

ĐO LƯỜNG TÍNH TẬP TRUNG VÀ CẠNH TRANH CỦA THỊ TRƯỜNG VẬN TẢI BIỂN CONTAINER ACCESS CONCENTRATION AND COMPETITION IN THE CONTAINER SHIPPING MARKET

NGUYỄN THỊ LÊ HẰNG*, PHẠM THỊ MAI PHƯƠNG

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

*Email liên hệ: hangntl@vimaru.edu.vn

Tóm tắt

Vận tải container đường biển là xương sống của hệ thống Logistics và là phương thức vận tải then chốt trong thương mại toàn cầu. Hiện nay, thị phần khai thác vận tải container có xu thế thống trị bởi một số hãng vận tải container lớn. Thêm vào đó sự sát nhập và mua lại của các công ty vận tải biển container diễn ra liên tục trong những năm gần đây càng khiến cho thị trường này có nhiều biến động. Tính tập trung và cạnh tranh của các ngành vận tải container hình thành cấu trúc thị trường và ảnh hưởng sâu sắc đến sự phát triển kinh tế và thương mại toàn cầu. Nắm bắt sự tăng trưởng của các công ty vận tải biển lớn và mức độ tập trung thị trường giúp các nhà hoạch định đưa ra các chính sách phù hợp. Do đó, mục đích nghiên cứu này là đo lường tính tập trung và cạnh tranh của thị trường vận tải biển container trong giai đoạn 2018-2024 thông qua hai chỉ số: Tỷ lệ tập trung (CR), chỉ số Herfindahl-Hirschman Index (HHI). Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng số HHI nằm trong khoảng $0.1 \leq HHI \leq 0.18$ và chỉ số CR4 nằm trong khoảng $40\% \leq CR4 \leq 60\%$ thể hiện rõ mức độ tập trung trung bình và cạnh tranh độc quyền trong giai đoạn này.

Từ khóa: Vận tải container đường biển, cạnh tranh, tập trung, CR, HHI.

Abstract

Container shipping is the backbone of the logistics system and the main mode of transportation in global trade. Currently, the container shipping market share tends to be dominated by a few large container shipping companies. In addition, the merge and acquisition of container shipping companies occurring frequently in recent years have caused many changes in this market. Its concentration and competitiveness shape the market structure and have a profound impact on the development of the

global trade. Understanding the development of large shipping companies, its the concentration and competitiveness helps policy makers formulate appropriate policies. Therefore, the purpose of this study is to measure the concentration and competitiveness of the container shipping market in the period 2018-2024 through the concentration ratio (CR) and Herfindahl-Hirschman Index (HHI). The research results show that $0.1 \leq HHI \leq 0.18$ and $40\% \leq CR4 \leq 60\%$, therefor the container shipping market is average concentration level or monopoly competition.

Keywords: Container shipping, concentration, competitiveness, CR, HHI.

1. Đặt vấn đề

Vận tải biển, đặc biệt vận tải container là phương thức vận tải quan trọng bậc nhất đối với việc lưu thông hàng hóa toàn cầu [1]. Kể từ khi ra đời, vận tải container đã có những tác động lớn và tích cực về mặt thương mại toàn cầu [4].

Theo công bố của United Nation 2023 [2], vận tải container đường biển chuyên chở đạt 161 triệu TEU vào năm 2021, đạt 163 triệu TEU vào năm 2022, tăng lên tới 195 triệu TEU vào năm 2023. Thêm vào đó, vận tải đường biển được dự đoán sẽ tăng liên tục 3% trong giai đoạn 5 năm tới 2024-2028. Hiện nay, đội tàu thế giới bao gồm hơn 7000 con tàu với sức chứa lên tới 30 triệu TEU [3]. Tuy nhiên thị phần khai thác vận tải container có xu thế thống trị bởi một số hãng tàu lớn, cụ thể một số ít hãng tàu biển chiếm phần lớn thị phần của ngành trong khi những hãng còn lại chiếm rất ít không đáng kể thị phần [4]. Đặc biệt 50 hãng tàu lớn đã chiếm tới hơn 90% thị phần vận tải, riêng 10 hãng tàu lớn đã chiếm tới 84% thị phần vận tải [3]. Các công ty vận tải biển container có thị phần lớn có xu hướng kiểm soát thị trường và các công ty này vẫn tiếp tục mở rộng bất chấp mức độ tập trung cao [4].

Trong những năm gần đây, các công ty vận tải biển liên tục thực hiện những vụ sáp nhập và mua lại để mở rộng quy mô và gia tăng thị phần. Theo thống kê kể từ năm 2016 cho tới năm, có gần 25 thương vụ sáp nhập và mua lại lớn trong ngành, dẫn tới sự biến động về thị phần và số lượng các công ty vận tải biển. Cụ thể: Năm 2016, CMA CGM - công ty vận tải biển lớn của Pháp, mua lại Neptune Orient Lines (NOL), công ty mẹ của APL, một trong những công ty vận tải biển lớn ở Singapore. Thương vụ này giúp CMA CGM mở rộng thị phần tại thị trường Mỹ và cải thiện năng lực vận tải. Sau thương vụ, CMA CGM trở thành hãng vận tải biển lớn thứ ba trên thế giới.

Năm 2017, công ty vận tải biển Maersk đã mua lại Hamburg Süd - một hãng vận tải biển nổi tiếng của Đức, giúp Maersk mở rộng mạng lưới toàn cầu, đặc biệt là ở thị trường Nam Mỹ, tăng cường vị thế và trở thành nhà vận tải biển container lớn thứ hai thế giới với thị phần vượt trội. Năm 2017 cũng chứng kiến vụ sáp nhập giữa Hapag - Lloyd và UASC (United Arab Shipping Company) có trụ sở tại Dubai. UASC sở hữu một đội tàu lớn và hiện đại, giúp Hapag - Lloyd cải thiện dịch vụ trên các tuyến đường dài. Hiện nay Hapag - Lloyd đang là công ty vận tải container lớn thứ 5 trên thế giới. Cũng trong năm 2017, ONE được thành lập thông qua sự hợp nhất của ba hãng vận tải biển lớn Nhật Bản: K Line, MOL (Mitsui O.S.K. Lines), và NYK Line (Nippon Yusen Kaisha) và chính thức hoạt động vào đầu năm 2018. Thương vụ sáp nhập này nhằm mục đích tối ưu hóa chi phí, tận dụng kinh tế quy mô, và cạnh tranh hiệu quả hơn với các đối thủ lớn trong ngành. ONE nhanh chóng trở thành một trong top 10 công ty vận tải biển lớn nhất thế giới.

Năm 2018, Cosco Shipping, một trong những hãng vận tải biển lớn nhất Trung Quốc, mua lại OOCL (Orient Overseas Container Line), một hãng tàu lớn của Hồng Kông. Thương vụ này giúp Cosco trở thành hãng vận tải biển lớn thứ tư thế giới, sau MSC Maersk, và CMA CGM, đồng thời củng cố vị thế của Trung Quốc trong ngành vận tải biển toàn cầu.

Các thương vụ mua lại và sáp nhập đã tạo ra các tập đoàn vận tải lớn mạnh và càng làm tăng tính mức độ tập trung của thị trường vận tải biển này.

Tính tập trung của thị trường vận tải biển giúp các công ty vận tải biển lớn có lợi thế kinh tế về quy mô, giúp giảm chi phí vận hành và tối ưu hóa chuỗi cung ứng, từ đó kiểm soát mức giá thị trường tương đối ổn định. Tuy nhiên, điều đó tạo ra sự không hiệu quả trong việc phân bổ nguồn lực, khiến thị trường xuất hiện hiện tượng cạnh tranh không lành mạnh, và

khiến các doanh nghiệp nhỏ gặp khó khăn trong việc duy trì hoạt động do không thể cạnh tranh về giá và quy mô [5], [21]. Về mặt lâu dài, nếu xu hướng tập trung quá lớn sẽ khiến các nước nhỏ và đang phát triển phụ thuộc vào các hãng tàu nước ngoài, ảnh hưởng tới sự phát triển bền vững của ngành.

Có rất nhiều nghiên cứu về thị trường vận tải biển container, tuy nhiên các nghiên cứu phần lớn tập trung ở các khía cạnh như tính kết nối, mạng lưới [6], [11], [12], [16], liên minh vận tải biển [7], [15], [14], chuyển đổi số, công nghệ thông tin [8], [13], [17], chiến lược và lợi thế cạnh tranh [9], [10]. Giai đoạn trước năm 2018, có một vài nghiên cứu về tính tập trung và cạnh tranh của thị trường vận tải biển container. Avarbanova (2017) phân tích vấn đề và thách thức của thị trường vận tải container với hai xu hướng tập trung và sự hình thành các liên minh. Luo và cộng sự (2014) mô tả mối quan hệ giữa tăng trưởng các công ty vận tải biển, thị phần và mức độ tập trung của thị trường này. Ha Y. và cộng sự (2013) cũng phân tích tính tập trung của thị trường vận tải container ở Hàn Quốc.

Từ năm 2018 tới nay, có 2 nghiên cứu về tính tập trung của ngành vận tải biển container. Nghiên cứu của Merk, O. & Teodoro, A. (2022) đề xuất các cách tiếp cận khác nhau để đo lường tính tập trung của ngành vận tải container, nhưng cũng mới tập trung vào thị trường ở hàng lang Bắc Âu giai đoạn 2006-2021 để minh họa cho việc đo lường bằng các chỉ số khác nhau. Nghiên cứu của Bossman M. và Yaping Q (2021) nghiên cứu về đề tài này và đã chỉ ra được cấu trúc thị trường vận tải biển ở Ghana là độc quyền, có tính tập trung cao. Những công ty vận tải container ở Ghana chỉ chiếm tỷ lệ phần trăm thấp trong tổng số các hãng tàu biển ở Ghana nhưng lại chiếm tỷ lệ phần trăm thị phần rất cao.

Những nghiên cứu đánh giá về tính cạnh tranh và tập trung của thị trường vận tải container trên thế giới vẫn còn hạn chế, đặc biệt trong trong giai đoạn sau năm 2018. Hơn thế nữa, việc nắm bắt sự tăng trưởng của các công ty vận tải biển lớn và tác động của nó tới mức độ tập trung thị trường giúp các nhà hoạch định đưa ra các chính sách phù hợp [5].

Vì thế, nhóm nghiên cứu thực hiện đo lường và đánh giá tính cạnh tranh và tập trung của thị trường vận tải biển trên thế giới trong giai đoạn 2018-2024 thông qua các chỉ số tỷ lệ tập trung CR, chỉ số HHI.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Chỉ số Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

Chỉ số HHI là một chỉ số tương đối phổ biến để đo lường mức độ tập trung và quyết định tính cạnh

tranh của thị trường (Rhoades, 1995). Chỉ số này được đo bằng tổng bình phương năng lực vận tải của mỗi doanh nghiệp vận tải biển container, do đó bao quát thị trường và phản ánh chính xác mức độ tập trung của thị trường. Chỉ số HHI sẽ nằm trong khoảng giá trị từ $\frac{1}{n}$ tới 1. Nếu chỉ số này càng gần với 1, mức độ tập trung của thị trường này là cao, và tính cạnh tranh thấp. Hay nói cách khác, thị trường này có mức độ độc quyền cao. Ở chiều ngược lại, nếu chỉ số này càng với $\frac{1}{n}$, mức độ tập trung thị trường là thấp và tính cạnh tranh cao.

Công thức đo chỉ số HHI:

$$HHI = \frac{\sum_{i=1}^n TEU_i^2}{(\sum_{i=1}^n TEU_i)^2} \quad \text{với:}$$

$HHI < 0,01$: Thị trường cạnh tranh hoàn hảo;

$0,01 \leq HHI \leq 0,1$: Thị trường cạnh tranh mức cao;

$0,1 \leq HHI \leq 0,18$: Thị trường cạnh tranh mức trung bình;

$0,18 \leq HHI$: Thị trường có mức độ tập trung cao hay nói cách khác có xu hướng độc quyền cao.

2.2. Chỉ số Concentration Ratio (CR_k)

Chỉ số Concentration Ration được đo lường bằng phần trăm cộng dồn của thị phần của nhóm công ty có thị phần lớn nhất. Chỉ số này với cách tính đơn giản và yêu cầu một dữ liệu nhỏ nên nó được sử dụng tương đối phổ biến trong các nghiên cứu để đo lường mức độ tập trung. Trong nghiên cứu này, mức độ tập trung của k công ty vận tải biển lớn nhất sẽ được đo lường để đánh giá tính tập trung thông qua chỉ số này:

Công thức đo chỉ số CR_k :

$$CR_{(k)} = \sum_{i=1}^k S_i$$

Trong đó S_i là tỷ lệ phần trăm thị phần của công ty có năng lực vận tải lớn nhất thứ I ($i = 1, 2, \dots, k$), k là số lượng công ty trong nhóm lớn nhất.

Chỉ số này trong giới hạn từ 0% tới 100%. Chỉ số càng lớn thì mức độ tập trung của thị trường càng lớn, nghĩa là sức mạnh thị trường tập trung vào nhóm các công ty có thị phần cao nhất. Trong nghiên cứu này sẽ đo lường chỉ số CR_4 của bốn công ty vận tải biển có thị phần lớn nhất. Dựa trên mức độ tập trung thị trường, Syns (2009) đã phân chia như sau: $0 < CR_4 < 40\%$: Thị trường đang ở mức độ cạnh tranh hiệu quả, $40\% \leq CR_4 \leq 60\%$: Thị trường đang ở mức độ độc quyền nhóm lỏng lẻo

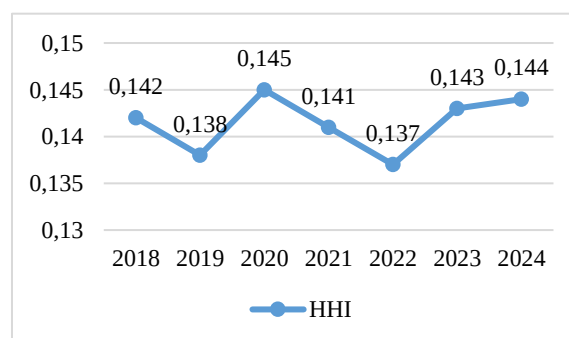
(loose Oligopoly) hay cạnh tranh độc quyền (Monopolistic Competition), và CR_4 từ 60% trở lên: Thị trường đang ở mức độ độc quyền cao.

2.3. Dữ liệu nghiên cứu

Các nghiên cứu về thị trường vận tải biển container như Hoffman (1998), Nottbeboom (2004), Syns (2009) đều sử dụng dữ liệu có sẵn của Alphaliner, cụ thể là sử dụng top 100 AXS-Alphaliner về năng lực chuyên chở và thị phần của các hãng vận tải container. Syns (2009) cũng khẳng định các hãng tàu container với thị phần nhỏ hơn 1% thì chỉ số tính toán chỉ bị ảnh hưởng bởi chữ số thập phân thứ 4. Do đó, đối với ngành vận tải container, các nhà khai thác tàu biển với thị phần nhỏ hơn 1% có thể bị loại bỏ một cách an toàn mà không ảnh hưởng đến mức độ tập trung của ngành khi đo lường chỉ số HHI và CR_4 . Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu của Alphaliner từ năm 2018 tới năm 2024 về năng lực chuyên chở và thị phần của các công ty vận tải biển container trên thế giới.

3. Kết quả nghiên cứu

Kết quả HHI được minh họa trong Hình 1. Các chỉ số HHI của thị trường vận tải container từ 2018 tới 2024 từ 0,13 tới 0,14 tức là trong khoảng ($0,1 \leq HHI \leq 0,18$), Chỉ số này thể hiện thị trường có sự tập trung ở mức độ trung bình, mức độ cạnh tranh thấp của thị trường vận tải container. Nói cách khác thị trường trong giai đoạn này được chiếm lĩnh phần lớn bởi một nhóm các công ty vận tải lớn. Xu hướng này giảm nhẹ trong giai đoạn 2020-2022 và tăng nhẹ trong giai đoạn 2021-2024.



Nguồn: Nhóm Tác giả tính toán

Hình 1. Chỉ số HHI của thị trường vận tải biển container trong giai đoạn 2018-2024

Kết quả đo lường chỉ số CR_4 là chỉ số của 4 công ty vận tải biển có năng lực vận tải lớn nhất thị trường hiện nay: MSC, Maersk, CMA CGM, Cosco [3]. Trong giai đoạn từ 2018-2024, chỉ số CR_4 tương

đôi đồng đều, khoảng tầm hơn 57% ($40\% \leq CR_4 \leq 60\%$). Chỉ số này có nghĩa là 4 công ty vận tải biển lớn nhất hiện nay đang chiếm hơn 50% năng lực vận tải chuyên chở của thị trường này, và thị trường này được đánh giá ở mức độ độc quyền trung bình hoặc cạnh tranh độc quyền.

Bảng 1. Chỉ số CR_4 của thị trường vận tải biển container trong giai đoạn 2018-2024

Năm	CR_4
2024	57.4%
2023	57.7%
2022	57.9%
2021	57.7%
2020	57.4%
2019	56.2%
2018	57.4%

Nguồn: Nhóm Tác giả tính toán

4. Kết luận

Thị trường vận tải biển container có ảnh hưởng trực tiếp tới các hoạt động thương mại quốc tế và tác động sâu rộng tới nền kinh tế thế giới, đặc biệt trong bối cảnh toàn cầu hóa ngày càng phát triển. Nghiên cứu này đã đo lường tính tập trung và cạnh tranh của thị trường này thông qua chỉ số HHI và CR_4 . Nghiên cứu đo lường và chỉ ra rằng thị trường vận tải biển container thể hiện rõ mức độ tập trung trung bình và cạnh tranh độc quyền trong giai đoạn 2018-2024. Cụ thể, cả hai chỉ số HHI nằm trong khoảng $0,1 \leq HHI \leq 0,18$ và chỉ số CR_4 nằm trong khoảng $40\% \leq CR_4 \leq 60\%$, phản ánh thực trạng này. Tính tập trung được thể hiện rõ qua sự chi phối của một vài công ty vận tải lớn như MSC, Maersk, CMA CGM, Cosco. Tuy nhiên, thị trường vẫn duy trì tính cạnh tranh nhờ sự tham gia của các công ty vận tải biển container nhỏ hơn.

Nghiên cứu tính tập trung và cạnh tranh của thị trường vận tải biển giúp hiểu rõ cấu trúc thị trường, từ đó đánh giá được sự ảnh hưởng của các công ty vận tải lớn đối với giá cả và dịch vụ toàn cầu. Ngoài ra, nghiên cứu còn giúp các doanh nghiệp và nhà hoạch định chính sách nắm bắt được thị trường và đề ra các chiến lược tối ưu hóa hiệu quả và nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh thị trường nhiều biến động. Nghiên cứu này là tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo của nhóm tác giả về chiến lược phù hợp cho hãng vận tải biển vừa và nhỏ trong bối cảnh thị trường vận tải biển có mức độ cạnh tranh độc quyền.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong đề tài mã số: **DT24-25.109**.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Global Insight. (2005). *The Application of Competition Rules to Liner Shipping*. European Commission.
- [2] United Nations (2023). *Review of Maritime transport - Towards a green and just transition*. United Nations Publications.
- [3] AXS- Alphaliner. Onlive available at <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>
- [4] Bossman, M., & Yaping, Q. (2021). *Market Concentration and its Impact on Liner Shipping in Ghana*. European Journal of Business and Management Research, Vol.6(4), pp.262-269.
- [5] Hoffmann, J., & ECLAC, U. (1998). *Concentration in liner shipping: its causes and impacts for ports and shipping services in developing regions*. Santiago: United Nations.
- [6] Christiansen, M., Hellsten, E., Pisinger, D., Sacramento, D., & Vilhelmsen, C. (2020). *Liner shipping network design*. European Journal of Operational Research, Vol.286(1), pp.1-20.
- [7] Chen, J., Ye, J., Zhuang, C., Qin, Q., & Shu, Y. (2022). *Liner shipping alliance management: Overview and future research directions*. Ocean & Coastal Management, Vol.219, 106039.
- [8] Raza, Z., Woxenius, J., Vural, C. A., & Lind, M. (2023). *Digital transformation of maritime logistics: Exploring trends in the liner shipping segment*. Computers in Industry, Vol.145, 103811.
- [9] Midoro, R., Musso, E., & Parola*, F. (2005). *Maritime liner shipping and the stevedoring industry: market structure and competition strategies*. Maritime Policy & Management, Vol.32(2), pp.89-106.
- [10] Panayides, P. M., & Cullinane, K. (2002). *Competitive advantage in liner shipping: A review and research agenda*. International journal of maritime economics, Vol.4, pp.189-209.
- [11] Ducruet, C., & Notteboom, T. E. (2012). *Developing liner service networks in container shipping*. Maritime Logistics: A complete guide to effective shipping and port management, pp.77-100.

- [12] Christiansen, M., Hellsten, E., Pisinger, D., Sacramento, D., & Vilhelmsen, C. (2020). *Liner shipping network design*. European Journal of Operational Research, Vol.286(1), pp.1-20.
- [13] Zhen, L., Wu, Y., Wang, S., & Laporte, G. (2020). *Green technology adoption for fleet deployment in a shipping network*. Transportation Research Part B: Methodological, Vol.139, pp.388-410.
- [14] Ghorbani, M., Acciaro, M., Transchel, S., & Cariou, P. (2022). *Strategic alliances in container shipping: A review of the literature and future research agenda*. Maritime Economics & Logistics, Vol.24(2), pp.439-465.
- [15] Song, Z., Tang, W., & Zhao, R. (2021). *Liner alliances with heterogeneous price level and service competition: Partial vs. full*. Omega, Vol.103, 102414.
- [16] Xin, X., Wang, X., Zhang, T., Chen, H., Guo, Q., & Zhou, S. (2023). *Liner alliance shipping network design model with shippers' choice inertia and empty container relocation*. Electronic Research Archive, Vol.31(9), pp.5509-5540.
- [17] Ilin, I., Maydanova, S., Levina, A., Jahn, C., Weigell, J., & Jensen, M. B. (2021). *Smart containers technology evaluation in an enterprise architecture context (business case for container liner shipping industry)*. In Technological Transformation: A New Role For Human, Machines And Management: TT-2020 (pp.57-66). Springer International Publishing.
- [18] Merk, O., & Teodoro, A. (2022). *Alternative approaches to measuring concentration in liner shipping*. Maritime Economics & Logistics, Vol.24(4), 723p.
- [19] Varbanova, A. (2017). *Concentration in liner shipping and alliances formation: issues and challenges*. Trans Motauto World, Vol.2(6), pp.241-244.
- [20] Luo, M., Fan, L., & Wilson, W. W. (2014). *Firm growth and market concentration in liner shipping*. Journal of Transport Economics and Policy (JTEP), Vol.48(1), pp.171-187.
- [21] Ha, Y. S., & Seo, J. S. (2013). *An analysis of market concentration in the Korean liner shipping industry*. The Asian Journal of Shipping and Logistics, Vol.29(2), pp.249-266.
- [22] Kang, H., Kennedy, P. L., & Hilbun, B. M. (2009). *Structure and conduct of the world rice market*. Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Atlanta, Georgia, January 31-February 3, 2009, pp.1-27.
- [23] Rhoades, S. A. (1995). *Market share inequality, the HHI, and other measures of the firm-composition of a market*. Review of industrial organization, Vol.10, 657-674.
- [24] Notteboom, T. E. (2004). *Container shipping and ports: an overview*. Review of network economics, Vol.3(2).
- [25] Sys, C. (2009). *Is the container liner shipping industry an oligopoly?*. Transport policy, Vol.16(5), pp.259-270.
- [26] Sjostrom, W. (2013). *Competition and cooperation in liner shipping*. In The Handbook of maritime economics and business (pp.463-486). Informa Law from Routledge.

Ngày nhận bài:	06/12/2024
Ngày nhận bản sửa:	23/12/2024
Ngày duyệt đăng:	30/12/2024