

KINH TẾ - XÃ HỘI

NGHIÊN CỨU CÁC TIÊU CHÍ ẢNH HƯỞNG QUYẾT ĐỊNH ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ HƯỚNG TỚI CẢNG BIỂN THÔNG MINH RESEARCH ON FACTORS AFFECTING THE DECISION TO APPLY DIGITAL TECHNOLOGIES TOWARDS SMART PORT

PHẠM THỊ YẾN*, NGUYỄN THỊ HƯƠNG GIANG

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

*Email liên hệ: phamyen@vamaru.edu.vn

Tóm tắt

Trong thời đại công nghệ số, cảng biển đang phải đối mặt với sự cạnh tranh gay gắt. Do vậy, cảng biển thông minh áp dụng công nghệ số đã và đang trở thành định hướng chiến lược của nhiều cảng biển trên thế giới nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động khai thác đồng thời giảm thiểu tác động đến môi trường. Tuy nhiên, các nghiên cứu về các tiêu chí ảnh hưởng đến quyết định phát triển cảng biển thông minh còn hạn chế, đặc biệt đối với các cảng biển tại các quốc gia đang phát triển. Do đó, nghiên cứu này thực hiện nhằm xác định các tiêu chí ảnh hưởng quyết định áp dụng công nghệ số hướng tới cảng biển thông minh áp dụng phương pháp Delphi dựa trên cơ sở nghiên cứu thực nghiệm các bến cảng container tại Hải Phòng. Theo đó, năm tiêu chí đã được xác định bao gồm chi phí, độ tin cậy và an toàn, tính hiệu quả và kết quả, mức độ dễ dàng áp dụng và ảnh hưởng từ các yếu tố bên ngoài.

Từ khóa: Công nghệ số, cảng biển thông minh, Việt Nam.

Abstract

In the digital age, seaports are facing stiff competition. Therefore, smart ports applying digital technologies have become the strategic direction of many seaports in the world to improve the efficiency of port operations while minimizing the impact on the environment. However, studies on the criteria affecting the decision to develop smart ports are limited, especially for seaports in developing countries. Therefore, this study was conducted to determine the influencing factors on the decision to apply digital technology towards smart seaports applying Delphi method based on the empirical study of container terminals in Hai Phong. Accordingly, five criteria were identified including cost, reliability and safety,

effectiveness and efficiency, ease of application and influence from external factors.

Keywords: Digital technologies, smart port, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Cảng biển là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế giữa các khu vực và quốc gia. Hơn thế nữa, trong thời đại công nghệ số, phát triển cảng biển thông minh trở thành định hướng của nhiều cảng biển nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Với các giải pháp công nghệ số, cảng biển hoạt động có hiệu suất cao hơn, đồng thời đáp ứng các thách thức mới trong việc duy trì các yêu cầu về an toàn, bảo mật và năng lượng một cách hiệu quả nhằm giảm thiểu tác động tới môi trường.

Chính vì vậy, nhiều quốc gia trên thế giới đã và đang tích cực đầu tư vốn phát triển công nghệ cảng thông minh và ứng dụng chúng cho các khu vực cảng truyền thống nhằm nâng cao sự hiệu quả và tự động trong hoạt động khai thác cảng. Vào năm 2010, Đức đã khởi động dự án cảng thông minh tại cảng Hamburg của mình: Các cảm biến IoT được lắp đặt khắp cảng để thiết lập một hệ thống trao đổi dữ liệu từ mọi bộ phận của cảng, bao gồm cả tàu, xe tải và hệ thống chuyên đổi. Do đó, công nghệ cảng thông minh đã cải thiện hoạt động khai thác tại cảng Hamburg [1]. Tương tự, Cảng Rotterdam ở Hà Lan, nơi đã xây dựng bến cảng container tự động đầu tiên, cốt lõi của cảng thông minh vào năm 1993, tiếp tục dẫn đầu ngành cảng thông minh bằng cách mở nhà ga APM và cửa ngõ thế giới Rotterdam vào năm 2015. Tại Mỹ, Long Beach Container Terminal (LBCT), một bến cảng container hoàn toàn tự động áp dụng công nghệ cảng thông minh, đi vào hoạt động năm 2016. Cuối cùng, Trung Quốc, quốc gia có các cảng biển xử lý khối lượng hàng hóa lớn nhất trên thế giới, cũng đã có bến cảng container hoàn toàn tự động đầu tiên tại Thanh Đảo. Dự kiến, hiệu suất của cảng sẽ được cải thiện 30% và chi phí nhân công giảm 85%.

Với lợi thế có đường bờ biển dài nằm trên tuyến hàng hải nhộn nhịp nhất thế giới, cảng biển Việt Nam có vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển kinh tế, an ninh trong tiến trình hội nhập quốc tế của đất nước. Chính vì vậy trong “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” theo quyết định 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng chính phủ, chuyển đổi số các hạ tầng logistics trong đó có cảng biển là một trong nhiệm vụ trọng tâm phục vụ cho hướng phát triển cảng biển xanh và cảng thông minh tại Việt Nam. Tuy nhiên, hiện nay chưa có một định nghĩa thống nhất về cảng biển thông minh cũng như chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển cảng biển thông minh dựa trên các nền tảng công nghệ. Do đó, nghiên cứu này thực hiện nhằm tổng hợp đánh giá để trả lời câu hỏi nghiên cứu về các tiêu chí ảnh hưởng đến quyết định áp dụng các công nghệ số hướng tới cảng biển thông minh dựa trên nghiên cứu thực nghiệm tại cảng Hải Phòng, cảng cửa ngõ của miền Bắc, Việt Nam.

2. Cảng biển thông minh và công nghệ số

2.1. Khái niệm cảng biển thông minh

Cảng biển thông minh xuất hiện và trở thành xu thế phát triển cảng của nhiều quốc gia phát triển trên thế giới. Tuy nhiên, cảng biển thông minh là khái niệm còn mới và rộng. Trong thuật ngữ tiếng Anh, có nhiều cách gọi khác nhau cho cụm từ cảng biển thông minh như là “intelligent port”, “robotic port”, “autonomous port”, “smart port”, “port 4.0” tuy nhiên thuật ngữ “smart port” được sử dụng phổ biến nhất.

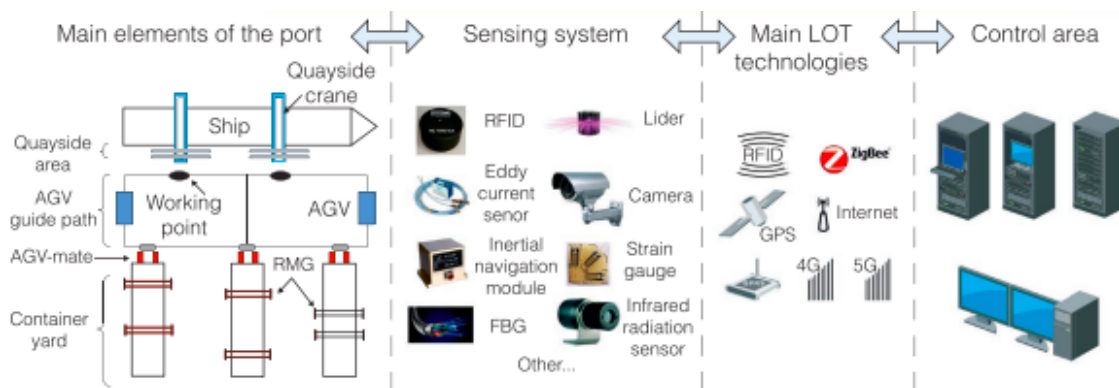
Công nghệ số ngày càng nhận được sự quan tâm tiếp sau sự phát triển của các khái niệm số hóa và tự động hóa trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Công nghệ số là các công cụ, hệ thống, thiết bị và tài nguyên điện tử tạo ra, lưu trữ hoặc xử lý dữ liệu. Công nghệ số được coi là chìa khóa để nâng cao năng suất

và hiệu quả hoạt động của cảng biển. Các công nghệ được áp dụng mạnh mẽ trong cảng thông minh bao gồm của các công nghệ như Internet vạn vật (Internet of Things - IoT), dữ liệu lớn (Big Data), tự động hóa (autonomous vehicles), và các công nghệ thân thiện với môi trường [2].

Mặc dù có một số khác biệt trong định nghĩa về cảng biển thông minh, nhưng nói chung, cảng biển thông minh liên quan đến sự nâng cao về năng suất và hiệu quả hoạt động bằng cách áp dụng các hệ thống tự động sử dụng công nghệ số. Theo Yu và Fu (2018) [3], cảng thông minh là một cảng tự động hoá hoàn toàn bởi thiết bị không người lái (automated guided vehicle - AGV), tất cả các thiết bị được kết nối thông qua internet vạn vật bao gồm hệ thống cảm biến (quan trắc công trình, cảm biến đo lường khoảng cách, định vị) và các công nghệ truyền thông tin không dây (Zigbee, wifi, RFID, internet, giải pháp 4G và 5G) (Hình 1). Theo Sakty (2016) [4], cảng biển thông minh bao gồm ba hoạt động chính bao gồm hoạt động khai thác cảng, năng lượng và môi trường với sự thiết lập hệ thống thông tin và tự động hoá dựa trên dữ liệu thời gian thực kết hợp công nghệ thông tin. Gần đây, nhóm tác giả Molavi và cộng sự (2019) [5] cho rằng bên cạnh 3 yếu tố trên thì tính an toàn và an ninh cũng một trong hoạt động chính của một cảng biển thông minh.

2.2. Các vấn đề liên quan đến cảng biển thông minh

Hiện nay, các vấn đề liên quan đến cảng biển thông minh đang dần nhận được sự quan tâm của các học giả nghiên cứu. Đa số các nghiên cứu tập trung giới thiệu các công nghệ và ứng dụng đáp ứng các mục tiêu khác nhau. Dong và cộng sự (2013) [6] đã nhấn mạnh vai trò của IoT trong hoạt động khai thác của cảng biển để loại bỏ lỗi thu thập thông tin thủ công, tăng hiệu quả thu thập dữ liệu và đảm bảo truyền tải dữ liệu. Có



Hình 1. Một số công nghệ ứng dụng tại một bến cảng container tự động

(nguồn: Yu và Fu, 2018)

sáu công nghệ chính của IoT để xây dựng cảng thông minh: i) Cảm biến, ii) RFID, iii) Mạng cảm biến không dây (WSN), iv) Công nghệ truyền thông mạng, v) công nghệ kết nối các máy móc, thiết bị (machine to machine), và vi) thiết bị tại cảng. Zhong và cộng sự (2019) [7] cho rằng một mạng lưới các cảm biến và thiết bị thông minh, cùng với công nghệ truyền tải dữ liệu và điện toán là cơ sở hạ tầng quan trọng của cảng thông minh. Rolan và cộng sự (2019) [8] giới thiệu khả năng sử dụng năng lượng tái tạo để giảm tác động đến môi trường. Lamberti và cộng sự (2015) [9] đã trình bày một nghiên cứu khả thi để khai thác năng lượng tái tạo và các thiết bị lưu trữ năng lượng ứng dụng tại cảng biển thông minh. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu chỉ ra các thách thức đối với cảng biển thông minh. Gonzalez-Cancelas và cộng sự (2020) [10] nhận thấy vấn đề các cảng biển Tây Ban Nha phát triển dự án cảng biển 4.0 không chỉ nằm ở khía cạnh công nghệ mà còn được quyết định bởi sự ủng hộ, tham gia và tích hợp của tất cả các bên liên quan. Ngoài ra, vấn đề an ninh mạng cũng là một trong các rủi ro, rào cản khi phát triển mô hình cảng biển thông minh [11].

Gần đây, một số nghiên cứu bắt đầu đánh giá và so sánh hiệu quả theo các khía cạnh khác nhau của các cảng biển trên thế giới khi áp dụng các công nghệ thông minh. Molavi và cộng sự (2019) [5] đã phát triển bộ chỉ tiêu gồm 4 nhóm chỉ tiêu về hoạt động các khai thác, môi trường, năng lượng, an toàn và an ninh để đánh giá 14 cảng lớn nhất trên thế giới. Nghiên cứu chỉ ra rằng các cảng biển tại các nền kinh tế lớn, có chính sách quan tâm đến áp dụng công nghệ mới, các vấn đề về môi trường và năng lượng có kết quả đánh giá cao hơn so với cảng biển ở khu vực khác. Tương tự, Gonzalez - Cancelas và cộng sự (2020) [10] áp dụng phương pháp Delphi đánh giá các cảng biển thông minh tại Tây Ban Nha dựa trên gồm 4 khía cạnh chính đó là môi trường, xã hội, kinh tế, và sự phối hợp của cơ quan quản lý nhà nước. Ngoài ra, để ước tính mức độ ảnh hưởng đến nền kinh tế của mô hình cảng biển thông minh, Jun và cộng sự (2018) [12] áp dụng tổng hợp các phương pháp nghiên cứu để xác định mức độ tác động kinh tế của cảng biển thông minh tại Hàn Quốc. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, cảng biển thông minh có tác động tích cực tới nền kinh tế của Hàn Quốc và các ngành công nghiệp khác. Kết quả nghiên cứu khẳng định sự phát triển cảng biển thông minh giúp tạo thêm việc làm trong lĩnh vực này thay vì những lo ngại vấn đề mất việc làm do làn sóng của công nghệ số.

Mặc dù, cảng biển thông minh là xu hướng phát

triển của nhiều hệ thống cảng trên thế giới nhưng số lượng nghiên cứu về chủ đề này còn khá hạn chế. Hơn thế nữa, đa số các nghiên cứu tập trung phân tích tính khả thi và hiệu quả của các công nghệ đối với hoạt động cảng biển mà chưa thảo luận các tiêu chí ảnh hưởng đến quyết định phát triển mô hình cảng biển thông minh, đặc biệt đối với quốc gia đang phát triển có nhiều hạn chế như về vốn và con người.

3. Các tiêu chí ảnh hưởng quyết định áp dụng công nghệ số nhằm phát triển cảng biển thông minh

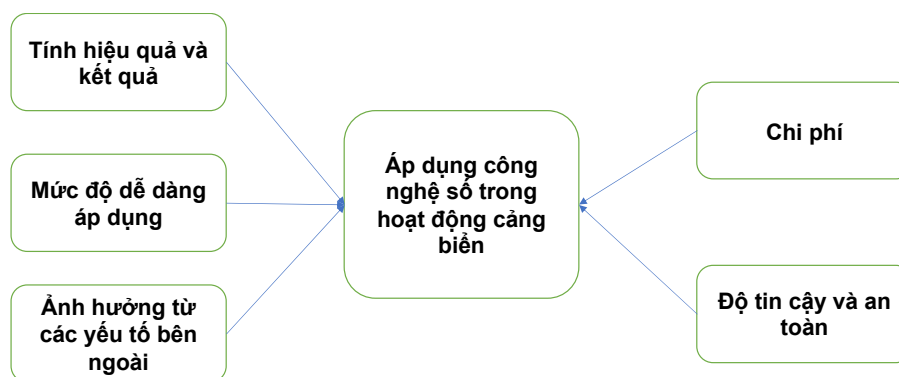
3.1. Áp dụng phương pháp Delphi

Áp dụng các công nghệ số nhằm phát triển cảng biển thông minh là vấn đề thuộc mô hình ra quyết định đa tiêu chí. Do đó, để xác định các tiêu chí ảnh hưởng đến quyết định thực hiện mô hình cảng biển thông minh, nghiên cứu áp dụng phương pháp Delphi. Đây là công cụ hữu hiệu để xác định các nhân tố chủ yếu của các vấn đề phức tạp yêu cầu kinh nghiệm và hiểu biết của các chuyên gia [13]. Cỡ mẫu phù hợp của bảng câu hỏi chuyên gia được sử dụng trong Delphi phương pháp không được quá lớn (khoảng 10-15 chuyên gia) nhưng kết quả vẫn đảm bảo tính khách quan và tin cậy [14, 15]. Chính vì vậy, phương pháp này được áp dụng phổ biến trong nhiều lĩnh vực để xác định và xếp thứ hạng các vấn đề trong các quyết định quan trọng [16].

Phương pháp Delphi đòi hỏi một nhóm các chuyên gia có kinh nghiệm và kiến thức về chủ đề cụ thể để trả lời bảng câu hỏi. Phương pháp này có đặc điểm là “ẩn danh”, “lặp lại”, “phản hồi có kiểm soát” và “tổng hợp thống kê về phản hồi của nhóm”. “Ẩn danh” có được bằng cách sử dụng bảng câu hỏi khảo sát. Từng cá nhân thành viên trình bày ý kiến của mình một cách riêng tư tránh bị các thành viên chi phối hoặc can thiệp ảnh hưởng đến kết quả. Hơn nữa, việc lặp lại bảng câu hỏi qua các vòng tuần tự cho phép các cá nhân sửa đổi các đánh giá của họ, dẫn đến tăng độ tin cậy. Ngoài ra, trong số các lần lặp lại bảng câu hỏi, cần có phản hồi có kiểm soát, trong đó các thành viên nhóm được thông báo và ước tính ý kiến của các chuyên gia ẩn danh. Quy mô nhóm Delphi được quyết định bởi trình độ và năng động của hội đồng chuyên gia [13], do đó nghiên cứu đã sử dụng một nhóm ra quyết định gồm 15 chuyên gia trong lĩnh vực khai thác cảng biển.

3.2. Xác định các tiêu chí

Các nghiên cứu liên quan đến cảng biển thông minh đã được trao đổi giữa các chuyên gia để có được cái nhìn sâu sắc về vấn đề này. Tất cả các chuyên gia đều có



Hình 2. Các tiêu chí ảnh hưởng quyết định áp dụng công nghệ số trong lĩnh vực cảng biển

hơn 8 năm kinh nghiệm làm việc điều đảm nhiệm vai trò quản lý tại các bến cảng lớn tại Hải Phòng như Tân Vũ, HICT, Nam Đình Vũ,... đại diện cho công ty khai thác cảng lớn nhất tại Việt Nam như Tân Cảng Sài Gòn, Gemadept, Đình Vũ, công ty Cổ phần Cảng Hải Phòng,... Cuộc khảo sát được thực hiện trong vòng 27 ngày (từ ngày 07/12/2021 đến ngày 02/01/2022) bằng cách sử dụng email, điện thoại và phỏng vấn trực tiếp. Khảo sát dùng các câu hỏi mở yêu cầu các chuyên gia đưa ra các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định áp dụng công nghệ mới trong hoạt động cảng biển. Số lần khảo sát được tiến hành theo các vòng tuần tự để xem xét lại ý kiến của các chuyên gia. Cuối cùng, các chuyên gia cùng thống nhất có 5 yếu tố chính ảnh hưởng đến quyết định sử dụng các công nghệ mới trong lĩnh vực cảng biển như sau (Hình 2).

Một trong yếu tố đầu tiên ảnh hưởng đến quyết định áp dụng công nghệ mới đó là chi phí. Áp dụng các công nghệ số chắc chắn đòi hỏi chi phí đầu tư lớn để phát triển và triển khai. Đồng thời, việc số hóa và tự động hóa các quy trình tại các bến cảng tạo ra nhu cầu về nhân sự được đào tạo để có thể vận hành công nghệ mới. Về mặt này, nhiều vị trí công việc, nhân viên hiện tại sẽ phải được đào tạo lại hoặc một chuyên gia kỹ thuật và chuyên môn mới sẽ phải được tạo ra bằng các bằng cấp cung cấp các kỹ năng và năng lực cần thiết trong phù hợp với các công nghệ mới được triển khai. Do đó mức độ dễ dàng có thể áp dụng cũng là một yếu tố được xem xét. Bên cạnh đó, các nhà quản lý cũng quan tâm đến tới mức độ hiệu quả và kết quả khi triển khai công nghệ mới có đáp ứng được như kỳ vọng hay không. Áp dụng công nghệ số trong lĩnh vực cảng biển cho phép các hoạt động của cảng tăng tính hiệu quả, tính minh bạch, loại bỏ các tài liệu giấy và tăng cường bảo mật nói chung. Tuy nhiên các hệ thống này cũng có thể tạo ra lỗ hổng bảo mật gây ra mối đe dọa lớn đối với hoạt động cảng biển nói riêng

và chuỗi cung ứng nói chung. Nên yếu tố mức độ tin cậy và an toàn cũng là khía cạnh được quan tâm. Và cuối cùng, đó chính là yếu tố bên ngoài bao gồm các cơ quan quản lý nhà nước và các bên sử dụng dịch vụ cảng biển. Quá trình chuyển đổi sang công nghệ mới thành công cần có sự liên kết chặt chẽ và sẵn sàng của các bên liên quan như hãng tàu, chủ hàng, công ty cung cấp dịch vụ logistics.

4. Kết luận

Vai trò của các cảng đã thay đổi mạnh mẽ từ chức năng truyền thống trở thành một phần thiết yếu của mạng lưới logistics toàn cầu. Đặc biệt, sự ra đời các công nghệ số đang thúc đẩy cảng biển vượt ra khỏi giới hạn truyền thống và mang lại nhiều cơ hội mới để nâng cao năng suất, hiệu quả và tính bền vững. Do đó, cảng biển thông minh xuất hiện và trở thành xu thế phát triển cảng của nhiều quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam. Tuy nhiên những hiểu biết về cảng biển thông minh còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này là một trong nghiên cứu đầu tiên tổng hợp các vấn đề đang nhận được sự quan tâm về cảng biển thông minh. Bên cạnh đó, nghiên cứu đã chỉ ra các tiêu chí ảnh hưởng đến quyết định áp dụng các công nghệ tiên tiến áp dụng phương pháp Delphi dựa trên khảo sát các chuyên gia bao gồm tiêu chí về chi phí, mức độ dễ dàng sử dụng, tính an toàn và an ninh, kỳ vọng về hiệu quả và ảnh hưởng từ các yếu tố bên ngoài.

Nhận biết các tiêu chí là bước đầu tiên quan trọng trong quá trình ra quyết định. Tuy nhiên các yếu tố chỉ tiết ở từng nhóm tiêu chí và thứ tự ưu tiên cũng cần được xác định có cái nhìn sâu sắc về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng công nghệ số. Đồng thời phạm vi nghiên cứu nên được mở rộng để nhằm phát hiện sự khác biệt giữa các nhóm cảng biển. Chính vì vậy các nghiên cứu trong tương lai có thể áp dụng phương pháp nghiên cứu hỗ trợ việc ra quyết định ảnh hưởng bởi đa tiêu chí giải quyết vấn đề này.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong đề tài mã số: **DT21-22.74**.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ferretti, M., Schiavone, F., *Internet of Things and business processes redesign in seaports: the case of Hamburg*. Business Process Management Journal, Vol.22, pp.271-284, 2016.
- [2] Botti, A., Monda, A., Pellicano, M., Torre, C., *The re-conceptualization of the port supply chain as a smart port service system: the case of the port of Salerno*. Systems 5, Vol.35, 2017.
- [3] Yu, F., Fu, X., *Internet of things for smart ports: technology and challenges*, IEEE Instrumentation and Measurement Magazine, Vol.21(1), pp.34-43, 2018.
- [4] Sakty, K.G.E.L., *Logistics road map for smart seaports*. Renewable Energy Sustainability Development, Vol.2, pp.91-95, 2016.
- [5] Molvavi, A., Lim, G., Race, B., *A framework for building a smart port and smart port index*, Internatinal Journal of Sustainable Transportation, Vol.14, pp.1-17, 2019.
- [6] Dong, X., Guo, X., Li, Y., Yisheng, L. *Intelligent ports based on Internet of Things*. Proceedings of the IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (SOLI'2013), Vol.28-30 July 2013, Guangdong (China), pp.292-296, 2013.
- [7] Zhong, M.S., Yang, Y.S., Yao, H.Q., Fu, X.W., Dobre, O.A., Postolache, O., *5G and IoT: Towards a new era of communications and measurements*, IEEE Instrumentation & Measurement Magazine, Vol.22(6), pp.18-26, 2019.
- [8] Rolan, A., Manteca, P., Oktar, R., Siano, P., *Integration of Cold Ironing and Renewable Sources in the Barcelona Smart Port*, IEEE Transactions On Industry Applications, Vol.55(6), pp.7198-7206, 2019.
- [9] Lamberti, T., Sorce, A., Fresco, D., Barberis, S. *Smart port: Exploiting renewable energy and storage potential of moored boats*. Oceans 2015 - Genova, Genova, 2015, pp.1-3. doi: 10.1109/OCEANS-Genova.2015.7271376
- [10] Gonzalez-Cancelas, N., Serrano, B.M., Soler-Flores, F., Camarero-Orive, A., *Using the SWOT Methodology to Know the Scope of the Digitalization of the Spanish Ports*, Logistics-Basel, Vol.4(3), 2020.
- [11] Zarzuelo, I.P. *Cybersecurity in ports and maritime industry: Reasons for raising awareness on this issue*, Vol.100, pp.1-4, 2021.
- [12] Jun, W.K., Lee, M.K., Choi, J.Y., *Impact of the smart port industry on the Korean national economy using input-output analysis*, Transportation Research part a-policy and Practice, Vol.118, pp.480-493. 2018.
- [13] Okoli, C., Pawlowski, S.D., *The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications*, Information & Management, Vol.42(1), pp.15-29, 2004.
- [14] Ma, Z., Shao, C., Ma, S., and Ye, Z., *Constructing road performance indicators using the Fuzzy Delphi Method and Grey Delphi Method*, Expert Systems with Applications, Vol.38 No.3, pp.1509-1514, 2011.
- [15] Wang, Y., Yeo, G.-T., Ng, A. K. Y. *Choosing optimal bunkering ports for liner shipping companies: A hybrid Fuzzy-Delphi-Topsis approach*. Transport Policy, Vol.35, pp.358-365, 2014.
- [16] Hsu, P.F., Chiang, H.Y., Wang, C.M. *Optimal selection of international exhibition agency by using the delphi method and AHP*, Journal of Information and Optimization Sciences, Vol.32(6), pp.1353-1369, 2013.

Ngày nhận bài:	07/03/2022
Ngày nhận bản sửa:	17/03/2022
Ngày duyệt đăng:	06/04/2022