quản trị rủi ro mới phát sinh.

2.3.1.2. Kinh nghiệm của Malaysia

Malaysia là trường hợp tiêu biểu về quản lý giao thông tại khu vực có mật độ tàu cao và về sự kết hợp giữa điều tiết nhà nước với yếu tố doanh nghiệp hóa trong hệ sinh thái cảng biển [138; 139].

Về tổ chức, quản lý hệ thống BĐATHH, ở khâu ban hành, yêu cầu thiết lập và vận hành VTS được đặt trong logic quản trị rủi ro trên tuyến luồng trọng yếu, hàm ý việc xác định phạm vi, mức đầu tư và ưu tiên tuyến phải dựa trên tiêu chí rủi ro và tác động của mật độ tàu, giao cắt luồng, khu neo đậu, cũng như nguy cơ từ hàng nguy hiểm [156]. Ở khâu thực hiện, Malaysia tổ chức VTS và các công cụ giám sát như một phần của hạ tầng an toàn, qua đó chuyển thông điệp quản trị quan trọng: quy hoạch–đầu tư hệ thống an toàn không thể là “kế hoạch tĩnh”, mà cần dựa trên dữ liệu hành trình và dữ liệu rủi ro để cập nhật theo biến động luồng tàu [139]. Ở khâu giám sát, cách tiếp cận này đòi hỏi cơ chế theo dõi liên tục tình trạng “phù hợp của cấu hình hệ thống” so với rủi ro phát sinh; các chỉ báo có thể tập trung vào độ bao phủ giám sát, mức độ phát hiện–cảnh báo sớm, và năng lực duy trì hoạt động ổn định trong khu vực có mật độ cao [93].

Về quản lý cung ứng dịch vụ BĐATHH, ở khâu ban hành, Malaysia cho thấy việc ban hành/ban bố các quy trình tác nghiệp ở cấp cảng có vai trò quan trọng trong bảo đảm an toàn tại thực địa. Chẳng hạn, Cơ quan Quản lý cảng Klang đã công bố Sổ tay Hàng hải năm 2025, trong đó mô tả chi tiết các yêu cầu liên quan tới công tác điều phối tàu thuyền, quy trình liên lạc, quản lý luồng tàu và các yêu cầu vận hành tại khu vực cảng và tuyến luồng liên quan [156]. Ở khâu thực hiện, tài liệu tác nghiệp này phản ánh đặc điểm thường gặp của quản trị an toàn: quá trình bảo đảm an toàn diễn ra tại “giao điểm” giữa quy định nhà nước và quy trình vận hành cảng–dịch vụ; vì vậy, nếu thiếu chuẩn hóa và thiếu kênh phối hợp, nguy cơ “lệch chuẩn” giữa quy định và vận hành sẽ làm giảm hiệu lực quản lý [147]. Ở khâu giám sát, khi có sự tham gia của khu vực tư trong một số khâu vận hành (dù trực tiếp hay gián tiếp), nhu cầu giám sát càng tăng: phải có cơ chế đánh giá, công khai và kiểm toán/giám sát để bảo đảm lợi ích công, hạn chế rủi ro đạo đức và xung đột lợi ích [183].

Bài học kinh nghiệm từ Malaysia là: VTS cần được đặt trong kiến trúc quản trị tổng thể gồm giám sát, tổ chức luồng và phối hợp ứng phó chứ không chỉ là một dự án công nghệ; cơ chế phối hợp nhà nước–cảng–doanh nghiệp dịch vụ cần được thiết kế thành quy trình chuẩn, kênh dữ liệu và trách nhiệm rõ ràng; và khi có yếu tố doanh nghiệp/PPP từng phần, càng cần tăng cường giám sát để bảo đảm lợi ích công và chất lượng dịch vụ.

2.3.1.3. Kinh nghiệm của Nhật Bản

Nhật Bản là quốc gia tiêu biểu cho mô hình chuẩn hóa hệ thống và chuẩn hóa năng lực con người trong bảo đảm an toàn hàng hải [122]. Điểm nổi bật của Nhật Bản là sự kết hợp giữa hạ tầng giám sát từ bờ, hệ thống hướng dẫn điều hướng theo khu vực, chuẩn hóa nghiệp vụ và đào tạo liên tục.

Về tổ chức, quản lý hệ thống BĐATHH, ở khâu ban hành, Nhật Bản nhìn nhận dịch vụ thông tin và điều phối giao thông như một cấu phần của hạ tầng an toàn, vận hành theo nguyên tắc tiêu chuẩn hóa quốc tế và gắn mục tiêu an toàn–hiệu quả–môi trường tương tự cách tiếp cận của IMO đối với VTS [110]. *Ở khâu thực hiện,* điều này được cụ thể hóa thành yêu cầu đầu tư không chỉ vào thiết bị mà còn vào chuẩn hóa quy trình, bố trí nguồn nhân lực có năng lực, và cơ chế vận hành liên tục ở các khu vực phức tạp [122]. *Ở khâu giám sát,* sự nhấn mạnh vào tiêu chuẩn hóa hàm ý hệ thống phải được kiểm tra chất lượng theo quy trình và năng lực con người; nhóm chỉ báo phù hợp thường không chỉ là “có/không có thiết bị”, mà là mức độ đáp ứng chuẩn quy trình, mức độ sẵn sàng nhân lực, và hiệu quả cảnh báo/hỗ trợ trong tình huống phức tạp [114].

Về quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, ở khâu ban hành, Nhật Bản coi “hướng dẫn nghiệp vụ” là một công cụ quản trị quan trọng, hỗ trợ cho quy phạm cứng [122]. Tài liệu “Hướng dẫn An toàn Điều hướng” do Cục Giao thông Hàng hải (Phòng An toàn điều hướng) thuộc Lực lượng Bảo vệ Bờ biển Nhật Bản (Japan Coast Guard) công bố, tập hợp các hướng dẫn về điều hướng, thông tin luồng và lưu ý an toàn cho các khu vực trọng điểm. *Ở khâu thực hiện,* cách tiếp cận này cho thấy quản lý an toàn không chỉ là ban hành quy định mà còn bao gồm cung cấp hướng dẫn dựa trên dữ liệu và kinh nghiệm vận hành, giúp giảm sai sót của người điều khiển tàu trong tình huống phức tạp [122]. *Ở khâu giám sát,* trọng tâm là bảo đảm “chất lượng dịch vụ”

thông qua cơ chế đào tạo, cập nhật tài liệu và chuẩn hóa nghiệp vụ; đặc biệt, các cấu phần như tần suất cập nhật hướng dẫn theo khu vực, chất lượng đào tạo, hoặc mức độ tuân thủ quy trình cung cấp thông tin có thể được lượng hóa thành KPI/SLA nhằm hỗ trợ giám sát [175].

Bài học kinh nghiệm từ Nhật Bản là: chất lượng quản lý nhà nước không chỉ phụ thuộc vào văn bản quy phạm, mà còn phụ thuộc vào chất lượng chuẩn hóa nghiệp vụ, đào tạo liên tục và cơ chế cập nhật hướng dẫn an toàn theo khu vực, tuyến luồng và tình huống.

2.3.1.4. Kinh nghiệm của Liên minh châu Âu (EU)

Nhóm kinh nghiệm của Liên minh châu Âu (EU) cho thấy một mẫu hình chung: quản trị an toàn hàng hải dựa trên chuẩn dịch vụ, dựa trên dữ liệu, đồng thời sử dụng các công cụ chính sách dựa trên bằng chứng như RIA để nâng chất lượng quy định [147; 148]. Đây là xu hướng phù hợp trong bối cảnh luồng tàu quốc tế dày đặc, môi trường điều tiết đa tầng và yêu cầu minh bạch cao [149].

Về tổ chức, quản lý hệ thống BĐATHH, ở khâu ban hành, mẫu hình này nhấn mạnh vai trò của khung quy định/định hướng dựa trên bằng chứng, trong đó RIA được xem như công cụ giúp nâng chất lượng quy định và giảm rủi ro chính sách [147; 148]. *Ở khâu thực hiện,* hệ thống an toàn được tổ chức gắn với năng lực điều phối theo thời gian thực và năng lực chia sẻ dữ liệu giữa các chủ thể: tại Hà Lan, quản trị an toàn gắn chặt với quản lý giao thông tại các cảng cửa ngõ và tuyến luồng nối cảng với biển; Cảng Rotterdam công bố quy trình và dịch vụ VTS, cho thấy giao thông tàu được giám sát liên tục từ các trung tâm điều phối và VTS cung cấp thông tin thời gian thực về tình hình giao thông [157]. *Ở khâu giám sát,* việc coi “an toàn gắn với năng lực điều phối” hàm ý phải có cơ chế theo dõi tình trạng vận hành của hệ thống điều phối và mức độ phối hợp liên cơ quan, trong đó trách nhiệm của cơ quan quản lý cảng/harbour master và sự phối hợp với các cơ quan nhà nước là điều kiện để vận hành hiệu quả.

Về quản lý cung ứng dịch vụ BĐATHH, ở khâu ban hành, Na Uy cung cấp một cách tiếp cận có giá trị đặc biệt: Cơ quan quản lý bờ biển Na Uy vận hành hệ thống VTS như một dịch vụ được tiêu chuẩn hóa quốc tế để bảo đảm hành hải an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường biển [145]. Cơ quan này mô

tả ba nhóm dịch vụ VTS gồm Dịch vụ Thông tin, Dịch vụ Hỗ trợ Điều hướng và Dịch vụ Tổ chức Luồng, qua đó tạo nền tảng để lượng hóa mức dịch vụ, thiết kế quy trình vận hành và xây dựng KPI/SLA tương ứng [146]. Ở giai đoạn thực hiện, cách phân loại dịch vụ này giúp cơ quan quản lý nhà nước chuyển từ câu hỏi “có VTS hay không” sang “VTS đang cung cấp mức dịch vụ nào và hiệu quả ra sao”, từ đó tổ chức vận hành phù hợp với loại hình dịch vụ đã công bố hoặc đặt hàng [145; 146]. Ở khâu giám sát, KPI/SLA trở thành công cụ giám sát trực tiếp chất lượng dịch vụ, giảm khoảng cách giữa mục tiêu chính sách và chất lượng thực thi [149].

Một khía cạnh hỗ trợ quan trọng của nhóm kinh nghiệm này là phối hợp liên vùng, xuyên biên giới ở chuỗi luồng tàu [124]. Tại khu vực Hà Lan–Flanders, Cơ quan Điều phối Hàng hải Liên vùng được giới thiệu như cơ chế phối hợp giữa Flanders và Hà Lan nhằm bảo đảm giao thông tàu thuyền thông suốt và an toàn trên sông Scheldt và các tuyến tiếp cận; cơ chế này vận hành hàng ngày và thể hiện rõ nhu cầu quản trị theo “hệ thống luồng” thay vì theo địa giới hành chính. Bài học nhấn mạnh rằng khi rủi ro di chuyển theo chuỗi luồng, cơ chế phối hợp và chia sẻ dữ liệu cũng cần được thiết kế theo chuỗi.

Ở cấp EU, thông giám sát và trao đổi thông tin tàu thuyền (SafeSeaNet) được EMSA mô tả là hệ thống giám sát và thông tin tàu thuyền, được thiết lập như mạng trao đổi dữ liệu hàng hải nhằm tăng cường an toàn, an ninh cảng và hàng hải, bảo vệ môi trường và hiệu quả vận tải; đồng thời tạo nền tảng để các cơ quan có thẩm quyền chia sẻ thông tin về tàu, hành trình và hàng nguy hiểm [85]. Song song, EMSA vận hành cơ sở dữ liệu tai nạn (EMCIP) và công bố các phân tích tổng quan về tai nạn nhằm cung cấp bằng chứng cho cải thiện chính sách [82]. Từ góc độ quản trị, đây là sự kết hợp giữa hạ tầng dữ liệu và năng lực phân tích, qua đó hỗ trợ cả ban hành chính sách dựa trên bằng chứng lẫn điều phối ứng phó rủi ro [147].

Bài học kinh nghiệm từ EU là: chuẩn hóa dịch vụ và gắn chuẩn hóa với đo lường để tạo cơ sở cho quản lý theo hiệu quả; đồng thời phát triển nền tảng dữ liệu hàng hải quốc gia và cơ chế chia sẻ dữ liệu liên cơ quan, tăng năng lực phân tích rủi ro và RIA để nâng chất lượng quy định.

2.3.1.5. *Kinh nghiệm của một số quốc gia châu Phi*

Một số trường hợp châu Phi như Cabo Verde, Guinea-Bissau, São Tomé và Príncipe, Angola và Mozambique dễ nhận diện rủi ro quản trị khi thể chế, nguồn lực và dữ liệu thủy đặc nền chưa tương xứng với yêu cầu quản lý an toàn hàng hải [78; 96; 97; 179].

Về tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, Ở khâu ban hành, định hướng chiến lược ở cấp châu lục đã xác lập mục tiêu phát triển không gian biển an toàn, an ninh và bền vững, nhưng ở cấp quốc gia, việc chuyển hóa định hướng đó thành quy hoạch, tiêu chuẩn kỹ thuật và cơ chế bảo đảm nguồn lực còn không đồng đều [78]. *Ở khâu thực hiện*, các trường hợp nêu trên phản ánh khá rõ tình trạng thiếu khảo sát thủy đặc đầy đủ, thiếu cập nhật hải đồ thường xuyên và phụ thuộc đáng kể vào hỗ trợ kỹ thuật từ bên ngoài; trong khi đó, các chuẩn mực của Tổ chức Thủy đặc quốc tế đều nhấn mạnh rằng dịch vụ thủy đặc quốc gia, cơ sở dữ liệu thủy đặc chuẩn hóa và khả năng cập nhật thông tin hàng hải là nền tảng trực tiếp của an toàn hàng hải [97], [179]. *Ở khâu giám sát*, bài học rút ra là nếu không có cơ chế theo dõi vòng đời tài sản, kiểm soát chất lượng dữ liệu và duy trì cập nhật sản phẩm thủy đặc, thì hiệu quả đầu tư cho hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải dễ suy giảm, đồng thời làm gia tăng rủi ro do thông tin nền thiếu hoặc chậm được điều chỉnh [96], [97].

Về quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, kinh nghiệm một số quốc gia châu Phi cho thấy chất lượng dịch vụ không chỉ phụ thuộc vào việc đã có quy tắc hay chuẩn mực hay chưa, mà phụ thuộc quyết định vào năng lực tổ chức thực hiện, mức độ sẵn có của dữ liệu phục vụ vận hành và hiệu lực của cơ chế giám sát tuân thủ. *Ở khâu ban hành*, các cơ chế hợp tác và giám sát khu vực đã được hình thành nhằm tạo khung phối hợp chung cho các quốc gia ven biển châu Phi, song mức độ nội luật hóa và năng lực áp dụng thực tế giữa các nước vẫn có sự chênh lệch [76; 77; 78]. *Ở khâu thực hiện*, khi nền tảng dữ liệu, nhân lực kỹ thuật và khả năng duy trì hệ thống còn hạn chế, các dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải khó đạt được tính ổn định, liên tục và đồng bộ trên toàn vùng biển quản lý [96; 97; 179]. *Ở khâu giám sát*, cơ chế kiểm tra tàu nước

ngoài của Abuja Memorandum of Understanding là một kinh nghiệm đáng chú ý tại khu vực Tây và Trung Phi, vì cho thấy nỗ lực thiết lập giám sát tuân thủ trên cơ sở phối hợp khu vực, chia sẻ dữ liệu kiểm tra và duy trì áp lực đối với tàu dưới chuẩn; tuy nhiên, các báo cáo của cơ chế này đồng thời cũng phản ánh rằng sự khác biệt về năng lực thực thi, đào tạo và cơ sở dữ liệu giữa các quốc gia thành viên vẫn là một trở ngại đáng kể [76; 77].

Bài học kinh nghiệm rút ra là: hiện đại hóa quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải không thể bền vững nếu thiếu nền tảng dữ liệu và hạ tầng tối thiểu; thiếu cơ chế giám sát tuân thủ và thiếu bảo đảm nguồn lực sẽ làm cho đầu tư mới nhanh chóng suy giảm hiệu quả.

2.3.2. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

2.3.2.1. Bài học kinh nghiệm về tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Một là, cần chuyển đổi tư duy quản lý từ đầu tư theo danh mục sang ưu tiên dựa trên rủi ro và vòng đời tài sản. Thực tiễn quốc tế cho thấy, việc quy hoạch và đầu tư hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải phải gắn chặt với phân tích rủi ro trên các tuyến luồng trọng điểm, thay vì phân bổ nguồn lực dàn trải. Điều này giúp tập trung đầu tư vào những khu vực có nguy cơ cao, tối ưu hóa hiệu quả sử dụng nguồn lực và nâng cao mức độ an toàn tổng thể của hệ thống. Đối với Việt Nam, bài học này nhấn mạnh sự cần thiết của việc xây dựng cơ chế lựa chọn ưu tiên đầu tư dựa trên phân tích rủi ro và tác động kinh tế – xã hội, thay vì chỉ dựa vào kế hoạch hành chính hoặc áp lực chia đều nguồn lực [93; 107; 147].

Hai là, đầu tư phát triển hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải phải gắn với kiến trúc dữ liệu và khả năng điều phối hiện đại. Kinh nghiệm từ Singapore và EU cho thấy, chỉ khi dữ liệu được chuẩn hóa, liên thông và tích hợp vào hệ thống điều phối, hệ thống BĐATHH mới có thể vận hành thông minh, phản ứng nhanh với các tình huống rủi ro và hỗ trợ ra quyết định hiệu quả. Điều này đòi hỏi Việt Nam cần đẩy mạnh số hóa, chuẩn hóa dữ liệu và xây dựng nền tảng quản trị dữ liệu tập trung cho toàn hệ thống [85; 134; 147].

Ba là, quản trị hệ thống hiệu quả phải dựa trên cơ chế giám sát liên tục, theo dõi tình trạng vận hành, mức độ sẵn sàng và mức độ phù hợp với mức rủi ro. Việc cân bằng giữa đầu tư mới và duy trì nền tảng hiện có là yếu tố then chốt để bảo đảm hệ thống luôn ở trạng thái tối ưu. Bài học này nhấn mạnh vai trò của các chỉ số giám sát (KPI), bảng điều khiển giám sát theo dõi trạng thái hệ thống và cơ chế phản hồi dữ liệu thực tế để kịp thời điều chỉnh chính sách, quy hoạch và ưu tiên đầu tư [92; 128; 149].

2.3.2.2. Bài học kinh nghiệm về quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Một là, cần chuẩn hóa mức dịch vụ và mô tả dịch vụ theo cách đo lường được. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, việc xây dựng bộ tiêu chuẩn dịch vụ rõ ràng, có thể lượng hóa (ví dụ: dịch vụ VTS của EU được phân loại theo các nhóm chức năng thông tin – hỗ trợ – tổ chức) là nền tảng để quản lý, giám sát và nâng cao chất lượng dịch vụ. Việt Nam nên phát triển bộ chuẩn dịch vụ cho từng loại hình thiết yếu (báo hiệu, hoa tiêu, thông tin/VTS), kèm theo các chỉ số đo lường cụ thể (KPI/SLA) [145; 146].

Hai là, hiệu quả cung cấp dịch vụ phụ thuộc mạnh vào quy trình tác nghiệp, đào tạo, cơ chế phối hợp thực địa và kênh dữ liệu. Các quốc gia như Nhật Bản, EU đã chứng minh rằng, chỉ khi quy trình nghiệp vụ được chuẩn hóa, nhân lực được đào tạo bài bản và các bên liên quan phối hợp chặt chẽ, dịch vụ BĐATHH mới đạt hiệu quả cao, đáp ứng yêu cầu an toàn và thông suốt. Việt Nam cần chú trọng xây dựng quy trình phối hợp rõ ràng giữa nhà nước – cảng – doanh nghiệp dịch vụ, đồng thời tăng cường đào tạo, cập nhật kiến thức cho đội ngũ nhân sự [122; 124; 157].

Ba là, chuẩn hóa dịch vụ chỉ có ý nghĩa thực tiễn khi gắn với cơ chế giám sát dựa trên dữ liệu, sử dụng KPI/SLA để theo dõi thời gian, độ tin cậy, độ bao phủ và phản hồi người dùng. Đây là cơ sở để đặt hàng dịch vụ công, nghiệm thu và giám sát chất lượng theo kết quả thực tế, thay vì chỉ dựa vào kiểm tra thủ tục. Việt Nam cần thiết kế hệ thống giám sát chất lượng dịch vụ dựa trên dữ liệu thực, công khai kết quả đánh giá và thiết lập cơ chế phản hồi từ người sử dụng dịch vụ [128; 147; 149].

Bảng 2.6. Tổng hợp kinh nghiệm quốc tế trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo khung phân tích 2x3

Nội dung	Ban hành	Tổ chức thực hiện	Giám sát, đánh giá
Quản lý hệ thống BDATHH (H1–H2–H3)	Ban hành chính sách đầu tư theo rủi ro, vòng đời tài sản; gắn phát triển hạ tầng với chuẩn hóa, liên thông dữ liệu.	Tổ chức đầu tư có trọng điểm vào khu vực rủi ro cao; số hóa và tích hợp dữ liệu để nâng cao hiệu quả điều phối.	Giám sát liên tục tình trạng vận hành, mức độ sẵn sàng của hệ thống bằng KPI, bảng điều khiển giám sát và dữ liệu thực tế.
Quản lý cung ứng dịch vụ BDATHH (D1–D2–D3)	Ban hành chuẩn dịch vụ rõ ràng, đo lường được; xây dựng KPI/SLA cho từng loại dịch vụ.	Chuẩn hóa quy trình tác nghiệp, đào tạo nhân lực, tăng cường phối hợp và kết nối dữ liệu trong cung ứng dịch vụ.	Giám sát chất lượng dịch vụ dựa trên dữ liệu thực, theo dõi thời gian, độ tin cậy, độ bao phủ và phản hồi người dùng.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ kinh nghiệm Singapore, Malaysia, Nhật Bản, EU, Châu Phi, 2025.

Tuy nhiên, việc vận dụng kinh nghiệm quốc tế trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam cần được điều chỉnh phù hợp với đặc thù trong nước. Trước hết, cấu trúc tuyến luồng phức tạp, điều kiện tự nhiên biến động mạnh và tác động ngày càng rõ của biến đổi khí hậu khiến yêu cầu khảo sát, duy tu, nạo vét và cập nhật thông tin hàng hải tại Việt Nam cao hơn đáng kể so với nhiều mô hình tham chiếu quốc tế. Bên cạnh đó, hạn chế về nguồn lực tài chính, nhân lực và hạ tầng số cho thấy việc số hóa cần được triển khai theo lộ trình, có trọng tâm, dựa trên phân tích rủi ro thay vì thực hiện đồng loạt. Đồng thời, sự khác biệt về thể chế và phân cấp quản lý khiến các mô hình tích hợp cao khó áp dụng nguyên vẹn, đòi hỏi cải cách phải bắt đầu từ chuẩn hóa chức năng, làm rõ thẩm quyền và tăng cường trách nhiệm giải trình. Cuối cùng, trong bối cảnh mức độ hội nhập và liên thông dữ liệu còn hạn chế, bài học cốt lõi không phải là sao chép nền tảng công nghệ, mà là xây dựng lộ trình quản trị dữ liệu từng bước, từ chuẩn hóa dữ liệu cốt lõi đến mở rộng chia sẻ khi năng lực quản trị cho phép.

Chương 3

THỰC TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

3.1. KHÁI QUÁT NGÀNH HÀNG HẢI VÀ BỘ MÁY QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

3.1.1. Khái quát chung về ngành hàng hải Việt Nam

Ngành hàng hải là bộ phận quan trọng của kinh tế biển Việt Nam, giữ vai trò kết nối thương mại và logistics toàn cầu. Trên thế giới, vận tải biển đảm nhận hơn 80% khối lượng hàng hóa thương mại, nên năng lực khai thác cảng và dịch vụ phụ trợ tác động trực tiếp đến chi phí logistics, độ tin cậy lịch trình và sức cạnh tranh hàng xuất khẩu [173]. Việt Nam sở hữu 3.260 km bờ biển, nằm trên tuyến giao thương huyết mạch Đông Á và tiếp cận thuận lợi các trung tâm công nghiệp lớn như Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc và ASEAN – tạo lợi thế chiến lược trong phát triển cảng biển và logistics [1].

Giai đoạn 2015–2025 ghi nhận sự chuyển dịch về chất trong cấu trúc hạ tầng ngành hàng hải, được thúc đẩy bởi xu hướng container hóa và quá trình tái cấu trúc tuyến vận tải quốc tế. Hệ thống cảng biển đã phát triển theo mô hình phân tầng chức năng rõ rệt. Tại khu vực phía Nam, cụm cảng Cái Mép – Thị Vải đã khẳng định năng lực vận hành tiệm cận chuẩn trung chuyển quốc tế khi tiếp nhận thành công các tàu mẹ có trọng tải lớn. Tại khu vực phía Bắc, cảng Lạch Huyện đã thiết lập các tuyến dịch vụ đi thẳng xuyên Thái Bình Dương, nâng cao vị thế của Việt Nam trong chuỗi giá trị hàng hải toàn cầu [28; 48].

Hiệu quả của chiến lược đầu tư hạ tầng được phản ánh qua các chỉ tiêu tăng trưởng sản lượng cao. Năm 2024, tổng sản lượng hàng hóa thông qua hệ thống cảng biển đạt 864,4 triệu tấn, trong đó hàng container đạt 29,9 triệu TEU. Sang năm 2025, tổng lượng hàng hóa thông qua cảng biển và cảng thủy nội địa đạt khoảng 1,17 tỷ tấn, trong đó hàng container đạt 34,36 triệu TEU. Cùng thời

điểm, đội tàu biển Việt Nam có 1.434 tàu với tổng trọng tải khoảng 9,4 triệu DWT. Những số liệu này cho thấy cường độ khai thác tăng nhanh, qua đó tạo áp lực lớn hơn lên hệ thống luồng hàng hải, báo hiệu, VTS, thông tin duyên hải, hoa tiêu và cơ chế giám sát chuyên ngành [28; 46].



Hình 3.1. Sản lượng hàng hóa thông qua hệ thống cảng biển Việt Nam giai đoạn 2015–2025.

Nguồn: Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam (tổng kết 2025); Market Times (2026); VnEconomy (2024–2025).

Tương thích với phát triển hạ tầng cảng, đội tàu biển quốc gia cũng tăng về quy mô và năng lực vận tải. Tính đến hết năm 2025, đội tàu mang cờ quốc tịch Việt Nam có 1.434 tàu với tổng trọng tải khoảng 9,4 triệu DWT, xếp thứ 4 trong khu vực Đông Nam Á [48]. Vị thế kết nối quốc tế được lượng hóa qua Chỉ số kết nối hàng hải (LSCI): Quý IV/2025, LSCI của Việt Nam đạt 63,2 điểm, duy trì vị trí thứ 7 toàn cầu và tăng trưởng 6% so với Quý I/2024 [174]. Tuy nhiên, khoảng cách so với Singapore (114,5 điểm) và Malaysia (99,2 điểm) cho thấy chênh lệch không chỉ về “điểm số”, mà về mô hình quản trị hạ tầng–dịch vụ: quốc gia dẫn đầu dựa nhiều vào số hóa đồng bộ, điều tiết động và quản trị theo dữ liệu; trong khi Việt Nam tiếp tục phải xử lý đồng thời hai nhiệm vụ: mở rộng dung lượng hệ thống và nâng cấp năng lực điều tiết an toàn theo chuẩn mực mới.



Hình 3.2. Chỉ số kết nối vận tải biển (LSCI) của Việt Nam và một số quốc gia ASEAN (2024–2025)

Nguồn: UNCTAD Review of Maritime Transport 2025.

Thực tiễn bối cảnh nêu trên không chỉ mang ý nghĩa đơn thuần về sự gia tăng sản lượng hay mở rộng quy mô không gian hạ tầng cảng biển [172]. Quan trọng hơn, quy mô vận tải gia tăng đã tạo ra áp lực lớn lên hệ thống luồng tuyến, mạng lưới báo hiệu hàng hải, hệ thống quản lý giao thông tàu thuyền (VTS), thông tin duyên hải, dịch vụ hoa tiêu và các cơ chế giám sát chuyên ngành [48]. Có thể thấy, sự phát triển nhanh chóng của ngành hàng hải chính là điều kiện thực tiễn khách quan yêu cầu cấp thiết: phương thức quản lý phải được đổi mới đồng bộ nhằm nâng cao kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tại Việt Nam trong giai đoạn phát triển mới [1].

3.1.2. Bộ máy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

3.1.2.1. Cơ cấu quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải

Bộ máy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải được tổ chức theo trục ngành dọc ở trung ương và địa bàn, kết hợp với các đơn vị cung ứng dịch vụ công ích. Điểm cần nhấn mạnh trong cấu trúc tổ chức không nằm ở việc có bao nhiêu đầu mối, mà ở khả năng phân định rành mạch: (i) quản lý nhà nước; (ii) tổ chức thực thi; (iii) cung ứng dịch vụ công và tương tác thị trường, từ đó hình thành chu trình ban hành, tổ chức thực hiện, giám sát đánh giá theo khung 2×3 của luận án. Cơ cấu quản lý được trình bày tại bảng 3.1.

Bảng 3.1. So sánh cơ cấu QLNN về BDATHH trước và sau thời điểm hợp nhất

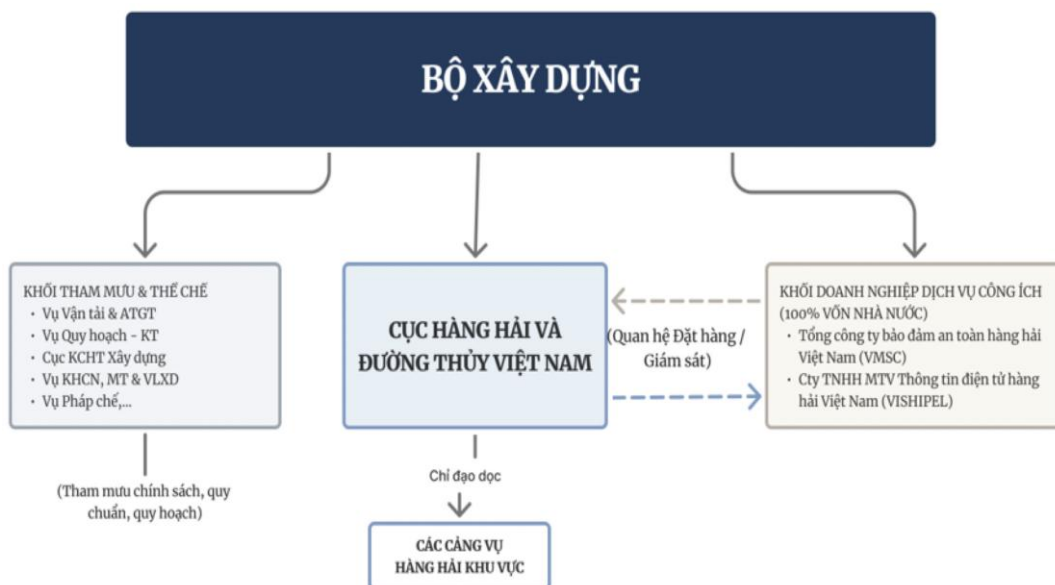
Tiêu chí so sánh	Trước thời điểm hợp nhất tháng 3/2025	Sau thời điểm hợp nhất tháng 3/2025
Cơ sở Pháp lý	Bộ luật Hàng hải 2015, Nghị định số 56/2022/NĐ-CP ngày 24/8/2022 của Chính phủ	Bộ luật Hàng hải 2015, Nghị định số 33/2025/NĐ-CP, ngày 25/02/2025 của Chính phủ
Chủ thể quản lý cấp Bộ	Bộ Giao thông vận tải (GTVT) quản lý nhà nước lĩnh vực giao thông vận tải, bao gồm hàng hải và dịch vụ công liên quan	Bộ Xây dựng quản lý nhà nước cả lĩnh vực xây dựng và giao thông vận tải, bao gồm hàng hải; đồng thời quản lý dịch vụ công thuộc phạm vi quản lý
Trục quản lý ngành (Cục)	Cục Hàng hải Việt Nam là cục quản lý chuyên ngành hàng hải trực thuộc Bộ Giao thông vận tải; tham mưu và tổ chức thực thi pháp luật chuyên ngành hàng hải trên phạm vi cả nước.	Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam (VIMAWA) là tổ chức trực thuộc Bộ Xây dựng, tham mưu và tổ chức thực thi pháp luật chuyên ngành hàng hải và đường thủy nội địa trên phạm vi cả nước.
Tuyển quản lý hiện trường (hệ thống các Cảng vụ)	25 đơn vị Cảng vụ hàng hải thực thi quản lý nhà nước tại cảng biển/khu vực hàng hải theo trục ngành dọc hàng hải. (Thông tư số 32/2019/TT-BGTVT)	18 đơn vị Cảng vụ hàng hải và 4 cảng vụ đường thủy trực thuộc VIMAWA thực hiện quản lý nhà nước về hàng hải và đường thủy nội địa tại địa bàn (Thông tư số 18/2025/TT-BXD)
Doanh nghiệp công ích và đơn vị cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải chủ yếu trực thuộc Bộ Xây dựng	- 2 Tổng công ty BDATHH miền Nam và Tổng công ty BDATHH miền Bắc. - 9 Công ty hoa tiêu hàng hải trực thuộc Bộ GTVT/12 công ty toàn quốc. - Trung tâm phối hợp và tìm kiếm cứu nạn hàng hải Việt Nam: 4 khu vực (SAR) - Công ty TNHH MTV Thông tin Điện tử Hàng hải Việt Nam (VISHIPEL): 33 đài	-1 Tổng công ty BDATHH Việt Nam (VMSC) - 2 Công ty hoa tiêu hàng hải miền Nam, miền Bắc trực thuộc VMSC (Bộ Xây dựng) / 5 Công ty toàn quốc. - Trung tâm phối hợp và tìm kiếm cứu nạn hàng hải Việt Nam: 4 khu vực (SAR) trực thuộc Cục HHĐTVN - Công ty TNHH MTV Thông tin Điện tử Hàng hải Việt Nam (VISHIPEL): 33 đài

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ hệ thống văn bản pháp luật hàng hải, 2026.

Bảng 3.1 cho thấy việc đổi chủ thể quản lý cấp bộ từ tháng 3/2025 không chỉ là thay tên gọi mà còn yêu cầu chuẩn hóa phối hợp, phân cấp và trách nhiệm giải trình giữa Bộ Xây dựng với các cơ quan tham mưu, thực thi và các đơn vị cung ứng dịch vụ liên quan. Giai đoạn 2015–2025 gồm mô hình cũ trước tháng 3/2025 và giai đoạn chuyển tiếp sau đó, đòi hỏi xác định rõ trách nhiệm khi kế thừa chính sách, dữ liệu, tài sản và hợp đồng dịch vụ công.

3.1.2.2. Vị trí, vai trò của Bộ Xây dựng trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Sau khi hợp nhất Bộ Giao thông vận tải và Bộ Xây dựng (trước hợp nhất) theo mốc tháng 3/2025, Bộ Xây dựng (sau hợp nhất) trở thành chủ thể quản lý nhà nước cấp Bộ đối với lĩnh vực hàng hải, trong đó có bảo đảm an toàn hàng hải. Xét theo logic quản lý nhà nước, vai trò của Bộ không chỉ dừng ở việc ban hành văn bản quy phạm pháp luật, mà còn bao gồm định hướng quy hoạch, phân bổ nguồn lực, tổ chức thực thi và giám sát kết quả quản lý trên phạm vi cả nước. Nói cách khác, Bộ giữ vai trò đầu mối điều tiết, bảo đảm tính thống nhất của chính sách và sự liên thông của bộ máy thực thi [40]. Vai trò này càng trở nên quan trọng trong bối cảnh hệ thống hàng hải mở rộng về quy mô, công nghệ thay đổi nhanh, yêu cầu số hóa tăng mạnh và mô hình cung ứng dịch vụ dần chuyển từ cơ chế hành chính sang cơ chế quản trị theo kết quả.



Hình 3.3. Sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam sau hợp nhất.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ các văn bản pháp luật [24; 40], 2026.

Từ cấu trúc bộ máy và mạng lưới thực thi có thể rút ra một đặc điểm quản trị nổi bật của lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải giai đoạn 2015–2025: cơ chế quản lý nhà nước mang tính “vừa tập trung theo ngành, vừa phân tán theo điểm thực thi” và phụ thuộc mạnh vào chất lượng phối hợp liên ngành – liên cấp. Điều này tạo điều kiện cho chuyên môn hóa và duy trì tính liên tục của dịch vụ, nhưng cũng làm tăng nguy cơ chòng chéo hoặc “khoảng trống trách nhiệm” nếu thiếu tiêu chuẩn hóa quy trình và thiếu cơ chế giám sát dựa trên dữ liệu.

3.1.2.3. Chức năng, quyền hạn của Bộ Xây dựng trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Theo khung phân tích 2×3 của luận án, chức năng và quyền hạn của Bộ Xây dựng được nhìn nhận theo hai nhóm nội dung và ba chức năng quản lý nhà nước. Đối với tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, Bộ thực hiện chức năng ban hành hoặc trình ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn, định mức; tổ chức đầu tư, quản lý, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng; đồng thời kiểm tra, thanh tra, giám sát, xử lý vi phạm và điều tra sự cố trong phạm vi quản lý. Đối với quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, Bộ thực hiện chức năng ban hành danh mục dịch vụ, điều kiện cung ứng, khung giá và tiêu chuẩn chất lượng; tổ chức cấp phép, đặt hàng hoặc kiểm soát cung ứng dịch vụ; đồng thời giám sát chất lượng, xử lý vi phạm và giải quyết khiếu nại liên quan đến dịch vụ [19; 24; 40]. Cách tiếp cận này cho phép làm rõ phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng và tạo cơ sở để đánh giá thực trạng ở mục 3.2 theo đúng logic khung 2x3.

Tóm lại, sự gia tăng nhanh chóng về quy mô và cường độ hoạt động của ngành hàng hải Việt Nam đã tạo ra những áp lực lớn, đòi hỏi hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải phải không ngừng nâng cao năng lực đáp ứng [48]. Để giải quyết yêu cầu thực tiễn này, bộ máy quản lý nhà nước từng bước được kiện toàn xuyên suốt từ trung ương đến các cơ quan thực thi tại địa bàn và mạng lưới đơn vị cung ứng dịch vụ công ích. Đặc biệt, sự chuyển giao vai trò chủ thể hoạch định chính sách vĩ mô sang Bộ Xây dựng từ tháng 3/2025 đánh dấu một

bước ngoặt quan trọng về tổ chức bộ máy [40]. Dù vậy, việc nhận diện cấu trúc các cơ quan quản lý và phân định thẩm quyền mới chỉ phác họa được bộ khung nền tảng. Để đo lường chính xác năng lực điều tiết và kết quả quản lý nhà nước trên thực địa trong giai đoạn 2015–2025, công tác phân tích cần đi sâu vào các khâu vận hành cụ thể. Quá trình đánh giá thực trạng này sẽ được triển khai chi tiết tại Mục 3.2, bám sát sáu cấu phần của khung phân tích 2×3 nhằm làm rõ hai nội dung cốt lõi: (i) thực trạng tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; và (ii) thực trạng quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.

3.2. PHÂN TÍCH THỰC TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM, GIAI ĐOẠN 2015–2025

3.2.1. Thực trạng tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

3.2.1.1. Ban hành văn bản pháp luật, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải, việc ban hành văn bản pháp luật, quy hoạch và tiêu chuẩn đối với hệ thống giữ vai trò kiến tạo nền tảng thể chế, quyết định định hướng phát triển, phạm vi điều chỉnh và chuẩn mực kỹ thuật của toàn bộ hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Chất lượng của khâu này không được quyết định chủ yếu bởi số lượng văn bản được ban hành, mà bởi mức độ đầy đủ, thống nhất, cập nhật và khả năng điều chỉnh toàn bộ vòng đời tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải, từ quy hoạch, đầu tư, khai thác, bảo trì đến kiểm soát kỹ thuật.

Theo Báo cáo tổng kết thi hành Bộ luật Hàng hải, giai đoạn 2015–2025, cơ quan quản lý chuyên ngành cấp Bộ đã tham mưu Chính phủ ban hành 17 nghị định, trực tiếp ban hành 24 thông tư cùng nhiều quyết định liên quan đến quy hoạch, tiêu chuẩn, định mức kinh tế – kỹ thuật và các nội dung quản lý chuyên ngành [28]. Xét về phạm vi điều chỉnh, hệ thống văn bản này bao quát các nhóm vấn đề chủ yếu như kinh doanh và thủ tục hành chính, quy hoạch

cảng biển, phân luồng giao thông, bảo vệ công trình, đăng ký tàu, tiêu chuẩn kỹ thuật, báo hiệu hàng hải, AIS và bảo trì. Điều này cho thấy chức năng ban hành đã từng bước chuyển từ xử lý từng mảng nghiệp vụ riêng lẻ sang tạo lập khung điều chỉnh tương đối toàn diện đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam [27; 28; 33].

(1) Hoàn thiện khung pháp lý quản lý vòng đời tài sản hạ tầng BDATHH

Một chuyển biến đáng chú ý trong giai đoạn nghiên cứu là xu hướng chuyển từ tư duy quản lý “tài sản tĩnh” sang tư duy quản trị vòng đời tài sản. Các văn bản mới, đặc biệt là các quy định liên quan đến quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải, đã từng bước đặt nền pháp lý cho việc kiểm soát đầy đủ hơn các khâu đầu tư, khai thác, bảo trì, sử dụng và huy động nguồn lực ngoài ngân sách. Điểm thay đổi ở đây không chỉ nằm ở việc bổ sung thêm quy định, mà ở chỗ hệ thống pháp luật đã bắt đầu hình thành logic quản lý liên tục đối với tài sản hạ tầng hàng hải, thay vì chỉ điều chỉnh từng khâu riêng lẻ. Tuy nhiên, sự chuyển đổi này mới thể hiện rõ ở tầng khung pháp lý; còn ở tầng thực thi, cơ chế cập nhật định mức, phân bổ nguồn lực, dữ liệu vận hành và đo lường kết quả vẫn còn độ trễ nhất định [8; 31; 38; 42].

Bảng 3.2. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật quản lý vòng đời tài sản

Số, ký hiệu văn bản	Trích yếu nội dung cốt lõi	Tác động đến công tác quản lý vòng đời tài sản
Nghị định số 58/2017/NĐ-CP (và các văn bản sửa đổi)	Quy định chi tiết một số điều của Bộ luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải	Thiết lập hành lang pháp lý vĩ mô phục vụ công tác đầu tư, duy tu và bảo vệ công trình hàng hải
Nghị định số 84/2025/NĐ-CP [42].	Quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải	Kiến tạo cơ chế chuyển đổi sang quản trị vòng đời tài sản; mở ra phương thức nhượng quyền và xã hội hóa
Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD [27].	Hợp nhất Nghị định số 58/2017/NĐ-CP và các quy định sửa đổi, bổ sung liên quan	Khắc phục sự phân tán của hệ thống văn bản, bảo đảm tính liên tục của quản lý nhà nước sau sáp nhập

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, 2025.

Về công tác bảo trì, duy tu công trình hàng hải, sự hoàn thiện của khung pháp lý về quản lý chất lượng và cơ chế tài chính [34; 35; 36] đã tạo ra chuẩn mực thống nhất về quy trình, hồ sơ và đánh giá an toàn, góp phần đặt công tác này vào hệ quy chiếu quản lý chất lượng công trình quốc gia. Qua đó, công tác bảo trì được thể chế hóa như một dịch vụ công có kế hoạch, có hợp đồng và có trách nhiệm giải trình, thay vì hoạt động xử lý sự cố mang tính tình thế. Ở cấp độ chuyên ngành, các quy định hướng dẫn hiện hành [8; 31; 38] tiếp tục chuẩn hóa quy trình lập, phê duyệt và điều chỉnh kế hoạch bảo trì, bổ sung các công cụ định lượng như tiêu chí xác định tần suất khảo sát; đồng thời hoàn thiện cơ chế nạo vét duy tu theo chuẩn tắc, tăng cường giám sát thi công và nghiệm thu dựa trên chất lượng thực hiện.

Hệ thống văn bản nêu trên phản ánh cấu trúc ba tầng của khung pháp lý: từ việc thiết lập nền tảng quản lý, tạo bước đột phá về quản trị tài sản thông qua các cơ chế cho thuê, nhượng quyền khai thác và xã hội hóa, đến nỗ lực hệ thống hóa toàn diện. Thực tiễn này được minh chứng qua kết quả phân tích định lượng, khi các tiêu chí về mức độ đầy đủ và khả năng cập nhật chuẩn mực quốc tế của khung pháp lý đều đạt mức khá (đạt tương ứng 3,68/5 và 3,65/5). Tuy nhiên, tính đồng bộ và thống nhất của hệ thống thể chế vẫn là một hạn chế (đạt 3,58/5) (Phụ lục 6, 2025). Chi tiết các văn bản chính về tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam được thống kê tại Phụ lục 9.

Nguyên nhân sâu xa của hạn chế này xuất phát từ sự phân mảnh trong công tác quản lý vòng đời tài sản, khi các giai đoạn đầu tư, khai thác và bảo trì đang chịu sự chi phối đan chéo của nhiều đạo luật chuyên ngành khác nhau (như Luật Xây dựng, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công). Bên cạnh đó, công tác đánh giá tác động chính sách (RIA) trong quá trình hoạch định chưa được thực hiện thực chất, dẫn đến rủi ro một số văn bản vừa ban hành đã bộc lộ bất cập.

(2) Về công tác quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.

Định hình không gian chiến lược và dự báo rủi ro vĩ mô. Ở cấp độ vĩ mô, Bộ Xây dựng đã tham mưu trực tiếp Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định phê duyệt quy hoạch tổng thể và chi tiết hệ thống cảng biển. Diễn hình là Quyết

định số 1579/QĐ-TTg (2021) [67] và các văn bản điều chỉnh bổ sung như Quyết định 442/QĐ-TTg (2024) [68], Quyết định 140/QĐ-TTg (2025) [69]. Các văn bản này đã thiết lập một khuôn khổ quy hoạch tổng thể cho hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải quốc gia, bao gồm 5 nhóm cảng biển với phân cấp luồng lạch, hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải rõ ràng. Trên cơ sở đó Bộ đã trực tiếp ban hành hàng loạt các “*quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết phát triển vùng đất, vùng nước cảng biển thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050*” cho từng tỉnh, thành phố có biển được triển khai năm 2025 [28].

Trong bối cảnh biến động quốc tế và sự thay đổi của dòng chảy logistics toàn cầu, tư duy quy hoạch trong lĩnh vực hàng hải đã mở rộng theo hướng tích hợp các yếu tố rủi ro địa chính trị, an ninh phi truyền thống và phát triển cảng xanh vào hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Theo đó, định hướng ưu tiên thiết lập các tuyến luồng nước sâu nhằm tiếp nhận tàu lớn không chỉ phục vụ mục tiêu nâng cao hiệu quả vận chuyển, mà còn hỗ trợ kiểm soát rủi ro trong bối cảnh khối lượng hàng hóa gia tăng. Quy hoạch mạng lưới an toàn hàng hải được xây dựng trên ba trụ cột chính: đồng bộ hóa với quy hoạch cảng biển; phát triển hệ thống đèn và trạm xa bờ không chỉ phục vụ bảo đảm an toàn mà còn gắn với yêu cầu khẳng định chủ quyền quốc gia; và phân định rõ giữa luồng công cộng với luồng chuyên dùng nhằm tối ưu hóa nguồn lực. Trên cơ sở đó, các quyết định quy hoạch chi tiết vùng đất, vùng nước cảng biển giai đoạn 2021–2030 đã tạo căn cứ cho việc bố trí báo hiệu, khu neo đậu và xác định các điểm trọng yếu cần ưu tiên đầu tư. Đồng thời, Nhà nước tập trung duy tu tại các khu vực có mức độ rủi ro cao, qua đó nâng cao tính chủ động trong bảo đảm an toàn hàng hải quốc gia.

Mặc dù đã ghi nhận một số kết quả tích cực trong định hình không gian phát triển, công cụ quy hoạch hiện hành của Việt Nam vẫn bộc lộ hạn chế khi đối sánh với các mô hình điều hành luồng thông minh ở một số quốc gia phát triển. Kinh nghiệm của Singapore và Nhật Bản cho thấy quy hoạch hiện đại ngày càng gắn chặt với dữ liệu thời gian thực, hệ thống VTIS/VTS và hướng dẫn điều hành số, trong khi quy hoạch của Việt Nam vẫn chủ yếu thiên về cấu trúc không gian và khảo sát định kỳ [89; 122; 123; 136]. Sự thiếu gắn kết giữa

quy hoạch và dữ liệu vận hành làm giảm khả năng dự báo rủi ro sa bồi, tắc nghẽn cục bộ và ứng phó với các biến động bất thường của môi trường hàng hải [28]. Bảng tổng hợp các văn bản về quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam được trình bày chi tiết tại Phụ lục 9.

(3) Công tác ban hành quy chuẩn/tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; Định mức kinh tế kỹ thuật và nội luật hóa các cam kết quốc tế

Hệ thống văn bản hiện tại đã bao quát các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật và định mức bảo đảm an toàn hàng hải, tạo điều kiện tốt cho công tác quản lý của nhà nước, tiệm cận dần tới các tiêu chuẩn quốc tế, điều này thể hiện qua kết quả phân tích định lượng: điểm số khả quan về hội nhập quốc tế (3,72/5) và nội luật hóa (3,65/5) (Phụ lục 6, 2025). Hệ thống văn bản định mức kinh tế kỹ thuật và tiêu chuẩn/quy chuẩn được trình bày chi tiết tại Phụ lục 9.

Về thiết lập nền tảng kỹ thuật và chuẩn hóa an toàn hàng hải, hệ thống quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải từng bước được hoàn thiện theo hướng tương thích hơn với chuẩn mực quốc tế. Các tiêu chuẩn như TCVN 10703:2015 về đèn biển, TCVN 10704:2015 về hệ thống báo hiệu trên luồng hàng hải và TCVN 14141:2024 về phương pháp xác định tầm hiệu lực của báo hiệu đã chuẩn hóa yêu cầu kỹ thuật đối với thiết kế, vận hành và đánh giá chất lượng hệ thống [15; 16; 17]. Cùng với đó, quy chuẩn QCVN 21:2025/BGTVT tiếp tục cập nhật yêu cầu phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép, góp phần bảo đảm tính đồng bộ giữa kết cấu hạ tầng hàng hải, báo hiệu và phương tiện khai thác [14]. Nhìn tổng thể, khung kỹ thuật hiện hành tạo cơ sở quan trọng cho nội luật hóa các chuẩn mực quốc tế về an toàn và môi trường hàng hải [100; 101].

Về ban hành định mức kinh tế – kỹ thuật, hiệu quả của công tác duy tu, bảo trì chỉ được bảo đảm khi hệ thống định mức bám sát điều kiện thi công thực tế và biến động của môi trường hàng hải. Thực tiễn Việt Nam cho thấy quá trình cập nhật định mức còn chậm so với biến động giá nhiên liệu, vật tư và tốc độ sa bồi tại nhiều khu vực, nhất là khu vực hạ nguồn đồng bằng sông Cửu

Long. Điều này làm gia tăng độ trễ trong công tác duy tu, nạo vét và tạo áp lực lên hiệu quả sử dụng ngân sách [9; 28]. So với yêu cầu quản trị hiện đại dựa trên dữ liệu và rủi ro, cơ chế điều chỉnh định mức hiện nay vẫn còn nặng về thủ tục hành chính và chưa thật sự linh hoạt.

Không chỉ mở rộng về phạm vi thể chế trong nước, hệ thống văn bản pháp lý còn phản ánh mức độ hội nhập pháp lý quốc tế ngày càng sâu. Đến nay, Việt Nam đã là thành viên của 27 công ước quốc tế, 28 hiệp định vận tải biển và 34 thỏa thuận hàng hải với các nước [28]. Điểm cần nhấn mạnh ở đây không chỉ là số lượng điều ước tham gia, mà là tác động của chúng đến cấu trúc quản lý nhà nước. Khi Việt Nam tham gia và thực thi các công ước như SOLAS 1974, MARPOL 73/78, STCW, BWM 2004, cùng các khuôn khổ hợp tác như IMO, IHO và ReCAAP ISC, hoạt động quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải không còn vận hành theo logic thuần túy nội địa, mà phải chuyển dần sang logic nội luật hóa tiêu chuẩn quốc tế, cập nhật quy chuẩn kỹ thuật, điều chỉnh cơ chế giám sát và nâng cao năng lực bộ máy. Điều đó cho thấy thể chế hàng hải của Việt Nam ngày càng chịu tác động trực tiếp từ môi trường pháp lý quốc tế và các chuẩn mực toàn cầu đang thay đổi theo xu hướng xanh hóa, số hóa và tăng cường an ninh hàng hải [100; 101; 102; 115].

Xét tổng thể, nền tảng thể chế đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải đã được củng cố rõ hơn trong giai đoạn 2015–2025, tạo cơ sở pháp lý quan trọng cho quản lý đầu tư, khai thác và bảo trì hệ thống. Tuy nhiên, độ vênh giữa các tầng nấc pháp lý, độ trễ trong cập nhật chuẩn kỹ thuật và sự thiếu gắn kết giữa quy hoạch với dữ liệu vận hành vẫn làm suy giảm một phần kết quả quản lý nhà nước, đồng thời cho thấy yêu cầu tiếp tục hoàn thiện đồng bộ hơn khung thể chế quản lý hệ thống trong thời gian tới.

3.2.1.2. Tổ chức thực hiện quản lý và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Nếu khâu ban hành tạo ra khuôn khổ thể chế, thì tổ chức thực hiện phản ánh trực tiếp năng lực chuyển hóa khuôn khổ đó thành kết quả vận hành của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Trọng tâm của khâu này nằm ở hiệu quả huy

động, phân bổ và sử dụng nguồn lực đầu tư, bảo trì, khai thác; ở khả năng duy trì vùng phủ, độ tin cậy kỹ thuật và tính liên tục của hệ thống; đồng thời ở trình độ số hóa quản lý và chất lượng phối hợp giữa các chủ thể thực hiện. Do đó, giai đoạn 2015–2025 cần được đánh giá qua các phương diện như phát triển hệ thống gắn với hiện thực hóa quy hoạch, quản lý bảo trì và duy tu tài sản, tổ chức số hóa và quản trị dữ liệu, cũng như phát triển năng lực đội ngũ quản lý hệ thống.

Bảng 3.3. Đối chiếu sự chuyển dịch mô hình quản trị hệ thống BĐATHH

Đặc điểm	Mô hình hành chính truyền thống	Mô hình quản trị hiện đại
Vai trò Nhà nước	Trực tiếp điều hành và thực hiện	Kiến tạo, sở hữu và giám sát hiệu quả
Phương thức đầu tư	Dàn trải, dựa trên kế hoạch hành chính	Tập trung trọng điểm, dựa trên hiệu quả kinh tế
Công cụ quản lý	Mệnh lệnh và phê duyệt hồ sơ	Chỉ số KPI, tiêu chuẩn SLA và dữ liệu thực
Trách nhiệm giải trình	Tập thể, chưa rõ định mức kết quả	Cá nhân hóa thông qua Ban Quản lý chuyên ngành

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp và phân tích từ hệ thống pháp luật hàng hải Việt Nam, 2025.

Dữ liệu giai đoạn 2015–2025 cho thấy quá trình này đã từng bước chuyển từ cách tiếp cận quản lý nặng về mệnh lệnh hành chính sang tiếp cận coi trọng hiệu quả đầu tư, tiêu chuẩn kỹ thuật, sự tách bạch giữa vai trò quản lý và kinh doanh, cũng như trách nhiệm giải trình trong quản lý dự án và vận hành hệ thống. Trên cơ sở đó, thực trạng giai đoạn 2015–2025, công tác tổ chức thực hiện quản lý và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam được phân tích qua các khía cạnh sau.

(1) Về quản lý đầu tư, phát triển hệ thống và hiện thực hóa quy hoạch

Về mở rộng vùng phủ và hiện đại hóa công nghệ, tính đến cuối năm 2025: hệ thống đèn biển duy trì 100 đèn, trong đó cuối năm 2025 nghiệm thu đưa vào sử dụng 5 đèn biển mới, gồm 26 đèn cấp I, 31 đèn cấp II và 38 đèn cấp III; hệ thống báo hiệu vận hành với 1.061 phao và 201 tiêu trên 44 tuyến luồng hàng hải công cộng. Hệ thống nhận dạng tự động (AIS) mở rộng với trên 100 trạm thu; hệ thống quản lý giao thông hàng hải (VTS) gồm 14 hệ thống, trong

đó 7 đã đầu tư hoàn thành, 3 đang thực hiện đầu tư và 4 đang chuẩn bị đầu tư. Đối với hệ thống luồng hàng hải, Bộ phê duyệt và giao nhiệm vụ duy trì vận hành 44 tuyến luồng hàng hải công cộng với tổng chiều dài 1.110,211 km; năm 2025 hoàn thành 100% khối lượng khảo sát cho 43 tuyến luồng và 15 vùng đón trả hoa tiêu bảo đảm cung cấp kịp thời thông tin chính xác cho người đi biển. Các thiết bị ra đa dẫn đường (Racon), chớp đồng bộ và hải đồ điện tử (ENC) được triển khai đồng bộ, qua đó mở rộng khả năng cung cấp thông tin phục vụ hành hải [28; 29].



Hình 3.4: Biểu đồ tăng trưởng hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam, giai đoạn 2015 -2025

Nguồn: Thống kê Bộ Xây dựng, Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam, 2025 (Số liệu chi tiết, phụ lục 10) [28].

Biểu đồ trên phản ánh kết quả triển khai thực hiện các quy hoạch, kế hoạch do Bộ phê duyệt. Theo báo cáo của Tổng công ty bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam, 100% thời gian hoạt động của hệ thống đèn biển và luồng hàng hải đạt chất lượng yêu cầu, không để xảy ra sự cố, tai nạn hàng hải nào do lỗi của hệ thống báo hiệu. Việc hiện đại hóa công nghệ với các ứng dụng AIS, VTS và hải đồ điện tử đã góp phần nâng cao năng lực giám sát và hỗ trợ dẫn tàu, tiêm cận khuyến nghị của Hiệp hội các cơ quan quản lý báo hiệu hàng hải quốc tế (IALA).

Thực hiện chiến lược hiện đại hóa hạ tầng và phát triển hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, Bộ chuyên ngành đã tập trung phân bổ ngân sách cho xây dựng mới các công trình bảo đảm an toàn hàng hải và mua sắm trang thiết bị trọng điểm phục vụ cho công tác quản lý, vận hành hệ thống. Số liệu cụ thể theo bảng 3.4 dưới đây:

Bảng 3.4. Tổng hợp các dự án đầu tư và mua sắm trọng điểm liên quan tới hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Nhóm dự án	Tên dự án / Hạng mục đầu tư	Văn bản phê duyệt của Bộ	Mức đầu tư (tỷ đồng)
Xây dựng hạ tầng	Mạng lưới 13 đèn biển chiến lược	Quyết định số 1581/QĐ-BGTVT; Quyết định số 138/QĐ-BGTVT	384,312
Xây dựng hạ tầng	Luồng tàu biển trọng tải lớn vào sông Hậu	Quyết định số 1319/QĐ-BGTVT	7.894,666
Xây dựng hạ tầng	Hạ tầng BĐATHH miền Bắc (Kế hoạch 2021–2025)	Quyết định số 2250/QĐ-BGTVT	184,633
Xây dựng hạ tầng	Hạ tầng BĐATHH miền Nam (Kế hoạch 2021–2025)	Quyết định số 2309/QĐ-BGTVT	233,152
Mua sắm thiết bị, phương tiện	02 tàu tiếp tế, kiểm tra trên biển (Trường Sa, đảo xa bờ)	Quyết định số 1964/QĐ-BGTVT; Quyết định số 986/QĐ-BGTVT	440,299
Mua sắm thiết bị, phương tiện	Trang thiết bị, phương tiện miền Bắc (Kế hoạch 2021–2025)	Quyết định số 2250/QĐ-BGTVT	343,780
Mua sắm thiết bị, phương tiện	Trang thiết bị, phương tiện miền Nam (Kế hoạch 2021–2025)	Quyết định số 2309/QĐ-BGTVT	298,570
Dự án chiến lược (2026–2030)	Luồng tàu vào khu bến Nam Nghi Sơn	Báo cáo số 8509/BXD-KHTC	5.220
Dự án chiến lược (2026–2030)	Nâng cấp tuyến kênh Mường Khai – Đốc Phủ Hiền	Báo cáo số 8509/BXD-KHTC	7.500
Dự án chiến lược (2026–2030)	Đài thông tin duyên hải/TTTKCN tại Trường Sa	Báo cáo số 8509/BXD-KHTC	522
Dự án chiến lược (2026–2030)	Hoàn thiện hệ thống VTS	Báo cáo số 8509/BXD-KHTC	700
Dự án chiến lược (2026–2030)	Đóng mới 02 tàu chuyên dụng tìm kiếm cứu nạn	Báo cáo số 8509/BXD-KHTC	1.000

Nguồn: Tổng hợp từ các Quyết định của Bộ Xây dựng/GTVT và Báo cáo số 8509/BXD-KHTC về kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2026–2030.

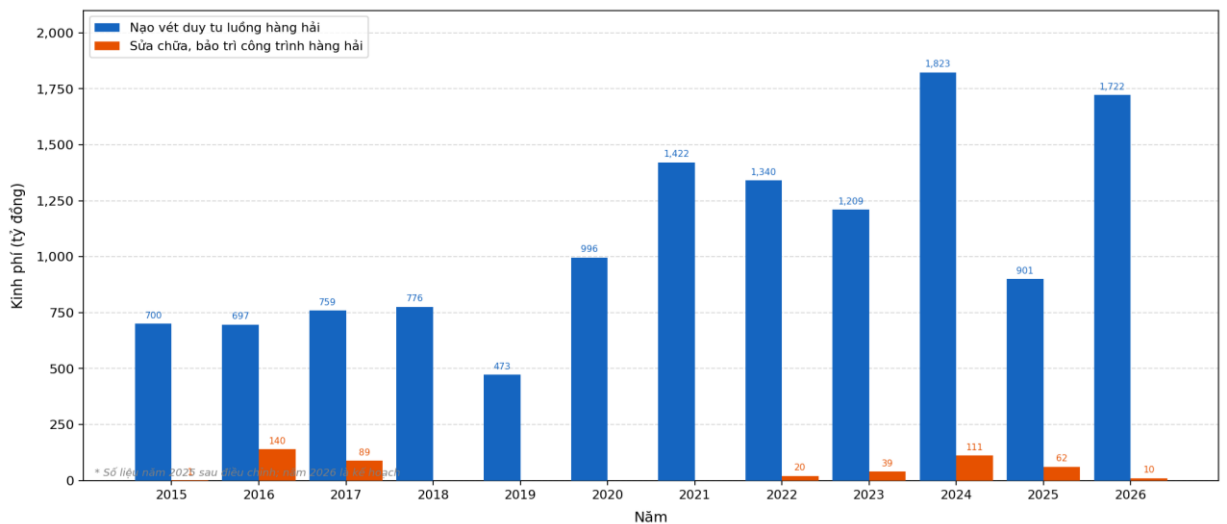
Bảng 3.4 cho thấy Bộ đầu tư hệ thống báo hiệu hàng hải với dự án 13 đèn biển tại các vị trí chiến lược và điều chỉnh các dự án theo yêu cầu thực tế. Đối với hạ tầng luồng tuyến, Bộ ưu tiên hoàn thiện Luồng cho tàu lớn vào sông Hậu (giai đoạn 2) với tổng số vốn gần 8.000 tỷ đồng để nâng cao khả năng tiếp cận cảng khu vực đồng bằng sông Cửu Long. Trong kế hoạch 2021–2025, các vùng miền Bắc và Nam đều được phân bổ vốn xây dựng cùng mua sắm phương tiện và trang thiết bị chuyên dụng, nhấn mạnh nâng cấp hệ thống đèn biển Trường Sa. Bộ cũng đã triển khai dự án đóng 02 tàu tiếp tế cho Trường Sa và đảo xa bờ. Định hướng 2026–2030 sẽ tiếp tục đầu tư hạ tầng hàng hải, đường thủy với các cấu phần ưu tiên như luồng tàu, kênh, Trung tâm tìm kiếm cứu nạn, hệ thống VTS và tàu cứu nạn, chuyển từ đầu tư đơn lẻ sang các gói năng lực tổng hợp.

Về phương thức huy động vốn, cấu trúc đầu tư hạ tầng hàng hải đã có sự chuyển dịch mang tính đột phá theo hướng giảm dần sự phụ thuộc vào ngân sách công. Theo Bộ Xây dựng [28], giai đoạn 2011–2020, tổng vốn đầu tư hệ thống hạ tầng hàng hải đạt 202 nghìn tỷ đồng, nhưng nguồn vốn ngoài ngân sách đã chiếm tới 86%. Định hướng đến năm 2030, tỷ lệ xã hội hóa dự kiến sẽ được đẩy lên mức 95% trong tổng nhu cầu vốn 312,6 nghìn tỷ đồng. Từ góc độ quản lý, việc sử dụng 5% vốn ngân sách như nguồn vốn dẫn dắt ban đầu nhằm huy động 297 nghìn tỷ đồng từ khu vực tư nhân thông qua các mô hình PPP cho thấy một minh chứng cho tư duy quản trị kiến tạo. Tuy nhiên, mô hình sử dụng vốn nhà nước có tính chất dẫn dắt ban đầu chỉ bền vững khi đi kèm cơ chế giám sát chất lượng thực thi PPP, tiêu chuẩn đầu ra và hệ thống dữ liệu đánh giá hiệu quả theo KPI, nếu không, rủi ro thiên lệch lợi ích và hiệu quả đầu tư thấp có thể gia tăng [183].

(2) Về quản lý bảo trì, sử dụng, khai thác và duy tu tài sản kết cấu hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải

Trong giai đoạn 2015–2025, công tác duy tu, bảo trì hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải được hoạch định và quản lý thông qua cơ chế giao dự toán chi sự nghiệp kinh tế hằng năm, dựa trên kế hoạch bảo trì được Bộ phê duyệt.

Nguồn lực được phân bổ tập trung vào hai cấu phần cốt lõi là nạo vét duy tu luồng hàng hải công cộng và sửa chữa công trình hàng hải (báo hiệu, đê kè, cầu cảng). Đối với hạng mục sửa chữa, kinh phí đã được điều chỉnh tăng dần từ 1,3 tỷ đồng (năm 2015) lên 71,3 tỷ đồng (năm 2017) và đạt 111,1 tỷ đồng (năm 2024) nhằm giải quyết tình trạng xuống cấp của hệ thống tài sản sau thời gian dài khai thác; đồng thời, khoản kinh phí bổ sung 53,5 tỷ đồng cũng được bố trí vào năm 2025 để xử lý dứt điểm khối lượng công việc tồn đọng từ giai đoạn 2017–2018 [28]. Thực tiễn này phản ánh những hạn chế mang tính hệ thống khi kế hoạch ngân sách được lập theo từng năm tài khóa mà chưa bao quát trọn vẹn chu kỳ vòng đời tài sản, dẫn đến việc các hạng mục sửa chữa ngoài kế hoạch bị phát sinh. Kể từ năm 2025, trong quá trình tiếp nhận chức năng quản lý chuyên ngành, tổng dự toán chi hoạt động kinh tế đã được rà soát và điều chỉnh lên mức 3.250 tỷ đồng; tuy nhiên, cơ cấu phân bổ buộc phải thiết lập lại để tham mưu, trình Chính phủ nhằm đáp ứng yêu cầu tiết kiệm chi theo Nghị quyết số 173/NQ-CP, cho thấy tính ổn định của nguồn lực duy tu hạ tầng đang chịu sức ép nhất định trong giai đoạn chuyển tiếp thể chế (*số liệu cụ thể, xem Phụ lục 10*).



Hình 3.5. Kinh phí bảo trì kết cấu hạ tầng hàng hải giai đoạn 2015–2026

Nguồn: Tổng hợp từ Báo cáo tổng kết việc thi hành Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015 [28].

Một bước chuyển đáng chú ý khác là xu hướng thị trường hóa từng phần và tăng cường trách nhiệm giải trình. Việc áp dụng triệt để phương thức đặt hàng và đấu thầu dịch vụ công ích theo Nghị định số 32/2019/NĐ-CP [34] và được sửa đổi, bổ sung bằng Nghị định số 214/2025/NĐ-CP [39] đã từng bước làm thay đổi vai trò của cơ quan quản lý nhà nước, từ can thiệp trực tiếp sang kiểm soát sản phẩm đầu ra. Quy trình nghiệm thu và quyết toán chi phí duy tu hiện nay được căn cứ trực tiếp trên kết quả đo đạc bình đồ thực tế và trạng thái chiếu sáng của báo hiệu, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng ngân sách nhà nước và tạo áp lực buộc các đơn vị thực hiện nâng cao năng lực kỹ thuật, tính minh bạch trong quá trình cung ứng.

Kết quả quản lý giai đoạn 2015–2025 ghi nhận mức độ ổn định tương đối cao của các chỉ số hiệu suất kỹ thuật và độ tin cậy của hệ thống. Dữ liệu tổng hợp cho thấy tỷ lệ hoạt động tin cậy của mạng lưới 95 trạm đèn biển quốc gia cùng hệ thống báo hiệu trên 45 tuyến luồng hàng hải công cộng luôn duy trì ở mức trên 99%, tăng trên 2% so với năm 2015. Chỉ số này không chỉ đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hạ tầng kỹ thuật (QCVN 07:2016/BXD) mà còn đạt mức tương thích cao với các tiêu chuẩn quốc tế của IALA. Công tác bảo trì định kỳ trên 1.091 km luồng hàng hải đã giúp duy trì tương đối ổn định chuẩn tắc độ sâu thiết kế, cho phép tàu trọng tải lớn hành hải an toàn 24/7, qua đó giảm thiểu rủi ro mắc cạn và ùn tắc tại các cửa ngõ kinh tế trọng điểm [16; 28; 92].

Bảng 3.5. Chỉ số độ tin cậy vận hành hệ thống BĐATHH

Thành phần hệ thống	Quy mô quản lý	Chỉ số tin cậy (SLA)	Chuẩn mực đối chiếu
Đèn biển quốc gia	95 trạm	> 99,5%	IALA / QCVN
Báo hiệu luồng hàng hải	1.061 phao	> 99,0%	IALA / QCVN
Luồng hàng hải công cộng	1.091 km	Duy trì chuẩn tắc	Thiết kế phê duyệt/QCVN

Nguồn: NCS Tổng hợp từ báo cáo Báo cáo Tổng kết thi hành Bộ luật hàng hải [28], 2026.

Tuy nhiên, công tác quản lý bảo trì, duy tu công trình và luồng hàng hải vẫn đối mặt với những thách thức mang tính hệ thống khi phần lớn quá trình ra quyết định duy tu còn dựa trên mô hình bảo trì khắc phục hoặc bảo trì định kỳ mang tính cơ học. Việc thiếu các công cụ phân tích dữ liệu lớn và công nghệ

dự báo xu hướng sa bồi khiến công tác nạo vét duy tu có thời điểm rơi vào trạng thái bị động trước những biến động bất thường của tự nhiên. Bên cạnh đó, nguồn vốn bảo trì, duy tu hạ tầng dùng chung hiện vẫn lệ thuộc gần như hoàn toàn vào ngân sách nhà nước; trong khi đó, giai đoạn 2011–2020 nhu cầu vốn bảo trì, duy tu là 15 nghìn tỷ đồng nhưng vốn thực tế chỉ bố trí được khoảng 7,6 nghìn tỷ đồng, tương đương khoảng 51% nhu cầu [79]. Điều này cho thấy chưa hình thành được hành lang pháp lý đủ mạnh để thu hút nguồn lực xã hội hóa tham gia thực chất vào công tác duy tu, bảo trì, qua đó làm gia tăng áp lực tài chính công khi quy mô hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải tiếp tục mở rộng.

(3) Về số hóa, cải cách thủ tục hành chính và quản lý dữ liệu BDATHH

Trong giai đoạn 2015–2025, công tác quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải được triển khai song song với lộ trình chuyển đổi số và cải cách thủ tục hành chính ở các cấp. Ở giai đoạn đầu, định hướng chuyển đổi số tập trung vào việc xây dựng nền tảng dữ liệu và nâng cao hiệu quả công tác quản lý, phục vụ. Sau quá trình sắp xếp tổ chức, Bộ Xây dựng đã tiếp nhận và thống nhất quản lý lĩnh vực hàng hải, ban hành chiến lược chuyển đổi số giai đoạn 2025–2030 theo hướng hiện đại hóa, chuẩn hóa dữ liệu [20] và bảo đảm an toàn, an ninh mạng [2], với hai trọng tâm xuyên suốt là hoàn thiện cơ sở dữ liệu chuyên ngành và triển khai dịch vụ công trực tuyến gắn với cải cách thủ tục hành chính [22].

Thực tiễn cho thấy việc thiết lập nền tảng dữ liệu tài sản tập trung trong giai đoạn 2020–2025 đã ghi nhận những bước tiến đáng chú ý, thể hiện qua việc 100% dữ liệu đăng ký tàu biển và kiểm định kỹ thuật, với 11.497 lượt kiểm định từ năm 2017 đến 2022, được đồng bộ hóa trên môi trường số [28]. Việc số hóa toàn bộ lý lịch kỹ thuật của 95 trạm đèn biển và 45 tuyến luồng công cộng đã cung cấp căn cứ khoa học hơn cho lập kế hoạch đầu tư và công tác bảo trì, góp phần hạn chế lãng phí nguồn lực nhà nước. Song song với quản lý tài sản tĩnh, việc ứng dụng công nghệ giám sát và điều tiết giao thông động cũng hỗ trợ nâng cao kết quả công tác bảo đảm an toàn hàng hải thông qua hệ thống thông tin địa lý (GIS), cho phép giám sát 1.061 phao báo hiệu bằng tín hiệu AIS/GSM. Theo lộ trình chính sách đã được phê duyệt, việc tích hợp dữ liệu từ hệ thống (VTS) và hải đồ điện tử (ENC) đã bước đầu tạo ra cơ sở dữ liệu tổng thể phục vụ điều tiết phương tiện và giảm thiểu rủi ro [28; 48].

Bảng 3.6. Mức độ số hóa các thành phần quản lý tài sản hệ thống BĐATHH

Thành phần tài sản	Trạng thái số hóa	Công nghệ ứng dụng	Hiệu quả quản lý
Hồ sơ tàu biển và Kiểm định	100%	Cơ sở dữ liệu tập trung	Truy xuất và phê duyệt trực tuyến
Mạng lưới báo hiệu hàng hải	85%	GIS / AIS / GSM	Giám sát vị trí & trạng thái thực
Luồng hàng hải và Đèn biển	100%	ENC / Digital Profile	Lập kế hoạch bảo trì dựa trên dữ liệu
Điều tiết giao thông	50%	VTS / Big Data	Dự báo xung đột và phân luồng từ xa

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu Cục Hàng hải Việt Nam, Quyết định 1009/QĐ-BGTVT, Báo cáo Tổng kết thi hành Bộ luật hàng hải 2026 [28].

Mặc dù đạt được những kết quả tích cực, thực trạng quản trị số vẫn bộc lộ những khoảng trống về tính liên thông và mức độ hiện đại hóa chuyên sâu. Dữ liệu hạ tầng hàng hải hiện vẫn tồn tại dưới dạng chuyên biệt, chưa thiết lập được cơ chế kết nối hoàn toàn với hệ thống ngành cũng như dữ liệu đường thủy nội địa. Sự thiếu đồng bộ này gây ra những điểm mù trong quản trị tại các tuyến luồng hỗn hợp, nơi giao thoa giữa hai thẩm quyền quản lý [24]. Thêm vào đó, việc xây dựng mô hình bản sao số (Digital Twin) cho hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải, công cụ cho phép mô phỏng các kịch bản hồng học và dự báo sa bồi vẫn đang ở giai đoạn sơ khởi.

(4) Về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực quản lý hệ thống BĐATHH

Giai đoạn 2015–2025 ghi nhận sự chuyển dịch đáng chú ý trong yêu cầu năng lực nhằm hình thành đội ngũ quản lý đầu tư có tính chuyên nghiệp hơn. Đội ngũ cán bộ hàng hải đã được tập trung bồi dưỡng chuyên sâu về kỹ năng quản lý hợp đồng theo chuẩn quốc tế (FIDIC), giám sát tiến độ và kiểm soát chất lượng dựa trên bằng chứng kỹ thuật. Quá trình chuyên nghiệp hóa này bước đầu mang lại kết quả thực tế thông qua việc giảm thiểu sai sót trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư, góp phần nâng cao tỷ lệ giải ngân vốn đầu tư công hằng năm và hỗ trợ các công trình hạ tầng an toàn hàng hải hoàn thành đúng tiến độ phê duyệt [9].

Đi đôi với năng lực quản lý dự án, thực trạng đào tạo còn tập trung vào khả năng thích ứng với kỹ năng quản trị dữ liệu và công nghệ số. Nhằm đáp ứng lộ trình số hóa, các chương trình tập huấn về vận hành VTS, AIS và khai thác dữ liệu GIS đã được triển khai trên diện rộng. Tuy nhiên, kết quả giám sát

thực tế cho thấy sự phân hóa tương đối rõ: trong khi đội ngũ tại các khu vực cảng biển cửa ngõ quốc tế đã từng bước làm chủ công nghệ giám sát hiện đại, thì năng lực công nghệ của nhân sự tại các cảng địa phương vẫn còn bộc lộ hạn chế, gây khó khăn cho việc đồng bộ hóa dữ liệu trên toàn hệ thống [20].

Dù đã chú trọng đào tạo, phát triển nhân lực quản lý vẫn gặp nhiều khó khăn như thiếu chuyên gia phân tích dữ liệu lớn, cơ chế đãi ngộ còn hạn chế khiến khó giữ chân nhân sự kỹ thuật cao, và chương trình đào tạo chưa thật sự đồng bộ, còn nặng về lý thuyết và thiếu tính thực hành. Những điểm yếu này cho thấy năng lực nhân sự vẫn là một hạn chế đáng chú ý trong quá trình hiện đại hóa quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải [20].

Thực tiễn cho thấy tổ chức thực hiện quản lý và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải đã có bước chuyển theo hướng hiện đại hơn, góp phần nâng cao vùng phủ, độ tin cậy kỹ thuật và tính liên tục của hệ thống. Dầu vậy, cơ chế bảo trì theo vòng đời, chất lượng liên thông dữ liệu, năng lực dự báo rủi ro và chất lượng nhân lực quản lý vẫn chưa đáp ứng đồng đều yêu cầu nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước, qua đó cho thấy khâu tổ chức thực hiện tuy đã chuyển biến nhưng chưa thật sự theo kịp yêu cầu của mô hình quản trị hiện đại.

3.2.1.3. Giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Giám sát và đánh giá là khâu bảo đảm kỷ luật vận hành và khả năng tự điều chỉnh của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Giá trị của khâu này không chỉ nằm ở tần suất thanh tra, kiểm tra, mà còn ở khả năng phát hiện rủi ro, nhận diện sai lệch trong vận hành, chuyển từ giám sát định kỳ sang giám sát dựa trên rủi ro và dữ liệu, đồng thời tạo ra vòng phản hồi chính sách từ kết quả giám sát và điều tra sự cố. Vì vậy, giai đoạn 2015–2025 cần được xem xét qua các phương diện như thanh tra, kiểm tra hệ thống; nghiệm thu và kiểm toán kỹ thuật; giám sát an toàn hàng hải và môi trường biển; điều tra sự cố; và mối liên hệ giữa giám sát hệ thống với kết quả an toàn hàng hải trên thực tế.

(1) Về hoạt động giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.

Hoạt động giám sát, đánh giá đối với hệ thống kết cấu hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải được tổ chức thông qua thanh tra chuyên ngành và hệ thống

Cảng vụ hàng hải. Theo các báo cáo tổng kết, công tác kiểm tra định kỳ, đột xuất đã được duy trì hàng năm trên phạm vi cả nước, tập trung vào luồng hàng hải, báo hiệu, vùng nước cảng biển, công trình hàng hải và các dịch vụ công ích có liên quan [28; 48].

Bên cạnh hoạt động thanh tra chuyên ngành, các Cảng vụ hàng hải khu vực được Bộ phân cấp thực hiện kiểm tra thường xuyên đối với tình trạng báo hiệu, luồng và vùng nước trong phạm vi quản lý. Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam cũng thực hiện hoạt động tự kiểm tra, đánh giá nội bộ theo quy định do Bộ ban hành. Kết quả khảo sát cho thấy điểm trung bình của biển "Thanh tra, kiểm tra an toàn hàng hải được thực hiện thường xuyên" (B3_1) đạt 3,48/5, phản ánh nhận định tương đối tích cực về tần suất hoạt động thanh tra (xem Phụ lục 6, 2025).

Tuy nhiên, phương pháp tiếp cận trong hoạt động thanh tra, kiểm tra vẫn còn một số hạn chế. Biển "Công tác thanh tra an toàn hàng hải được áp dụng theo hướng dựa trên rủi ro, không chỉ thực hiện định kỳ" (B3_3) chỉ đạt điểm trung bình 3,25/5, cho thấy việc chuyển đổi từ giám sát định kỳ sang giám sát dựa trên rủi ro còn chậm (xem Phụ lục 6, 2025). Đối với các hệ thống kỹ thuật hiện đại như VTS và AIS, hoạt động kiểm tra, giám sát đòi hỏi chuyên môn sâu và thiết bị chuyên dụng, trong khi năng lực đội ngũ cán bộ kiểm tra còn hạn chế, nhất là đối với các công nghệ mới.

(2) Về nghiệm thu chất lượng công trình và kiểm toán kỹ thuật hệ thống

Công tác này hiện nay đang đối mặt với thách thức kép về công nghệ giám sát và khung pháp lý điều chỉnh. Đối với nạo vét duy tu luồng hàng hải, tức hạng mục chiếm tỷ trọng lớn trong ngân sách bảo trì, cơ chế giám sát đã có bước chuyển dịch tích cực thông qua ứng dụng công nghệ. Từ năm 2019, Bộ Xây dựng đã yêu cầu tất cả phương tiện thi công nạo vét lắp đặt thiết bị nhận dạng tự động và camera giám sát hành trình để kiểm soát vị trí đồ thải. Quy định này, được củng cố bởi Thông tư số 43/2024/TT-BGTVT ngày 19/11/2024 của Bộ, đã góp phần hạn chế tình trạng gian lận khối lượng và nhận chìm chất nạo vét sai vị trí. Tuy nhiên, trong một thời gian dài, việc chưa sử dụng hệ thống

AIS để giám sát hoạt động nạo vét duy tu luồng hàng hải đã tạo ra khoảng trống đáng kể, làm gia tăng rủi ro thất thoát, lãng phí ngân sách nhà nước. Ngoài ra, Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015 hiện chưa có quy định cụ thể ở cấp luật đối với dịch vụ nạo vét duy tu luồng hàng hải công cộng để bảo đảm chuẩn tắc thiết kế, dẫn đến thiếu cơ sở cho các chế tài kiểm toán chuyên biệt [28].

Mặc dù hệ thống văn bản pháp luật đã quy định tương đối chi tiết về quản lý chất lượng và bảo trì công trình hàng hải, điển hình là Thông tư số 19/2022/TT-BGTVT, Thông tư số 40/2023/TT-BGTVT và Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT quy định về tiêu chí kiểm tra, giám sát, đánh giá, nghiệm thu chất lượng dịch vụ sự nghiệp công bảo đảm an toàn hàng hải, nhưng thực tiễn cho thấy công tác này vẫn mang nặng tính hậu kiểm hành chính hơn là kiểm toán kỹ thuật độc lập. Các chuyên gia trong ngành cho rằng việc thiếu vắng cơ chế kiểm toán độc lập về kỹ thuật làm gia tăng rủi ro thất thoát ngầm về ngân sách, khi tuổi thọ thực tế của công trình có thể thấp hơn tuổi thọ thiết kế, qua đó tạo áp lực lên ngân sách bảo trì trong dài hạn [5; 8; 10].

(3) Về hoạt động giám sát an toàn hàng hải và môi trường biển

Trong giai đoạn từ năm 2017 đến ngày 21/10/2024, trong khu vực Tokyo MOU đã có 7.194 lượt tàu biển Việt Nam bị kiểm tra, phát hiện 17.622 khiếm khuyết liên quan đến 4.909 lượt tàu; có 191 lượt tàu bị lưu giữ, tương ứng tỷ lệ lưu giữ 3,23% [28]. Sau nhiều năm ở Danh sách đen, đội tàu biển Việt Nam đã duy trì trong danh sách trắng kể từ năm 2014. Đây là chỉ dấu quan trọng cho thấy năng lực giám sát và tuân thủ chuẩn mực quốc tế của hệ thống quản lý nhà nước đã được cải thiện, đồng thời được “thẩm định” bởi cơ chế kiểm soát cảng biển khu vực [28; 167].

Ngoài giám sát an toàn khai thác tàu, năng lực cưỡng chế và xử lý các quan hệ pháp lý phức tạp phát sinh trong hoạt động hàng hải cũng từng bước được nâng lên. Giai đoạn 2017–2023, các cảng vụ hàng hải đã thực hiện bắt giữ 43 tàu biển theo quyết định của tòa án. Trong lĩnh vực xử lý tài sản chìm đắm, Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam đã phê duyệt 1 phương án trực vớt thuộc thẩm quyền của Bộ; riêng khối cảng vụ hàng hải ghi nhận khoảng 44 vụ việc xử lý tài sản chìm đắm [28]. Các số liệu này cho thấy công tác kiểm

tra, giám sát không chỉ giới hạn trong kiểm tra hành chính, mà còn bao gồm khả năng quản lý các rủi ro pháp lý, tài sản và môi trường phát sinh từ tai nạn, đắm chìm, tranh chấp hàng hải và xử lý hậu quả. Đây là biểu hiện của năng lực giám sát hệ thống theo nghĩa rộng, tức giám sát cả quá trình vận hành lẫn hậu quả phát sinh từ vận hành.

Giám sát môi trường trong hoạt động nạo vét và nhận chìm vật chất ở biển vẫn là một hạn chế chưa được xử lý triệt để. Báo cáo tổng kết thi hành Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015 cho thấy quá trình thực thi còn gặp khó khăn do thiếu quy hoạch vị trí nhận chìm ổn định, lâu dài và do khung pháp lý chưa bao quát đầy đủ một số dịch vụ mới phát sinh như nạo vét duy tu luồng công cộng [28]. Bên cạnh đó, công tác quan trắc sa bồi và dự báo biến động luồng tuyến còn thụ động, làm tăng nguy cơ bồi lắng cục bộ trước khi thủ tục nạo vét được kích hoạt.

(4) Về điều tra sự cố hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Quy trình điều tra tai nạn, sự cố hàng hải đã được Bộ quy định tại Thông tư số 01/2020/TT-BGTVT. Tuy nhiên, trọng tâm của các cuộc điều tra thường nghiêng về việc xác định trách nhiệm bồi thường và xử phạt hành chính hơn là phân tích nguyên nhân gốc rễ để cải tiến hệ thống [14]. Dữ liệu khảo sát chuyên gia cho thấy các chỉ số kỹ thuật quan trọng như thời gian trung bình để khắc phục sự cố chưa được đo lường và công bố rộng rãi như một chỉ số hiệu suất bắt buộc [185]. Hơn nữa, kết quả điều tra sự cố chưa thực sự tạo ra cơ chế phản hồi để điều chỉnh quy hoạch hoặc quy trình vận hành. Chẳng hạn, các sự cố đâm va làm hư hỏng cầu cảng hoặc phao tiêu thường được xử lý cục bộ, thiếu sự tổng hợp dữ liệu để nhận diện các điểm đen hạ tầng nhằm điều chỉnh thiết kế luồng hoặc phương án phân luồng giao thông một cách căn cơ.

Báo cáo tổng kết cho thấy công tác thanh tra, kiểm tra đối với lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải đã được tăng cường rõ hơn trong giai đoạn sau năm 2020; đồng thời, năng lực khắc phục sự cố báo hiệu và duy trì trạng thái vận hành an toàn của hệ thống cũng được cải thiện nhờ ứng dụng dữ liệu tập trung và các công cụ giám sát tự động [28; 48]. Tuy vậy, hiệu quả của giám sát vẫn

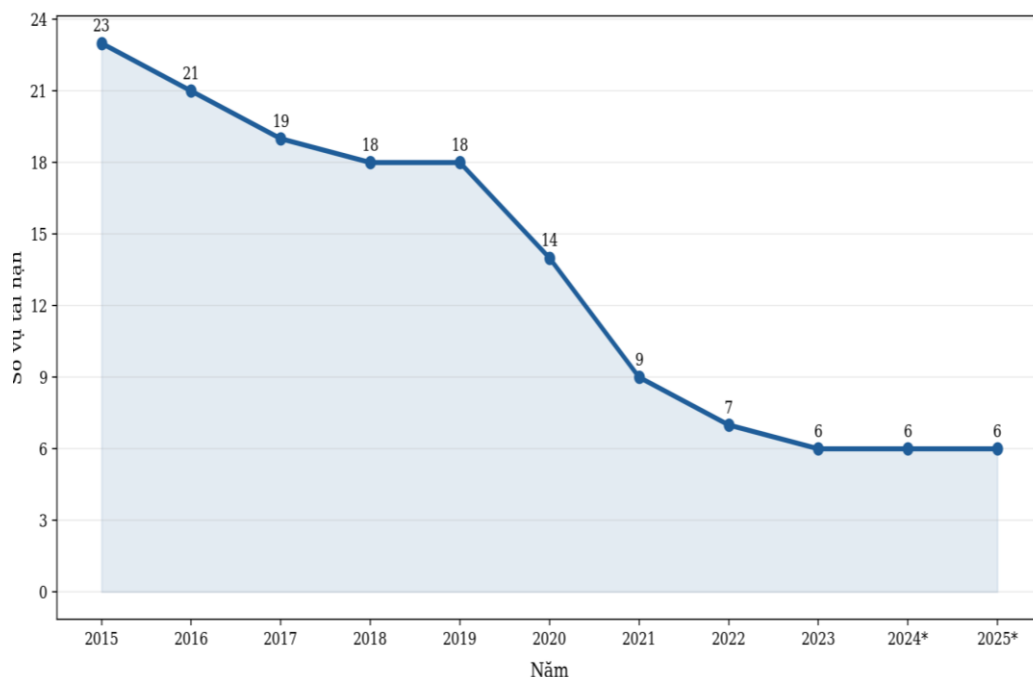
chưa đồng đều giữa các nhóm công việc, đặc biệt ở các dự án nạo vét duy tu luồng hàng hải.

Việc tăng số lượng các cuộc thanh tra, kiểm tra đã góp phần phát hiện và xử lý kịp thời hơn các nguy cơ tiềm ẩn, đồng thời nâng cao ý thức tuân thủ của các đơn vị vận hành hàng hải. Đặc biệt tại các vùng nước có mật độ tàu thuyền cao, giám sát thường xuyên tạo thêm điều kiện hỗ trợ kiểm soát rủi ro, góp phần giảm nguy cơ xảy ra tai nạn và duy trì sự thông suốt của hoạt động thương mại, vận tải biển. Bên cạnh đó, tỷ lệ khắc phục sự cố báo hiệu kịp thời gia tăng cũng phản ánh hiệu quả bước đầu của việc đầu tư vào công nghệ quản lý hiện đại. Tuy nhiên, các kết quả này chưa đồng đều giữa các nhóm công việc; vi phạm vẫn còn tồn tại, nhất là trong các dự án nạo vét duy tu luồng hàng hải.

Qua công tác kiểm tra, thanh tra, nhiều vi phạm tại các doanh nghiệp và đơn vị khai thác cảng đã được phát hiện. Minh chứng điển hình là Kết luận thanh tra số 39/KL-TTr ngày 24/10/2025 đối với Công ty Cảng Container Trung tâm Sài Gòn, trong đó cơ quan thanh tra chỉ ra các sai phạm liên quan đến khảo sát, bảo trì công trình, quản lý giá dịch vụ và công tác môi trường [66]. Trường hợp này cho thấy khoảng cách đáng kể giữa yêu cầu của khung pháp lý với năng lực tuân thủ và giám sát ở cấp cơ sở.

(5) Mối quan hệ giữa giám sát hệ thống và kết quả an toàn hàng hải

Một trong những mục tiêu quan trọng của công tác kiểm tra, giám sát hệ thống là góp phần giảm thiểu tai nạn, sự cố hàng hải. Thống kê tai nạn hàng hải giai đoạn 2018–2025 cho thấy xu hướng giảm cả về số vụ và mức độ nghiêm trọng; số vụ tai nạn giảm từ 18 vụ năm 2018 xuống còn 6 vụ năm 2023 và tiếp tục duy trì con số này đến năm 2025, trong khi số người chết và mất tích cũng giảm đáng kể [48]. Xu hướng này phản ánh những nỗ lực trong công tác quản lý an toàn hàng hải nói chung, trong đó có đóng góp của việc duy trì và nâng cấp hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải.



Hình 3.6. Biểu đồ diễn biến tai nạn hàng hải giai đoạn 2015-2025.

Nguồn: Báo cáo tổng kết thi hành Bộ luật Hàng hải 2015, Phụ lục 10 [28].

Tuy nhiên, số liệu hiện có chưa cho phép xác định một cách định lượng mối quan hệ nhân quả trực tiếp giữa chất lượng giám sát hệ thống và tỷ lệ tai nạn. Nguyên nhân là do: (i) chưa có phân loại tai nạn theo nguyên nhân liên quan đến hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; (ii) dữ liệu về tình trạng kỹ thuật của hệ thống tại thời điểm xảy ra tai nạn chưa được thu thập và phân tích một cách hệ thống; (iii) còn nhiều yếu tố nhiễu khác (lỗi con người, thời tiết, điều kiện hàng hải...). Kết quả phân tích định lượng cũng cho thấy nhân tố H3 (Giám sát hệ thống) phản ánh mức độ tác động chưa có ý nghĩa thống kê, qua đó cho thấy chất lượng và hiệu quả của công tác giám sát hiện tại vẫn còn những khoảng trống cần tiếp tục được nhận diện và xử lý (*xem Phụ lục 5, 2025*).

Có thể khái quát rằng hoạt động giám sát và đánh giá hệ thống đã được duy trì và từng bước tăng cường, góp phần hỗ trợ kiểm soát vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Tuy nhiên, khâu này vẫn nghiêng về hậu kiểm hành chính, chưa đạt chiều sâu kỹ thuật cần thiết và chưa hình thành được cơ chế phản hồi chính sách đủ mạnh để tạo chuyển biến rõ rệt về chất lượng quản lý hệ thống. Đây cũng là dấu hiệu cho thấy giám sát vẫn là một mắt xích còn yếu so với yêu cầu quản lý nhà nước trong bối cảnh mới.

3.2.2. Thực trạng quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

3.2.2.1. Ban hành cơ chế, chính sách về dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Trên phương diện quản lý cung ứng dịch vụ, việc ban hành cơ chế, chính sách phản ánh năng lực xác lập trật tự pháp lý của Nhà nước đối với các dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Cốt lõi của khâu này là xác định rõ phạm vi dịch vụ, chuẩn hóa tiêu chuẩn chất lượng có thể đo lường, quy định điều kiện năng lực của chủ thể cung ứng phù hợp với yêu cầu công nghệ và hội nhập, đồng thời thiết kế cơ chế giá, cơ chế tài chính và chuẩn nhân lực có khả năng định hướng nâng cao chất lượng dịch vụ. Từ góc nhìn đó, giai đoạn 2015–2025 cần được phân tích theo ba phương diện chính là thiết lập danh mục dịch vụ và chuẩn chất lượng, xây dựng khung giá và cơ chế tài chính, và chuẩn hóa năng lực nhân lực dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.

(1) Thiết lập danh mục dịch vụ, tiêu chuẩn chất lượng và điều kiện kinh doanh dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Trên cơ sở Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015, hệ thống văn bản hướng dẫn được ban hành qua các giai đoạn đã từng bước cụ thể hóa các loại hình dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, làm rõ phạm vi dịch vụ sử dụng ngân sách nhà nước, dịch vụ thực hiện theo cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ hoặc đấu thầu, cũng như trách nhiệm của cơ quan quản lý chuyên ngành. Các nghị định sửa đổi trong lĩnh vực hàng hải ban hành năm 2025 tiếp tục điều chỉnh, cập nhật cơ chế quản lý đối với các dịch vụ công ích và dịch vụ hỗ trợ an toàn hàng hải theo hướng rõ hơn về phạm vi điều chỉnh và trách nhiệm tổ chức thực hiện [28; 41; 65]. Bảng danh mục các dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải và các văn bản pháp luật điều chỉnh được trình bày tại Phụ lục 9.

Bảng 3.7. Phân loại danh mục dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Nhóm dịch vụ	Các loại hình dịch vụ tiêu biểu	Cơ chế cung ứng và quản lý nhà nước
Dịch vụ sự nghiệp công	Vận hành đèn biển, luồng hàng hải, hệ thống giám sát giao thông tàu thuyền (VTS), thông tin duyên hải, khảo sát hải đồ, nạo vét duy tu.	Nhà nước quản lý thông qua cơ chế đặt hàng hoặc đấu thầu từ nguồn ngân sách nhà nước; kết hợp xã hội hóa.
Dịch vụ sự nghiệp công thiết yếu	Tìm kiếm cứu nạn hàng hải, xử lý thông tin an ninh hàng hải.	Nhà nước trực tiếp tổ chức lực lượng thực thi và bảo đảm nguồn lực 100%.
Dịch vụ thương mại có điều kiện	Hoa tiêu hàng hải, lai dắt tàu biển, dịch vụ tàu lặn hoạt động du lịch.	Doanh nghiệp cung ứng theo cơ chế giá thỏa thuận; Nhà nước quản lý thông qua cấp phép và kiểm soát năng lực.

Nguồn: NCS tổng hợp từ hệ thống văn bản pháp luật [28; 32; 33; 37; 41; 65].

Giai đoạn này ghi nhận sự chuyển dịch từ cơ chế chỉ định hành chính sang cơ chế quản lý ngành nghề kinh doanh có điều kiện dựa trên năng lực thực tế. Các nghị định về điều kiện kinh doanh dịch vụ hàng hải, sửa đổi năm 2018 và năm 2022, đã tạo hành lang pháp lý cụ thể hơn đối với các dịch vụ cốt lõi như bảo đảm an toàn hàng hải, hoa tiêu, trực vớt cứu hộ và các dịch vụ hỗ trợ liên quan [32; 37]. Hệ thống văn bản này thiết lập các nhóm điều kiện về năng lực tài chính, phương tiện chuyên dùng và nhân sự có chứng chỉ chuyên môn, qua đó chuẩn hóa đầu vào của thị trường dịch vụ.

Bảng 3.8. Hệ thống văn bản thiết lập tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Số, ký hiệu văn bản	Trích yếu nội dung cốt lõi	Phạm vi điều chỉnh
Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT	Quy định tiêu chí kiểm tra, giám sát, đánh giá, nghiệm thu chất lượng dịch vụ sự nghiệp công.	Đèn biển, luồng công cộng, khảo sát thông báo hàng hải.
Thông tư số 27/2021/TT-BGTVT	Bổ sung quy định về chỉ số khả dụng và yêu cầu bắt buộc trang bị AIS trên phương tiện tiếp tế, kiểm tra.	Hệ thống báo hiệu dẫn luồng hàng hải công cộng.
Thông tư số 40/2023/TT-BGTVT	Quy định hệ thống tiêu chí chất lượng, đánh giá nghiệm thu đối với dịch vụ thông tin.	Hệ thống thông tin duyên hải.
Thông tư số 31/2025/TT-BXD	Quy định tiêu chuẩn đào tạo, cấp chứng chỉ; định lượng tiêu chí "lượt dẫn tàu an toàn".	Dịch vụ hoa tiêu hàng hải.
TCVN 10704:2015	Phân cấp luồng dựa trên vai trò, chức năng và tải trọng tàu; yêu cầu chất lượng vận hành luồng.	Dịch vụ vận hành luồng hàng hải.

Nguồn: NCS tổng hợp từ hệ thống văn bản quy phạm pháp luật [5; 10; 16; 26].

Tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải đã từng bước được nội luật hóa dựa trên khuyến nghị của IALA và IMO. Đối với đèn biển, TCVN 10703:2015 quy định chỉ số khả dụng theo nhóm đèn; đối với hệ thống báo hiệu trên luồng, TCVN 10704:2015 quy định ngưỡng chỉ số khả dụng tổng hợp của hệ thống báo hiệu; còn đối với quản lý chất lượng dịch vụ sự nghiệp công, Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT và Thông tư số 40/2023/TT-BGTVT đã bổ sung tiêu chí kiểm tra, giám sát và nghiệm thu đối với các nhóm dịch vụ chủ yếu [5; 10; 15; 16]. Tuy vậy, hệ thống hiện hành vẫn thiên về chuẩn hóa yêu cầu kỹ thuật đầu ra, chưa phát triển đầy đủ thành các cam kết mức dịch vụ (SLA) có tính tích hợp cho toàn hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải [92; 95].

(2) Xây dựng và ban hành khung giá và cơ chế tài chính dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn 2015–2025 chứng kiến xu hướng chuyển từ quản lý phí, lệ phí sang quản lý giá dịch vụ đối với nhiều dịch vụ tại cảng biển và dịch vụ hỗ trợ hàng hải. Việc thực hiện Thông tư số 261/2016/TT-BTC và sau đó là Thông tư số 12/2024/TT-BGTVT đã làm rõ hơn cơ chế thu, nộp, quản lý phí, lệ phí hàng hải và cơ chế chính sách quản lý giá dịch vụ tại cảng biển [13; 18]. Đây không chỉ là sự thay đổi về công cụ tài chính, mà còn tác động trực tiếp đến cách thức điều tiết thị trường dịch vụ hàng hải.

Bộ đã cụ thể hóa khung pháp lý điều chỉnh hoạt động của nhiều loại hình dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải thông qua các văn bản về giá dịch vụ, định mức kinh tế – kỹ thuật và cơ chế đặt hàng. Điển hình là Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT về giá dịch vụ sự nghiệp công bảo đảm an toàn hàng hải, Thông tư số 44/2018/TT-BGTVT về định mức nạo vét công trình hàng hải, Thông tư số 12/2024/TT-BGTVT về cơ chế, chính sách quản lý giá dịch vụ tại cảng biển và Quyết định số 814/QĐ-BGTVT về giá tối đa dịch vụ hoa tiêu hàng hải tại cảng biển Việt Nam [6; 12; 13]. Các quy định này yêu cầu xây dựng định mức, đơn giá và tiêu chí chất lượng, qua đó tăng trách nhiệm của doanh nghiệp cung ứng và từng bước giảm tính bao cấp trong cung ứng dịch vụ. Tuy nhiên, cơ chế “giá dịch vụ” vẫn còn một số bất cập như độc quyền hoa tiêu,

thiếu lựa chọn nhà cung cấp, khung giá đồng loạt trong khi điều kiện phục vụ khác nhau, và việc điều chỉnh giá chưa dựa trên kết quả đầu ra (SLA/KPI), khiến công cụ giá chưa thật sự trở thành đòn bẩy nâng cao chất lượng dịch vụ và hiệu quả quản lý.

Bảng 3.9. Hệ thống văn bản về cơ chế tài chính và điều kiện năng lực đơn vị cung ứng

Số, ký hiệu văn bản	Trích yếu nội dung cốt lõi	Tác động đến công tác quản lý cung ứng dịch vụ
Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT	Hướng dẫn phương pháp xác định giá dịch vụ theo phương thức đặt hàng.	Tạo cơ sở pháp lý để lập dự toán, thanh quyết toán giá dịch vụ sự nghiệp công.
Thông tư số 21/2025/TT-BXD	Ban hành định mức chi phí cho dịch vụ thông tin duyên hải.	Lượng hóa cụ thể tỷ lệ chi phí lợi nhuận, thiết lập công cụ quản lý tài chính minh bạch.
Nghị định số 70/2016/NĐ-CP (và văn bản sửa đổi)	Quy định điều kiện kinh doanh (cơ sở vật chất, nhân lực, tài chính).	Thiết lập hàng rào kỹ thuật, kiểm soát chặt chẽ chất lượng đầu vào của nhà cung cấp.
Nghị định số 32/2019/NĐ-CP	Quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu dịch vụ công.	Thay đổi phương thức lựa chọn nhà cung cấp từ chỉ định sang cơ chế thị trường.
Nghị định số 57/2024/NĐ-CP	Quy định quản lý hoạt động nạo vét kết hợp thu hồi sản phẩm.	Mở ra cơ chế đối tác công tư, huy động nguồn lực xã hội hóa tham gia duy tu luồng lạch.
Thông tư số 31/2025/TT-BXD	Quy định tiêu chuẩn đào tạo, cấp/thu hồi chứng chỉ hoa tiêu hàng hải.	Chuẩn hóa năng lực nguồn nhân lực đặc thù tương thích với hội nhập quốc tế.

Nguồn: NCS Tổng hợp từ hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, 2025.

Mặc dù vậy, đối với nhóm dịch vụ công ích thiết yếu như vận hành đê biển và nạo vét luồng công cộng, cơ chế tài chính vẫn còn nhiều bất cập. Việc áp dụng cơ chế đặt hàng theo Nghị định số 32/2019/NĐ-CP và hệ thống định mức kinh tế – kỹ thuật hiện hành đã minh bạch hơn cơ chế giao dự toán cũ, nhưng vẫn chịu độ trễ lớn so với biến động giá nhiên liệu, vật tư và điều kiện thi công thực tế [7; 34]. Báo cáo tổng kết cũng cho thấy nguồn vốn ngân sách bố trí cho bảo trì kết cấu hạ tầng hàng hải giai đoạn 2011–2020 chỉ đáp ứng khoảng 51% nhu cầu tính toán, làm gia tăng rủi ro “cắt khúc nhiệm vụ” và suy giảm hiệu quả bảo trì theo vòng đời tài sản [28]. Danh mục các văn bản về cơ chế tài chính dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải được trình bày tại Phụ lục 9.

(3) Chuẩn hóa năng lực nhân lực dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Nhà nước luôn xác định yếu tố con người là trung tâm trong việc nâng cao chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải và đã được thể hiện qua Quyết định số 1901/QĐ-TTg về phát triển Trường Đại học Hàng hải Việt Nam thành trường trọng điểm quốc gia. Quyết định này nhấn mạnh mối liên hệ giữa đào tạo nhân lực và yêu cầu vận hành an toàn các dịch vụ hàng hải. Bộ Xây dựng tiếp tục cụ thể hóa mục tiêu chuẩn hóa năng lực nhân lực bằng Quyết định số 2287/QĐ-BXD, chuyển trọng tâm từ quản lý số lượng sang chất lượng và đầu ra. Các nhiệm vụ như mở rộng quy mô đào tạo, phát triển chương trình chuyên sâu, tăng cường thực hành kỹ thuật cao, thúc đẩy chuyển đổi số, kiểm định chất lượng quốc tế và hợp tác quốc tế đều nhằm chuẩn hóa năng lực nghề nghiệp cho nhân lực hàng hải, đáp ứng yêu cầu dịch vụ hiện đại [21; 70].

Ở tầng thực thi chuyên ngành, công tác chuẩn hóa năng lực nhân lực dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải được củng cố thông qua hệ thống thông tư quy định tiêu chuẩn chuyên môn, điển hình như Thông tư số 20/2023/TT-BGTVT quy định tiêu chuẩn chuyên môn, chứng chỉ chuyên môn, đào tạo, huấn luyện thuyền viên và định biên an toàn tối thiểu của tàu biển Việt Nam; Thông tư số 57/2023/TT-BGTVT quy định chương trình đào tạo, huấn luyện thuyền viên, hoa tiêu hàng hải; và Thông tư số 31/2025/TT-BXD tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý về tiêu chuẩn đào tạo hoa tiêu hàng hải, cấp và thu hồi chứng chỉ chuyên môn, giấy chứng nhận vùng hoạt động [9; 11; 26]. Nhìn chung, hệ thống này đã hỗ trợ quá trình nội luật hóa chuẩn STCW và từng bước chuẩn hóa năng lực của đội ngũ thuyền viên, hoa tiêu và nhân lực vận hành dịch vụ [102].

Tổng hợp lại, khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải giai đoạn 2015–2025 đã góp phần thiết lập trật tự pháp lý cho thị trường dịch vụ, nâng cao mức độ chuẩn hóa điều kiện kinh doanh và từng bước minh bạch hóa cơ chế giá, đặt hàng và đào tạo nhân lực. Tuy nhiên, quản lý vẫn còn thiên về kiểm soát đầu vào; hệ thống KPI/SLA và cơ chế đánh giá đầu ra chưa được thiết kế đầy đủ để tạo áp lực cải thiện chất lượng dịch vụ một cách thực chất [26; 28; 32; 37].

Xét tổng thể, khuôn khổ chính sách đối với dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải đã rõ hơn trước, góp phần định hình trật tự pháp lý cho thị trường dịch vụ và nâng cao mức độ chuẩn hóa trong quản lý. Tuy nhiên, hệ thống chính sách hiện hành vẫn đậm dấu ấn kiểm soát đầu vào, trong khi các công cụ quản lý theo đầu ra, cam kết mức dịch vụ và cơ chế thúc đẩy cạnh tranh bằng chất lượng còn chưa được thiết kế đầy đủ. Điều đó cho thấy khâu ban hành chính sách về dịch vụ đã tiến bộ, nhưng chưa thật sự tạo được sức ép đủ mạnh đối với nâng cao chất lượng cung ứng.

3.2.2.2. Tổ chức thực hiện, quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Bản chất của khâu này là tổ chức để dịch vụ được cung ứng liên tục, an toàn, đúng tiêu chuẩn; vận hành hiệu quả các cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ, đấu thầu và điều tiết dịch vụ; sử dụng hợp lý các nguồn lực tài chính, nhân lực, công nghệ; đồng thời duy trì sự phối hợp có hiệu lực giữa cơ quan quản lý nhà nước và các đơn vị cung ứng. Bởi vậy, giai đoạn 2015–2025 cần được xem xét qua các phương diện như tổ chức lựa chọn đơn vị cung ứng, điều tiết hoạt động cung ứng dịch vụ, quản lý đào tạo và cấp chứng chỉ nhân lực dịch vụ, cũng như ứng dụng công nghệ trong điều hành và quản lý.

(1) Công tác đặt hàng, đấu thầu, giao nhiệm vụ dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn 2015–2025 chứng kiến nỗ lực chuyển đổi cung ứng dịch vụ công ích từ cơ chế giao nhiệm vụ, giao dự toán sang cơ chế đặt hàng hoặc đấu thầu theo Nghị định số 32/2019/NĐ-CP và các quy định về lựa chọn nhà thầu [34; 39]. Dữ liệu của cơ quan quản lý cho thấy số lượng hợp đồng dịch vụ công ích thực hiện theo các cơ chế này tăng lên, phản ánh xu hướng thị trường hóa có kiểm soát [28]. Tuy nhiên, quy trình phê duyệt đơn giá, định mức và kế hoạch lựa chọn nhà thầu vẫn còn kéo dài, tạo khoảng trống thực thi đối với các dịch vụ phải duy trì liên tục 24/7. So với kinh nghiệm quốc tế, hợp đồng dịch vụ của Việt Nam vẫn thiên về chu kỳ ngắn và kiểm soát hành chính hơn là hợp đồng dài hạn gắn với chỉ số kết quả [136; 183].

Theo logic quản trị vòng đời tài sản được xác lập trong Nghị định số 84/2025/NĐ-CP, hiệu quả bảo trì phụ thuộc nhiều vào khả năng can thiệp đúng thời điểm và dựa trên dữ liệu [42]. Trong khi đó, thực tế vận hành cho thấy biến động sa bồi tự nhiên thường không trùng với chu kỳ lập và phê duyệt dự toán hằng năm; vì vậy, độ trễ trong kế hoạch nạo vét và bảo trì tiếp tục làm giảm hiệu quả kỹ thuật và gia tăng chi phí thực hiện [28].

Bảng 3.10. Tổng hợp kết quả quản lý giữa dịch vụ thông tin và dịch vụ hạ tầng cứng (2020-2025)

	Dịch vụ thông tin hàng hải (VTS/Duyên hải)	Dịch vụ kỹ thuật hạ tầng (Nạo vét/Bảo trì)
Cơ chế thực hiện	Số hóa, vận hành liên tục	Công trình xây dựng, theo thời vụ
Độ sẵn sàng	> 99% (đạt chuẩn quốc tế)	Không ổn định tại 20% khu vực luồng
Quy trình	Đã được chuẩn hóa quy trình	Vướng mắc thủ tục đấu thầu/định mức
Kết quả	Đảm bảo thông tin thông suốt	Tăng nguy cơ mắc cạn cục bộ

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ Báo cáo Kiểm toán Nhà nước, 2023.

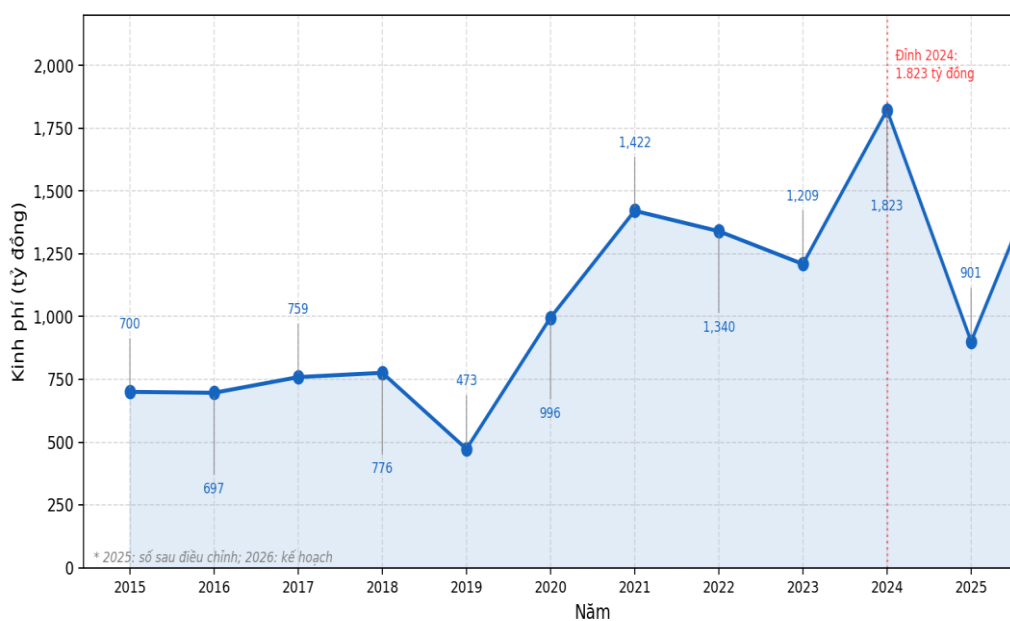
Báo cáo kiểm toán chuyên đề năm 2023 cho thấy tình trạng chậm bảo trì và xử lý xuống cấp đối với một số cấu phần báo hiệu, công trình hàng hải còn tồn tại, phản ánh hạn chế của cơ chế tổ chức thực hiện hiện nay. Thực trạng này cho thấy trọng tâm quản lý vẫn cần dịch chuyển mạnh hơn theo hướng hợp đồng dựa trên kết quả, trong đó dữ liệu vận hành, thời gian đáp ứng và chất lượng thực hiện trở thành căn cứ quan trọng cho thanh toán và đánh giá nhà cung cấp [149].

(2) Về điều tiết cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Đối với dịch vụ hoa tiêu hàng hải, dưới sự điều tiết và giám sát của cơ quan quản lý nhà nước, hoạt động dẫn tàu đã phục hồi và tăng trưởng trở lại sau giai đoạn bị ảnh hưởng bởi dịch bệnh. Theo Quyết định số 143/QĐ-BXD, số lượt hoa tiêu dẫn tàu thực hiện năm 2025 đạt 79.307 lượt; chỉ tiêu định hướng năm 2026 được giao là 87.238 lượt [29]. Điều này cho thấy nhu cầu dịch vụ tăng lên cùng với yêu cầu ngày càng cao về năng lực tổ chức điều độ và chất lượng cung ứng dịch vụ.

Đối với dịch vụ thông tin và thông báo hàng hải, thông qua cơ chế đặt hàng và phân bổ ngân sách nhà nước, hệ thống 29 đài thông tin duyên hải (do VISHIPEL vận hành) đã được duy trì trạng thái trực canh 24/7, thực hiện phát sóng chuẩn xác các bản tin an toàn hàng hải (MSI). Đồng thời, kế hoạch khảo sát định kỳ được triển khai nghiêm ngặt, hoàn thành 100% khối lượng tại 43 tuyến luồng công cộng và 15 vùng đón trả hoa tiêu trong năm 2025, bảo đảm cung cấp dữ liệu thủy văn tức thời cho các Cảng vụ hàng hải khu vực ban hành thông báo an toàn [28; 45].

Đối với dịch vụ nạo vét duy tu luồng hàng hải công cộng, là hạng mục sử dụng ngân sách nhà nước có quy mô lớn trong toàn bộ hoạt động bảo trì kết cấu hạ tầng hàng hải. Dữ liệu kế hoạch và báo cáo tổng kết cho thấy kinh phí nạo vét duy tu đã tăng mạnh so với giai đoạn đầu kỳ, từ khoảng 700,2 tỷ đồng năm 2015 lên mức trên 1,8 nghìn tỷ đồng trong kế hoạch năm 2024; sau đó việc bố trí vốn tiếp tục được điều chỉnh theo cân đối ngân sách và yêu cầu ưu tiên các tuyến luồng trọng điểm [28]. Cơ chế bố trí vốn theo năm tài khóa vẫn bộc lộ mâu thuẫn với đặc tính sa bồi liên tục của luồng, vì vậy nhu cầu xây dựng cơ chế nạo vét đa năm và quản trị rủi ro theo chu kỳ tài sản là rất rõ ràng [28].



Hình 3.7: Xu hướng kinh phí nạo vét duy tu luồng hàng hải giai đoạn 2015–2025

Nguồn: Tổng hợp và xử lý từ các quyết định giao dự toán, điều chỉnh kế hoạch của Bộ Giao thông vận tải (2014–2024) và Bộ Xây dựng (2025). (số liệu cụ thể, Phụ lục 10)

Trong lĩnh vực tìm kiếm cứu nạn, cơ chế phối hợp liên ngành được thiết lập thông qua 4 trung tâm khu vực. Giai đoạn 2015-2021, lực lượng chuyên trách đã tổ chức điều phối và xử lý thành công trên 1.000 sự cố, cứu sống hàng nghìn sinh mạng [28; 72]. Dầu vậy, năng lực ứng phó khẩn nguy tại các vùng biển xa bờ vẫn bị giới hạn bởi sự thiếu hụt phương tiện chuyên dụng và cơ chế phối hợp tác chiến liên lực lượng chưa thực sự đồng bộ.

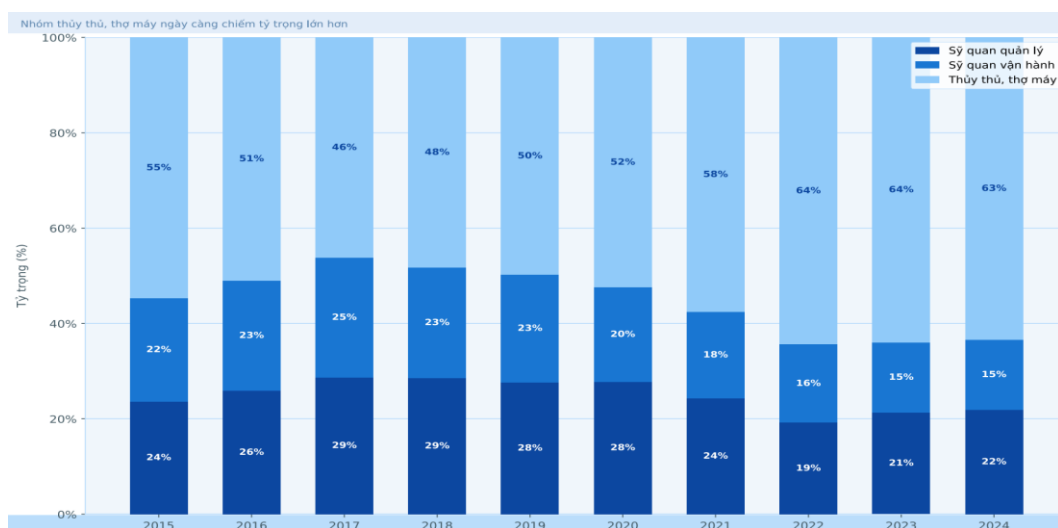
Bảng 3.11. Năng lực cung ứng dịch vụ hoa tiêu hàng hải (2019-2025)

Năm	Tổng số lượt dẫn tàu	Tỷ lệ biến động / Đánh giá thực hiện
2019	76.400	-
2020	68.200	- 10,73%
2021	62.500	- 8,36%
2022	65.800	+ 5,28%
2023	71.200	+ 8,21%
2024	76.500	+ 7,44%
2025	79.307	101,69% kế hoạch

Nguồn: Tổng hợp dữ liệu quản lý vận hành từ các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ.

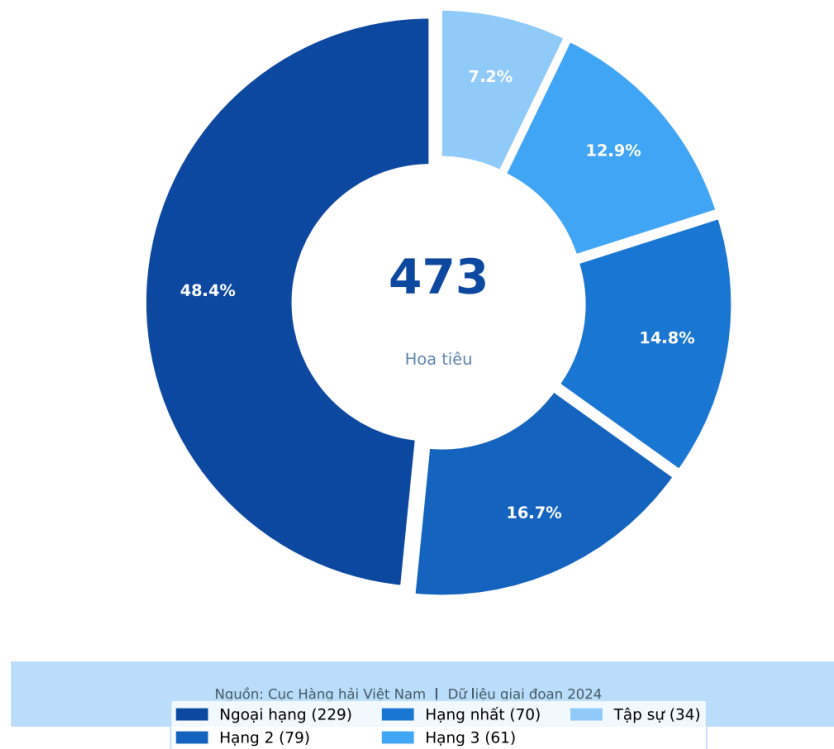
(3) Về quản lý cơ sở đào tạo và đào tạo, cấp chứng chỉ nhân lực dịch vụ

Công tác quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng đối với nội dung này được phản ánh qua hệ thống số liệu về nguồn nhân lực dịch vụ trong giai đoạn 2015–2025 do cơ quan quản lý chuyên ngành tổng hợp trong báo cáo tổng kết thi hành Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015 [28].



Hình 3.8. Biểu đồ tỷ trọng và cơ cấu nguồn nhân lực dịch vụ hàng hải giai đoạn 2015–2024

Số liệu giai đoạn 2015–2024 cho thấy nguồn nhân lực hàng hải có xu hướng tăng tương đối rõ, từ 44.720 người năm 2015 lên 65.033 người năm 2024. Trong đó, nhóm sỹ quan quản lý tăng từ 10.578 lên 14.247 người, nhóm sỹ quan vận hành duy trì ở mức trên 9 nghìn người, còn nhóm thủy thủ, thợ máy tăng mạnh từ 24.469 lên 41.247 người [28]. Xu hướng này phản ánh hệ thống đào tạo và cấp chứng chỉ hàng hải đã góp phần mở rộng nền nhân lực phục vụ hoạt động dịch vụ, song cũng cho thấy yêu cầu tiếp tục hoàn thiện chính sách đào tạo theo hướng gắn chặt hơn giữa cơ cấu đầu ra và nhu cầu nhân lực của từng lĩnh vực dịch vụ.



Hình 3.9. Cơ cấu phân hạng hoa tiêu hàng hải Việt Nam hiện nay

Về hệ thống phân hạng nghề nghiệp và cấp chứng chỉ chuyên môn trong lĩnh vực hoa tiêu hàng hải, báo cáo tổng kết cho thấy cả nước có 473 hoa tiêu các hạng, gồm 229 ngoại hạng, 70 hạng nhất, 79 hạng II, 61 hạng III và 34 tập sự; lực lượng này đang thực hiện dẫn tàu trên 185 tuyến thuộc 8 vùng hoa tiêu hàng hải bắt buộc [28]. Số liệu này cho thấy Nhà nước không chỉ duy trì được

lực lượng có chứng chỉ hành nghề, mà còn từng bước chuẩn hóa năng lực theo cấp độ chuyên môn để đáp ứng yêu cầu dẫn tàu tại các vùng nước có mức độ phức tạp khác nhau.

Đối với lực lượng kiểm tra tàu biển, báo cáo tổng kết cho thấy hiện có 175 sỹ quan kiểm tra tàu biển, gồm 63 sỹ quan kiểm tra tàu biển Việt Nam và 112 sỹ quan kiểm tra cảng biển. Từ năm 2017 đến ngày 21/10/2024, lực lượng này đã thực hiện khối lượng công việc rất lớn đối với tàu VR-SB, tàu nội địa, tàu chạy tuyến quốc tế và tàu nước ngoài; riêng hoạt động kiểm tra tàu biển nước ngoài đã ghi nhận 30 lượt tàu bị lưu giữ [28]. Điều đó cho thấy hiệu quả quản lý không thể đánh giá chỉ bằng số lượng nhân lực được đào tạo hay được cấp chứng chỉ, mà phải xem xét cả khả năng chuyên hóa năng lực chuyên môn thành kết quả thực thi công vụ.

(4) Về ứng dụng công nghệ trong tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Nhờ cải cách thủ tục hành chính và mở rộng xử lý hồ sơ trên môi trường điện tử, đến cuối năm 2025, 100% thủ tục hành chính được tiếp nhận qua Hệ thống thông tin một cửa điện tử của Bộ Xây dựng [44]. Tuy nhiên, dữ liệu vận hành chuyên ngành vẫn chưa được liên kết liền mạch giữa các hệ thống như VTS, AIS, LRIT, SAR và các lực lượng thực thi trên biển. Vì vậy, công nghệ hiện mới phát huy rõ nhất ở khâu xử lý hành chính, trong khi điều hành tác nghiệp theo thời gian thực vẫn thiếu đồng bộ [20; 28]. Thực trạng này cho thấy khoảng cách lớn giữa mục tiêu chuyển đổi số và năng lực thực thi hiện nay.

Tóm lại, thực trạng quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải giai đoạn 2015–2025 cho thấy quá trình tổ chức thực hiện đã có chuyển dịch nhất định từ cơ chế giao nhiệm vụ, giao dự toán sang các phương thức quản lý gắn với đặt hàng, đấu thầu và kiểm soát đầu ra. Tuy nhiên, sự chuyển dịch này diễn ra chưa đồng đều giữa các nhóm dịch vụ; khoảng cách giữa yêu cầu vận hành linh hoạt của dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải với cơ chế điều hành hành chính hiện nay vẫn còn tương đối rõ, qua đó ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả hệ thống và khả năng cung ứng dịch vụ.

3.2.2.3. Giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Trong quản lý nhà nước đối với dịch vụ, kiểm tra và giám sát chất lượng là khâu kiểm soát đầu ra và duy trì kỷ cương của thị trường dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Trọng tâm của khâu này không dừng ở việc kiểm tra hồ sơ hay sự tuân thủ hình thức, mà phải hướng tới giám sát được chất lượng thực tế của dịch vụ, phát hiện và xử lý kịp thời sai phạm, gắn chặt giám sát với nghiệm thu, thanh toán, chế tài và điều chỉnh chính sách. Do đó, giai đoạn 2015–2025 cần được xem xét qua các phương diện như giám sát theo cam kết chất lượng, nghiệm thu và thanh quyết toán, thanh tra năng lực thực tế của đơn vị cung ứng, đánh giá sự hài lòng và xếp hạng nhà cung cấp, cùng với xử lý vi phạm và cưỡng chế thực thi.

(1) Giám sát chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải qua tuân thủ cam kết KPI/SLA

Công tác được Bộ triển khai thông qua Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam và các Cảng vụ hàng hải chủ yếu thực hiện giám sát thông qua việc xét duyệt hồ sơ, báo cáo định kỳ hoặc các đoàn thanh tra theo kế hoạch báo trước. Tư duy giám sát dựa trên tuân thủ quy trình (giám sát vẫn nặng tính thủ công và hành chính hóa) vẫn chiếm ưu thế áp đảo so với tư duy giám sát dựa trên hiệu quả thực tế. Điều này dẫn đến một nghịch lý là mặc dù số lượng các cuộc thanh tra, kiểm tra tăng đều qua các năm, nhưng phần lớn các lỗi vi phạm được phát hiện chỉ dừng lại ở lỗi hành chính, giấy tờ, trong khi các vi phạm về chất lượng dịch vụ thực tế (như độ sâu luồng không đạt, thời gian khắc phục sự cố chậm) lại ít được công khai hoặc xử lý triệt để.

Phân tích số liệu từ Bảng 3.12 dưới đây cho thấy một thực trạng đáng chú ý là tỷ trọng các vi phạm hành chính (như thiếu nhật ký thi công, chậm báo cáo, sai mẫu biểu) luôn chiếm áp đảo từ 76% đến 88% tổng số lỗi phát hiện. Trong khi đó, các vi phạm trực tiếp ảnh hưởng đến an toàn hàng hải và hiệu quả khai thác (như phương tiện thi công không đảm bảo thông số kỹ thuật, nạo vét không đúng chuẩn tắc, thả phao sai vị trí) chỉ chiếm tỷ lệ khiêm tốn dưới 25%. Điều này không đồng nghĩa với việc chất lượng dịch vụ đã hoàn hảo, mà

phản ánh năng lực phát hiện lỗi kỹ thuật của cơ quan giám sát còn hạn chế. Do thiếu các công cụ quan trắc tự động và dữ liệu thời gian thực, cán bộ thanh tra thường có xu hướng tập trung vào phát hiện sai sót về hồ sơ thủ tục, văn bản – những lỗi dễ nhìn thấy bằng mắt thường, thay vì đi sâu vào đánh giá các chỉ số hiệu năng kỹ thuật phức tạp.

Bảng 3.12. Tổng hợp kết quả thanh tra, kiểm tra chuyên ngành đối với doanh nghiệp cung ứng dịch vụ hàng hải (2019–2023)

Chỉ tiêu giám sát	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Xu hướng
1. Tổng số cuộc thanh tra, kiểm tra	145	112	98	156	172	Tăng
Trong đó: Kiểm tra đột xuất (%)	12%	8%	5%	15%	18%	Thấp
2. Tổng số vi phạm phát hiện	210	154	132	245	280	Tăng
3. Phân loại tính chất vi phạm:						
- Vi phạm hành chính (Hồ sơ, nhật ký, báo cáo)	82%	85%	88%	79%	76%	Chiếm đa số
- Vi phạm kỹ thuật/Chất lượng dịch vụ thực tế	18%	15%	12%	21%	24%	Chiếm thiểu số
4. Tỷ lệ xử phạt vi phạm trên tổng số vi phạm	35%	30%	28%	40%	42%	Trung bình

Nguồn: NCS Tổng hợp từ Báo cáo tổng kết công tác Thanh tra ngành Giao thông vận tải và Cục Hàng hải Việt Nam các năm 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.

Hệ quả của phương thức giám sát này là tính răn đe của chế tài xử lý chưa cao. Tỷ lệ xử phạt vi phạm hành chính trên tổng số lỗi phát hiện chỉ dao động quanh mức 30-40%, phần còn lại chủ yếu được xử lý bằng hình thức nhắc nhở hoặc yêu cầu khắc phục. Việc thiếu vắng các chế tài kinh tế mạnh (như trừ tiền nghiệm thu, đình chỉ tham gia đấu thầu) đối với các vi phạm chất lượng dịch vụ đã tạo ra tâm lý nhờn luật ở một bộ phận đơn vị cung ứng.

(2) Về giám sát nghiệm thu và thanh quyết toán dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn 2019–2025, công tác giám sát nghiệm thu và thanh quyết toán dịch vụ từng bước được thể chế hóa rõ hơn thông qua Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT và Thông tư số 40/2023/TT-BGTVT [5; 10]. Xét về phương diện pháp

lý, đây là bước chuyển từ kiểm tra hành chính thuần túy sang giám sát có tiêu chí và có căn cứ nghiệm thu chất lượng. Tuy vậy, việc giám sát theo thời gian thực và gắn trực tiếp thanh toán với kết quả đầu ra vẫn chưa được triển khai đồng đều trên toàn hệ thống.

Đối với các dịch vụ thiết yếu như nạo vét duy tu và bảo trì báo hiệu, đèn biển, luồng hàng hải, công tác giám sát đã có bước tiến đáng kể về công nghệ. Việc Chính phủ ban hành Nghị định số 57/2024/NĐ-CP và Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư số 43/2024/TT-BGTVT đã tạo cơ sở pháp lý cho tăng cường giám sát thời gian thực thông qua thiết bị nhận dạng tự động, camera hành trình và dữ liệu vị trí phương tiện thi công [8; 38]. Sự thay đổi này góp phần giảm phụ thuộc vào hồ sơ thủ công và tăng khả năng truy vết trong quá trình nghiệm thu.

(3) Về thanh tra năng lực thực tế và tuân thủ quy định tại cảng biển

Mặc dù hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về quản lý cảng biển đã được thiết lập tương đối đầy đủ, kết quả thanh tra thực tế tại doanh nghiệp vẫn bộc lộ khoảng trống lớn trong tuân thủ quy định về bảo trì kết cấu hạ tầng và quản lý giá dịch vụ. Minh chứng điển hình là Kết luận thanh tra số 39/KL-TTr ngày 24/10/2025 đối với Công ty Cảng Container Trung tâm Sài Gòn (SPCT), trong đó cơ quan thanh tra chỉ ra các sai phạm liên quan đến khảo sát độ sâu vùng nước, kế hoạch và báo cáo bảo trì, cũng như việc quan trắc công trình bến cảng trong quá trình khai thác [8; 66].

Không những vậy, công tác giám sát của cơ quan quản lý nhà nước trực tiếp tại khu vực cũng bị đánh giá là thiếu chặt chẽ khi chưa kịp thời phát hiện các sai sót trong kê khai giá dịch vụ và sự thiếu hụt nội dung phòng ngừa ô nhiễm môi trường trong biên bản kiểm tra định kỳ. Trường hợp của SPCT phản ánh một thực tế rằng, năng lực thực thi và giám sát tuân thủ ở cấp cơ sở vẫn còn khoảng cách lớn so với yêu cầu, dẫn đến tình trạng các quy định chưa được thực hiện nghiêm túc, tiềm ẩn rủi ro mất an toàn hàng hải.

(4) Về công tác đánh giá sự hài lòng và xếp hạng nhà cung cấp

Bên cạnh các vấn đề về giám sát kỹ thuật, công tác quản lý chất lượng dịch vụ hỗ trợ như hoa tiêu, lai dắt cũng đang tồn tại bất cập về cơ chế sàng lọc thị trường. Hiện chưa có một hệ thống chính thức để đánh giá mức độ hài lòng của khách hàng và xếp hạng tín nhiệm các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ trên cơ sở dữ liệu vận hành.

Kết quả phỏng vấn chuyên gia của luận án cho thấy cơ chế quản lý hiện nay vẫn thiên về đánh giá năng lực “tĩnh” thông qua hồ sơ pháp lý và chứng chỉ, trong khi lịch sử an toàn, chất lượng phục vụ và phản hồi của người sử dụng chưa trở thành căn cứ giám sát thường xuyên. Điều này làm giảm động lực cạnh tranh nâng cao chất lượng dịch vụ.

(5) Về công tác xử lý vi phạm và cưỡng chế thực thi.

Công tác xử lý vi phạm và cưỡng chế thực thi giữ vai trò răn đe cuối cùng để bảo vệ kỷ cương thị trường. Mặc dù hệ thống chế tài xử phạt vi phạm hành chính đã được thiết lập, nhưng hiệu lực răn đe trong thực tế vẫn chưa đồng đều. Các báo cáo tổng kết và kết luận thanh tra cho thấy vẫn còn những trường hợp vi phạm về giá dịch vụ, bảo trì hạ tầng, môi trường hoặc hồ sơ quản lý bị phát hiện muộn hoặc xử lý chưa triệt để, một phần do lo ngại ảnh hưởng đến tính liên tục của chuỗi cung ứng dịch vụ tại cảng biển [28; 66].

Nhìn tổng thể, giai đoạn 2015–2025 cho thấy khung thể chế về kiểm tra, giám sát chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải đã chuyển dần từ logic kiểm soát thủ tục sang tiếp cận quản lý theo kết quả. Việc ban hành các quy định về tiêu chí giám sát, nghiệm thu, giá dịch vụ sự nghiệp công và cơ chế đặt hàng không chỉ hoàn thiện căn cứ pháp lý cho hoạt động kiểm tra mà còn bước đầu liên kết giám sát với phân bổ tài chính, lựa chọn đơn vị cung ứng và đánh giá chất lượng dịch vụ. Tuy nhiên, sự hoàn thiện về quy định chưa đồng nghĩa với sự chuyên biến tương ứng về năng lực giám sát thực tế. Phương thức giám sát hiện hành vẫn chủ yếu dựa vào hậu kiểm và nghiệm thu hồ sơ, trong khi giám sát liên tục theo dữ liệu thời gian thực, theo chất lượng đầu ra và theo mức độ hoàn thành cam kết dịch vụ còn hạn chế. Vì vậy, khoảng cách giữa yêu cầu quản lý chất lượng dịch vụ với năng lực kiểm soát thực thi vẫn còn khá rõ.

Xét từ góc độ hiệu lực quản lý nhà nước, đây vẫn là khâu yếu trên trục

quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Sự thiếu vắng cơ chế đánh giá tín nhiệm doanh nghiệp, công cụ giám sát hiệu suất dựa trên dữ liệu thực và chế tài cưỡng chế đủ mạnh khiến hoạt động kiểm tra, giám sát chưa tạo được áp lực cải thiện chất lượng một cách thực chất, đặc biệt trong quản lý doanh nghiệp cảng và các dịch vụ hỗ trợ. Do đó, vấn đề đặt ra không chỉ là tiếp tục bổ sung quy định, mà quan trọng hơn là chuyển trọng tâm từ kiểm tra tuân thủ hình thức sang giám sát đầu ra, giám sát rủi ro và giám sát dựa trên bằng chứng, qua đó nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước và chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.

3.3. ĐÁNH GIÁ ĐỊNH LƯỢNG CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI KẾT QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

3.3.1. Thiết kế mô hình nghiên cứu

Để bổ sung bằng chứng định lượng cho phân phân tích ở mục 3.2, trên cơ sở khung phân tích 2×3, luận án sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội (multiple linear regression model) với hệ số beta chuẩn hóa để kiểm định mức độ tác động của sáu biến độc lập H1, H2, H3, D1, D2 và D3 đến biến phụ thuộc Y. Về bản chất, đây là mô hình hồi quy được ước lượng trên các biến nghiên cứu tính từ thang đo Likert 5 mức; vì vậy, trong mục này luận án sử dụng cách gọi trực tiếp là mô hình hồi quy tuyến tính bội nhằm tránh gây hiểu nhầm về kỹ thuật ước lượng. Phương trình nghiên cứu được viết như sau: $Y = \beta_0 + \beta_1H1 + \beta_2H2 + \beta_3H3 + \beta_4D1 + \beta_5D2 + \beta_6D3 + \varepsilon$ [87; 88; 126].

Trong đó: Y là biến phụ thuộc, phản ánh kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Sáu biến độc lập gồm: H1 là biến ban hành trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; H2 là biến tổ chức thực hiện trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; H3 là biến giám sát trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; D1 là biến ban hành trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; D2 là biến tổ chức thực hiện trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; D3 là biến giám sát trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; β_0 là hằng số của mô hình; β_1 đến β_6 là các hệ số hồi quy; ε là sai số ngẫu nhiên.

Chi tiết liên kết giữa câu hỏi khảo sát và các biến nghiên cứu được trình

bày tại Phụ lục 7. Cụ thể, H1 được tính từ 13 chỉ báo thuộc các nhóm B1, B6, X1 và X5; H2 được tính từ 21 chỉ báo thuộc các nhóm B2, B5, B7, X2, X4 và X6; H3 được tính từ 3 chỉ báo thuộc nhóm B3; D1 được tính từ 2 chỉ báo S1 và S2; D2 được tính từ 8 chỉ báo thuộc nhóm B4 và X3; D3 được tính từ 2 chỉ báo S3 và S4; Y được tính từ 10 chỉ báo Y1–Y10. Các ký hiệu B, S, X và Y là mã nhóm câu hỏi trong bảng hỏi, không phải là các biến độc lập của phương trình hồi quy. Trên cơ sở mô hình nghiên cứu, các giả thuyết được phát biểu như sau:

GT1: Chất lượng ban hành trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (H1) tác động tích cực đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải (Y).

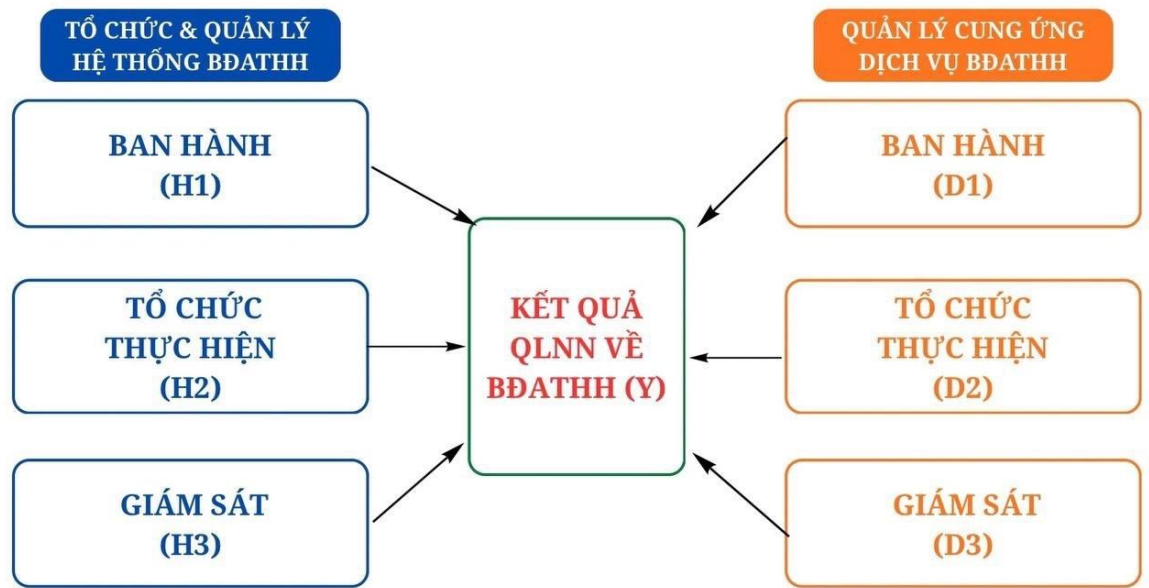
GT2: Chất lượng tổ chức thực hiện trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (H2) tác động tích cực đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải (Y).

GT3: Chất lượng giám sát trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (H3) tác động tích cực đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải (Y).

GT4: Chất lượng ban hành trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (D1) tác động tích cực đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải (Y).

GT5: Chất lượng tổ chức thực hiện trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (D2) tác động tích cực đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải (Y).

GT6: Chất lượng giám sát trong quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải (D3) tác động tích cực đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải (Y).



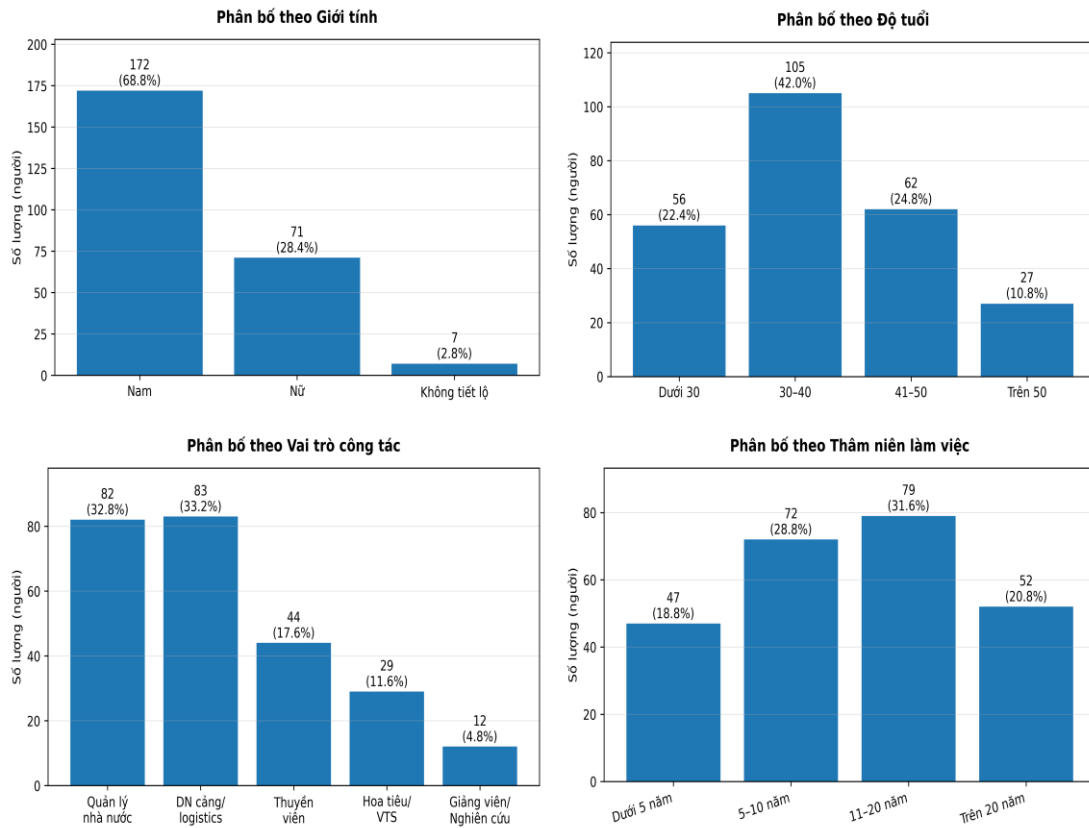
Hình 3.10. Mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3.

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, 2025.

3.3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Mẫu khảo sát phục vụ phân tích định lượng gồm 250 phiếu hợp lệ. Quy mô này bảo đảm số quan sát cần thiết để kiểm định độ tin cậy của thang đo, tính giá trị trung bình cho các biến nghiên cứu và ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội. Cơ cấu mẫu phản ánh khá đầy đủ các góc nhìn quản trị từ ba nhóm chủ đạo: nhóm quản lý nhà nước, nhóm cung ứng dịch vụ và nhóm sử dụng dịch vụ hoặc chịu tác động. Chi tiết phân bố theo giới tính, độ tuổi, vai trò công tác và thâm niên làm việc được trình bày tại Hình 3.11 và Phụ lục 4.

Dữ liệu được thu thập từ tháng 3 đến tháng 5 năm 2025 theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện kết hợp có chủ đích, nhằm bảo đảm sự tham gia của các nhóm đối tượng liên quan trực tiếp đến quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải. Địa bàn khảo sát trải rộng trên cả ba miền Bắc, Trung và Nam. Người trả lời gồm cán bộ quản lý nhà nước, doanh nghiệp cảng biển, logistics, dịch vụ hàng hải, lực lượng hoa tiêu, dịch vụ quản lý giao thông tàu thuyền, thuyền viên và giảng viên, nhà nghiên cứu [80; 152].



Hình 3.11. Cơ cấu mẫu khảo sát phân bố theo giới tính, độ tuổi, vai trò công tác và thâm niên làm việc (N=250 mẫu)

Nguồn: Kết quả khảo sát của nghiên cứu sinh, 2025.

Về xử lý dữ liệu, bộ số liệu được làm sạch, kiểm tra tính hợp lệ và mã hóa thống nhất trước khi phân tích. Các câu hỏi đảo chiều được quy đổi theo công thức 6 - x. Sau đó, các biến H1, H2, H3, D1, D2, D3 và Y được tính bằng giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ thuộc từng biến; các biến độc lập tiếp tục được chuẩn hóa để ước lượng hệ số beta chuẩn hóa trong mô hình hồi quy tuyến tính bội.

3.3.3. Kết quả phân tích mô hình nghiên cứu

3.3.3.1. Kiểm định độ tin cậy của thang đo và xây dựng biến nghiên cứu

Luận án sử dụng hệ số Cronbach's Alpha để đánh giá độ tin cậy nội tại của các thang đo trước khi tính giá trị trung bình cho từng biến H1, H2, H3, D1, D2, D3 và Y. Cách xử lý này phù hợp với cấu trúc dữ liệu khảo sát và mục tiêu ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội [87].

Bảng 3.13. Độ tin cậy của các thang đo tổng hợp trong mô hình định lượng

Cấu phần	Số biến quan sát	Cronbach's Alpha	Cách tính biến	Đánh giá
H1	13	0,830	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Tốt
H2	21	0,860	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Tốt
H3	3	0,683	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Chấp nhận được
D1	2	0,609	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Chấp nhận được
D2	8	0,789	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Tốt
D3	2	0,617	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Chấp nhận được
Y	10	0,877	Giá trị trung bình của các chỉ báo hợp lệ	Tốt

Nguồn: Kết quả phân tích định lượng qua khảo sát bằng bảng hỏi (N=250), năm 2025.

Kết quả ở Bảng 3.13 cho thấy các thang đo H1, H2, D2 và Y đạt độ tin cậy tốt; H3 đạt mức chấp nhận được; D1 và D3 có hệ số alpha thấp hơn nhưng vẫn có thể sử dụng trong nghiên cứu ứng dụng do số lượng chỉ báo ít và nội dung đo lường tương đối tập trung. Trên cơ sở đó, luận án giữ lại toàn bộ bảy thang đo để tính các biến nghiên cứu cho mô hình định lượng chính thức.

3.3.3.2. Ma trận tương quan giữa các cấu phần và kiểm tra đa cộng tuyến

Sau khi tính giá trị trung bình cho các biến H1, H2, H3, D1, D2, D3 và Y, luận án kiểm tra tương quan Pearson và chỉ số VIF để đánh giá nguy cơ đa cộng tuyến trước khi ước lượng mô hình. Kết quả được trình bày tại Bảng 3.14.

Bảng 3.14. Ma trận tương quan Pearson giữa các biến nghiên cứu và chỉ số VIF

Biến	H1	H2	H3	D1	D2	D3	Y	VIF
H1	1,000	0,659	0,448	0,291	0,487	0,347	0,767	2,005
H2	0,659	1,000	0,437	0,307	0,508	0,325	0,800	2,021
H3	0,448	0,437	1,000	0,221	0,327	0,254	0,454	1,330
D1	0,291	0,307	0,221	1,000	0,228	0,636	0,385	1,712
D2	0,487	0,508	0,327	0,228	1,000	0,255	0,586	1,443
D3	0,347	0,325	0,254	0,636	0,255	1,000	0,430	1,775
Y	0,767	0,800	0,454	0,385	0,586	0,430	1,000	

Nguồn: Kết quả phân tích định lượng qua khảo sát bằng bảng hỏi ($N = 250$), năm 2025.

Bảng 3.14 cho thấy Y có tương quan dương với cả sáu biến độc lập, trong đó mức tương quan cao nhất thuộc về H2 ($r = 0,800$) và H1 ($r = 0,767$). Các hệ số VIF dao động từ 1,330 đến 2,021, thấp hơn ngưỡng thường được sử dụng trong nghiên cứu thực nghiệm, cho thấy mô hình không có dấu hiệu đa cộng tuyến nghiêm trọng. Điều này cho phép tiếp tục ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3 [87; 126].

3.3.3.3. Kết quả kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Sau khi tính giá trị trung bình của các chỉ báo cho từng biến, luận án ước lượng mô hình bằng phương pháp hồi quy tuyến tính bội với hệ số beta chuẩn hóa (standardized beta coefficients) và kiểm định 6 giả thuyết nghiên cứu. Kết quả cho thấy mô hình giải thích được 77,6% ($R^2 = 0,776$) sự biến thiên của biến Y. Hệ số xác định hiệu chỉnh đạt 0,770; kiểm định F của toàn mô hình có ý nghĩa thống kê ở mức $p < 0,001$. Đây là mức giải thích khá cao đối với một nghiên cứu quản lý nhà nước sử dụng dữ liệu khảo sát thu thập tại một thời điểm.

Bảng 3.15. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3

Cấu phần	Quan hệ	Beta chuẩn hóa	Sai số chuẩn	Giá trị t	p-value	Kết luận
H1	Ban hành hệ thống → Kết quả quản lý	0,348	0,043	8,090	<0,001	Có ý nghĩa thống kê
H2	Thực hiện hệ thống → Kết quả quản lý	0,438	0,043	10,150	<0,001	Có ý nghĩa thống kê
H3	Giám sát hệ thống → Kết quả quản lý	0,022	0,035	0,639	0,524	Không có ý nghĩa thống kê
D1	Ban hành dịch vụ → Kết quả quản lý	0,054	0,040	1,351	0,178	Không có ý nghĩa thống kê
D2	Thực hiện dịch vụ → Kết quả quản lý	0,152	0,036	4,168	<0,001	Có ý nghĩa thống kê
D3	Giám sát dịch vụ → Kết quả quản lý	0,088	0,040	2,185	0,030	Có ý nghĩa thống kê

Nguồn: Kết quả phân tích định lượng qua khảo sát bằng bảng hỏi (N=250), năm 2025.

Kết quả ở Bảng 3.15 cho thấy bốn biến có tác động dương và có ý nghĩa thống kê đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải, bao gồm: H2, H1, D2 và D3. Trong đó, H2 có hệ số tác động chuẩn hóa lớn nhất ($\beta = 0,438$), tiếp đến là H1 ($\beta = 0,348$), D2 ($\beta = 0,152$) và D3 ($\beta = 0,088$). Ngược lại, H3 và D1 không có ý nghĩa thống kê trong mô hình tổng thể, mặc dù hệ số tác động vẫn mang dấu dương.

3.3.4. Thảo luận về kết quả nghiên cứu

Kết quả định lượng cho thấy kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam chịu tác động rõ rệt nhất từ chất lượng tổ chức thực hiện trong quản lý hệ thống (H2). Điều này hàm ý rằng, trong một lĩnh vực có tính liên thông cao, kết quả quản lý không phụ thuộc chủ yếu vào việc có quy định hay không, mà phụ thuộc nhiều hơn vào khả năng chuyên hóa quy định thành hoạt động vận hành, phối hợp và triển khai trên thực tế.

Đứng thứ hai về mức độ tác động là chất lượng ban hành trong quản lý hệ thống (H1). Kết quả này khẳng định vai trò nền tảng của thể chế, quy hoạch, kế hoạch và tiêu chuẩn đối với toàn bộ chu trình quản lý. Tuy nhiên, hệ số của H1 thấp hơn H2 cho thấy ban hành là điều kiện cần, còn hiệu lực quản lý thực chất vẫn phụ thuộc lớn hơn vào chất lượng tổ chức thực hiện.

Ở trực quản lý cung ứng dịch vụ, biến D2 có tác động dương và có ý nghĩa thống kê, phản ánh vai trò của cơ chế điều phối cung ứng, chuẩn hóa năng lực chủ thể và kiểm soát quá trình thực hiện dịch vụ. Đồng thời, biến D3 cũng có tác động dương, dù mức tác động khiêm tốn hơn, cho thấy công tác đánh giá chất lượng đầu ra và điều tiết chất lượng dịch vụ vẫn là một kênh cải thiện kết quả quản lý quan trọng.

Ngược lại, giám sát hệ thống (H3) và ban hành dịch vụ (D1) không có ý nghĩa thống kê trong mô hình tổng thể. Kết quả này không phủ định vai trò lý thuyết của hai khâu này, mà gợi ý rằng trong điều kiện nghiên cứu hiện nay, giám sát hệ thống vẫn chưa đủ mạnh để tạo ra khác biệt độc lập rõ rệt; đồng thời cơ chế ban hành đối với dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải vẫn chưa vận hành như một đòn bẩy điều tiết đủ mạnh để chuyển hóa trực tiếp thành kết quả quản lý.

Từ đó có thể rút ra một hàm ý trọng tâm cho Chương 4: ưu tiên cải cách nên tập trung vào nâng cao năng lực tổ chức thực hiện đối với hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, đồng thời tiếp tục hoàn thiện chất lượng ban hành ở trực hệ thống và cải thiện cơ chế tổ chức thực hiện, giám sát chất lượng ở trực dịch vụ. Đây là hướng đi phù hợp với kết quả định lượng của mô hình chính thức.

3.4. ĐÁNH GIÁ CHUNG THỰC TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM, GIAI ĐOẠN 2015 – 2025

Trong phạm vi nghiên cứu của luận án, các thành tựu quản lý đạt được và hạn chế trong quản lý sau đây tập trung vào hoạt động quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng (trước tháng 3/2025 là Bộ Giao thông vận tải, sau đây gọi chung

là Bộ) đối với công tác bảo đảm an toàn hàng hải. Các chủ thể khác như Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương và lực lượng phối hợp được xem là chủ thể liên quan, không phải đối tượng phân tích trực tiếp của mục 3.4 này.

3.4.1. Thành tựu quản lý đạt được

3.4.1.1. Thành tựu về tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Một là, trong khâu ban hành đối với trục hệ thống, Bộ Xây dựng đã từng bước hoàn thiện khung pháp lý và tiêu chuẩn kỹ thuật cho hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng ngày càng đồng bộ hơn với yêu cầu phát triển của ngành và tiệm cận gần hơn với các thông lệ, quy chuẩn quốc tế. Xét về bản chất quản lý nhà nước, thành tựu này không chỉ là sự gia tăng về số lượng văn bản, mà quan trọng hơn là Bộ đã tạo lập được nền tảng thể chế tương đối rõ cho quản lý báo hiệu, luồng hàng hải, thông tin hàng hải và các cấu phần hạ tầng liên quan. Nhờ đó, hoạt động đầu tư, vận hành và bảo trì hệ thống có cơ sở pháp lý chặt chẽ hơn, mức độ phối hợp giữa các chủ thể thực thi được cải thiện, đồng thời vị thế và khả năng hội nhập của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam cũng từng bước được nâng lên [28; 100; 101].

Hai là, trong khâu tổ chức thực hiện, Bộ đã kiện toàn bộ máy thực thi và duy trì mô hình doanh nghiệp công ích trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải, qua đó hỗ trợ vận hành tương đối đồng bộ hệ thống báo hiệu, luồng tuyến và hạ tầng thiết yếu. Điều đáng ghi nhận ở đây không chỉ là sự ổn định về mặt tổ chức, mà là việc Bộ đã duy trì được một cơ chế thực thi tương đối thống nhất từ khâu chỉ đạo, phân công đến vận hành thực tế. Thành tựu này phản ánh rõ hơn năng lực tổ chức thực hiện của chủ thể quản lý, bởi hệ thống chỉ có thể vận hành an toàn và thông suốt khi bộ máy thực thi đủ khả năng chuyển hóa yêu cầu thể chế thành kết quả vận hành cụ thể [19; 23; 24; 40].

Ba là, Bộ đã chỉ đạo đầu tư, duy tu, bảo trì và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng gắn chặt hơn với yêu cầu an toàn, thông suốt và hội nhập. Xét từ góc độ quản lý nhà nước, kết quả này cho thấy Bộ không chỉ

dừng ở vai trò ban hành quy định, mà đã từng bước chuyển hóa các định hướng chính sách và chuẩn kỹ thuật thành năng lực vận hành thực tế của hệ thống. Việc cải thiện mức độ sẵn sàng vận hành của nhiều cấu phần hệ thống, nâng cao khả năng phục vụ tàu thuyền trên các tuyến luồng trọng điểm và bảo đảm tính liên tục của các công trình hàng hải cho thấy chất lượng điều hành hệ thống đã có chuyển biến theo hướng chủ động hơn, thay vì chỉ xử lý khi phát sinh vấn đề [28; 48; 92].

Bốn là, Bộ đã thúc đẩy ứng dụng công nghệ và từng bước đẩy mạnh số hóa trong quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, nhất là ở các khâu thông tin, giám sát và điều hành. Ý nghĩa quản lý của thành tựu này nằm ở chỗ phương thức quản lý đã bắt đầu dịch chuyển từ dựa chủ yếu vào thủ tục hành chính sang kết hợp ngày càng rõ hơn với dữ liệu và công nghệ. Đây là bước tiến quan trọng, bởi trong điều kiện ngành hàng hải phát triển nhanh, yêu cầu quản lý hiện đại không chỉ là có quy định đầy đủ, mà còn là có khả năng quan sát hệ thống tốt hơn, hỗ trợ ra quyết định nhanh hơn và nâng cao tính minh bạch trong điều hành [28; 48].

Năm là, thông qua việc đồng thời thực hiện các chức năng ban hành, tổ chức thực hiện và duy trì kiểm soát đối với hệ thống, Bộ đã góp phần tạo ra chuyển biến tích cực về an toàn hàng hải. Thành tựu này cần được hiểu như kết quả quản lý tổng hợp của chủ thể nghiên cứu, thể hiện ở sự cải thiện về tính ổn định, độ tin cậy và mức độ an toàn của hệ thống, dù vẫn có sự hỗ trợ của các chủ thể phối hợp khác. Trên phương diện rộng hơn, kết quả đó không chỉ góp phần làm cho môi trường hàng hải trở nên an toàn và tin cậy hơn, mà còn tạo nền tảng thuận lợi hơn cho hội nhập, cạnh tranh và phát triển bền vững của ngành hàng hải Việt Nam [28; 48].

3.4.1.2. Thành tựu về quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Một là, trong khâu ban hành đối với trục dịch vụ, Bộ đã duy trì và từng bước mở rộng khuôn khổ quản lý đối với cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải theo diễn biến thực tiễn của ngành, bao gồm cả các dịch vụ thông tin, giám sát và hỗ trợ kỹ thuật số. Xét về phương diện quản lý nhà nước, thành tựu này cho thấy Bộ không chỉ theo kịp sự mở rộng của phạm vi dịch vụ, mà còn từng bước củng cố vai trò điều tiết đối với một lĩnh vực có tính kỹ thuật cao và chịu tác động mạnh của chuyển đổi số. Việc hoàn thiện dần các quy định liên quan đã góp phần nâng cao tính minh bạch, đồng bộ và khả năng phối hợp trong quản lý, đồng thời tạo cơ sở cho việc định hướng chất lượng dịch vụ phù hợp hơn với yêu cầu của hoạt động hàng hải hiện đại [20; 28; 41].

Hai là, Bộ đã tổ chức, quản lý và kiểm soát hoạt động hoa tiêu hàng hải theo hướng ngày càng chuyên nghiệp hơn, từ khâu tổ chức mạng lưới, phân công dẫn tàu đến kiểm soát điều kiện hành nghề và phối hợp tác nghiệp. Thành tựu ở đây không chỉ là sự chuyển biến về mặt tổ chức hay chất lượng chuyên môn của riêng lực lượng hoa tiêu, mà sâu hơn là việc Bộ đã từng bước thiết lập được một cơ chế quản lý tương đối ổn định đối với một dịch vụ đặc thù, có rủi ro cao và tác động trực tiếp đến an toàn tàu thuyền. Điều đó phản ánh rõ năng lực của cơ quan quản lý nhà nước trong việc duy trì trật tự, kỷ luật và chất lượng cung ứng của một dịch vụ cốt lõi trong chuỗi bảo đảm an toàn hàng hải [26; 28; 29].

Ba là, trong khâu giám sát và điều tiết dịch vụ, Bộ đã chỉ đạo duy trì hoạt động của các dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải thiết yếu, đồng thời từng bước gắn quản lý dịch vụ với yêu cầu chất lượng, an toàn và trách nhiệm giải trình. Xét theo góc độ quản lý nhà nước, đây là bước chuyển có ý nghĩa vì thực tế cho thấy hoạt động điều tiết dịch vụ không chỉ dừng ở việc bảo đảm dịch vụ được cung ứng liên tục, mà đã bắt đầu hướng tới kiểm soát đầu ra và rủi ro dịch vụ. Nhờ đó, chất lượng cung ứng dịch vụ có chuyển biến tích cực hơn, đáp ứng

tốt hơn yêu cầu của chủ tàu, thuyền viên và doanh nghiệp vận tải biển, đồng thời củng cố vai trò của Nhà nước trong việc duy trì sự an toàn và thông suốt của hoạt động hàng hải [5; 10; 28; 149].

3.4.2. Hạn chế trong quản lý

3.4.2.1. Hạn chế về tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Một là, trong khâu ban hành đối với trục hệ thống, Bộ chưa khắc phục triệt để tình trạng chông chéo, thiếu đồng bộ giữa một số quy định pháp luật, tiêu chuẩn kỹ thuật và cơ chế quản lý. Hạn chế này thể hiện không phải ở chỗ Bộ thiếu văn bản, mà ở chỗ một số văn bản do Bộ tham mưu hoặc ban hành chưa tạo được khuôn khổ điều tiết đủ rõ và đủ đồng bộ cho toàn bộ quá trình quản lý hệ thống. Một số nội dung quan trọng như nạo vét luồng lạch, quản lý tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải, quản trị dữ liệu, chuẩn KPI/SLA và điều tiết rủi ro liên ngành còn chưa được quy định đầy đủ hoặc chưa theo kịp yêu cầu phát triển mới. Kết quả là, trong quá trình tổ chức thực hiện, các cơ quan thuộc Bộ và các đơn vị thực thi vẫn gặp khó khăn khi áp dụng quy định vào các tình huống cụ thể, nhất là các tình huống đòi hỏi phối hợp liên ngành, xử lý theo thời gian thực hoặc ra quyết định trên cơ sở dữ liệu. Điều đó cho thấy hạn chế của Bộ ở đây không chỉ là độ trễ cập nhật thể chế, mà còn là chất lượng kết nối giữa khâu ban hành với yêu cầu điều hành thực tế của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải [28; 33; 42].

Hai là, trong khâu tổ chức thực hiện đối với trục hệ thống, Bộ chưa xử lý dứt điểm các điểm nghẽn về hạ tầng, công nghệ, nguồn nhân lực và nguồn lực bảo trì. Thông qua các cơ quan chuyên ngành và các đơn vị thuộc hệ thống thực thi, Bộ đã tổ chức đầu tư, duy tu, bảo trì và vận hành hệ thống báo hiệu, luồng hàng hải, VTS, AIS và các cấu phần hạ tầng thiết yếu; tuy nhiên, việc tổ chức thực hiện ở một số khâu vẫn còn chậm, chưa đồng đều và chưa gắn kết chặt với quản trị vòng đời tài sản. Hạn chế này biểu hiện ở chỗ nhiều hạng mục hạ tầng và công nghệ chưa được hiện đại hóa tương xứng, cơ chế phân bổ nguồn

lực còn nặng theo chu kỳ ngân sách hằng năm, dữ liệu vận hành chưa thật sự liên thông, trong khi đội ngũ nhân lực kỹ thuật và nhân lực quản trị dữ liệu còn thiếu về chiều sâu chuyên môn. Kết quả quản lý vì vậy tuy có cải thiện, nhưng chưa tạo được mức chủ động cao trong bảo trì dự phòng, trong điều hành theo rủi ro và trong khả năng thích ứng nhanh trước yêu cầu phát triển mới của ngành hàng hải [20; 28; 48].

Ba là, trong khâu giám sát, đánh giá đối với trục hệ thống, Bộ chưa chuyển mạnh từ cách tiếp cận kiểm tra thủ tục sang giám sát dựa trên rủi ro và dữ liệu. Mặc dù hoạt động thanh tra, kiểm tra và giám sát hệ thống đã được duy trì, nhưng cách thức giám sát vẫn còn thiên về hậu kiểm hành chính, tập trung nhiều vào hồ sơ, giấy tờ và tuân thủ hình thức hơn là đo lường chất lượng vận hành thực tế của hệ thống. Bên cạnh đó, tình trạng trùng lặp giữa các lực lượng tham gia giám sát, dữ liệu còn phân tán ở nhiều hệ thống riêng lẻ, năng lực khai thác dữ liệu còn hạn chế, cùng với yêu cầu an ninh mạng ngày càng cao đối với VTS và AIS, đã làm giảm đáng kể tính chủ động của quản lý. Việc ứng dụng công nghệ số vào giám sát tuy đã được đặt ra nhưng mới dừng ở mức độ cục bộ, chưa hình thành được một cơ chế giám sát số hóa đồng bộ trên quy mô toàn hệ thống. Kết quả là Bộ chưa tạo được vòng phản hồi chính sách đủ nhanh và đủ sâu, nên năng lực phát hiện sớm, cảnh báo sớm và điều chỉnh quản lý trước những biến động thực tiễn còn hạn chế [20; 28; 79].

3.4.2.2. Hạn chế về quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Một là, trong khâu ban hành đối với trục dịch vụ, Bộ chưa hoàn thiện đồng bộ cơ chế giá, cơ chế tài chính, tiêu chuẩn chất lượng và điều kiện năng lực của các đơn vị cung ứng dịch vụ. Hạn chế cốt lõi ở đây là việc ban hành cơ chế quản lý dịch vụ vẫn còn thiên về kiểm soát đầu vào và thủ tục, trong khi cơ chế quản lý theo chuẩn đầu ra, theo KPI/SLA và theo mức độ hoàn thành dịch vụ chưa thật sự rõ. Điều đó dẫn tới tình trạng dù Bộ đã ban hành được một số quy định về giá, định mức và điều kiện kinh doanh, nhưng các công cụ này

chưa tạo được một khuôn khổ điều tiết đủ mạnh để gắn chất lượng dịch vụ với trách nhiệm của nhà cung ứng. Khi cơ chế giá và cơ chế tài chính chưa phản ánh sát kết quả dịch vụ đầu ra, động lực cải thiện chất lượng, tối ưu hóa chi phí và đổi mới phương thức cung ứng vẫn còn chưa đủ mạnh. Vì vậy, hạn chế trong quản lý của Bộ ở khâu này không chỉ nằm ở nội dung từng văn bản, mà còn nằm ở việc chưa thiết kế được một cơ chế thể chế đủ rõ để điều tiết thị trường dịch vụ theo chất lượng thực tế [6; 13; 18; 28].

Hai là, trong khâu tổ chức thực hiện đối với trực dịch vụ, Bộ chưa tổ chức được cơ chế lựa chọn nhà cung ứng và quản lý hợp đồng thật sự hiệu quả, khách quan và minh bạch. Dù Bộ đã từng bước chuyển từ cách thức giao nhiệm vụ mang tính hành chính sang quản lý dịch vụ theo điều kiện năng lực, đặt hàng hoặc đấu thầu đối với một số loại hình dịch vụ, nhưng việc tổ chức cung ứng trên thực tế vẫn chưa hình thành được một chuỗi quản lý thống nhất từ lựa chọn nhà cung ứng, điều phối thực hiện, theo dõi kết quả đến xử lý trách nhiệm hợp đồng. Hạn chế này thể hiện ở việc quản lý hợp đồng còn nặng thủ công, thiếu cơ chế chia sẻ rủi ro và thiếu các điều khoản khuyến khích đổi mới; liên thông dữ liệu giữa các cơ quan quản lý, Cảng vụ và đơn vị cung ứng còn hạn chế; trong khi việc áp dụng KPI/SLA vào điều hành cung ứng dịch vụ chưa trở thành thông lệ quản lý. Kết quả là, Bộ mới chủ yếu duy trì được sự vận hành liên tục của dịch vụ, nhưng chưa kiểm soát thật chặt được tính cạnh tranh, tính minh bạch và chất lượng đầu ra của toàn bộ chuỗi cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải [28; 34; 39; 121].

Ba là, trong khâu giám sát, đánh giá đối với trực dịch vụ, Bộ vẫn chủ yếu nghiệm thu và kiểm tra chất lượng dựa trên hồ sơ giấy tờ, chưa hình thành được cơ chế giám sát thời gian thực và phản hồi hiệu quả từ phía người sử dụng dịch vụ. Đây là hạn chế đáng chú ý vì trong quản lý dịch vụ, giám sát phải là công cụ kiểm soát đầu ra, duy trì kỷ cương thị trường và tạo áp lực cải thiện chất lượng. Tuy nhiên, cách thức giám sát hiện nay vẫn nghiêng về xem xét hồ

sơ, báo cáo định kỳ hoặc kiểm tra theo đợt, trong khi các cơ chế tiếp nhận phản hồi của hãng tàu, cảng, đại lý và người sử dụng dịch vụ chưa vận hành thật hiệu quả. Việc thiếu tiêu chuẩn giám sát thống nhất, thiếu chỉ số theo dõi liên tục, thiếu đánh giá độc lập và thiếu dữ liệu đủ mạnh để nghiệm thu theo kết quả đã làm cho hoạt động giám sát nhiều khi còn hình thức. Kết quả là vai trò điều tiết và sức ép nâng cao chất lượng từ phía cơ quan quản lý nhà nước chưa phát huy đầy đủ; trách nhiệm giải trình của đơn vị cung ứng dịch vụ chưa thật rõ; và quá trình điều chỉnh chính sách, điều chỉnh giá, điều chỉnh tiêu chuẩn dịch vụ còn chậm so với yêu cầu thực tiễn [34; 39; 183].

3.4.3. Nguyên nhân của hạn chế trong quản lý

3.4.3.1. Nguyên nhân khách quan

Một là, lĩnh vực hàng hải có tính liên ngành, đa chủ thể và đòi hỏi sự phối hợp thường xuyên giữa nhiều cấp, nhiều lực lượng, nên nếu thiếu cơ chế điều phối đủ mạnh rất dễ phát sinh phân tán thẩm quyền, chòng chéo trách nhiệm và giảm kết quả quản lý. Đối với lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải, mặc dù Bộ Xây dựng là chủ thể quản lý trực tiếp trong phạm vi luận án, nhưng quá trình thực hiện nhiệm vụ lại luôn gắn với Chính phủ, các bộ, ngành liên quan, địa phương, lực lượng bảo đảm an ninh, an toàn và các đơn vị cung ứng dịch vụ. Chính tính chất đa chủ thể đó làm cho chi phí phối hợp cao hơn, ranh giới trách nhiệm dễ chòng lán hơn, nhất là ở các nội dung liên quan đến luồng lạch, vùng nước, ứng phó sự cố, bảo vệ công trình, an ninh hàng hải và chia sẻ dữ liệu. Vì vậy, ngay cả khi Bộ chủ động điều hành, kết quả quản lý vẫn chịu tác động đáng kể bởi chất lượng phối hợp liên ngành và liên cấp [24; 40; 160].

Hai là, công nghệ, chuẩn mực quốc tế và yêu cầu hội nhập trong lĩnh vực hàng hải thay đổi nhanh, nhất là về số hóa, an ninh mạng và xanh hóa, làm gia tăng độ trễ thể chế nếu hệ thống tiêu chuẩn, định mức và dữ liệu không được cập nhật kịp thời. Sự phát triển mạnh của các công nghệ mới trong quản lý luồng tàu, giám sát hành trình, vận hành cảng biển, cảnh báo an toàn và quản

trị dữ liệu tạo ra áp lực rất lớn đối với việc sửa đổi văn bản, chuẩn hóa quy trình và nâng cấp phương thức quản lý. Trong khi đó, chu kỳ xây dựng và điều chỉnh thể chế thường chậm hơn tốc độ thay đổi của công nghệ và chuẩn mực quốc tế, nên dễ xuất hiện khoảng cách giữa yêu cầu quản lý mới với khả năng đáp ứng của khuôn khổ pháp lý hiện hành. Đây là nguyên nhân khách quan làm cho nhiều hạn chế trong ban hành và giám sát chưa thể được khắc phục nhanh, dù yêu cầu thực tiễn đã thay đổi rõ [2; 20; 132].

Ba là, nhu cầu đầu tư cho hạ tầng, công nghệ, bảo trì và dữ liệu trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải rất lớn, trong khi nguồn lực tài chính, nhân lực chất lượng cao và nền tảng dữ liệu dùng chung còn hạn chế. Đây là nguyên nhân khách quan làm chậm quá trình hiện đại hóa hệ thống, làm cho công tác bảo trì, điều hành, giám sát và quản lý dịch vụ khó chuyển nhanh sang mô hình quản lý dựa trên bằng chứng, dữ liệu và rủi ro. Sự phân tán dữ liệu, thiếu liên thông giữa các hệ thống thông tin, cùng với hạn chế về đầu tư cho hạ tầng số và đào tạo nhân lực dữ liệu, cũng trực tiếp làm giảm khả năng thiết kế cơ chế giá, hợp đồng và giám sát chất lượng dịch vụ theo kết quả. Vì vậy, nhiều hạn chế trong tổ chức thực hiện và giám sát không chỉ do cách làm của chủ thể quản lý, mà còn do điều kiện nền tảng khách quan chưa đáp ứng yêu cầu quản trị hiện đại [20; 28; 183; 185].

3.4.3.2. Nguyên nhân chủ quan

Một là, về phía Bộ Xây dựng và các cơ quan thuộc Bộ, chất lượng xây dựng chính sách, đánh giá tác động và phân định trách nhiệm trong một số trường hợp còn chưa thật rõ, làm giảm tính kịp thời và tính điều tiết thực chất của các văn bản do Bộ tham mưu hoặc ban hành. Hạn chế này thể hiện ở chỗ nhiều văn bản tuy đã được ban hành nhưng chưa theo kịp biến đổi thực tiễn, chưa gắn chặt với yêu cầu quản lý theo kết quả, chưa tạo được khuôn khổ điều tiết đủ rõ cho phối hợp liên ngành và chưa chuyển mạnh sang logic quản lý theo chuẩn đầu ra. Nói cách khác, nguyên nhân chủ quan đầu tiên không nằm ở việc

Bộ không ban hành chính sách, mà ở chất lượng thiết kế chính sách và khả năng chuyển chính sách thành công cụ quản lý thực chất còn hạn chế [28; 147; 148].

Hai là, năng lực tổ chức thực hiện và quản trị thay đổi của trực quản lý thuộc Bộ còn chưa theo kịp yêu cầu của giai đoạn chuyển tiếp, nhất là trong bối cảnh điều chỉnh tổ chức bộ máy theo mốc tháng 3/2025. Việc sắp xếp đầu mối, kế thừa dữ liệu, tài sản, hợp đồng dịch vụ công và phân định lại vai trò giữa Bộ, Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam, Cảng vụ và các đơn vị cung ứng đã làm gia tăng áp lực phối hợp và làm lộ rõ những hạn chế về quản lý hiệu suất, quản lý hợp đồng và quản trị dữ liệu. Khi chưa có đủ công cụ quản trị hiện đại như KPI, SLA và hệ thống dữ liệu đồng bộ, quá trình phân cấp, điều phối và kiểm soát chất lượng đầu ra khó đạt hiệu quả như yêu cầu. Vì vậy, không ít hạn chế trong khâu tổ chức thực hiện bắt nguồn từ chính năng lực vận hành bộ máy và quản trị chuyển đổi của chủ thể quản lý [19; 20; 23; 34; 39; 40].

Ba là, phương thức quản lý của Bộ và các cơ quan thuộc Bộ vẫn còn chịu ảnh hưởng khá rõ của thói quen quản lý truyền thống, nặng về hồ sơ, thủ tục và kiểm tra tuân thủ hình thức. Điều này làm cho khâu giám sát chưa chuyển mạnh sang đánh giá dựa trên rủi ro, dữ liệu và kết quả đầu ra; đồng thời làm hạn chế khả năng phát hiện sớm rủi ro, cảnh báo sớm và phản hồi chính sách. Bên cạnh đó, năng lực khai thác, phân tích và sử dụng dữ liệu của đội ngũ cán bộ quản lý còn chưa đồng đều; trách nhiệm giải trình và động lực cải tiến trong một số khâu chưa đủ mạnh; vì vậy công tác giám sát, nghiệm thu và điều chỉnh quản lý vẫn còn chậm và thiếu tính chủ động. Đây là nguyên nhân chủ quan có ý nghĩa trực tiếp đối với các hạn chế ở cả trực hệ thống và trực dịch vụ, nhất là đối với các khâu giám sát còn yếu [20; 28].

Trên cơ sở phân tích tại mục 3.4.2 và 3.4.3, có thể khái quát ma trận hạn chế, nguyên nhân chủ quan và nguyên nhân khách quan theo hai nội dung quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải như sau:

Bảng 3.16. Tổng hợp khái quát hạn chế và nguyên nhân trong tổ chức, quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Nội dung	Hạn chế chủ yếu	Nguyên nhân chủ quan	Nguyên nhân khách quan
Ban hành hệ thống	Khung pháp lý, tiêu chuẩn và cơ chế quản lý còn thiếu đồng bộ	Năng lực xây dựng chính sách, phối hợp và tổ chức thực hiện còn hạn chế	Lĩnh vực hàng hải liên ngành cao, công nghệ và chuẩn mực quốc tế thay đổi nhanh
Thực hiện hệ thống	Hạ tầng, công nghệ, nhân lực và nguồn lực bảo trì chưa đáp ứng yêu cầu	Quản trị vận hành, phân bổ nguồn lực và chuyển đổi số chưa đồng bộ	Nhu cầu đầu tư lớn, điều kiện khai thác phức tạp, áp lực hiện đại hóa cao
Giám sát hệ thống	Công tác giám sát, thanh tra và quản trị dữ liệu còn bất cập	Phương thức quản lý còn nặng thủ tục, năng lực khai thác dữ liệu còn hạn chế	Mô hình quản lý đa chủ thể, yêu cầu số hóa và an ninh mạng ngày càng cao
Ban hành dịch vụ	Cơ chế giá, tài chính và định hướng chất lượng dịch vụ chưa hoàn thiện	Tư duy quản lý đầu vào còn phổ biến, thiếu dữ liệu phục vụ quản trị kết quả	Dịch vụ hàng hải có tính kỹ thuật cao, rủi ro lớn, yêu cầu thích ứng quốc tế mạnh
Thực hiện dịch vụ	Tổ chức cung ứng dịch vụ và quản lý hợp đồng chưa thật sự hiệu quả	Năng lực quản lý thị trường, hợp đồng và áp dụng SLA/KPI còn hạn chế	Thị trường chuyên ngành hẹp, chi phí đầu tư và đổi mới công nghệ lớn
Giám sát dịch vụ	Giám sát, nghiệm thu và cơ chế phản hồi chất lượng dịch vụ còn hình thức	Năng lực phân tích dữ liệu, trách nhiệm giải trình và cơ chế tiếp nhận phản hồi còn yếu	Hạ tầng số chưa hoàn thiện, tiêu chuẩn giám sát liên thông còn thiếu

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ mục 3.4.2 và 3.4.3, 2026

Từ hạn chế trong quản lý, nguyên nhân chủ quan, nguyên nhân khách quan được tổng hợp trong bảng 3.16 và kết quả phân tích định lượng tại mục 3.3 là cơ sở để chương 4 đề xuất hệ thống giải pháp và kiến nghị đồng bộ nhằm hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 phù hợp với xu thế phát triển của đất nước trong điều kiện chuyển đổi số toàn diện và hợp tác quốc tế sâu rộng trong lĩnh vực hàng hải.

Chương 4

GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

4.1. BỐI CẢNH MỚI, QUAN ĐIỂM VÀ MỤC TIÊU HOÀN THIỆN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

4.1.1. Bối cảnh mới và yêu cầu đổi mới quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Trong giai đoạn hiện nay, hoạt động quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tại Việt Nam đang chịu tác động đa chiều từ biến động địa chính trị quốc tế và yêu cầu phát triển nội tại. Việc nhận diện chính xác các xu hướng này là cơ sở thực tiễn quan trọng để xác lập hệ thống giải pháp quản lý phù hợp, nhằm đảm bảo hiệu lực quản lý và nâng cao trạng thái an toàn hàng hải [28; 171; 173].

Về bối cảnh quốc tế, ngành hàng hải thế giới đang trải qua quá trình tái cấu trúc căn bản dưới tác động của yếu tố địa chính trị và yêu cầu chuyển đổi mô hình quản trị bền vững. Trước hết, sự dịch chuyển trọng tâm địa chính trị và sự đứt gãy của chuỗi cung ứng toàn cầu đã tái định hình bản đồ hàng hải [83; 171; 173].

Chiến lược "Trung Quốc +1" và sự trỗi dậy của khu vực Ấn Độ Dương - Thái Bình Dương làm gia tăng vai trò của Biển Đông như một tuyến vận tải chiến lược. Báo cáo Vận tải biển 2024 của UNCTAD cho thấy các xung đột tại các điểm giao thông hàng hải trọng yếu như Biển Đỏ và eo biển Hormuz buộc nhiều hãng tàu phải định tuyến lại, qua đó làm tăng chi phí logistics, thời gian hành trình và chi phí bảo hiểm. Trong bối cảnh đó, năng lực bảo đảm an toàn hàng hải của quốc gia ven biển trở thành một yếu tố cạnh tranh quan trọng đối với chuỗi logistics và thu hút hàng trung chuyển [171; 173].

Song song với biến động địa chính trị là áp lực "xanh hóa" và các rào cản kỹ thuật mới từ các công ước quốc tế. Chiến lược khí nhà kính sửa đổi của IMO

năm 2023 với mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào hoặc khoảng năm 2050 đang thúc đẩy hình thành các hành lang vận tải xanh. Xu hướng này đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với công tác quản lý nhà nước trong việc rà soát, cập nhật khung pháp lý, tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình ứng phó sự cố đối với các loại nhiên liệu mới. Đồng thời, sự phát triển của tàu tự hành (MASS), e-Navigation và các chuẩn dữ liệu số S-100 đòi hỏi công tác quản lý nhà nước phải hoàn thiện đồng thời chức năng ban hành chính sách, tiêu chuẩn kỹ thuật và cơ chế giám sát để kiểm soát các rủi ro an ninh phi truyền thống, đặc biệt là an ninh mạng hàng hải [97; 111; 113].

Về bối cảnh trong nước, giai đoạn đến năm 2030 tạo ra đồng thời động lực và áp lực đổi mới căn bản đối với phương thức quản lý nhà nước. Động lực đổi mới xuất phát từ các chủ trương lớn về phát triển bền vững kinh tế biển, hội nhập quốc tế, đổi mới công tác xây dựng và thi hành pháp luật, phát triển kinh tế tư nhân và đột phá khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; đồng thời gắn với tiến trình sắp xếp, tinh gọn bộ máy và phân cấp, phân quyền trong lĩnh vực hàng hải từ năm 2025 và Nghị quyết Đại hội Đại biểu lần thứ XIV của Đảng [1; 2; 40; 50]. Trong bối cảnh đó, quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải phải chuyển mạnh từ tư duy cơ chế phân bổ mang tính hành chính sang cơ chế quản lý theo chuẩn mực, dựa trên dữ liệu và gắn với trách nhiệm giải trình rõ ràng [28; 67; 68; 69].

Bên cạnh đó, mục tiêu trở thành trung tâm trung chuyển quốc tế và duy trì đà tăng trưởng kinh tế cũng đặt ra thách thức lớn về năng lực của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. Việc hình thành các cảng cửa ngõ như Lạch Huyện, Cái Mép - Thị Vải và định hướng phát triển các trung tâm trung chuyển quốc tế theo Quyết định số 1579/QĐ-TTg, Quyết định số 442/QĐ-TTg và Quyết định số 140/QĐ-TTg đòi hỏi năng lực của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải phải tương thích với tàu mẹ trọng tải lớn [28; 67; 68; 69].

Kết quả phân tích ở Chương 3 cho thấy, mặc dù quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam đã đạt được một số kết quả quan trọng, nhưng

vẫn tồn tại những hạn chế đáng chú ý như: khung pháp lý chưa thật đồng bộ; cơ chế quản lý vòng đời tài sản và quản trị dữ liệu còn bất cập; chất lượng tổ chức thực hiện giữa các cấu phần hệ thống chưa đồng đều; cơ chế quản lý cung ứng dịch vụ còn thiên về kiểm soát đầu vào; và giám sát chất lượng dịch vụ chưa thật sự dựa trên dữ liệu, KPI/SLA và phản hồi hiện trường. Các hạn chế này cho thấy yêu cầu hoàn thiện hiện nay không chỉ là sửa đổi từng quy định đơn lẻ, mà là điều chỉnh mô hình quản lý nhà nước theo hướng kiến tạo, dựa trên kết quả, dữ liệu và rủi ro, phù hợp hơn với điều kiện phát triển mới của Việt Nam [28; 67; 68; 69].

Từ đó có thể khẳng định rằng, bối cảnh mới đang đặt ra yêu cầu đổi mới quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo tính chất vừa cấp bách, vừa có hệ thống. Đổi mới ở đây phải được hiểu là đổi mới đồng thời trên cả hai nội dung quản lý là tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; đồng thời được triển khai xuyên suốt cả ba chức năng quản lý nhà nước là ban hành, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá. Đây chính là tiền đề thực tiễn trực tiếp cho việc xác lập quan điểm, mục tiêu và định hướng hoàn thiện trong giai đoạn tiếp theo [28; 147].

4.1.2. Quan điểm hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Dựa trên việc phân tích bối cảnh mới và nhận diện các hạn chế, nguyên nhân của hạn chế trong thực tiễn quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam được trình bày ở chương 3, quá trình hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải gắn trực tiếp với khung phân tích 2×3 của luận án cần quán triệt năm quan điểm chỉ đạo xuyên suốt, mang tính nguyên tắc sau:

Thứ nhất, giữ vững sự lãnh đạo toàn diện của Đảng và sự quản lý thống nhất của Nhà nước, đồng thời đẩy mạnh chủ trương xã hội hóa. Nhà nước cần chuyển dịch vai trò từ trực tiếp thực hiện sang vai trò kiến tạo và giám sát, tập trung nguồn lực vào công tác hoạch định chính sách và quy hoạch chiến lược. Cần vận dụng tối đa tinh thần của Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 04/5/2025 của Bộ

Chính trị khóa XIII để xây dựng cơ chế thu hút nguồn lực từ khu vực kinh tế tư nhân tham gia đầu tư, vận hành hạ tầng và cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải [3]. Điều này giúp giảm gánh nặng cho ngân sách nhà nước, đảm bảo hiệu quả khai thác nguồn lực xã hội mà vẫn giữ vững các yêu cầu về an ninh quốc phòng.

Thứ hai, xác định ưu tiên hàng đầu là "An toàn sinh mạng" và "Bảo vệ môi trường" trong mọi quyết định quản lý. Quản lý nhà nước phải tuân thủ chặt chẽ các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên, đặc biệt là Công ước quốc tế về an toàn sinh mạng con người trên biển (SOLAS) và Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra (MARPOL) [100; 101]. Nguyên tắc phòng ngừa rủi ro từ sớm, từ xa cần được thực hiện triệt để. Trong mọi tình huống xung đột lợi ích, yêu cầu bảo đảm an toàn tính mạng con người và bảo vệ hệ sinh thái biển phải được đặt lên trên lợi ích kinh tế ngắn hạn.

Thứ ba, chuyển đổi phương thức quản lý từ cơ chế "kiểm soát đầu vào" sang "quản trị dựa trên kết quả đầu ra" và "quản trị dựa trên dữ liệu". Thay vì tập trung vào các thủ tục hành chính tiền kiểm phức tạp, cơ quan quản lý cần tập trung xây dựng hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia làm công cụ thước đo và tăng cường công tác hậu kiểm. Việc ra quyết định quản lý – từ điều tiết luồng tuyến đến cấp phép rời cảng – phải dựa trên nền tảng phân tích dữ liệu lớn (Big Data) và tiếp cận dựa trên rủi ro để đảm bảo tính minh bạch, khoa học và hiệu lực quản lý [28; 95; 97].

Thứ tư, chủ động hội nhập quốc tế và nội luật hóa đồng bộ các điều ước quốc tế. Hệ thống pháp luật chuyên ngành cần được rà soát, cập nhật thường xuyên để đảm bảo tính tương thích với các quy định mới của Tổ chức Hàng hải Quốc tế (IMO) và Tổ chức quốc tế về báo hiệu hàng hải (IALA). Quan điểm này đòi hỏi Việt Nam phải chuyển từ trạng thái thụ động tuân thủ sang chủ động tham gia xây dựng các quy định, chuẩn mực chung của khu vực và thế giới, đặc biệt là trong các lĩnh vực mới nổi như an ninh mạng hàng hải và các hành lang vận tải xanh [94; 111; 113].

Thứ năm, thực hiện phân cấp, phân quyền triệt để gắn liền với trách nhiệm giải trình rõ ràng. Cần xác định cụ thể và phân tách rạch ròi phạm vi trách nhiệm giải trình giữa Bộ Xây dựng, Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam và các Cảng vụ hàng hải khu vực, cũng như mối quan hệ giữa cơ quan quản lý nhà nước với các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ BĐATHH. Mọi thẩm quyền được phân cấp phải đi kèm với cơ chế kiểm tra, giám sát chặt chẽ và chế tài xử lý vi phạm nghiêm minh, đảm bảo bộ máy vận hành thông suốt, không chông chéo và nâng cao được tính phản ứng trước các tình huống thực tế [24; 40].

Như vậy, các quan điểm nêu trên tạo nên khung chuẩn tắc chung cho toàn bộ Chương 4. Đây đồng thời là cơ sở để xác lập mục tiêu và định hướng hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

4.1.3. Mục tiêu và định hướng hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Về căn cứ xác định mục tiêu, luận án dựa trên ba trụ cột chính. Thứ nhất, mục tiêu hoàn thiện được đặt trong định hướng chính trị - pháp lý chung về phát triển bền vững kinh tế biển, phát triển hệ thống cảng biển, bảo đảm trật tự, an toàn giao thông và mục tiêu phát triển đất nước đến năm 2030, tầm nhìn 2045 [1; 67; 68; 69]. Thứ hai, việc xác lập mục tiêu có tham chiếu các chuẩn mực quốc tế chủ yếu trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải, nhất là yêu cầu về độ sẵn sàng của hệ thống báo hiệu và xu hướng chuẩn hóa dữ liệu hàng hải trong bối cảnh chuyển đổi số [92; 95; 97; 101]. Thứ ba, mục tiêu được xây dựng từ những vấn đề thực tiễn đã được nhận diện ở Chương 3, tập trung vào các hạn chế về hạ tầng, dữ liệu và chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải [28]. Ba trụ cột này giúp hệ thống mục tiêu của luận án vừa bám sát định hướng phát triển quốc gia, vừa tiếp cận chuẩn mực quốc tế, đồng thời có cơ sở thực tiễn và tính khả thi trong điều kiện Việt Nam.

Mục tiêu tổng quát của việc hoàn thiện là nâng cao kết quả quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng đối với cả hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và hoạt động cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; qua đó duy trì trạng thái an toàn hơn, thông suốt hơn, có độ tin cậy cao hơn và có khả năng thích ứng tốt hơn trước yêu cầu hội nhập quốc tế, chuyển đổi số, tăng trưởng vận tải biển và các rủi ro mới phát sinh [1; 2; 40]. Đồng thời, quá trình hoàn thiện cần bảo đảm các kết quả quản lý nhà nước được theo dõi, lượng hóa và đánh giá thống nhất theo khung 2×3 và bộ KPI tương ứng ở Phụ lục 8 [128; 147; 149].

Đến năm 2030, việc hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải cần hướng tới các mục tiêu cụ thể sau đây.

Một là, hoàn thiện tương đối đồng bộ khung thể chế đối với tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng bảo đảm tiến độ xây dựng văn bản, quy chuẩn kỹ thuật và quy hoạch; nâng tỷ lệ văn bản, quy hoạch có tham vấn chính thức; tăng tỷ lệ rà soát, cập nhật đúng chu kỳ; tiếp thu có chọn lọc chuẩn mực quốc tế phù hợp; đồng thời đẩy mạnh số hóa, công khai các quy hoạch, quy chuẩn và danh mục luồng hàng hải. Mục tiêu này tương ứng trực tiếp với cấu phần H1, tạo nền tảng pháp lý cho toàn bộ trực quản lý hệ thống [42; 92; 95; 97].

Hai là, nâng cao chất lượng tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng quản trị vòng đời tài sản, phân bổ nguồn lực theo mức độ rủi ro và tăng cường điều hành trên nền dữ liệu. Trọng tâm của mục tiêu này là nâng cao tỷ lệ dự án đầu tư công hoàn thành đúng tiến độ; tăng tỷ lệ khu vực, tuyến luồng rủi ro cao có phương án bảo đảm an toàn hàng hải; tăng tỷ lệ hạ tầng được duy tu, bảo trì đúng kế hoạch; đồng thời nâng mức độ giải quyết đúng hạn và trực tuyến toàn trình đối với các thủ tục hành chính liên quan đến trực hệ thống. Mục tiêu này tương ứng với cấu phần H2 [20; 28; 42; 119].

Ba là, đổi mới công tác giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng dựa trên dữ liệu và rủi ro, thay cho cách tiếp cận chủ yếu dựa vào kiểm tra thủ tục hoặc kiểm tra định kỳ hình thức. Theo đó, cần bảo

đảm kế hoạch thanh tra, kiểm tra được thực hiện đúng quy định; tăng tỷ lệ giám sát tập trung vào khu vực rủi ro cao; nâng khả năng phát hiện chủ động và khắc phục đúng hạn các khiếm khuyết; tăng tần suất cập nhật dữ liệu hiện trạng trên nền tảng số; đồng thời nâng tỷ lệ thực hiện các khuyến nghị trong nước và quốc tế sau giám sát. Mục tiêu này tương ứng với cấu phần H3 [28; 128; 147; 149].

Bốn là, hoàn thiện khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng minh bạch hơn, đo lường được hơn và gắn chặt hơn với chất lượng đầu ra. Trọng tâm là nâng tỷ lệ định mức kinh tế - kỹ thuật, đơn giá dịch vụ được ban hành hoặc cập nhật đúng hạn; rút ngắn thời gian ban hành khung giá, định mức; tăng mức độ công khai các văn bản giá, cơ chế tài chính và định mức; nâng khả năng thể chế hóa các khuyến nghị phù hợp từ thực tiễn và kinh nghiệm quốc tế; đồng thời hạn chế tình trạng văn bản phải sửa đổi sớm do chất lượng thiết kế thể chế chưa cao. Mục tiêu này tương ứng với cấu phần D1 [6; 7; 13; 25; 28; 34].

Năm là, nâng cao chất lượng tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng quản trị chuỗi cung ứng dịch vụ thống nhất, tăng tính minh bạch của hợp đồng, trách nhiệm thực hiện và năng lực điều phối giữa các chủ thể liên quan. Trong đó, cần nâng tỷ lệ thủ tục hành chính về dịch vụ được giải quyết đúng hạn; tăng tỷ lệ xử lý trực tuyến toàn trình; bảo đảm hợp đồng dịch vụ công được ký đúng hạn; mở rộng tỷ lệ gói dịch vụ công được lựa chọn theo phương thức cạnh tranh; đồng thời duy trì cơ chế đánh giá định kỳ đối với doanh nghiệp cung cấp dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Mục tiêu này tương ứng với cấu phần D2 [5; 10; 28; 34; 128].

Sáu là, hoàn thiện công tác giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng dựa trên KPI/SLA, bằng chứng số và hậu kiểm thông minh. Theo đó, cần tăng tỷ lệ hợp đồng dịch vụ công có KPI/SLA được quy định và theo dõi thực chất; tăng tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ có giám sát độc lập; nâng tỷ lệ thực hiện các khuyến nghị sau thanh tra, kiểm tra; cải thiện mức độ hài lòng của doanh nghiệp và chủ tàu đối với dịch vụ bảo đảm an toàn

hàng hải; đồng thời giảm tỷ lệ tai nạn, sự cố liên quan đến chất lượng dịch vụ. Mục tiêu này tương ứng với cấu phần D3 [5; 10; 128; 147; 149].

Về tầm nhìn đến năm 2045, là hình thành mô hình quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam theo hướng hiện đại, số hóa, có năng lực dự báo, giám sát và phản ứng nhanh; trong đó sáu cấu phần H1, H2, H3, D1, D2, D3 vận hành đồng bộ trên nền dữ liệu liên thông, chuẩn đầu ra, KPI/SLA và cơ chế giám sát theo rủi [1; 56; 149; 170]. Ở tầm nhìn này, hệ thống chỉ tiêu không chỉ là công cụ theo dõi kết quả thực hiện, mà còn trở thành căn cứ thường xuyên cho điều hành, giám sát chất lượng dịch vụ, phản hồi chính sách và kiểm soát rủi ro trong toàn bộ lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải.

Về định hướng ưu tiên trong giai đoạn đến năm 2030, trọng tâm trước mắt cần đặt vào việc hoàn thiện thể chế và nâng cao chất lượng tổ chức thực hiện đối với trực tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải; đồng thời từng bước tăng cường giám sát hệ thống theo dữ liệu và rủi ro. Song song với đó, cần đổi mới cơ chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng quản trị kết quả đầu ra, gắn chặt hơn với KPI/SLA, dữ liệu, cơ chế đặt hàng và giám sát chất lượng dịch vụ thực tế hiện trường [5; 20; 28; 34; 119; 128; 149]. Định hướng này phù hợp với kết quả phân tích thực trạng chương 3, kết quả phân tích định lượng khảo sát, đồng thời tạo nền chiến lược trực tiếp cho các nhóm giải pháp tại mục 4.2.

Trên cơ sở mục tiêu tổng quát và các mục tiêu cụ thể đã xác định, luận án hệ thống hóa các chỉ tiêu định hướng đến năm 2030 theo sáu cấu phần của khung phân tích 2×3. Việc lượng hóa này nhằm làm rõ hơn đích hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam, đồng thời tạo căn cứ theo dõi kết quả thực hiện trong mối liên hệ giữa quản lý hệ thống và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Các chỉ tiêu được lựa chọn trên cơ sở ba căn cứ chính: định hướng phát triển quốc gia, chuẩn mực quốc tế cốt lõi của lĩnh vực hàng hải và kết quả phân tích thực trạng của luận án [1; 67; 95; 101; 128].

Bảng 4.1. Các tiêu chí đánh giá kết quả và mục tiêu cụ thể đến năm 2030

STT	Nội dung tiêu chí đánh giá	Mục tiêu cụ thể đến năm 2030
1	H1: Mức độ hoàn thiện và tỷ lệ số hóa đối với hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, quy hoạch và quy chuẩn kỹ thuật	Phấn đấu 100% nhiệm vụ được hoàn thành đúng tiến độ; hệ thống văn bản được số hóa và công khai trên nền tảng dữ liệu tập trung.
2	H1: Mức độ nội luật hóa các điều ước và chuẩn mực quốc tế về hàng hải	Phấn đấu đạt 100% tỷ lệ nội luật hóa đối với các tiêu chuẩn cốt lõi thuộc IMO, IALA và IHO.
3	H2: Năng lực duy trì độ sẵn sàng hoạt động của hệ thống báo hiệu hàng hải và quản lý giao thông tàu thuyền (VTS)	Mức độ sẵn sàng được duy trì tối thiểu 99,8% trên toàn quốc; riêng các trạm VTS, đèn biển và phao tiêu tại các tuyến luồng trọng điểm đạt độ tin cậy từ 99,9% trở lên.
4	H2: Mức độ đáp ứng trong xử lý và khắc phục sự cố hạ tầng kỹ thuật	Thời gian khắc phục sự cố được rút ngắn xuống dưới 24 giờ đối với các hệ thống trên tuyến luồng chính [130], [158].
5	H3: Năng lực kiểm soát và mức độ bao phủ giám sát tại các khu vực có rủi ro cao	Phấn đấu 100% các tuyến luồng hàng hải trọng điểm và cảng biển loại I được bao phủ bởi hệ thống giám sát tự động AIS/VTS.
6	H3: Hiệu quả kiểm soát và tỷ lệ giảm thiểu tai nạn, thương vong do sự cố hệ thống	Giảm tối thiểu 50% số người chết và mất tích so với năm 2020; kiểm soát số vụ tai nạn ở mức dưới 5–6 vụ/năm.
7	D1: Mức độ hoàn thiện và tính cập nhật của hệ thống định mức kinh tế – kỹ thuật và đơn giá dịch vụ	Phấn đấu 100% định mức và đơn giá dịch vụ sự nghiệp công được ban hành hoặc cập nhật đúng thời hạn, bảo đảm bám sát điều kiện thực tiễn.
8	D2: Năng lực đáp ứng về thời gian của dịch vụ cung cấp thông tin an toàn hàng hải	Phấn đấu 100% các thông báo hàng hải quan trọng được phát hành và truyền phát trong giới hạn 24 giờ.
9	D2: Mức độ đáp ứng yêu cầu cung cấp dịch vụ của lực lượng hoa tiêu hàng hải	Thời gian chờ hoa tiêu tại trạm được kiểm soát, bảo đảm không vượt quá 15 phút.
10	D2: Mức độ chuẩn hóa năng lực chuyên môn của lực lượng nhân sự vận hành dịch vụ công	Phấn đấu 100% cán bộ kỹ thuật và hoa tiêu đáp ứng chương trình phát triển chuyên môn liên tục và tuân thủ quy trình an toàn.
11	D3: Mức độ áp dụng tiêu chuẩn đo lường hiệu quả đối với các hợp đồng cung ứng dịch vụ công ích	Phấn đấu 100% hợp đồng đặt hàng hoặc đấu thầu cung ứng dịch vụ công ích bảo đảm an toàn hàng hải được gắn với tiêu chí đánh giá hiệu quả thực thi và cam kết chất lượng.
12	D3: Mức độ áp dụng cơ chế cam kết chất lượng dịch vụ tại các cảng biển	Phấn đấu 100% cảng biển loại I áp dụng cơ chế nghiệm thu dịch vụ và công khai cam kết chất lượng đối với người sử dụng.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp và đề xuất, 2026

Ghi chú: các mức mục tiêu định lượng trong bảng 4.1 là mục tiêu định hướng do luận án đề xuất trên cơ sở phân tích thực trạng, chuẩn mực quốc tế cốt lõi và các tiếp cận quản trị theo kết quả [6; 7; 13; 25; 28; 48; 90; 92; 94; 95; 97; 101; 102; 103; 106; 110; 112; 119; 121; 128; 145; 147; 149].

Bảng 4.1 cho thấy các mục tiêu cụ thể đến năm 2030 được cấu trúc thống nhất theo sáu biến H1, H2, H3, D1, D2 và D3 của khung phân tích 2×3; trong đó, trực tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải nhấn mạnh hoàn thiện thể chế, nâng cao độ sẵn sàng và độ tin cậy của hạ tầng kỹ thuật, cũng như tăng cường giám sát, kiểm soát rủi ro, còn trực quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải tập trung vào chuẩn hóa định mức, đơn giá, nâng cao chất lượng đầu ra, mức độ đáp ứng và cơ chế đánh giá hiệu quả gắn với KPI/SLA. Cách lượng hóa này không chỉ làm rõ đích hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam đến năm 2030, mà còn tạo căn cứ trực tiếp để triển khai các nhóm giải pháp tại mục 4.2 [1; 28; 95; 101; 128].

4.2. GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.2.1. Nhóm giải pháp hoàn thiện tổ chức và quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

4.2.1.1. Hoàn thiện cơ chế, pháp lý về tổ chức và quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Về mục tiêu giải pháp, nhằm thiết lập một khung pháp lý – thể chế đồng bộ cho quản lý hệ thống BÐATHH, bảo đảm thống nhất từ Trung ương đến địa phương, xác định rõ chủ thể chịu trách nhiệm theo chuỗi quyết định “ban hành – tổ chức thực hiện – giám sát, đánh giá”, đồng thời xử lý dứt điểm các điểm chòng chéo và khoảng trống trách nhiệm phát sinh khi thay đổi đầu mối quản lý, điều chỉnh phân cấp và sắp xếp tổ chức quản lý nhà nước về giao thông vận tải thuộc Bộ Xây dựng. Mục tiêu cuối cùng là chuyển trọng tâm quản lý từ xử lý sự vụ sang quản lý theo chương trình và theo rủi ro, trong đó các chuẩn kỹ thuật, quy trình điều hành và chuẩn dữ liệu được xác lập như nền tảng bắt buộc để bảo đảm vận hành ổn định và có thể kiểm chứng.

Về nội dung giải pháp, Bộ Xây dựng giữ vai trò đầu mối chủ trì công tác rà soát, chuẩn hóa và hệ thống hóa toàn diện các văn bản quy phạm pháp luật, quy trình kỹ thuật, định mức kinh tế – kỹ thuật, tiêu chuẩn và quy chuẩn liên quan đến quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải (BÐATHH). Quá trình

này không chỉ tập trung vào việc cập nhật các quy định hiện hành mà còn ưu tiên nhận diện, đánh giá và điều chỉnh nhóm quy định có ảnh hưởng trực tiếp đến công tác vận hành báo hiệu, quản lý luồng hàng hải, duy tu – bảo trì luồng hàng hải, điều phối sự cố và công bố thông tin an toàn hàng hải. Trong quá trình này, Bộ Xây dựng cần tập trung vào ba nhóm nội dung. Thứ nhất, chuẩn hóa lại phạm vi điều chỉnh và ranh giới trách nhiệm giữa quản lý nhà nước, tổ chức thực thi và hoạt động cung ứng dịch vụ kỹ thuật, qua đó hạn chế tình trạng giao thoa trách nhiệm trong quản lý luồng, báo hiệu, VTS, thông tin duyên hải và dữ liệu nền. Thứ hai, rà soát các điểm chồng chéo hoặc khoảng trống giữa quy định về đầu tư công, quản lý tài sản công, xây dựng, bảo trì và quản lý chuyên ngành hàng hải để hình thành cơ chế điều tiết thống nhất hơn. Thứ ba, chuẩn hóa các quy định liên quan đến quản trị dữ liệu hệ thống, coi dữ liệu báo hiệu, dữ liệu luồng, dữ liệu vận hành và dữ liệu sự cố là một bộ phận của đối tượng quản lý nhà nước, chứ không chỉ là chất liệu kỹ thuật phục vụ tác nghiệp.

Trên nền tảng kết quả rà soát, Bộ Xây dựng tiến hành xây dựng và ban hành “Khung quản trị hệ thống BÐATHH” – một công cụ thể chế hóa có tính chất thống nhất, đóng vai trò như công cụ định hướng thống nhất cho toàn bộ hoạt động quản lý, vận hành và giám sát hệ thống BÐATHH. Khung quản trị này không chỉ làm rõ cấu phần hệ thống (bao gồm báo hiệu, luồng, VTS, thông tin an toàn hàng hải, khảo sát – thủy đạc, điều phối sự cố, tìm kiếm cứu nạn...) mà còn thể hiện mối liên kết giữa các cấu phần theo logic vòng đời tài sản, từ khâu đầu tư, xây dựng, vận hành, duy tu, bảo trì đến thanh lý, chuyển giao. Điểm nổi bật của khung quản trị là phân định rõ ràng giữa chức năng quản lý nhà nước, chức năng cung cấp dịch vụ công và hoạt động sản xuất – kinh doanh có liên quan, nhằm giảm xung đột lợi ích, tăng trách nhiệm giải trình và bảo đảm minh bạch trong thực hiện nhiệm vụ.

Khung quản trị hệ thống cũng chuẩn hóa các quy trình điều phối sự cố và kiểm soát thay đổi trạng thái báo hiệu/luồng theo nguyên tắc quản trị rủi ro. Cụ thể, các quy trình này sẽ quy định chi tiết về thẩm quyền kích hoạt quy trình ứng phó, trách nhiệm thông báo sự cố, ngưỡng ra quyết định, cơ chế phối hợp

liên ngành giữa các lực lượng chức năng (an ninh, quốc phòng, môi trường, hải quan, cảng vụ...), cũng như trình tự cập nhật thông tin an toàn hàng hải tới các đối tượng sử dụng như thuyền trưởng, chủ tàu, đại lý tàu biển, doanh nghiệp vận tải và các bên liên quan khác. Việc này giúp bảo đảm tính kịp thời, chính xác và minh bạch của thông tin, giảm thiểu các rủi ro phát sinh từ sự cố hoặc thay đổi bất thường trong hệ thống báo hiệu, luồng hàng hải.

Một nội dung trọng yếu mang tính điều kiện để giảm thiểu giám sát thủ công, tăng tính kiểm chứng và hiện đại hóa công tác quản lý là *chuẩn hóa quản trị dữ liệu hệ thống BDATHH*. Bộ Xây dựng sẽ quy định danh mục dữ liệu tối thiểu cần thiết cho quản lý, bao gồm dữ liệu báo hiệu, dữ liệu luồng, dữ liệu thông báo hàng hải, dữ liệu sự cố, dữ liệu bảo trì và dữ liệu khảo sát – thủy đạc. Các yêu cầu về mã hóa/định dạng, tiêu chuẩn siêu dữ liệu, trách nhiệm cập nhật, tần suất cập nhật, quy trình kiểm tra chất lượng dữ liệu và cơ chế chia sẻ liên thông sẽ được xây dựng và áp dụng nghiêm ngặt. Dữ liệu này không chỉ là căn cứ pháp lý cho công tác hậu kiểm, đánh giá tuân thủ, thanh tra theo rủi ro mà còn tạo nền tảng cho điều hành dựa trên bằng chứng, nâng cao năng lực phòng ngừa rủi ro, tăng hiệu quả ra quyết định quản lý và vận hành hệ thống. Ngoài ra, Bộ Xây dựng thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong quản lý dữ liệu BDATHH, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tích hợp, phân tích và chia sẻ thông tin giữa các đơn vị trực thuộc và các đối tác liên quan, cả trong và ngoài ngành hàng hải. Điều này góp phần nâng cao khả năng dự báo, phòng ngừa và ứng phó kịp thời với các tình huống rủi ro, đồng thời tăng cường hiệu quả hợp tác quốc tế trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập của đất nước.

Về tổ chức thực hiện giải pháp: Thứ nhất, Bộ Xây dựng là chủ thể quản lý nhà nước trung tâm, giữ vai trò chủ trì rà soát, chuẩn hóa và ban hành hoặc tham mưu ban hành các nội dung nêu trên; Bộ cũng phân định rõ nhiệm vụ giữa các đơn vị: Vụ Vận tải – An toàn giao thông xây dựng phương án vận hành và phối hợp điều chỉnh chính sách; Vụ Pháp chế thẩm định pháp lý, rà soát xung đột và đào tạo cán bộ; Vụ Kế hoạch – Tài chính lập kế hoạch nguồn lực và đề xuất huy động vốn; Vụ Khoa học công nghệ ban hành tiêu chuẩn, thúc đẩy

chuyển đổi số và kiểm soát môi trường. Cục Hàng hải và Đường Thủy lên kế hoạch thanh tra, hướng dẫn kỹ thuật, tổng hợp vướng mắc và tập huấn tại địa phương. Cảng vụ giám sát tuyến đầu, xử lý sự cố, giữ an ninh hàng hải. Các Sở Xây dựng phối hợp liên thông dữ liệu, đào tạo và đề xuất sáng kiến phù hợp địa phương. *Thứ hai*, điều kiện triển khai then chốt là có phương án chuyển tiếp rõ ràng, nguồn lực pháp chế – kỹ thuật đủ mạnh, cơ chế phối hợp liên ngành với các lực lượng và cơ quan liên quan (an ninh, quốc phòng, hải quan, môi trường...) và cơ chế quản trị thay đổi được thiết kế để kiểm soát tác động của việc sửa đổi, bãi bỏ, thay thế văn bản. *Thứ ba*, rủi ro trọng yếu bao gồm chồng chéo nhiệm vụ tại vùng nước giao thoa, phân tán trách nhiệm do thiếu quy trình thống nhất, tăng số lượng văn bản nhưng giảm khả năng thực thi do thiếu nguồn lực, cùng rủi ro an ninh mạng và rủi ro chất lượng dữ liệu khi số hóa. Biện pháp giảm thiểu cần được tích hợp ngay trong thiết kế triển khai theo hướng thí điểm tại khu vực trọng điểm, ưu tiên chuẩn hóa dữ liệu tối thiểu trước khi mở rộng, triển khai cơ chế kiểm soát thay đổi/phiên bản hóa và cơ chế kiểm tra chéo chất lượng dữ liệu giữa cơ quan quản lý, Cảng vụ và đơn vị vận hành.

Bảng 4.2. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện cơ chế, chính sách về quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn	Kết quả kỳ vọng đạt được	KPI đánh giá kết quả quản lý	Trọng tâm
Đến năm 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện tương đối đồng bộ khung thể chế pháp lý đối với tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải. - Chuẩn hóa văn bản, quy hoạch, QCVN và trách nhiệm giải trình. - Tăng mức độ số hóa, công khai thông tin quản lý hệ thống. 	<ul style="list-style-type: none"> - H1.1 Tỷ lệ nhiệm vụ xây dựng VB/QCVN/quy hoạch hoàn thành đúng tiến độ. - H1.2 Tỷ lệ văn bản/quy hoạch có tham vấn chính thức. - H1.3 Tỷ lệ quy hoạch/QCVN được rà soát, cập nhật đúng chu kỳ. - H1.4 Tỷ lệ chuẩn mực quốc tế được nội luật hóa. - H1.5 Tỷ lệ quy hoạch/QCVN/danh mục luồng được số hóa, công khai. 	<ul style="list-style-type: none"> - H1.1 - H1.3 - H1.5
2031–2045	<ul style="list-style-type: none"> - Duy trì cơ chế rà soát, cập nhật thể chế theo chu kỳ. - Tăng khả năng thích ứng của khung pháp lý với công nghệ mới và chuẩn quốc tế. - Vận hành khung quản trị hệ thống theo hướng liên thông, số hóa và minh bạch hơn. 		<ul style="list-style-type: none"> - H1.3 - H1.4 - H1.5

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, kết hợp với Phụ lục 8 của luận án, 2026

4.2.1.2. Hoàn thiện tổ chức thực hiện quản lý và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Về mục tiêu giải pháp, nhằm xử lý trực tiếp hạn chế nổi bật nhất của Chương 3 và cũng là cấu phần có tác động lớn nhất trong mô hình định lượng, đó là chất lượng tổ chức thực hiện đối với quản lý hệ thống còn chưa tương xứng với yêu cầu phát triển của ngành. Dữ liệu Chương 3 cho thấy điểm nghẽn của tổ chức thực hiện và vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải tập trung ở quản trị vòng đời tài sản, bảo trì và duy tu luồng, chất lượng nguồn lực, mức độ số hóa dữ liệu vận hành, cũng như cơ chế phân bổ nguồn lực còn nặng theo chu kỳ ngân sách hàng năm. Với hệ số tác động chuẩn hóa $\beta = 0,438$, H2 là trực cải cách cần được ưu tiên cao nhất trong mục 4.2. Mục tiêu đạt được của giải pháp này là nhằm hướng đến nâng cao năng lực tổ chức, điều hành và bảo đảm nguồn lực để hệ thống BĐATHH vận hành ổn định, đồng bộ và có khả năng thích ứng với tăng trưởng vận tải biển, biến đổi khí hậu và rủi ro thiên tai – sự cố; đồng thời tối ưu mô hình “Bộ quản lý – cơ quan chuyên ngành điều hành – đơn vị vận hành thực hiện” theo đúng chức năng, tăng hiệu quả sử dụng nguồn lực công, giảm xung đột lợi ích và nâng mức độ sẵn sàng của các cấu phần hệ thống BĐATHH theo chuẩn an toàn của quốc tế.

Về nội dung giải pháp, Bộ Xây dựng chuẩn hóa công tác quản trị vòng đời tài sản bảo đảm an toàn hàng hải theo chuỗi liên tục gồm: quy hoạch, đầu tư, vận hành, bảo trì, thay thế, thanh lý và đánh giá hiệu quả sau đầu tư. Mỗi thành phần như luồng, báo hiệu, VTS, hạ tầng truyền dẫn, nguồn điện, điểm quan trắc và thiết bị hỗ trợ điều phối đều được xác định là tài sản công cần quản lý thông qua hồ sơ vòng đời, gắn với các tiêu chí kỹ thuật và hiệu năng cụ thể. Trước hết, Bộ Xây dựng cần tổ chức thực hiện quản lý hệ thống theo thứ tự ưu tiên rủi ro, thay cho cách tiếp cận dàn trải. Trong đó, các cấu phần có ý nghĩa nền tảng như luồng hàng hải công cộng, báo hiệu hàng hải, VTS, dữ liệu thủy đặc – hải đồ và thông tin duyên hải cần được xác định là các cụm ưu tiên số một về đầu tư, bảo trì và giám sát. Trên cơ sở đó, Bộ Xây dựng chỉ đạo xây

dựng kế hoạch trung hạn cho duy tu và bảo trì, gắn với đánh giá mức độ rủi ro, mức độ xuống cấp và vai trò của từng cấu phần trong chuỗi vận hành hệ thống, thay vì chủ yếu phụ thuộc vào kế hoạch năm tài khóa như giai đoạn trước. Cách tổ chức này đặc biệt cần thiết đối với công tác nạo vét duy tu luồng hàng hải, nơi tính liên tục của sa bồi và biến động thủy văn thường không trùng khớp với chu kỳ phân bổ vốn.

Một nội dung then chốt khác là chuẩn hóa và số hóa quản trị dữ liệu vận hành hệ thống. Bộ Xây dựng cần chỉ đạo xây dựng cơ chế tích hợp dữ liệu về báo hiệu, luồng, VTS, thông tin an toàn hàng hải, lịch bảo trì, tình trạng hỏng hóc và các cảnh báo hiện trường vào một nền quản trị dùng chung ở cấp chuyên ngành. Mục tiêu của số hóa ở đây không chỉ là điện tử hóa hồ sơ, mà là tạo khả năng điều hành dựa trên bằng chứng, rút ngắn thời gian phát hiện – phản ứng – khắc phục sự cố, đồng thời hỗ trợ phân bổ nguồn lực theo mức độ rủi ro. Trong tổ chức thực hiện, cần ưu tiên số hóa các nhật ký vận hành, lịch sử bảo trì, dữ liệu khảo sát thủy đạc và dữ liệu sự cố lặp lại của hệ thống. Đây là điều kiện để công tác bảo trì chuyển dần từ bảo trì khắc phục và bảo trì định kỳ sang bảo trì dự báo đối với các thiết bị then chốt. Việc này cũng góp phần xử lý nguyên nhân khách quan và chủ quan mà Chương 3 đã nêu, nhất là tình trạng thiếu nền tảng dữ liệu tích hợp và thói quen quản lý nặng về hồ sơ giấy tờ.

Song song với dữ liệu, việc hoàn thiện giải pháp này cần gắn chặt với nâng cao năng lực tổ chức và nhân lực thực thi. Bộ Xây dựng cần chuẩn hóa lại quy trình phối hợp giữa cơ quan quản lý nhà nước, cơ quan chuyên ngành, Cảng vụ và đơn vị vận hành hệ thống, nhất là tại các khu vực giao thoa giữa hàng hải và đường thủy nội địa, giữa vùng nước cảng biển và luồng hàng hải công cộng. Đây là yêu cầu có ý nghĩa đặc biệt trong giai đoạn sau thay đổi chủ thể quản lý nhà nước, trong đó trước thời điểm hợp nhất tháng 3/2025 là Bộ Giao thông vận tải. Về nhân lực, cần tập trung vào đội ngũ kỹ thuật trực tiếp gắn với quản trị dữ liệu, khảo sát thủy đạc, vận hành VTS, điều phối sự cố và an toàn thông tin. Trong điều kiện nguồn lực có hạn, việc nâng cao năng lực phải bám đúng

các vị trí then chốt, thay vì trải đều. Về nguồn lực, Bộ Xây dựng xây dựng kế hoạch trung hạn cho công tác duy tu, bảo trì, phân định rõ nhiệm vụ chi thường xuyên phục vụ vận hành và phần đầu tư nâng cấp theo chương trình, đồng thời ưu tiên nguồn lực cho khu vực rủi ro cao và hành lang vận tải trọng điểm. Trong phạm vi pháp lý, Bộ cũng nghiên cứu cơ chế huy động nguồn lực xã hội cho các hạng mục công nghệ, quan trắc, truyền dẫn với nguyên tắc kiểm soát rủi ro, bảo đảm an ninh dữ liệu, chuẩn hóa kiến trúc kỹ thuật mà vẫn không ảnh hưởng đến trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước.

Về tổ chức thực hiện giải pháp gồm: thứ nhất, Bộ Xây dựng chủ trì giữ vai trò điều phối chiến lược, phê duyệt chương trình và kế hoạch trung hạn, phân bổ nguồn lực theo ưu tiên rủi ro và chỉ đạo tổ chức thực hiện theo hành lang/luồng trọng điểm. Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam thực hiện điều hành chuyên ngành, ban hành hướng dẫn kỹ thuật, tổ chức kiểm tra và trực tiếp chỉ đạo Cảng vụ triển khai tại vùng nước quản lý; Cảng vụ là tuyển đầu quản lý nhà nước tại hiện trường, thực hiện xác nhận trạng thái hệ thống, phối hợp điều phối sự cố và cập nhật dữ liệu. Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam là lực lượng nòng cốt thực hiện vận hành và bảo trì các cầu phân báo hiệu/luồng theo nhiệm vụ được giao, chịu trách nhiệm tuân thủ chuẩn kỹ thuật và chế độ dữ liệu. Đối với các nhiệm vụ đầu tư, nâng cấp, Ban Quản lý dự án Hàng hải và Đường thủy thuộc Bộ Xây dựng tham gia tổ chức chuẩn bị và quản lý thực hiện dự án, phối hợp Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam và địa phương để bảo đảm tiến độ, chất lượng và giải phóng mặt bằng. Cục Đăng kiểm Việt Nam phối hợp đối với các nội dung liên quan tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật, kiểm định và chứng nhận khi hệ thống hoặc thiết bị có yêu cầu đánh giá phù hợp, bảo đảm tính hợp chuẩn – hợp quy của cầu phân kỹ thuật. Thứ hai, điều kiện tiên quyết gồm nguồn tài chính ổn định cho duy tu – bảo trì; kiến trúc kỹ thuật và chuẩn dữ liệu tương thích để bảo đảm liên thông; năng lực nhân sự kỹ thuật, đặc biệt nhóm chuyên môn về thiết bị báo hiệu, khảo sát – thủy đạc, VTS và an toàn thông tin; cùng cơ chế phối hợp liên vùng để xử lý sự cố theo hành lang vận tải. Thứ ba, rủi ro trọng yếu là thiếu kinh phí bảo trì dẫn đến suy giảm

mức độ sẵn sàng, đứt gãy nhân lực kỹ thuật chuyên sâu, đầu tư công nghệ rời rạc gây không tương thích và tăng chi phí tuân thủ, rủi ro tiêu cực và lãng phí trong nạo vét – duy tu, cùng tác động thiên tai làm hư hại thiết bị kéo dài thời gian khôi phục. Biện pháp giảm thiểu là thiết kế kế hoạch trung hạn có dự phòng rủi ro, chuẩn hóa mua sắm theo kiến trúc kỹ thuật, tăng cường kiểm tra độc lập, áp dụng cơ chế giám sát dựa trên dữ liệu và tổ chức diễn tập ứng phó – khôi phục theo cấp độ sự cố.

Bảng 4.3. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện tổ chức thực hiện quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn	Kết quả kỳ vọng đạt được	KPI đánh giá kết quả quản lý	Trọng tâm
Đến năm 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển trọng tâm tổ chức thực hiện sang quản trị vòng đời tài sản. - Ưu tiên khu vực, tuyến luồng rủi ro cao. - Tăng tỷ lệ duy tu, bảo trì đúng kế hoạch. - Đẩy mạnh số hóa thủ tục hành chính và điều hành hệ thống. 	<ul style="list-style-type: none"> - H2.1 Tỷ lệ dự án đầu tư công hoàn thành đúng tiến độ (TMĐT). - H2.2 Tỷ lệ khu vực/tuyến luồng rủi ro cao có phương án BĐATHH. - H2.3 Tỷ lệ hạ tầng được duy tu, bảo trì đúng kế hoạch. 	<ul style="list-style-type: none"> - H2.2 - H2.3 - H2.5
2031–2045	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện mô hình vận hành hệ thống theo hiệu năng và dữ liệu. - Tăng năng lực điều hành số, bảo trì dự báo và phân bổ nguồn lực theo rủi ro. - Nâng chất lượng quản lý đầu tư, vận hành và bảo trì hệ thống ở mức hiện đại hơn. 	<ul style="list-style-type: none"> - H2.4 Tỷ lệ thủ tục hành chính (TTHC) hệ thống BĐATHH giải quyết đúng hạn. - H2.5 Tỷ lệ TTHC hệ thống xử lý trực tuyến toàn trình. 	<ul style="list-style-type: none"> - H2.1 - H2.2 - H2.3

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, kết hợp với Phụ lục 8 của luận án, 2026.

4.2.1.3. Hoàn thiện và nâng cao hiệu quả công tác kiểm tra, giám sát hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Về mục tiêu giải pháp, nhằm khắc phục hạn chế của công tác giám sát hệ thống còn nặng thủ tục, dữ liệu còn phân tán và khả năng phản hồi chính sách từ giám sát chưa rõ nét. Kết quả định lượng cho thấy H3 chưa có ý nghĩa thống kê độc lập trong mô hình tổng thể. Điều đó không có nghĩa là khâu giám sát không quan trọng, mà gợi ý rằng vấn đề nằm ở phương thức giám sát hiện hành: tăng số cuộc kiểm tra chưa đủ để cải thiện kết quả quản lý nhà nước nếu thiếu

cơ chế giám sát dựa trên rủi ro, thiếu dữ liệu vận hành tin cậy và thiếu vòng phản hồi chính sách sau giám sát. Vì vậy, trọng tâm của giải pháp không phải là gia tăng hình thức kiểm tra, mà là đổi mới bản chất của công tác giám sát nhằm thiết lập cơ chế giám sát đủ mạnh, đủ minh bạch và đủ dữ liệu để bảo đảm hệ thống BĐATHH vận hành đạt chuẩn, giảm tai nạn và sự cố liên quan báo hiệu/luồng, đồng thời nâng cao trách nhiệm giải trình của các chủ thể quản lý, điều hành, vận hành và khai thác theo cách tiếp cận quản trị rủi ro. Mục tiêu trung gian là chuyển đổi giám sát từ dựa trên kiểm tra thủ công sang giám sát số hóa và thanh tra theo rủi ro, trong đó dữ liệu vận hành và dữ liệu sự cố trở thành bằng chứng chủ đạo.

Về nội dung giải pháp, Bộ Xây dựng thiết lập ban hành khung chỉ số giám sát/KPI đối với hệ thống BĐATHH, trong đó các chỉ số ưu tiên phản ánh mức độ sẵn sàng của báo hiệu, thời gian gián đoạn, thời gian khôi phục, số sự cố lặp lại, mức độ tuân thủ lịch bảo trì, chất lượng thông báo hàng hải, chất lượng dữ liệu luồng và các chỉ dấu rủi ro theo khu vực. Để bảo đảm các chỉ số này phản ánh thực chất tình trạng hệ thống, quá trình xây dựng và hiệu chỉnh KPI cần lấy ý kiến đa chiều từ các đơn vị quản lý, khai thác thực tế, chuyên gia kỹ thuật cũng như tham khảo các chuẩn mực quốc tế về an toàn hàng hải. Việc này không chỉ giúp chuẩn hóa thước đo, mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc so sánh, đánh giá hiệu quả quản lý ở các khu vực, qua đó xác định các hạn chế cần ưu tiên xử lý.

Trên nền KPI, Bộ Xây dựng thúc đẩy áp dụng giám sát số hóa thông qua nhật ký vận hành/bảo trì điện tử, bảng điều khiển theo thời gian thực, cảnh báo tự động khi thiết bị giảm dưới ngưỡng, và cơ chế đối soát dữ liệu giữa Cảng vụ, đơn vị vận hành và cơ quan quản lý chuyên ngành nhằm tăng khả năng kiểm chứng, truy vết và phát hiện sớm bất thường. Việc số hóa này tạo ra hệ thống dữ liệu liên thông, giúp loại bỏ tình trạng báo cáo thủ công, giảm nguy cơ sai sót, gian lận hoặc gián đoạn thông tin. Cơ chế đối soát dữ liệu giữa các bên không chỉ giúp kiểm tra chéo, phát hiện xung đột số liệu mà còn nâng cao tính minh bạch, trách nhiệm giải trình của từng chủ thể tham gia vào quá trình vận hành, bảo trì hệ thống BĐATHH.

Tiếp theo, cần chuyên thanh tra, kiểm tra hệ thống sang mô hình giám sát theo rủi ro. Điều đó có nghĩa là tần suất và phạm vi kiểm tra không được phân bổ cào bằng, mà phải dựa trên dữ liệu sự cố, mật độ tàu thuyền, tính chất phức tạp của luồng tuyến, mức độ xuống cấp của cấu phần kỹ thuật và lịch sử bất thường tại từng khu vực. Trong tổ chức thực hiện, các khu vực có mật độ tàu lớn, biến động sa bồi mạnh, tần suất hỏng hóc cao hoặc có lịch sử sự cố phải được xem là đối tượng giám sát ưu tiên. Đồng thời, cần gắn dữ liệu điều tra sự cố, dữ liệu tìm kiếm cứu nạn và dữ liệu phản ánh hiện trường vào một vòng phản hồi chính sách thống nhất để kết quả giám sát có thể quay trở lại hỗ trợ điều chỉnh tiêu chuẩn, quy trình, kế hoạch đầu tư và phương án vận hành.

Giải pháp giám sát cần được gắn với điều tra sự cố/tai nạn và tìm kiếm cứu nạn trong phạm vi thẩm quyền và cơ chế phối hợp, theo hướng tích hợp dữ liệu sự cố vào hệ thống giám sát để tạo vòng phản hồi chính sách – kỹ thuật, bảo đảm các bài học từ sự cố được chuyển hóa thành sửa đổi quy trình, tiêu chuẩn hoặc ưu tiên đầu tư. Việc này không chỉ giúp nâng cao năng lực phòng ngừa, xử lý sự cố mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc cập nhật, điều chỉnh chính sách quản lý cho phù hợp với diễn biến thực tế. Bộ Xây dựng cùng các cơ quan liên quan cần xây dựng quy trình tích hợp và phân tích dữ liệu sự cố, bảo đảm các thông tin thu thập được sử dụng hiệu quả cho công tác cải tiến, đào tạo nhân lực và hoạch định đầu tư hệ thống BĐATHH.

Trên phương diện công cụ, cơ chế công khai có chọn lọc một phần chỉ số theo vùng nước/cụm cảng được xác định như một phương thức tăng áp lực cải thiện chất lượng và tạo kênh giám sát xã hội, đồng thời phải được thiết kế bảo đảm an ninh, an toàn thông tin và đúng thẩm quyền. Việc công khai này có thể thông qua các báo cáo định kỳ, bảng điều khiển giám sát trực tuyến hoặc bản tin chuyên ngành, cho phép các bên liên quan và cộng đồng có thể theo dõi, phản biện và đề xuất giải pháp cải thiện. Tuy nhiên, cần chú trọng xây dựng hệ thống bảo mật, phân quyền truy cập phù hợp để tránh lộ lọt dữ liệu nhạy cảm, đồng thời tuân thủ các quy định về bảo vệ thông tin cá nhân, bí mật doanh nghiệp và an toàn mạng.

Bổ sung vào đó, việc đào tạo nâng cao năng lực phân tích dữ liệu, sử dụng công nghệ số cho đội ngũ cán bộ giám sát, vận hành là yếu tố then chốt

để giải pháp này phát huy hiệu quả lâu dài. Bộ Xây dựng nên phối hợp với các trường đại học như Đại học Hàng hải Việt Nam, Đại học Giao thông vận tải, viện nghiên cứu, tổ chức đào tạo chuyên sâu về quản trị dữ liệu, phân tích rủi ro và ứng dụng công nghệ mới, giúp cán bộ không chỉ vận hành tốt hệ thống giám sát mà còn chủ động phát hiện, xử lý các nguy cơ tiềm ẩn trong quản lý báo hiệu hàng hải. Bên cạnh đó, Bộ Xây dựng tập trung tổ chức thực hiện Đề án xây dựng Trường Đại học Hàng hải Việt Nam (theo Quyết định số 1901/QĐ-TTg ngày 05/9/2025 của Thủ tướng Chính phủ và Quyết định 2287/QĐ-BXD, ngày 12/12/2025 của Bộ Xây dựng) trở thành trường trọng điểm quốc gia về đào tạo và nghiên cứu, thông qua việc cụ thể hóa mục tiêu, phân công nhiệm vụ và điều phối các nguồn lực, qua đó bảo đảm cung ứng nguồn nhân lực hàng hải chất lượng cao chuẩn quốc tế phục vụ phát triển bền vững kinh tế biển.

Về tổ chức thực hiện giải pháp: thứ nhất, Bộ Xây dựng chỉ đạo, điều phối toàn bộ hệ thống giám sát BĐATHH cả nước, xây dựng quy chế liên ngành và cơ chế phản hồi để xử lý sự cố kịp thời, tập trung thanh tra, kiểm tra theo chuyên đề tại khu vực có rủi ro cao, dựa trên dữ liệu số hóa để chủ động phát hiện và xử lý nhanh chóng. Vụ Vận tải và An toàn giao thông tổng hợp báo cáo định kỳ, phân tích rủi ro, tham mưu ban hành KPI và cập nhật quy trình báo cáo phù hợp thực tiễn. Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam hướng dẫn chuẩn hóa dữ liệu, thiết lập chế độ báo cáo, kiểm tra kỹ thuật, hỗ trợ đào tạo nâng cao năng lực cho cán bộ giám sát theo chuẩn quốc tế. Cảng vụ hàng hải quản lý nhà nước tại cảng, thu thập dữ liệu thực địa, giám sát báo hiệu hàng hải và báo cáo kết quả lên cấp trên; đồng thời phối hợp xử lý sự cố hoặc vi phạm. Đơn vị vận hành chịu trách nhiệm kiểm soát kỹ thuật, đảm bảo hệ thống hoạt động an toàn, cung cấp dữ liệu, đánh giá hiệu quả theo KPI, tăng minh bạch và giải trình với cộng đồng. Các bên cần đẩy mạnh đào tạo, ứng dụng công nghệ số, xây dựng dữ liệu liên thông và đối soát đa chiều để phát hiện sớm nguy cơ, nâng cấp hệ thống quản lý an toàn hàng hải theo tiêu chuẩn quốc tế. *Thứ hai*, điều kiện triển khai giải pháp bao gồm hệ thống dữ liệu đủ tin cậy, hạ tầng công nghệ thông tin an toàn, nhân lực phân tích dữ liệu và cơ chế chia sẻ dữ liệu đúng thẩm quyền để bảo đảm tính hợp pháp của bằng chứng giám sát và quy định pháp lý

do Bộ ban hành. Thứ ba, rủi ro chủ yếu khi thực hiện là số liệu thiếu chuẩn hóa dẫn đến “mù thông tin”, báo cáo hình thức không phục vụ quyết định, xung đột vai trò giữa cơ quan giám sát và đơn vị vận hành, rủi ro lộ lọt hoặc gián đoạn dữ liệu do an ninh mạng, cùng nguy cơ thiết kế KPI không phù hợp tạo động cơ “chạy KPI” không thực chất. Biện pháp giảm thiểu là chuẩn hóa dữ liệu ngay từ đầu, thiết kế cơ chế kiểm tra chéo và kiểm toán dữ liệu, phân quyền truy cập hợp lý theo vai trò và thiết kế KPI theo nguyên tắc đo được, kiểm chứng được, gắn trách nhiệm và có cơ chế hiệu chỉnh định kỳ theo rủi ro.

Bảng 4.4. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện giám sát, đánh giá hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn	Kết quả kỳ vọng đạt được	KPI đánh giá kết quả quản lý	Trọng tâm
Đến năm 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Hình thành cơ chế giám sát hệ thống dựa trên KPI và rủi ro. - Tăng tỷ lệ thanh tra, kiểm tra đúng kế hoạch. - Ưu tiên khu vực rủi ro cao trong phân bổ nguồn lực giám sát. - Nâng tần suất cập nhật dữ liệu hiện trạng trên nền tảng số. - Tăng tỷ lệ thực hiện khuyến nghị sau giám sát. 	<ul style="list-style-type: none"> - H3.1 Tỷ lệ kế hoạch thanh tra, kiểm tra được thực hiện đúng quy định. - H3.2 Tỷ lệ thanh tra/khảo sát tập trung vào khu vực rủi ro cao. - H3.3 Tỷ lệ khiếm khuyết được phát hiện chủ động, khắc phục đúng hạn. - H3.4 Tần suất cập nhật dữ liệu hiện trạng trên nền tảng số. 	<ul style="list-style-type: none"> - H3.2 - H3.3 - H3.4
2031–2045	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển giám sát hệ thống theo hướng gần thời gian thực. - Tăng năng lực phát hiện sớm bất thường, khắc phục chủ động và phản hồi chính sách. - củng cố chiều sâu giám sát dựa trên dữ liệu tích hợp. 	<ul style="list-style-type: none"> - H3.5 Tỷ lệ khuyến nghị quốc tế, trong nước được thực hiện. 	<ul style="list-style-type: none"> - H3.3 - H3.4 - H3.5

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, kết hợp với Phụ lục 8 của luận án, 2026

4.2.2. Nhóm giải pháp hoàn thiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

4.2.2.1. Hoàn thiện khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Về mục tiêu của giải pháp, nhằm xử lý hạn chế về cơ chế giá, tài chính và định hướng chất lượng dịch vụ còn chưa hoàn thiện; tư duy quản lý đầu vào còn khá đậm; và dữ liệu phục vụ quản trị kết quả còn thiếu. Việc D1 chưa có ý

nghĩa thống kê độc lập trong mô hình tổng thể cho thấy vấn đề không nằm ở số lượng quy định về dịch vụ, mà ở chỗ khung thể chế dịch vụ hiện nay chưa đủ “động”, chưa đủ đo lường được và chưa đủ sức dẫn dắt hành vi cung ứng theo chuẩn đầu ra. Vì vậy, giải pháp phải tập trung vào chất lượng thiết kế thể chế dịch vụ, thay vì mở rộng quy định theo hướng liệt kê hành chính.

Nội dung cốt lõi của giải pháp là Bộ Xây dựng hoàn thiện khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ BĐATHH theo hướng xác định rõ ranh giới giữa dịch vụ sự nghiệp công được Nhà nước đặt hàng – giao nhiệm vụ và dịch vụ có thể vận hành theo cơ chế giá thị trường có điều tiết; đồng thời chuẩn hóa chất lượng theo đầu ra để nâng cao minh bạch, tăng cường trách nhiệm giải trình và chuyển trọng tâm quản lý từ kiểm tra thủ công sang giám sát dựa trên dữ liệu trong toàn bộ chuỗi cung ứng dịch vụ BĐATHH (theo Nghị định 34/2025/NĐ-CP của Chính phủ). Trên cơ sở đó, Bộ Xây dựng chủ trì ban hành hoặc hoàn thiện các quy định thuộc thẩm quyền và tổ chức triển khai theo các nội dung liên kết chặt chẽ với nhau. Trong phạm vi pháp luật hiện hành, Bộ Xây dựng trực tiếp hoàn thiện các quy định thuộc thẩm quyền; đối với nội dung vượt thẩm quyền hoặc cần sửa đổi ở cấp luật, Bộ Xây dựng chủ trì tổng kết thi hành và tham mưu cơ quan có thẩm quyền xem xét sửa đổi theo đúng quy trình pháp lý.

Trước hết, Bộ Xây dựng chủ trì ban hành hệ thống các văn bản điều chỉnh hoạt động của các loại dịch vụ BĐATHH, ban hành bộ chuẩn chất lượng đầu ra tối thiểu cho từng nhóm dịch vụ và chuẩn bị cho hành lang pháp lý của dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải mới trong tương lai theo xu hướng quốc tế, đồng thời Bộ cần đề xuất bổ sung những nội dung quan trọng này vào Bộ Luật hàng hải mới: cơ chế tài chính, định mức kinh tế kỹ thuật, điều kiện cung cấp; đồng thời quy định phạm vi, tiêu chuẩn kỹ thuật và tiêu chuẩn chất lượng áp dụng cho từng nhóm dịch vụ theo cách tiếp cận đo lường được. Trọng tâm của chuẩn hóa là xác lập bộ tiêu chí đầu ra bắt buộc làm căn cứ quản lý, đặt hàng và giám sát, bao gồm các đơn vị đo lường như tỷ lệ sẵn sàng của hệ thống báo hiệu, thời gian khắc phục sự cố, thời gian đáp ứng điều động hoa tiêu, mức độ đầy đủ, kịp thời và chính xác của thông tin an toàn hàng hải. Việc chuẩn hóa theo đầu ra tạo nền tảng cho quản lý nhất quán trên toàn quốc, hạn chế khoảng trống trách nhiệm và giảm bất cân xứng thông tin giữa cơ quan quản lý với nhà cung ứng dịch vụ BĐATHH.

Cùng với chuẩn chất lượng, Bộ cần chuyển cơ chế giá và định mức theo hướng gắn chặt hơn với đầu ra và trách nhiệm giải trình. Đối với các dịch vụ mang tính công ích, ngân sách nhà nước chi trả theo phương thức đặt hàng dựa trên định mức chi phí được xác lập khoa học, minh bạch và gắn chặt với tiêu chí chất lượng; qua đó chuyển từ logic “chi theo đầu vào” sang “thanh toán theo kết quả”. Đối với các dịch vụ có thể vận hành theo cơ chế thị trường, Bộ Xây dựng phối hợp với cơ quan quản lý giá và ngân sách thiết kế hệ thống giá có điều tiết nhằm vừa tạo động lực nâng cao chất lượng, vừa kiểm soát rủi ro độc quyền tự nhiên và bảo vệ lợi ích của các bên liên quan; đồng thời quy định nghĩa vụ niềm yết, kê khai và công khai cấu phần giá cùng tiêu chí chất lượng đi kèm. Trong thực tiễn, Bộ Xây dựng đã ban hành các quy định về định mức chi phí áp dụng cho dịch vụ sự nghiệp công về Thông tin duyên hải sử dụng ngân sách nhà nước theo phương thức đặt hàng, xác định rõ đối tượng áp dụng là Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam cùng Công ty TNHH MTV Thông tin điện tử Hàng hải Việt Nam (VISHIPEL), qua đó cung cấp cơ sở vận hành cho cơ chế đặt hàng gắn trách nhiệm giải trình.

Đồng thời, Bộ Xây dựng ban hành và áp dụng các chuẩn quản trị dữ liệu đối với dịch vụ BDATAHH như một trụ cột quyết định của quản lý hiện đại. Theo đó, Bộ Xây dựng quy định tiêu chuẩn dữ liệu đối với báo hiệu, dữ liệu lượt dẫn tàu và dữ liệu thông tin an toàn hàng hải; xác lập ngưỡng dữ liệu tối thiểu phải thu thập; quy định chuẩn kết nối – chia sẻ; và thiết lập cơ chế lưu trữ, sử dụng dữ liệu làm căn cứ pháp lý cho hậu kiểm, giám sát và thanh toán đặt hàng. Đối với dịch vụ hoa tiêu, các văn bản quy phạm pháp luật đã quy định tiêu chuẩn đào tạo, cấp chứng chỉ cho hoa tiêu đồng thời yêu cầu các tổ chức hoa tiêu xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý lượt dẫn tàu, đặt mốc hoàn thành trước ngày 01/01/2027. Trên cơ sở đó, Bộ Xây dựng giao Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam (VIMAWA) tổ chức kiểm tra, đôn đốc và xác nhận mức độ hoàn thành nền tảng dữ liệu lượt dẫn tàu theo đúng mốc thời gian, coi đây là điều kiện quan trọng để vận hành cơ chế giám sát dựa trên dữ liệu và nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước.

Cuối cùng, Bộ Xây dựng làm rõ cơ chế tổ chức hệ thống thực thi ở địa phương, đặc biệt là vai trò của Cảng vụ và các đầu mối chuyên môn trong quản lý chất lượng dịch vụ BDATAHH tại vùng nước cảng biển. Việc chuẩn hóa các

văn bản quy phạm pháp luật về tổ chức và hoạt động của Cảng vụ tạo cơ sở pháp lý thống nhất cho điều phối, kiểm soát chất lượng và giám sát thực địa; qua đó hạn chế phân tán trách nhiệm và bảo đảm các hoạt động cung cấp dịch vụ được vận hành hiệu quả, phù hợp với mục tiêu hiện đại hóa và nâng cao năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực hàng hải.

Về tổ chức thực hiện giải pháp: trước hết, Bộ Xây dựng chủ động, chịu trách nhiệm chủ trì ban hành hoặc điều chỉnh các quy định thuộc thẩm quyền; đồng thời phân công rõ vai trò tham mưu trong nội bộ Bộ gắn với chuỗi công cụ quản lý. Vụ Pháp chế chủ trì rà soát thẩm quyền, bảo đảm hợp hiến, hợp pháp của cơ chế đặt hàng, quản trị dữ liệu và chế tài; Vụ Kế hoạch – Tài chính chủ trì thiết kế định mức, đơn giá và quy trình thanh toán theo đầu ra, phối hợp cơ quan quản lý giá và ngân sách để bảo đảm tính khả thi, minh bạch; Vụ Vận tải và An toàn giao thông chủ trì nội dung chuyên ngành về tiêu chuẩn, quy chuẩn, danh mục dịch vụ và khung KPI/SLA tối thiểu. Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam là cơ quan chuyên ngành giúp Bộ soạn thảo tiêu chuẩn, quy chuẩn, danh mục dịch vụ, định mức/đơn giá, hướng dẫn thực hiện; đồng thời tổ chức kiểm tra, tổng hợp dữ liệu và báo cáo chất lượng dịch vụ phục vụ điều hành nhà nước. Cảng vụ hàng hải (trực thuộc VIMAWA) là đầu mối thực thi quản lý nhà nước tại khu vực cảng biển, phối hợp với đơn vị cung ứng để chuẩn hóa dữ liệu đầu vào và xác nhận thực trạng hiện trường phục vụ quản lý và giám sát. *Thứ hai*, điều kiện triển khai là phải có dữ liệu chi phí, dữ liệu vận hành và dữ liệu chất lượng đủ tin cậy để tránh tình trạng định mức thấp nhưng yêu cầu chất lượng cao, hoặc ngược lại. *Thứ ba*, rủi ro cần kiểm soát là tiếp tục duy trì tư duy quản lý đầu vào, khiến bộ chuẩn dịch vụ bị biến thành điều kiện hành chính cứng; hoặc xây dựng cơ chế giá mà không đi cùng chuẩn chất lượng và dữ liệu, làm suy giảm hiệu quả điều tiết. Vì vậy, việc hoàn thiện cơ chế, pháp luật về quản lý cung ứng dịch vụ trong giai đoạn đến năm 2030 cần được định hướng như một quá trình chuẩn hóa có thể đo lường được, thay vì quy định hóa theo lối liệt kê.

Bảng 4.5. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn	Kết quả kỳ vọng đạt được	KPI đánh giá kết quả quản lý	Trọng tâm
Đến năm 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện khung thể chế quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. - Chuẩn hóa định mức kinh tế – kỹ thuật, đơn giá, cơ chế tài chính và tiêu chuẩn đầu ra. - Tăng công khai văn bản giá, định mức và mức độ hấp thụ khuyến nghị quốc tế, doanh nghiệp. 	<ul style="list-style-type: none"> - D1.1 Tỷ lệ định mức kinh tế kỹ thuật (KTKT), đơn giá dịch vụ ban hành/cập nhật đúng hạn. - D1.2 Thời gian trung bình ban hành khung giá, định mức. - D1.3 Tỷ lệ văn bản giá, cơ chế tài chính, định mức được công khai. 	<ul style="list-style-type: none"> - D1.1 - D1.3 - D1.4
2031–2045	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành khung thể chế dịch vụ theo chuẩn đầu ra và dữ liệu số. - Giảm độ trễ phản ứng chính sách. - Nâng chất lượng thiết kế thể chế và tính thích ứng của cơ chế điều tiết dịch vụ trước thay đổi công nghệ và thị trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - D1.4 Tỷ lệ khuyến nghị quốc tế/doanh nghiệp về giá/tài chính, định mức được thể chế hóa. - D1.5 Tỷ lệ văn bản cơ chế, định mức, đơn giá phải sửa đổi sớm. 	<ul style="list-style-type: none"> - D1.2 - D1.4 - D1.5

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, kết hợp với Phụ lục 8 của luận án, 2026.

4.2.2.2. Hoàn thiện công tác tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Về mục tiêu giải pháp, nhằm xử lý trực tiếp hạn chế tổ chức cung ứng dịch vụ và quản lý hợp đồng chưa thật sự hiệu quả; cơ chế phối hợp giữa các chủ thể trong chuỗi cung ứng dịch vụ còn phân tán; năng lực áp dụng KPI/SLA và quản trị dữ liệu còn hạn chế. Qua đó hướng đến mục tiêu xây dựng và tổ chức thực thi quản lý cung ứng dịch vụ BĐATHH theo mô hình “một chuỗi cung ứng dịch vụ thống nhất”, trong đó Bộ Xây dựng giữ vai trò ban hành chính sách và chịu trách nhiệm trước Chính phủ về chất lượng dịch vụ; Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam là cơ quan điều phối chuyên ngành; Cảng vụ hàng hải là đầu mối tại hiện trường; các doanh nghiệp và tổ chức cung ứng dịch vụ thực hiện theo hợp đồng hoặc đặt hàng gắn KPI/SLA. Trong mô hình này, chuyển đổi số là điều kiện vận hành cốt lõi, giúp giảm giám sát thủ công, tiết kiệm chi phí tuân thủ và nâng cao chất lượng, an toàn của dịch vụ.

Về nội dung và phương pháp thực hiện, Bộ Xây dựng thiết kế cơ chế phòng ngừa xung đột lợi ích trong toàn bộ chuỗi cung ứng dịch vụ bằng việc

tách bạch rành mạch giữa chức năng quản lý nhà nước và hoạt động cung ứng dịch vụ. Theo đó, các hoạt động ban hành tiêu chuẩn, cấp phép, kiểm tra, thanh tra, xử lý vi phạm và chấm điểm KPI thuộc cơ quan quản lý nhà nước; trong khi vận hành báo hiệu, điều động hoa tiêu, khai thác thông tin duyên hải do các đơn vị cung ứng thực hiện theo hợp đồng hoặc đặt hàng. Trọng tâm của tách bạch là bảo đảm minh bạch về chất lượng và chi phí dịch vụ, giảm thiểu tình trạng “vừa quản lý vừa cung ứng” trong cùng một chuỗi quyết định. Trong bối cảnh Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp đã được giải thể từ ngày 21/3/2025, Bộ Xây dựng cần thiết kế cơ chế tách biệt giữa chức năng đại diện chủ sở hữu doanh nghiệp và chức năng quản lý nhà nước chuyên ngành, qua đó củng cố tính khách quan của giám sát và nâng hiệu quả quản trị công.

Trên nền tảng tách bạch, Bộ Xây dựng chỉ đạo kiện toàn các chủ thể cung ứng dịch vụ trọng yếu theo cấu trúc chuỗi giá trị nhằm bảo đảm vận hành đồng bộ, nhằm cung ứng hệ thống dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải theo chuẩn mực quốc tế và góp phần phát triển kinh tế biển. Đơn cử, một số dịch vụ như đối với báo hiệu hàng hải, tiếp tục củng cố năng lực vận hành tập trung của doanh nghiệp nòng cốt, mới được hợp nhất là Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam, theo hướng chuẩn hóa năng lực, quản trị chất lượng và tăng tính chuyên nghiệp. Đối với thông tin duyên hải và thông tin hàng hải, Bộ Xây dựng tổ chức áp dụng cơ chế đặt hàng dịch vụ sự nghiệp công gắn định mức chi phí và chuẩn chất lượng; VISHIPEL tiếp tục được Nhà nước giao nhiệm vụ quản lý, khai thác hệ thống thông tin duyên hải Việt Nam để bảo đảm tính liên tục, ổn định của dịch vụ. Đối với hoa tiêu hàng hải, Bộ Xây dựng quy định yêu cầu các tổ chức hoa tiêu chuẩn hóa quy trình điều động, hồ sơ năng lực và dữ liệu lượt dẫn tàu, bảo đảm kết nối liên thông dữ liệu với Cảng vụ; mốc 01/01/2027 là điểm chuyển đổi quan trọng để quản lý điều hành dựa trên dữ liệu có thể vận hành thực chất. Đối với các loại hình dịch vụ khác, Bộ cũng cần có cơ chế quản lý phù hợp với tính chất kỹ thuật, điều kiện cung ứng và yêu cầu kiểm soát chất lượng của từng dịch vụ.

Bộ Xây dựng đổi mới phương thức hợp đồng và đặt hàng dịch vụ công ích theo hướng lấy đầu ra làm trung tâm, tích hợp giá/đơn giá với KPI/SLA và

cơ chế thưởng – phạt rõ ràng để tạo động lực cải thiện chất lượng. Cụ thể, các hợp đồng dịch vụ công ích sẽ được thiết kế dựa trên kết quả thực tế, trong đó việc xác định giá hoặc đơn giá dịch vụ phải gắn liền với các chỉ số hiệu suất (KPI) và mức độ đáp ứng cam kết chất lượng dịch vụ (SLA). Điều này không chỉ giúp minh bạch hóa các tiêu chí đánh giá chất lượng, mà còn tạo ra cơ chế khuyến khích và chế tài rõ ràng, thúc đẩy các đơn vị cung ứng dịch vụ nâng cao năng lực, chủ động cải tiến quy trình, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người sử dụng và các bên liên quan.

Bên cạnh đó, đối với các dịch vụ vận hành theo giá thị trường có điều tiết, Bộ Xây dựng quy định cơ chế niêm yết, kê khai và công khai đầy đủ các yếu tố cấu thành giá cùng các tiêu chí chất lượng dịch vụ. Đây là biện pháp quản lý bắt buộc nhằm ngăn chặn tình trạng áp dụng giá cào bằng không hợp lý, giảm nguy cơ lạm dụng vị thế thị trường của các đơn vị cung ứng, đồng thời tăng cường sự giám sát minh bạch từ phía các cơ quan quản lý nhà nước cũng như người sử dụng dịch vụ. Việc công khai thông tin về cơ cấu giá và chất lượng sẽ giúp các bên liên quan dễ dàng so sánh, đánh giá, lựa chọn nhà cung ứng phù hợp, từ đó nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực xã hội và thúc đẩy cạnh tranh lành mạnh trong lĩnh vực dịch vụ công ích. Với phương thức đổi mới này, Bộ Xây dựng hướng tới mục tiêu xây dựng một hệ thống quản lý dịch vụ BĐATHH vừa bảo đảm sự công bằng, minh bạch, vừa tạo động lực phát triển, nâng cao chất lượng phục vụ, góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành và các yêu cầu của phát triển kinh tế – xã hội trong bối cảnh mới.

Cuối cùng, Bộ Xây dựng cần tăng cường năng lực thực thi tại Cảng vụ Hàng hải nhằm đảm bảo vận hành chuỗi dịch vụ một cách thống nhất. Quy trình phối hợp giữa các bên liên quan sẽ được chuẩn hóa, đồng thời triển khai cơ chế một cửa dữ liệu tại cảng giúp đồng bộ hóa quy trình, giảm trùng lặp, tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả quản lý. Việc áp dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số góp phần tăng cường tính minh bạch, đẩy nhanh tốc độ xử lý tình huống, cũng như đánh giá chất lượng dịch vụ dựa trên các chỉ số KPI và SLA. Khi hệ thống dữ liệu được tích hợp chặt chẽ, quá trình giám sát và cải tiến hoạt động trở nên chủ động hơn, đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng và tiêu chuẩn quốc tế. Cơ chế một cửa dữ liệu còn đóng vai trò là nền tảng xây dựng môi trường quản

lý hiện đại, hướng tới Big Data và AI để nâng cao khả năng quyết định, dự báo, qua đó thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững.

Về tổ chức thực hiện giải pháp: Thứ nhất, Bộ Xây dựng chủ trì và giữ vai trò thống nhất cơ chế và chuẩn hóa mô hình quản lý; Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam điều phối chuyên ngành, hướng dẫn và kiểm tra; Cảng vụ hàng hải là đầu mối xác nhận hiện trường, điều phối thực địa và tiếp nhận dữ liệu; các doanh nghiệp và tổ chức cung ứng có trách nhiệm cung cấp dịch vụ theo chuẩn, cung cấp đủ dữ liệu và chấp hành cơ chế giám sát. Thứ hai, điều kiện triển khai là phải có quy trình dữ liệu đủ thống nhất, cơ chế hợp đồng đủ rõ và hạ tầng số đủ tối thiểu để tránh gián đoạn chuỗi cung ứng dịch vụ. Thứ ba, rủi ro cần kiểm soát là hợp đồng đầu ra nhưng không có dữ liệu chứng minh đầu ra; phối hợp liên chủ thể bị hình thức hóa; hoặc duy trì tình trạng “một cơ chế cho mọi dịch vụ”, trong khi mỗi dịch vụ có đặc tính kỹ thuật và mức độ rủi ro khác nhau. Vì vậy, giải pháp này cần được triển khai theo hướng “chuỗi dịch vụ thống nhất nhưng quản trị theo đặc tính từng dịch vụ”.

Bảng 4.6. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện tổ chức thực hiện quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn	Kết quả kỳ vọng đạt được	KPI đánh giá kết quả quản lý	Trọng tâm
Đến năm 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức quản lý cung ứng dịch vụ theo chuỗi thống nhất. - Tăng tỷ lệ TTHC dịch vụ giải quyết đúng hạn và trực tuyến toàn trình. - Bảo đảm hợp đồng dịch vụ công ký đúng hạn. - Mở rộng lựa chọn nhà cung ứng theo phương thức cạnh tranh. - Hoàn thành nền dữ liệu lượt dẫn tàu hoa tiêu để hỗ trợ quản lý thực chất. 	<ul style="list-style-type: none"> - D2.1 Tỷ lệ thủ tục hành chính (TTHC) về dịch vụ BĐATHH giải quyết đúng hạn. - D2.2 Tỷ lệ TTHC nhóm D2 xử lý trực tuyến toàn trình. - D2.3 Tỷ lệ hợp đồng dịch vụ công ký đúng hạn. 	<ul style="list-style-type: none"> - D2.1 - D2.3 - D2.4 - D2.5
2031–2045	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện chuỗi cung ứng dịch vụ dựa trên dữ liệu thời gian thực. - Tăng mức độ điều phối liên thông giữa các chủ thể. - Duy trì đánh giá định kỳ doanh nghiệp cung ứng. - Nâng năng lực điều tiết thị trường và kiểm soát chất lượng đầu ra theo đặc tính từng dịch vụ. 	<ul style="list-style-type: none"> - D2.4 Tỷ lệ gói dịch vụ công lựa chọn theo phương thức cạnh tranh. - D2.5 Tỷ lệ doanh nghiệp cung cấp dịch vụ BĐATHH được đánh giá định kỳ. 	<ul style="list-style-type: none"> - D2.2 - D2.4 - D2.5

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, kết hợp với Phụ lục 8 của luận án, 2026

4.2.2.3. Hoàn thiện công tác giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Về mục tiêu giải pháp, nhằm xây dựng cơ chế giám sát chất lượng dịch vụ BDATHH một cách liên tục, dựa trên dữ liệu và quản lý rủi ro, qua đó giảm phụ thuộc vào kiểm tra thủ công và tăng khả năng phát hiện sớm nguy cơ mất an toàn. Cụ thể, Giải pháp này nhằm xử lý hạn chế trong công tác giám sát, nghiệm thu và phản hồi chất lượng dịch vụ còn hình thức; năng lực phân tích dữ liệu và tiếp nhận phản ánh còn yếu; tiêu chuẩn giám sát liên thông chưa hoàn thiện. Bên cạnh đó, D3 có ý nghĩa thống kê trong mô hình với $\beta = 0,088$, cho thấy đây là một cấu phần có tác động thực tế nhưng chỉ phát huy hiệu quả khi được đặt trên nền D2 đủ vững. Vì vậy, giải pháp này không tách rời khỏi việc hoàn thiện tổ chức thực hiện, mà cần được thiết kế như khâu bảo đảm chất lượng đầu ra của toàn bộ chuỗi cung ứng dịch vụ.

Về nội dung của giải pháp, trọng tâm đầu tiên là thiết lập một khung KPI/SLA tối thiểu áp dụng thống nhất cho các nhóm dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. Đối với hoa tiêu hàng hải, các chỉ số cần tập trung vào thời gian điều động, thời gian tàu chờ, tỷ lệ hủy hoặc lùi chuyến do nguyên nhân chủ quan và mức độ an toàn của lượt dẫn tàu. Đối với thông tin an toàn hàng hải và thông tin duyên hải, cần theo dõi độ kịp thời, độ đầy đủ, độ liên tục và chất lượng xử lý phản hồi. Đối với các dịch vụ công ích gắn với báo hiệu, VTS hoặc nhiệm vụ bảo đảm an toàn liên quan, cần gắn các chỉ số vận hành và khôi phục với cơ chế nghiệm thu, thanh toán và xử lý vi phạm. Việc chuẩn hóa KPI/SLA ở đây không chỉ để đo lường, mà còn để thiết lập một ngôn ngữ quản lý thống nhất giữa Bộ Xây dựng, cơ quan chuyên ngành, Cảng vụ và nhà cung ứng dịch vụ.

Trên nền khung chỉ số đó, Bộ cần chuyển mạnh từ giám sát nặng tiền kiểm sang hậu kiểm thông minh dựa trên dữ liệu điều động, dữ liệu cung ứng, dữ liệu phản hồi và dữ liệu hiện trường. Điều này có nghĩa là nghiệm thu và thanh toán không nên chỉ dựa vào biên bản hoặc hồ sơ giấy, mà cần gắn với bằng chứng số, nhật ký điện tử, dữ liệu điều hành và dữ liệu phản hồi đã được đối soát. Bộ Xây dựng cần chỉ đạo xây dựng các dashboard giám sát chất lượng dịch vụ theo cụm cảng hoặc vùng nước trọng điểm, để cơ quan quản lý có thể theo dõi liên tục các chỉ số dịch vụ thay vì chờ tới kỳ kiểm tra định kỳ. Cùng

với đó, cơ chế tiếp nhận phản ánh của doanh nghiệp vận tải biển, đại lý tàu, cảng biển và người sử dụng dịch vụ cần được chuẩn hóa, coi đây là một nguồn dữ liệu bổ sung có giá trị đối với giám sát chất lượng thực tế.

Cuối cùng, Bộ Xây dựng hoàn thiện hệ thống chế tài gắn chặt với hợp đồng/đặt hàng dịch vụ công và điều kiện cấp phép hoạt động của tổ chức cung ứng. Về chế tài tài chính, áp dụng các biện pháp xử phạt dựa trên kết quả KPI–SLA, bao gồm phạt theo mức độ vi phạm từng chỉ số; cắt giảm hoặc tạm dừng thanh toán khi không đáp ứng chất lượng hoặc không cung cấp đủ bằng chứng dữ liệu; và kéo dài thời hạn thanh toán khi cần xác minh, bổ sung dữ liệu. Về chế tài hành chính, áp dụng đình chỉ hoạt động, thu hồi giấy phép hoặc hạn chế phạm vi cung ứng đối với tổ chức vi phạm nghiêm trọng hoặc tái phạm. Đồng thời, công khai kết quả xếp hạng chất lượng trên cổng thông tin điện tử của Bộ và các cơ quan quản lý nhà nước liên quan được xem là công cụ tạo áp lực xã hội nhằm thúc đẩy cạnh tranh lành mạnh và nâng chất lượng dịch vụ BĐATHH.

Về tổ chức thực hiện giải pháp: Thứ nhất, Bộ Xây dựng chủ trì và ban hành khung chỉ số, nguyên tắc giám sát và chế tài; Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam vận hành hệ thống giám sát chuyên ngành, tổng hợp báo cáo chất lượng và tổ chức đánh giá định kỳ; Cảng vụ hàng hải thực hiện kiểm chứng hiện trường, tiếp nhận phản ánh và phối hợp xử lý vi phạm; các doanh nghiệp và tổ chức cung ứng có trách nhiệm cung cấp đầy đủ dữ liệu, chấp hành đối soát và chịu trách nhiệm về tính trung thực của bằng chứng số. *Thứ hai*, về điều kiện triển khai hệ thống giải pháp trên cần phải có cơ sở pháp lý cho việc sử dụng dữ liệu điện tử như chứng cứ giám sát, có hạ tầng an toàn thông tin đủ tin cậy và có năng lực phân tích dữ liệu ở cấp cơ quan thực thi. *Thứ ba*, rủi ro cần kiểm soát là dữ liệu thiếu chuẩn xác, dẫn đến đánh giá sai; hoặc hiện tượng “lách KPI” làm sai lệch mục tiêu an toàn thực chất. Vì vậy, giải pháp giám sát dịch vụ cần được hoàn thiện theo hướng giám sát liên tục, nghiệm thu có chứng cứ, phản hồi có xử lý.

Bảng 4.7. Kết quả kỳ vọng và hệ KPI đối với giải pháp hoàn thiện giám sát, đánh giá chất lượng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Giai đoạn	Kết quả kỳ vọng đạt được	KPI đánh giá kết quả quản lý	Trọng tâm
2026-2030	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập và vận hành khung KPI/SLA tối thiểu. - Tăng tỷ lệ hợp đồng có KPI/SLA được quy định, theo dõi. - Tăng tỷ lệ nghiệm thu có giám sát độc lập. - Nâng tỷ lệ thực hiện khuyến nghị sau thanh tra, kiểm tra. - Cải thiện mức độ hài lòng của doanh nghiệp, chủ tàu đối với dịch vụ BĐATHH. 	<ul style="list-style-type: none"> - D3.1 Tỷ lệ hợp đồng dịch vụ công có KPI/SLA được quy định, theo dõi. - D3.2 Tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ có giám sát độc lập. - D3.3 Tỷ lệ khuyến nghị sau thanh tra, kiểm tra được thực hiện. - D3.4 Mức độ hài lòng của doanh nghiệp, chủ tàu về dịch vụ BĐATHH. - D3.5 Tỷ lệ tai nạn, sự cố do chất lượng dịch vụ BĐATHH. 	<ul style="list-style-type: none"> - D3.1 - D3.2 - D3.3
2031–2045	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển giám sát liên tục và hậu kiểm thông minh dựa trên dữ liệu. - Công khai có chọn lọc kết quả đánh giá chất lượng. - Giảm tỷ lệ tai nạn, sự cố do chất lượng dịch vụ. - Củng cố mô hình giám sát dịch vụ theo chuẩn đầu ra và phản hồi xử lý rõ hơn. 		<ul style="list-style-type: none"> - D3.3 - D3.4 - D3.5

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, kết hợp với Phụ lục 8 của luận án, 2026

4.3. KIẾN NGHỊ HOÀN THIỆN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

Các giải pháp tại mục 4.2 được thiết kế trong phạm vi thẩm quyền của Bộ Xây dựng; tuy nhiên, hiệu lực triển khai phụ thuộc đáng kể vào (i) hoàn thiện khung pháp lý ở cấp luật; (ii) cơ chế điều phối liên ngành ở cấp Chính phủ; và (iii) cơ chế tài chính, dữ liệu, an ninh mạng có tính liên thông. Thực tiễn quản trị công trong lĩnh vực liên ngành cho thấy, nếu thiếu phân cấp trách nhiệm rõ ràng và cơ chế phối hợp thống nhất, hệ thống giải pháp dễ bị phân tán, thiếu liên thông nguồn lực và dữ liệu, làm giảm khả năng đo lường theo KPI/SLA và giảm tính chủ động trong quản trị rủi ro.

4.3.1. Kiến nghị với Quốc hội

Một là, đưa vào chương trình sửa đổi, bổ sung Bộ luật Hàng hải theo hướng khắc phục khoảng trống quản lý vòng đời kết cấu hạ tầng hàng hải. Báo cáo tổng kết thi hành nêu rõ pháp luật chuyên ngành hàng hải hiện hành chưa có quy định về xử lý, quản lý kết cấu hạ tầng hàng hải sau khi dự án hết thời hạn/ chấm dứt hoạt động hoặc khi tổ chức, cá nhân bàn giao cho Nhà nước quản lý, vận hành; khoảng trống này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn, môi trường và trật tự quản lý tài sản công. Kiến nghị Quốc hội xem xét bổ sung quy định theo hướng xác định rõ thẩm quyền, trình tự–thủ tục, nguồn lực thực hiện và nguyên tắc bình đẳng trong khai thác/kết thúc dự án, tạo căn cứ pháp lý ổn định cho quản lý vòng đời hạ tầng. Ngoài ra, các nội dung xu hướng mới trên thế giới, dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải mới, và những thay đổi theo xu thế của thời đại cũng cần đưa vào Bộ luật Hàng hải mới để tránh lạc hậu. Triển khai hệ thống chính sách liên quan tới hàng hải và bảo đảm an toàn hàng hải phù hợp với xu thế và các tiêu chuẩn quốc tế.

Hai là, hoàn thiện khuôn khổ pháp lý ở tầm luật đối với quản trị dữ liệu hàng hải và giám sát dựa trên dữ liệu. Chương 3 khẳng định hạn chế chủ yếu nằm ở “quản trị dữ liệu” và chỉ ra tồn tại khoảng trống pháp lý cấp luật về quản lý, khai thác và bảo mật dữ liệu hàng hải, khiến tích hợp dữ liệu thời gian thực và đo KPI/SLA gặp khó khăn, đồng thời ảnh hưởng chia sẻ dữ liệu liên ngành. Kiến nghị Quốc hội định hướng luật hóa các nguyên tắc tối thiểu về dữ liệu: quyền–trách nhiệm cung cấp/khai thác, chuẩn bảo mật và lưu vết, cơ chế chia sẻ dữ liệu phục vụ giám sát rủi ro, bảo đảm dữ liệu trở thành căn cứ cho quản trị theo kết quả.

Ba là, tạo hành lang pháp lý cho cơ chế quản trị theo kết quả (KPI/SLA) và cơ chế tài chính bền vững đối với dịch vụ công ích BĐATHH. Luận án nhấn mạnh KPI/SLA là chuẩn mực quốc gia và có thể tích hợp vào phân bổ ngân sách, hợp đồng PPP và hợp đồng vận hành và bảo trì (O&M); đồng thời trong

nhóm giải pháp dịch vụ có đề xuất cơ chế tài chính bền vững thông qua khung giá theo chất lượng và cơ chế tài chính bảo đảm an toàn hàng hải linh hoạt. Vì vậy, kiến nghị Quốc hội xem xét khuôn khổ pháp lý cho (i) áp dụng KPI/SLA như tiêu chí bắt buộc trong đặt hàng/đầu thầu dịch vụ công ích; (ii) cơ chế quỹ/nguồn lực ổn định, minh bạch và được kiểm toán, nhằm giảm áp lực “chi phí khó dự báo” và tăng năng lực ứng phó nhiệm vụ đột xuất.

Bốn là, cần đẩy mạnh việc giám sát ở mức cao nhất kết hợp với việc công khai các kết quả dựa trên KPI và thực hiện quản trị rủi ro. Quốc hội có thể xem xét triển khai Chương trình giám sát theo chuyên đề trong giai đoạn 2026–2030 về vấn đề an toàn hàng hải và chất lượng dịch vụ công ích, đồng thời yêu cầu Chính phủ định kỳ cung cấp báo cáo dựa trên các nhóm chỉ số/KPI quan trọng.

4.3.2. Kiến nghị với Chính phủ

Một là, thiết lập cơ chế điều phối liên ngành cấp quốc gia về an toàn hàng hải. Cần thành lập Ban Điều phối An toàn hàng hải quốc gia cấp Chính phủ do một Phó Thủ tướng chủ trì nhằm phối hợp chính sách, chương trình liên ngành mà không làm thay đổi chức năng từng bộ. Kiến nghị Chính phủ cụ thể hóa bằng Quyết định thành lập Ban Điều phối kèm quy chế hoạt động, cơ chế giải quyết các vấn đề liên ngành (luồng tuyến, dữ liệu, ứng phó sự cố, an ninh mạng) cần xử lý. Đề nghị sử dụng nguồn nhân lực hiện có của Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam sau khi hợp nhất, đồng thời sắp xếp thành phần Ban cho phù hợp, cơ quan thường trực nên được đặt tại Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam. Không làm tăng nhân lực, bộ máy trong bối cảnh cả nước đang thực hiện cuộc cách mạng tinh gọn bộ máy.

Hai là, ban hành khung phối hợp–phân cấp theo nguyên tắc “một đầu mối điều phối – nhiều chủ thể thực hiện”, giảm chồng chéo khi triển khai tại tuyến/vùng. Chính phủ xem xét triển khai mô hình điều phối thống nhất, chuẩn hóa SOP (xây dựng và vận hành các quy trình theo tiêu chuẩn thống nhất, đồng bộ, có thể đo lường và đánh giá) và yêu cầu phân định rõ vai trò giữa Bộ Xây

dụng, Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam, Cảng vụ, doanh nghiệp hạ tầng và địa phương; đồng thời gợi ý “bản đồ trách nhiệm/RACI” để liên kết các tầng chủ thể. Kiến nghị Chính phủ ban hành quy định/đề án về phối hợp liên ngành và phân cấp trong các tình huống bình thường–bất thường, từ đó làm cơ sở triển khai nhất quán các giải pháp KPI/SLA, dữ liệu và giám sát theo rủi ro.

Ba là, chỉ đạo cơ chế tài chính trung hạn và ngân sách theo kết quả đối với duy tu–vận hành hạ tầng BĐATHH. Chương 3 cho thấy chi phí nạo vét/duy tu luồng hàng hải lớn, toàn bộ lấy từ ngân sách nhà nước và “áp lực do chi phí khó dự báo”, PPP không phù hợp cho duy tu luồng nên huy động nguồn lực xã hội còn hạn chế. Chính phủ cần chỉ đạo xây dựng cơ chế phân bổ ngân sách theo “kết quả–rủi ro” và thiết kế cơ chế phản ứng tài chính cho nhiệm vụ đột xuất (giảm thời gian phê duyệt/giải ngân, gắn với KPI).

Bốn là, chỉ đạo chương trình chuyển đổi số và bảo đảm an ninh mạng cho hạ tầng giám sát của BĐATHH theo hướng quản trị rủi ro. Chương 4 đã đặt yêu cầu xây dựng trung tâm dữ liệu/giám sát, hồ dữ liệu tập trung và cơ chế an ninh mạng 24/7, đồng thời nhấn mạnh kiến trúc dữ liệu theo chuẩn quốc tế và cơ chế giám sát dựa trên dữ liệu. Kiến nghị Chính phủ ban hành chương trình/đề án liên ngành về dữ liệu, an ninh mạng hàng hải, coi an ninh mạng vận hành là điều kiện bắt buộc trong phê duyệt đầu tư và vận hành hệ thống BĐATHH.

Năm là, Chính phủ cần chỉ đạo quyết liệt việc phát triển Trường Đại học Hàng hải Việt Nam thành trường trọng điểm quốc gia và khu vực về hàng hải. Đồng thời, chỉ đạo Bộ Xây dựng và các cơ quan liên quan nhanh chóng thực hiện Quyết định số 1901/QĐ-TTg và Quyết định số 2287/QĐ-BXD, phân rõ trách nhiệm giữa các đơn vị, đảm bảo tiến độ, chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học gắn với kinh tế biển. Việc triển khai phải được giám sát chặt chẽ nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực hàng hải, đáp ứng yêu cầu hội nhập và phát triển bền vững kinh tế biển quốc gia.

4.3.3. Kiến nghị với các cơ quan khác

Một là, đối với Bộ Tài chính, các cơ quan tài chính–kế hoạch và các chủ thể phân bổ nguồn lực. Đề nghị phối hợp thiết kế cơ chế tài chính bền vững, đa dạng hóa nguồn vốn (ngân sách nhà nước, phí dịch vụ, hợp tác công–tư, hỗ trợ kỹ thuật...) để bảo đảm duy tu–nâng cấp liên tục các cấu phần như AtoN, AIS/VTS, SAR, nền tảng dữ liệu số; đồng thời gắn phân bổ nguồn lực với KPI/SLA và kết quả đầu ra để nâng trách nhiệm giải trình.

Hai là, đối với cơ quan chuyên trách an toàn thông tin/an ninh mạng. Đề nghị phối hợp xây dựng chuẩn tối thiểu, quy trình ứng cứu sự cố và cơ chế diễn tập định kỳ đối với các hệ thống thông tin hàng hải trọng yếu (AIS/VTS/SCADA/Data Lake), bảo đảm vận hành liên tục và có khả năng truy vết, qua đó tăng độ tin cậy của dữ liệu KPI và giảm rủi ro gián đoạn giám sát.

Ba là, đối với địa phương ven biển. Đề nghị UBND các tỉnh/thành ven biển phối hợp với Cảng vụ và cơ quan chuyên ngành trong bảo vệ hạ tầng, quản lý hành lang công trình, phối hợp ứng phó sự cố và chia sẻ dữ liệu rủi ro tại địa bàn; đồng thời lồng ghép mục tiêu an toàn hàng hải vào phát triển kinh tế–xã hội và quản lý không gian ven biển theo đúng chức năng quản lý địa phương.

Bốn là, đối với doanh nghiệp khai thác cảng, vận tải biển và đơn vị cung ứng dịch vụ. Đề nghị doanh nghiệp tuân thủ cơ chế quản trị theo KPI/SLA, chủ động chia sẻ dữ liệu vận hành theo quy chế, tham gia cơ chế phản hồi và cải tiến chất lượng dịch vụ; qua đó hình thành vòng phản hồi “đo lường–công khai–giải trình–cải tiến” mà luận án định hướng.

Năm là, đối với Trường Đại học hàng hải Việt Nam, Trường Đại học Giao thông vận tải, các cơ sở đào tạo/viện nghiên cứu/tổ chức nghề nghiệp. Đề nghị phối hợp triển khai chương trình đào tạo lại giai đoạn 2026–2030, bồi dưỡng theo chuẩn mực quốc tế (STCW, khuyến nghị IMO liên quan) và năng lực số (dữ liệu, rủi ro, an ninh mạng vận hành), đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và hội nhập quản trị hiện đại.

Dựa trên hệ thống giải pháp mục 4.2, luận án đề xuất các kiến nghị khả thi cho Quốc hội, Chính phủ và các cơ quan liên quan nhằm đảm bảo triển khai hiệu quả. Bảng 4.8 tổng hợp các kiến nghị theo từng đối tượng và sản phẩm quản lý kỳ vọng, tạo khung hỗ trợ toàn diện cho việc thực hiện giải pháp.

Bảng 4.8. Tổng hợp kiến nghị hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

Đối tượng kiến nghị	Nội dung kiến nghị chính	Kết quả kỳ vọng
Quốc hội	<ul style="list-style-type: none"> - Sửa đổi Bộ luật Hàng hải, quản lý vòng đời hạ tầng - Luật hóa quản trị dữ liệu, giám sát dữ liệu - Hành lang pháp lý KPI/SLA, tài chính bền vững - Giám sát, công khai kết quả, quản trị rủi ro 	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ luật Hàng hải mới - Luật quản trị dữ liệu, giám sát dữ liệu hàng hải - Nghị quyết/Chương trình giám sát chuyên đề 2026–2030 gắn KPI, công khai kết quả
Chính phủ	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế điều phối liên ngành quốc gia - Khung phối hợp–phân cấp, quy trình vận hành chuẩn (SOP), bản đồ trách nhiệm - Cơ chế tài chính trung hạn, ngân sách theo kết quả - Chuyển đổi số, an ninh mạng giám sát, hồ dữ liệu tập trung 	<ul style="list-style-type: none"> - Quyết định thành lập Ban Điều phối an toàn hàng hải và quy chế hoạt động - Khung phối hợp–phân cấp - Chương trình trung hạn lập ngân sách dựa trên kết quả/Khung chi tiêu trung hạn - Đề án dữ liệu–an ninh mạng hàng hải
Cơ quan khác	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế tài chính bền vững, đa dạng nguồn vốn - Chuẩn an ninh mạng, quy trình ứng cứu sự cố - Phối hợp địa phương–Cảng vụ–đơn vị vận hành - Doanh nghiệp tuân thủ KPI/SLA, chia sẻ dữ liệu - Đào tạo lại, bồi dưỡng chuẩn quốc tế, năng lực số 	<ul style="list-style-type: none"> - Kế hoạch phối hợp tài chính trung hạn - Bộ tiêu chuẩn tối thiểu, quy trình ứng cứu sự cố - Chương trình đào tạo/bồi dưỡng - Quy chế phối hợp địa phương–Cảng vụ–đơn vị vận hành - Trường Đại học Hàng hải Việt Nam ngang tầm khu vực và quốc tế về đào tạo nhân lực hàng hải

Nguồn: Nghiên cứu sinh đề xuất, 2025.

Tóm lại, các kiến nghị trên giúp hỗ trợ thể chế, tài chính, phối hợp và nguồn lực cho việc thực hiện các giải pháp tại mục 4.2 nhằm hoàn thiện quản lý an toàn hàng hải ở Việt Nam trong thời gian tới.

KẾT LUẬN

Luận án tiến sĩ nghiên cứu quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tại Việt Nam trên cơ sở khung phân tích tích hợp 2×3 (hai nhóm nội dung: quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải; ba chức năng: ban hành, tổ chức thực hiện, giám sát, đánh giá), tập trung đánh giá thực trạng giai đoạn 2015–2025 và đề xuất định hướng, giải pháp đến năm 2030, tầm nhìn 2045. Trên nền thiết kế nghiên cứu hỗn hợp, luận án kết hợp phân tích tài liệu và so sánh kinh nghiệm quốc tế, phỏng vấn sâu chuyên gia và khảo sát định lượng N=250; mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3 được dùng để lượng hóa tác động của các nhân tố tới kết quả quản lý nhà nước. Dữ liệu khảo sát thu thập tháng 3–5/2025 theo chọn mẫu thuận tiện kết hợp có chủ đích để bao quát nhóm chủ thể và vùng miền khi khó hình thành danh sách tổng thể.

Về cơ sở khoa học của luận án, tổng quan (Chương 1) cho thấy nổi bật các khoảng trống về mô hình phân tích tích hợp, về hệ tiêu chí đo lường kết quả quản lý nhà nước và về bằng chứng thực chứng dựa trên dữ liệu sơ cấp. Trên cơ sở đó, Chương 2 luận án hệ thống hóa lý luận và kinh nghiệm quốc tế, làm rõ nội hàm quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải và phát triển khung 2×3 cùng ma trận tiêu chí đánh giá nhằm tạo ngôn ngữ chung để mô tả, đo lường, so sánh kết quả giữa các khâu ban hành, thực hiện và giám sát trong cả hai trụ cột hệ thống và dịch vụ.

Từ phân tích định tính và số liệu thứ cấp, luận án chỉ ra thực trạng quản lý nhà nước giai đoạn 2015–2025 theo sáu cấu phần của khung 2×3, làm rõ các điểm mạnh, hạn chế và nguyên nhân; trong đó các hạn chế chủ yếu được nhận diện liên quan đến năng lực tổ chức thực thi, cơ chế phối hợp – phân cấp và nền tảng dữ liệu phục vụ giám sát. Việc kết hợp phỏng vấn sâu và đối chiếu kinh nghiệm quốc tế giúp tăng tính giải thích cho các nhận định về nguyên nhân và đồng thời cung cấp căn cứ để sắp xếp ưu tiên giải pháp.

Kết quả định lượng khẳng định năng lực giải thích của khung 2×3 khi được thao tác hóa thành các nhân tố H1–H2–H3 và D1–D2–D3: mô hình định lượng giải thích 77,6% biến thiên của kết quả quản lý nhà nước ($R^2=0,776$). Kết luận khoa học trung tâm là kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải trong bối cảnh nghiên cứu chịu chi phối mạnh nhất bởi năng lực tổ chức thực thi đối với trụ cột hệ thống (H2), tiếp đến là chất lượng ban hành đối với trụ cột hệ thống (H1), rồi đến năng lực tổ chức thực hiện cung ứng dịch vụ (D2) và năng lực giám sát chất lượng dịch vụ (D3). Ngược lại, giám sát hệ thống (H3) và ban hành dịch vụ (D1) chưa thể hiện ý nghĩa thống kê trong mô hình tổng thể, gợi ý nhu cầu đổi mới giám sát theo dữ liệu thực, rủi ro và chuyển cơ chế ban hành dịch vụ sang quản lý theo chuẩn đầu ra KPI/SLA thay vì thiên về thủ tục, quy định tĩnh.

Từ các phát hiện trên, hàm ý chính sách và ưu tiên giải pháp được rút ra theo logic nguyên nhân – bằng chứng – ưu tiên: hoàn thiện quản lý nhà nước cần triển khai đồng bộ ở cả hai trụ cột hệ thống – dịch vụ và xuyên suốt ba chức năng, nhưng trọng tâm trước hết là tăng năng lực tổ chức thực thi (đặc biệt ở trụ cột hệ thống), tiếp đến là nâng chất lượng ban hành gắn với nguồn lực và tính khả thi, đồng thời kiện toàn cơ chế thực hiện và giám sát chất lượng dịch vụ theo dữ liệu và chuẩn đầu ra.

Về đóng góp mới, luận án (i) phát triển và vận dụng khung 2×3 như công cụ mô hình hóa và định vị ưu tiên cải cách trong quản lý nhà nước một lĩnh vực công nghệ thuật cao; (ii) cung cấp đánh giá có cấu trúc về thực trạng giai đoạn 2015–2025 theo sáu nội dung quản lý theo khung 2x3 và làm rõ logic ưu tiên giải pháp theo bằng chứng; và (iii) lượng hóa khung 2×3 bằng mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3 ($R^2=0,776$), qua đó bổ sung thêm bằng chứng thực chứng cho đánh giá kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải.

Bên cạnh kết quả đạt được, luận án còn một số hạn chế. Thứ nhất, do giới hạn phạm vi, nghiên cứu tập trung vào hai nhóm nội dung theo khung 2×3

nên một số lớp vấn đề liên quan nhưng không thuộc trọng tâm chưa được đi sâu; nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng theo liên thông giữa an toàn – an ninh – môi trường để phản ánh đầy đủ hơn rủi ro phi truyền thống. Thứ hai, dữ liệu định lượng dựa trên khảo sát từ tháng 3/2025 đến tháng 5/2025 nên phản ánh dạng ảnh chụp; hướng tiếp theo cần khảo sát lặp hoặc dữ liệu bảng theo chu kỳ để theo dõi xu hướng và đánh giá tác động chính sách theo thời gian. Thứ ba, mô hình mô hình hồi quy tuyến tính bội có thể chưa bao quát hết biến trung gian/điều tiết; nghiên cứu tiếp theo có thể triển khai mô hình đa nhóm hoặc bổ sung biến điều tiết để so sánh theo vùng, theo nhóm chủ thể hoặc theo loại hình dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.

Tổng thể, luận án tiến sĩ “Quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam” được thực hiện và hoàn thiện tại Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh đã cơ bản đạt được mục tiêu nghiên cứu đặt ra cả về phương diện lý luận và thực tiễn. Kết quả nghiên cứu không chỉ góp phần bổ sung, phát triển cơ sở khoa học cho việc nhận diện và đánh giá hoạt động quản lý nhà nước trong lĩnh vực bảo đảm an toàn hàng hải, mà còn từng bước hình thành khung tư duy và công cụ phân tích có giá trị ứng dụng trong hoạch định, tổ chức thực hiện và giám sát chính sách. Trên cơ sở đó, luận án tạo lập luận cứ cho định hướng xây dựng một hệ thống quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải theo hướng hiện đại, minh bạch, quản lý theo kết quả và dựa trên dữ liệu; qua đó góp phần bảo đảm an toàn cho con người, phương tiện, tài sản và môi trường, đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế biển bền vững trong thế kỷ XXI.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ

1. Phạm Quang Giáp, Nguyễn Ngọc Toàn (2025), *Khung lý thuyết tích hợp "2 nội dung - 3 bình diện" trong quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, Bộ Tài chính (e-ISSN 2734-9365), số 902, tháng 9/2025 (32393).
2. Phạm Quang Giáp, Nguyễn Ngọc Toàn (2025), *Kinh nghiệm quốc tế về mô hình quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải và gợi ý cho Việt Nam*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, Bộ Tài chính(e-ISSN 2734-9365), số 1001, tháng 10/2025, (32402).
3. Phạm Quang Giáp, Nguyễn Ngọc Toàn (2025), *Giải pháp hoàn thiện quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam đến năm 2030 tầm nhìn năm 2045*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo, Bộ Tài chính, (e-ISSN 2734-9365), số 1001, tháng 10/2025, (32410).
4. Phạm Quang Giáp, Nguyễn Ngọc Toàn (2025), *Tổ chức bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam hiện nay*, Tạp chí Kinh tế và Quản lý, Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh, (ISSN 1859 - 4565), số 86, tháng 10/2025 (tr.52 -tr.58).
5. Phạm Quang Giáp, Nguyễn Ngọc Toàn (2025), *Quản lý nhà nước về dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải mới ở Việt Nam trong kỷ nguyên số và hội nhập toàn cầu*, Tạp chí Kinh tế - Tài chính, Bộ Tài chính (ISSN 3093-3390), Kỳ II tháng 10/2025 (tr.121 – tr.126).

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

1. Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam (2018), *Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*, Hà Nội.
2. Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*, Hà Nội.
3. Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 04/5/2025 về phát triển kinh tế tư nhân*, Hà Nội.
4. Bộ Công Thương (2024), “Tọa đàm trực tuyến: Logistics với thị trường Hoa Kỳ”, tại trang <https://moit.gov.vn/tin-tuc/thi-truong-nuoc-ngoai/toa-dam-truc-tuyen-logistics-voi-thi-truong-hoa-ky.html>, [truy cập ngày 07/4/2026].
5. Bộ Giao thông vận tải (2019), *Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT ngày 30/10/2019 quy định tiêu chí, kiểm tra, giám sát, đánh giá, nghiệm thu chất lượng dịch vụ sự nghiệp công bảo đảm an toàn hàng hải*, Hà Nội.
6. Bộ Giao thông vận tải (2021), *Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT ngày 30/12/2021 hướng dẫn giá dịch vụ sự nghiệp công bảo đảm an toàn hàng hải sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí thường xuyên, thực hiện theo phương thức đặt hàng*, Hà Nội.
7. Bộ Giao thông vận tải (2021), *Thông tư số 38/2021/TT-BGTVT ngày 30/12/2021 ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật trong lĩnh vực cung ứng dịch vụ sự nghiệp công bảo đảm an toàn hàng hải*, Hà Nội.
8. Bộ Giao thông vận tải (2022), *Thông tư số 19/2022/TT-BGTVT ngày 26 tháng 7 năm 2022 quy định về bảo trì công trình hàng hải*, Hà Nội.
9. Bộ Giao thông vận tải (2023), *Thông tư số 20/2023/TT-BGTVT ngày 30/6/2023 quy định về tiêu chuẩn chuyên môn, chứng chỉ chuyên môn, đào tạo, huấn luyện thuyền viên và định biên an toàn tối thiểu của tàu biển Việt Nam*, Hà Nội.

10. Bộ Giao thông vận tải (2023), *Thông tư số 40/2023/TT-BGTVT* ngày 25/12/2023 quy định tiêu chí chất lượng và công tác kiểm tra, giám sát, đánh giá để nghiệm thu chất lượng dịch vụ sự nghiệp công thông tin duyên hải, Hà Nội.
11. Bộ Giao thông vận tải (2023), *Thông tư số 57/2023/TT-BGTVT* ngày 31/12/2023 quy định về chương trình đào tạo, huấn luyện thuyền viên, hoa tiêu hàng hải, Hà Nội.
12. Bộ Giao thông vận tải (2024), *Quyết định số 814/QĐ-BGTVT* ngày 01 tháng 7 năm 2024 ban hành giá tối đa dịch vụ hoa tiêu hàng hải tại cảng biển Việt Nam, Hà Nội.
13. Bộ Giao thông vận tải (2024), *Thông tư số 12/2024/TT-BGTVT* ngày 15/5/2024 quy định cơ chế, chính sách quản lý giá dịch vụ tại cảng biển Việt Nam, Hà Nội.
14. Bộ Giao thông vận tải (2025), *QCVN 21:2025/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép*, Hà Nội.
15. Bộ Khoa học và Công nghệ (2015), *TCVN 10703:2015: Yêu cầu chất lượng dịch vụ vận hành đèn biển*, Hà Nội.
16. Bộ Khoa học và Công nghệ (2015), *TCVN 10704:2015: Yêu cầu chất lượng dịch vụ vận hành luồng hàng hải*, Hà Nội.
17. Bộ Khoa học và Công nghệ (2024), *TCVN 14141:2024: Phương pháp tính toán, xác định tầm hiệu lực của báo hiệu hàng hải*, Hà Nội.
18. Bộ Tài chính (2016), *Thông tư số 261/2016/TT-BTC* ngày 14 tháng 11 năm 2016 quy định về phí, lệ phí hàng hải và biểu mức thu phí, lệ phí hàng hải, Hà Nội.
19. Bộ Xây dựng (2025), *Quyết định số 08/QĐ-BXD* ngày 01/3/2025 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam, Hà Nội.
20. Bộ Xây dựng (2025), *Quyết định số 1644/QĐ-BXD* ngày 30/9/2025 ban hành Chiến lược chuyển đổi số của Bộ Xây dựng giai đoạn 2025–2030, Hà Nội.

21. Bộ Xây dựng (2025), *Quyết định số 2287/QĐ-BXD ngày 12/12/2025 ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Quyết định số 1901/QĐ-TTg*, Hà Nội.
22. Bộ Xây dựng (2025), *Quyết định số 2530/QĐ-BXD ngày 31/12/2025 về việc công bố thủ tục hành chính được sửa đổi, bổ sung trong lĩnh vực hàng hải thuộc phạm vi chức năng quản lý của Bộ Xây dựng*, Hà Nội.
23. Bộ Xây dựng (2025), *Quyết định số 438/QĐ-BXD ngày 18/4/2025 về việc thành lập Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam*, Hà Nội.
24. Bộ Xây dựng (2025), *Thông tư số 18/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 quy định về tổ chức và hoạt động của Cảng vụ hàng hải, Cảng vụ đường thủy nội địa*, Hà Nội.
25. Bộ Xây dựng (2025), *Thông tư số 21/2025/TT-BXD ngày 21/7/2025 ban hành định mức chi phí áp dụng cho dịch vụ sự nghiệp công thông tin chuyên hải sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên, thực hiện theo phương thức đặt hàng*, Hà Nội.
26. Bộ Xây dựng (2025), *Thông tư số 31/2025/TT-BXD ngày 31/10/2025 quy định về tiêu chuẩn đào tạo hoa tiêu hàng hải; cấp, thu hồi chứng chỉ chuyên môn hoa tiêu hàng hải và giấy chứng nhận vùng hoạt động hoa tiêu hàng hải*, Hà Nội.
27. Bộ Xây dựng (2025), *Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 20 tháng 3 năm 2025 hợp nhất Nghị định số 58/2017/NĐ-CP và các quy định sửa đổi, bổ sung liên quan*, Hà Nội.
28. Bộ Xây dựng (2026), *Báo cáo số 36/BC-BXD ngày 12/02/2026 về tổng kết việc thi hành Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015, Luật Giao thông đường thủy nội địa năm 2004 và các sửa đổi, bổ sung*, Hà Nội.
29. Bộ Xây dựng (2026), *Quyết định số 143/QĐ-BXD ngày 03/02/2026 về việc giao một số chỉ tiêu định hướng năm 2026 đối với Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam*, Hà Nội.
30. Bộ Xây dựng (2026), *Quyết định số 147/QĐ-BXD ngày 03/02/2026 về việc giao một số chỉ tiêu định hướng năm 2026 cho Công ty TNHH MTV Thông tin điện tử hàng hải Việt Nam*, Hà Nội.

31. Bộ Xây dựng (2026), *Thông tư số 05/2026/TT-BXD ngày 10/02/2026 quy định về bảo trì công trình hàng hải và tần suất khảo sát thông báo hàng hải*, Hà Nội.
32. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2016), *Nghị định số 70/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 về điều kiện cung cấp dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải*, Hà Nội.
33. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2017), *Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2017 quy định chi tiết một số điều của Bộ luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải*, Hà Nội.
34. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2019), *Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên*, Hà Nội.
35. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2021), *Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng*, Hà Nội.
36. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2021), *Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán sử dụng vốn đầu tư công*, Hà Nội.
37. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2022), *Nghị định số 69/2022/NĐ-CP ngày 23/09/2022 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực hàng hải*, Hà Nội.
38. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2024), *Nghị định số 57/2024/NĐ-CP ngày 20 tháng 5 năm 2024 về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa*, Hà Nội.
39. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2025), *Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu*, Hà Nội.
40. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2025), *Nghị định số 33/2025/NĐ-CP ngày 25/02/2025 quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng*, Hà Nội.

41. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2025), *Nghị định số 34/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 2 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số nghị định trong lĩnh vực hàng hải*, Hà Nội.
42. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2025), *Nghị định số 84/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2025 quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải*, Hà Nội.
43. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2025), *Nghị quyết số 58/NQ-CP ngày 21/3/2025 về giải thể Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp*, Hà Nội.
44. Cổng Thông tin điện tử Chính phủ (2025), “Hàng hóa qua cảng biển tăng mạnh, 100% thủ tục hành chính được làm online”, tại trang <https://baochinhphu.vn/hang-hoa-qua-cang-bien-tang-manh-100-thu-tuc-hanh-chinh-duoc-lam-online-102251224220645014.htm>, [truy cập ngày 22/3/2026].
45. Công ty TNHH MTV Thông tin Điện tử Hàng hải Việt Nam (VISHIPEL) (2026), “Giới thiệu / Hệ thống Thông tin duyên hải Việt Nam”, tại trang <https://vishipel.vn/>, [truy cập ngày 22/3/2026].
46. Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam (2025), “Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam tổ chức Hội nghị tổng kết công tác năm 2025 và triển khai kế hoạch năm 2026”, tại trang <https://vimawa.gov.vn/vi/tin-tuc/cuc-hang-hai-va-duong-thuy-viet-nam-chuc-hoi-nghi-tong-ket-cong-tac-nam-2025-va-trien-khai>, [truy cập ngày 09/4/2026].
47. Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam (2025), “Mô hình hệ thống”, tại trang <https://vimawa.gov.vn/vi/noi-dung/mo-hinh-he-thong>, [truy cập ngày 09/4/2026].
48. Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam (2025), “Thống kê”, tại trang <https://vimawa.gov.vn/vi/thong-ke>, [truy cập ngày 09/4/2026].
49. Cục Hàng hải Việt Nam (2022), “Hội thảo xin ý kiến về dự thảo Quy hoạch chi tiết phát triển hạ tầng cảng biển 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050”, tại trang <https://vimawa.gov.vn/vi/tin-tuc/hoi-thao-xin-y-kien-ve-du-thao-quy-hoach-chi-tiet-phat-trien-ha-tang-cang-bien-2021-2030-tam>, [truy cập ngày 07/4/2026].

50. Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng*, Hà Nội.
51. Hoàng Hồng Giang, Phạm Văn Thuận và Trần Văn Lượng (2024), “Nghiên cứu xác định nguy cơ đâm va giữa các tàu thuyền khu vực luồng Sài Gòn - Vũng Tàu”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 78(78), tr. 27-30.
52. Hoàng Thị Lịch (2021), *Quản lý nhà nước về dịch vụ cảng biển tại Việt Nam*, Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, Hải Phòng.
53. Lê Tuấn Sơn, Bùi Thanh Huân và Lê Quang Vinh (2025), “Nghiên cứu, xây dựng mô hình tính toán giá trị giới hạn an toàn XTL cài đặt trong hải đồ điện tử”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 82(82), tr. 16-22.
54. Lương Thị Kim Dung (2019), *An ninh hàng hải đối với tàu biển, cảng biển trong pháp luật quốc tế và thực tiễn của Việt Nam*, Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Luật Hà Nội, Hà Nội.
55. Lưu Việt Hùng (2019), *Nghiên cứu giải pháp nâng cao an toàn hàng hải vùng biển Việt Nam*, Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, Hải Phòng.
56. Nguyễn Mạnh Cường và Phan Văn Hưng (2021), “Những lợi ích của e-navigation và xu hướng phát triển”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 65(01), tr. 96–100.
57. Nguyễn Mạnh Cường và Trương Thanh Bình (2020), “Phương pháp đánh giá khả năng va chạm tàu thuyền dựa trên hệ thống tự động nhận dạng tàu thủy”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, Số 64 (11/2020), tr. 31-35.
58. Nguyễn Thanh Vân (2024), “Nghiên cứu phát triển các bản tin ứng dụng đặc biệt (ASM - Application Specific Message) của hệ thống nhận dạng tự động (AIS) trong cảnh báo nguy cơ đâm va tàu thuyền”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 78(78), tr. 7-12.
59. Nguyễn Văn Quảng, Nguyễn Văn Thịnh và Vũ Đức Toàn (2025), “Nghiên cứu phương pháp đánh giá rủi ro từ yếu tố con người và hỗ trợ ra quyết định nâng cao an toàn của hoạt động hoa tiêu hàng hải”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 83(83), tr. 18-23.

60. Nguyễn Văn Quảng, Trần Văn Lượng và Lương Tú Nam (2024), “Nghiên cứu ứng dụng vùng an toàn của tàu xây dựng bản đồ điểm nóng giao thông hàng hải theo thời gian thực trên vùng biển Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 77(77), tr. 7-13.
61. Nguyễn Văn Trường, Nguyễn Thành Lê và Nguyễn Đình Thúy Hương (2024), “Nghiên cứu một số vấn đề pháp lý về tàu mặt nước tự vận hành và tác động tới quy định của Quy tắc phòng ngừa đâm va tàu thuyền trên biển”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 77(77), tr. 101-106.
62. Nguyễn Việt Hà (2021), “Nghiên cứu xác định lớp bùn loãng trên tuyến luồng bằng thiết bị đo sâu hồi âm đơn tia 2 tần số phục vụ bảo đảm an toàn hàng hải”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Thủy lợi*, Số 65-2021, tr. 62-69.
63. Nguyễn Xuân Thịnh (2019), *Nghiên cứu xác định độ lệch tàu do người điều khiển phục vụ thiết kế luồng hàng hải*, Luận án Tiến sĩ kỹ thuật, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, Hải Phòng.
64. Phan Văn Hưng và Phạm Trung Đức (2025), “Đánh giá lợi ích của hệ thống giám sát và điều phối giao thông hàng hải ở khu vực cảng Hải Phòng”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 82(82), tr. 138-144.
65. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2015), *Bộ luật Hàng hải Việt Nam số 95/2015/QH13*, Hà Nội.
66. Thanh tra (2025), “Kết luận thanh tra tại Công ty Cảng Container Trung tâm Sài Gòn”, tại trang <https://thanhtra.com.vn/ket-luan-thanh-tra-E17BD7A25/ket-luan-thanh-tra-tai-cong-ty-cang-container-trung-tam-sai-gon-fd59fa7ed.html>, [truy cập ngày 09/4/2026].
67. Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22 tháng 9 năm 2021 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Hà Nội.
68. Thủ tướng Chính phủ (2024), *Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2024 phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam*, Hà Nội.

69. Thủ tướng Chính phủ (2025), *Quyết định số 140/QĐ-TTg ngày 16 tháng 1 năm 2025 phê duyệt Quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển, bến cảng, khu nước, vùng nước thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Hà Nội.
70. Thủ tướng Chính phủ (2025), *Quyết định số 1901/QĐ-TTg ngày 05/9/2025 về việc phê duyệt Đề án xây dựng Trường Đại học Hàng hải Việt Nam là trường trọng điểm quốc gia về đào tạo, nghiên cứu phục vụ phát triển bền vững kinh tế biển giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*, Hà Nội.
71. Trịnh Xuân Tùng (2023), “Đề xuất phương pháp dẫn tàu an toàn qua những khu vực tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai nạn trên tuyến luồng hàng hải Hải Phòng”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 73(73), tr. 63-71.
72. Trung tâm Phối hợp tìm kiếm, cứu nạn hàng hải Việt Nam (VMRCC) (không năm), “Trang chủ”, tại trang <https://vmrcc.gov.vn/trang-chu>, [truy cập ngày 22/3/2026].
73. Vũ Đăng Thái (2023), “Rủi ro hàng hải: Tổng quan và xu hướng nghiên cứu”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 75(75), tr. 82-87.
74. Vũ Đăng Thái, Nguyễn Xuân Phương, Nguyễn Tiến Đạt và Đặng Đình Chiến (2024), “Yếu tố con người trong tai nạn hàng hải dưới góc nhìn của IMO và các nghiên cứu gần đây”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 80(80), tr. 77-83.
75. Vũ Đăng Thái và Đặng Đình Chiến (2025), “Yếu tố con người trong bảo đảm an toàn hàng hải: nghiên cứu tổng quan”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 82(82), tr. 145-150.

Tài liệu tiếng Anh

76. Abuja Memorandum of Understanding on Port State Control (2024), *2024 Annual Report*, Abuja MOU, Abuja.
77. Abuja Memorandum of Understanding on Port State Control (2025), *Report of Annual Port State Inspection Data (APSID 2024)*, Abuja MOU, Abuja.
78. African Union (2012), *2050 Africa’s Integrated Maritime Strategy (2050 AIM Strategy)*, African Union Commission, Addis Ababa.

79. Androjna, A. và các cộng sự (2021), “AIS Data Vulnerability Indicated by a Spoofing Case-Study”, *Applied Sciences*, 11(11), 5015, DOI: 10.3390/app11115015.
80. Creswell, J. W. và Plano Clark, V. L. (2018), *Designing and Conducting Mixed Methods Research, 3rd ed.*, SAGE, Thousand Oaks, CA.
81. Durczak, W. và Filina-Dawidowicz, L. (2025), “A Review of Vessel Traffic Services Systems Operating in Poland in Terms of Their Compliance with International Legislation”, *Applied Sciences*, 15(2), 797, DOI: 10.3390/app15020797.
82. European Maritime Safety Agency (EMSA) (2024), *Annual Overview of Marine Casualties and Incidents 2024*, EMSA, Lisbon.
83. European Maritime Safety Agency (EMSA) (2025), *The 2025 European Maritime Safety Report (EMSAFE)*, EMSA, Lisbon.
84. European Maritime Safety Agency (EMSA) (n.d.), “Common Information Sharing Environment (CISE)”, tại trang <https://emsa.europa.eu/ssn-main/378-cise.html>, [truy cập ngày 22/3/2026].
85. European Maritime Safety Agency (EMSA) (n.d.), “SafeSeaNet”, tại trang <https://www.emsa.europa.eu/ssn-main.html>, [truy cập ngày 22/3/2026].
86. Gill, P. W. và các cộng sự (2008), “Methods of data collection in qualitative research: Interviews and focus groups”, *British Dental Journal*, 204, pp. 291–295, DOI: 10.1038/bdj.2008.192.
87. Hair, J. F. và các cộng sự (2010), *Multivariate Data Analysis, 7th ed.*, Pearson, Upper Saddle River, NJ.
88. Hair, J. F. và các cộng sự (2019), “When to use and how to report the results of PLS-SEM”, *European Business Review*, 31(1), pp. 2-24.
89. Heikkilä, M. và các cộng sự (2024), “Navigating the Future: Developing Smart Fairways for Enhanced Maritime Safety and Efficiency”, *Journal of Marine Science and Engineering*, 12(2), 324, DOI: 10.3390/jmse12020324.

90. Hollnagel, E. (2014), *Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management*, Ashgate, Farnham.
91. Hood, C. và Peters, B. G. (2004), “The Middle Aging of New Public Management: Into the Age of Paradox?”, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14(3), pp. 267-282, DOI: 10.1093/jopart/muh019.
92. International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) (2017), *Recommendation R0130: Categorisation and Availability Objectives for Short Range Aids to Navigation (Edition 3.1, revised 16 June 2017)*, IALA, Saint-Germain-en-Laye, France.
93. International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) (2017), *Recommendation R1002: Risk Management for Marine Aids to Navigation (Edition 1.1, revised 16 June 2017)*, IALA, Saint-Germain-en-Laye, France.
94. International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) (2022), *Guideline G1089: Provision of a VTS (Edition 2.0, revised 31 January 2022)*, IALA, Saint-Germain-en-Laye, France.
95. International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) (2023), *Standard S1010: Marine Aids to Navigation Planning and Service Requirements*, IALA, Saint-Germain-en-Laye, France.
96. International Hydrographic Organization (IHO) (2018), *Publication M-2: The Need for National Hydrographic Services (Version 3.0.7)*, IHO, Monaco.
97. International Hydrographic Organization (IHO) (2022), *IHO S-100: Universal Hydrographic Data Model (Edition 5.0.0)*, IHO, Monaco.
98. International Hydrographic Organization (IHO) (2024), *S-44: IHO Standards for Hydrographic Surveys (Edition 6.2.0, October 2024)*, IHO, Monaco.

99. International Maritime Organization (IMO) (1972), *Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREG)*, 1972, IMO, London.
100. International Maritime Organization (IMO) (1973/1978), *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)*, IMO, London.
101. International Maritime Organization (IMO) (1974), *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)*, 1974, IMO, London.
102. International Maritime Organization (IMO) (1978), *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)*, 1978, IMO, London.
103. International Maritime Organization (IMO) (1991), *Resolution A.705(17): Promulgation of Maritime Safety Information*, IMO, London.
104. International Maritime Organization (IMO) (2003), *Resolution A.958(23): Provision of Hydrographic Services*, IMO, London.
105. International Maritime Organization (IMO) (2013), *Resolution A.1070(28): IMO Instruments Implementation Code (III Code)*, IMO, London.
106. International Maritime Organization (IMO) (2018), *MSC.1/Circ.1595: E-Navigation Strategy Implementation Plan – Update 1*, IMO, London.
107. International Maritime Organization (IMO) (2018), *MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.2: Revised Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for Use in the IMO Rule-Making Process*, IMO, London.
108. International Maritime Organization (IMO) (2019), *MSC.1/Circ.1610: Initial Descriptions of Maritime Services in the Context of E-Navigation*, IMO, London.
109. International Maritime Organization (IMO) (2020), *SOLAS Consolidated Edition 2020*, IMO, London.

110. International Maritime Organization (IMO) (2021), *Resolution A.1158(32): Guidelines for Vessel Traffic Services*, IMO, London.
111. International Maritime Organization (IMO) (2023), *2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships. Resolution MEPC.377(80)*, IMO, London.
112. International Maritime Organization (IMO) (2024), *MSC.1/Circ.1310/Rev.2: Joint IMO/IHO/WMO Manual on Maritime Safety Information*, IMO, London.
113. International Maritime Organization (IMO) (2024), *MSC.1/Circ.1610/Rev.1: Descriptions of Maritime Services in the Context of E-Navigation*, IMO, London.
114. International Maritime Organization (IMO) (2024), *SOLAS Consolidated Edition 2024*, IMO, London.
115. International Maritime Organization (IMO) (n.d.), “Status of Conventions”, tại trang <https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/statusofconventions.aspx>, [truy cập ngày 22/3/2026].
116. International Maritime Organization (IMO) (n.d.), “Maritime Security and Piracy”, tại trang <https://www.imo.org/en/OurWork/Security/Pages/MaritimeSecurity.aspx>, [truy cập ngày 22/3/2026].
117. International Maritime Organization (IMO) (n.d.), “SOLAS XI-2 and the ISPS Code”, tại trang <https://www.imo.org/en/OurWork/Security/Pages/ISPSCode.aspx>, [truy cập ngày 22/3/2026].
118. International Organization for Marine Aids to Navigation (IALA) (2025), *Guideline G1111: Establishing Functional and Performance Requirements for VTS Systems and Equipment (Edition 2.1)*, IALA, Saint-Germain-en-Laye, France.

119. ISO (2018), *ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines*, ISO, Geneva.
120. ISO (2024), *ISO 55000:2024 Asset management - Vocabulary, overview and principles*, ISO, Geneva.
121. Issa-Zadeh, S. B. và Garay-Rondero, C. L. (2025), “Maritime Pilotage and Sustainable Seaport: A Systematic Review”, *Journal of Marine Science and Engineering*, 13(5), 945, DOI: 10.3390/jmse13050945.
122. Japan Coast Guard (2025), *Navigation Safety Guidance: Tokyo Wan, Ise Wan (including Nagoya-Ko), Seto Inland Sea (including Kanmon Kaikyo) (38th Revised Edition, March 2025)*, Maritime Traffic Department, Navigation Safety Division.
123. Japan Coast Guard – Osaka Wan Vessel Traffic Service Center (OSAKA MARTIS) (2025), *User Manual (English)*, Japan Coast Guard.
124. Joint Nautical Authority (VTS-Scheldt) (n.d.), “Joint Nautical Authority”, tại trang <https://www.vts-scheldt.net/default.aspx?KL=en&path=Over+ons%2FBeleid%2FGNA>, [truy cập ngày 22/3/2026].
125. Karin, I., Golub Medvešek, I. và Šoda, J. (2025), “Best-Suited Communication Technology for Maritime Signaling Facilities: A Literature Review”, *Applied Sciences*, 15(7), 3452, DOI: 10.3390/app15073452.
126. Kline, R. B. (2016), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, The Guilford Press, New York.
127. Kuo, C. (1998), *Managing Ship Safety*, Lloyd’s of London Press, London.
128. Kusek, J. Z. và Rist, R. C. (2004), *Ten Steps to a Results-Based Monitoring and Evaluation System*, World Bank, Washington, DC.
129. Norwegian Coastal Administration (Kystverket) (n.d.), “This is the standard for Norwegian coast markings”, tại trang <https://www.kystverket.no/en/fairway/lighthouses-and-navigations->

- marks/standard-for-norwegian-coast/, [truy cập ngày 09/4/2026].
130. Lee, C. và Lee, S. (2024), “Expanding IMO Compendium with NAVTEX Messages for Maritime Single Window”, *Journal of Marine Science and Engineering*, 12(12), 2328, DOI: 10.3390/jmse12122328.
 131. Majone, G. (1994), “The Rise of the Regulatory State in Europe”, *West European Politics*, 17(3), pp. 77-101, DOI: 10.1080/01402389408425031.
 132. Mao, X. và Wang, Z. (2020), “AIS Big Data in Maritime Safety: Applications and Challenges”, *Journal of Marine Science and Engineering*, 8(10), 789, DOI: 10.3390/jmse8100789.
 133. Marine Casualties Investigative Body (Italy) (2013), *Cruise Ship COSTA CONCORDIA Marine Casualty on January 13, 2012: Report on the Safety Technical Investigation*, Ministry of Infrastructure and Transport, Rome.
 134. Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) (2023), *Port Marine Circular No. 10 of 2023: digitalPORT@SGTM – Implementation of Just in Time Planning and Coordination Platform for Port of Singapore*, MPA, Singapore.
 135. Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) (2023), *Port Statistics*, MPA, Singapore.
 136. Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) (2025), *Singapore Port Information (STRAITREP, VTIS/TSS Guidance)*, MPA, Singapore.
 137. Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) (n.d.), “About MPA”, tại trang <https://www.mpa.gov.sg/who-we-are/about-mpa>, [truy cập ngày 22/3/2026].
 138. Ministry of Transport Malaysia (2023), *Aids to Navigation*, Ministry of Transport, Putrajaya.
 139. Ministry of Transport Malaysia (n.d.), “Vessel Traffic System (VTS)”, tại trang <https://www.mot.gov.my/en/maritime/safety-and-security/VTS>, [truy cập ngày 22/3/2026].

140. Moore, M. H. (1995), *Creating Public Value: Strategic Management in Government*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
141. Musgrave, R. A. và Musgrave, P. B. (1989), *Public Finance in Theory and Practice*, McGraw-Hill, New York.
142. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (n.d.), “Exxon Valdez”, tại trang <https://darrp.noaa.gov/oil-spills/exxon-valdez>, [truy cập ngày 22/3/2026].
143. North, D. C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
144. Norwegian Coastal Administration (Kystverket) (2025), *Rates of fee 2025*, Kystverket, Oslo.
145. Norwegian Coastal Administration (Kystverket) (n.d.), “Vessel Traffic Service (VTS)”, tại trang <https://www.kystverket.no/en/navigation-and-monitoring/vts---vessel-traffic-service/>, [truy cập ngày 22/3/2026].
146. Norwegian Coastal Administration (Kystverket) (n.d.), “VTS services”, tại trang <https://www.kystverket.no/en/navigation-and-monitoring/vts---vessel-traffic-service/services/>, [truy cập ngày 22/3/2026].
147. OECD (2014), *OECD Framework for Regulatory Policy Evaluation*, OECD Publishing, Paris.
148. OECD (2019), *Better Regulation Practices across the European Union*, OECD Publishing, Paris.
149. OECD (2019), *OECD Good Practices for Performance Budgeting*, OECD Publishing, Paris.
150. Osborne, D. và Gaebler, T. (1992), *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*, Addison-Wesley, Reading, MA.
151. Osborne, S. P., chủ biên (2010), *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*, Routledge, London.

152. Palinkas, L. A. và các cộng sự (2015), “Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research”, *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), pp. 533–544, DOI: 10.1007/s10488-013-0528-y.
153. Phan Van Tuan, Nguyen Thi Thanh Tuyen và Nguyen Chi Hai (2024), “Capacity building for civil servants and state management organizations of Vietnam’s seas and islands”, *European Journal of Political Science Studies*, 7(2), pp. 209-219, DOI: 10.46827/ejps.v7i2.1835.
154. Phan Van Tuan, Nguyen Thi Thanh Tuyen và Nguyen Chi Hai (2024), “State management institutions on marine resources and environment of some countries: Experience for Vietnam”, *European Journal of Political Science Studies*, 7(2), pp. 114-125, DOI: 10.46827/ejps.v7i2.1814.
155. Pollitt, C. và Bouckaert, G. (2011), *Public Management Reform: A Comparative Analysis - New Public Management, Governance, and the Neo-Weberian State*, 3rd ed., Oxford University Press, Oxford.
156. Port Klang Authority (2025), *Marine Handbook*, Port Klang Authority, Port Klang.
157. Port of Rotterdam (2021), “VTS services and VHF communication procedure”, tại trang <https://www.portofrotterdam.com/en/contact-harbourmaster/vts-services-and-vhf-communication-procedure>, [truy cập ngày 22/3/2026].
158. Praetorius, G. (2014), *Vessel Traffic Service (VTS): a maritime information service or traffic control system? Understanding everyday performance and resilience in a socio-technical system under change*, Doctoral thesis, Chalmers University of Technology, Gothenburg.
159. Rachman, S. và các cộng sự (2025), “The effectiveness of automatic identification system use on ship surveillance in navigation district type a class 1 Makassar”, *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(5), pp.

- 1838-1855, DOI: 10.55214/25768484.v9i5.7292.
160. Rhodes, R. A. W. (1996), “The new governance: governing without government”, *Political Studies*, 44(4), pp. 652-667.
161. Sampson, H. và Bloor, M. (2012), “The effectiveness of global regulation in the shipping industry: a critical case study”, *Revista Latino-americana de Estudos do Trabalho*, 17(28), tr. 45–72.
162. Samuelson, P. A. (1954), “The pure theory of public expenditure”, *Review of Economics and Statistics*, 36(4), pp. 387-389.
163. Stach, T. và các cộng sự (2023), “Maritime Anomaly Detection for Vessel Traffic Services: A Survey”, *Journal of Marine Science and Engineering*, 11(6), 1174, DOI: 10.3390/jmse11061174.
164. Stiglitz, J. E. và Rosengard, J. K. (2015), *Economics of the Public Sector*, 4th ed., W. W. Norton, New York.
165. Suo, Y. và các cộng sự (2021), “Dynamic Risk Assessment for Ship Collision Avoidance on Fairways Using Bayesian Networks”, *Ocean Engineering*, 232, 109073, DOI: 10.1016/j.oceaneng.2021.109073.
166. Tietje, C. và Reinhold, P. (2026), “The Control of Foreign Investment into Maritime Infrastructure in Europe”, *The Journal of World Investment & Trade*, 27(1-2), pp. 129-159, DOI: 10.1163/22119000-12340389.
167. Tokyo Memorandum of Understanding on Port State Control (n.d.), “New Inspection Regime (NIR): Flags Meeting Low Risk Criteria”, tại trang <https://www.tokyo-mou.org/inspections-detentions/nir/>, [truy cập ngày 22/3/2026].
168. Troisi, R. (2022), “Organizational Aspects of Sustainable Infrastructure Safety Planning by Means of Alert Maps”, *Sustainability*, 14(4), 2335, DOI: 10.3390/su14042335.
169. Uğurlu, Ö., Kaptan, M., Kum, S. và Yildiz, S. (2017), “Pilotage services in Turkey; key issues and ideal pilotage”, *Journal of Marine Engineering & Technology*, 16(2), pp. 51-60, DOI: 10.1080/20464177.2016.1262596.

170. UNCTAD (2023), *Review of Maritime Transport 2023*, United Nations, Geneva.
171. UNCTAD (2024), *Review of Maritime Transport 2024*, United Nations, Geneva.
172. UNCTAD (2025), *Review of Maritime Transport 2025, Chapter 4: Port Performance and Maritime Trade Facilitation*, United Nations, Geneva.
173. UNCTAD (2025), *Review of Maritime Transport 2025*, United Nations, Geneva.
174. UNCTADstat (n.d.), “Maritime and other transport”, tại trang <https://unctadstat.unctad.org/insights/theme/246>, [truy cập ngày 22/3/2026].
175. UNDP (2009), *Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating for Development Results*, United Nations Development Programme, New York.
176. United Nations (1982), *United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)*, United Nations, Montego Bay.
177. United States Environmental Protection Agency (EPA) (n.d.), “Summary of the Oil Pollution Act”, tại trang <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-oil-pollution-act>, [truy cập ngày 22/3/2026].
178. Valdez Banda, O. A. và Goerlandt, F. (2018), “A STAMP-based approach for designing maritime safety management systems: The case of the Vessel Traffic Services in the Gulf of Finland”, *Safety Science*, 109, pp. 109-129, DOI: 10.1016/j.ssci.2018.05.003.
179. Vicente, J. P. D. (2022), “Portugal’s cartographic responsibility in Africa”, *The International Hydrographic Review*, 28, pp. 197-204, DOI: 10.58440/ihr-28-n07.
180. Weber, M. (1947), *The Theory of Social and Economic Organization* (A. M. Henderson và T. Parsons, trans.), Oxford University Press, New York. (Original work published 1922).

181. Wilhelmsen Ship Management (2024), “Marine Safety Management: Safety and Compliance Excellence”, tại trang <https://www.wilhelmsen.com/media-news-and-events/industry-perspectives/2024/marine-safety-management-systems/>, [truy cập ngày 14/4/2026].
182. Wilson, W. (1887), “The Study of Administration”, *Political Science Quarterly*, 2(2), pp. 197-222, DOI: 10.2307/2139277.
183. World Bank (1994), *World Development Report 1994: Infrastructure for Development*, Oxford University Press for the World Bank, New York.
184. World Bank Group, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development, Inter-American Development Bank, Islamic Development Bank, OECD, UNECE và UNESCAP (2017), *PPP Reference Guide 3.0 (Full version)*, World Bank Group, Washington, DC.
185. World Bank và International Association of Ports and Harbors (IAPH) (2021), *Accelerating Digitalization: Critical Actions to Strengthen the Resilience of the Maritime Supply Chain*, World Bank, Washington, DC.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: PHIẾU KHẢO SÁT QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

Mã phiếu:

Kính chào Anh/Chị,

Chúng tôi đang tiến hành một nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam, các điều kiện tác động đến quá trình quản lý, và kết quả quản lý đạt được theo cảm nhận của người trả lời trong 12 tháng qua. Xin Anh/Chị vui lòng dành khoảng 10–15 phút để trả lời bảng hỏi này. Các thông tin thu thập được bảo đảm ẩn danh tuyệt đối và chỉ sử dụng cho mục đích khoa học cho đề tài luận án tiến sĩ “quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam”. Sự hợp tác của Anh/Chị là đóng góp quý báu để nghiên cứu đạt chất lượng cao.

Xin trân trọng cảm ơn!

HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI

Anh/Chị vui lòng trả lời dựa trên trải nghiệm công việc của mình trong khoảng 12 tháng qua.

Các câu hỏi (trừ câu hỏi mở) được thiết kế theo thang đo Likert 5 mức độ:

Mức	1	2	3	4	5
Ý nghĩa	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân/Trung lập	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý

Một số câu được diễn đạt theo **chiều phủ định** và được đánh dấu (*). Đề nghị Anh/Chị đọc kỹ trước khi chọn mức độ đồng ý.

THUẬT NGỮ NGẮN

- AIS: Nhận dạng tự động tàu
- VTS: Quản lý giao thông tàu
- e-Navigation: Điều hướng điện tử
- ISM/SMS: Hệ thống quản lý an toàn quốc tế

- AtoN: Báo hiệu hàng hải (đèn biển, phao, v.v.)
- MSI: Thông tin an toàn hàng hải
- LPI: Chỉ số hiệu quả logistics – thể hiện mức độ hiệu quả logistics của quốc gia
- LSCI: Chỉ số kết nối vận tải biển – thể hiện mức độ kết nối hàng hải quốc tế
- Chi phí logistics/GDP: Tỷ lệ chi phí logistics so với tổng sản phẩm quốc nội
- Đối với các chỉ tiêu vĩ mô (LPI, LSCI, chi phí logistics/GDP...), Anh/Chị chỉ cần trả lời theo nhận định/cảm nhận chung, không cần số liệu chính xác.
- QLNN: quản lý nhà nước
- BĐATHH: bảo đảm an toàn hàng hải

PHẦN A. THÔNG TIN CHUNG

A1. Giới tính:

- Nam Nữ Khác Không muốn tiết lộ

A2. Độ tuổi:

- <30 30–40 41–50 >50

A3. Vai trò công tác hiện nay:

- Khối nhà nước (Doanh nghiệp công ích 100% vốn nhà nước và QLNN)
- Doanh nghiệp cảng/logistics
- Hoa tiêu/Kỹ thuật/VTS
- Thuyền trưởng/Thuyền viên
- Giảng viên/Nghiên cứu
- Khác:

A4. Thâm niên công tác:

- <5 năm 5–10 năm 11–20 năm >20 năm

A5. Trình độ học vấn:

- Cao đẳng Đại học Thạc sĩ Tiến sĩ Khác:

A6. Khu vực công tác:

- Bắc Trung Nam Không muốn tiết lộ:

A7. Chứng chỉ liên quan đến hàng hải:

- Có Không

**PHẦN B. THỰC TRẠNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN
HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM**

B1. Khung pháp luật

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B1_1	Theo Anh/Chi, các văn bản pháp luật về BĐATHH hiện nay cơ bản đầy đủ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B1_2	Hệ thống văn bản pháp luật về BĐATHH đồng bộ, thống nhất.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B1_3	Các quy định về BĐATHH được cập nhật kịp thời theo chuẩn IMO/IALA/IHO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B2. Tổ chức bộ máy & phối hợp

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B2_1	Bộ máy QLNN về BĐATHH được tổ chức hợp lý, với chức năng, nhiệm vụ được phân định rõ ràng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2_2	Sự phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị trong QLNN về BĐATHH diễn ra hiệu quả.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2_3	Cơ chế phối hợp liên ngành và giữa Trung ương – địa phương trong BĐATHH hoạt động trơn tru.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B3. Thanh tra – kiểm tra/giám sát và chế tài

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B3_1	Thanh tra, kiểm tra về bảo đảm an toàn hàng hải được thực hiện thường xuyên.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3_2	Vi phạm trong BĐATHH được xử lý nghiêm minh, kịp thời.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3_3	Công tác thanh tra an toàn hàng hải được áp dụng theo hướng dựa trên rủi ro, không chỉ thực hiện định kỳ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B4. Đào tạo và cấp chứng chỉ

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B4_1	Đào tạo, huấn luyện thuyền viên và nhân lực BĐATHH đáp ứng chuẩn quốc tế.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4_2	Quy trình cấp chứng chỉ, giấy phép hàng hải minh bạch và phù hợp với thực tiễn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4_3	Có chương trình bồi dưỡng liên tục (CPD) cho cán bộ quản lý và nhân lực dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải như hoa tiêu, VTS, vận hành... được duy trì thường xuyên/định kỳ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B5. Công nghệ và dữ liệu

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B5_1	Ứng dụng công nghệ số (AIS, VTS, e-Navigation) trong giám sát, điều hành hoạt động hàng hải được triển khai hiệu quả.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5_2	Trang thiết bị giám sát và cảnh báo an toàn hiện đại, đồng bộ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5_3	Dữ liệu bảo đảm an toàn hàng hải được chia sẻ kịp thời giữa Bộ, các cơ quan QLNN và doanh nghiệp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5_4*	Theo Anh/Chị, việc chia sẻ dữ liệu giữa Bộ, các cơ quan QLNN và doanh nghiệp vẫn còn nhiều hạn chế. (*)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B6. Hội nhập quốc tế

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B6_1	Theo hiểu biết của Anh/Chị, Việt Nam đã tham gia tương đối đầy đủ các công ước, thỏa thuận quốc tế về an toàn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6_2	Hoạt động hợp tác, trao đổi kinh nghiệm quốc tế trong BĐATHH được đẩy mạnh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6_3	Chuẩn mực quốc tế về bảo đảm an toàn hàng hải được nội luật hóa và thực thi nghiêm túc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B7. Nguồn lực

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
B7_1	Nguồn nhân lực cho BDATHH về cơ bản đáp ứng yêu cầu về số lượng và chất lượng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7_2	Nguồn tài chính cho BDATHH được bố trí hợp lý, sử dụng hiệu quả.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7_3	Công tác bảo trì định kỳ hệ thống báo hiệu (AtoN) và VTS được đảm bảo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B8. Dịch vụ BDATHH – Ban hành và Giám sát

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
S1	Có tiêu chuẩn/mức dịch vụ được ban hành rõ ràng cho AtoN, VTS, MSI, hoa tiêu và các dịch vụ khác theo thông lệ quốc tế.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S2	Quy định rõ trách nhiệm và quy trình phối hợp giữa Bộ, các cơ quan QLNN và nhà cung ứng dịch vụ BDATHH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S3	Có cơ chế đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ (AtoN/VTS/hoa tiêu/MSI...) và công khai kết quả.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4	Quy trình điều tra sự cố và rút kinh nghiệm được thực hiện và cập nhật vào quy trình vận hành.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PHẦN C. CÁC CHỈ BÁO THÀNH PHẦN PHỤC VỤ XÂY DỰNG CÁC CẤU PHẦN THEO KHUNG 2×3

Các nhóm câu hỏi X1–X6 phản ánh các điều kiện và năng lực có liên quan đến sáu cấu phần H1, H2, H3, D1, D2 và D3 của khung 2×3. Trong phân tích định lượng chính thức, các nhóm câu hỏi này được sử dụng như chỉ báo thành phần để tạo điểm tổng hợp cho các cấu phần quản lý; chúng không được xử lý như các biến độc lập tách rời trong phương trình ước lượng. Nhóm X7 phản ánh yếu tố bối cảnh bên ngoài, được sử dụng để hỗ trợ diễn giải thực trạng và kết quả định lượng.

X1. Chính sách và pháp luật

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X1_1	Chính sách, pháp luật về BĐATHH rõ ràng, khả thi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X1_2	Chính sách, pháp luật về BĐATHH phù hợp với thực tiễn Việt Nam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X1_3	Chính sách, pháp luật được điều chỉnh kịp thời theo các biến động, yêu cầu quốc tế.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X1_4	Chính sách, pháp luật QLNN về BĐATHH minh bạch, có cơ chế giải trình rõ ràng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X2. Tổ chức bộ máy và năng lực quản lý nhà nước

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X2_1	Cán bộ QLNN về BĐATHH có trình độ chuyên môn phù hợp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X2_2	Kỹ năng quản lý và kinh nghiệm thực tiễn của cán bộ QLNN đáp ứng yêu cầu công việc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X2_3	Cán bộ quản lý được đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên để nâng cao năng lực.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X2_4	Nhiều cán bộ QLNN về BĐATHH có kinh nghiệm thực tiễn tốt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X3. Tài chính và nguồn lực

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X3_1	Thuyền viên tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về bảo đảm an toàn hàng hải	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X3_2	Doanh nghiệp vận tải biển đầu tư nguồn lực thích đáng cho an toàn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X3_3	Các bên liên quan (DN, thuyền viên, cảng vụ, v.v.) có ý thức trách nhiệm cao trong bảo đảm an toàn hàng hải	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X3_4	Doanh nghiệp tuân thủ hệ thống quản lý an toàn quốc tế (ISM/SMS).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X3_5*	Theo Anh/Chi, một bộ phận doanh nghiệp vẫn chưa coi trọng đúng mức việc đầu tư cho an toàn hàng hải. (*)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X4. Công nghệ và dữ liệu

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X4_1	Hệ thống dữ liệu và thông tin hàng hải được quản lý hiệu quả, cập nhật kịp thời.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X4_2	Ứng dụng công nghệ giúp giảm thiểu rủi ro và tai nạn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X4_3	Công tác an ninh mạng hàng hải được quản lý hiệu quả.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X4_4*	Theo Anh/Chị, các ứng dụng công nghệ hiện nay vẫn chưa thực sự giúp giảm rủi ro và tai nạn. (*)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X5. Hợp tác quốc tế và khu vực

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X5_1	Việt Nam được hỗ trợ, chia sẻ kinh nghiệm từ các tổ chức quốc tế trong lĩnh vực BDATHH.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X5_2	Các chương trình hợp tác quốc tế giúp nâng cao năng lực quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X5_3	Doanh nghiệp trong nước tích cực tham gia mạng lưới hợp tác quốc tế về vận tải biển và an toàn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X6. Hạ tầng và năng lực ứng phó sự cố

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X6_1	Hệ thống BDATHH được đầu tư đồng bộ, hiện đại.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X6_2	Trang thiết bị BDATHH đầy đủ và tiên tiến.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X6_3	Mạng lưới tìm kiếm cứu nạn và ứng phó sự cố được trang bị hiện đại, đầy đủ, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X7. Kinh tế – xã hội

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
X7_1	Tăng trưởng kinh tế biển thúc đẩy đầu tư cho bảo đảm an toàn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X7_2	Chính sách xã hội khuyến khích phát triển nhân lực hàng hải chất lượng cao.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X7_3	Biến động kinh tế – xã hội gây áp lực thêm cho công tác quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PHẦN D. KẾT QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM

Trong 12 tháng qua, hãy chọn mức độ phù hợp nhất. Thang Likert 1–5.

Nhóm câu hỏi này phản ánh “kết quả quản lý tổng hợp” (Y) theo cảm nhận của người trả lời, bao gồm cải thiện an toàn, cải thiện vận hành, mức độ hài lòng của các bên liên quan và một số kết quả lan tỏa của quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải.

Mã	Nội dung	1	2	3	4	5
Y1	Trong 12 tháng qua, số vụ tai nạn/sự cố hàng hải tại khu vực Anh/Chị biết đã giảm so với trước.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y2	Mức độ an toàn trong hoạt động hàng hải tại khu vực Anh/Chị làm việc được cải thiện.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y3	Theo nhận định của Anh/Chị, Việt Nam hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng trong BDATHH.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y4	Quản lý nhà nước về BDATHH đạt kết quả tổng thể cao.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y5	Thời gian chờ/điều động tàu tại khu vực cảng/luồng Anh/Chị làm việc giảm, luồng hàng thông suốt hơn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y6	Theo nhận định của Anh/Chị, kết quả logistics và năng lực kết nối hàng hải quốc tế (LPI/LSCI) đã được cải thiện.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y7	Các bên liên quan (DN, thuyền viên, cảng vụ, cơ quan QLNN, v.v.) hài lòng với công tác QLNN về BDATHH.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y8	Trong 12 tháng qua, mức độ nghiêm trọng của các sự cố/tai nạn hàng hải (theo cảm nhận) có xu hướng giảm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y9	Theo nhận định của Anh/Chị, gánh nặng chi phí logistics trong nền kinh tế (tỷ lệ chi phí logistics/GDP) đã giảm so với trước.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y10	Theo nhận định của Anh/Chị, các chỉ tiêu thống kê về an toàn hàng hải (số vụ tai nạn/10.000 lượt tàu, v.v.) đã được cải thiện.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PHẦN M. CÂU HỎI MỞ

M1. Theo Anh/Chị, ba vướng mắc lớn nhất đang cản trở an toàn hàng hải hiện nay là gì? (có thể nêu ví dụ cụ thể)

.....
.....

M2. Ba khuyến nghị chính sách/giải pháp ưu tiên trong 12–24 tháng tới nhằm nâng cao hiệu quả QLNN về BĐATHH:

.....
.....

Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Anh/Chị!

PHỤ LỤC 2: CÂU HỎI PHÒNG VẤN SÂU CHUYÊN GIA

1. Giới thiệu chung

Phòng vấn sâu chuyên gia là phương pháp nghiên cứu định tính nhằm hỗ trợ cho khảo sát định lượng, giúp thu thập ý kiến sâu sắc và chuyên môn về thực trạng, các yếu tố ảnh hưởng và hiệu quả quản lý nhà nước (QLNN) về bảo đảm an toàn hàng hải (BDATHH) ở Việt Nam. Các thông tin thu thập được đảm bảo ẩn danh tuyệt đối và chỉ sử dụng cho mục đích khoa học trong đề tài luận án tiến sĩ “Quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam”.

Đối tượng phỏng vấn: Chuyên gia kinh tế biển, cán bộ quản lý nhà nước, lãnh đạo doanh nghiệp hàng hải, hoa tiêu/VTS, cán bộ kỹ thuật, và các nhà nghiên cứu có kinh nghiệm liên quan.

2. Gợi ý câu hỏi phỏng vấn sâu chuyên gia

2.1. Thực trạng quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

1. Tính phù hợp và khoa học của khung phân tích 2×3
2. Tổng thể thực trạng QLNN về BDATHH ở Việt Nam hiện nay
3. Mức độ đầy đủ, đồng bộ và cập nhật của khung pháp luật, chính sách và quy định về BDATHH
4. Đánh giá thực trạng tổ chức bộ máy QLNN về BDATHH (cơ cấu, chức năng, nhiệm vụ giữa các cơ quan)
5. Cơ chế phối hợp liên ngành trong quản lý nhà nước về BDATHH
6. Tần suất, mức độ nghiêm minh và cách tiếp cận của hoạt động thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm về an toàn hàng hải.
7. Công tác đào tạo, cấp chứng chỉ và bồi dưỡng liên tục (CPD) cho cán bộ, thuyền viên, hoa tiêu, VTS như thế nào?
8. Mức độ hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ số BDATHH (AIS, VTS, e-Navigation) hiện nay ra sao?
9. Việc áp dụng các chỉ số hiệu suất chính (KPI) và thỏa thuận mức độ dịch vụ (SLA) để đo lường hiệu quả của các dịch vụ BDATHH như thế nào?
10. Mức độ đầu tư, bảo trì và hiện đại hóa hạ tầng BDATHH hiện nay?

2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả QLNN về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

1. Yếu tố chính sách và thể chế
2. Yếu tố nguồn lực con người (số lượng, kỹ năng, kinh nghiệm, đào tạo)
3. Yếu tố tác nhân thị trường (mức độ tuân thủ của thuyền viên, doanh nghiệp; ý thức trách nhiệm của các bên liên quan)
4. Yếu tố công nghệ và dữ liệu (ứng dụng số, an ninh mạng, hạ tầng thông tin) góp phần nâng cao hiệu quả QLNN
5. Yếu tố hợp tác quốc tế (hỗ trợ từ tổ chức quốc tế, mạng lưới doanh nghiệp, dự án song phương/đa phương)
6. Yếu tố hạ tầng và mạng lưới tìm kiếm cứu nạn (đầu tư cảng biển, luồng tuyến, trang bị SAR)
7. Yếu tố kinh tế – xã hội (tăng trưởng kinh tế biển, biến động thương mại, chính sách xã hội, thiên tai, biến đổi khí hậu)

8. 2–3 yếu tố có tác động mạnh nhất đến hiệu quả QLNN về BDATHH

2.3. Hiệu quả QLNN và các vướng mắc hiện nay

1. Trên thang điểm 1–5, đánh giá hiệu quả tổng thể của QLNN về BDATHH ở Việt Nam hiện nay
2. Ba vướng mắc lớn nhất cản trở hiệu quả QLNN về BDATHH hiện nay
3. So sánh với các nước (như Singapore, Malaysia, Hà Lan, Nhật Bản...)

2.4. Giải pháp hoàn thiện QLNN về bảo đảm an toàn hàng hải ở Việt Nam

1. Nhóm giải pháp ưu tiên nhất để nâng cao hiệu quả QLNN về BDATHH
2. Về công cụ quản trị, việc áp dụng bắt buộc RIA và xây dựng hệ thống KPI/SLA công khai cho toàn ngành
3. Về công nghệ và dữ liệu, có mô hình cụ thể nào trên thế giới Việt Nam nên ưu tiên học hỏi
4. Việc thành lập một Cơ quan điều phối an toàn hàng hải quốc gia
5. Các giải pháp cụ thể cho từng lĩnh vực (i) Tổ chức, hệ thống BDATHH (luồng, báo hiệu, VTS...) và (ii) quản lý cung ứng dịch vụ BDATHH (hoa tiêu, MSI, nạo vét, dịch vụ công ích...)

6. Vai trò của các bên liên quan trong việc triển khai các giải pháp

7. Câu hỏi mở kết thúc

Xin chân thành cảm ơn Anh/Chị đã dành thời gian tham gia phỏng vấn và chia sẻ những ý kiến quý báu, góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu của luận án.

PHỤ LỤC 3

DANH SÁCH CHUYÊN GIA THAM GIA PHÒNG VẤN SÂU

1. Phương pháp lựa chọn mẫu và nguyên tắc bảo mật thông tin

Phương pháp lựa chọn mẫu của luận án nhằm đảm bảo tính khách quan, đa dạng và đại diện trong quá trình thu thập dữ liệu. Luận án đã áp dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích với tiêu chí về kinh nghiệm chuyên môn, trình độ, vị trí quản lý. Các cuộc phỏng vấn được thực hiện trong giai đoạn từ tháng 3 đến tháng 5 năm 2025. Theo đó, 25 chuyên gia tham gia phỏng vấn sâu đều có ít nhất 10 năm kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực hàng hải hoặc quản lý nhà nước về ngành hàng hải, phân bổ đồng đều thành 5 nhóm đại diện phục vụ cho nghiên cứu của luận án.

- *Nhóm 1 – Chuyên gia Khối quản lý nhà nước chuyên ngành:* 5 chuyên gia (20%), đại diện cho Cục Hàng hải và Đường Thủy Việt Nam, cảng vụ hàng hải tại các vùng trọng điểm (E1 – E5)

- *Nhóm 2 – Chuyên gia Khối doanh nghiệp vận tải và dịch vụ BDATHH hàng hải:* 5 chuyên gia (20%), gồm đại diện các doanh nghiệp vận tải biển, logistics và dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải. (E6 – E10)

- *Nhóm 3 – Chuyên gia viện nghiên cứu, Trường Đại học:* 5 chuyên gia (20%), tập trung vào các lĩnh vực nghiên cứu chính sách công, kinh tế biển, công nghệ hàng hải (E11 – E15).

- *Nhóm 4 – Chuyên gia Kỹ thuật, kiểm định, cứu nạn, môi trường và giám sát:* 5 chuyên gia (20%), đến từ các đơn vị kỹ thuật, kiểm định, cứu nạn – cứu hộ, giám sát và bảo vệ môi trường biển (E16 – E20).

- *Nhóm 5 – Chuyên gia Bộ Xây dựng (Bộ Giao thông vận tải):* 5 chuyên gia (20%), gồm các chuyên gia về hợp tác quốc tế, tài chính công, lập kế hoạch chiến lược trong ngành hàng hải, chuyên gia kỹ thuật an toàn hàng hải (E21-E25)

Nguyên tắc bảo mật thông tin: để bảo vệ quyền riêng tư, tất cả thông tin nhận diện chuyên gia đều được mã hóa từ E1 đến E25. Tài liệu nghiên cứu chỉ công bố vị trí công tác và đơn vị đại diện, không tiết lộ chi tiết thông tin cá nhân. Quy trình này tuân thủ tiêu chuẩn ISA (2021).

2. Bảng danh sách chuyên gia tham gia phỏng vấn sâu

STT	Mã	Nhóm chuyên gia	Vị trí, chức năng (rút gọn)	Hình thức PV
1	E1	Nhóm 1	Quản lý cảng vụ khu vực phía Bắc	Trực tuyến
2	E2	Nhóm 1	Quản lý cảng vụ khu vực phía Nam	Trực tiếp
3	E3	Nhóm 1	Chuyên gia pháp chế hạ tầng giao thông hàng hải (Cục)	Trực tuyến
4	E4	Nhóm 1	Chuyên gia Quản lý kỹ thuật, kết cấu hạ tầng hàng hải (Cục)	Trực tiếp
5	E5	Nhóm 1	Chuyên gia hợp tác quốc tế ngành hàng hải (Cục)	Trực tuyến
6	E6	Nhóm 2	Lãnh đạo doanh nghiệp vận tải biển	Trực tiếp
7	E7	Nhóm 2	Lãnh đạo doanh nghiệp dịch vụ BĐATHH (doanh nghiệp nhà nước)	Trực tuyến
8	E8	Nhóm 2	Lãnh đạo doanh nghiệp dịch vụ BĐATHH (doanh nghiệp nhà nước)	Trực tiếp
9	E9	Nhóm 2	Lãnh đạo doanh nghiệp logistics hàng hải	Trực tuyến
10	E10	Nhóm 2	Lãnh đạo doanh nghiệp hoa tiêu hàng hải	Trực tiếp
11	E11	Nhóm 3	Giảng viên/chuyên gia về chính sách công	Trực tuyến
12	E12	Nhóm 3	Chuyên gia kinh tế biển, logistics hàng hải	Trực tiếp
13	E13	Nhóm 3	Giảng viên bảo đảm an toàn hàng hải	Trực tuyến
14	E14	Nhóm 3	Chuyên gia quản lý kinh tế, chính sách công	Trực tiếp
15	E15	Nhóm 3	Giảng viên cao cấp quản lý kinh tế	Trực tuyến
16	E16	Nhóm 4	Kỹ sư trưởng khảo sát, thông báo hàng hải	Trực tiếp
17	E17	Nhóm 4	Điều hành viên hệ thống VTS	Trực tuyến
18	E18	Nhóm 4	Chuyên gia về công tác cứu nạn hàng hải (SAR) khu vực miền Trung	Trực tiếp
19	E19	Nhóm 4	Chuyên gia quan trắc, ứng phó sự cố ô nhiễm môi trường biển	Trực tuyến

STT	Mã	Nhóm chuyên gia	Vị trí, chức năng (rút gọn)	Hình thức PV
20	E20	Nhóm 4	Chuyên gia kiểm toán nội bộ doanh nghiệp hàng hải	Trực tiếp
21	E21	Nhóm 5	Chuyên gia hợp tác quốc tế lĩnh vực hàng hải (làm việc với IMO/IALA, dự án ODA)	Trực tuyến
22	E22	Nhóm 5	Chuyên gia tài chính công, đầu tư kết cấu hạ tầng hàng hải	Trực tiếp
23	E23	Nhóm 5	Chuyên gia lập kế hoạch chiến lược cảng biển & logistics	Trực tuyến
24	E24	Nhóm 5	Chuyên gia về định mức, tiêu chuẩn kỹ thuật hàng hải	Trực tiếp
25	E25	Nhóm 5	Chuyên gia tư vấn Chiến lược, chính sách phát triển kinh tế biển, chiến lược phát triển BDATHH	Trực tuyến

PHỤ LỤC 4

QUY TRÌNH THU THẬP – XỬ LÝ DỮ LIỆU

Khảo sát định lượng được thực hiện trong năm 2025 với 250 phiếu trả lời hợp lệ, bao gồm các nhóm đối tượng: cán bộ, công chức trong cơ quan quản lý nhà nước; doanh nghiệp cảng biển và logistics; hoa tiêu, nhân viên trung tâm VTS; thuyền trưởng/thuyền viên; nhân viên vận hành hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải, giảng viên và nhà nghiên cứu trong lĩnh vực hàng hải.

Mẫu có cơ cấu khá đa dạng về giới tính, độ tuổi, vai trò nghề nghiệp, thâm niên công tác, trình độ học vấn, khu vực làm việc và tình trạng sở hữu chứng chỉ quốc tế (STCW/IALA/IHO). Cụ thể: 172 nam (68,8%), 71 nữ (28,4%) và 7 trường hợp không tiết lộ giới tính (2,8%); nhóm tuổi 30–40 chiếm tỷ lệ cao nhất (42,0%), tiếp đến là 41–50 (24,8%), dưới 30 (22,4%) và trên 50 (10,8%). Về vai trò, mẫu phân bố khá cân bằng giữa khối doanh nghiệp cảng/logistics (33,2%) và khối nhà nước (gồm doanh nghiệp ông ích 100% vốn nhà nước và quản lý nhà nước: 32,8%), cùng với thuyền trưởng/thuyền viên (17,6%), hoa tiêu/VTS (11,6%) và giảng viên/nhà nghiên cứu (4,8%).

Thâm niên công tác chủ yếu tập trung ở nhóm 11–20 năm (31,6%) và 5–10 năm (28,8%), phản ánh kinh nghiệm thực tiễn tương đối dày dặn của người trả lời. Về học vấn, 47,6% có bằng đại học và 32,4% có bằng thạc sĩ; tỷ lệ tiến sĩ là 6,8%. Khu vực công tác trải rộng trên cả ba miền Bắc – Trung – Nam (Bắc 32,0%; Trung 14,8%; Nam 46,0%) và một tỷ lệ nhỏ không tiết lộ (7,2%). Về chứng chỉ quốc tế, 43,2% người trả lời có ít nhất một chứng chỉ quốc tế, trong khi 56,8% chưa có chứng chỉ tương ứng.

Các bảng A1– A7 dưới đây trình bày chi tiết thống kê mô tả cho các biến nhân khẩu học chính sử dụng trong phân tích định lượng.

Bảng A1. Cơ cấu mẫu theo giới tính (A1_Giới tính)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nam	172	68,8
Nữ	71	28,4
Không tiết lộ	7	2,8
Tổng	250	100,0

Bảng A2. Cơ cấu mẫu theo độ tuổi (A2_Độ tuổi)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Dưới 30	56	22,4
30–40	105	42,0
41–50	62	24,8
Trên 50	27	10,8
Tổng	250	100,0

Bảng A3. Cơ cấu mẫu theo vai trò công tác (A3_Vai trò)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
DN cảng/logistics	83	33,2
Quản lý nhà nước/Doanh nghiệp NN	82	32,8
Thuyền viên	44	17,6
Hoa tiêu/VTS	29	11,6
Giảng viên/Nghiên cứu	12	4,8
Tổng	250	100,0

Bảng A4. Cơ cấu mẫu theo thâm niên làm việc (A4_Thâm niên)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Dưới 5 năm	47	18,8
5–10 năm	72	28,8
11–20 năm	79	31,6
Trên 20 năm	52	20,8
Tổng	250	100,0

Bảng A5. Cơ cấu mẫu theo trình độ học vấn (A5_Học vấn)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Cao đẳng	28	11,2
Đại học	119	47,6
Thạc sĩ	81	32,4
Tiến sĩ	17	6,8
Khác	5	2,0
Tổng	250	100,0

Bảng A6. Cơ cấu mẫu theo khu vực công tác (A6_Khu vực)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bắc	80	32,0
Trung	37	14,8
Nam	115	46,0
Không tiết lộ	18	7,2
Tổng	250	100,0

Bảng A7. Tình trạng chứng chỉ hàng hải (A7_Chứng chỉ hàng hải)

Nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Không	142	56,8
Có	108	43,2
Tổng	250	100,0

PHỤ LỤC 5: KẾT QUẢ PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG KHẢO SÁT BẰNG BẢNG HỎI

Phụ lục này trình bày các kết quả xử lý dữ liệu định lượng thu được từ khảo sát bằng bảng hỏi, nội dung phụ lục được chia thành hai phần: Phần 1 trình bày các kết quả theo mô hình nghiên cứu của luận án; Phần 2 trình bày một số kết quả phân tích chi tiết phục vụ kiểm tra thêm trong quá trình xử lý dữ liệu.

1. Kết quả theo mô hình nghiên cứu của luận án

1.1. Kiểm định độ tin cậy của các thang đo tổng hợp

Bảng PL5.1. Độ tin cậy của các thang đo tổng hợp trong mô hình định lượng

Cấu phần	Số biến quan sát	Cronbach's Alpha	Cách tạo điểm tổng hợp	Đánh giá
H1	13	0,830	Trung bình các biến hợp lệ	Tốt
H2	21	0,860	Trung bình các biến hợp lệ	Tốt
H3	3	0,683	Trung bình các biến hợp lệ	Chấp nhận được
D1	2	0,609	Trung bình các biến hợp lệ	Chấp nhận được
D2	8	0,789	Trung bình các biến hợp lệ	Tốt
D3	2	0,617	Trung bình các biến hợp lệ	Chấp nhận được
Y	10	0,877	Trung bình các biến hợp lệ	Tốt

Nguồn: Tính toán của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát N = 250, năm 2025.

Kết quả ở Bảng PL5.1 cho thấy các thang đo H1, H2, D2 và Y đạt độ tin cậy tốt; H3 đạt mức chấp nhận được; D1 và D3 có hệ số alpha thấp hơn nhưng vẫn có thể sử dụng trong nghiên cứu ứng dụng với số biến quan sát ít và nội dung đo lường tương đối tập trung. Trên cơ sở đó, luận án giữ lại toàn bộ bảy thang đo cho mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3.

1.2. Ma trận tương quan giữa các cấu phần và kiểm tra đa cộng tuyến

Bảng PL5.2. Ma trận tương quan Pearson giữa các cấu phần trong mô hình và chỉ số VIF

Biến	H1	H2	H3	D1	D2	D3	Y	VIF
H1	1,000	0,659	0,448	0,291	0,487	0,347	0,767	2,005
H2	0,659	1,000	0,437	0,307	0,508	0,325	0,800	2,021
H3	0,448	0,437	1,000	0,221	0,327	0,254	0,454	1,330
D1	0,291	0,307	0,221	1,000	0,228	0,636	0,385	1,712
D2	0,487	0,508	0,327	0,228	1,000	0,255	0,586	1,443
D3	0,347	0,325	0,254	0,636	0,255	1,000	0,430	1,775
Y	0,767	0,800	0,454	0,385	0,586	0,430	1,000	

Nguồn: Tính toán của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát N = 250, năm 2025.

Bảng PL5.2 cho thấy Y có tương quan dương với cả sáu biến, trong đó mức tương quan cao nhất thuộc về H2 ($r = 0,800$) và H1 ($r = 0,767$). Các hệ số VIF dao động từ 1,330 đến 2,021, thấp hơn ngưỡng thường được sử dụng trong nghiên cứu thực nghiệm, cho thấy mô hình không có dấu hiệu đa cộng tuyến nghiêm trọng.

1.3. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3

Kết quả ước lượng cho thấy mô hình giải thích được 77,6% biến thiên của chỉ số kết quả quản lý tổng hợp ($R^2 = 0,776$). Đây là mức giải thích tương đối cao đối với nghiên cứu quản trị công sử dụng dữ liệu khảo sát cắt ngang.

Bảng PL5.3. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy tuyến tính bội theo khung 2×3

Cấu phần	Quan hệ	Beta chuẩn hóa	Sai số chuẩn	Giá trị t	p-value	Kết luận
H1	H1 → Kết quả quản lý tổng hợp	0,348	0,043	8,090	<0,001	Có ý nghĩa thống kê
H2	H2 → Kết quả quản lý tổng hợp	0,438	0,043	10,150	<0,001	Có ý nghĩa thống kê
H3	H3 → Kết quả quản lý tổng hợp	0,022	0,035	0,639	0,524	Chưa có ý nghĩa thống kê
D1	D1 → Kết quả quản lý tổng hợp	0,054	0,040	1,351	0,178	Chưa có ý nghĩa thống kê
D2	D2 → Kết quả quản lý tổng hợp	0,152	0,036	4,168	<0,001	Có ý nghĩa thống kê
D3	D3 → Kết quả quản lý tổng hợp	0,088	0,040	2,185	0,030	Có ý nghĩa thống kê

Nguồn: Tính toán của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát N = 250, năm 2025.

Kết quả ở Bảng PL5.3 cho thấy bốn cấu phần có tác động dương và có ý nghĩa thống kê đến kết quả quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải, gồm H2, H1, D2 và D3. Trong đó, H2 có mức tác động mạnh nhất, tiếp đến là H1. Hai cấu phần H3 và D1 chưa đạt ý nghĩa thống kê trong mô hình tổng thể.

2. Kết quả phân tích chi tiết

Phần này trình bày một số kết quả phân tích chi tiết được sử dụng để kiểm tra thêm độ ổn định của dữ liệu và thang đo trong quá trình xử lý.

2.1. Kiểm tra đặc điểm phân phối của các biến quan sát

Kết quả kiểm tra Skewness và Kurtosis cho thấy dữ liệu không có dấu hiệu lệch hoặc nhọn bất thường ở mức cần lưu ý. Các chỉ số này được sử dụng như thông tin kỹ thuật hỗ trợ cho quá trình xử lý dữ liệu và đối chiếu mô hình.

Bảng PL5.4. Thống kê mô tả và kiểm tra đặc điểm phân phối dữ liệu

Nhân tố	Biến quan sát	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis	Kết luận
H1	B1_1	3,30	1,033	0,005	-0,667	Chuẩn
	B1_2	3,26	1,060	-0,159	-0,373	Chuẩn
	X1_1	3,20	1,144	-0,134	-0,742	Chuẩn
H2	B2_1	3,23	1,147	-0,088	-0,815	Chuẩn
	X2_1	3,26	1,066	-0,127	-0,538	Chuẩn
H3	B3_1	3,20	1,008	-0,211	-0,394	Chuẩn
D1	S1	3,23	1,080	-0,105	-0,529	Chuẩn
D2	B4_1	3,16	1,122	-0,063	-0,708	Chuẩn
	X3_1	3,21	1,093	-0,240	-0,390	Chuẩn
D3	S3	3,30	0,987	-0,181	-0,261	Chuẩn
Y	Y1	3,36	1,033	-0,201	-0,530	Chuẩn
	Y2	3,35	0,983	-0,332	0,004	Chuẩn

Nguồn: Kết quả phân tích của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát N = 250, năm 2025.

2.2. Kết quả CFA ở cấp mô hình đo lường

Phần này trình bày kết quả CFA dùng để kiểm tra thêm cấu trúc đo lường trong quá trình xử lý dữ liệu. Kết quả được lưu tại phụ lục nhằm phục vụ đối chiếu kỹ thuật.

Bảng PL5.5. Kết quả CFA ở cấp mô hình đo lường

Nhân tố	Biến quan sát	Hệ số tải chuẩn hóa	Sai số chuẩn (S.E.)	Giá trị t (C.R.)	Mức ý nghĩa (P)
H1	B1_1	0,751	0,052	14,442	< 0,001
	B1_2	0,783	0,048	16,312	< 0,001
	B1_3	0,792	0,049	16,163	< 0,001
	B6_1	0,710	0,055	12,909	< 0,001

Nhân tố	Biến quan sát	Hệ số tải chuẩn hóa	Sai số chuẩn (S.E.)	Giá trị t (C.R.)	Mức ý nghĩa (P)
	B6_2	0,730	0,053	13,773	< 0,001
	B6_3	0,698	0,056	12,464	< 0,001
	X1_1	0,655	0,058	11,293	< 0,001
	X1_2	0,690	0,056	12,321	< 0,001
	X1_3	0,720	0,054	13,333	< 0,001
	X1_4	0,698	0,055	12,690	< 0,001
	X5_1	0,660	0,057	11,578	< 0,001
	X5_2	0,710	0,054	13,148	< 0,001
	X5_3	0,675	0,056	12,053	< 0,001
H2	B2_1	0,685	0,051	13,431	< 0,001
	B2_2	0,710	0,050	14,200	< 0,001
	B2_3	0,695	0,052	13,365	< 0,001
	B5_1	0,720	0,049	14,693	< 0,001
	B5_2	0,680	0,053	12,830	< 0,001
	B5_3	0,690	0,052	13,269	< 0,001
	B5_4	0,710	0,050	14,200	< 0,001
	B7_1	0,655	0,055	11,909	< 0,001
	B7_2	0,670	0,054	12,407	< 0,001
	B7_3	0,660	0,055	12,000	< 0,001
	X2_1	0,705	0,051	13,823	< 0,001
	X2_2	0,690	0,052	13,269	< 0,001
	X2_3	0,715	0,050	14,300	< 0,001
	X2_4	0,700	0,051	13,725	< 0,001
	X4_2	0,680	0,053	12,830	< 0,001

Nhân tố	Biến quan sát	Hệ số tải chuẩn hóa	Sai số chuẩn (S.E.)	Giá trị t (C.R.)	Mức ý nghĩa (P)
	X4_3	0,690	0,052	13,269	< 0,001
	X4_4	0,675	0,054	12,500	< 0,001
	X4_5	0,695	0,052	13,365	< 0,001
	X6_1	0,690	0,052	13,269	< 0,001
	X6_2	0,670	0,054	12,407	< 0,001
	X6_3	0,660	0,055	12,000	< 0,001
H3	B3_1	0,810	0,045	18,000	< 0,001
	B3_2	0,830	0,043	19,302	< 0,001
	B3_3	0,820	0,044	18,636	< 0,001
D1	S1	0,910	0,038	23,947	< 0,001
	S2	0,880	0,040	22,000	< 0,001
D2	B4_1	0,720	0,051	14,117	< 0,001
	B4_2	0,740	0,050	14,800	< 0,001
	B4_3	0,730	0,050	14,600	< 0,001
	X3_1	0,680	0,053	12,830	< 0,001
	X3_2	0,710	0,051	13,921	< 0,001
	X3_3	0,690	0,052	13,269	< 0,001
	X3_4	0,705	0,051	13,823	< 0,001
	X3_5	0,695	0,052	13,365	< 0,001
D3	S3	0,890	0,040	22,250	< 0,001
	S4	0,910	0,039	23,333	< 0,001
Y	Y1	0,655	0,056	11,696	< 0,001
	Y2	0,644	0,057	11,298	< 0,001
	Y3	0,651	0,056	11,625	< 0,001

Nhân tố	Biến quan sát	Hệ số tải chuẩn hóa	Sai số chuẩn (S.E.)	Giá trị t (C.R.)	Mức ý nghĩa (P)
	Y4	0,649	0,057	11,385	< 0,001
	Y5	0,607	0,060	10,116	< 0,001
	Y6	0,674	0,055	12,254	< 0,001
	Y7	0,631	0,058	10,879	< 0,001
	Y8	0,678	0,055	12,327	< 0,001
	Y9	0,675	0,055	12,272	< 0,001
	Y10	0,594	0,061	9,737	< 0,001

Nguồn: Kết quả phân tích của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát $N = 250$, năm 2025.

2.3. Các chỉ số độ phù hợp của mô hình

Các chỉ số dưới đây phản ánh mức độ phù hợp của mô hình trong phần phân tích chi tiết. Các chỉ số này được trình bày để tham khảo và đối chiếu kỹ thuật trong quá trình xử lý dữ liệu.

Bảng PL5.6. Các chỉ số độ phù hợp của mô hình

Chỉ số	Giá trị thực tế	Ngưỡng khuyến nghị (Hu & Bentler, 1999)	Kết luận
Chi-square/df	1,978	< 3,00	Phù hợp tốt
CFI	0,966	> 0,95	Phù hợp tốt
TLI	0,959	> 0,95	Phù hợp tốt
RMSEA	0,042	< 0,06	Phù hợp tốt
SRMR	0,050	< 0,08	Phù hợp tốt

Nguồn: Kết quả phân tích của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát $N = 250$, năm 2025.

2.4. Kiểm tra giá trị phân biệt

Phần này trình bày kết quả kiểm tra giá trị phân biệt theo tiêu chuẩn Fornell-Larcker nhằm đối chiếu thêm mức độ tách biệt giữa các cấu phần trong quá trình xử lý dữ liệu.

Bảng PL5.7. Ma trận kiểm tra giá trị phân biệt

	H1	H2	H3	D1	D2	D3
H1	0,714					
H2	0,659	0,688				
H3	0,448	0,437	0,820			
D1	0,291	0,307	0,221	0,895		
D2	0,487	0,508	0,327	0,228	0,709	
D3	0,347	0,325	0,254	0,636	0,255	0,900

Nguồn: Kết quả phân tích của nghiên cứu sinh từ bộ dữ liệu khảo sát N = 250, năm 2025.

PHỤ LỤC 6:

KẾT QUẢ PHÒNG VẤN SÂU CHUYÊN GIA

1. MÔ TẢ MẪU CHUYÊN GIA

1.1. Nguyên tắc chọn mẫu và ẩn danh

Tiêu chí lựa chọn: Yêu cầu tối thiểu 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực hàng hải hoặc quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải; từng đảm nhiệm các vị trí chiến lược, điều hành hoặc nghiên cứu trong hệ thống.

Phân bố vùng miền: Các chuyên gia đến từ cả ba miền Bắc – Trung – Nam, bao gồm một số người công tác tại cơ quan trung ương hoặc tham gia các chương trình quốc tế, nhằm đảm bảo phạm vi bao phủ toàn bộ các nội dung cần thiết cho nghiên cứu của đề tài.

Bảo mật: Danh tính cá nhân được mã hóa (E1–E25) gồm 5 nhóm chuyên gia, chỉ công khai nhóm chức năng, vai trò và khu vực làm việc, tuân thủ chuẩn ISA (2021).

2. Bảng mã hóa chủ đề

Quy trình phân tích và mã hóa nội dung phỏng vấn gồm các bước sau: đầu tiên, đọc đi đọc lại bản ghi cùng bản tóm tắt của cuộc phỏng vấn sâu; tiếp theo, tiến hành gán các mã sơ cấp dựa trên các nhóm H1–H2 - H3 và D1–D2 - D3 trong khung 2×3; sau đó, xác định chủ đề cũng như tiểu chủ đề; cuối cùng, bổ sung các dẫn chứng trích yếu từ các chuyên gia (E1–E25) nhằm minh họa cụ thể. Để giúp tổng hợp thông tin hiệu quả, dưới đây là bảng mã hóa chủ đề rút gọn tập trung khai thác các chủ đề trọng tâm liên quan đến H1–H2 - H3, D1–D2 – D3.

Bảng PL6. Mã hóa chủ đề phỏng vấn sâu chuyên gia

Mã	Chủ đề	Tiểu chủ đề	Mô tả nội dung	Trích dẫn minh họa (rút gọn)
H1.1	Khung pháp luật & chính sách	Hiệu lực, hiệu quả, sự phù hợp với xu thế và đánh giá sau ban hành	Hệ thống văn bản về BDATHH tương đối đầy đủ nhưng hiệu lực, hiệu quả chưa cao; chưa tiên lượng được xu hướng thay đổi của thực tế, thiếu cơ chế rà soát hiệu lực sau ban hành.	E3, E11: đề nghị lập Tổ công tác chính sách chuyên ngành hàng hải, bổ sung chỉ tiêu “hiệu lực chính sách” trong đánh giá QLNN.
H1.2	Chuẩn mực quốc tế	Nội luật hóa chuẩn IMO/IALA/IHO, S-100/S-124	Nhiều chuẩn mực đã được tham gia nhưng việc nội luật hóa còn chậm, thiếu đồng bộ dữ liệu số.	E11, E13, E21–E23 nhấn mạnh cần Bộ chỉ số an toàn hàng hải quốc gia tương thích IMSAS, nội luật hóa các hướng dẫn IALA, IHO và chuẩn dữ liệu S-100/S-124.
H2.1	Tổ chức bộ máy QLNN	Phân tán chức năng, chồng chéo	QLNN về BDATHH vẫn phân tán chồng chéo chức năng giữa các cơ quan quản lý nhà nước và các đơn vị cung ứng dịch vụ công ích, dẫn đến trùng lặp và khoảng trống trách nhiệm.	Nhiều chuyên gia cho rằng “thách thức lớn nhất không còn là kỹ thuật mà là thể chế phối hợp đa chủ thể”; đề xuất thành lập Cơ quan điều phối an toàn hàng hải quốc gia
H2.2	Phân cấp, phối hợp liên ngành	Liên thông Trung ương – địa phương	Còn thiếu cơ chế phối hợp rõ ràng giữa bộ, ngành, địa phương và các lực lượng liên quan (biên phòng, SAR, môi trường...).	E2, E18, E19: đề xuất quy chế phối hợp liên bộ về giám sát môi trường, SAR, dữ liệu, trong đó Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam làm đầu mối dữ liệu tích hợp.
H3.1	Thanh tra, giám sát	Chưa chuyển sang quản lý theo rủi ro	Thanh tra, kiểm tra vẫn thiên về kiểm tra thủ tục, định kỳ, ít áp dụng mô hình quản lý dựa trên rủi ro	E11, E15, E16: nhấn mạnh “độ trễ thể chế” so với tốc độ phát triển công nghệ; đề nghị chuyển sang quản trị rủi ro, ưu tiên nguồn lực vào các khu vực có nguy cơ cao.
H3.2	Công cụ giám sát hiện đại	Dashboard KPI, trung tâm giám sát quốc gia	Thiếu dashboard giám sát theo thời gian thực, chưa có trung tâm giám sát hàng hải quốc gia tích hợp AIS–Radar–Camera–MSI.	E2, E17 đề xuất dashboard KPI vùng, Trung tâm giám sát hàng hải quốc gia, kết nối tất cả cảm biến và luồng dữ liệu.

Mã	Chủ đề	Tiểu chủ đề	Mô tả nội dung	Trích dẫn minh họa (rút gọn)
D1.1	Cơ chế tài chính & giá dịch vụ	Phân tán, giải ngân chậm	Ngân sách duy tu luồng lạch, báo hiệu còn manh mún, chậm giải ngân; cơ chế giá dịch vụ chưa gắn với kết quả đầu ra.	E8, E12, E15: đề nghị cơ chế tài chính BĐATHH linh hoạt, gắn phân bổ kinh phí với kết quả theo KPI, mức độ sẵn sàng của hệ thống
D1.2	Quản trị theo kết quả (RBM)	Gắn tài chính với KPI	Cần chuyển từ cấp phát ngân sách theo đầu vào sang mô hình quản trị theo kết quả (RBM).	E12, E20: kiến nghị xây dựng hệ thống KPI đa cấp (cơ quan – đơn vị – dự án) và báo cáo an toàn hàng hải hằng năm công bố công khai.
D2.1	Tổ chức cung ứng dịch vụ BĐATHH	Thủ tục hành chính, thời gian chờ	Dịch vụ cảng vụ, hoa tiêu, cấp phép, MSI còn nặng thủ tục, thời gian phản hồi dài, thiếu SLA rõ ràng.	E6–E10 phản ánh tình hình thủ tục cấp phép chậm, thông tin MSI chưa cập nhật theo thời gian thực.
D2.2	Cải cách dịch vụ công	e-licensing, SLA, PPP	Đa số chuyên gia đề xuất số hóa toàn bộ dịch vụ công, áp dụng e-licensing, quy định SLA cụ thể và mở rộng PPP trong bảo trì luồng, báo hiệu.	E8–E10, E24 đề nghị SLA cấp phép trong 4 giờ, KPI “thời gian chờ hoa tiêu <30 phút”, PPP trong duy tu luồng và công khai phí dịch vụ.
D3.1	Đo lường chất lượng dịch vụ	Mức sẵn sàng của hệ thống, MTTR, thời gian chờ hoa tiêu	Các chỉ tiêu kỹ thuật như độ sẵn sàng báo hiệu, thời gian khắc phục sự cố (MTTR) và thời gian chờ hoa tiêu chưa được đo lường, công bố đầy đủ.	E4, E8, E16: cần duy trì thực tế AtoN đạt khoảng mục tiêu 99,8%; giảm MTTR và tăng cường giám sát thường xuyên và công khai.
D3.2	Giám sát độc lập & báo cáo hiệu quả	Báo cáo an toàn hàng hải quốc gia	Thiếu cơ chế giám sát độc lập, ít công bố báo cáo hiệu quả dịch vụ công.	E20 đề xuất báo cáo an toàn hàng hải quốc gia hằng năm với các chỉ số về độ tin cậy, thời gian phản ứng, chi phí duy tu; E21–E25 ủng hộ cơ chế giám sát độc lập và kiểm toán kỹ thuật – tài chính.
X1	Chuyển đổi số, dữ liệu & e-navigation	Nền tảng dữ liệu hợp nhất, Digital Twin, Maritime Open Data Vietnam, AIS vệ tinh	Hầu hết chuyên gia nhấn mạnh nhu cầu chuyển đổi số toàn ngành: tích hợp AIS, VTS, MSI, hoa tiêu, AtoN trên một nền tảng dữ liệu thống nhất, hướng tới Maritime Digital Twin.	E1, E6, E7, E17, E22–E23 đề nghị xây dựng kho dữ liệu mở về hàng hải của Việt Nam, nền tảng số về quản lý cảng biển của Singapore (digitalPORT@SG), Công nghệ tạo bản sao số (digital twin) cho cảng biển, Bảng điều khiển

Mã	Chủ đề	Tiểu chủ đề	Mô tả nội dung	Trích dẫn minh họa (rút gọn)
		digitalPORT@SG, dashboard rủi ro		(dashboard) tổng hợp các chỉ số, dữ liệu rủi ro về hàng hải, mở rộng AIS vệ tinh.
X2	KPI, SLA & quản trị theo kết quả	KPI đa cấp, SLA bắt buộc	KPI, SLA được nhìn nhận như công cụ trung tâm để gắn trách nhiệm, phân bổ nguồn lực và giảm chi phí giao dịch.	Nhiều chuyên gia (E2, E3, E11, E12, E15, E20, E24) đề xuất hệ thống KPI bao trùm: từ KPI cơ quan, KPI dịch vụ (SLA) đến Bộ chỉ số an toàn hàng hải quốc gia, công bố công khai để tăng minh bạch.
X3	Phối hợp đa chủ thể	Cơ quan điều phối thống nhất quốc gia	Cần một đầu mối thống nhất điều phối ĐATHH ở tầm quốc gia, kết nối cơ quan QLNN, doanh nghiệp, cộng đồng quốc tế.	Tổng hợp ý kiến E1–E5, E21–E25: đề nghị thành lập Cơ quan điều phối an toàn hàng hải quốc gia theo mô hình MPA Singapore, hợp nhất chức năng ban hành – thực thi – giám sát.
X4	Hội nhập & học hỏi quốc tế	Singapore, Nhật Bản, Hà Lan, EU	Chuyên gia nhiều lần nhắc tới các mô hình quốc tế về quản trị an toàn hàng hải, hàng hải xanh và quản trị số.	Khoảng 84% chuyên gia đề nghị học hỏi có chọn lọc kinh nghiệm của Singapore, Nhật Bản, Hà Lan, triển khai Báo cáo hiệu quả hàng hải và chỉ số rủi ro hàng hải quốc gia công khai trên nền tảng số.

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp từ kết quả phỏng vấn 25 chuyên gia, 2025

PHỤ LỤC 7
BẢNG MÃ BIẾN VÀ CẤU TRÚC THANG ĐO CỦA BỘ CÂU HỎI KHẢO SÁT
THEO KHUNG 2X3

STT	Mã biến	Nhóm nhân tố / thang đo	Thang đo	Ô khung 2×3 (mô tả)
1	B1_1	B1 – Khung pháp luật về BDATHH	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
2	B1_2	B1 – Khung pháp luật về BDATHH	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
3	B1_3	B1 – Khung pháp luật về BDATHH	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
4	B2_1	B2 – Tổ chức bộ máy & phối hợp	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
5	B2_2	B2 – Tổ chức bộ máy & phối hợp	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
6	B2_3	B2 – Tổ chức bộ máy & phối hợp	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
7	B3_1	B3 – Thanh tra, kiểm tra & chế tài	Likert 5 mức	H3 – Giám sát, thanh tra, kiểm tra và bảo vệ hệ thống BDATHH
8	B3_2	B3 – Thanh tra, kiểm tra & chế tài	Likert 5 mức	H3 – Giám sát, thanh tra, kiểm tra và bảo vệ hệ thống BDATHH
9	B3_3	B3 – Thanh tra, kiểm tra & chế tài	Likert 5 mức	H3 – Giám sát, thanh tra, kiểm tra và bảo vệ hệ thống BDATHH
10	B4_1	B4 – Đào tạo & chứng chỉ	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
11	B4_2	B4 – Đào tạo & chứng chỉ	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
12	B4_3	B4 – Đào tạo & chứng chỉ	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
13	B5_1	B5 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
14	B5_2	B5 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
15	B5_3	B5 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
16	B5_4*	B5 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH

STT	Mã biến	Nhóm nhân tố / thang đo	Thang đo	Ô khung 2×3 (mô tả)
17	B6_1	B6 – Hội nhập quốc tế	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
18	B6_2	B6 – Hội nhập quốc tế	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
19	B6_3	B6 – Hội nhập quốc tế	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
20	B7_1	B7 – Nguồn lực cho BDATHH	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
21	B7_2	B7 – Nguồn lực cho BDATHH	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
22	B7_3	B7 – Nguồn lực cho BDATHH	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
23	S1	B8 – Dịch vụ BDATHH	Likert 5 mức	D1 – Ban hành cơ chế, định mức, đơn giá dịch vụ BDATHH
24	S2	B8 – Dịch vụ BDATHH	Likert 5 mức	D1 – Ban hành cơ chế, định mức, đơn giá dịch vụ BDATHH
25	S3	B8 – Dịch vụ BDATHH	Likert 5 mức	D3 – Giám sát chất lượng, hiệu quả cung ứng dịch vụ BDATHH
26	S4	B8 – Dịch vụ BDATHH	Likert 5 mức	D3 – Giám sát chất lượng, hiệu quả cung ứng dịch vụ BDATHH
27	X1_1	X1 – Chính sách	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
28	X1_2	X1 – Chính sách	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
29	X1_3	X1 – Chính sách	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
30	X1_4	X1 – Chính sách	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
31	X2_1	X2 – Năng lực QLNN	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
32	X2_2	X2 – Năng lực QLNN	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
33	X2_3	X2 – Năng lực QLNN	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH

STT	Mã biến	Nhóm nhân tố / thang đo	Thang đo	Ô khung 2×3 (mô tả)
34	X2_4	X2 – Năng lực QLNN	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
35	X3_1	X3–Tài chính, nguồn lực	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
36	X3_2	X3–Tài chính, nguồn lực	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
37	X3_3	X3–Tài chính, nguồn lực	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
38	X3_4	X3–Tài chính, nguồn lực	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
39	X3_5*	X3–Tài chính, nguồn lực	Likert 5 mức	D2 – Tổ chức thực hiện, điều tiết cung ứng dịch vụ BDATHH
40	X4_1	X4 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
41	X4_2	X4 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
42	X4_3	X4 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
43	X4_4*	X4 – Công nghệ & dữ liệu	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
44	X5_1	X5 – Hợp tác quốc tế, khu vực	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
45	X5_2	X5 – Hợp tác quốc tế, khu vực	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
46	X5_3	X5 – Hợp tác quốc tế, khu vực	Likert 5 mức	H1 – Ban hành thể chế, quy hoạch, tiêu chuẩn hệ thống BDATHH
47	X6_1	X6 – Hạ tầng, năng lực ứng phó sự cố	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
48	X6_2	X6 – Hạ tầng, năng lực ứng phó sự cố	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
49	X6_3	X6 – Hạ tầng, năng lực ứng phó sự cố	Likert 5 mức	H2 – Tổ chức thực hiện, vận hành hệ thống BDATHH
50	X7_1	X7 – Kinh tế – xã hội (yếu tố bối cảnh)	Likert 5 mức	Biến bối cảnh (ngoài 6 Ô nội dung của khung 2×3)
51	X7_2	X7 – Kinh tế – xã hội (yếu tố bối cảnh)	Likert 5 mức	Biến bối cảnh (ngoài 6 Ô nội dung của khung 2×3)
52	X7_3	X7 – Kinh tế – xã hội (yếu tố bối cảnh)	Likert 5 mức	Biến bối cảnh (ngoài 6 Ô nội dung của khung 2×3)
53	Y1	Y – Kết quả QLNN về BDATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3

STT	Mã biến	Nhóm nhân tố / thang đo	Thang đo	Ô khung 2×3 (mô tả)
54	Y2	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
55	Y3	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
56	Y4	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
57	Y5	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
58	Y6	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
59	Y7	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
60	Y8	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
61	Y9	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3
62	Y10	Y – Kết quả QLNN về BÐATHH	Likert 5 mức	Biến kết quả tổng hợp; biến phụ thuộc của mô hình; ngoài 6 ô nội dung độc lập của khung 2×3

PHỤ LỤC 8**BỘ CHỈ SỐ KPI ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BDATHH THEO KHUNG PHÂN TÍCH 2x3**

Mã KPI	Tên chỉ số KPI	Nội dung đo lường	Công thức/Đơn vị	Tần suất
H1.1	Tỷ lệ nhiệm vụ xây dựng VB/QCVN/quy hoạch hoàn thành đúng tiến độ	Đánh giá tiến độ ban hành văn bản, quy hoạch hệ thống BDATHH	Số nhiệm vụ hoàn thành đúng tiến độ / Tổng số nhiệm vụ $\times 100\%$	Năm
H1.2	Tỷ lệ văn bản/quy hoạch có tham vấn chính thức	Đo mức độ minh bạch, lấy ý kiến trước ban hành	Số VB/QH có tham vấn / Tổng số VB/QH $\times 100\%$	Năm
H1.3	Tỷ lệ quy hoạch/QCVN được rà soát, cập nhật đúng chu kỳ	Đánh giá duy trì tính cập nhật của quy hoạch, QCVN	Số QH/QCVN được rà soát / Tổng số QH/QCVN đến hạn $\times 100\%$	3-5 năm
H1.4	Tỷ lệ chuẩn mực quốc tế được nội luật hóa	Đo mức độ hội nhập chuẩn quốc tế vào pháp luật	Số chuẩn mực nội luật hóa / Tổng số chuẩn mực $\times 100\%$	3-5 năm
H1.5	Tỷ lệ quy hoạch/QCVN/danh mục luồng được số hóa, công khai	Đo mức độ số hóa, minh bạch thông tin	Số QH/QCVN/danh mục số hóa / Tổng số hiện hành $\times 100\%$	Năm
H2.1	Tỷ lệ dự án đầu tư công hoàn thành đúng tiến độ (TMĐT)	Đo hiệu quả thực hiện dự án đầu tư công	Số dự án hoàn thành đúng tiến độ / Tổng số dự án $\times 100\%$	Năm
H2.2	Tỷ lệ khu vực/tuyến luồng rủi ro cao có phương án BDATHH	Đo áp dụng quản lý dựa trên rủi ro	Số khu vực có phương án / Tổng số khu vực rủi ro cao $\times 100\%$	Năm
H2.3	Tỷ lệ hạ tầng được duy tu, bảo trì đúng kế hoạch	Đo tuân thủ kế hoạch duy tu, bảo trì	Số hạng mục duy tu đúng kế hoạch / Tổng số hạng mục $\times 100\%$	Năm
H2.4	Tỷ lệ Thủ tục hành chính (TTHC) hệ thống BDATHH giải quyết đúng hạn	Đo hiệu quả xử lý thủ tục hành chính	Số hồ sơ giải quyết đúng hạn / Tổng số hồ sơ $\times 100\%$	Quý/Năm
H2.5	Tỷ lệ TTHC hệ thống xử lý trực tuyến toàn trình	Đo mức độ số hóa thủ tục hành chính	Số TTHC xử lý trực tuyến / Tổng số TTHC $\times 100\%$	Năm
H3.1	Tỷ lệ kế hoạch thanh tra, kiểm tra được thực hiện đúng quy định	Đo thực thi chương trình giám sát	Số cuộc thực hiện / Tổng số cuộc kế hoạch $\times 100\%$	Năm
H3.2	Tỷ lệ thanh tra/khảo sát tập trung vào khu vực rủi ro cao	Đo ưu tiên nguồn lực giám sát	Số cuộc tại khu vực rủi ro cao / Tổng số cuộc $\times 100\%$	Năm

Mã KPI	Tên chỉ số KPI	Nội dung đo lường	Công thức/Đơn vị	Tần suất
H3.3	Tỷ lệ kiểm khuyết được phát hiện chủ động, khắc phục đúng hạn	Đo năng lực giám sát chủ động	Số kiểm khuyết phát hiện & khắc phục đúng hạn / Tổng số kiểm khuyết $\times 100\%$	Năm
H3.4	Tần suất cập nhật dữ liệu hiện trạng trên nền tảng số	Đo mức độ số hóa, cập nhật dữ liệu	Số lần cập nhật/năm	Năm
H3.5	Tỷ lệ khuyến nghị quốc tế, trong nước được thực hiện	Đo mức độ thực hiện khuyến nghị	Số khuyến nghị thực hiện / Tổng số khuyến nghị $\times 100\%$	Năm/C hu kỳ
D1.1	Tỷ lệ định mức kinh tế kỹ thuật (KTKT), đơn giá dịch vụ ban hành/cập nhật đúng hạn	Đảm bảo cơ sở pháp lý – tài chính	Số bộ ban hành/cập nhật đúng hạn / Tổng số bộ $\times 100\%$	Năm
D1.2	Thời gian trung bình ban hành khung giá, định mức	Đo phản ứng chính sách	Tổng thời gian/Số văn bản (ngày/văn bản)	Năm
D1.3	Tỷ lệ văn bản giá, cơ chế tài chính, định mức được công khai	Đo minh bạch chính sách giá	Số văn bản công khai / Tổng số văn bản $\times 100\%$	Năm
D1.4	Tỷ lệ khuyến nghị quốc tế/doanh nghiệp về giá/tài chính, định mức được thể chế hóa	Đo mức độ hấp thụ khuyến nghị	Số khuyến nghị thể chế hóa / Tổng số khuyến nghị $\times 100\%$	3–5 năm
D1.5	Tỷ lệ văn bản cơ chế, định mức, đơn giá phải sửa đổi sớm	Đo chất lượng thiết kế chính sách	Số VB phải sửa đổi sớm / Tổng số VB cùng loại $\times 100\%$	3–5 năm
D2.1	Tỷ lệ thủ tục hành chính (TTHC) về dịch vụ BĐATHH giải quyết đúng hạn	Đo hiệu quả xử lý hồ sơ dịch vụ	Số hồ sơ giải quyết đúng hạn, đúng quy định / Tổng số hồ sơ $\times 100\%$	Quý/N ăm
D2.2	Tỷ lệ TTHC nhóm D2 xử lý trực tuyến toàn trình	Đo mức độ số hóa quản lý dịch vụ	Số TTHC xử lý trực tuyến / Tổng số TTHC $\times 100\%$	Năm
D2.3	Tỷ lệ hợp đồng dịch vụ công ký đúng hạn	Đảm bảo không gián đoạn dịch vụ	Số hợp đồng ký đúng hạn / Tổng số hợp đồng $\times 100\%$	Năm
D2.4	Tỷ lệ gói dịch vụ công lựa chọn theo phương thức cạnh tranh	Đo minh bạch đấu thầu, đặt hàng	Giá trị/số lượng gói cạnh tranh / Tổng giá trị/số lượng gói $\times 100\%$	Năm

Mã KPI	Tên chỉ số KPI	Nội dung đo lường	Công thức/Đơn vị	Tần suất
D2.5	Tỷ lệ doanh nghiệp cung cấp dịch vụ BDATHH được đánh giá định kỳ	Đảm bảo điều tiết thị trường	Số DN được đánh giá / Tổng số DN × 100%	Năm
D3.1	Tỷ lệ hợp đồng dịch vụ công có KPI/SLA được quy định, theo dõi	Đo quản lý theo kết quả	Số hợp đồng có KPI/SLA / Tổng số hợp đồng × 100%	Năm
D3.2	Tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ có giám sát độc lập	Đo tách bạch giám sát – cung ứng	Số nghiệm thu có giám sát độc lập / Tổng số nghiệm thu × 100%	Năm
D3.3	Tỷ lệ khuyến nghị sau thanh tra, kiểm tra được thực hiện	Đo hiệu quả quản lý hợp đồng	Số khuyến nghị thực hiện / Tổng số khuyến nghị × 100%	Năm
D3.4	Mức độ hài lòng của doanh nghiệp, chủ tàu về dịch vụ BDATHH	Đo giá trị hàng hóa dịch vụ BDATHH từ góc nhìn khách hàng	Điểm trung bình khảo sát	Năm
D3.5	Tỷ lệ tai nạn, sự cố do chất lượng dịch vụ BDATHH	Đo kết quả an toàn thực tế	Số tai nạn do dịch vụ / Tổng số tai nạn × 100%	Năm

Nguồn: Nghiên cứu sinh xây dựng và đề xuất, 2025.

PHỤ LỤC 9

DANH MỤC HỆ THỐNG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

Phụ lục này tổng hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy hoạch, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật và định mức kinh tế – kỹ thuật có tác động trực tiếp đến hai nhóm nội dung nghiên cứu của luận án, gồm tổ chức, quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải và quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải.

Bảng PL 9.1. Tổng hợp văn bản xác lập cơ sở pháp lý quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

ST T	Văn bản	Nhóm nội dung trực tiếp	Vai trò trong luận án
1	Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015	Khung pháp lý nền tảng của hoạt động hàng hải	Cơ sở pháp lý cao nhất của quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải
2	Luật Quy hoạch năm 2017	Cơ sở tích hợp quy hoạch hạ tầng hàng hải	Nền pháp lý cho quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải
3	Luật Đầu tư công năm 2019	Cơ sở bố trí, quản lý vốn đầu tư công	Gắn quản lý hệ thống với đầu tư hạ tầng bảo đảm an toàn hàng hải
4	Nghị định số 58/2017/NĐ-CP	Quản lý báo hiệu, luồng hàng hải, vùng nước cảng biển	Văn bản xương sống của quản lý hệ thống
5	Nghị định số 43/2018/NĐ-CP	Quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải	Liên kết quản lý hệ thống với quản lý tài sản công
6	Nghị định số 57/2024/NĐ-CP	Quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển	Hoàn thiện khung pháp lý duy trì điều kiện kỹ thuật của luồng
7	Nghị định số 84/2025/NĐ-CP	Quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải	Chuyển mạnh sang logic quản trị vòng đời tài sản

ST T	Văn bản	Nhóm nội dung trực tiếp	Vai trò trong luận án
8	Nghị định số 34/2025/NĐ-CP	Sửa đổi, bổ sung một số quy định trong lĩnh vực hàng hải	Cập nhật cơ chế quản lý hoạt động hàng hải theo hướng hiện đại hóa
9	Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD	Hợp nhất các quy định về quản lý hoạt động hàng hải	Tạo thuận lợi cho tra cứu và áp dụng thống nhất trong quản lý hệ thống

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống văn bản quy phạm pháp luật và đối chiếu với nội dung nghiên cứu của luận án, năm 2026.

Bảng PL 9.2. Tổng hợp Văn bản quy hoạch hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

ST T	Văn bản	Nội dung trực tiếp	Vai trò trong luận án
1	Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14	Thiết lập hệ thống quy hoạch quốc gia	Cơ sở quy hoạch hạ tầng hàng hải theo tiếp cận tích hợp
2	Luật số 35/2018/QH14	Sửa đổi các luật liên quan đến quy hoạch	Bảo đảm thống nhất pháp luật về quy hoạch
3	Nghị quyết số 81/2023/QH15	Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050	Định vị không gian phát triển cảng biển và hạ tầng khung
4	Quyết định số 77/QĐ-TTg năm 2020	Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch hệ thống cảng biển	Cơ sở khởi động quy hoạch hệ thống
5	Quyết định số 1579/QĐ-TTg năm 2021	Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam	Khung quy hoạch nền của hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải gắn với cảng biển
6	Quyết định số 442/QĐ-TTg năm 2024	Điều chỉnh quy hoạch tổng thể hệ thống cảng biển Việt Nam	Cập nhật thứ tự ưu tiên đầu tư và cấu phần an toàn hàng hải
7	Quyết định số 140/QĐ-TTg năm 2025	Phê duyệt quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển, bến cảng, khu nước, vùng nước	Cụ thể hóa không gian quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn hàng hải tại địa bàn

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống văn bản quy hoạch được sử dụng trong Chương 3 của luận án, năm 2026.

Bảng PL 9.3. Tổng hợp văn bản tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trực tiếp phục vụ quản lý hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

ST T	Văn bản	Nội dung trực tiếp	Vai trò trong luận án
1	Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật	Cơ sở pháp lý ban hành và áp dụng QCVN, TCVN	Nền pháp lý của chuẩn hóa kỹ thuật
2	TCVN 10703:2015	Đèn biển	Chuẩn hóa yêu cầu kỹ thuật đối với đèn biển
3	TCVN 10704:2015	Hệ thống báo hiệu trên luồng hàng hải	Chuẩn hóa yêu cầu kỹ thuật đối với báo hiệu luồng
4	QCVN 20:2015/BGTVT	Báo hiệu hàng hải	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trực tiếp đối với báo hiệu
5	QCVN 107:2021/BGTVT	Cảng biển	Chuẩn kỹ thuật đối với cảng biển, luồng tàu và khu nước
6	QCVN 72:2022/BGTVT	Phao neo, phao tín hiệu	Chuẩn hóa cấu phần vật lý của hệ thống dẫn hướng
7	TCVN 14141:2024	Phương pháp xác định tầm hiệu lực báo hiệu hàng hải	Cơ sở kỹ thuật thống nhất cho thiết lập và công bố báo hiệu

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành hàng hải, năm 2026.

Bảng PL 9.4. Tổng hợp danh mục Văn bản định mức kinh tế – kỹ thuật trực tiếp về hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải

ST T	Văn bản	Nội dung trực tiếp	Vai trò trong luận án
1	Thông tư số 93/2015/TT-BGTVT	Định mức tiêu hao nhiên liệu cho phương tiện tham gia tìm kiếm, cứu nạn hàng hải	Chuẩn hóa chi phí đầu vào cho hoạt động tìm kiếm, cứu nạn
2	Thông tư số 23/2016/TT-BGTVT	Định mức vận hành, khai thác và bảo dưỡng hệ thống VTS	Căn cứ định mức cho hệ thống giám sát, điều phối giao thông tàu thuyền
3	Thông tư số 24/2016/TT-BGTVT	Định mức vận hành, khai thác và bảo dưỡng hệ thống AIS	Căn cứ định mức cho cấu phần AIS
4	Thông tư số 18/2017/TT-BGTVT	Định mức khảo sát đo sâu	Căn cứ lập dự toán khảo sát phục vụ duy tu luồng, vùng nước
5	Thông tư số 44/2018/TT-BGTVT	Định mức công tác nạo vét công trình hàng hải	Căn cứ lập dự toán nạo vét duy tu luồng hàng hải
6	Thông tư số 38/2021/TT-BGTVT	Định mức kinh tế – kỹ thuật lĩnh vực cung ứng dịch vụ sự nghiệp công bảo đảm an toàn hàng hải	Văn bản khung; gộp chung 10 tập để tránh trùng lặp và dàn trải nội dung phụ lục

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống văn bản định mức kinh tế – kỹ thuật chuyên ngành hàng hải, năm 2026.

Bảng PL 9.5. Hệ thống văn bản điều chỉnh quản lý cung ứng dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Ngoài các văn bản chuyên ngành nêu tại cột cuối, các dịch vụ còn chịu sự điều chỉnh chung của Bộ luật Hàng hải Việt Nam năm 2015, Nghị định số 58/2017/NĐ-CP và cơ chế giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu theo Nghị định số 32/2019/NĐ-CP và Nghị định 34/2025/NĐ-CP về sửa đổi bổ sung một số điều của các Nghị định trong lĩnh vực hàng hải.

ST T	Nhóm dịch vụ	Phương thức quản lý chủ yếu	Văn bản điều chỉnh trực tiếp
1	Vận hành, bảo trì đèn biển, đăng tiêu độc lập	Đặt hàng	Thông tư số 07/2015/TT-BGTVT; Thông tư số 75/2015/TT-BGTVT; Thông tư số 38/2021/TT-BGTVT; Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT; Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT
2	Vận hành, bảo trì báo hiệu hàng hải trên luồng hàng hải công cộng	Đặt hàng	Thông tư số 07/2015/TT-BGTVT; Thông tư số 75/2015/TT-BGTVT; Thông tư số 38/2021/TT-BGTVT; Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT; Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT
3	Khảo sát định kỳ phục vụ công bố thông báo hàng hải	Đặt hàng	Thông tư số 07/2015/TT-BGTVT; Thông tư số 18/2017/TT-BGTVT; Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT; Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT
4	Thông tin duyên hải	Đặt hàng	Thông tư số 51/2019/TT-BGTVT; Thông tư số 40/2023/TT-BGTVT; Thông tư số 21/2025/TT-BXD
5	Nạo vét duy tu luồng hàng hải công cộng	Đấu thầu	Nghị định số 57/2024/NĐ-CP; Thông tư số 43/2024/TT-BGTVT; Thông tư số 19/2022/TT-BGTVT; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP
6	Bảo trì, cải tạo, nâng cấp và sửa chữa tài sản kết cấu hạ tầng hàng hải	Đấu thầu	Nghị định số 43/2018/NĐ-CP; Nghị định số 84/2025/NĐ-CP; Thông tư số 19/2022/TT-BGTVT

ST T	Nhóm dịch vụ	Phương thức quản lý chủ yếu	Văn bản điều chỉnh trực tiếp
7	Vận hành, bảo trì VTS	Đặt hàng/đấu thầu	Thông tư số 23/2016/TT-BGTVT; Nghị định số 58/2017/NĐ-CP
8	Tìm kiếm, cứu nạn hàng hải	Giao nhiệm vụ	Nghị định số 30/2017/NĐ-CP; Thông tư số 04/2025/TT-BGTVT
9	Xử lý, truyền phát thông tin an ninh hàng hải	Giao nhiệm vụ	Thông tư số 20/2015/TT-BGTVT
10	Hoa tiêu hàng hải	Dịch vụ thương mại có điều kiện	Nghị định số 70/2016/NĐ-CP và văn bản sửa đổi; Thông tư số 31/2025/TT-BXD; Quyết định số 814/QĐ-BGTVT
11	Nhiệm vụ đột xuất và các dịch vụ khác theo quy định pháp luật	Giao nhiệm vụ/đặt hàng/đấu thầu	Nghị định số 32/2019/NĐ-CP; Thông tư số 42/2019/TT-BGTVT; Thông tư số 37/2021/TT-BGTVT

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống văn bản điều chỉnh dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải và đối chiếu với các bảng 3.10, 3.11, 3.12 của luận án, năm 2026.

Bảng PL 9.6. Bảng tổng hợp điều kiện kinh doanh dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải

Quy ước thuật ngữ: VTS = hệ thống dịch vụ điều phối giao thông tàu thuyền; AIS = hệ thống nhận dạng tự động; IHO = Tổ chức Thủy đạc quốc tế; IALA = Hiệp hội quốc tế về báo hiệu hàng hải.

STT	Loại hình dịch vụ	Yêu cầu về vốn/ sở hữu/ nhân sự phụ trách/ cơ sở vật chất
1	Thiết lập, vận hành, duy trì báo hiệu hàng hải công cộng	- Nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ - Trình độ Đại học; ≥ 3 năm kinh nghiệm BĐATHH - Có cầu cảng, xưởng bảo trì/sản xuất; phương tiện chuyên dùng
2	Báo hiệu hàng hải chuyên dùng	- Không bắt buộc 100% vốn NN - Trình độ phù hợp; kinh nghiệm chuyên ngành - Trang thiết bị phù hợp tiêu chuẩn kỹ thuật
3	Khảo sát phục vụ công bố thông báo hàng hải (công cộng)	- 100% vốn Nhà nước - Đại học; ≥ 3 năm kinh nghiệm khảo sát HH - Máy đo sâu hồi âm, thiết bị định vị, phần mềm khảo sát, thiết bị thủy triều
4	Khảo sát chuyên dùng	- Không bắt buộc 100% vốn NN - Đại học; ≥ 3 năm kinh nghiệm - Trang thiết bị khảo sát chuyên dùng
5	Điều tiết bảo đảm an toàn hàng hải (khu vực công cộng)	- Nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ (đối với dịch vụ trong khu nước, vùng nước, luồng hàng hải công cộng) - Đại học; ≥ 3 năm kinh nghiệm điều tiết - Hệ thống điều hành, thiết bị giám sát, liên lạc
6	Khảo sát, xây dựng và phát hành hải đồ	- Nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ - Nhân sự chuyên môn hải đồ - Thiết bị đo đạc, phần mềm xử lý dữ liệu
7	Thông tin điện tử hàng hải	- Nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ - Nhân sự Công nghệ thông tin/hàng hải - Hệ thống máy chủ, phần mềm, an toàn mạng
8	Hoa tiêu hàng hải	- Nhà nước nắm giữ tối thiểu 75% vốn điều lệ - Hoa tiêu có bằng, chứng chỉ chuyên môn theo luật hàng hải - Phương tiện phục vụ hoa tiêu
9	Thanh thải chướng ngại vật	- Không yêu cầu 100% vốn nhà nước - Nhân sự kỹ thuật hàng hải - Thiết bị trục vớt, phương tiện chuyên dùng
10	Nhập khẩu phao hiệu hàng hải	- Theo quy định pháp luật chuyên ngành - Nhân sự am hiểu kỹ thuật phao hiệu - Kho bãi, điều kiện bảo quản

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống văn bản điều chỉnh điều kiện kinh doanh dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, năm 2026.

Bảng PL 9.7: Bảng so sánh điều kiện kinh doanh trước và sau sửa đổi 2025

STT	Nhóm dịch vụ	Giai đoạn 2016–2024 (trước hợp nhất 2025)	Sau sửa đổi 2025 (Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BXD năm 2025)	Xu hướng chính sách
1	Bảo hiệu hàng hải công cộng	Yêu cầu doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước; điều kiện nhân sự ≥ 3 năm kinh nghiệm; yêu cầu cơ sở vật chất chuyên dùng	Giữ nguyên nguyên tắc 100% vốn Nhà nước; chuẩn hóa lại điều kiện về cơ cấu tổ chức và điều lệ; làm rõ trách nhiệm quản lý	Ổn định mô hình độc quyền tự nhiên; tăng chuẩn hóa thể chế
2	Khảo sát phục vụ công bố thông báo hàng hải	100% vốn Nhà nước; quy định chi tiết thiết bị khảo sát (máy đo sâu, định vị, phần mềm chuyên dụng)	Tiếp tục yêu cầu 100% vốn NN; bổ sung yêu cầu về tiêu chuẩn thiết bị, đồng bộ với quản lý dữ liệu điện tử	Tăng kiểm soát chất lượng dữ liệu và chuyển đổi số
3	Khảo sát chuyên dùng	Không yêu cầu 100% vốn NN; điều kiện nhân sự và thiết bị	Giữ nguyên cấu trúc; làm rõ phạm vi chuyên dùng; đơn giản hóa một số thủ tục	Xu hướng xã hội hóa có kiểm soát
4	Điều tiết bảo đảm an toàn hàng hải	Điều kiện nhân sự ≥ 3 năm; yêu cầu hệ thống điều hành	Bổ sung yêu cầu về hệ thống thông tin, phối hợp VTS và điều hành điện tử	Chuyển dần sang mô hình điều hành số
5	Hoa tiêu hàng hải	Doanh nghiệp hợp pháp; hoa tiêu phải có chứng chỉ theo luật; cơ chế giá do Nhà nước quản lý	Không thay đổi cấu trúc cơ bản; điều chỉnh thủ tục, tăng minh bạch điều kiện hành nghề	Duy trì mô hình dịch vụ thương mại có điều kiện
6	Thông tin điện tử hàng hải	Quy định còn khái quát; tập trung vào tổ chức cung ứng	Bổ sung yêu cầu an toàn hệ thống, quản lý dữ liệu, tích hợp hàng hải điện tử (dẫn đường điện tử)	Thích ứng chuẩn IMO về hàng hải điện tử
7	Thanh thải chướng ngại vật	Yêu cầu thiết bị chuyên dùng, nhân sự kỹ thuật	Chuẩn hóa quy trình; bổ sung yêu cầu phối hợp quản lý luồng	Tăng trách nhiệm phối hợp liên ngành
8	Nhập khẩu pháo hiệu hàng hải	Quản lý theo điều kiện an toàn chuyên ngành	Làm rõ điều kiện bảo quản, lưu trữ	Tăng kiểm soát an toàn

Nguồn: Nghiên cứu sinh tổng hợp, biên tập từ hệ thống văn bản điều chỉnh điều kiện kinh doanh dịch vụ bảo đảm an toàn hàng hải, năm 2026.

PHỤ LỤC 10: PHỤ LỤC SỐ LIỆU
QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI Ở VIỆT NAM
NHÓM I: SỐ LIỆU NHÂN LỰC VÀ ĐÀO TẠO NHÂN LỰC DỊCH VỤ BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

Bảng PL10.1. Số liệu thuyền viên hàng hải phân theo chức danh (giai đoạn 2015–2022)

Chức danh / Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (01/10)
Sỹ quan quản lý	10.578	11.163	10.704	11.241	11.612	12.893	12.208	12.434
Sỹ quan vận hành	9.673	9.977	9.348	9.143	9.493	9.172	9.125	8.715
Thủy thủ, thợ máy	24.469	21.997	17.232	19.001	20.893	24.318	28.919	33.321
Tổng số	44.720	43.137	37.284	39.385	41.998	46.383	50.252	54.470

Nguồn: Báo cáo số 4568/CHHVN-TCCB, ngày 12/12/2022 của Cục Hàng hải Việt Nam

Bảng PL10.2. Số lượng đào tạo sỹ quan hàng hải phân theo chức danh (giai đoạn 2015–2022)

Chức danh / Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sỹ quan vận hành	1.706	1.653	1.174	928	841	766	886	1.035
Sỹ quan quản lý	1.118	1.078	941	826	752	595	588	702
Thuyền trưởng – Máy trưởng	314	489	452	605	585	444	436	432
Sỹ quan kỹ thuật điện	26	180	41	9	26	9	14	27
Tổng số	3.164	3.400	2.608	2.368	2.204	1.814	1.924	2.196

Nguồn: Báo cáo số 4568/CHHVN-TCCB, ngày 12/12/2022 của Cục Hàng hải Việt Nam

Bảng PL10.3. Số lượng hoa tiêu hàng hải phân theo hạng (năm 2022)

STT	Hạng hoa tiêu	Miền Nam	Miền Bắc	Các công ty CP	Tổng số
1	Ngoại hạng	31	33	138	202
2	Hạng nhất	13	14	38	65
3	Hạng nhì	13	19	47	79
4	Hạng ba	15	7	39	61
5	Tập sự	6	5	30	41
	Tổng số	78	78	292	448

Nguồn: Báo cáo số 4568/CHHVN-TCCB, ngày 12/12/2022 của Cục Hàng hải Việt Nam

Bảng PL10.4. Số lượng đào tạo hoa tiêu hàng hải (giai đoạn 2015–2022)

Hoa tiêu / Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hoa tiêu cơ bản	26	20	31	23	39	21	39	26
Hoa tiêu nâng cao	21	15	21	34	12	27	6	22
Tổng số	47	35	52	57	51	48	45	48

Nguồn: Báo cáo số 4568/CHHVN-TCCB, ngày 12/12/2022 của Cục Hàng hải Việt Nam

Bảng PL10.5. Quy mô lực lượng hoa tiêu hàng hải phân theo hạng (cuối năm 2025)

Hạng / Nhóm hoa tiêu	Số lượng (người)
Hoa tiêu ngoại hạng	223
Hoa tiêu hạng nhất	79
Hoa tiêu hạng nhì	70
Hoa tiêu hạng ba	40
Hoa tiêu tập sự	19
Tổng số hoa tiêu	431

Nguồn: Báo cáo tổng kết nhiệm kỳ II (2019–2025) – Hiệp hội Hoa tiêu Hàng hải Việt Nam

Bảng PL10.6. Số liệu hoạt động dịch vụ hoa tiêu hàng hải (giai đoạn 2019–2025)

Năm	Số lượt tàu dẫn	Doanh thu (tỷ đồng)	Số lượng hoa tiêu (người)
2019	101.671	1.450	387
2020	100.146	1.467	398
2021	96.781	1.333	413
2022	95.046	1.413	428
2023	97.852	1.518	425
2024	102.655	1.721	431
2025	106.780	1.800	431

Nguồn: Báo cáo tổng kết nhiệm kỳ II (2019–2025) – VMFA.

Bảng PL10.7. Thành tích dẫn tàu có tải trọng lớn của lực lượng hoa tiêu hàng hải

Tên tàu / Loại	Thông số kỹ thuật	Mốc thời gian – Địa điểm
Margrethe Maersk (container)	214.121 DWT	Tháng 10/2020, cảng CMIT
OOCL SPAIN (container)	24.188 TEU	Tháng 3/2023, cảng Gemalink
LEOPOLD LD (quặng sắt)	179.816 DWT	Tháng 8/2020, cảng Hòa Phát Dung Quất

Nguồn: Báo cáo tổng kết nhiệm kỳ II (2019–2025) – VMFA.

Bảng PL10.8. Hoạt động hợp tác quốc tế của Hiệp hội Hoa tiêu Hàng hải Việt Nam (giai đoạn 2019–2025)

Nội dung	Số liệu định lượng
Văn bản chấp thuận gia nhập IMPA (Ban Đối ngoại TW)	28/12/2020
Được công nhận là thành viên đầy đủ của IMPA	Tháng 10/2022
Hội nghị STOM (Đà Nẵng, 2019)	Kỳ thứ 47
Diễn đàn APPF (Hà Nội, 2023)	Lần thứ 3
Đại hội đồng IMPA	Lần thứ 25 (Senegal, 2022) và lần

Nội dung	Số liệu định lượng
	thứ 26 (Hà Lan, 2024)
Đăng cai diễn đàn APPF lần thứ 4 tại Việt Nam	Năm 2025
Diễn đàn khu vực APMPF lần IV (Đà Nẵng)	03–06/9/2025

Nguồn: Báo cáo tổng kết nhiệm kỳ II (2019–2025) – VMPA.

Bảng PL10.9. Số liệu hỗ trợ ứng phó đại dịch COVID-19 của các công ty hoa tiêu hàng hải (2020–2021)

Nội dung	Số liệu
Số công ty hoa tiêu tham gia giảm giá dịch vụ	12/12 công ty
Mức giảm giá dịch vụ hoa tiêu	10%
Thời gian áp dụng giảm giá	3 tháng (5–7/2020)
Tổng số tiền giảm giá	4 tỷ đồng
Tổng trị giá hỗ trợ hội viên (năm 2021)	140 triệu đồng

Nguồn: Báo cáo tổng kết nhiệm kỳ II (2019–2025) – VMPA.

Bảng PL10.10. Chỉ tiêu định lượng phát triển lực lượng hoa tiêu hàng hải nhiệm kỳ III (2026–2031)

Chỉ tiêu	Mức/Định lượng
Hoa tiêu sử dụng thành thạo thiết bị PPU	100%
Hoa tiêu ngoại hạng và hạng nhất đạt tiếng Anh chuyên ngành	100%
Tổ chức đào tạo/huấn luyện chuyên sâu hằng năm	Ít nhất 01 khóa/năm

Nguồn: Báo cáo phương hướng nhiệm kỳ III (2026–2031) – VMPA.

NHÓM II: SỐ LIỆU THỰC THI BỘ LUẬT HÀNG HẢI VIỆT NAM 2015*(Nguồn số liệu: Báo cáo tổng kết thi hành Bộ luật Hàng hải Việt Nam 2015)***Bảng PL10.11. Số lượng thuyền viên Việt Nam phân theo chức danh (giai đoạn 2015–2023)**

Chức danh	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sỹ quan quản lý	10.578	11.163	10.704	11.241	11.612	12.893	12.208	10.685	13.428
Sỹ quan vận hành	9.673	9.977	9.348	9.143	9.493	9.172	9.125	9.127	9.236
Thủy thủ, thợ máy	24.469	21.997	17.232	19.001	20.893	24.318	28.919	35.852	40.236
Tổng cộng	44.720	43.137	37.284	39.385	41.998	46.383	50.252	55.664	62.900

Bảng PL10.12. Tình hình thu, nộp, sử dụng phí và lệ phí hàng hải (giai đoạn 2017–2023)

Nội dung	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
I. Phí hàng hải (triệu đồng)							
Tổng số thu	2.620.504	2.578.698	2.953.083	3.171.187	3.233.219	3.233.616	3.651.902
Số phải nộp NSN	2.482.378	2.021.348	3.281.074	2.535.944	2.723.978	2.857.302	3.039.111
Số khấu trừ để lại	368.854	502.396	540.969	559.930	588.979	375.841	596.233

Nội dung	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
I. Phí hàng hải (triệu đồng)							
II. Lệ phí hàng hải (triệu đồng)							
Lệ phí	68.173	71.761	75.288	79.834	83.330	76.344	86.227

Bảng PL10.13. Số hồ sơ thủ tục tàu thuyền vào, rời cảng biển (giai đoạn 2017–2023)

Chỉ tiêu	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Số hồ sơ	71.333	35.077	69.947	87.390	92.259	97.016	129.536

Bảng PL10.4. Tổng sản lượng hàng hóa qua cảng biển theo nhóm cảng (giai đoạn 2019–2023) . Đơn vị tính: Triệu tấn

Nhóm cảng	2019	2020	2021	2022	2023	TTBQ (%)
Nhóm 1	184,0	196,2	199,1	231,1	238,3	6,7%
Nhóm 2	83,5	91,3	97,3	90,9	101,1	4,9%
Nhóm 3	73,3	83,1	90,5	89,1	91,6	5,7%
Nhóm 4	301,7	298,8	298,4	291,6	306,0	0,4%
Nhóm 5	22,3	22,9	20,8	21,4	24,6	2,5%
Tổng	664,6	692,3	706,1	724,1	761,5	3,5%

Bảng PL10.5. Thống kê số liệu tai nạn hàng hải (giai đoạn 2015–2025)

Năm	Số vụ tai nạn	Số người chết và mất tích	Số người bị thương
2015	23	Không có số liệu	Không có số liệu
2016	21	Không có số liệu	Không có số liệu
2017	19	12	Tăng 4 người (so với 2016)
2018	18	4	0
2019	18	14	0
2020	14	10	0
2021	9	9	0
2022	7	13	0
2023	6	2	0

2024	Duy trì ở mức rất thấp (~6)	26 (thuộc nhóm tàu vận tải biển)	0
2025 (đến 14/11)	6	5	Không được chi tiết hóa

NHÓM III: SỐ LIỆU ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG BẢO ĐẢM AN TOÀN HÀNG HẢI

Bảng PL10.16. Tổng hợp phát triển hệ thống bảo đảm an toàn hàng hải Việt Nam (giai đoạn 2015–2025)

Tên cấu phần hệ thống	Năm 2015	Năm 2025	Tốc độ tăng / Ghi chú
Số tuyến luồng hàng hải công cộng	40	44	+10% (tổng 78 tuyến: 44 công cộng, 34 chuyên dùng)
Tổng chiều dài luồng công cộng	~1.100 km	1.105,36 km	+0,5%
Số báo hiệu trên luồng	~1.147	1.295	Tăng 13%
Hệ thống báo hiệu hàng hải (tổng số)	~1.316	~2.000	Tăng 52%
Số đèn biển đang hoạt động	89	94	Tăng 6%
Mạng lưới AIS ven bờ	45 trạm	105 trạm	+133%
Độ sẵn sàng báo hiệu hàng hải	~97%	99%	Tăng 2 điểm %
Hệ thống VTS	6 hệ thống	14 hệ thống	+140%
Luồng hàng hải công cộng có báo hiệu đầy đủ	Không rõ	100%	100% bố trí báo hiệu đầy đủ

Ghi chú bổ sung: Phân bố miền Bắc: 293,7 km luồng; 43 đèn biển (2025). Miền Nam: 23 tuyến; 811,66 km; 671 phao; 120 đăng tiêu; 52 đèn biển (trong đó 13 đèn tại Trường Sa, DK); 74 trạm AIS (2025).

Nguồn: Cục Hàng hải và Đường thủy Việt Nam; Tổng công ty BDATHH miền Bắc và miền Nam.

Bảng PL10.17. Kế hoạch đầu tư phát triển 5 năm (2021–2025) của Tổng công ty BĐATHH miền Bắc

Đơn vị tính: Triệu đồng

Nhóm / Chỉ tiêu	Kế hoạch gốc (triệu đ)	Kế hoạch điều chỉnh (triệu đ)	Giá trị quyết toán (triệu đ)	Ghi chú
A. Phân theo nhóm quyết định phê duyệt				
I. Các DA phê duyệt theo QĐ 2250/QĐ-BGTVT (04/12/2020)	184.633	–	–	Nhóm gốc
II. Các DA phê duyệt tại QĐ 731/QĐ-BGTVT (09/6/2022)	53.341	–	–	Bổ sung
III. Các DA phê duyệt tại QĐ 301/QĐ-BGTVT (25/3/2024)	30.769	–	–	Phê duyệt mới
Tổng cộng (KH điều chỉnh)	575.355	486.277	465.237	Quy đổi theo QĐ 301
B. Thực hiện phân theo năm (quyết toán)				
Năm 2021	77.942	–	77.942	
Năm 2022	87.020	–	87.020	
Năm 2023	62.994	–	62.994	
Năm 2024	86.441	–	86.441	
Năm 2025	150.840	–	150.840	
Cộng 2021–2025	465.237	–	465.237	

Nguồn: Tổng hợp từ các dữ liệu dự án, công trình thực hiện giai đoạn 2021–2025 của Tổng công ty BĐATHH miền Bắc (theo QĐ 2250/QĐ-BGTVT ngày 04/12/2020; QĐ 731/QĐ-BGTVT ngày 09/6/2022; QĐ 301/QĐ-BGTVT ngày 25/3/2024).

Bảng PL10.18. Kế hoạch đầu tư phát triển 5 năm (2021–2025) của Tổng công ty BĐATHH miền Nam

Nhóm / Chỉ tiêu	KH gốc (QĐ 2309) (triệu đ)	Kết quả thực hiện (triệu đ)	KH điều chỉnh (triệu đ)	Ghi chú
A. Phân theo nhóm đầu tư				
I. Đầu tư xây dựng, cải tạo nâng cấp công trình	179.352	–	190.189	Điều chỉnh tăng
II. Đầu tư mua sắm trang thiết bị, phương tiện và phần mềm	298.570	–	306.081	Điều chỉnh tăng
IV. Dự phòng bổ sung nguồn vốn còn thiếu	16.769	–	41.924	Điều chỉnh tăng
Tổng cộng	494.691	–	537.594	KH điều chỉnh tổng thể
– Nguồn khấu hao TSCĐ	437.358	–	–	
– Nguồn vốn đầu tư phát triển	111.133	–	103.451	
B. Thực hiện phân theo năm				
Năm 2021	–	104.965	–	
Năm 2022	–	61.976	–	
Năm 2023 (ước thực hiện)	–	160.101	–	
Năm 2024–2025 (còn lại)	–	167.649	202.853	KH điều chỉnh giai đoạn 2024–2025
Tổng cộng 2021–2025	494.691	–	537.594	

Nguồn: Kế hoạch đầu tư phát triển 5 năm giai đoạn 2021–2025 của Tổng công ty BĐATHH miền Nam (theo QĐ số 2309/QĐ-BGTVT ngày 15/12/2020).

Bảng PL10.19. Kinh phí nạo vét duy tu luồng hàng hải công cộng (2015–2026).

Năm	Kinh phí (tỷ đồng)	Nội dung	Nguồn văn bản
2015	700,2	Nạo vét duy tu luồng hàng hải	QĐ số 4804/QĐ-BGTVT ngày 19/12/2014
2016	696,506	Nạo vét duy tu luồng hàng hải	QĐ số 320/QĐ-BGTVT ngày 28/01/2016
2017	759,0	Nạo vét duy tu luồng hàng hải	QĐ số 4252/QĐ-BGTVT ngày 30/12/2016
2018	776,183	Nạo vét duy tu luồng hàng hải (sau điều chỉnh)	QĐ số 2392/QĐ-BGTVT ngày 05/11/2018
2019	472,840	Nạo vét duy tu luồng hàng hải (sau điều chỉnh)	QĐ số 2450/QĐ-BGTVT ngày 12/11/2019
2020	996,248	Nạo vét duy tu luồng hàng hải	QĐ số 1161/QĐ-BGTVT ngày 17/6/2020
2021	1.421,635	Nạo vét duy tu luồng hàng hải (dự kiến sau điều chỉnh)	Báo cáo số 671/KCHT ngày 15/12/2020
2022	1.340,220	Nạo vét duy tu luồng hàng hải (sau điều chỉnh)	QĐ số 1501/QĐ-BGTVT ngày 14/11/2022
2023	1.209,410	Nạo vét duy tu luồng hàng hải (sau điều chỉnh)	QĐ phê duyệt ĐC, BS KHBT năm 2023 (Phụ lục 01)
2024	1.823,058	Nạo vét duy tu luồng hàng hải	QĐ phê duyệt KHBT công trình HH năm 2024 (Phụ lục 01)
2025	900,8	Nạo vét duy tu luồng hàng hải công cộng (sau điều chỉnh)	QĐ điều chỉnh DT chi NSNN năm 2025 - Bộ Xây dựng
2026	1.721,945	Nạo vét duy tu các tuyến luồng hàng hải (kế hoạch)	QĐ số 2399/QĐ-BXD ngày 25/12/2025

Nguồn: Tổng hợp từ các Quyết định giao dự toán, điều chỉnh kế hoạch bảo trì của Bộ Giao thông vận tải (2014–2024) và Bộ Xây dựng (2025).

Ghi chú: Năm 2019 ghi nhận mức giảm do điều chỉnh phân bổ ngân sách. Năm 2025 là số liệu sau điều chỉnh theo Bộ Xây dựng. Năm 2026 là số liệu kế hoạch.

Bảng PL10.20. Kinh phí nạo vét duy tu các tuyến luồng trọng điểm (2024–2026).

Tuyến luồng trọng điểm	2024 (tỷ đồng)	2025 (tỷ đồng)	2026 (tỷ đồng)
Luồng cho tàu biển trọng tải lớn vào sông Hậu	528,7	603,5	528,3
Luồng Soài Rạp	425,0	427,1	358,7

Luồng Hải Phòng (Lạch Huyện)	342,9	307,1	252,4
Luồng Sài Gòn - Vũng Tàu	227,1	160,8	-
Luồng Vũng Tàu - Thị Vải	-	-	226,1
Tổng các tuyến trọng điểm	1.523,7	1.498,5	1.365,5

Nguồn: Tổng hợp từ các Quyết định của Bộ Giao thông vận tải và Bộ Xây dựng (2024–2025).

Ghi chú: (-) không phân bổ kinh phí trong năm tương ứng. Dòng tổng chỉ tính các tuyến có số liệu. Năm 2026 là số liệu kế hoạch.

Bảng PL10.21. Kinh phí bảo trì, sửa chữa công trình hàng hải (2015–2026).

Năm	Kinh phí (tỷ đồng)	Nội dung	Nguồn văn bản
2015	1,3	Bảo trì KCHT cầu cảng (Cái Lân, An Thới)	QĐ số 4804/QĐ-BGTVT ngày 19/12/2014
2016	6,659	Sửa chữa KCHT cầu cảng	QĐ số 320/QĐ-BGTVT ngày 28/01/2016
2016	132,929	Bảo trì bổ sung (sửa chữa trạm đèn biển, hệ thống báo hiệu)	QĐ số 4067/QĐ-BGTVT ngày 19/12/2016
2017	71,278	Sửa chữa tài sản công trình bảo đảm an toàn hàng hải	QĐ số 4252/QĐ-BGTVT ngày 30/12/2016
2017	17,289	Bảo trì KCHT cảng biển cho thuê	QĐ số 4252/QĐ-BGTVT ngày 30/12/2016
2018	-	Không có số liệu tách riêng	QĐ số 2392/QĐ-BGTVT ngày 05/11/2018
2019	-	Không có số liệu tách riêng	QĐ số 2450/QĐ-BGTVT ngày 12/11/2019
2020	-	Không có số liệu tách riêng	QĐ số 1161/QĐ-BGTVT ngày 17/6/2020
2021	-	Không có số liệu tách riêng	Báo cáo số 671/KCHT ngày 15/12/2020
2022	19,950	Sửa chữa bảo trì công trình đê, kè bảo vệ luồng	QĐ số 1501/QĐ-BGTVT ngày 14/11/2022
2023	39,220	Sửa chữa bảo trì công trình hàng hải	QĐ phê duyệt ĐC, BS KHBT năm 2023 (Phụ lục 02)
2024	111,146	Sửa chữa, bảo trì công trình hàng hải	QĐ phê duyệt KHBT công trình HH năm 2024 (Phụ lục 02)

2025	8,378	Sửa chữa đột xuất 82 sự vụ bảo đảm an toàn hàng hải	QĐ số 2356/QĐ-CHHĐTVN ngày 07/11/2025
2025	53,464	Sửa chữa, cải tạo tài sản BĐATHH tồn đọng 2017–2018	QĐ điều chỉnh DT chi NSNN năm 2025 - Bộ Xây dựng
2025	1.354,771	Chi phí vận hành hệ thống đèn biển, luồng HH và đê kè	QĐ điều chỉnh DT chi NSNN năm 2025 - Bộ Xây dựng
2026	10,485	Sửa chữa bảo trì đê chắn cát (Lạch Huyện, Hà Nam, Hải Thịnh)	QĐ số 2399/QĐ-BXD ngày 25/12/2025 (Phụ lục II)
2026	9,242	Sửa đổi, bổ sung định mức kinh tế - kỹ thuật quản lý, bảo trì	QĐ số 2399/QĐ-BXD ngày 25/12/2025 (Phụ lục III)

Nguồn: Tổng hợp từ các Quyết định giao dự toán, điều chỉnh kế hoạch bảo trì của Bộ Giao thông vận tải (2014–2024) và Bộ Xây dựng (2025).

Ghi chú: KCHT = Kết cấu hạ tầng; BĐATHH = Bảo đảm an toàn hàng hải; ĐC = Điều chỉnh; BS = Bổ sung; KHBT = Kế hoạch bảo trì. (-) không có số liệu tách riêng trong văn bản nguồn. Năm 2025 chi phí vận hành hệ thống đèn biển và đê kè được tách thành hạng mục độc lập.