

ÁP LỰC CÔNG NGHỆ, CHIẾN LƯỢC LINH HOẠT VÀ KHẢ NĂNG TÁI CẤU HÌNH: BÀI HỌC TỪ DOANH NGHIỆP LOGISTICS HẢI PHÒNG

TECHNOLOGICAL PRESSURE, STRATEGIC FLEXIBILITY, AND RECONFIGURATION CAPABILITIES: EVIDENCE FROM HAI PHONG LOGISTICS ENTERPRISES

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.781>

Tóm tắt

Nghiên cứu này khám phá vai trò của năng lực linh hoạt tổ chức trong việc thúc đẩy mô hình kinh doanh linh hoạt của doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Dựa trên khung lý thuyết năng lực động, mô hình nghiên cứu đề xuất kiểm định tác động của các yếu tố: Áp lực công nghệ, định hướng chiến lược linh hoạt, văn hóa tổ chức thích nghi và năng lực nhân sự đa kỹ năng đến năng lực linh hoạt tổ chức, từ đó ảnh hưởng đến mô hình kinh doanh. Phân tích SEM trên dữ liệu 490 đối tượng tham gia cho thấy tất cả các yếu tố đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu góp phần mở rộng lý thuyết và cung cấp hàm ý quản trị thực tiễn trong bối cảnh chuyển đổi số ngành logistics.

Từ khóa: Năng lực linh hoạt tổ chức, mô hình kinh doanh linh hoạt, năng lực động, áp lực công nghệ, chuyển đổi số, ngành Logistics.

Abstract

This study explores the role of organizational agility in promoting flexible business models among logistics enterprises in Vietnam. Grounded in the Dynamic Capabilities Theory, the proposed research model examines the effects of technological pressure, strategic flexibility orientation, adaptive organizational culture, and multi-skilled human resources on organizational agility, which in turn influences business model flexibility. Structural Equation Modeling (SEM) was applied to data collected from 490 participants, revealing that all proposed factors have statistically significant and positive effects. The findings contribute to the theoretical advancement of dynamic capabilities and offer practical managerial implications for digital transformation in the logistics sector.

Keywords: Organizational Agility, agile Business model, dynamic capability, technology pressure, digital transformation, Logistics industry.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh môi trường kinh doanh toàn cầu ngày càng biến động và khó dự đoán, các doanh nghiệp logistics đang phải đối mặt với những thách thức chưa từng có từ cả yếu tố bên ngoài lẫn nội tại. Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số, bao gồm trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), blockchain và tự động hóa quy trình bằng robot (RPA), đã và đang tái định hình các chuẩn mực vận hành của ngành [1], [2]. Đồng thời, các biến động từ môi trường vĩ mô như khủng hoảng chuỗi cung ứng, biến đổi khí hậu và áp lực tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường - xã hội - quản trị (ESG) đang buộc doanh nghiệp phải liên tục điều chỉnh để duy trì khả năng cạnh tranh [3].

Lý thuyết Năng lực động (Dynamic Capabilities Theory) nhấn mạnh rằng khả năng “cảm nhận - nắm bắt - tái cấu hình” cơ hội và nguồn lực chính là nền tảng để tổ chức thích ứng và đổi mới trong môi trường đầy biến động [4]. Trong khi đó, Lý thuyết Đổi mới mô hình kinh doanh (Business Model Innovation) chỉ ra rằng việc thiết kế mô hình kinh doanh linh hoạt là điều kiện tiên quyết để doanh nghiệp khai thác tối đa giá trị từ các thay đổi chiến lược và công nghệ [5], [6]. Sự kết hợp giữa hai khung lý thuyết này mở ra một hướng tiếp cận mới trong việc lý giải cách các yếu tố công nghệ, định hướng chiến lược, văn hóa tổ chức và năng lực nhân sự góp phần hình thành năng lực linh hoạt tổ chức, từ đó thúc đẩy khả năng linh hoạt mô hình kinh doanh (Business Model Flexibility).

Về mặt thực tiễn, việc hiểu rõ cơ chế hình thành năng lực linh hoạt tổ chức có ý nghĩa đặc biệt đối với các doanh nghiệp logistics - những tổ chức vốn hoạt động trong môi trường có mức độ bất định cao và sự phụ thuộc lớn vào mạng lưới đối tác. Một chiến lược linh hoạt, kết hợp cùng nền tảng công nghệ tiên tiến,

văn hóa tổ chức thích nghi và lực lượng lao động đa kỹ năng, có thể giúp doanh nghiệp rút ngắn thời gian phản ứng, tối ưu hóa cấu trúc chi phí, và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

Nghiên cứu tập trung phân tích tác động của bốn nhóm năng lực tổ chức cốt lõi - gồm áp lực từ công nghệ, định hướng chiến lược linh hoạt, văn hóa tổ chức thích ứng và năng lực nhân sự đa kỹ năng - đến khả năng điều chỉnh mô hình kinh doanh trong bối cảnh biến động, với năng lực linh hoạt tổ chức đóng vai trò trung gian then chốt. Hải Phòng được lựa chọn làm địa bàn khảo sát do sở hữu hệ thống cảng biển quy mô lớn, đóng vai trò trung tâm logistics chiến lược tại miền Bắc Việt Nam.

2.1. Bối cảnh logistics tại Hải Phòng

2.1.1. Thách thức từ môi trường vĩ mô và toàn cầu

Trong hai thập kỷ qua, ngành logistics và vận tải biển - cả toàn cầu lẫn tại Hải Phòng - đã chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ biến đổi khí hậu, các yêu cầu ESG, và xu thế phi toàn cầu hóa. Các chính sách như chiến lược trung hòa carbon của IMO, CBAM của EU hay Chiến lược tăng trưởng xanh của Việt Nam buộc doanh nghiệp phải tái cấu trúc chuỗi cung ứng theo hướng xanh và minh bạch hơn [3], [7]. Cùng lúc, bất ổn địa chính trị và thay đổi chính sách thương mại toàn cầu (thuế quan, trừng phạt, reshoring) đang làm gián đoạn dòng vận tải quốc tế và gia tăng chi phí [8]. Trong bối cảnh này, việc nâng cao năng lực dự báo, quản trị rủi ro và đặc biệt là năng lực linh hoạt tổ chức trở thành điều kiện thiết yếu để doanh nghiệp thích ứng nhanh với thay đổi, từ đó xây dựng mô hình kinh doanh linh hoạt phù hợp với đặc thù logistics Hải Phòng.

2.1.2. Áp lực công nghệ số

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số trong thập niên qua đang tạo ra áp lực đáng kể lên ngành logistics và vận tải biển. Các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (Machine Learning) đang thay đổi căn bản cách doanh nghiệp dự báo nhu cầu, tối ưu tuyến vận chuyển và quản lý kho bãi [1]. Internet vạn vật (IoT), thông qua hệ thống cảm biến và kết nối, cho phép giám sát hàng hóa theo thời gian thực, nâng cao độ minh bạch và năng lực phản ứng nhanh với rủi ro chuỗi cung ứng [2]. Bên cạnh đó, blockchain đang mở ra tiềm năng lớn trong số hóa chứng từ vận tải và triển khai hợp đồng thông minh, góp phần giảm thiểu sai sót và gian lận [9].

Ngoài ra, tự động hóa bằng robot (RPA) giúp tăng tốc xử lý nghiệp vụ, cắt giảm chi phí lao động và hạn

chế lỗi thủ công. Công nghệ mô hình song sinh số (Digital Twin) còn cho phép doanh nghiệp mô phỏng các kịch bản vận hành để ra quyết định chiến lược chính xác hơn [10]. Tại Hải Phòng, một số doanh nghiệp tiên phong như Gemadept và Hải An đã triển khai hệ thống IoT theo dõi container và giám sát kho bãi, trong khi Viconship đang thử nghiệm ứng dụng AI trong dự báo lưu lượng hàng và phân luồng giao nhận tự động.

Tổng hòa các yếu tố trên cho thấy chuyển đổi số không còn là lựa chọn mà là yêu cầu bắt buộc. Các doanh nghiệp cần tích hợp nền tảng quản lý thông minh để đồng bộ hóa dữ liệu, tối ưu hóa vận hành và nâng cao năng lực phân tích - dự báo. Nếu chậm thích ứng, họ sẽ đối mặt với nguy cơ tụt hậu, đánh mất lợi thế cạnh tranh và không đáp ứng được các chuẩn mực quốc tế ngày càng khắt khe.

2.1.3. Thách thức đặc thù tại Hải Phòng

Hải Phòng, với vai trò là cửa ngõ xuất nhập khẩu hàng hóa lớn nhất miền Bắc Việt Nam, đang đối mặt với những thách thức đặc thù trong phát triển logistics và vận tải biển. Cạnh tranh nội vùng diễn ra gay gắt giữa các cụm cảng như HICT, Nam Đình Vũ và Tân Vũ, trong khi áp lực từ các cảng lân cận như Quảng Ninh và sự mở rộng tại Lạch Huyện khiến yêu cầu nâng cấp chất lượng dịch vụ và kết nối đa phương thức trở nên cấp thiết [11]. Theo Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2030, Hải Phòng được định hướng là cảng cửa ngõ quốc tế loại I (loại đặc biệt), cần mở rộng công suất lên hơn 140 triệu tấn/năm, kéo theo nhu cầu lớn về hạ tầng và nhân lực. Thành phố đang chịu sức ép đầu tư mạnh mẽ để hoàn thiện kết nối liên ngành với đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa, đồng thời đẩy nhanh quá trình số hóa, hiện đại hóa logistics. Bên cạnh đó, việc thiếu hụt lực lượng lao động chất lượng cao, có khả năng đa nhiệm trong môi trường cảng biển tích hợp, đang là rào cản lớn, đòi hỏi chiến lược đào tạo và thu hút nhân tài phù hợp với định hướng logistics xanh và thông minh [12].

2.2. Cơ sở lý luận

2.2.1. Mô hình kinh doanh linh hoạt

Mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) là khả năng điều chỉnh nhanh và hiệu quả các cấu phần cốt lõi như giá trị đề xuất, kênh phân phối, mạng lưới đối tác, chi phí và doanh thu để thích ứng với biến động môi trường kinh doanh và công nghệ [6], [13]. Trong bối cảnh logistics chịu tác động từ toàn cầu hóa, phi toàn cầu hóa và chuyển đổi số, MHKDLH đóng vai trò “đệm chiến lược”, giúp doanh nghiệp duy trì cạnh

tranh, nâng cao hiệu quả và khả năng chống chịu [3]. Với các doanh nghiệp logistics tại Hải Phòng - trung tâm vận tải biển miền Bắc - MHKDLH là yếu tố then chốt để tận dụng vị trí địa lý, thích ứng linh hoạt với biến động luồng hàng và đáp ứng yêu cầu quốc tế. Đáng chú ý, khoảng cách số giữa các doanh nghiệp lớn và nhóm SME trong ngành logistics Hải Phòng vẫn còn khá rõ nét, tạo nên sự khác biệt đáng kể về khả năng thích ứng mô hình kinh doanh trong điều kiện chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ.

2.2.2. Khung lý thuyết

Mô hình kinh doanh linh hoạt (MHKDLH) được lý giải chủ yếu dựa trên Lý thuyết Năng lực động (Dynamic Capabilities Theory), trong đó Teece nhấn mạnh rằng các tổ chức cần phát triển ba năng lực cốt lõi - “cảm nhận - nắm bắt - tái cấu hình” (sensing - seizing - transforming) - nhằm tận dụng cơ hội và giảm thiểu rủi ro trong bối cảnh môi trường kinh doanh liên tục biến động [4]. Đồng thời, MHKDLH cũng gắn chặt với Lý thuyết Đổi mới mô hình kinh doanh, theo đó việc đổi mới và tái cấu trúc mô hình kinh doanh không chỉ là phản ứng mang tính bị động trước thay đổi, mà còn là chiến lược chủ động nhằm tạo ra và duy trì lợi thế cạnh tranh bền vững [5].

Sự kết hợp giữa hai khung lý thuyết này tạo nền tảng để lý giải cách các yếu tố chiến lược, công nghệ và tổ chức tương tác, tác động lẫn nhau trong quá trình hình thành và củng cố MHKDLH - đặc biệt trong ngành logistics, nơi có mức độ phức tạp cao và chịu ảnh hưởng mạnh từ các yếu tố thị trường lẫn hạ tầng công nghệ.

2.3. Tổng quan các nghiên cứu liên quan

Trong bối cảnh môi trường kinh doanh biến động mạnh mẽ, lý thuyết năng lực động ngày càng được sử dụng phổ biến để lý giải khả năng thích ứng và đổi mới của doanh nghiệp. Teece [25] đề xuất ba năng lực cốt lõi - cảm nhận, nắm bắt và tái cấu hình - làm nền tảng cho năng lực thích ứng chiến lược. Clauss [26] phát triển thang đo đổi mới mô hình kinh doanh và xác lập vai trò trung gian của năng lực tổ chức trong mối quan hệ giữa công nghệ và hiệu quả mô hình. Saebi và cộng sự [27] tiếp tục nhấn mạnh rằng định hướng chiến lược linh hoạt là yếu tố kích hoạt khả năng thích ứng mô hình kinh doanh. Tại Việt Nam, Nguyễn và Lê [28] chỉ ra rằng chuyển đổi số đang buộc các doanh nghiệp logistics miền Bắc, đặc biệt tại Hải Phòng, phải tái cấu trúc chuỗi cung ứng để duy trì năng lực cạnh tranh.

2.4. Mô hình nghiên cứu và phát triển giả thuyết

Áp lực công nghệ từ sự phát triển nhanh của AI, IoT, Blockchain, RPA và Digital Twin đang buộc các doanh nghiệp logistics nâng cao năng lực linh hoạt tổ chức để thích ứng và cạnh tranh [1], [2]. Theo Lý thuyết Năng lực động [4], áp lực công nghệ đóng vai trò như chất xúc tác thúc đẩy khả năng “cảm nhận - nắm bắt - tái cấu hình” nguồn lực và quy trình, từ đó nâng cao khả năng phản ứng trước biến động.

Tại Hải Phòng, trung tâm logistics và vận tải biển lớn nhất miền Bắc, áp lực công nghệ thể hiện rõ qua yêu cầu ứng dụng AI dự báo lưu lượng hàng hóa, IoT giám sát container, hay Blockchain trong xử lý chứng từ [11]. Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy áp lực công nghệ có mối quan hệ tích cực với năng lực linh hoạt tổ chức nhờ thúc đẩy cải tiến quy trình, tái cấu trúc tổ chức và nâng cao tốc độ ra quyết định [9], [21].

Giả thuyết H1: *Áp lực công nghệ tác động tích cực đến năng lực linh hoạt tổ chức.*

Định hướng chiến lược linh hoạt phản ánh khả năng doanh nghiệp điều chỉnh nhanh các mục tiêu, chính sách và phân bổ nguồn lực để thích ứng với biến động [14]. Theo Lý thuyết Năng lực động [4], chiến lược linh hoạt cho phép tổ chức chủ động “tái cấu hình” và duy trì lợi thế cạnh tranh trong môi trường bất định.

Tại Hải Phòng, nơi thị trường logistics biến động do thay đổi luồng hàng xuất nhập khẩu, cạnh tranh giữa các doanh nghiệp trong và ngoài nước, định hướng chiến lược linh hoạt giúp doanh nghiệp tái định vị dịch vụ, mở rộng kênh phân phối, và hợp tác linh hoạt với đối tác. Nghiên cứu thực nghiệm cho thấy chiến lược linh hoạt có tác động tích cực đến năng lực tổ chức trong việc phản ứng nhanh, đổi mới quy trình và phân bổ nguồn lực hiệu quả [15], [16].

Giả thuyết H2: *Định hướng chiến lược linh hoạt tác động tích cực đến năng lực linh hoạt tổ chức.*

Văn hóa tổ chức thích nghi là tập hợp các giá trị, niềm tin và chuẩn mực khuyến khích đổi mới, học hỏi, và phản ứng nhanh với biến động môi trường [17]. Theo Lý thuyết Năng lực động [4], một nền văn hóa cởi mở và linh hoạt giúp tổ chức dễ dàng “tái cấu hình” quy trình, cấu trúc và nguồn lực, từ đó nâng cao năng lực linh hoạt tổ chức.

Tại Hải Phòng, ngành logistics chịu ảnh hưởng lớn từ thay đổi nhu cầu vận tải quốc tế, chính sách thương mại, và cạnh tranh giữa các cụm cảng. Doanh nghiệp sở hữu văn hóa thích nghi thường thúc đẩy nhân viên đề xuất sáng kiến, áp dụng công nghệ mới, và hợp tác hiệu quả với các đối tác trong chuỗi cung ứng. Các nghiên cứu cho thấy văn hóa tổ chức thích nghi có mối quan hệ tích cực với khả năng đổi mới và thích ứng tổ

chức, từ đó cải thiện năng lực linh hoạt [18], [19].

Giả thuyết H3: Văn hóa tổ chức thích nghi tác động tích cực đến năng lực linh hoạt tổ chức.

Năng lực nhân sự đa kỹ năng phản ánh khả năng của người lao động đảm nhiệm linh hoạt nhiều vai trò, thích ứng nhanh với yêu cầu mới, và phối hợp hiệu quả trong các quy trình thay đổi [20]. Theo Lý thuyết Năng lực động [4], đội ngũ nhân sự đa kỹ năng giúp tổ chức rút ngắn thời gian “tái cấu hình” nguồn lực và quy trình, từ đó tăng cường năng lực linh hoạt tổ chức.

Tại Hải Phòng, với đặc thù vận hành logistics cảng biển - bao gồm bốc xếp, vận tải đa phương thức, quản lý kho bãi và dịch vụ giá trị gia tăng - nhu cầu nhân sự có thể đảm nhiệm nhiều nhiệm vụ ngày càng cấp thiết. Khi lực lượng lao động được đào tạo đa kỹ năng, doanh nghiệp dễ dàng bố trí lại nhân sự theo biến động nhu cầu, tối ưu hóa hoạt động và triển khai công nghệ mới. Nghiên cứu cho thấy năng lực nhân sự đa kỹ năng có tác động tích cực đến khả năng đổi mới, thích ứng và nâng cao hiệu quả tổ chức [22], [23].

Giả thuyết H4: Năng lực nhân sự đa kỹ năng tác động tích cực đến năng lực linh hoạt tổ chức.

Năng lực linh hoạt tổ chức là khả năng tái cấu hình nguồn lực, quy trình và cấu trúc tổ chức một cách nhanh chóng, hiệu quả nhằm thích ứng với biến động môi trường [4]. Theo Lý thuyết Năng lực động, năng lực linh hoạt tổ chức đóng vai trò cầu nối chuyển hóa các nguồn lực và năng lực lõi thành khả năng đổi mới và điều chỉnh mô hình kinh doanh phù hợp với bối cảnh mới [5].

Tại Hải Phòng, nơi doanh nghiệp logistics phải liên tục đối mặt với biến động lưu lượng hàng hóa, thay đổi tuyến vận tải, và cạnh tranh cảng nội - ngoại vùng, năng lực linh hoạt tổ chức cho phép họ nhanh chóng điều chỉnh danh mục dịch vụ, cấu trúc giá, mở rộng hoặc thu hẹp mạng lưới đối tác, cũng như tích hợp các nền tảng số để nâng cao hiệu quả vận hành. Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy năng lực linh hoạt tổ chức có tác động tích cực đến MHKDLH nhờ tăng khả năng phản ứng chiến lược, rút ngắn thời gian triển khai thay đổi, và duy trì sự phù hợp của mô hình kinh doanh với nhu cầu thị trường [6], [13].

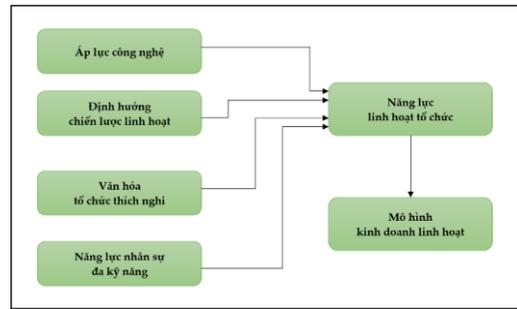
Giả thuyết H5: Năng lực linh hoạt tổ chức tác động tích cực đến linh hoạt mô hình kinh doanh.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được xây dựng trên nền tảng phương pháp định lượng với mục tiêu kiểm định mô hình giả thuyết và khám phá các mối quan hệ giữa các biến

trong khung phân tích. Phương pháp mô hình cấu trúc tuyến tính (Structural Equation Modeling - SEM) được lựa chọn bởi khả năng xử lý đồng thời mối quan hệ nhân quả giữa các khái niệm tiềm ẩn cũng như đánh giá độ tin cậy và giá trị của các thang đo. Cách tiếp cận này vừa đảm bảo tính nghiêm ngặt về mặt đo lường, vừa cung cấp bằng chứng thực nghiệm có sức thuyết phục cho việc kiểm định mô hình nghiên cứu (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019).



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

3.2. Quy trình và kết quả thu thập dữ liệu

Để bảo đảm tính phù hợp với mục tiêu nghiên cứu, đối tượng khảo sát được giới hạn ở các nhà quản lý cấp trung, cấp cao cùng những nhân sự trực tiếp tham gia hoạch định chiến lược hoặc điều hành hoạt động tại doanh nghiệp logistics, cảng biển và các đơn vị dịch vụ liên quan trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Việc lựa chọn nhóm đối tượng này xuất phát từ kỳ vọng rằng họ có đủ trải nghiệm thực tiễn và tri thức chuyên môn để phản ánh chính xác hiện trạng cũng như thách thức trong quá trình vận hành logistics.

Khảo sát được thực hiện trên tổng số 490 doanh nghiệp logistics, cảng biển và đơn vị dịch vụ liên quan tại Hải Phòng, tập trung vào nhóm có cấp quản lý và tham gia trực tiếp vào hoạch định chiến lược. Đặc thù của các doanh nghiệp này là hoạt động trong môi trường cạnh tranh cao, chịu tác động mạnh từ xu thế số hóa và biến động chuỗi cung ứng. Khi xem xét bốn yếu tố - áp lực công nghệ, định hướng chiến lược linh hoạt, văn hóa tổ chức thích nghi và năng lực nhân sự đa kỹ năng - có thể thấy sự khác biệt rõ giữa các doanh nghiệp quy mô lớn và vừa/nhỏ, đặc biệt về khả năng đầu tư công nghệ, phản ứng chiến lược và xây dựng đội ngũ nhân sự đa năng thích ứng nhanh với thay đổi.

Cấu trúc mẫu cho thấy tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế (66,5%) so với nữ giới (33,5%). Về độ tuổi, nhóm từ 30 đến 45 tuổi chiếm ưu thế (74,7%), trong khi nhóm dưới 30 tuổi chiếm 22,6% và nhóm trên 45 tuổi chỉ chiếm 2,7%. Trình độ học vấn có sự phân bố đa dạng:

cao đẳng (36,7%), trung cấp (25,9%), đại học (25,5%) và sau đại học (11,9%). Đặc biệt, phần lớn người trả lời có thâm niên công tác dưới 5 năm (83,7%), cho thấy lực lượng lao động logistics tại Hải Phòng đang trong giai đoạn trẻ hóa, năng động, nhưng đồng thời vẫn trong quá trình tích lũy kinh nghiệm để hoàn thiện năng lực chuyên môn.

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

Nghiên cứu tiến hành đánh giá khả năng tồn tại của sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias) bằng phân tích một yếu tố Harman. Kết quả cho thấy yếu tố đơn lẻ đầu tiên chỉ chiếm 20,34% tổng phương sai - thấp hơn đáng kể so với ngưỡng cảnh báo 50% - từ đó loại trừ lo ngại về CMV (Podsakoff và cộng sự, 2003).

Bên cạnh đó, để xác định mức độ đa cộng tuyến giữa các biến độc lập, chỉ số VIF (Variance Inflation Factor) được sử dụng. Tất cả các biến đều có VIF dưới 3, cho thấy không có vấn đề về tương quan cao giữa các biến, và mô hình không bị ảnh hưởng bởi hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng.

3.4. Độ tin cậy và giá trị thang đo

Kết quả kiểm định cho thấy tất cả các thang đo đều đạt mức độ tin cậy nội tại tốt, thể hiện qua hệ số Cronbach's Alpha dao động từ 0,82 đến 0,94. Đây là mức rất tốt theo khuyến nghị của Nunnally & Bernstein (1994), khẳng định sự ổn định của các thang đo: Áp lực công nghệ (0,82), Định hướng chiến lược linh hoạt (0,83), Văn hóa tổ chức thích nghi (0,88), Năng lực nhân sự đa kỹ năng (0,85), Năng lực linh hoạt tổ chức (0,94), Mô hình kinh doanh linh hoạt (0,89).

Độ tin cậy tổng hợp (Composite Reliability - CR) cũng đạt yêu cầu với tất cả các cấu trúc đều từ 0,50 trở lên, trong đó cao nhất là 0,88, vượt qua ngưỡng 0,70 theo đề xuất của Hair và cộng sự (2019).

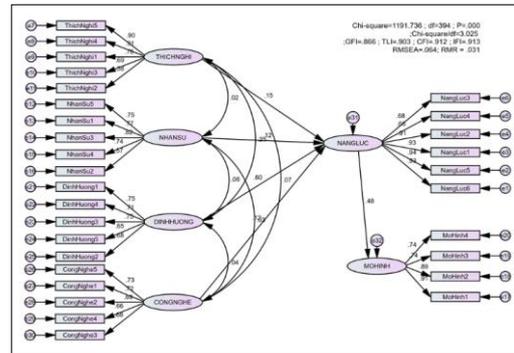
Phương sai trích trung bình (Average Variance Extracted - AVE) dao động từ 0,50 đến 0,88, thể hiện rằng các thang đo đã đạt mức giá trị hội tụ chấp nhận được.

Đặc biệt, các hệ số tải chuẩn hóa (standardized factor loadings) đều lớn hơn 0,57, chứng tỏ mỗi biến quan sát đều phản ánh tốt khái niệm lý thuyết mà nó đo lường. Tổng thể, các chỉ số đánh giá chất lượng thang đo khẳng định rằng mô hình đo lường được sử dụng trong nghiên cứu đạt độ tin cậy cao và có tính hợp lệ mạnh mẽ về mặt cấu trúc.

3.5. Kiểm định mô hình

Mô hình nghiên cứu được kiểm định bằng phương pháp SEM với phần mềm AMOS 26, cho thấy mức độ

phù hợp tốt với dữ liệu khảo sát. Cụ thể, các chỉ số như $\chi^2 = 1180,436$; $df = 452$; $\chi^2/df = 2,612$; $CFI = 0,918$; $TLI = 0,910$; $GFI = 0,876$; $IFI = 0,919$ và $RMSEA = 0,045$ đều nằm trong ngưỡng chấp nhận theo đề xuất của Hu & Bentler (1999). Kết quả này khẳng định mô hình có sự phù hợp cao, cho phép tiếp tục kiểm định các mối quan hệ nhân quả giữa các biến nghiên cứu.



Hình 2. Kết quả SEM

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Tác động của các yếu tố đến năng lực linh hoạt tổ chức

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc cho thấy tất cả các yếu tố dự báo đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê đến năng lực linh hoạt tổ chức. Cụ thể, định hướng chiến lược linh hoạt có tác động mạnh nhất với hệ số $\beta = 0,603$ ($p < 0,001$), tiếp theo là văn hóa tổ chức thích nghi ($\beta = 0,152$; $p < 0,001$), áp lực công nghệ ($\beta = 0,121$; $p = 0,003$), và năng lực nhân sự đa kỹ năng ($\beta = 0,121$; $p = 0,002$). Các kết quả này cho thấy doanh nghiệp càng chủ động trong chiến lược và văn hóa đổi mới, càng có khả năng phát triển năng lực linh hoạt để thích ứng với biến động môi trường kinh doanh.

4.2. Tác động của năng lực linh hoạt tổ chức đến mô hình kinh doanh linh hoạt

Phân tích SEM cũng xác nhận mối quan hệ tích cực giữa năng lực linh hoạt tổ chức và mô hình kinh doanh linh hoạt, với hệ số $\beta = 0,479$ và mức ý nghĩa $p < 0,001$. Điều này cho thấy năng lực linh hoạt tổ chức đóng vai trò then chốt trong việc giúp doanh nghiệp thích ứng và điều chỉnh mô hình kinh doanh một cách kịp thời, qua đó nâng cao khả năng đổi mới, phản ứng thị trường nhanh và duy trì lợi thế cạnh tranh trong môi trường biến động.

5. Kết luận

Nghiên cứu này khám phá cơ chế hình thành mô hình kinh doanh linh hoạt thông qua vai trò trung gian của năng lực linh hoạt tổ chức, trong bối cảnh doanh nghiệp logistics đối mặt với áp lực công nghệ ngày càng gia tăng. Kết quả chỉ ra rằng các yếu tố chiến lược, văn hóa và nhân sự đều có tác động đáng kể đến việc phát triển năng lực linh hoạt, từ đó thúc đẩy khả năng điều chỉnh mô hình kinh doanh phù hợp với môi trường biến động.

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu củng cố và mở rộng khung lý thuyết năng lực động bằng cách làm rõ mối quan hệ giữa các yếu tố nền tảng tổ chức và khả năng đổi mới mô hình kinh doanh trong kỷ nguyên số. Việc nhấn mạnh vai trò trung gian của năng lực linh hoạt tổ chức giúp giải thích cách doanh nghiệp chuyển hóa các nguồn lực hiện có thành năng lực thích ứng chiến lược, đặc biệt trong lĩnh vực logistics vốn nhạy cảm với thay đổi công nghệ và thị trường. Đặc biệt, nghiên cứu này góp phần gắn kết cụ thể lý thuyết năng lực động với linh hoạt mô hình kinh doanh trong bối cảnh logistics Việt Nam - một lĩnh vực đang chịu tác động mạnh mẽ từ chuyển đổi số, nhưng còn thiếu các nghiên cứu hệ thống hóa về lý thuyết. Ngoài ra, mô hình nghiên cứu đề xuất với vai trò trung gian của năng lực linh hoạt tổ chức là cấu trúc lý thuyết chưa từng được kiểm định trong bối cảnh logistics tại Hải Phòng - trung tâm vận tải biển và chuỗi cung ứng chiến lược của miền Bắc Việt Nam - qua đó cung cấp bằng chứng thực nghiệm mới để mở rộng giá trị học thuật của lý thuyết năng lực động.

Về mặt quản trị, kết quả nghiên cứu mang lại các hàm ý thiết thực cho nhà quản lý, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số tại Việt Nam. Để nâng cao khả năng đổi mới mô hình kinh doanh, doanh nghiệp cần ưu tiên phát triển chiến lược linh hoạt, khuyến khích văn hóa tổ chức thích nghi, đầu tư vào đội ngũ nhân sự đa kỹ năng và phản ứng chủ động trước áp lực công nghệ. Những yếu tố này chính là nền tảng để nâng cao khả năng điều chỉnh, cấu hình lại quy trình và duy trì năng lực cạnh tranh trong môi trường không ngừng biến động. Một giới hạn đáng lưu ý của nghiên cứu là phạm vi khảo sát tập trung tại Hải Phòng - trung tâm logistics biển lớn nhất miền Bắc với tính đại diện cao, nhưng các kết quả và hàm ý chủ yếu phản ánh đặc thù vùng. Trong bối cảnh Hải Dương sáp nhập hành chính vào Hải Phòng, một câu hỏi chiến lược đặt ra là liệu sự tái cấu trúc này có ảnh hưởng đến năng lực linh hoạt tổ chức trong chuỗi cung ứng vùng duyên hải Bắc Bộ hay không. Việc thiếu đồng bộ trong quy hoạch khu công nghiệp, quy trình cấp phép logistics hay cơ chế thuế -

phí hạ tầng có thể tạo ra “độ cứng cấu trúc” tạm thời, làm giảm khả năng tái cấu hình hệ thống. Các doanh nghiệp tại Hải Phòng và Hải Dương (cũ) hiện vận hành theo mô hình khác biệt, với mạng lưới đối tác và vị thế cạnh tranh riêng, nên sau khi sáp nhập đòi hỏi điều chỉnh luồng hàng và cấu trúc vận hành. Đây là một hướng nghiên cứu mở rộng giàu tiềm năng, đặc biệt khi xem xét năng lực linh hoạt tổ chức trong bối cảnh tái thiết chuỗi cung ứng liên vùng.

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] G. Vial (2019), *Understanding digital transformation: A review and a research agenda*, J. Strateg. Inf. Syst., Vol.28, No.2, pp.118-144.
- [2] Y. Wang, J. H. Han, and P. Beynon-Davies (2021), *Understanding blockchain technology for future supply chains: A systematic literature review and research agenda*, Supply Chain Manag., Vol.26, No.2, pp.176-203.
- [3] N. M. P. Bocken, S. W. Short, P. Rana, and S. Evans (2023), *Business models for resilient logistics systems*, Transp. Res. Part E: Logist. Transp. Rev., Vol.170, p. 102991.
- [4] D. J. Teece, *Explicating dynamic capabilities*, Strateg. Manag. J.
- [5] H. Chesbrough (2010), *Business model innovation: Opportunities and barriers*, Long Range Planning, Vol.43, No.2-3, pp.354-363.
- [6] T. Clauss (2017), *Measuring business model innovation: Conceptualization, scale development, and proof of performance*, Long Range Planning, Vol.50, No.3, pp.323-340.
- [7] International Maritime Organization (IMO) (2023), *IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships*, 2023. [Online]. Available: <https://www.imo.org>
- [8] T. Notteboom, T. Pallis, and J.-P. Rodrigue (2022), *Disruptions and resilience in global container shipping and ports: The COVID-19 pandemic and beyond*, Marit. Econ. Logist., Vol.24, pp.1-25.
- [9] M. M. Queiroz and S. F. Wamba (2019), *Blockchain adoption challenges in supply chain: An empirical investigation of the main drivers in India and the USA*, Int. J. Inf. Manag., Vol.46, pp.70-82.

- [10] F. Tao, H. Zhang, A. Liu, and A. Y. C. Nee (2019), *Digital Twin in industry: State-of-the-art*, IEEE Trans. Ind. Inf., Vol.15, No.4, pp.2405-2415.
- [11] T. H. Nguyen and M. T. Le (2023), *Port competition and logistics development in Northern Vietnam: The case of Hai Phong*, "Marit. Policy Manag.", Vol.50, No.4, pp.521-538.
- [12] World Bank, *Vietnam Logistics Report 2023*. [Online]. Available: <https://www.worldbank.org>
- [13] 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.
- [14] K. Shimizu and M. A. Hitt (2004), *Strategic flexibility: Organizational preparedness to reverse ineffective strategic decisions*, Acad. Manag. Exec., Vol.18, No.4, pp.44-59.
- [15] R. Grewal and P. Tansuhaj (2001), *Building organizational capabilities for managing economic crisis: The role of market orientation and strategic flexibility*, J. Mark., Vol.65, No.2, pp.67-80.
- [16] R. Sanchez (1995), *Strategic flexibility in product competition*, Strateg. Manag. J., Vol.16, No.S1, pp.135-159.
- [17] E. H. Schein (2010), *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass.
- [18] D. R. Denison and A. K. Mishra (1995), *Toward a theory of organizational culture and effectiveness*, Organ. Sci., Vol.6, No.2, pp.204-223.
- [19] C. A. Hartnell, A. Y. Ou, and A. Kinicki (2011), *Organizational culture and organizational effectiveness: A meta - analytic investigation of the competing values framework ' s theoretical suppositions*, J. Appl. Psychol., Vol.96, No.4, pp.677-694.
- [20] E. D. Pulakos, S. Arad, M. A. Donovan, and K. E. Plamondon (2000), *Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance*, J. Appl. Psychol., Vol.85, No.4, pp.612-624.
- [21] P. Mikalef, M. Boura, G. Lekakos, and J. Krogstie (2020), *Big data analytics capabilities and innovation: The mediating role of dynamic capabilities and moderating effect of the environment*, Br. J. Manag., Vol.31, No.2, pp.372-386.
- [22] J. E. Delery and D. Roumpi (2017), *Strategic human resource management, human capital and competitive advantage: Is the field going in circles?* Hum. Resour. Manag. J., Vol.27, No.1, pp.1-21.
- [23] A. Muduli (2017), *Workforce agility: Examining the role of organizational practices and psychological empowerment*, Glob. Bus. Rev., Vol.18, No.3, pp.965-979.
- [24] B. W. Wirtz, A. Pistoia, S. Ullrich, and V. Göttel (2016), *Business models: Origin, development and future research perspectives*, Long Range Planning, Vol.49, No.1, pp.36-54.
- [25] 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.
doi: <https://doi.org/10.1002/smj.640>.
- [26] T. Clauss (2017), *Measuring business model innovation: Conceptualization, scale development, and proof of performance*, Long Range Planning, Vol.50, No.3, pp.323-340,
doi: 10.1016/j.lrp.2016.07.001.
- [27] 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.
doi: 10.1016/j.lrp.2016.06.006.
- [28] T. H. Nguyen and M. T. Le (2023), *Port competition and logistics development in Northern Vietnam: The case of Hai Phong*, Maritime Policy & Management, Vol.50, No.4, pp.521-538.
doi: 10.1080/03088839.2022.2099392.

Ngày nhận bài:	19/10/2025
Ngày nhận bản sửa:	13/11/2025
Ngày duyệt đăng:	24/11/2025

PHỤ LỤC

Bảng 1. Mô tả thang đo lường

Construct	Item	Loading	Mean	SDs	C.R	AVE	α
Áp lực công nghệ	CongNghe1	0,73	3,25	1,166	0,53	0,53	0,82
	CongNghe2	0,72	3,22	1,181			
	CongNghe3	0,66	3,36	1,163			
	CongNghe4	0,68	3,26	1,178			
	CongNghe5	0,74	3,44	1,084			
Định hướng chiến lược linh hoạt	DinhHuong1	0,71	3,84	0,663	0,50	0,50	0,83
	DinhHuong2	0,68	3,86	0,652			
	DinhHuong3	0,75	3,83	0,676			
	DinhHuong4	0,75	3,70	0,794			
	DinhHuong5	0,65	3,89	0,632			
Văn hóa tổ chức thích nghi	ThichNgh1	0,78	3,94	0,706	0,61	0,61	0,88
	ThichNgh2	0,69	3,93	0,738			
	ThichNgh3	0,58	3,94	0,682			
	ThichNgh4	0,91	3,99	0,683			
	ThichNgh5	0,90	4,00	0,633			
Năng lực nhân sự đa kỹ năng	NhanSu1	0,75	4,02	0,610	0,56	0,56	0,85
	NhanSu2	0,57	4,00	0,638			
	NhanSu3	0,82	4,03	0,587			
	NhanSu4	0,74	4,05	0,624			
	NhanSu5	0,77	4,04	0,622			
Năng lực linh hoạt tổ chức	NangLuc1	0,94	3,98	0,633	0,88	0,88	0,94
	NangLuc2	0,93	3,98	0,620			
	NangLuc3	0,68	3,96	0,595			
	NangLuc4	0,66	3,93	0,676			
	NangLuc5	0,91	3,96	0,632			
	NangLuc6	0,93	3,97	0,631			
Mô hình kinh doanh linh hoạt	MoHinh1	0,91	3,33	0,727	0,83	0,83	0,89
	MoHinh2	0,89	3,32	0,678			
	MoHinh3	0,74	3,30	0,702			
	MoHinh4	0,74	3,31	0,618			

Bảng 2. Kết quả kiểm định giả thuyết

GT	Biến độc lập	Biến phụ thuộc	Beta	p-value	Kết quả
1	Áp lực công nghệ	Năng lực linh hoạt tổ chức	0,121	0,003	Chấp nhận
2	Định hướng chiến lược linh hoạt	Năng lực linh hoạt tổ chức	0,603	***	Chấp nhận
3	Văn hóa tổ chức thích nghi	Năng lực linh hoạt tổ chức	0,152	***	Chấp nhận
4	Năng lực nhân sự đa kỹ năng	Năng lực linh hoạt tổ chức	0,121	0,002	Chấp nhận
5	Năng lực linh hoạt tổ chức	Mô hình kinh doanh linh hoạt	0,479	***	Chấp nhận