



Đánh giá chiến lược phát triển dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển Việt Nam áp dụng phương pháp phân tích thứ bậc
Evaluating the Strategic Development of Value-Added Services at Vietnamese Seaports applying Analytic Hierarchy Process

Đình Gia Huy^{1,*}

¹Nhóm nghiên cứu AIT, Trường Đại học Giao thông vận tải TP. HCM

Từ khóa:

Dịch vụ giá trị gia tăng
Cảng biển Việt Nam
Phương pháp AHP
Ra quyết định đa tiêu chí

TÓM TẮT

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp Phân tích Thứ bậc (AHP) để định lượng tầm quan trọng của các dịch vụ giá trị gia tăng (VAS) tại cảng biển Việt Nam. Bốn nhóm dịch vụ VAS chính được xác định, thông qua khảo sát toàn diện với 34 chuyên gia từ các lĩnh vực liên quan, kết quả phân tích AHP cho thấy dịch vụ logistics tích hợp được đánh giá là quan trọng nhất (55,52%), tiếp theo là dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục (28,94%), dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt (15,53%), và dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật (8,67%). Chỉ số nhất quán (CR) đều ở mức dưới 10%, khẳng định tính đáng tin cậy của kết quả. Sự chênh lệch đáng kể giữa trọng số các dịch vụ phản ánh nhận thức của chuyên gia Việt Nam đang ưu tiên hàng đầu trong việc cải thiện và phát triển dịch vụ logistics tích hợp.

Keywords:

Value-Added Services
Vietnamese seaports
AHP method
Multi-criteria decision making

ABSTRACT

This study applies the Analytic Hierarchy Process (AHP) methodology to quantify the importance of Value-Added Services (VAS) at Vietnamese seaports. Four main VAS groups were identified through a comprehensive survey conducted with 34 experts from related fields. The AHP analysis results demonstrate that integrated logistics services are rated as the most important (55.52%), followed by trade support and procedural services (28.94%), special cargo handling services (15.53%), and technology and technical support services (8.67%). The Consistency Ratio (CR) values are all below 10%, confirming the reliability of the results. The significant variance among service weights reflects Vietnamese experts' perception of prioritizing the improvement and development of integrated logistics services as the foremost concern.

* Đình Gia Huy. Nhóm nghiên cứu AIT, Trường Đại học Giao thông vận tải TP. HCM

Email: huy.dinh@ut.edu.vn

[https://www.doi.org/10.55228/JTST.14\(3\).139-150](https://www.doi.org/10.55228/JTST.14(3).139-150)

Ngày nhận bài: 22/03/2025; Ngày nhận bài sửa: 05/05/2025; Ngày chấp nhận đăng: 14/05/2025

Ngày xuất bản trực tuyến: 15/05/2025

pISSN: 1859-4263; eISSN: 3030-4261

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển mạnh mẽ của thương mại quốc tế, vai trò của cảng biển đã vượt ra ngoài chức năng truyền thống là điểm trung chuyển hàng hóa. Các cảng biển hiện đại đang ngày càng chuyển mình trở thành các trung tâm logistics tích hợp, cung cấp đa dạng dịch vụ nhằm tạo ra giá trị gia tăng cho chuỗi cung ứng toàn cầu. Dịch vụ giá trị gia tăng (Value-Added Services - VAS) tại cảng biển đã trở thành một yếu tố quan trọng trong chiến lược nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững của các cảng biển trên thế giới.

Tại Việt Nam, hệ thống cảng biển đã có những bước phát triển đáng kể trong những năm gần đây, đóng góp quan trọng vào sự phát triển kinh tế của đất nước. Theo số liệu của Cục Hàng hải Việt Nam, tổng sản lượng hàng hóa thông qua hệ thống cảng biển Việt Nam đã tăng trưởng ổn định. Tuy nhiên, so với các cảng biển tiên tiến trong khu vực, cảng biển Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế trong việc cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng, ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh và hiệu quả khai thác. Việc xác định đúng đắn tầm quan trọng của các loại hình dịch vụ giá trị gia tăng là bước đi cần thiết để các nhà quản lý cảng biển có thể đưa ra quyết định đầu tư phù hợp, phân bổ nguồn lực hiệu quả và xây dựng chiến lược phát triển dài hạn. Tuy nhiên, hiện nay còn thiếu những nghiên cứu định lượng về tầm quan trọng tương đối của các dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển Việt Nam, dẫn đến khó khăn trong việc xác định ưu tiên đầu tư và phát triển.

Phương pháp Phân tích thứ bậc (Analytic Hierarchy Process - AHP) là một trong những phương pháp ra quyết định đa tiêu chí được áp dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Phương pháp này cho phép kết hợp các đánh giá định tính và định lượng, đồng thời

xử lý hiệu quả tính không chắc chắn và mờ hồ trong quá trình ra quyết định. AHP đã được ứng dụng thành công trong lĩnh vực hàng hải và cảng biển. Nghiên cứu này áp dụng phương pháp AHP để định lượng và xếp hạng tầm quan trọng của bốn nhóm dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển Việt Nam: dịch vụ logistics tích hợp (C1), dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục (C2), dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt (C3), và dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật, bảo dưỡng (C4). Bằng cách thu thập và phân tích ý kiến từ 34 chuyên gia đến từ ba lĩnh vực chính: vận tải và quản lý cảng biển, quản lý nhà nước về hàng hải, và giáo dục và nghiên cứu, nghiên cứu này cung cấp một cái nhìn toàn diện và khách quan về tầm quan trọng của các dịch vụ giá trị gia tăng.

Kết quả của nghiên cứu này không chỉ có ý nghĩa về mặt lý thuyết trong việc mở rộng hiểu biết về vai trò của dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển Việt Nam, mà còn có giá trị thực tiễn cao, cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách và chiến lược phát triển cảng biển. Đối với các nhà quản lý cảng, kết quả nghiên cứu có thể hỗ trợ quá trình ra quyết định đầu tư và phát triển dịch vụ giá trị gia tăng, nâng cao hiệu quả khai thác và khả năng cạnh tranh của cảng biển Việt Nam trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế.

2. Tổng quan nghiên cứu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và cạnh tranh ngày càng gay gắt, các cảng biển không còn đơn thuần là điểm trung chuyển hàng hóa mà đã trở thành các trung tâm logistics tích hợp đa chức năng. Theo Cahoon và Hecker, việc quản lý cảng biển trong nền kinh tế mới ngày càng trở nên phức tạp và đầy thách thức do nhiều thay đổi trong môi trường vĩ mô tạo ra sự cạnh tranh cao độ [1]. Để đáp ứng những thách thức này, các cảng biển đã và đang triển khai nhiều chiến lược khác nhau, trong đó nổi bật là việc phát triển

các dịch vụ giá trị gia tăng (Value-Added Services - VAS).

Theo Okorie và cộng sự, VAS có tiềm năng đóng góp đáng kể vào chiến lược logistics cạnh tranh của cảng biển. Nghiên cứu chỉ ra rằng các dịch vụ giá trị gia tăng phổ biến nhất và dễ tiếp cận nhất tại các cảng biển là dịch vụ vận tải, tiếp theo là dịch vụ kho bãi và cung cấp nước [2]. Cahoon và Hecker đề xuất rằng cảng biển cần thực hiện cách tiếp cận dựa trên dịch vụ đối với hoạt động marketing và định hướng thị trường để tăng lượng hàng hóa thông qua trong môi trường cạnh tranh cao độ [1].

Vai trò và tầm quan trọng của dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển: Dịch vụ giá trị gia tăng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao vị thế cạnh tranh của cảng biển. Theo Haezendonck và cộng sự, hiệu suất của cảng biển có thể được đánh giá theo các thuật ngữ chiến lược thông qua phân tích các danh mục dựa trên lưu lượng. Nghiên cứu chỉ ra sự khác biệt trong việc tạo ra giá trị gia tăng giữa các loại lưu lượng mang lại những đóng góp đáng kể [3]. Panayides và Song đã xác định bốn biến quan trọng cho việc đánh giá mức độ tích hợp của các cảng container trong chuỗi cung ứng, bao gồm "hệ thống thông tin và truyền thông", "dịch vụ giá trị gia tăng", "hệ thống và hoạt động đa phương thức" và "thực tiễn tích hợp chuỗi cung ứng" [4]. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của VAS như một thành phần không thể thiếu trong quá trình tích hợp cảng biển vào chuỗi cung ứng. Amonkar và cộng sự trong nghiên cứu của nghiên cứu về chuỗi cung ứng dịch vụ liên phương thức và hiệu suất logistics cảng biển đã tập trung vào giá trị của nguồn lực và chuỗi dịch vụ để tối đa hóa kết quả hiệu suất logistics liên quan tới cảng biển. Nghiên cứu đã khám phá vai trò của cạnh tranh trong việc thúc đẩy các nhà cung cấp dịch vụ logistics, tập trung vào việc cung cấp dịch vụ

logistics giá trị gia tăng cho người gửi hàng bằng cách hình thành chuỗi dịch vụ [5].

Nhận diện các loại dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển: Có nhiều loại dịch vụ giá trị gia tăng khác nhau được cung cấp tại các cảng biển. Nghiên cứu của Bernacki và Lis về giá trị gia tăng tổng thể trong dịch vụ tại cảng biển Szczecin đã xác định bốn nhóm hoạt động chính: các công ty xử lý hàng hóa; các công ty hỗ trợ vận tải biển; các cơ quan vận tải biển cung cấp dịch vụ chuyển phát và hàng hải tại cảng; và các cơ quan quản lý cảng biển [6]. Nghiên cứu của Sakyi và cộng sự về yếu tố quyết định sự lựa chọn cảng biển tại các quốc gia ECOWAS đã chỉ ra rằng sự lựa chọn cảng biển bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, trong đó có dịch vụ tại cảng biển và dịch vụ giá trị gia tăng liên phương thức. Các dịch vụ tại cảng biển bao gồm hỗ trợ xử lý khiếu nại, tần suất khởi hành mà cảng biển có thể cung cấp và chất lượng nhân viên tham gia vào hoạt động cảng biển. Dịch vụ liên phương thức và giá trị gia tăng bao gồm cung cấp dịch vụ hỗ trợ như kiểm tra hàng hóa đến, hỗ trợ phụ tùng thay thế và kết nối của cảng biển hoặc cảng đầu cuối với giao diện liên phương thức [7]. Okorie và cộng sự đã chỉ ra rằng dịch vụ vận tải là dịch vụ giá trị gia tăng sẵn có và dễ tiếp cận nhất, tiếp theo là dịch vụ kho bãi và cung cấp nước. Nghiên cứu kết luận rằng VAS có tiềm năng thu hút và giữ chân người sử dụng [2].

Vai trò của dịch vụ giá trị gia tăng trong cảng cạn và cảng nội địa: Không chỉ các cảng biển, các cảng cạn (dry ports) cũng ngày càng phát triển dịch vụ giá trị gia tăng. Theo Andersson và Roso, dịch vụ giá trị gia tăng có thể hỗ trợ quá trình chuyển đổi của một cảng nội địa thông thường thành cảng cạn và làm thế nào một cảng cạn hiện có có thể được phát triển hơn nữa thông qua việc sử dụng dịch vụ giá trị gia tăng. Nghiên cứu kết luận rằng sự phát triển của cảng cạn phụ thuộc

vào các dịch vụ giá trị gia tăng khác nhau có sẵn tại cảng cạn, tuy nhiên phải đảm bảo được cơ sở hạ tầng và các dịch vụ cơ bản cốt lõi đã và đang được thực hiện tốt. Hơn nữa, sự sẵn có của dịch vụ giá trị gia tăng có thể làm tăng sự hấp dẫn khách hàng của cảng cạn [8]. Khaslavskaya và cộng sự đã điều tra các dịch vụ cảng cạn nào tạo ra tác động tích cực lớn nhất đối với các bên liên quan. Nghiên cứu chỉ ra các dịch vụ cơ bản của cảng cạn là rất quan trọng để thiết lập hoạt động ban đầu. Việc mở rộng danh mục dịch vụ bằng cách bổ sung nhiều dịch vụ giá trị gia tăng hướng đến khách hàng tạo ra lợi ích kinh tế và môi trường bổ sung cho các bên liên quan [9]. Russo và Gronalt, Protic và cộng sự đã nghiên cứu về dịch vụ giá trị gia tăng tại các cảng nội địa. Nghiên cứu của Russo và Gronalt nhấn mạnh tầm quan trọng của việc lựa chọn con đường phát triển thận trọng và đầu tư từng bước để đối phó với nhu cầu tăng cao. Nghiên cứu cho thấy rằng dịch vụ giá trị gia tăng tại các cảng nội địa đã cải thiện hiệu quả và danh tiếng của cảng [10, 11].

Tác động của dịch vụ giá trị gia tăng đến hiệu suất logistics cảng biển: Dịch vụ giá trị gia tăng có tác động đáng kể đến hiệu suất logistics cảng biển. Amonkar và cộng sự đã phát hiện ra rằng dịch vụ logistics giá trị gia tăng dựa trên tính liên phương thức là điều kiện tiên quyết cho hiệu quả logistics và hiệu lực logistics trong hoạt động logistics cảng biển. Nghiên cứu này đã phát triển các mối liên kết hiệu quả về cách tài nguyên thông tin, kiến thức và tài nguyên quan hệ có thể củng cố chuỗi cung ứng dịch vụ của các nhà cung cấp dịch vụ logistics để tạo ra các đề xuất dịch vụ trong logistics cảng biển [5]. Wu và cộng sự đã tập trung vào vấn đề lập "kế hoạch dịch vụ tàu" giúp tối ưu hóa việc phân bổ cầu cảng và hoa tiêu. Nghiên cứu chỉ ra rằng việc lập kế hoạch tích hợp phân bổ cầu cảng với lập kế hoạch hoa tiêu có thể tối ưu hóa dịch vụ tàu và giảm chi phí [12]. Heilig và

Voß đã nhấn mạnh rằng các công cụ hỗ trợ ra quyết định và công nghệ thông minh có thể cải thiện hiệu quả và năng suất vận chuyển giữa các cảng đầu cuối, với phương pháp là phân tích và hệ thống hỗ trợ quyết định [13].

Dịch vụ giá trị gia tăng và chiến lược marketing của cảng biển: Việc áp dụng dịch vụ giá trị gia tăng cũng có liên quan chặt chẽ đến chiến lược marketing của cảng biển. Jeevan và cộng sự đã khám phá phân tích so sánh về chiến lược marketing giữa cảng biển và cảng cạn tại Malaysia. Nghiên cứu chứng minh cả cảng cạn và cảng biển đều cần thực hiện chiến lược marketing hỗn hợp. Một số yếu tố marketing mà cảng biển áp dụng cũng được áp dụng bởi cảng cạn, như tập trung vào khách hàng mục tiêu, tham gia triển lãm và gặp gỡ trực tiếp. Dịch vụ lấy ý kiến góp ý của khách hàng, thảo luận thường xuyên về các kế hoạch marketing hiệu quả, tăng cường cơ sở vật chất tại cảng biển và cảng cạn có thể cải thiện chiến lược marketing ở cả cảng cạn và cảng biển [14]. Cahoon và Hecker đã đề xuất rằng cảng biển cần thực hiện cách tiếp cận dựa trên dịch vụ đối với hoạt động marketing và định hướng thị trường để tăng lượng hàng hóa thông qua trong môi trường cạnh tranh cao độ [1].

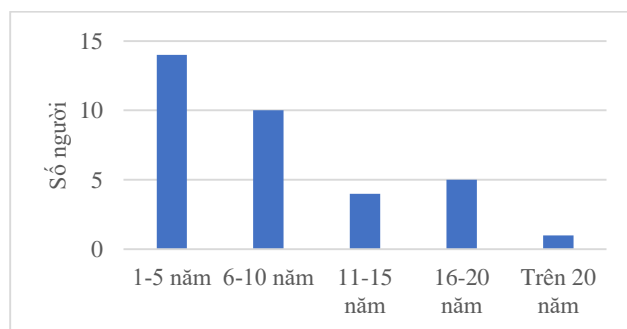
Dịch vụ giá trị gia tăng và tích hợp chuỗi cung ứng: Panayides và Song đã định nghĩa và phát triển các biện pháp đánh giá mức độ tích hợp của các cảng đầu cuối container trong chuỗi cung ứng. nghiên cứu này đã xác định bốn biến quan trọng của khái niệm bậc cao hơn về "tích hợp chuỗi cung ứng cảng đầu cuối (TESCI)", bao gồm "hệ thống thông tin và truyền thông", "dịch vụ giá trị gia tăng", "hệ thống và hoạt động đa phương thức" và "thực tiễn tích hợp chuỗi cung ứng" [4]. Ibrahim và Xuefeng đã nhấn mạnh rằng cảng biển đang phát triển vì chức năng đa dạng và tính đa phương thức của chúng, tập trung vào việc mở rộng dịch vụ để đáp ứng nhu cầu

ngày càng tăng của thương mại. Nghiên cứu tập trung vào sự phát triển của cảng biển ở Bangladesh như các trung tâm logistics tích hợp và xác định các vấn đề, thách thức và tác động công nghệ hiện tại liên quan đến sự phát triển của cảng biển như các trung tâm logistics trong hệ thống logistics hàng hải ở Bangladesh [15].

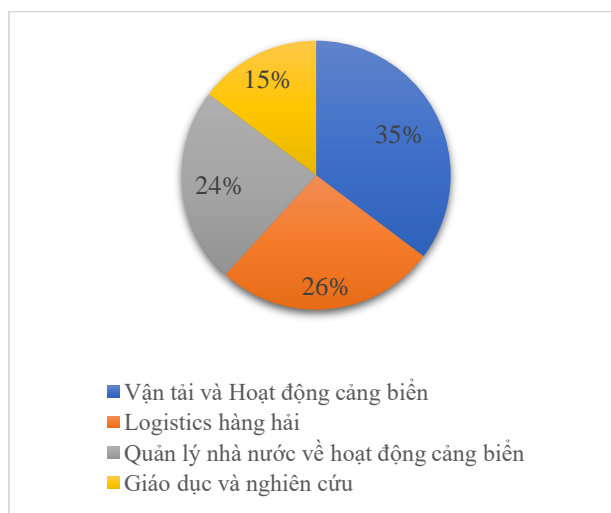
Có thể thấy dịch vụ giá trị gia tăng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao vị thế cạnh tranh và hiệu suất logistics của cảng biển. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng VAS có tiềm năng thu hút và giữ chân người sử dụng cảng, cũng như cải thiện hiệu quả và hiệu lực logistics. Các loại dịch vụ giá trị gia tăng phổ biến bao gồm dịch vụ vận tải, kho bãi, cung cấp nước, hỗ trợ xử lý khiếu nại, và nhiều dịch vụ khác. Để phát triển dịch vụ giá trị gia tăng hiệu quả, các cảng biển cần đảm bảo cơ sở hạ tầng và dịch vụ cơ bản đã được triển khai tốt, sau đó mới mở rộng danh mục dịch vụ bằng cách bổ sung nhiều dịch vụ giá trị gia tăng hướng đến khách hàng. Việc tích hợp VAS vào chiến lược marketing và tích hợp chuỗi cung ứng cũng là yếu tố quan trọng để nâng cao hiệu quả và vị thế cạnh tranh của cảng biển trong bối cảnh toàn cầu hóa và cạnh tranh ngày càng gia tăng.

3. Nhận diện các tiêu chí đánh giá dịch vụ giá trị gia tăng cảng biển Việt Nam

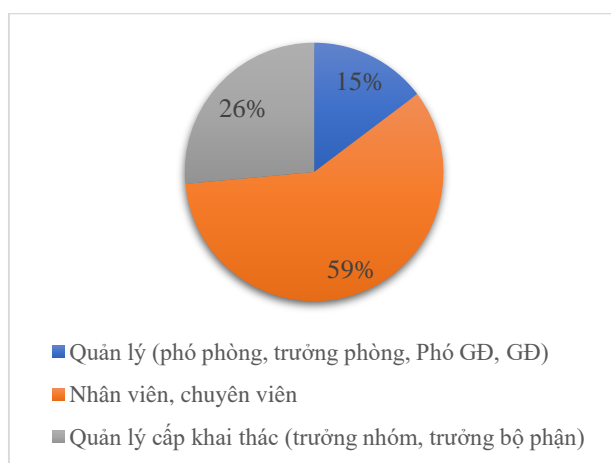
3.1. Mô tả tập phỏng vấn



Hình 1 Kinh nghiệm chuyên gia.



Hình 2 Lĩnh vực làm việc của chuyên gia.



Hình 3 Vị trí làm việc của chuyên gia.

Nghiên cứu này tiến hành phỏng vấn chuyên gia để nhận diện các dịch vụ giá trị gia tăng (VAS) tại cảng biển Việt Nam dựa trên một tập chuyên gia đa dạng và có kinh nghiệm sâu rộng trong ngành (Hình 1-3). Tổng số có 34 chuyên gia tham gia với trung bình 9.65 năm kinh nghiệm, dao động từ 5 năm đến 25 năm. Về lĩnh vực chuyên môn, 35.3% chuyên gia thuộc lĩnh vực Vận tải và Hoạt động cảng biển, 26.5% thuộc Quản lý nhà nước về hoạt động cảng biển, 26.5% trong ngành Logistics, và 14.7% đến từ lĩnh vực Giáo dục và nghiên cứu. Xét về phân bố kinh nghiệm, phần lớn chuyên gia (41.2%) có 1-5 năm kinh nghiệm, 29.4% có 6-10 năm, 11.8% có 11-15 năm, 14.7% có 16-20 năm và 2.9% có trên 20 năm kinh nghiệm. Về giới

tính, tỷ lệ nam chiếm 70.6% và nữ chiếm 29.4%.

3.2. Phương pháp phỏng vấn

Nghiên cứu này áp dụng một phương pháp tiếp cận đa chiều để thu thập ý kiến chuyên gia về dịch vụ giá trị gia tăng tại cảng biển Việt Nam, kết hợp phỏng vấn chuyên gia và thảo luận seminar. Quá trình thu thập dữ liệu được thiết kế với mục tiêu xác định và phân nhóm các dịch vụ VAS quan trọng theo 4 tiêu chí chính.

Bước 1: Các chuyên gia được mời phỏng vấn riêng biệt.

Bước 2: Các chuyên gia được mời tham gia vào 1 buổi thảo luận seminar để trao đổi ý kiến, đào sâu vào các chủ đề quan trọng.

3.3. Kết quả phỏng vấn

a. Bước 1:

Cụ thể câu trả lời của 34 chuyên gia từ chuyên gia 1 tới chuyên gia 34 (ký hiệu CG01-CG34) đưa ra rất nhiều ý kiến về các dịch vụ riêng biệt có thể kể đến:

Dịch vụ tài chính và bảo hiểm: Được đề xuất bởi 9 chuyên gia (CG03, CG05, CG07, CG13, CG19, CG24, CG25, CG32, CG33), bao gồm các dịch vụ như bảo hiểm hàng hóa, tư vấn tài chính logistics, hỗ trợ thanh toán quốc tế.

Dịch vụ phát triển bền vững và công nghệ xanh: Được đề xuất bởi 5 chuyên gia (CG06, CG08, CG11, CG13, CG19), tập trung vào các giải pháp giảm khí thải, sử dụng năng lượng tái tạo, xử lý chất thải theo tiêu chuẩn môi trường.

Dịch vụ hỗ trợ thương mại điện tử và phân phối nhanh: Được đề xuất bởi 4 chuyên gia (CG09, CG11, CG26, CG33), nhằm đáp ứng xu hướng bùng nổ của thương mại điện tử khu vực.

Dịch vụ tư vấn tối ưu hóa chuỗi cung ứng: Được đề xuất bởi 3 chuyên gia (CG04, CG11, CG24), giúp doanh nghiệp tư vấn và tối ưu hóa quá trình vận chuyển.

Dịch vụ kho vận chuyên biệt: Được đề xuất bởi 2 chuyên gia (CG03, CG04), bao gồm dịch vụ kho lạnh, kho thông minh.

Dịch vụ đóng gói, dán nhãn và xử lý đơn hàng: Được đề xuất bởi 2 chuyên gia (CG01, CG26), tập trung vào các hoạt động giá trị gia tăng cuối chuỗi.

b. Bước 2:

Từ cuộc thảo luận của 34 chuyên gia về các dịch vụ giá trị gia tăng, kết quả phân tích cho thấy đa số các chuyên gia đề đồng tình sắp xếp các VAS cảng biển Việt Nam vào 4 nhóm đại diện cho 4 tiêu chí trong phân tích thứ bậc AHP.

Dịch vụ logistics tích hợp: Được đề cập nhiều nhất (30/34 chuyên gia), cho thấy đây là xu hướng mạnh mẽ nhất. Các chuyên gia nhấn mạnh tầm quan trọng của dịch vụ logistics trọn gói door-to-door, kết nối đa phương thức, và quản lý chuỗi cung ứng toàn diện.

Dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục: Được đề cập bởi 21 chuyên gia, với trọng tâm là dịch vụ hải quan điện tử, khai báo một cửa, và thanh toán quốc tế.

Dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt: Được đề cập bởi 20 chuyên gia, trong đó nổi bật là dịch vụ xử lý hàng lạnh/cold chain (12 chuyên gia), hàng nguy hiểm, hàng siêu trường siêu trọng.

Dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật: Được đề cập bởi 19 chuyên gia, tập trung vào số hóa chuỗi cung ứng, áp dụng công nghệ IoT, AI, blockchain, và dịch vụ bảo trì container/thiết bị tại cảng.

c. Kết quả:

Kết quả đồng thuận cuối cùng cho ta 4 nhóm dịch vụ đại diện cho VAS cảng biển Việt Nam như sau:

- Dịch vụ logistics tích hợp (C1)
- Dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục (C2)
- Dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt (C3)
- Dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật (C4)

Như vậy kết quả này có thể sử dụng làm 4 tiêu chí trong phân tích thứ bậc AHP đối với VAS cảng biển Việt Nam. Phần tiếp theo của bài báo sẽ áp dụng phương pháp phân tích thứ bậc, lấy ý kiến khảo sát từ chuyên gia để có thể đánh giá định lượng tầm quan trọng của VAS tại cảng biển Việt Nam để có thể tìm ra hướng đầu tư, định hướng phát triển đúng đắn nhằm nâng cao cạnh tranh cảng biển Việt Nam.

4. Đánh giá tầm quan trọng giữa 4 nhóm dịch vụ giá trị gia tăng cảng biển Việt Nam

4.1. Phương pháp

Sử dụng phương pháp phân tích thứ bậc AHP được Saaty giới thiệu năm 1977, hiện nay phương pháp này đã được phát triển và kết hợp với nhiều phương pháp khác giúp linh hoạt hơn rất nhiều trong việc lấy ý kiến khảo sát chuyên gia. Với ưu điểm rất lớn trong khả năng tính toán chỉ số nhất quán (CR) của các phiếu trả lời, đây là phương pháp rất tốt để lấy được kết quả khảo sát có sự chính xác cao. Tuy nhiên, nhược điểm của phương pháp này là số lượng câu hỏi cho so sánh cặp lớn, yêu cầu chuyên gia phải bỏ nhiều thời gian để thực hiện, quá trình thực hiện phải tập trung để đảm bảo tính nhất quán. Phương pháp này được lựa chọn vì phù hợp với mục tiêu của nghiên cứu, nhóm nghiên cứu có khả năng liên hệ với nhiều

chuyên gia am hiểu AHP làm việc trong lĩnh vực cảng biển, logistics, vận tải hàng hải.

Số lượng chuyên gia tham gia khảo sát 34 chuyên gia có mặt trong phỏng vấn ở trên, tuy nhiên có 1 phiếu khảo sát không đạt điều kiện tính nhất quán và bị loại bỏ.

Bước 1: Lấy ý kiến so sánh cặp từ các chuyên gia

$$\begin{array}{c|cccc}
 & A1 & A2 & A3 & \dots & A_n \\
 A1 & 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\
 A2 & a_{21} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2n} \\
 A3 & a_{31} & a_{32} & 1 & \dots & a_{3n} \\
 \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
 A_n & a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & 1
 \end{array}$$

Trong đó, A_i với $i=1$ tới n là các tiêu chí cần so sánh, a_{ij} là kết quả so sánh cặp các tiêu chí

Bước 2: Để xác định tính nhất quán của các đánh giá từ các chuyên gia ta sử dụng công thức (1):

$$Ax = \lambda_{\max} x \quad (1)$$

Trong đó, A là ma trận so sánh, λ_{\max} là giá trị đặc trưng ($\lambda_{\max} \in \Re > n$), x là véc tơ đặc trưng $n \times 1$.

Sau khi tìm được véc tơ đặc trưng (biểu diễn mức độ ưu tiên) ta sẽ tính được λ_{\max} , hệ số nhất quán được tính bằng công thức (2):

$$CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) \quad (2)$$

Tỷ lệ nhất quán CR được tính thông qua CI. Nếu $CR < 10\%$ các trọng số thỏa mãn và được chấp nhận, công thức (3).

$$CR = CI / RI \quad (3)$$

RI là chỉ số ngẫu nhiên (Random Index), phụ thuộc vào kích thước ma trận m , tra trong bảng Saaty [16]

4.2. Kết quả khảo sát

Thu thập kết quả khảo sát ý kiến 34 chuyên gia trong đó có 1 phiếu loại vì chỉ số $CR > 10\%$, ta có kết quả như bảng 1 dưới đây:

Bảng 1. Tổng hợp so sánh cặp các tiêu chí của.

So sánh cặp	Giá trị trung bình
C1-C2	2.4963
C1-C3	3.5195
C1-C4	5.1980
C2-C3	2.4061
C2-C4	3.4346
C3-C4	2.1879

Bảng 2. Ma trận so sánh cặp tổng hợp.

	C1	C2	C3	C4	W_i	$A_x W_i$	λ_{\max}
C1	1,00	2,50	3,52	5,20	0,56	2,28	4,10
C2	0,40	1,00	2,41	3,43	0,29	1,18	4,09
C3	0,28	0,41	1,00	2,19	0,16	0,62	4,01
C4	0,19	0,29	0,46	1,00	0,09	0,35	4,02

Bảng 3. So sánh cặp đã chuẩn hoá cùng kết quả trọng số và xếp hạng.

	C1	C2	C3	C4	W_i	Rank
C1	0,5938	0,6386	0,5079	0,4806	0,5552	1
C2	0,2375	0,2554	0,3478	0,3170	0,2894	2
C3	0,1687	0,1060	0,1443	0,2024	0,1553	3
C4	0,1142	0,0745	0,0659	0,0924	0,0867	4

Bảng 1 được tổng hợp từ đánh giá trung bình của 33 chuyên gia đối với các tiêu chí, CR của các so sánh từ chuyên gia đều đạt yêu cầu dưới 10%. Kết quả tổng hợp trung bình được đưa vào Bảng 2, đây là ma trận so sánh cặp của 4 tiêu chí đồng thời tính chỉ số λ_{\max} . Kết quả tính toán ta được: CI = 0,033487665 và CR = 0,037208517 < 10%, kết quả đạt tính nhất quán, có thể tin cậy.

Bảng 3 là kết quả trọng số W_i của C1-C4 và xếp hạng của các tiêu chí này.

5. Phân tích kết quả

a. Dịch vụ logistics tích hợp (C1) - Trọng số 0,5552 (55,52%)

Dịch vụ logistics tích hợp đạt trọng số cao nhất (0,5552), chiếm hơn một nửa tổng trọng số, vượt trội so với các dịch vụ còn lại. Điều này phản ánh xu hướng phát triển tất yếu của cảng biển Việt Nam trong việc chuyển đổi từ mô hình cảng truyền thống (chỉ tập trung vào bốc xếp, lưu kho) sang mô hình cảng thế hệ thứ ba và thứ tư - trở thành trung tâm logistics tích hợp trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Sự ưu tiên cao dành cho dịch vụ logistics tích hợp cũng phù hợp với xu hướng quốc tế, nơi các cảng biển hàng đầu như Singapore, Rotterdam hay Shanghai đều đang phát triển mạnh mẽ các dịch vụ logistics tích hợp để tạo lợi thế cạnh tranh. Đối với Việt Nam, quốc gia đang tích cực hội

nhập vào chuỗi cung ứng toàn cầu và tham gia nhiều hiệp định thương mại tự do (FTA), việc phát triển dịch vụ logistics tích hợp tại cảng sẽ là yếu tố then chốt để giảm chi phí logistics.

b. Dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục (C2) - Trọng số 0,2894 (28,94%)

Xếp thứ hai với trọng số 0,2894, dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục được các chuyên gia đánh giá là dịch vụ VAS quan trọng thứ hai. Điều này phản ánh thực trạng về những rào cản thủ tục hành chính và pháp lý đang là yếu tố cản trở hiệu quả logistics tại Việt Nam. Theo các chuyên gia, thời gian thông quan hàng hóa xuất nhập khẩu tại Việt Nam vẫn còn cao so với các nước trong khu vực. Việc phát triển các dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục, đặc biệt là các giải pháp e-logistics và thủ tục một cửa, sẽ góp phần quan trọng vào việc cải thiện Chỉ số Hiệu quả Logistics (LPI) của Việt Nam, đặc biệt là các chỉ số về "Thủ tục hải quan" và "Khả năng theo dõi và truy xuất hàng hóa".

c. Dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt (C3) - Trọng số 0,1553 (15,53%)

Dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt được xếp ở vị trí thứ ba với trọng số 0,1553. Mặc dù có trọng số thấp hơn hai dịch vụ trên, việc chuyên môn hóa trong xử lý các loại hàng hóa đặc biệt (như hàng lạnh, hàng nguy hiểm, hàng siêu trường siêu trọng) vẫn được xem là một hướng phát triển quan trọng để tạo lợi thế cạnh tranh cho cảng biển Việt Nam. Kết quả này cũng phản ánh đúng xu hướng thị trường khi Việt Nam đang gia tăng xuất khẩu các mặt hàng nông sản, thủy sản đông lạnh và các sản phẩm công nghiệp có yêu cầu đặc biệt về vận chuyển. Hiện nay, các cảng biển lớn như Cái Mép - Thị Vải, Hải Phòng và Đà Nẵng đang tăng cường đầu tư vào cơ sở hạ tầng để xử lý các loại hàng hóa đặc biệt này.

c. Dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật (C4) - Trọng số 0,0867 (8,67%)

Mặc dù được xếp hạng thấp nhất, dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật vẫn có vai trò không thể thiếu trong hệ sinh thái dịch vụ VAS tại cảng biển Việt Nam. Trọng số tương đối thấp (0,0867) có thể phản ánh nhận thức rằng đây là dịch vụ hỗ trợ, không phải dịch vụ trực tiếp tạo ra giá trị gia tăng lớn như các dịch vụ khác. Tuy nhiên, trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và xu hướng phát triển cảng thông minh (smart port), dịch vụ này có tiềm năng tăng trưởng mạnh trong tương lai. Các cảng hàng đầu trong khu vực như Singapore và Shanghai đã đầu tư mạnh vào công nghệ tự động hóa và số hóa, cho thấy đây là xu hướng tất yếu mà cảng biển Việt Nam cần theo đuổi.

d. Đánh giá chung

Như vậy có thể thấy góc nhìn của các chuyên gia về các dịch vụ giá trị gia tăng cảng biển Việt Nam. Sự chênh lệch ở các nhóm VAS khá lớn, điều này không phản ánh rằng các nhóm VAS liên quan tới hàng hoá đặc biệt (C3) và công nghệ, kỹ thuật là không quan trọng mà nhấn mạnh quyết tâm rất lớn của các chuyên gia về việc cảng biển Việt Nam cần phải phát triển nhanh chóng, cải thiện nhóm VAS logistics tích hợp nếu muốn nâng cao sức cạnh tranh với các cảng biển trong khu vực.

Sự ưu tiên mạnh mẽ cho dịch vụ logistics tích hợp phản ánh nhận thức sâu sắc về khoảng cách ngày càng lớn giữa cảng biển Việt Nam và các cảng hàng đầu trong khu vực. Trong khi các cảng như Singapore, Port Klang (Malaysia), Laem Chabang (Thái Lan) đã phát triển mạnh mẽ các hệ sinh thái logistics tích hợp, cảng biển Việt Nam vẫn chủ yếu tập trung vào dịch vụ bốc xếp truyền thống với giá trị gia tăng thấp. Trong khi đó, Singapore đã và đang tiếp tục đầu tư vào cụm

cảng Tuas Mega Port với hệ sinh thái logistics tích hợp hoàn chỉnh; Malaysia đang phát triển mạnh khu vực cảng tự do (Free Trade Zone) được đặt chiến lược gần các cảng lớn, sân bay, đường cao tốc và đường sắt để đảm bảo sự di chuyển hiệu quả của hàng hóa trong nước và quốc tế. Vị trí chiến lược này cho phép vận chuyển hàng hóa và nguyên liệu thô liền mạch, giảm thiểu thời gian vận chuyển; Thái Lan với dự án Eastern Economic Corridor (EEC) đang tích hợp cảng Laem Chabang với hệ thống sân bay, đường sắt cao tốc và trung tâm logistics để tạo ra một hệ sinh thái logistics đa phương thức, chiến lược chính của EEC là nâng cấp cơ sở hạ tầng giao thông và logistics của Thái Lan nhằm cung cấp nền tảng kết nối vững chắc để liên kết khu vực EEC với thị trường Châu Á-Thái Bình Dương, Vành đai Ấn Độ Dương và xa hơn nữa.

Việt Nam mặc dù có lợi thế về vị trí địa lý nhưng vẫn đang tụt hậu trong việc phát triển các dịch vụ logistics tích hợp, điều này giải thích cho mức độ ưu tiên rất cao được các chuyên gia dành cho nhóm dịch vụ này. Sự chênh lệch lớn trong trọng số giữa các nhóm dịch vụ VAS cảng biển Việt Nam phản ánh một quyết tâm chiến lược đúng đắn và cấp thiết. Trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gay gắt với các cảng trong khu vực, việc ưu tiên phát triển dịch vụ logistics tích hợp là lựa chọn hợp lý, giúp cảng biển Việt Nam nhanh chóng rút ngắn khoảng cách và tạo lợi thế cạnh tranh bền vững.

Tuy nhiên, để thành công, Việt Nam cần có lộ trình phát triển đồng bộ, trong đó tuy ưu tiên dịch vụ logistics tích hợp nhưng vẫn đảm bảo sự phát triển cân bằng của các dịch vụ khác. Đặc biệt, dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật mặc dù có trọng số thấp nhất nhưng lại là yếu tố then chốt để nâng cao hiệu quả của toàn bộ hệ thống trong dài hạn.

6. Kết luận

Nghiên cứu này đã áp dụng phương pháp Phân tích Thứ bậc (AHP) để định lượng và xếp hạng tầm quan trọng của bốn nhóm dịch vụ giá trị gia tăng (VAS) tại cảng biển Việt Nam. Kết quả phân tích cho thấy sự đồng thuận mạnh mẽ giữa các chuyên gia về tầm quan trọng hàng đầu của dịch vụ logistics tích hợp (C1) với trọng số 55,52%. Tiếp theo là dịch vụ hỗ trợ thương mại và thủ tục (C2) với trọng số 28,94%, dịch vụ xử lý hàng hóa đặc biệt (C3) với trọng số 15,53%, và dịch vụ công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật (C4) với trọng số 8,67%. Tính nhất quán của kết quả được khẳng định thông qua chỉ số CR đều dưới ngưỡng 10%. Nhận định kết quả phân tích này là sự chênh lệch đáng kể giữa các trọng số phản ánh một quan điểm chiến lược rõ ràng về hướng phát triển dịch vụ VAS tại cảng biển Việt Nam. Trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gay gắt với các cảng biển trong khu vực, việc ưu tiên phát triển dịch vụ logistics tích hợp là bước đi cần thiết để nhanh chóng rút ngắn khoảng cách và nâng cao vị thế cạnh tranh. Nghiên cứu này cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách và chiến lược phát triển cảng biển. Đối với nhà quản lý cảng, kết quả nghiên cứu hỗ trợ quá trình ra quyết định đầu tư và phân bổ nguồn lực phù hợp cho từng nhóm dịch vụ VAS. Đối với cơ quan quản lý nhà nước, nghiên cứu cung cấp căn cứ cho việc xây dựng chính sách, cơ chế phù hợp để thúc đẩy sự phát triển của dịch vụ VAS tại cảng biển Việt Nam. Hướng nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi phân tích đến các dịch vụ VAS cụ thể trong mỗi nhóm, hoặc tiến hành đánh giá so sánh giữa các cảng biển khác nhau tại Việt Nam để xác định chiến lược phát triển phù hợp cho từng cảng. Ngoài ra, việc nghiên cứu sâu hơn về mối quan hệ giữa phát triển dịch vụ VAS và hiệu quả khai thác, khả năng cạnh tranh của cảng biển cũng là hướng nghiên cứu tiềm năng.

Tuyên bố không xung đột lợi ích và cam kết bản quyền

Tác giả tuyên bố về sự không xuất hiện những xung đột tiềm ẩn từ nghiên cứu này, và cam kết bài báo chưa từng được công bố trước đây.

Chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu

Dữ liệu được cung cấp theo yêu cầu.

1st Đinh Gia Huy*. *Nhóm nghiên cứu AIT, Trường Đại học Giao thông vận tải TP. HCM*

*Corresponding author: huy.dinh@ut.edu.vn

Tài liệu tham khảo

- [1] S. Cahoon and R. Hecker, "Seaports in the New Economy: using services marketing strategies to increase cargo throughput in a hypercompetitive environment," *IAME: Proceedings of the International Association of Maritime Economists*, pp. 1-22, June 2025. [link: https://figshare.com/articles/conference_contribution/Seaports_in_the_New_Economy_using_services_marketing_strategies_to_increase_cargo_throughput_in_a_hypercompetitive_environment/23083280].
- [2] C. Okorie, N. Tipi, and N. Hubbard, "Analysis of the potential contribution of value-adding services (VAS) to the competitive logistics strategy of ports," *Maritime Economics & Logistics*, vol. 18, pp. 158–173, Mar. 2015, doi: [10.1057/mel.2014.39](https://doi.org/10.1057/mel.2014.39).
- [3] E. Haezendonck, C. Coeck, and A. Verbeke, "The Competitive Position of Seaports: Introduction of the Value Added Concept," *International journal of maritime economics*, vol. 2, pp. 107–118, Apr. 2000, doi: [10.1057/IJME.2000.10](https://doi.org/10.1057/IJME.2000.10).
- [4] P. Panayides and D.-W. Song, "Evaluating the integration of seaport container terminals in supply chains," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 38, pp. 562–584, Aug. 2008, doi: [10.1108/09600030810900969](https://doi.org/10.1108/09600030810900969).
- [5] R. V. Amonkar, V. Roy, and D. Patnaik, "Intermodal service supply chain and seaport logistics performance," *Supply Chain Forum: An International Journal*, vol. 22, pp. 171–187, Mar. 2021, doi: [10.1080/16258312.2021.1895677](https://doi.org/10.1080/16258312.2021.1895677).
- [6] D. Bernacki and C. Lis, "Gross Value Added in Services - a Case Study of the Sea Port in Szczecin," *Ekonomiczne Problemy Usług*, vol. 124, pp. 73–85, 2016, doi: [10.18276/EPU.2016.124-06](https://doi.org/10.18276/EPU.2016.124-06).
- [7] D. Sakyi, A. B. Darku, and M. Immurana, "Determinants of Choice of Seaports in Ecowas Countries," *The Journal of Developing Areas*, vol. 55, pp. 102–179, Jun. 2021, doi: [10.1353/jda.2021.0080](https://doi.org/10.1353/jda.2021.0080).
- [8] D. Andersson and V. Roso, "Developing Dry Ports Through the Use of Value-Added Services," pp. 191–203, 2016, doi: [10.1007/978-3-319-21266-1_12](https://doi.org/10.1007/978-3-319-21266-1_12).
- [9] Khaslavskaya, V. Roso, I. D. Sánchez-Díaz, and A. C. Vural, "Value-Added Services at Dry Ports: Balancing the Perspectives of Different Stakeholders," *Transportation Journal*, vol. 60, pp. 406–438, Nov. 2021, doi: [10.5325/transportationj.60.4.0406](https://doi.org/10.5325/transportationj.60.4.0406).
- [10] S. M. Russo and M. Gronalt, "Value added services at intermodal inland terminals and the importance of choosing a moderate innovation path," *Research in Transportation Business & Management*, vol. 41, Jun. 2021, doi: [10.1016/j.rtbm.2021.100694](https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100694).
- [11] S. M. Protic, C. Fikar, J. Voegl, and M. Gronalt, "Analysing the impact of value added services at intermodal inland terminals," *International Journal of Logistics Research and Applications*, vol. 23, pp. 159–177, Mar. 2020, doi: [10.1080/13675567.2019.1657386](https://doi.org/10.1080/13675567.2019.1657386).
- [12] L. Wu, Y. Adulyasak, J. Cordeau, and S. Wang, "Vessel Service Planning in Seaports," *Oper. Res.*, vol. 70, pp. 2032–2053, May 2022, doi: [10.1287/opre.2021.2228](https://doi.org/10.1287/opre.2021.2228).
- [13] L. Heilig and S. Voß, "Inter-terminal transportation: an annotated bibliography and research agenda," *Flexible Services and Manufacturing Journal*, vol. 29, pp. 35–63, Mar. 2017, doi: [10.1007/S10696-016-9237-7](https://doi.org/10.1007/S10696-016-9237-7).
- [14] J. Jeevan, R. A. Rahadi, M. Mohamed, N. M. Salleh, M. Othman, and S. M. M. Ruslan, "Revisiting the marketing approach between seaports and dry ports in Malaysia: current trend and strategy for improvement," *Maritime Business Review*, Feb. 2022, doi: [10.1108/mabr-09-2020-0060](https://doi.org/10.1108/mabr-09-2020-0060).
- [15] M. Ibrahim and W. Xuefeng, "Development of Port Logistics Center: Bangladesh Perspective," *International Journal of Engineering and Management Research*, Feb. 2023, doi: [10.31033/ijemr.13.1.8](https://doi.org/10.31033/ijemr.13.1.8).

- [16] T. L. Saaty, "A scaling method for priorities in hierarchical structures," *Journal of Mathematical Psychology*, vol. 15, no. 3, pp. 234-281, 1977, doi: [10.1016/0022-2496\(77\)90033-5](https://doi.org/10.1016/0022-2496(77)90033-5).