

VƯỢT QUA ÁP LỰC MÔI TRƯỜNG: MÔ HÌNH KINH DOANH LINH HOẠT VÀ HIỆU SUẤT CỦA CÁC DOANH NGHIỆP LOGISTICS TẠI HẢI PHÒNG

NAVIGATING ENVIRONMENTAL PRESSURES: FLEXIBLE BUSINESS MODELS AND PERFORMANCE OF LOGISTICS ENTERPRISES IN HAI PHONG

LÊ SƠN TÙNG

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

Email liên hệ: lesontung@vimaru.edu.vn

DOI: <https://doi.org/10.65154/jmst.918>

Tóm tắt

Nghiên cứu này tập trung vào bối cảnh ngành logistics tại Hải Phòng - trung tâm cảng biển lớn nhất miền Bắc Việt Nam, nơi các doanh nghiệp phải đối mặt với cạnh tranh đa tầng, biến động chính sách, yêu cầu khách hàng ngày càng khắt khe và rủi ro chuỗi cung ứng toàn cầu. Trước những thách thức đó, việc phát triển mô hình kinh doanh linh hoạt trở nên cần thiết nhằm duy trì hiệu quả và sự hài lòng khách hàng. Sử dụng khảo sát 490 nhà quản lý và phân tích SEM bằng AMOS 26, nghiên cứu kiểm định tác động của các áp lực môi trường đến mô hình kinh doanh linh hoạt, cũng như ảnh hưởng của mô hình này đến hiệu quả vận hành và sự hài lòng khách hàng. Kết quả góp phần bổ sung cơ sở lý thuyết và đưa ra hàm ý quản trị quan trọng.

Từ khóa: Mô hình kinh doanh linh hoạt, doanh nghiệp logistics, áp lực môi trường, hiệu suất hoạt động, sự hài lòng của khách hàng.

Abstract

This study focuses on the logistics sector in Hai Phong, the largest seaport hub in Northern Vietnam, where firms face multi-level competition, policy fluctuations, rising customer demands, and global supply chain risks. In this context, developing a flexible business model is essential to sustain operational efficiency and customer satisfaction. Based on a survey of 490 managers and analyzed using SEM with AMOS 26, the study examines the impact of environmental pressures on flexible business models, as well as their influence on operational performance and customer satisfaction. The findings contribute to theoretical advancement and provide significant managerial implications for logistics enterprises.

Keywords: Flexible Business Model, Logistics enterprises, environmental pressures, operational performance, customer Satisfaction.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh kinh doanh đầy biến động, ngành logistics và vận tải biển đang đối mặt với những áp lực ngày càng phức tạp như cạnh tranh cảng biển, thay đổi chính sách thương mại, yêu cầu khắt khe từ khách hàng, và các gián đoạn trong chuỗi cung ứng toàn cầu [1]. Những yếu tố này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động mà còn buộc doanh nghiệp phải liên tục đổi mới trong cách tạo lập, phân phối và thu nhận giá trị.

Tại Việt Nam, thành phố Hải Phòng giữ vai trò trung tâm xuất nhập khẩu chiến lược của miền Bắc, với hệ thống cảng biển quốc tế như HICT, Nam Đình Vũ và Tân Vũ. Tuy nhiên, mức độ cạnh tranh ngày càng gia tăng, cả trong khu vực lẫn từ các tập đoàn logistics toàn cầu, đang làm thay đổi sâu sắc cấu trúc thị trường địa phương. Điều này đòi hỏi doanh nghiệp không chỉ tối ưu hóa vận hành mà còn phải tái cấu trúc toàn diện mô hình kinh doanh theo hướng linh hoạt.

Mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) được coi là một năng lực cao cấp, giúp doanh nghiệp phản ứng nhanh chóng và hiệu quả với biến động thị trường [2]. MHKDLH bao gồm khả năng điều chỉnh các thành phần cốt lõi như giá trị đề xuất, kênh phân phối, quan hệ đối tác, chi phí và doanh thu. Theo Lý thuyết Năng lực động, đây là công cụ hiện thực hóa chuỗi hành động “cảm nhận - nắm bắt - tái cấu hình” (sensing - seizing - transforming) để thích ứng với sự bất định của môi trường kinh doanh [3].

Các nghiên cứu trước chỉ ra rằng MHKDLH không chỉ nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn cải thiện sự hài lòng của khách hàng. Đặc biệt, MHKDLH đóng cơ chế trung gian kết nối giữa các áp lực môi trường bên ngoài và kết quả kinh doanh [4]. Tuy nhiên, các công trình hiện có chủ yếu tập trung vào yếu tố nội sinh, trong khi mối quan hệ giữa các nhóm áp lực đặc thù từ môi trường bên ngoài và MHKDLH trong bối cảnh logistics tại Việt Nam - đặc biệt ở Hải Phòng - vẫn chưa được nghiên cứu sâu.

Nghiên cứu này vì vậy đặt mục tiêu: (1) xác định bốn nhóm áp lực môi trường bên ngoài chủ yếu ảnh

hường đến doanh nghiệp logistics tại Hải Phòng; (2) đánh giá mức độ ảnh hưởng của từng áp lực đến MHKDLH; và (3) phân tích tác động của MHKDLH đến hiệu quả hoạt động logistics (chi phí, tốc độ, độ chính xác) và khả năng duy trì sự ổn định, hài lòng khách hàng trong điều kiện có biến động.

2. Bối cảnh và cơ sở lý luận

2.1. Các thách thức đối ngành logistics tại Hải Phòng

Hải Phòng là trung tâm cảng biển lớn nhất miền Bắc và giữ vai trò then chốt trong giao thương quốc tế của Việt Nam, với mạng lưới kết nối đến hơn 40 quốc gia và vùng lãnh thổ [5]. Các cụm cảng chính như Tân Vũ, Nam Đình Vũ và Lạch Huyện hiện đạt công suất gần 140 triệu tấn mỗi năm, thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của chuỗi logistics toàn diện - bao gồm vận tải biển, kho bãi, giao nhận và các dịch vụ giá trị gia tăng.

Tuy nhiên, các doanh nghiệp logistics tại địa phương đang phải đối mặt với loạt thách thức lớn: (i) cạnh tranh ngày càng phức tạp từ cả đối thủ trong nước và các tập đoàn toàn cầu như Maersk, DHL, Kuehne+Nagel [6]; (ii) những biến động trong chính sách thương mại và sự thiếu minh bạch của thủ tục hải quan, gây cản trở hoạt động vận hành hiệu quả [7]; (iii) áp lực từ kỳ vọng ngày càng cao của khách hàng, đặc biệt về dịch vụ số hóa, cá nhân hóa và mô hình logistics xanh, tuần hoàn [8]; và (iv) rủi ro từ các sự cố chuỗi cung ứng toàn cầu như đại dịch, xung đột địa chính trị, và tắc nghẽn cảng [1].

Trong bối cảnh này, yêu cầu phát triển mô hình kinh doanh linh hoạt không còn là lựa chọn mà trở thành yếu tố sống còn, giúp doanh nghiệp duy trì hiệu suất, đáp ứng nhanh nhu cầu khách hàng và thích ứng với những biến đổi toàn cầu.

2.2. Cơ sở lý thuyết nền tảng

Nghiên cứu này dựa trên hai nền tảng lý thuyết nhằm lý giải cơ chế thích ứng của doanh nghiệp logistics trong môi trường biến động.

Nghiên cứu này dựa trên nền tảng Lý thuyết năng lực động (Dynamic Capabilities) của Teece [3] nhằm lý giải cơ chế thích ứng của doanh nghiệp trong môi trường biến động. Theo quan điểm này, doanh nghiệp duy trì lợi thế cạnh tranh thông qua khả năng nhận diện và khám phá cơ hội mới (sensing) - bao gồm các hoạt động quét môi trường, học hỏi, sáng tạo và diễn giải thông tin; nắm bắt cơ hội (seizing) thông qua việc huy động và tái cấu trúc nguồn lực; và tái cấu hình (reconfiguring) nhằm điều chỉnh, tích hợp và chuyển đổi các nguồn lực hiện có để phù hợp với bối cảnh thay đổi.

Lý thuyết năng lực động được xem là sự mở rộng của quan điểm dựa trên nguồn lực (Resource-Based View - RBV), nhấn mạnh vai trò chủ động của doanh nghiệp trong việc xây dựng, khai thác và tái cấu trúc nguồn lực nội tại không chỉ để thích ứng với môi trường mà còn có thể tạo lập hoặc định hình cơ hội mới. Cách tiếp cận này khác với quan điểm định vị (Positioning Perspective), vốn xem môi trường bên ngoài là yếu tố quyết định chiến lược mà doanh nghiệp cần phản ứng theo. Ngược lại, lý thuyết năng lực động tập trung vào năng lực nội tại cho phép doanh nghiệp chủ động điều chỉnh và đổi mới.

Trong nghiên cứu này, mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) không được xem là đồng nhất với năng lực động, mà được tiếp cận như biểu hiện cụ thể ở cấp độ mô hình kinh doanh của quá trình tái cấu hình nguồn lực. Nếu năng lực động phản ánh khả năng tổ chức ở cấp độ cao hơn (organizational-level capability), thì MHKDLH thể hiện mức độ linh hoạt trong cấu trúc tạo lập, phân phối và thu giữ giá trị của doanh nghiệp. Cách phân định này giúp đảm bảo tính nhất quán khái niệm và tránh sự chồng lấn giữa hai cấu trúc lý thuyết.

Thứ hai, nghiên cứu vận dụng Lý thuyết đổi mới mô hình kinh doanh (Business Model Innovation - BMI) của Foss & Saebi [9]. Theo các tác giả, mô hình kinh doanh (Teece [3]) là kiến trúc của cơ chế tạo ra, phân phối và thu giữ giá trị của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, BMI được định nghĩa là những thay đổi có chủ đích, mang tính mới và có ý nghĩa đáng kể đối với các yếu tố cốt lõi của mô hình kinh doanh và/hoặc cấu trúc liên kết giữa các yếu tố đó.

Trong nghiên cứu này, lý thuyết BMI được sử dụng để xác định các thành phần của mô hình kinh doanh có thể được điều chỉnh. Tuy nhiên, thay vì tập trung vào đổi mới mang tính đột phá, nghiên cứu tiếp cận theo hướng mức độ linh hoạt trong việc điều chỉnh cấu trúc tạo lập, phân phối và thu giữ giá trị, qua đó bảo đảm sự nhất quán giữa nền tảng lý thuyết và khái niệm mô hình kinh doanh linh hoạt được đề xuất.

2.3. Mô hình kinh doanh linh hoạt

2.3.1. Định nghĩa và đặc điểm của MHKDLH

Trên cơ sở hai nền tảng lý thuyết nêu trên, nghiên cứu xác định mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) là khả năng doanh nghiệp điều chỉnh và tái cấu hình kịp thời các thành phần cốt lõi của mô hình kinh doanh - bao gồm giá trị đề xuất, kênh phân phối, quan hệ khách hàng, cấu trúc chi phí, dòng doanh thu và mạng lưới đối tác - nhằm thích ứng với sự thay đổi của môi trường kinh doanh [4], [10].

MHKDLH không đồng nhất với năng lực động, mà được xem là biểu hiện cụ thể của việc vận dụng năng lực động vào cấu trúc và cơ chế vận hành mô hình kinh doanh. Nói cách khác, nếu năng lực động phản ánh khả năng thích ứng ở cấp độ tổ chức, thì MHKDLH phản ánh mức độ linh hoạt ở cấp độ mô hình tạo giá trị.

Trong mô hình nghiên cứu đề xuất, MHKDLH giữ cơ chế trung gian giữa áp lực môi trường và kết quả hoạt động, theo logic:

Áp lực môi trường → MHKDLH → Hiệu quả hoạt động và sự hài lòng khách hàng.

Cách tiếp cận này cho phép giải thích không chỉ việc doanh nghiệp chịu tác động từ môi trường, mà còn cơ chế thông qua đó các áp lực được chuyển hóa thành kết quả vận hành cụ thể.

2.3.2. Vai trò của MHKDLH trong môi trường biến động

Trong bối cảnh bất định, MHKDLH là công cụ chiến lược giúp doanh nghiệp duy trì và nâng cao lợi thế cạnh tranh. Các nghiên cứu cho thấy doanh nghiệp sở hữu MHKDLH có khả năng thích nghi tốt hơn trước các thay đổi về nhu cầu khách hàng, công nghệ và gián đoạn chuỗi cung ứng [11]. Đặc biệt trong ngành logistics tại Hải Phòng, MHKDLH hỗ trợ doanh nghiệp ứng phó hiệu quả với biến động giá cước, chính sách hải quan, và các cú sốc toàn cầu như COVID-19 hay sự cố kênh đào Suez, từ đó đảm bảo tính liên tục và tận dụng cơ hội thị trường.

2.3.3. MHKDLH như cầu nối giữa áp lực môi trường và kết quả vận hành

Mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) không chỉ là phản ứng thụ động trước biến động môi trường mà còn là cơ chế trung gian giúp doanh nghiệp chuyển hóa áp lực thành hiệu quả vận hành thực chất. Theo lý thuyết năng lực động, doanh nghiệp cần phát triển khả năng nhận diện cơ hội, nắm bắt xu thế và tái cấu trúc mô hình kinh doanh để tạo lập lợi thế cạnh tranh bền vững [3].

Trong bối cảnh Hải Phòng, nơi hội tụ áp lực từ cạnh tranh dịch vụ, biến động chính sách, kỳ vọng khách hàng và đứt gãy chuỗi cung ứng, MHKDLH trở thành công cụ trọng yếu giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả hoạt động, giảm chi phí, rút ngắn thời gian giao hàng và tăng cường sự hài lòng khách hàng.

2.4. Phát triển giả thuyết nghiên cứu

Dựa trên cơ sở lý thuyết nền tảng và tham khảo ý kiến từ các chuyên gia trong ngành logistics tại Hải Phòng, nghiên cứu xác định bốn nhóm áp lực môi

trường bên ngoài chủ yếu ảnh hưởng đến mô hình kinh doanh linh hoạt, gồm: (i) áp lực cạnh tranh dịch vụ logistics đa tầng, (ii) biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan, (iii) yêu cầu khách hàng và xu hướng dịch vụ mới, và (iv) biến động chuỗi cung ứng toàn cầu. Trên cơ sở đó, các giả thuyết nghiên cứu được xây dựng nhằm kiểm định mối quan hệ giữa các áp lực này với mô hình kinh doanh linh hoạt, cũng như cơ chế trung gian của mô hình này trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động và sự hài lòng khách hàng.

2.4.1. Áp lực cạnh tranh dịch vụ logistics đa tầng và MHKDLH

Trong bối cảnh hội nhập sâu rộng, các doanh nghiệp logistics tại Hải Phòng đang đối mặt với áp lực cạnh tranh đa tầng - từ đối thủ nội vùng, liên vùng đến các tập đoàn đa quốc gia có lợi thế công nghệ và mạng lưới toàn cầu như Maersk, DHL, Kuehne+Nagel. Cạnh tranh gay gắt về giá, chất lượng dịch vụ và tốc độ giao hàng đặt ra yêu cầu cấp thiết về tính linh hoạt trong cấu trúc và vận hành mô hình kinh doanh [12], [13], [14].

Theo lý thuyết năng lực động [3], các thay đổi và áp lực từ môi trường không trực tiếp quyết định hiệu quả hoạt động, nhưng có thể đóng vai trò như chất xúc tác kích thích doanh nghiệp phát triển năng lực nội tại - cụ thể là khả năng tái cấu trúc mô hình kinh doanh một cách linh hoạt để thích nghi. Trong trường hợp này, áp lực cạnh tranh buộc doanh nghiệp phải học hỏi, sáng tạo, điều chỉnh dịch vụ, cấu trúc chi phí và xây dựng liên kết chiến lược - những biểu hiện rõ nét của mô hình kinh doanh linh hoạt [3], [4].

Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết rằng áp lực cạnh tranh là một điều kiện kích hoạt sự phát triển MHKDLH, như một biểu hiện cụ thể của năng lực động trong bối cảnh ngành logistics tại Việt Nam:

H1: *Áp lực cạnh tranh dịch vụ logistics đa tầng tác động tích cực đến Mô hình kinh doanh linh hoạt.*

2.4.2. Biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan và MHKDLH

Trong bối cảnh hội nhập, biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan thường tạo ra áp lực lớn đối với doanh nghiệp logistics, khi phải liên tục điều chỉnh hoạt động để đảm bảo tính tuân thủ và hiệu quả chuỗi cung ứng [6], [15], [25]. Các yếu tố như thời gian thông quan, chi phí vận hành và khả năng tiếp cận thị trường chịu ảnh hưởng trực tiếp từ thay đổi thể chế [16].

Tại Hải Phòng - trung tâm xuất nhập khẩu chiến lược miền Bắc - doanh nghiệp thường xuyên đối mặt

với các cập nhật như hải quan điện tử, tiêu chuẩn an ninh ISPS và biểu thuế FTA, buộc họ phải tái cấu trúc quy trình, đầu tư số hóa và điều chỉnh dịch vụ kịp thời.

Theo lý thuyết năng lực động [3], chính những biến động từ môi trường thể chế có thể đóng vai trò kích hoạt quá trình đổi mới nội tại, giúp doanh nghiệp phát triển mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) nhằm thích ứng nhanh và duy trì lợi thế cạnh tranh.

H2: Biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan tác động tích cực đến Mô hình kinh doanh linh hoạt.

2.4.3. Yêu cầu khách hàng và xu hướng dịch vụ logistics mới và MHKDLH

Sự thay đổi nhanh chóng trong hành vi và kỳ vọng của khách hàng đang định hình lại ngành logistics. Người tiêu dùng hiện nay không chỉ đòi hỏi tốc độ và chi phí hợp lý, mà còn ưu tiên tính minh bạch, trải nghiệm số và dịch vụ cá nhân hóa [17]. Bên cạnh đó, các xu hướng như logistics xanh, giao hàng chặng cuối tối ưu, dịch vụ giá trị gia tăng đang trở thành chuẩn mực cạnh tranh mới trong ngành [18], [26].

Tại Hải Phòng - trung tâm logistics trọng điểm miền Bắc - áp lực đáp ứng những yêu cầu này ngày càng tăng, buộc doanh nghiệp phải điều chỉnh linh hoạt cấu trúc dịch vụ, chính sách giá và hệ thống đối tác để duy trì sự hài lòng và lòng trung thành của khách hàng.

Theo lý thuyết năng lực động, việc nhận diện và phản ứng kịp thời với nhu cầu khách hàng chính là yếu tố kích hoạt quá trình tái cấu trúc, qua đó thúc đẩy sự phát triển mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) và nâng cao hiệu quả hoạt động [3], [14].

H3: Yêu cầu khách hàng và xu hướng dịch vụ logistics mới tác động tích cực đến Mô hình kinh doanh linh hoạt.

2.4.4. Biến động chuỗi cung ứng và thị trường vận tải biển toàn cầu và MHKDLH

Các biến động toàn cầu như đại dịch COVID-19, khủng hoảng kênh đào Suez, xung đột địa chính trị và biến động giá nhiên liệu đã tạo ra áp lực chưa từng có đối với ngành logistics [19]. Những cú sốc này gây ra tắc nghẽn cảng, thiếu container, tăng giá cước và gián đoạn chuỗi cung ứng, buộc doanh nghiệp phải nhanh chóng điều chỉnh mô hình vận hành để duy trì tính liên tục [20].

Tại Hải Phòng - cửa ngõ hàng hải chiến lược của miền Bắc - doanh nghiệp logistics liên tục đối mặt với sự thay đổi về luồng hàng, kết nối tuyến vận tải và phân bổ tài nguyên. Trong bối cảnh đó, khả năng linh

hoạt tái cấu trúc mạng lưới đối tác, dịch vụ và nền tảng công nghệ là yếu tố then chốt giúp doanh nghiệp vừa ứng phó rủi ro, vừa tận dụng cơ hội từ thị trường [4].

Theo lý thuyết năng lực động, những biến động như vậy không chỉ tạo thách thức, mà còn kích hoạt quá trình đổi mới và tái cấu trúc mô hình kinh doanh, góp phần nâng cao tính linh hoạt và năng lực phục hồi của tổ chức [3].

H4: Biến động chuỗi cung ứng và thị trường vận tải biển toàn cầu tác động tích cực đến Mô hình kinh doanh linh hoạt.

2.4.5. MHKDLH và hiệu quả hoạt động logistics

Tính linh hoạt trong mô hình kinh doanh (MHKD) giữ vai trò then chốt trong việc nâng cao hiệu quả vận hành logistics, đặc biệt trong bối cảnh bất định. MHKD linh hoạt cho phép doanh nghiệp điều chỉnh nhanh các yếu tố như danh mục dịch vụ, chi phí, kênh phân phối và mạng lưới đối tác để duy trì hoặc cải thiện hiệu suất [14].

Tại Hải Phòng, nơi hoạt động logistics và cảng biển diễn ra sôi động, MHKD linh hoạt giúp doanh nghiệp rút ngắn thời gian xử lý đơn hàng, giảm lãng phí và nâng cao phối hợp chuỗi cung ứng - các yếu tố quan trọng trong cạnh tranh về tốc độ, chi phí và độ chính xác [21]. Ngoài ra, MHKD còn tạo nền tảng phục hồi, cho phép doanh nghiệp duy trì hiệu quả vận hành khi đối mặt với cú sốc như đứt gãy chuỗi cung ứng hay thay đổi chính sách [4].

Theo lý thuyết năng lực động, MHKD linh hoạt chính là cơ chế trung gian chuyển hóa áp lực môi trường thành kết quả vận hành vượt trội, thông qua khả năng nhận diện, tái cấu trúc và triển khai chiến lược kịp thời [3].

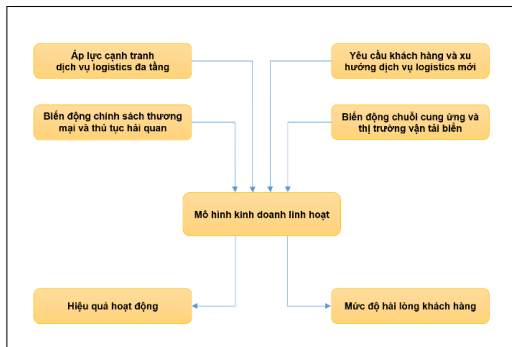
H5: Mô hình kinh doanh linh hoạt tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động logistics.

2.4.6. MHKDLH và ổn định - hài lòng khách hàng

Tính linh hoạt của mô hình kinh doanh (MHKD) không chỉ giúp nâng cao hiệu quả vận hành mà còn giữ cơ chế trung gian trong việc duy trì tính ổn định và nâng cao sự hài lòng khách hàng. Theo nghiên cứu, khả năng điều chỉnh nhanh cấu trúc dịch vụ, kênh phân phối và hệ thống hỗ trợ giúp doanh nghiệp phản ứng linh hoạt với biến động, từ đó xây dựng niềm tin và tăng cường lòng trung thành [22].

Trong bối cảnh logistics tại Hải Phòng - nơi chịu ảnh hưởng trực tiếp từ biến động vận tải biển và chính sách - MHKD linh hoạt cho phép doanh nghiệp tái cấu trúc mạng lưới, điều chỉnh lịch trình và huy động nguồn lực dự phòng nhằm đảm bảo dịch vụ không

gián đoạn. Sự ổn định này đặc biệt quan trọng với các chỉ tiêu như tỷ lệ giao hàng đúng hạn, tốc độ xử lý và khả năng phản hồi linh hoạt.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

Ngoài ra, MHKD là cầu nối giữa khả năng thích ứng của doanh nghiệp và giá trị cảm nhận từ khách hàng - nền tảng cho sự hài lòng và lợi thế cạnh tranh [4]. Theo lý thuyết năng lực động, điều này đạt được thông qua ba hành động chính: Nhận diện thay đổi, tái cấu hình tài nguyên, và triển khai giải pháp đúng thời điểm [3].

H6: Mô hình kinh doanh linh hoạt tác động tích cực đến khả năng duy trì ổn định vận hành và mức độ hài lòng khách hàng.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp nghiên cứu định lượng nhằm kiểm định mô hình giả thuyết và các mối quan hệ giữa các biến thông qua mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM). Cách tiếp cận này cho phép đồng thời đánh giá mô hình đo lường và mô hình cấu trúc, đảm bảo kết quả phân tích có độ tin cậy và giá trị giải thích cao [27].

3.2. Quy trình và kết quả thu thập dữ liệu

Nghiên cứu tiến hành khảo sát các cá nhân đang giữ vị trí quản lý và giám sát tại các doanh nghiệp logistics, cảng biển và đơn vị dịch vụ liên quan tại Hải Phòng, bao gồm Nhóm trưởng, Trưởng phòng và Giám đốc. Các đối tượng này là những người trực tiếp tham gia quản lý, điều phối hoạt động và triển khai các quyết định liên quan đến vận hành và tổ chức dịch vụ trong doanh nghiệp, qua đó cung cấp dữ liệu phục vụ phân tích về mô hình kinh doanh linh hoạt và hiệu quả hoạt động.

Thang đo Likert 5 điểm được sử dụng để đo mức độ đồng thuận. Đặc biệt, thang đo mô hình kinh doanh

linh hoạt được xây dựng dựa trên Clauss [2] và Eriksson và cộng sự [4], sau đó được hiệu chỉnh cho phù hợp với bối cảnh logistics Việt Nam thông qua khảo sát thử nghiệm với 30 chuyên gia tại địa phương. Phiếu khảo sát được phân phối qua ba kênh: phát trực tiếp, gửi email, và khảo sát trực tuyến, đảm bảo độ phù hợp và tỷ lệ phản hồi hiệu quả.

Tổng cộng 550 bảng hỏi đã được phát ra, thu về 490 bảng hợp lệ, đạt tỷ lệ phản hồi hiệu quả 89%. Quy mô mẫu này đáp ứng yêu cầu phân tích định lượng, đặc biệt đối với các phương pháp kiểm định mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM), đảm bảo tính đại diện và độ tin cậy cho kết quả nghiên cứu.

Bảng 1. Thông tin đối tượng khảo sát

Biến	Phân loại	Số lượng	Tỷ trọng (%)
Giới tính	Nam	326	66,5
	Nữ	164	33,5
Độ tuổi	Dưới 30	111	22,6
	Từ 30-45	366	74,7
	Trên 45	13	2,7
Vị trí	Nhóm trưởng	202	41,2
	Trưởng phòng	188	38,4
	Giám đốc	100	20,4
Trình độ học vấn	Trung cấp	127	25,9
	Cao đẳng	180	36,7
	Đại học	125	25,5
	Sau đại học	58	11,9
Kinh nghiệm làm việc	Dưới 1 năm	25	5,1
	1-3 năm	168	34,3
	3-5 năm	217	44,3
	Từ 5 năm trở lên	80	16,3

Về đặc điểm mẫu, nam giới chiếm đa số (66,5%), nữ giới chiếm 33,5%. Nhóm tuổi 30-45 chiếm ưu thế (74,7%), trong khi nhóm dưới 30 tuổi là 22,6% và trên 45 tuổi chỉ 2,7%. Trình độ học vấn phân bố đa dạng: cao đẳng (36,7%), trung cấp (25,9%), đại học (25,5%) và sau đại học (11,9%). Về vị trí công việc, nhóm Tổ trưởng/Nhóm trưởng chiếm tỷ lệ cao nhất với 41,2% (202 người), tiếp theo là Trưởng phòng/Quản lý cấp trung chiếm 38,4% (188 người). Giám đốc và Quản lý cấp cao chiếm 20,4% (100 người), phản ánh cơ cấu mẫu nghiêng về lực lượng quản lý cấp trung và trực tiếp. Về kinh nghiệm làm việc, nhóm có từ 3-5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (44,3%), tiếp theo là nhóm 1-3 năm (34,3%) và dưới 1 năm (5,1%). Nhìn chung, 83,7% người tham gia có kinh nghiệm dưới 5 năm,

cho thấy lực lượng lao động trẻ, phản ánh lực lượng lao động trẻ, có tư duy linh hoạt và khả năng thích ứng nhanh với môi trường làm việc hiện đại.

3.3. Kiểm soát sai lệch phương pháp chung và đa cộng tuyến

Do dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát tự báo cáo tại cùng một thời điểm, nghiên cứu tiến hành kiểm tra khả năng tồn tại sai lệch phương pháp chung (Common Method Variance - CMV) nhằm đảm bảo tính khách quan và độ tin cậy của kết quả phân tích.

Trước hết, nghiên cứu sử dụng kiểm định Harman's single-factor test theo đề xuất của Podsakoff và cộng sự [28]. Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy nhân tố có giá trị eigenvalue lớn nhất chỉ giải thích 23,29% tổng phương sai, thấp hơn đáng kể so với ngưỡng cảnh báo 50%. Điều này cho thấy CMV không phải là vấn đề nghiêm trọng trong bộ dữ liệu.

Tuy nhiên, do Harman's test thường được xem là kiểm định sơ bộ, nghiên cứu tiếp tục thực hiện kiểm định Common Latent Factor (CLF) trong mô hình CFA để đánh giá CMV một cách chặt chẽ hơn. Một nhân tố tiềm ẩn chung được bổ sung vào mô hình đo lường và liên kết với tất cả các biến quan sát. Kết quả so sánh cho thấy sự chênh lệch giữa các hệ số tải chuẩn hóa của mô hình có và không có CLF đều nhỏ hơn 0,2. Theo khuyến nghị trong nghiên cứu phương pháp SEM, mức chênh lệch này cho thấy ảnh hưởng của CMV là không đáng kể và không làm sai lệch các ước lượng trong mô hình cấu trúc.

Bên cạnh đó, hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập cũng được kiểm tra thông qua hệ số phóng đại phương sai (Variance Inflation Factor - VIF). Kết quả cho thấy tất cả các giá trị VIF đều nhỏ hơn 3, nằm trong ngưỡng chấp nhận theo khuyến nghị của Hair và cộng sự [27]. Điều này xác nhận rằng không tồn tại sự tương quan tuyến tính quá mức giữa các biến độc lập, qua đó đảm bảo tính ổn định và độ tin cậy của các hệ số ước lượng trong mô hình SEM.

3.4. Đánh giá mô hình đo lường (Measurement Model - CFA)

3.4.1. Độ tin cậy thang đo

Phân tích độ tin cậy nội tại cho thấy toàn bộ thang đo đều đạt mức Cronbach's Alpha vượt ngưỡng 0,8 - bảo đảm mức tin cậy cao. Cụ thể: Áp lực cạnh tranh logistics đa tầng (0,822), Biến động chính sách thương mại và hải quan (0,831), Yêu cầu khách hàng và xu hướng logistics mới (0,849), Biến động chuỗi cung ứng và vận tải biển (0,854), Mô hình kinh doanh

linh hoạt (0,937), Hiệu quả hoạt động (0,890), và Mức độ hài lòng khách hàng (0,899).

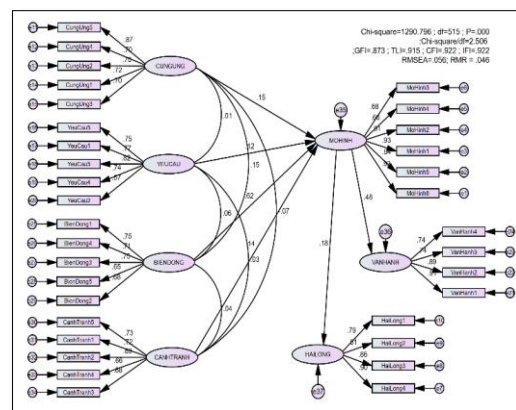
Độ tin cậy tổng hợp (Composite Reliability - CR) của các biến dao động từ 0,87 đến 0,93 - vượt ngưỡng tối thiểu 0,7, trong khi phương sai trích xuất trung bình (AVE) nằm trong khoảng 0,57-0,77 - cao hơn chuẩn 0,5 [23]. Phần lớn các hệ số tải chuẩn hóa > 0,6, ngoại trừ một số biến quan sát có giá trị thấp nhất là 0,569 nhưng vẫn nằm trong ngưỡng chấp nhận (>0,5) theo Hair và cộng sự [27], khẳng định thang đo đạt cả giá trị hội tụ và phân biệt, qua đó củng cố tính hợp lệ của mô hình đo lường.

3.4.2. Chỉ số phù hợp của mô hình đo lường (CFA)

Kết quả phân tích nhân tố khẳng định (CFA) cho thấy mô hình đo lường có mức độ phù hợp tốt với dữ liệu thực tế. Các chỉ số phù hợp đạt ngưỡng khuyến nghị: $\chi^2/df < 3$; $CFI > 0,9$; $TLI > 0,9$; $RMSEA < 0,08$; và $RMR < 0,08$. Điều này khẳng định cấu trúc các thang đo phù hợp với dữ liệu khảo sát và đảm bảo tính hợp lệ của mô hình đo lường trước khi tiến hành kiểm định mô hình cấu trúc.

3.5. Kiểm định mô hình SEM

Sau khi xác nhận tính hợp lệ của mô hình đo lường, mô hình cấu trúc được kiểm định bằng phương pháp SEM sử dụng phần mềm AMOS 26.



Hình 2. Kết quả mô hình phương trình cấu trúc

Kết quả cho thấy mô hình cấu trúc có mức độ phù hợp tốt với dữ liệu thực tế. Giá trị Chi-square đạt 1290,796 với $df=515$ ($p < 0,001$); tỷ lệ $\chi^2/df=2,506$ nằm trong ngưỡng chấp nhận (< 3). Các chỉ số phù hợp khác cũng đạt tiêu chuẩn: $CFI=0,922$; $TLI = 0,915$; $IFI=0,922$ (đều $> 0,9$); $RMSEA=0,056$ và $RMR=0,046$ (đều $< 0,08$). Các kết quả trên cho thấy mô hình cấu trúc được đề xuất phù hợp với dữ liệu khảo sát và có thể sử dụng để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Tác động của các áp lực đến Mô hình kinh doanh linh hoạt

Kết quả kiểm định bằng mô hình SEM cho thấy tất cả các giả thuyết đều được chấp nhận với ý nghĩa thống kê cao ($p < 0,01$), phản ánh sự phù hợp giữa dữ liệu thực nghiệm và mô hình lý thuyết đề xuất.

Cụ thể, áp lực cạnh tranh logistics đa tầng có ảnh hưởng tích cực đến mô hình kinh doanh linh hoạt ($\beta = 0,144$; $p < 0,001$), cho thấy cạnh tranh là động lực thúc đẩy đổi mới mô hình.

Kết quả cho thấy biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan có hệ số ước lượng lớn nhất trong mô hình đối với mô hình kinh doanh linh hoạt ($\beta = 0,617$; $p < 0,001$). Kết quả kiểm định so sánh cặp hệ số bằng Wald test cũng xác nhận rằng hệ số này lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với các áp lực môi trường còn lại ($p < 0,05$).

Bảng 2. Kết quả kiểm định giả thuyết

GT	Mối quan hệ	β	p -value
1	Áp lực cạnh tranh dịch vụ logistics đa tầng -> MHKDLH	0,144	***
2	Biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan -> MHKDLH	0,617	***
3	Yêu cầu khách hàng và xu hướng dịch vụ logistics mới -> MHKDLH	0,121	0,002
4	Biến động chuỗi cung ứng và thị trường vận tải biển toàn cầu -> MHKDLH	0,152	0,002
5	MHKDLH -> Hiệu quả hoạt động	0,478	***
6	MHKDLH -> Hải lòng khách hàng	0,181	***

Ghi chú: *** = $p < 0,001$, GT = Giả thuyết

Mặc dù trong các mô hình nhấn mạnh năng lực thích ứng nội tại, yếu tố thị trường thường được xem là động lực chính, phát hiện này phản ánh đặc thù của bối cảnh logistics Việt Nam - nơi yếu tố thể chế đóng vai trò chi phối mạnh đến hoạt động doanh nghiệp. Tại Hải Phòng - cảng biển lớn nhất miền Bắc - các điều chỉnh liên quan đến chính sách thuế, chuẩn hóa thủ tục điện tử, kiểm soát hải quan và thực thi các hiệp định thương mại tự do (FTA) có ảnh hưởng trực tiếp đến

thời gian thông quan, chi phí vận hành và mức độ đáp ứng dịch vụ. Do đó, trước áp lực thể chế thường xuyên thay đổi, doanh nghiệp buộc phải điều chỉnh cấu trúc quy trình, cơ chế phối hợp và cấu phần dịch vụ trong mô hình kinh doanh nhằm đảm bảo tuân thủ và duy trì hiệu quả vận hành.

Yêu cầu khách hàng và xu hướng dịch vụ mới ($\beta = 0,121$; $p = 0,002$) cùng với biến động chuỗi cung ứng và thị trường vận tải biển ($\beta = 0,152$; $p = 0,002$) cũng cho thấy ảnh hưởng có ý nghĩa, khẳng định vai trò của khách hàng và môi trường toàn cầu trong định hình mô hình kinh doanh.

Ngoài ra, giá trị R^2 của mô hình đạt mức cao cho thấy khả năng giải thích tốt: R^2 của MHKDLH là 0,641, phản ánh rằng 64,1% sự biến thiên của mô hình kinh doanh linh hoạt được giải thích bởi các nhóm áp lực môi trường. Điều này củng cố độ tin cậy của mô hình lý thuyết đề xuất.

4.2. Tác động của Mô hình kinh doanh linh hoạt đến hiệu quả hoạt động và sự hài lòng khách hàng

Đáng chú ý, mô hình kinh doanh linh hoạt có ảnh hưởng đáng kể đến cả hiệu quả hoạt động ($\beta = 0,478$; $p < 0,001$) và mức độ hài lòng khách hàng ($\beta = 0,181$; $p < 0,001$), qua đó đóng cơ chế trung gian quan trọng trong việc chuyển hóa áp lực môi trường thành kết quả tích cực.

5. Kết luận

Nghiên cứu này xem xét mối quan hệ giữa các áp lực môi trường và mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) trong bối cảnh các doanh nghiệp logistics tại Hải Phòng. Kết quả thực nghiệm cho thấy các áp lực cạnh tranh, biến động chính sách thương mại và thủ tục hải quan, yêu cầu khách hàng, cùng với biến động chuỗi cung ứng toàn cầu đều có tác động tích cực đến MHKDLH; đồng thời, MHKDLH có ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả hoạt động và sự hài lòng khách hàng.

Về mặt học thuật, nghiên cứu góp phần làm rõ khoảng trống lý thuyết liên quan đến cơ chế thích ứng của doanh nghiệp logistics trong bối cảnh nền kinh tế đang phát triển, nơi các yếu tố thể chế có thể đóng vai trò nổi trội so với các động lực thị trường thuần túy. Bằng việc tích hợp lý thuyết năng lực động và lý thuyết đổi mới mô hình kinh doanh trong một mô hình thực nghiệm tại cấp độ doanh nghiệp logistics địa phương, nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm về cách các áp lực môi trường được phản ánh thông qua sự điều chỉnh mô hình kinh doanh và gắn với kết quả vận hành. Tuy nhiên, nghiên cứu chỉ dừng

lại ở việc kiểm định các mối quan hệ trực tiếp và cấu trúc liên kết giữa các biển, thay vì kiểm định sâu cơ chế trung gian theo nghĩa thống kê đầy đủ.

Về mặt thực tiễn, kết quả cho thấy trong bối cảnh Hải Phòng - trung tâm cảng biển lớn của miền Bắc - sự thay đổi chính sách và môi trường thể chế có liên hệ chặt chẽ với mức độ điều chỉnh mô hình kinh doanh của doanh nghiệp. Điều này hàm ý rằng các nhà quản trị cần quan tâm đến khả năng điều chỉnh cấu trúc dịch vụ, quy trình và mạng lưới đối tác nhằm thích ứng với biến động môi trường. Tuy nhiên, các khuyến nghị quản trị cần được xem xét trong giới hạn của phạm vi mẫu và bối cảnh nghiên cứu.

Bên cạnh những đóng góp trên, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế. Thứ nhất, dữ liệu được thu thập tại một địa phương duy nhất và trong cùng một thời điểm, do đó hạn chế khả năng khái quát hóa và chưa phản ánh được sự thay đổi theo thời gian. Thứ hai, dữ liệu dựa trên khảo sát tự báo cáo có thể chịu ảnh hưởng của sai lệch nhận thức chủ quan. Thứ ba, nghiên cứu chưa xem xét các biến điều tiết như năng lực số hóa, quy mô doanh nghiệp hoặc mức độ hội nhập quốc tế.

Trong tương lai, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi sang các trung tâm logistics khác để so sánh liên vùng, áp dụng thiết kế nghiên cứu theo chuỗi thời gian nhằm đánh giá động thái thích ứng, hoặc kiểm định sâu hơn cơ chế trung gian và các yếu tố điều tiết trong mối quan hệ giữa áp lực môi trường và kết quả doanh nghiệp. Những hướng tiếp cận này sẽ giúp củng cố và mở rộng hiểu biết về sự thích ứng mô hình kinh doanh trong ngành logistics dưới điều kiện bất định cao.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong đề tài mã số: **DT25-26.127**.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] T. Notteboom, T. Pallis, and J.-P. Rodrigue (2022), *Disruptions and resilience in global container shipping and ports: The COVID-19 pandemic and beyond*, Maritime Economics & Logistics, Vol.24, pp.1-25, 2022.
- [2] T. Clauss (2017), *Measuring business model innovation: Conceptualization, scale development, and proof of performance*, R&D Management, Vol.47, No.3, pp.385-403.
- [3] D. J. Teece (2007), *Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*, Strategic Management Journal, Vol.28, No.13, pp.1319-1350.
- [4] T. Eriksson, M. Heikkilä, and N. Nummela (2022), *Business model innovation for resilient international growth*, Small Enterprise Research, Vol.29, No.3, pp.205-226.
- [5] T. D. Nguyen (2022), *Marine Economic Development: A Case Study of Hai Phong, Vietnam*, Journal of International Business and Management, Vol.5, No.12, pp.01-11.
- [6] UNCTAD (2023), *Review of Maritime Transport 2023*, United Nations Conference on Trade and Development.
- [7] World Bank (2022), *Vietnam Logistics Report*, World Bank Group.
- [8] J.-P. Rodrigue, C. Comtois, and B. Slack (2022), *The Geography of Transport Systems*, 5th ed. Abingdon: Routledge.
- [9] N. J. Foss and T. Saebi (2017), *Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go?*, Journal of Management, Vol.43, No.1, pp. 200-227, 2017.
- [10] A. Osterwalder and Y. Pigneur (2010), *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- [11] T. Saebi, L. Lien, and N. J. Foss (2016), *What drives business model adaptation? The impact of opportunities, threats and strategic orientation*, Long Range Planning, Vol.50, No.5, pp.567-581.
- [12] M. E. Porter (1980), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- [13] Y. Li, Z. Su, and Y. Liu (2020), *Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China*, Journal of Business Research, Vol.109, pp.131-143.
- [14] C. Zott and R. Amit (2010), *Business model design: An activity system perspective*, Long Range Planning, Vol.43, No.2-3, pp.216-226.
- [15] G. Gereffi and K. Fernandez-Stark (2016), *Global Value Chain Analysis: A Primer*, Durham, NC: Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Duke University.
- [16] A. Chakravarty, R. Grewal, and V. Sambamurthy (2014), *Information technology competencies, organizational agility, and firm performance*:

- Enabling and facilitating roles*, Information Systems Research, Vol.24, No.4, pp.976-997.
- [17] D. J. Flint, E. Larsson, B. Gammelgaard, and J. T. Mentzer (2005), *Logistics innovation: A customer value - oriented social process*, Journal of Business Logistics, Vol.26, No.1, pp.113-147.
- [18] A. McKinnon (2018), *Decarbonizing Logistics: Distributing Goods in a Low Carbon World*. London: Kogan Page.
- [19] T. Notteboom and H. Haralambides (2020), *Port management and governance in a post-COVID-19 era: Quo vadis?*, Maritime Economics & Logistics, Vol.22, No.3, pp.329-352.
- [20] D. Ivanov and A. Dolgui (2020), *Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability*, International Journal of Production Research, Vol.58, No.10, pp.2904-2915.
- [21] C. L. Liu, K. C. Shang, T. C. Lirn, K. H. Lai, and Y. H. Lun (2013), *Supply chain resilience, firm performance, and management policies in the liner shipping industry*, Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Vol.53, pp.26-39.
- [22] T. L. Esper, A. E. Ellinger, T. P. Stank, D. J. Flint, and M. Moon (2010), *Demand and supply integration: A conceptual framework of value creation through knowledge management*, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.38, No.1, pp.5-18.
- [23] C. Fornell and D. F. Larcker (1981), *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error*, Journal of Marketing Research, Vol.18, No.1, pp.39-50.
- [24] L. T. Hu and P. M. Bentler (1999), *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives*, Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, Vol.6, No.1, pp.1-55.
- [25] Trần Thị Thắm, Huỳnh Tấn Phong, và Lê Minh Luật (2024), *Mô hình tích hợp SCOR và DEMATEL đánh giá rủi ro trong chuỗi cung ứng lạnh nông sản*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Bản B, Vol.66, No.10.
- [26] Vũ Thị Ánh Tuyết (2024), *Tác động của hoạt động logistics xanh và chất lượng dịch vụ trong lĩnh vực thương mại điện tử đến sự hài lòng của khách hàng*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Bản B, Vol.66, No.4.
- [27] J. J. Hair, G. T. Hult, C. Ringle, and M. Sarstedt (2016), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage.
- [28] Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). *Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies*. Journal of Applied Psychology, Vol.88(5), pp.879-903.

Ngày nhận bài:	24/11/2025
Ngày nhận bản sửa:	19/01/2026
Ngày duyệt đăng:	27/02/2026

PHỤ LỤC

Bảng 3. Mô tả thang đo lường

Construct	Item	Loading	Mean	SDs	C.R	AVE	α
1, Mô hình kinh doanh linh hoạt	Doanh nghiệp chúng tôi có thể điều chỉnh nhanh danh mục dịch vụ logistics (ví dụ: vận tải, kho bãi, giao nhận, thủ tục hải quan) khi thị trường thay đổi.	0,934	3,98	0,633	0,94	0,72	0,94
	Doanh nghiệp linh hoạt thay đổi/thiết kế lại gói dịch vụ và mức giá theo yêu cầu từng nhóm khách hàng.	0,912	3,98	0,620			
	Doanh nghiệp có thể điều chỉnh kênh phục vụ và cách thức cung ứng dịch vụ (trực tiếp/đại lý/nền tảng số) mà không gây gián đoạn lớn.	0,677	3,96	0,595			
	Doanh nghiệp linh hoạt tái cấu trúc quy trình vận hành (nhận đơn-xử lý-giao hàng-chứng từ) để đáp ứng thay đổi đột xuất.	0,663	3,93	0,676			
	Doanh nghiệp có thể nhanh chóng thiết lập/điều chỉnh quan hệ đối tác (hãng tàu, cảng, depot, hãng xe, đại lý...) để đảm bảo năng lực phục vụ.	0,937	3,96	0,632			
	Doanh nghiệp linh hoạt điều chỉnh cấu trúc chi phí và nguồn lực (nhân sự, phương tiện, kho bãi) theo biến động nhu cầu/đơn hàng.	0,926	3,97	0,631			
2, Hiệu quả hoạt động	Doanh nghiệp kiểm soát tốt chi phí vận hành (vận tải, kho bãi, chứng từ, xử lý đơn) so với mục tiêu đặt ra.	0,906	3,33	0,727	0,89	0,67	0,89
	Doanh nghiệp đáp ứng tốt tiến độ/thời gian xử lý (thông quan, giao nhận, giao hàng đúng hạn).	0,886	3,32	0,678			
	Doanh nghiệp duy trì độ chính xác cao trong xử lý chứng từ, theo dõi lô hàng và bàn giao.	0,738	3,30	0,702			
	Doanh nghiệp xử lý sự cố/gián đoạn hiệu quả, hạn chế phát sinh chậm trễ và chi phí ngoài kế hoạch.	0,740	3,31	0,618			

Bảng 3. Mô tả thang đo lường (tiếp theo)

Construct	Item	Loading	Mean	SDs	C.R	AVE	α
3, Hải lòng khách hàng	Khách hàng hài lòng với chất lượng dịch vụ tổng thể của doanh nghiệp.	0,791	3,54	0,732	0,91	0,71	0,90
	Khách hàng hài lòng với mức độ đúng hẹn và độ tin cậy trong giao nhận/vận chuyển.	0,813	3,68	0,706			
	Khách hàng hài lòng với khả năng phản hồi nhanh và hỗ trợ xử lý sự cố của doanh nghiệp.	0,857	3,95	0,580			
	Khách hàng có xu hướng tiếp tục sử dụng và giới thiệu dịch vụ của doanh nghiệp cho đối tác khác.	0,900	3,96	0,564			
4, Biến động chuỗi cung ứng và thị trường vận tải biển toàn cầu	Doanh nghiệp thường xuyên chịu ảnh hưởng bởi biến động giá cước/ phụ phí vận tải biển.	0,715	3,76	1,215	0,86	0,55	0,85
	Doanh nghiệp thường xuyên gặp tình trạng thiếu chỗ/thiếu container hoặc thay đổi lịch tàu ảnh hưởng đến kế hoạch phục vụ.	0,697	3,49	1,258			
	Doanh nghiệp chịu tác động từ tắc nghẽn cảng, chậm tàu, gián đoạn trung chuyển trên các tuyến quốc tế.	0,698	3,59	1,193			
	Các rủi ro toàn cầu (dịch bệnh, xung đột, sự cố tuyến vận tải) làm thay đổi luồng hàng và kế hoạch vận hành của doanh nghiệp.	0,699	3,73	1,075			
	Doanh nghiệp thường phải điều chỉnh phương án vận tải/đối tác/định tuyến do biến động chuỗi cung ứng toàn cầu.	0,871	3,60	1,218			
5, Yêu cầu khách hàng và xu hướng dịch vụ logistics mới	Khách hàng ngày càng yêu cầu dịch vụ nhanh hơn và minh bạch hơn (theo dõi lô hàng, cập nhật trạng thái).	0,771	4,02	0,610	0,85	0,54	0,85
	Khách hàng ngày càng yêu cầu dịch vụ số hóa (chứng từ điện tử, đặt dịch vụ/tra cứu online, tích hợp hệ thống).	0,569	4,00	0,638			
	Khách hàng kỳ vọng giải pháp logistics trọn gói (door-to-door, đa phương thức, kho-vận-hải quan).	0,820	4,03	0,587			
	Khách hàng yêu cầu tùy biến dịch vụ theo đặc thù hàng hóa/ngành hàng (hàng lạnh, hàng nguy hiểm, hàng dự án,...).	0,740	4,05	0,624			