

Nghiên cứu bộ tiêu chí đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển Việt Nam

Developing a set of criteria for evaluating the service quality of Vietnamese seaports

Đinh Gia Huy^{1,*}, Trần Công Minh²

¹Trường Đại học Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh

²Trường Đại học Nha Trang

*Tác giả liên hệ: huy.dinh@ut.edu.vn

Ngày nhận bài: 24/4/2024; Ngày chấp nhận đăng: 15/5/2024

Tóm tắt:

Nghiên cứu này phát triển và kiểm định một mô hình khái niệm để đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển (PSQ) ở Việt Nam dựa trên mô hình ROPMIS. Quá trình nghiên cứu bao gồm giai đoạn định tính với các cuộc phỏng vấn chuyên gia để hiệu chỉnh tiêu chí đánh giá, và giai đoạn định lượng áp dụng lý thuyết tập mờ để xác định trọng số tương đối của từng tiêu chí. Mô hình đánh giá PSQ đề xuất gồm 05 nhóm với 20 tiêu chí phụ. Kết quả nêu bật 05 tiêu chí quan trọng nhất: Cơ sở hạ tầng tốt và kết nối hậu phương, ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong quản lý và vận hành, sẵn sàng trang thiết bị và cơ sở vật chất, chú trọng bảo vệ môi trường, đảm bảo an ninh và an toàn hàng hóa. Những phát hiện này cung cấp một công cụ hữu ích để đo lường và cải thiện chất lượng dịch vụ của các cảng biển Việt Nam. Nghiên cứu cũng đưa ra các khuyến nghị chính sách cho cảng và cơ quan chức năng liên quan. Tuy nhiên, nghiên cứu còn hạn chế như quy mô mẫu nhỏ và thiếu áp dụng thực tế cho các cảng cụ thể, bên cạnh đó, nhóm tác giả đề xuất các hướng nghiên cứu trong tương lai.

Từ khóa: Chất lượng dịch vụ cảng biển; Mô hình ROPMIS; Lý thuyết tập mờ; Cảng biển Việt Nam; Đánh giá chất lượng dịch vụ.

Abstract:

This study developed a conceptual model for evaluating port service quality (PSQ) in Vietnam based on the ROPMIS framework. The research process includes a qualitative phase with expert interviews to refine the evaluation criteria and a quantitative phase applying fuzzy set theory to determine the relative weights of each criterion. The proposed PSQ evaluation model consists of five groups with 20 sub-criteria. The results highlight the five most important criteria: good infrastructure and hinterland connections, IT application in management and operation, availability of equipment and facilities, focus on environmental protection, and ensuring the security and safety of goods. These findings provide a useful tool for measuring and improving the service quality of Vietnamese ports. This study also offers policy recommendations for ports and relevant authorities. However, limitations such as the small sample size and lack of actual application to specific ports are acknowledged, suggesting future research directions.

Keywords: Seaport service quality; ROPMIS model; Fuzzy set theory; Vietnamese seaports; Service quality assessment.

1. Giới thiệu

Cảng biển đóng vai trò quan trọng trong hệ thống vận tải đa phương thức và chuỗi cung ứng quốc tế, bên cạnh vai trò truyền thống là trung

tâm của các hoạt động kinh tế ven biển. Các cảng tham gia nhiều hoạt động như bốc xếp hàng hóa lên xuống tàu, cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng và nhiều dịch vụ khác, đồng thời,

đóng vai trò như kho bãi và trung tâm phân phối. Cảng biển tạo thêm giá trị cho các lô hàng trong khu vực cảng bằng cách tích hợp sâu vào các chuỗi giá trị. Ngày nay, nhiều cảng được xem là các nút giao thông không thể tách rời trong chuỗi cung ứng của khách hàng. Do đó, cảng biển đóng vai trò then chốt trong việc quản lý hiệu quả dòng lưu thông hàng hóa và thông tin thuộc chuỗi cung ứng. Bất kỳ sự cố hoặc thiếu tin cậy trong dịch vụ cảng đều khiến khách hàng không hài lòng do gây gián đoạn trong dòng chuyển dịch nhíp hàng ở các khâu tiếp theo của chuỗi cung ứng. Vai trò của cảng trong chuỗi cung ứng càng được nhìn nhận rõ nét hơn trong các nghiên cứu học thuật và hoạt động quản lý thực tiễn.

Với đường bờ biển dài hơn 3.260 km, Việt Nam sở hữu một vị trí địa lý thuận lợi cho phát triển hệ thống cảng biển. Trải dài từ Bắc vào Nam, hệ thống cảng biển Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của đất nước, là cửa ngõ giao thương quốc tế và động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Theo số liệu thống kê, tổng sản lượng hàng hóa thông qua cảng biển Việt Nam trong 2 tháng đầu năm 2024 ước đạt 111,614 triệu tấn, tăng 8% so với cùng kỳ năm 2023 [1].

Tuy nhiên, dù hiện hữu những lợi thế và đạt được những thành quả ấn tượng, hệ thống cảng biển Việt Nam hoạt động vận hành và khai thác vẫn chưa tận dụng triệt để những tiềm năng và thế mạnh sẵn có. Hệ quả là năng lực cạnh tranh của các cảng biển Việt Nam so với các quốc gia trong khu vực còn nhiều hạn chế và chưa xứng tầm với những điều kiện thuận lợi vốn có của hệ thống cảng. Một số cảng chưa đáp ứng được yêu cầu của tàu trọng tải lớn do hạn chế về độ sâu luồng và cơ sở hạ tầng; chất lượng dịch vụ và năng suất xếp dỡ còn thấp so với các cảng trong khu vực; chi phí logistics cao; việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, vận hành chưa đồng bộ và hiệu quả. Các nghiên cứu hiện có đã tìm hiểu tầm quan trọng của cảng đối với nền kinh tế khu vực và quốc gia. Các tài liệu liên quan đến đánh giá hiệu quả cảng và lựa

chọn cảng cũng đã phát triển mạnh mẽ và đầy đủ. Thế nhưng, chất lượng dịch vụ cảng biển (PSQ) tại Việt Nam vẫn chưa được nghiên cứu một cách thấu đáo.

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng và cạnh tranh gay gắt từ các quốc gia trong khu vực, việc nâng cao chất lượng dịch vụ và năng lực cạnh tranh của hệ thống cảng biển trở nên cấp thiết. Đây không chỉ là yêu cầu tất yếu để phát triển kinh tế biển, còn góp phần hiện thực hóa khát vọng đưa Việt Nam trở thành quốc gia mạnh về biển và giàu lên từ biển. Bài báo này nhằm giải quyết các khoảng trống trong tài liệu nghiên cứu bằng cách đề xuất một mô hình khái niệm về PSQ tại cảng biển Việt Nam. Bên cạnh đó, tìm ra các yếu tố quan trọng với chất lượng dịch vụ của hệ thống cảng biển Việt Nam, góp phần phát huy tối đa tiềm năng và nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Đo lường chất lượng dịch vụ và mô hình SERVQUAL

Khác với sản phẩm hữu hình có thể nhìn thấy và cảm nhận được, dịch vụ lại mang tính chất vô hình, khiến người tiêu dùng khó có thể đánh giá trước khi trải nghiệm. Đặc trưng của dịch vụ là tính không đồng nhất và gắn liền với quá trình cung ứng, khó tách rời. Do đó, chất lượng dịch vụ chủ yếu được thể hiện thông qua sự tương tác giữa nhân viên cung cấp dịch vụ và khách hàng trong suốt quá trình phục vụ và sử dụng dịch vụ [2]. Trong nhiều năm qua, các nhà nghiên cứu đã nỗ lực tìm cách định nghĩa và đánh giá chất lượng dịch vụ, tuy nhiên, vẫn chưa đạt được sự đồng thuận về một định nghĩa chung nhất [3]. Mặc dù chất lượng là một khái niệm độc lập, nhưng vẫn tồn tại nhiều quan điểm trái chiều trong các nghiên cứu về chất lượng dịch vụ. Mô hình SERVQUAL [4], một trong những công cụ tiên phong và được sử dụng rộng rãi nhất để đo lường chất lượng dịch vụ, đề xuất 05 tiêu chí:

- Tính hữu hình (Tangibles) được thể hiện qua cơ sở vật chất, trang thiết bị và diện mạo của đội ngũ nhân viên;

- Sự tin cậy (Reliability) thể hiện ở khả năng cung cấp dịch vụ chính xác và đáng tin cậy, đúng với những điều đã cam kết;

- Khả năng phản hồi (Responsiveness) thể hiện qua sự sẵn sàng hỗ trợ khách hàng và cung cấp dịch vụ một cách nhanh chóng;

- Sự bảo đảm (Assurance) bao gồm trình độ chuyên môn và thái độ lịch sự của nhân viên, khả năng tạo dựng niềm tin nơi khách hàng;

- Sự đồng cảm (Empathy) thể hiện qua sự quan tâm, chăm sóc riêng biệt của doanh nghiệp đối với khách hàng.

Mặc dù, mô hình SERVQUAL được sử dụng rộng rãi, nhưng vẫn còn nhiều thảo luận. Chẳng hạn, Cronin và Taylor [5] đề xuất mô hình SERVPERF, chỉ tập trung vào hiệu suất thực tế và loại bỏ yếu tố kỳ vọng trong SERVQUAL. Một nhược điểm khác của SERVQUAL được chỉ ra là thiếu tính ổn định và bị giới hạn trong 05 lĩnh vực dịch vụ [6]. Nhiều nhà nghiên cứu quan ngại rằng mô hình SERVQUAL có thể được sử dụng như một thang đo chuẩn chung cho tất cả các ngành dịch vụ. Cuối cùng, các nghiên cứu này đề xuất rằng cần có các thang đo lường cụ thể tương ứng cho từng ngành để cung cấp kết quả chính xác hơn [7].

Một quan điểm khác chỉ rõ, mô hình SERVQUAL đã bỏ qua kết quả của quá trình cung cấp dịch vụ, vì chỉ tập trung vào quá trình cung cấp dịch vụ [8]. Một mô hình mới được đề xuất bởi Grönroos [9] xem xét 03 tiêu chí: Chất lượng kỹ thuật, chất lượng chức năng và hình ảnh doanh nghiệp. Mô hình này được đánh giá là hiệu quả hơn khi xem xét cả kết quả của dịch vụ trong quá trình đo lường chất lượng. Chất lượng kỹ thuật mô tả cách thức khách hàng nhận được dịch vụ, trong khi chất lượng chức năng mô tả kết quả cuối cùng của dịch vụ. Đồng thời, hình ảnh doanh nghiệp cũng ảnh hưởng đến nhận thức về chất lượng theo chiều hướng

tích cực, trung lập hoặc tiêu cực. Lehtinen và cộng sự [10] cũng đồng quan điểm khi đề xuất một mô hình khác xem xét chất lượng vật lý, chất lượng tương tác và chất lượng doanh nghiệp. Những nghiên cứu mới đây đã chỉ ra những hạn chế của SERVQUAL khi sử dụng làm thang đo chất lượng dịch vụ trong nhiều lĩnh vực đặc thù, ví như dịch vụ B2B, ngân hàng, chuỗi cung ứng,... Khi áp dụng khái niệm và phương pháp đo lường của SERVQUAL vào các ngành dịch vụ khác nhau, những nghiên cứu tiếp theo cho thấy sự không phù hợp của mô hình này, đặc biệt là trong các bối cảnh xã hội - văn hóa và kinh tế khác nhau. Nhiều nhà nghiên cứu nhận thấy rằng, số lượng các tiêu chí chất lượng dịch vụ được đề cập SERVQUAL không thích hợp với ngữ cảnh nghiên cứu cụ thể [11].

2.2. Đo lường chất lượng dịch vụ cảng biển

Mặc dù chất lượng dịch vụ đã được nghiên cứu rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, các nghiên cứu về đo lường chất lượng dịch vụ trong ngành hàng hải nói chung và cảng biển nói riêng vẫn còn khá hạn chế. Phần lớn các nghiên cứu trong ngành hàng hải tập trung vào những vấn đề như lựa chọn hãng tàu và cảng, thay vì đi sâu vào thang đo lường chất lượng dịch vụ.

Ugboma và cộng sự [12] nhận thấy rằng cả 05 tiêu chí của SERVQUAL đều có thể áp dụng vào lĩnh vực hàng hải. Tuy nhiên, Lopez và Poole [13] cho rằng cần bổ sung thêm các yếu tố như hiệu quả, tính kịp thời và an ninh khi xem xét chất lượng dịch vụ cảng. Ha [14] đã đề xuất một tập hợp các yếu tố chất lượng dịch vụ cảng, bao gồm: Tính sẵn có của thông tin liên quan đến hoạt động cảng, vị trí cảng, thời gian xử lý hàng hóa tại cảng, hạ tầng kỹ thuật, quản lý cảng, chi phí cảng và sự thuận tiện cho khách hàng. Cho và cộng sự [15] phát triển thêm các nhân tố phụ như “chất lượng quan hệ” (bao gồm tiếp thị cảng, quan hệ khách hàng và mạng lưới phân phối) và “chất lượng ngoại sinh” (đề cập đến khối lượng hàng hóa, diện tích đất đai và quy mô khu thương mại tự do). Các tác giả cũng khám phá những ảnh hưởng của chất lượng dịch

vụ cảng đối với sự hài lòng, lòng trung thành và ý định giới thiệu của khách hàng. Tuy nhiên, các nghiên cứu này đã không xem xét một khía cạnh quan trọng là trách nhiệm xã hội, vốn có thể nâng cao hoặc tác động đến hình ảnh và uy tín của cảng, đặc biệt trong bối cảnh nhiều cảng trên thế giới đang nỗ lực thực hiện các sáng kiến cảng xanh.

Mô hình ROPMIS do Thai [16] phát triển và kiểm nghiệm đề xuất 06 tiêu chí đo lường chất lượng ngành vận tải biển như sau:

- Nguồn lực (Resources) bao gồm sự ổn định tài chính, quản lý tài chính hiệu quả và an toàn; khả năng giám sát, kiểm soát chặt chẽ luồng hàng hóa trong quá trình sản xuất, kinh doanh; mức độ đầu tư vào cơ sở vật chất, máy móc, trang thiết bị hiện đại để đáp ứng nhu cầu hoạt động; quy mô và chất lượng của hệ thống hạ tầng tổ chức sở hữu hoặc vận hành.

- Kết quả (Outcomes) phản ánh các lợi ích cụ thể và giá trị then chốt khách hàng có được khi sử dụng sản phẩm hoặc dịch vụ do tổ chức cung cấp.

- Quá trình (Process) tập trung vào phương thức giao tiếp giữa nhân viên và khách hàng, với mục tiêu đáp ứng tối đa nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng thông qua thái độ phục vụ tận tâm, sự linh hoạt và sẵn sàng đáp ứng yêu cầu, cũng như áp dụng các công nghệ tiên tiến nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ.

- Quản lý (Management) chú trọng vào việc phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn lực hiện có để đáp ứng tối đa nhu cầu của khách hàng. Điều này đòi hỏi sự phát huy tối ưu các kỹ năng, kiến thức chuyên môn và sự hiểu biết sâu sắc về khách hàng của đội ngũ nhân viên.

- Hình ảnh (Images) thể hiện nhận thức và đánh giá tổng thể của khách hàng về chất lượng, hiệu quả và tính chuyên nghiệp trong hoạt động của tổ chức.

- Trách nhiệm xã hội (Social responsibility) phản ánh việc tổ chức không chỉ tập trung vào

lợi nhuận, cam kết đóng góp và mang lại những giá trị tích cực cho cộng đồng.

Điểm khác biệt của mô hình này so với các nghiên cứu trước đó là việc đưa vào xem xét các yếu tố như quản lý, hình ảnh và trách nhiệm xã hội. Mô hình ROPMIS được đánh giá là phù hợp hơn với ngành hàng hải so với SERVQUAL, do nó tích hợp cả hình ảnh và trách nhiệm xã hội – những yếu tố đặc biệt quan trọng trong lĩnh vực này. Tác giả gợi ý rằng có thể điều chỉnh các yếu tố này cho phù hợp với từng lĩnh vực cụ thể của ngành hàng hải, chẳng hạn như nghiên cứu về cảng, mặc dù mô hình ban đầu được thiết kế để áp dụng chung cho toàn ngành vận tải hàng hải. Yeo và cộng sự [17] đã ứng dụng mô hình này và điều chỉnh các chỉ số đo lường hiệu quả hoạt động cho phù hợp với PSQ Hàn Quốc trong khi Thai [18] kiểm chứng với PSQ Singapore.

Về phương pháp phân tích, bên cạnh phân tích tuyến tính, số lượng các phương pháp áp dụng khá đa dạng. Trong nghiên cứu của Ha [19], PSQ được đo lường bằng phân tích mức độ quan trọng và thực hiện dịch vụ (IPA) tại cảng Busan. Tập trung vào các biện pháp chính để tăng cường và cắt giảm chi phí nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ tổng thể. Bortas và cộng sự [20] đã nghiên cứu phát triển mô hình đánh giá chất lượng dịch vụ cảng bằng logic mờ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh và sự hài lòng của khách hàng tại cảng Rijeka.

2.3. Đo lường PSQ cảng biển Việt Nam

Ở Việt Nam, đã xuất hiện một số công trình nghiên cứu về chất lượng dịch vụ cảng biển ứng dụng mô hình SERVQUAL. Le và cộng sự [21] đã sử dụng mô hình SERVQUAL và mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) để xem xét mối liên hệ giữa chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của khách hàng trong ngành dịch vụ logistics cảng của một nền kinh tế đang phát triển và chuyển đổi như Việt Nam, và cụ thể là cảng Cát Lái. Nguyen và cộng sự [22] tích hợp quy trình phân tích thứ bậc mờ (Fuzzy AHP) từ quan điểm của bên sử dụng dịch vụ cảng và phân tích IPA vào

xác định các khía cạnh, tiêu chí chính để cải tiến, chẳng hạn như lập kế hoạch chủ động và hiệu quả xử lý hàng hóa để nâng cao PSQ.

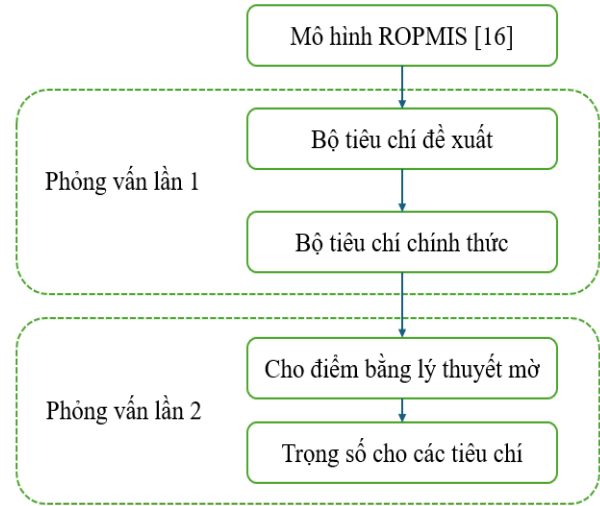
2.4. Khoảng trống nghiên cứu về chất lượng dịch vụ cảng biển tại Việt Nam

Mặc dù đã có một số nghiên cứu về chất lượng dịch vụ cảng biển tại Việt Nam ứng dụng mô hình SERVQUAL, tuy nhiên, như những phân tích trên, mô hình này còn nhiều hạn chế và không thực sự phù hợp với ngành hàng hải nói chung và lĩnh vực cảng biển nói riêng. Trong khi đó, mô hình ROPMIS với 06 tiêu chí đo lường chất lượng dịch vụ vận tải biển được đánh giá là phù hợp hơn, đặc biệt khi xem xét đến các yếu tố như quản lý, hình ảnh và trách nhiệm xã hội. Bên cạnh đó, việc tích hợp các phương pháp phân tích mới như logic mờ vào đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển cũng là một hướng nghiên cứu tiềm năng. Logic mờ cho phép xử lý các thông tin không chắc chắn, không đầy đủ và mơ hồ, giúp đưa ra các quyết định chính xác hơn trong môi trường phức tạp và đa chiều như ngành hàng hải.

Hơn nữa, một điểm cần lưu ý là cả mô hình SERVQUAL và ROPMIS đều được phát triển dựa trên bối cảnh của các nền kinh tế phát triển. Do đó, việc áp dụng trực tiếp các thang đo này vào thị trường Việt Nam có thể gặp phải những hạn chế nhất định, xuất phát từ sự khác biệt về trình độ phát triển kinh tế cũng như đặc điểm khai thác của từng khu vực cảng biển. Chính vì vậy, một nghiên cứu nhằm kiểm định và điều chỉnh thang đo ROPMIS phù hợp với đặc thù hoạt động kinh doanh khai thác tại các cảng biển Việt Nam là hết sức cần thiết, nhằm đảm bảo tính hiệu lực và độ tin cậy của kết quả đánh giá chất lượng dịch vụ.

Từ những phân tích trên, có thể thấy rằng việc nghiên cứu áp dụng mô hình ROPMIS kết hợp với các phương pháp phân tích mới như logic mờ để đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển tại Việt Nam là một hướng đi mới, có thể giúp khắc phục những hạn chế của các nghiên cứu trước đây và mang lại các kết quả chính xác,

hữu ích hơn. Đây chính là khoảng trống nghiên cứu để các nhà khoa học và các bên liên quan cần quan tâm và khai thác trong thời gian tới, nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ và năng lực cạnh tranh của hệ thống cảng biển Việt Nam.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu.

3. Mô hình nghiên cứu

3.1. Thiết kế mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp định lượng, thu thập dữ liệu trực tiếp bằng bảng khảo sát ý kiến của các chuyên gia trong ngành cảng biển. Quá trình nghiên cứu bao gồm hai giai đoạn chính: (i) nghiên cứu sơ bộ và (ii) nghiên cứu định lượng chính thức. Mục đích của nghiên cứu sơ bộ định tính là điều chỉnh và bổ sung các biến quan sát dùng để đo lường PSQ Việt Nam được phát triển từ mô hình ROPMIS [16]. Trong giai đoạn này, nhóm nghiên cứu đã mời 15 chuyên gia trong lĩnh vực cảng biển tham gia phỏng vấn để thu thập ý kiến đóng góp nhằm hoàn thiện bộ biến quan sát phù hợp với điều kiện thực tế tại Việt Nam và được thực hiện tại Thành phố Hồ Chí Minh vào tháng 6 năm 2023. Sau khi hoàn tất, nhóm nghiên cứu tiến hành giai đoạn nghiên cứu định lượng chính thức áp dụng lý thuyết mờ nhằm xác định trọng số cho các tiêu chí đã được chọn ra từ nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn chuyên gia nói trên.

3.2. Đề xuất bộ tiêu chí cho PSQ cảng biển Việt Nam

Như đã thảo luận ở trên, nghiên cứu này sử dụng mô hình khái niệm ROPMIS [16] để phát triển bộ tiêu chí đánh giá chất lượng dịch vụ cảng phù hợp với hoàn cảnh đặc thù của các cảng biển Việt Nam. Bởi mối liên hệ mật thiết giữa hồ sơ trách nhiệm xã hội của một tổ chức và hình ảnh của tổ chức đó được đánh giá bởi thị trường và xã hội, trong bộ tiêu chí nhóm nghiên cứu đề xuất, các khía cạnh hình ảnh và trách nhiệm xã hội đã được tích hợp thành một khía cạnh mới có tên là “hình ảnh và trách nhiệm xã hội”. Các nhóm tiêu chí được đề xuất ở đây là: Nguồn lực trang thiết bị cảng (RE); Kết quả dịch vụ cảng (OU); Quá trình phục vụ (PR), Quản lý điều hành cảng (MA); Hình ảnh và Trách nhiệm xã hội của cảng (IM). Bộ tiêu chí đề xuất được thể hiện ở Bảng 1.

Để xác nhận tính phù hợp của các tiêu chí đề xuất, nhóm nghiên cứu đã tiến hành 15 cuộc

phỏng vấn chuyên sâu với các chuyên gia đến từ ba nhóm liên quan chính, bao gồm các nhà quản lý cảng giàu kinh nghiệm, các nhà quản lý từ các doanh nghiệp sử dụng dịch vụ cảng biển, và các chuyên gia đang làm việc tại các trường đại học và viện nghiên cứu (Bảng 2). Trong số 05 nhà quản lý cảng tham gia phỏng vấn, tất cả đều có hơn mười năm kinh nghiệm làm việc tại cảng. Đối với nhóm các nhà quản lý doanh nghiệp sử dụng dịch vụ cảng biển, nhóm tác giả đã thực hiện phỏng vấn 05 người từ 02 doanh nghiệp vận tải và 03 doanh nghiệp dịch vụ logistics, những người trực tiếp chịu trách nhiệm về các hoạt động liên quan đến việc sử dụng dịch vụ cảng trong doanh nghiệp. Trong nhóm các chuyên gia từ lĩnh vực đào tạo và giáo dục, nhóm nghiên cứu tiến hành phỏng vấn 05 giảng viên từ trường Đại học Hàng hải Việt Nam và trường Đại học Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh. Trong tổng số 15 cuộc phỏng vấn, có 05 cuộc được thực hiện trực tiếp và 10 cuộc được tiến hành trực tuyến.

Bảng 1. Bộ tiêu chí đề xuất.

Nhóm tiêu chí	Mã	Biến quan sát
Nguồn lực trang thiết bị cảng (RE)	RE1	Cảng luôn có sẵn các trang thiết bị, và cơ sở vật chất để đáp ứng nhu cầu của khách hàng
	RE2	Trang thiết bị và cơ sở vật chất của cảng hiện đại, hoạt động ổn định
	RE3	Tình hình tài chính của cảng ổn định
	RE4	Cảng có năng lực theo dõi, giám sát các lô hàng
	RE5	Cảng sở hữu hạ tầng kỹ thuật tốt, kết nối thuận lợi với vùng hậu phương
Kết quả dịch vụ cảng (OU)	OU1	Cảng cung cấp dịch vụ với tốc độ nhanh chóng
	OU2	Dịch vụ do cảng cung cấp luôn đáng tin cậy
	OU3	Cảng luôn cung cấp dịch vụ với chất lượng ổn định, nhất quán
	OU4	Cảng luôn bảo đảm an ninh, an toàn cho hàng hóa
	OU5	Chứng từ do cảng cấp đảm bảo tính chính xác
	OU6	Giá cả dịch vụ do cảng cung cấp luôn cạnh tranh trên thị trường
	OU7	Cảng luôn đáp ứng mọi yêu cầu của khách hàng

Nhóm tiêu chí	Mã	Biến quan sát
Quá trình phục vụ (PR)	PR1	Đội ngũ nhân viên cảng có thái độ và phong cách phục vụ chuyên nghiệp
	PR2	Nhân viên cảng đáp ứng yêu cầu của khách hàng một cách nhanh chóng
	PR3	Nhân viên cảng nắm vững kiến thức về yêu cầu và nhu cầu của khách hàng
	PR4	Cảng ứng dụng công nghệ thông tin một cách toàn diện trong quá trình phục vụ khách hàng
Quản lý điều hành cảng (MA)	MA1	Cảng ứng dụng công nghệ thông tin một cách toàn diện trong quản lý điều hành
	MA2	Cảng quản lý và điều hành hoạt động với hiệu quả cao
	MA3	Đội ngũ quản lý, điều hành cảng có kiến thức, năng lực cao, kể cả khả năng xử lý sự cố
	MA4	Ban quản lý, điều hành cảng thấu hiểu nhu cầu và yêu cầu của khách hàng
	MA5	Cảng thường xuyên lắng nghe phản hồi từ khách hàng và cải tiến hoạt động
	MA6	Cảng liên tục cải thiện quy trình quản lý, điều hành theo hướng lấy khách hàng làm trung tâm
Hình ảnh và Trách nhiệm xã hội của cảng (IM)	IM1	Cảng có mối quan hệ tốt với các cảng lân cận và các nhà cung cấp dịch vụ vận tải đường bộ
	IM2	Cảng có uy tín và ảnh hưởng tích cực trên thị trường
	IM3	Cảng luôn chú trọng bảo đảm an toàn trong quá trình khai thác và lao động
	IM4	Cảng có lịch sử an toàn lao động tốt trong quá trình khai thác
	IM5	Cảng thực hiện tốt trách nhiệm xã hội với người lao động và các bên liên quan
	IM6	Cảng luôn chú trọng các hoạt động bảo vệ môi trường
	IM7	Cảng đang vận hành hệ thống quản lý môi trường

Bảng 2. Thống kê chuyên gia phỏng vấn.

STT	Mã chuyên gia	Chức vụ/ Vị trí	Kinh nghiệm làm việc trong ngành	Hình thức phỏng vấn
1	PM1	Trưởng phòng khai thác cảng	15 năm	Trực tiếp
2	PM2	Phó Giám đốc điều độ cảng	15 năm	Trực tiếp
3	PM3	Trưởng bộ phận kinh doanh cảng	12 năm	Trực tuyến
4	PM4	Phó ban đào tạo cảng	8 năm	Trực tuyến

STT	Mã chuyên gia	Chức vụ/ Vị trí	Kinh nghiệm làm việc trong ngành	Hình thức phỏng vấn
5	PM5	Giám đốc kỹ thuật cảng	22 năm	Trực tuyến
6	CM1	Giám đốc công ty dịch vụ logistics	10 năm	Trực tiếp
7	CM2	Trưởng phòng xuất nhập khẩu	14 năm	Trực tuyến
8	CM3	Giám đốc quản lý chuỗi cung ứng khu vực	16 năm	Trực tuyến
9	CM4	Trưởng bộ phận kho vận	13 năm	Trực tiếp
10	CM5	Trưởng bộ phận giao nhận	11 năm	Trực tuyến
11	AC1	Giảng viên chuyên ngành kinh tế hàng hải và logistics	8 năm	Trực tuyến
12	AC2	Giảng viên kinh tế vận tải biển	10 năm	Trực tuyến
13	AC3	Giảng viên chuyên ngành logistics và quản lý chuỗi cung ứng	10 năm	Trực tiếp
14	AC4	Nghiên cứu viên kinh tế vận tải	15 năm	Trực tuyến
15	AC5	Giảng viên chuyên ngành logistics và vận tải đa phương thức	9 năm	Trực tuyến

Trong quá trình phỏng vấn, nhóm tác giả và các chuyên gia đã cùng xem xét từng tiêu chí trong danh sách ban đầu để đánh giá tính phù hợp của chúng trong bối cảnh của cảng biển Việt Nam. Đối với nhóm tiêu chí Nguồn lực trang thiết bị cảng (RE), tất cả các tiêu chí đề xuất ban đầu đều được giữ lại. Toàn bộ các chuyên gia đều nhất trí rằng nhóm RE là một nhóm tiêu chí quan trọng và cả 05 tiêu chí trong nhóm này đều cần thiết để đánh giá chất lượng dịch vụ của cảng biển.

Tuy nhiên, đối với nhóm tiêu chí Kết quả dịch vụ cảng (OU), các chuyên gia đã đưa ra một số lý do để loại bỏ hai tiêu chí OU5 và OU6. Đầu tiên, họ cho rằng 02 tiêu chí này mang tính chủ quan và khó đánh giá một cách khách quan, vì nhận định về tính chính xác của chứng từ và mức giá cạnh tranh có thể khác nhau tùy thuộc vào quan điểm và trải nghiệm của từng khách hàng, cũng như điều kiện thị trường cụ thể. Thứ hai, việc đánh giá tính chính xác tuyệt đối của chứng từ và mức độ cạnh tranh của giá cả gặp nhiều khó khăn trong thực tế, đặc biệt khi xét

trên quy mô lớn và đa dạng của hoạt động cảng. Cuối cùng, OU5 và OU6 được xem là những yếu tố ảnh hưởng gián tiếp đến kết quả dịch vụ cảng thông qua các tiêu chí khác, do đó, việc loại bỏ chúng nhằm tập trung vào các tiêu chí có tác động trực tiếp và rõ ràng hơn.

Trong nhóm tiêu chí Quá trình phục vụ (PR), các chuyên gia cũng đề xuất loại bỏ 02 tiêu chí PR2 và PR3. Các lý do đưa ra để loại bỏ tương tự như đối với OU5 và OU6. Thứ nhất, PR2 và PR3 mang tính chủ quan và khó đo lường một cách khách quan. Việc xác định “nhanh chóng” và đánh giá kiến thức của nhân viên về yêu cầu, nhu cầu khách hàng có thể khác nhau tùy thuộc vào cảm nhận và tiêu chuẩn của từng cá nhân. Thứ hai, việc nhân viên đáp ứng nhanh chóng và có kiến thức về yêu cầu của khách hàng được cho là những yếu tố cơ bản và phổ biến trong dịch vụ khách hàng nói chung, không chỉ riêng trong lĩnh vực cảng biển. Do đó, các chuyên gia cho rằng, 02 tiêu chí này có tính phổ quát và tầm quan trọng không đủ để đưa vào mô hình đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển. Tương

tự như hai nhóm tiêu chí trước, trong nhóm Quản lý điều hành cảng (MAN), các chuyên gia cũng đề xuất loại bỏ hai tiêu chí MA3 và MA4. Lý do đầu tiên là tính chủ quan và khó đo lường của hai tiêu chí này. Việc đánh giá kiến thức, năng lực, khả năng xử lý sự cố và mức độ thấu hiểu nhu cầu của khách hàng có thể khác nhau tùy thuộc vào nhận định cá nhân và tiêu chuẩn của từng đối tượng đánh giá. Điều này gây khó khăn trong việc đưa ra một đánh giá khách quan và nhất quán. Lý do thứ hai là tính gián tiếp và phụ thuộc của MAN3 và MAN4. Kiến thức, năng lực và khả năng xử lý sự cố của cấp quản lý được cho là yếu tố gián tiếp ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của cảng, trong khi, các tiêu chí khác như hiệu suất, chất lượng dịch vụ, sự hài lòng của khách hàng có thể phản ánh trực tiếp hơn kết quả của quản lý điều hành. Tương tự, sự thấu hiểu nhu cầu và yêu cầu của khách hàng cũng có tính phụ thuộc và gián tiếp, có thể được thể hiện thông qua các tiêu chí khác như sự hài lòng của khách hàng hay khả năng đáp ứng yêu cầu.

Trong nhóm Hình ảnh và Trách nhiệm xã hội của cảng (IMA), các chuyên gia đề xuất loại bỏ 03 tiêu chí: IM3, IM5 và IM7. Lý do đầu tiên là tính phổ quát và tiêu chuẩn ngành của các tiêu chí này. An toàn trong khai thác và lao động (IMA3) được coi là yêu cầu cơ bản và bắt buộc đối với mọi cảng, do đó, không phải là yếu tố mang tính cạnh tranh hay khác biệt. Tương tự, việc thực hiện trách nhiệm xã hội (IMA5) là nghĩa vụ chung của các doanh nghiệp, không chỉ riêng cảng. Việc sử dụng hệ thống quản lý môi trường (IMA7) cũng đang trở thành xu hướng và yêu cầu phổ biến trong ngành cảng biển, do đó, có thể không còn là yếu tố đặc biệt

để đánh giá hình ảnh và trách nhiệm xã hội của một cảng cụ thể. Lý do thứ hai là khó khăn trong việc đánh giá và so sánh các tiêu chí này giữa các cảng. Việc đánh giá mức độ chú trọng an toàn (IMA3) và thực hiện trách nhiệm xã hội (IMA5) gặp khó khăn bởi thiếu các tiêu chuẩn cụ thể và dữ liệu so sánh. Sự hiện diện của hệ thống quản lý môi trường (IMA7) cũng khó so sánh do sự khác biệt về quy mô, loại hình và điều kiện của từng cảng.

Sau khi hiệu chỉnh và rút gọn, bộ tiêu chí đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển được đề xuất bao gồm 05 nhóm với 20 tiêu chí phụ như trong Bảng 3.

3.3. Trọng số cho các tiêu chí với lý thuyết mờ

Sau khi hoàn tất vòng một của quá trình phỏng vấn, trong đó, danh sách các tiêu chí đã được thu gọn dựa trên ý kiến của các chuyên gia, nghiên cứu tiếp tục tiến hành vòng hai để thu thập đánh giá của họ về tầm quan trọng tương đối thuộc 20 tiêu chí còn lại. Trong vòng này, 15 chuyên gia được yêu cầu gán trọng số cho mỗi tiêu chí trong số 20 tiêu chí đó. Giá trị của trọng số được biểu thị dưới dạng tập mờ tam giác, như mô tả trong Bảng 3. Việc sử dụng tập mờ tam giác cho phép các chuyên gia đưa ra đánh giá định tính và linh hoạt, phản ánh tính không chắc chắn và chủ quan về tầm quan trọng của từng tiêu chí, thay vì chỉ gán một giá trị cụ thể. Điều này giúp thu thập ý kiến chuyên gia một cách linh hoạt và xử lý tính không chắc chắn trong quá trình ra quyết định, đặc biệt hữu ích khi làm việc với các khái niệm trừu tượng và khó định lượng như chất lượng dịch vụ.

Bảng 3. Bộ tiêu chí chính thức.

Nhóm tiêu chí	Mã	Biểu quan sát
Nguồn lực trang thiết bị cảng (RE)	RE1	Cảng luôn có sẵn các trang thiết bị, và cơ sở vật chất để đáp ứng nhu cầu của khách hàng
	RE2	Trang thiết bị và cơ sở vật chất của cảng hiện đại, hoạt động ổn định
	RE3	Tình hình tài chính của cảng ổn định

Nhóm tiêu chí	Mã	Biến quan sát
	RE4	Cảng có năng lực theo dõi, giám sát các lô hàng
	RE5	Cảng sở hữu hạ tầng kỹ thuật tốt, kết nối thuận lợi với vùng hậu phương
	OU1	Cảng cung cấp dịch vụ với tốc độ nhanh chóng
	OU2	Dịch vụ do cảng cung cấp luôn đáng tin cậy
	OU3	Cảng cung cấp dịch vụ với chất lượng ổn định, nhất quán
Kết quả dịch vụ cảng (OU)	OU4	Cảng luôn bảo đảm an ninh, an toàn cho hàng hóa
	OU7	Cảng luôn đáp ứng mọi yêu cầu của khách hàng
	PR1	Đội ngũ nhân viên cảng có thái độ và phong cách phục vụ chuyên nghiệp
	PR4	Cảng ứng dụng công nghệ thông tin một cách toàn diện trong quá trình phục vụ khách hàng
Quá trình phục vụ (PR)	MA1	Cảng ứng dụng công nghệ thông tin một cách toàn diện trong quản lý điều hành
	MA2	Cảng quản lý và điều hành hoạt động với hiệu quả cao
	MA5	Cảng thường xuyên lắng nghe phản hồi từ khách hàng và cải tiến hoạt động
	MA6	Cảng liên tục cải thiện quy trình quản lý, điều hành theo hướng lấy khách hàng làm trung tâm
Quản lý điều hành cảng (MA)	IM1	Cảng có mối quan hệ tốt với các cảng lân cận và các nhà cung cấp dịch vụ vận tải đường bộ
	IM2	Cảng có uy tín và ảnh hưởng tích cực trên thị trường
	IM4	Cảng có lịch sử an toàn lao động tốt trong quá trình khai thác
	IM6	Cảng luôn chú trọng các hoạt động bảo vệ môi trường
Hình ảnh và Trách nhiệm xã hội của cảng (IM)		

Các số tam giác mờ (Triangular Fuzzy Numbers - TFNs) A được định nghĩa là một bộ ba (a_1, a_2, a_3) , trong đó $a_1 \leq a_2 \leq a_3$. Hàm thành viên của TFNA, ký hiệu là $\mu A(x)$, được xác định như sau:

$$\mu A(x) = \begin{cases} 0, & \text{nếu } x < a_1 \\ (x - a_1) / (a_2 - a_1), & \text{nếu } a_1 \leq x \leq a_2 \\ (a_3 - x) / (a_3 - a_2), & \text{nếu } a_2 \leq x \leq a_3 \\ 0, & \text{nếu } x > a_3 \end{cases} \quad (1)$$

Tam giác mờ của yếu tố i trong hàm thành viên được định nghĩa như sau:

$$\tilde{A}_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}), \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Trong đó, \tilde{A}_i là tam giác mờ của yếu tố thứ i , và $(a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)})$ là bộ ba giá trị đại diện cho tam

giác mờ này. Ngoài ra, độ mờ của từng yếu tố được định nghĩa như sau:

$$\begin{aligned} \tilde{A} &= A_{(ave)} = \frac{\bar{A}_1 + \bar{A}_2 + \dots + \bar{A}_n}{n} \\ &= \frac{(\sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \sum_{i=1}^n a_3^{(i)})}{n} \\ &= (a_1, a_2, a_3) \end{aligned} \quad (3)$$

Trong công thức này, \tilde{A} là giá trị trung bình thuộc các tam giác mờ của yếu tố i , được tính bằng cách lấy trung bình cộng của các giá trị tương ứng trong bộ ba $(a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)})$ của mỗi chuyên gia.

Quá trình chuyển đổi tập mờ thành giá trị rõ nét được thực hiện nhằm mục đích thu thập kết

quả cụ thể và định lượng. Trong số các phương pháp chuyển đổi hiện có, phương pháp trọng tâm được sử dụng rộng rãi nhất. Phương pháp này tìm kiếm tâm của vùng tích hợp các hàm thuộc, từ đó, xác định giá trị rõ tương ứng cho tập mờ ban đầu.

$$y^* = a_3 - \sqrt[2]{(a_3 - a_1)(a_3 - a_2)} / 2 \quad (4)$$

Với y^* đại diện cho yếu tố trọng tâm.

Bảng 4. Bảng quy đổi tập mờ tam giác.

Biến ngôn ngữ	Điểm Likert	Tập mờ tam giác
Không quan trọng	1	(0,0; 0,0; 0,3)
Ít quan trọng	2	(0,0; 0,3; 0,5)
Bình thường	3	(0,2; 0,5; 0,8)
Quan trọng	4	(0,5; 0,7; 1,0)
Rất quan trọng	5	(0,7; 1,0; 1,0)

Bảng 5. Các tiêu chí đánh giá và trọng số chuẩn hóa.

Tiêu chí	Số mờ tam giác			Trọng số trung bình	Tầm quan trọng
RES1	0.648	0.898	0.989	0.864	3
RES2	0.489	0.739	0.943	0.728	15
RES3	0.500	0.750	0.955	0.739	14
RES4	0.443	0.693	0.886	0.679	18
RES5	0.750	1.000	1.000	1.000	1
OUT1	0.443	0.693	0.898	0.682	17
OUT2	0.568	0.818	0.955	0.792	11
OUT3	0.557	0.807	0.943	0.781	12
OUT4	0.614	0.864	0.977	0.834	5
OUT7	0.511	0.761	0.955	0.748	13
PRO1	0.568	0.818	0.989	0.799	9
PRO4	0.477	0.727	0.932	0.716	16
MAN1	0.670	0.920	1.000	0.886	2
MAN2	0.591	0.841	1.000	0.820	7
MAN5	0.602	0.852	0.989	0.826	6
MAN6	0.568	0.818	0.989	0.799	9
IMA1	0.409	0.659	0.864	0.648	19
IMA2	0.580	0.830	1.000	0.811	8
IMA4	0.409	0.659	0.864	0.648	19
IMA6	0.625	0.875	1.000	0.847	4

Kết quả từ vòng hai cung cấp thông tin về mức độ quan trọng tương đối của 20 tiêu chí, dựa trên ý kiến tập thể của các chuyên gia. Thông tin này rất hữu ích trong việc xác định trọng số cuối cùng cho mỗi tiêu chí trong mô hình đánh giá hiệu quả hoạt động của cảng. Nhóm nghiên cứu đã sử dụng phần mềm tự phát triển để tính toán kết quả của vòng hai, và những kết quả này được tóm tắt trong Bảng 5.

3.4. Thảo luận

Nhìn vào 05 tiêu chí có trọng số lớn nhất ở Bảng 5, có thể thấy hạ tầng kỹ thuật tốt và kết nối thuận lợi với vùng hậu phương là tiêu chí quan trọng nhất để đánh giá chất lượng của một cảng biển. Trước hết, hạ tầng kỹ thuật là nền tảng cơ bản quyết định khả năng hoạt động, năng lực bốc xếp và công suất thông qua của cảng. Một cảng có hạ tầng kỹ thuật yếu kém không thể đáp ứng được nhu cầu vận tải ngày càng cao. Bên cạnh đó, cảng cần có sự kết nối thuận lợi với các phương thức vận tải khác và các trung tâm kinh tế ở vùng hậu phương để đảm bảo lưu thông hàng hóa được nhanh chóng, giảm chi phí logistics, từ đó, nâng cao chất lượng dịch vụ và tăng lợi thế cạnh tranh. Hơn nữa, xu hướng tàu có kích thước và trọng tải ngày càng lớn cũng đòi hỏi cảng phải có hạ tầng kỹ thuật đáp ứng các tiêu chuẩn cao về độ sâu luồng, chiều dài và sức tải bến. Không chỉ vậy, việc phát triển cảng còn có ý nghĩa chiến lược với kinh tế quốc gia và địa phương, được chính phủ ưu tiên đầu tư nhằm thúc đẩy xuất nhập khẩu, thu hút đầu tư và hình thành các cụm công nghiệp, dịch vụ logistics.

Bên cạnh hạ tầng kỹ thuật và kết nối với hậu phương, việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) đóng vai trò quan trọng trong nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của cảng biển. Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, CNTT giúp tự động hóa quy trình, nâng cao năng suất, giảm sai sót và chi phí. Cảng cần đầu tư hạ tầng CNTT đồng bộ, hiện đại để kết nối với các đối tác trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Ứng dụng các công nghệ mới như IoT, Big Data,

AI giúp cảng thu thập, phân tích dữ liệu để ra quyết định kịp thời. Xu hướng cảng thông minh với vận hành tự động hóa đang là tất yếu. Số hóa còn giúp nâng cao trải nghiệm và sự hài lòng của khách hàng. Ngoài ra, CNTT giúp cảng tối ưu hóa hoạt động, gia tăng năng lực xử lý hàng hóa, bắt kịp xu thế và hội nhập toàn cầu. Vì vậy, CNTT là một tiêu chí quan trọng đánh giá chất lượng cảng biển.

Cảng là mắt xích quan trọng trong chuỗi cung ứng và vận tải. Sự chậm trễ, hư hỏng hay thất lạc hàng hóa tại cảng có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến thời gian, chi phí và uy tín của các bên liên quan. Vì vậy, cảng cần có đầy đủ trang thiết bị hiện đại để đảm bảo xếp dỡ hàng hóa an toàn, nhanh chóng và chính xác. Bên cạnh đó, cảng cũng cần có kho bãi, kho lạnh để lưu trữ và bảo quản hàng hóa, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng. Các tiện ích khác như sửa chữa container, cấp nước, nhiên liệu cho tàu, tư vấn thủ tục hải quan cũng góp phần tạo nên sức hấp dẫn và tính cạnh tranh cho cảng. Cơ sở vật chất tốt không chỉ nâng cao chất lượng dịch vụ mà còn cải thiện trải nghiệm của khách hàng. Trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt, việc đầu tư nâng cấp trang thiết bị và dịch vụ là lợi thế quan trọng để cảng giữ chân khách hàng cũ và thu hút khách hàng mới.

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu và suy thoái môi trường, các cảng biển cần thực hiện tốt trách nhiệm bảo vệ môi trường góp phần bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo tồn hệ sinh thái và thể hiện uy tín, giá trị thương hiệu. Để đáp ứng các quy định và tiêu chuẩn môi trường ngày càng khắt khe, cảng cần có giải pháp như sử dụng nhiên liệu sạch, tiết kiệm năng lượng, xử lý nước thải, chất thải rắn, giám sát chất lượng không khí và nước. Đầu tư vào bảo vệ môi trường cũng giúp cảng tiếp cận nguồn vốn ưu đãi, tham gia dự án hợp tác quốc tế về đầu tư xanh và chuyển đổi năng lượng. Bên cạnh đó, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng về môi trường giúp cảng tạo lợi thế cạnh tranh, xây dựng hình ảnh và uy tín với cộng đồng.

Trách nhiệm môi trường là xu thế, cơ hội và lợi thế cạnh tranh để các cảng chủ động nắm bắt.

Cuối cùng, an ninh, an toàn hàng hóa là mối quan tâm hàng đầu của chủ hàng. Cảng cần triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn, xây dựng hệ thống an ninh theo tiêu chuẩn quốc tế (ISPS Code), đảm bảo an toàn lao động để giảm rủi ro, nâng cao năng suất và thể hiện trách nhiệm. Uy tín và thương hiệu của cảng gắn liền với việc đảm bảo an ninh, an toàn. Cảng có hệ thống an ninh tốt, ít rủi ro tạo nên niềm tin cho khách hàng, thu hút hãng tàu và chủ hàng lớn. Các chứng nhận an ninh quốc tế như ISO 28000 sẽ giúp cảng khẳng định chất lượng và tạo lợi thế cạnh tranh.

4. Kết luận

Nghiên cứu này đã phát triển một mô hình đánh giá chất lượng dịch vụ cảng biển cho bối cảnh Việt Nam dựa trên nền tảng mô hình ROPMIS. Quá trình nghiên cứu bao gồm hai giai đoạn: Nghiên cứu định tính sơ bộ và nghiên cứu định lượng chính thức. Trong giai đoạn định tính, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn 15 chuyên gia để điều chỉnh và xác định bộ tiêu chí phù hợp với điều kiện thực tế của hệ thống cảng biển Việt Nam. Sau khi hiệu chỉnh, bộ tiêu chí đánh giá PSQ được đề xuất bao gồm 05 nhóm với 20 tiêu chí phụ. Trong giai đoạn nghiên cứu định lượng, lý thuyết mờ đã được áp dụng để xác định trọng số tương đối cho từng tiêu chí, dựa trên ý kiến tập thể của các chuyên gia.

Kết quả cho thấy, trong số 20 tiêu chí được xem xét, cơ sở hạ tầng tốt và kết nối thuận lợi với vùng hậu phương (RES5), việc ứng dụng CNTT trong quản lý điều hành (MAN1), mức độ sẵn sàng của trang thiết bị và cơ sở vật chất để đáp ứng nhu cầu của khách hàng (RES1), việc cảng chú trọng các hoạt động bảo vệ môi trường (IMA6), và khả năng bảo đảm an ninh, an toàn cho hàng hóa của cảng (OUT4) là 05 tiêu chí quan trọng nhất. Kết quả nghiên cứu này cung cấp một bộ công cụ hữu ích để đo lường và đánh giá chất lượng dịch vụ của các

cảng biển Việt Nam, cũng như định hướng các giải pháp cải tiến trong tương lai.

Nghiên cứu cũng chỉ ra một số khuyến nghị chính sách cho các cảng và cơ quan quản lý nhà nước liên quan. Thứ nhất, cần ưu tiên đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng và hạ tầng kết nối vùng hậu phương để đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng. Thứ hai, việc chuyển đổi số và áp dụng các công nghệ tiên tiến như IoT, Big Data, AI trong quản lý và vận hành cảng là xu thế tất yếu cần được đẩy mạnh. Thứ ba, việc tăng cường trang bị cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng dịch vụ và cung cấp các tiện ích giá trị gia tăng sẽ giúp cảng tạo lợi thế cạnh tranh. Thứ tư, các hoạt động bảo vệ môi trường cần được chú trọng và lồng ghép vào chiến lược phát triển bền vững của cảng. Cuối cùng, việc bảo đảm an ninh, an toàn hàng hóa và tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế là yêu cầu cấp thiết để nâng cao lòng tin và sự hài lòng của khách hàng.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, nghiên cứu này cũng không tránh khỏi một số hạn chế nhất định. Phạm vi nghiên cứu chỉ giới hạn trên quy mô mẫu nhỏ với 15 chuyên gia, do đó, tính đại diện và khả năng tổng quát hóa còn hạn chế. Trong tương lai, cần tiến hành khảo sát trên quy mô rộng hơn với nhiều chuyên gia và khách hàng để gia tăng tính bao quát và tin cậy của mô hình. Từ đó, việc đưa thêm các tiêu chí mới hoặc điều chỉnh các tiêu chí hiện có theo thực tiễn cũng là một hướng mở rộng nghiên cứu. Mặc dù bộ tiêu chí đã được xây dựng và trọng số đã được xác định, nhưng nghiên cứu chưa áp dụng thực tế để chấm điểm, xếp hạng chất lượng dịch vụ của từng cảng biển cụ thể, như cảng Hải Phòng, cụm Cái Mép - Thị Vải, cảng Đà Nẵng, cụm cảng Cát Lái (Thành phố Hồ Chí Minh),... Kết quả chấm điểm và xếp hạng giúp các cảng có cơ sở để tham chiếu, so sánh và đề xuất giải pháp cải thiện phù hợp.

Nhìn chung, nghiên cứu đã đề xuất một mô hình khái niệm về PSQ cảng biển Việt Nam, xác định được các yếu tố quan trọng và cụ thể hóa chúng bằng trọng số thông qua ứng dụng lý

thuyết mờ. Đây có thể xem là những đóng góp lý thuyết và thực tiễn có ý nghĩa, giúp định hướng và thúc đẩy sự phát triển của hệ thống cảng biển Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Với kết quả của nghiên cứu này có thể trở thành tiền đề và động lực để khuyến khích các nghiên cứu sâu hơn, rộng hơn về chủ đề này trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

- [1] P. Trang. “Hàng hóa thông qua cảng biển tăng mạnh.” *baochinhphu.vn*. Truy cập: 24/2/2024. [Online] Available: <https://baochinhphu.vn/hang-hoa-thong-qua-cang-bien-tang-manh-10224022400062785.htm>
- [2] G. S. Sureshchandar, C. Rajendran, and R. N. Anantharaman, “The relationship between service quality and customer satisfaction – A factor specific approach,” *J. Serv. Mark.*, vol. 16, no. 4, pp. 363-379, 2002.
- [3] J. van Doorn and P. C. Verhoef, “Critical incidents and the impact of satisfaction on customer share,” *J. Mark.*, vol. 72, no. 4, pp. 123-142, 2008, doi: 10.1509/jmkg.72.4.123.
- [4] A. B. L. L. Parasuraman, V. A. Zeithaml, and L. Berry, “SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality,” *J. Retail.*, vol. 64, no. 1, pp. 12-40, 1988.
- [5] J. J. Cronin and S. A. Taylor, “Measuring service quality: A reexamination and extension,” *J. Mark.*, vol. 56, no. 3, pp. 55-68, 1992, doi: 10.1177/00222429920560030.
- [6] J. M. Carman, “Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions,” *J. Retail.*, vol. 66, no. 1, pp. 33-55, 1990.
- [7] R. Ladhari, “Alternative measures of service quality: A review,” *Manag. Serv. Qual.: An Int. J.*, vol. 18, no. 1, pp. 65-86, 2008.
- [8] J. Baker and C. W. Lamb, “Measuring architectural design service quality,” *J. Prof. Serv. Mark.*, vol. 10, no. 1, pp. 89-106, 1994, doi: 10.1300/J090v10n01_10.
- [9] C. Grönroos, “A service quality model and its marketing implications,” *Eur. J. Mark.*, vol. 18, no. 4, pp. 36-44, 1984.
- [10] U. Lehtinen and J. R. Lehtinen, “Two approaches to service quality dimensions,” *Serv. Ind. J.*, vol. 11, no. 3, pp. 287-303, 1991, doi: 10.1080/02642069100000047.
- [11] D. Benazić and Đ. O. Došen, “Service quality concept and measurement in the business consulting market,” *Market-Tržište*, vol. 24, no. 1, pp. 47-66, 2012.
- [12] C. Ugboma, C. Ibe, and I. C. Ogwude, “Service quality measurements in ports of a developing economy: Nigerian ports survey,” *Manag. Serv. Qual.: An Int. J.*, vol. 14, no. 6, pp. 487-495.
- [13] López, R. C., & Poole, N. (1998). “Quality assurance in the maritime port logistics chain: The case of Valencia, Spain,” *Supply Chain Manag.: An Int. J.*, vol. 3, no. 1, pp.33-44, 1998.
- [14] M. -S. Ha, “A comparison of service quality at major container ports: Implications for Korean ports,” *J. Transp. Geog.*, vol. 11, no. 2, pp. 131-137, Jun. 2003, doi: 10.1016/S0966-6923(02)00069-8.
- [15] C. -H. Cho, B. -I. Kim, and J. -H. Hyun, “A comparative analysis of the ports of Incheon and Shanghai: The cognitive service quality of ports, customer satisfaction, and post-behaviour,” *Total Qual. Manag. Bus. Excellence*, vol. 21, no. 9, pp. 919-930, 2010, doi: 10.1080/14783363.2010.487677.
- [16] V. V. Thai, “Service quality in maritime transport: Conceptual model and empirical evidence,” *Asia Pac. J. Mark. Logist.*, vol. 20, no. 4, pp. 493-518, 2008.
- [17] G. T. Yeo, V. V. Thai, and S. Y. Roh, “An analysis of port service quality and customer satisfaction: The case of Korean container ports,” *The Asian J. Shipp. Logist.*, vol. 31, no. 4, pp. 437-447, 2015, doi: 10.1016/j.ajsl.2016.01.002.
- [18] V. V. Thai, “The impact of port service quality on customer satisfaction: The case of Singapore,” *Marit. Econ. Logist.*, vol. 18, pp. 458-475, 2016, doi: 10.1057/mel.2015.19.
- [19] M. -H. Ha. and K. -M. Ahn, “Measurement of port service quality in container transport

- logistics using importance - Performance analysis: A case of Busan Port,” *J. Navig. Port Res.*, vol. 41, no. 5, pp. 353-358, 2017, doi: 10.5394/KINPR.2017.41.5.353.
- [20] I. Bortas., I. Kolanović, S.Vilke, “Model for port service quality and intermodality assessment applying fuzzy logic,” *Sci. J. Marit. Res.*, pp. 214-222, 2022, doi: 10.31217/p.36.2.5.
- [21] D. N. Le., H. T. Nguyen, and P. H. Truong, Port logistics service quality and customer satisfaction: Empirical evidence from Vietnam. *The Asian J. Shipp. Logist.*, vol. 36, no. 2, pp. 89-103, Jun. 2020, doi: 10.1016/J.AJSL.2019.10.003.
- [22] T. Q. Nguyen, L. T. T. Ngo, N. T. Huynh, T. L. Quoc, and L. V. Hoang, “Assessing port service quality: An application of the extension fuzzy AHP and importance-performance analysis,” *PloS One*, vol. 17, no. 2, 2022, Art. no. e0264590, doi: 10.1371/journal.pone.026459.