

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC
---***---

PHẠM THÚY AN

BÁO CÁO TÓM TẮT
NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN
LOGISTICS XANH TRONG CÁC DOANH NGHIỆP CÔNG
NGHIỆP VIỆT NAM

LUẬN ÁN TIẾN SĨ QUẢN TRỊ KINH DOANH

Hà Nội - Năm 2026

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**

---***---

PHẠM THÚY AN

BÁO CÁO TÓM TẮT

**NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN
LOGISTICS XANH TRONG CÁC DOANH NGHIỆP CÔNG
NGHIỆP VIỆT NAM**

NGÀNH: QUẢN TRỊ KINH DOANH

MÃ SỐ NGÀNH: 9340101

LUẬN ÁN TIẾN SĨ QUẢN TRỊ KINH DOANH

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

- 1. PGS. TS. Lê Anh Tuấn**
- 2. TS. Dương Mạnh Cường**

Hà Nội - Năm 2026

MỤC LỤC

<i>PHẦN MỞ ĐẦU</i>	<i>1</i>
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu của luận án	2
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của luận án.....	2
4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	4
5. Phương pháp nghiên cứu	6
6. Kết cấu của luận án	7
<i>CHƯƠNG 1. Tổng quan nghiên cứu và thực trạng Logistics xanh tại Việt Nam</i>	<i>8</i>
<i>CHƯƠNG 2. Cơ sở lý thuyết và xây dựng mô hình nghiên cứu</i>	<i>10</i>
<i>CHƯƠNG 3. Phương pháp nghiên cứu</i>	<i>14</i>
<i>CHƯƠNG 4. Phân tích và thảo luận kết quả</i>	<i>17</i>
<i>KẾT LUẬN</i>	<i>23</i>
<i>DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN</i>	<i>25</i>

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong thập kỷ qua, công nghiệp Việt Nam phát triển nhanh, năng lực cạnh tranh tăng mạnh và hội nhập sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu; giai đoạn 2009 - 2019 năng lực cạnh tranh công nghiệp tăng 16 bậc, và giai đoạn 2011 - 2020 khu vực công nghiệp đóng góp khoảng 30% GDP, nâng vị thế xuất khẩu của Việt Nam trong nhóm các quốc gia xuất khẩu lớn [1]. Tuy nhiên, công nghiệp hóa nhanh kéo theo thách thức môi trường và sử dụng tài nguyên, đặc biệt là gia tăng phát thải khí nhà kính và tính dễ tổn thương trước biến đổi khí hậu; phát thải của Việt Nam tăng khoảng năm lần trong hai thập kỷ, trong khi năng suất sử dụng nước thấp so với trung bình toàn cầu [2]. Trong bối cảnh đó, chuyển đổi sang mô hình kinh doanh bền vững trở thành yêu cầu cấp bách; logistics là lĩnh vực then chốt do đóng góp đáng kể vào phát thải toàn cầu (ước tính 5 - 7%) [3]. Logistics xanh và các thực hành logistics xanh (GLP) được tiếp cận như nhóm hoạt động nhằm giảm tác động môi trường xuyên suốt dòng chảy logistics, đồng thời góp phần giảm chi phí vận hành [4] - [6]. Việt Nam đã ban hành nhiều chính sách thúc đẩy tăng trưởng xanh và bảo vệ môi trường, cùng các cam kết quốc tế như Thỏa thuận Paris và COP26 [7]; đồng thời, yêu cầu thị trường quốc tế (ví dụ CBAM của EU) tạo thêm áp lực “xanh hóa” chuỗi cung ứng [8]. Tuy vậy, nhiều DNSXCN (đa số DNNVV) gặp rào cản về nhận thức, nguồn lực và hạ tầng [9] - [13]. Khoảng trống nghiên cứu tại Việt Nam vẫn tồn tại trong việc xác định/đo lường các yếu tố thúc đẩy GLP, đặc biệt vai trò yếu tố nội sinh như vốn trí tuệ xanh (GIC) và chuyển đổi số (DX), bên cạnh các áp lực ngoại sinh

vốn cho kết quả chưa thống nhất. Đây là lý do trực tiếp để luận án được thực hiện.

2. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu của luận án

Luận án nhằm xác định và phân tích các yếu tố bên trong và bên ngoài doanh nghiệp ảnh hưởng đến triển khai các thực hành logistics xanh (GLP) trong các doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam, đồng thời làm rõ vai trò của GLP đối với hiệu quả vận hành (OP) và hiệu quả môi trường (EP) trong bối cảnh phát triển bền vững. Các mục tiêu cụ thể gồm: (i) hệ thống hóa cơ sở lý luận về logistics xanh, GLP và mối quan hệ với OP, EP; (ii) xác định và phân tích nhóm yếu tố nội sinh (đặc biệt GIC, DX) và ngoại sinh (áp lực khách hàng, áp lực pháp lý/cơ quan quản lý) tác động đến GLP; (iii) kiểm định mức độ và hướng tác động bằng PLS-SEM; (iv) làm rõ vai trò trung gian của GLP trong mối quan hệ giữa các yếu tố ảnh hưởng và kết quả hoạt động; và (v) đề xuất hàm ý quản trị và chính sách thúc đẩy logistics xanh phù hợp bối cảnh Việt Nam. Trên cơ sở đó, luận án đặt một câu hỏi tổng quát và 5 câu hỏi nghiên cứu (RQ1 - RQ5) định hướng tổng quan lý thuyết, nhận diện yếu tố ảnh hưởng, kiểm định thực nghiệm, vai trò của GLP đối với OP/EP và hàm ý quản trị - chính sách

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của luận án

Đối tượng nghiên cứu của luận án là các yếu tố ảnh hưởng đến việc triển khai thực hành logistics xanh (GLP) và cơ chế tác động của GLP đến kết quả hoạt động vận hành (OP) và kết quả hoạt động môi trường (EP) trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp Việt Nam. Trọng tâm nghiên cứu là mối quan hệ giữa các yếu tố bên trong doanh nghiệp, gồm vốn trí tuệ xanh (GIC) và chuyển đổi số (DX), cùng các yếu tố bên ngoài, gồm áp lực khách hàng (CP) và áp lực quy định/pháp luật

(RP), đối với việc triển khai GLP; đồng thời làm rõ vai trò trung gian của GLP trong việc tác động đến OP và EP của doanh nghiệp.

Khách thể nghiên cứu là các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp đang hoạt động tại Việt Nam. Đây là nhóm doanh nghiệp trực tiếp thực hiện các hoạt động logistics gắn với sản xuất, vận tải, lưu kho và phân phối hàng hóa, đồng thời chịu ảnh hưởng ngày càng rõ nét từ các yêu cầu về môi trường, chuyển đổi số và hội nhập chuỗi cung ứng toàn cầu.

Phạm vi nghiên cứu của luận án được xác định như sau. Về nội dung, luận án tập trung vào các thực hành logistics xanh trong doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, không mở rộng sang logistics ở cấp độ quốc gia hoặc lĩnh vực dịch vụ logistics thuần túy. Nghiên cứu xem xét các mối quan hệ giữa các yếu tố ảnh hưởng, GLP và kết quả hoạt động của doanh nghiệp trong khuôn khổ mô hình nghiên cứu đề xuất. Về không gian, nghiên cứu được thực hiện đối với các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp đang hoạt động tại Việt Nam, qua đó phản ánh bối cảnh thể chế, hạ tầng và điều kiện phát triển kinh tế - xã hội đặc thù của Việt Nam. Về thời gian, luận án sử dụng kết hợp dữ liệu sơ cấp và dữ liệu thứ cấp. Dữ liệu sơ cấp được thu thập từ khảo sát các doanh nghiệp trong năm 2024 để phản ánh thực trạng triển khai logistics xanh và phục vụ kiểm định mô hình nghiên cứu. Dữ liệu thứ cấp được tổng hợp từ các báo cáo, thống kê và văn bản chính sách giai đoạn 2021-2023 nhằm phân tích bối cảnh, xu hướng và làm cơ sở hình thành vấn đề nghiên cứu. Về phương pháp, luận án sử dụng nghiên cứu định lượng là chủ đạo, kết hợp nghiên cứu định tính ở giai đoạn đầu để hiệu chỉnh thang đo và hoàn thiện mô hình; phương pháp PLS-

SEM được sử dụng để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu trên cơ sở dữ liệu khảo sát từ các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp.

4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

Luận án có đóng góp đồng thời về học thuật và thực tiễn khi làm rõ cơ chế thúc đẩy, triển khai và tác động của thực hành logistics xanh (GLP) trong bối cảnh doanh nghiệp sản xuất công nghiệp (DNSXCN) tại Việt Nam - một nền kinh tế mới nổi đang chuyển dịch theo định hướng phát triển bền vững. Ý nghĩa của nghiên cứu được thể hiện trên ba phương diện: lý luận, phương pháp và thực tiễn/chính sách.

Về phương diện lý luận, luận án phát triển mô hình giải thích GLP theo hướng tích hợp đồng thời hai nhóm động lực: các yếu tố bên ngoài phản ánh áp lực thể chế từ khách hàng và cơ quan quản lý, và các yếu tố bên trong phản ánh năng lực doanh nghiệp, cụ thể là vốn trí tuệ xanh (GIC) và chuyển đổi số (DX). Cách tiếp cận này góp phần khắc phục khoảng trống của nhiều nghiên cứu trước vốn thường xem xét tách biệt các áp lực thể chế hoặc các nguồn lực nội bộ, qua đó cung cấp cách hiểu đầy đủ hơn về cơ chế thúc đẩy GLP trong DNSXCN Việt Nam. Trên cơ sở bằng chứng thực nghiệm, luận án nhấn mạnh vai trò nổi trội của nhóm năng lực bên trong, đồng thời làm rõ ý nghĩa của vốn quan hệ xanh như một thành phần quan trọng giúp doanh nghiệp tăng cường liên kết với các đối tác trong chuỗi cung ứng để triển khai GLP hiệu quả hơn. Luận án cũng xác lập DX không chỉ là yếu tố kỹ thuật mà là một cơ chế hỗ trợ mang tính điều kiện, giúp chuyển hóa các nguồn lực tri thức xanh thành các thực hành logistics xanh cụ thể, qua đó phản ánh rõ đặc trưng chuyển đổi kép giữa xanh hóa và số hóa trong doanh nghiệp. Kết quả này đồng thời gợi mở hướng kết nối giữa

lý thuyết dựa trên nguồn lực và lý thuyết thể chế trong nghiên cứu logistics xanh tại các nền kinh tế mới nổi.

Về phương diện phương pháp, luận án đóng góp bằng việc kiểm định một mô hình PLS-SEM phức hợp bao gồm cấu trúc bậc cao, quan hệ trung gian, quan hệ điều tiết và trung gian có điều tiết, cho phép xem xét đồng thời các quan hệ tác động và cơ chế truyền dẫn trong một khung phân tích thống nhất. Đặc biệt, luận án thực hiện kiểm tra độ bền của mô hình thông qua mô hình mở rộng có bổ sung các đường tác động trực tiếp, từ đó làm rõ bản chất trung gian của GLP theo cách tiếp cận SEM hiện đại, thay vì chỉ dừng lại ở việc xác nhận sự tồn tại của hiệu ứng gián tiếp. Bên cạnh đó, luận án tiến hành dịch thuật, hiệu chỉnh và kiểm định thang đo phù hợp với bối cảnh DNSXCN Việt Nam, đồng thời bổ sung các biến quan sát nhằm phản ánh sát hơn đặc thù vận hành của nhóm doanh nghiệp nghiên cứu, qua đó cung cấp cơ sở đo lường có giá trị tham chiếu cho các nghiên cứu tiếp theo.

Về phương diện thực tiễn và chính sách, luận án phản ánh mức độ triển khai GLP trong các DNSXCN Việt Nam và chỉ ra những thách thức trong quá trình áp dụng và duy trì các thực hành logistics xanh. Kết quả thực nghiệm khẳng định GLP có tác động tích cực đến cả kết quả hoạt động vận hành và kết quả hoạt động môi trường, qua đó củng cố luận điểm rằng logistics xanh không chỉ nhằm đáp ứng yêu cầu môi trường mà còn gắn với cải thiện kết quả hoạt động của doanh nghiệp. Trên cơ sở đó, luận án đề xuất các hàm ý quản trị nhấn mạnh vai trò của năng lực bên trong, đặc biệt là GIC và DX, trong việc giúp doanh nghiệp chuyển hóa nguồn lực thành các thực hành GLP cụ thể và hiệu quả. Ở cấp độ chính sách, các phát hiện của luận án cho thấy việc thúc đẩy logistics xanh cần được triển khai đồng thời thông qua khung thực

thi phù hợp và các điều kiện hỗ trợ nhằm giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực, giảm chi phí chuyển đổi và mở rộng phạm vi áp dụng GLP theo hướng bền vững.

5. Phương pháp nghiên cứu

Luận án được triển khai theo hướng tiếp cận hỗn hợp, trong đó nghiên cứu định lượng đóng vai trò chủ đạo, còn nghiên cứu định tính được sử dụng ở giai đoạn tiền nghiên cứu nhằm rà soát, hiệu chỉnh thang đo và hoàn thiện bảng hỏi. Trên cơ sở kế thừa các thang đo từ những nghiên cứu trước, bảng hỏi được phát triển và điều chỉnh qua ba giai đoạn T1–T3 để bảo đảm phù hợp với bối cảnh doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam.

Dữ liệu khảo sát được thu thập từ 350 lượt mời tham gia, thu về 262 phản hồi; sau quá trình sàng lọc, còn lại 244 bảng hỏi hợp lệ được đưa vào phân tích. Trước khi xử lý chính thức, dữ liệu được làm sạch và kiểm tra tình trạng thiếu dữ liệu nhằm bảo đảm độ tin cậy cho các bước phân tích tiếp theo.

Về kỹ thuật phân tích, nghiên cứu sử dụng SPSS để thực hiện các bước phân tích sơ bộ, bao gồm đánh giá độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố khám phá EFA nhằm sàng lọc, tinh chỉnh các biến quan sát. Sau đó, mô hình nghiên cứu được kiểm định bằng phương pháp PLS-SEM trên phần mềm SmartPLS 4.1.0.3 để đánh giá đồng thời mô hình đo lường và mô hình cấu trúc.

Các kiểm định được thực hiện bao gồm đánh giá độ tin cậy và giá trị của thang đo thông qua các chỉ số như CR, AVE và HTMT; kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến bằng VIF; đồng thời xem xét năng lực giải thích, năng lực dự báo và mức độ ảnh hưởng của mô hình thông qua các chỉ số R^2 , f^2 và Q^2 . Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng kiểm định

vai trò trung gian của thực hành logistics xanh (GLP) và vai trò điều tiết của chuyển đổi số (DX) trong mối quan hệ giữa vốn trí tuệ xanh (GIC) và thực hành logistics xanh.

6. Kết cấu của luận án

Ngoài Mở đầu và Kết luận, luận án gồm 4 chương.

Chương 1 trình bày bối cảnh, lý do chọn đề tài, mục tiêu - câu hỏi nghiên cứu, đối tượng - phạm vi và tổng quan nghiên cứu để xác định khoảng trống.

Chương 2 hệ thống hóa cơ sở lý thuyết và xây dựng mô hình, giả thuyết về tác động của các yếu tố nội sinh và ngoại sinh đến GLP.

Chương 3 mô tả thiết kế nghiên cứu, quy trình xây dựng thang đo, thu thập - xử lý dữ liệu và kỹ thuật phân tích.

Chương 4 trình bày kết quả kiểm định mô hình đo lường và mô hình cấu trúc, đồng thời thảo luận tác động của các yếu tố đến GLP và vai trò GLP đối với OP/EP.

Phần Kết luận và kiến nghị tổng hợp phát hiện, nêu đóng góp và hàm ý quản trị - chính sách.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VÀ THỰC TRẠNG LOGISTICS XANH TẠI VIỆT NAM

Chương 1 đặt nền tảng cho nghiên cứu bằng cách làm rõ bối cảnh của doanh nghiệp sản xuất công nghiệp (DNSXCN) tại Việt Nam, vai trò của logistics trong doanh nghiệp sản xuất, tính cấp thiết của logistics xanh, đồng thời tổng hợp thực trạng triển khai logistics xanh và hệ thống hóa các nghiên cứu trước nhằm nhận diện khoảng trống nghiên cứu. Trên cơ sở đó, chương hình thành lập luận để chuyển sang chương tiếp theo về cơ sở lý thuyết, mô hình và giả thuyết nghiên cứu.

Thứ nhất, chương phân tích bối cảnh phát triển của DNSXCN và cho thấy logistics có vai trò “xuyên suốt” trong quá trình tạo giá trị (gắn với dòng vật chất, tồn kho, vận tải, lưu kho và phân phối), vì vậy vừa ảnh hưởng mạnh đến chi phí/hiệu quả vận hành vừa tạo ra các tác động môi trường đáng kể. Tính cấp thiết của logistics xanh được đặt trong bối cảnh các yêu cầu quốc tế và trong nước ngày càng gia tăng đối với đo lường - báo cáo và giảm phát thải trong chuỗi cung ứng, đồng thời đòi hỏi doanh nghiệp minh bạch dữ liệu logistics và phát thải.

Thứ hai, chương khái quát thực trạng logistics xanh tại Việt Nam và nhấn mạnh các vấn đề nổi bật liên quan đến chi phí logistics và phát thải. Phân tích thực trạng cho thấy cấu trúc vận tải hàng hóa còn phụ thuộc lớn vào đường bộ; đặc trưng đội xe nhỏ, phân mảnh; hạn chế về đổi mới công nghệ/nhiên liệu; và mức độ phối hợp giữa các phương thức vận tải còn thấp. Bên cạnh vận tải, chương cũng tổng hợp thực trạng ở các hoạt động logistics khác như kho bãi, đóng gói - bao bì và

logistics ngược; qua đó cho thấy logistics xanh không chỉ là “vận tải xanh” mà là một hệ thống thực hành xuyên suốt vòng đời dòng hàng.

Thứ ba, chương tổng quan các nghiên cứu trước và chỉ ra rằng nhiều công trình thường tập trung riêng lẻ vào một nhóm động lực (áp lực thể chế/áp lực từ các bên liên quan hoặc năng lực nội bộ), trong khi cách tiếp cận tích hợp đồng thời các yếu tố nội sinh và ngoại sinh trong bối cảnh DNSXCN Việt Nam còn hạn chế. Từ tổng quan và thực trạng, chương kết luận cần thiết xây dựng một mô hình nghiên cứu tích hợp nhằm: (i) xem xét đồng thời các yếu tố nội sinh và ngoại sinh ảnh hưởng đến triển khai thực hành logistics xanh (GLP); (ii) làm rõ vai trò của GLP đối với hiệu quả vận hành và hiệu quả môi trường; và (iii) xem xét vai trò của chuyển đổi số như một điều kiện giúp doanh nghiệp chuyển hóa nguồn lực/tri thức xanh thành thực hành logistics xanh hiệu quả hơn. Đây là cơ sở để luận án phát triển khung lý thuyết, mô hình và giả thuyết ở Chương 2

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

Chương 2 tập trung xây dựng cơ sở lý thuyết và khung phân tích cho nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến thực hành logistics xanh (GLP) trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp (DNSXCN) tại Việt Nam. Trọng tâm của chương là làm rõ vì sao doanh nghiệp triển khai logistics xanh, những yếu tố nào có thể thúc đẩy quá trình này, và bằng cách nào GLP tác động đến kết quả hoạt động vận hành (OP) và kết quả hoạt động môi trường (EP). Trên cơ sở đó, chương hình thành mô hình nghiên cứu và hệ thống giả thuyết để kiểm định thực nghiệm ở các chương sau.

Về lý thuyết, chương 2 không dựa vào một lý thuyết đơn lẻ mà sử dụng cách tiếp cận tích hợp từ nhiều nền tảng. Cụ thể, nghiên cứu kế thừa lý thuyết các bên liên quan (Stakeholder Theory - ST), lý thuyết thể chế (Institutional Theory - IT), lý thuyết dựa trên nguồn lực (Resource-Based View - RBV), lý thuyết vốn trí tuệ (Intellectual Capital View - ICV) và lý thuyết năng lực động (Dynamic Capabilities Theory - DCT). Việc tích hợp các lý thuyết này cho phép giải thích logistics xanh như kết quả của sự tác động đồng thời giữa áp lực bên ngoài và năng lực bên trong doanh nghiệp, thay vì chỉ nhìn nhận từ một phía.

Ở góc độ bên ngoài doanh nghiệp, ST và IT được sử dụng để lý giải các áp lực thúc đẩy doanh nghiệp thay đổi hành vi theo hướng thân thiện hơn với môi trường. ST nhấn mạnh rằng doanh nghiệp phải đáp ứng yêu cầu ngày càng cao từ các bên liên quan, đặc biệt là khách hàng và cơ quan quản lý. IT làm rõ hơn rằng các áp lực này tồn tại

dưới dạng các quy định pháp luật, chuẩn mực ngành, yêu cầu thị trường và xu hướng đồng hình trong môi trường thể chế. Trên cơ sở đó, luận án lựa chọn hai biến đại diện cho nhóm động lực bên ngoài là áp lực khách hàng (CP) và áp lực quy định/pháp luật (RP).

Tuy nhiên, chương cũng chỉ ra rằng áp lực bên ngoài chưa đủ để giải thích đầy đủ vì sao các doanh nghiệp trong cùng một bối cảnh lại có mức độ triển khai logistics xanh khác nhau. Để làm rõ khác biệt đó, nghiên cứu chuyển sang nhóm lý thuyết về năng lực nội sinh. Theo RBV, lợi thế cạnh tranh bền vững của doanh nghiệp phụ thuộc vào khả năng sở hữu và khai thác các nguồn lực có giá trị, khó sao chép và khó thay thế. Tiếp nối logic này, ICV nhấn mạnh vai trò của vốn trí tuệ như một loại tài sản vô hình mang tính chiến lược. Trong bối cảnh nghiên cứu, vốn trí tuệ xanh (GIC) được xem là nguồn lực trọng yếu, bao gồm vốn nhân lực xanh, vốn cấu trúc xanh và vốn quan hệ xanh. Ba thành phần này phản ánh năng lực của doanh nghiệp trong việc tích hợp tri thức môi trường vào con người, hệ thống quản lý và quan hệ với các đối tác trong chuỗi cung ứng để thúc đẩy logistics xanh.

Bên cạnh GIC, luận án lựa chọn chuyển đổi số (DX) như một biến cốt lõi khác của nhóm năng lực nội bộ. DX trong nghiên cứu không được hiểu đơn thuần là ứng dụng công nghệ rời rạc, mà được tiếp cận như một năng lực động giúp doanh nghiệp tích hợp dữ liệu, tối ưu quy trình, tăng khả năng phối hợp và tái cấu hình hoạt động trong môi trường biến động. Theo lập luận của DCT, giá trị của DX không chỉ nằm ở công nghệ mà ở khả năng giúp doanh nghiệp chuyển hóa các nguồn lực sẵn có thành hành động cụ thể. Vì vậy, DX được giả định không chỉ tác động trực tiếp tới GLP mà còn đóng vai trò điều tiết mối quan hệ giữa GIC và GLP. Điều này hàm ý rằng khi mức độ chuyển

đổi số cao hơn, doanh nghiệp có thể khai thác tốt hơn vốn trí tuệ xanh để triển khai logistics xanh hiệu quả hơn.

Trên cơ sở khung lý thuyết tích hợp, chương 2 lý giải việc lựa chọn các biến trong mô hình nghiên cứu. Ở nhóm yếu tố bên ngoài, luận án tập trung vào CP và RP do đây là hai nguồn áp lực có tính trực tiếp và rõ nét nhất đối với DNSXCN Việt Nam. Khách hàng, đặc biệt là các đối tác trong chuỗi cung ứng quốc tế, ngày càng yêu cầu cao hơn về tiêu chuẩn môi trường, phát thải, bao bì, truy xuất và trách nhiệm xanh. Đồng thời, hệ thống quy định và chính sách về bảo vệ môi trường, giảm phát thải và trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất cũng tạo ra áp lực ngày càng rõ rệt đối với doanh nghiệp.

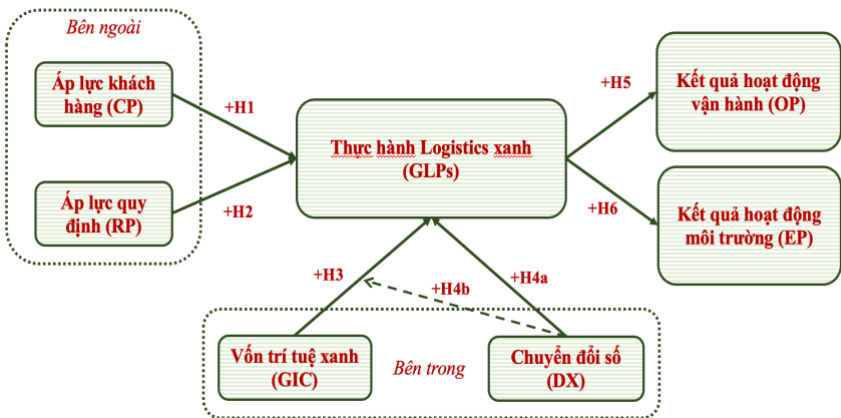
Ở nhóm yếu tố bên trong, GIC và DX được lựa chọn vì phản ánh tốt hơn năng lực doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi kép giữa xanh hóa và số hóa. Thay vì xem xét rời rạc các yếu tố như nhân lực, công nghệ hay quản trị, mô hình tập trung vào hai cấu trúc năng lực có khả năng giải thích tốt hơn sự khác biệt trong triển khai logistics xanh giữa các doanh nghiệp. Đây cũng là điểm tạo nên tính tích hợp và chiều sâu của mô hình nghiên cứu.

Về biến kết quả, chương 2 lựa chọn kết quả hoạt động vận hành (OP) và kết quả hoạt động môi trường (EP) để đánh giá tác động của GLP. So với chỉ tiêu tài chính, hai biến này phản ánh trực tiếp hơn những thay đổi mà logistics xanh tạo ra trong ngắn hạn và trung hạn. OP thể hiện sự cải thiện về hiệu quả vận hành, sử dụng nguồn lực và tổ chức logistics; còn EP phản ánh mức độ giảm phát thải, giảm chất thải và cải thiện hiệu quả môi trường của doanh nghiệp.

Từ các lập luận trên, chương 2 đề xuất hệ thống giả thuyết nghiên cứu gồm: áp lực khách hàng và áp lực quy định/pháp luật tác động tích

cực đến GLP; GIC tác động tích cực đến GLP; DX tác động tích cực đến GLP; DX điều tiết thuận chiều mối quan hệ giữa GIC và GLP; và GLP tác động tích cực đến OP cũng như EP. Đồng thời, GLP được xác định là cơ chế trung gian quan trọng giúp chuyển hóa các yếu tố đầu vào thành kết quả hoạt động của doanh nghiệp.

Tóm lại, Chương 2 đã xây dựng được một nền tảng lý thuyết tích hợp và nhất quán để giải thích logistics xanh trong DNSXCN Việt Nam. Điểm nổi bật của chương là làm rõ được mối liên hệ giữa áp lực bên ngoài, năng lực bên trong, cơ chế triển khai và kết quả hoạt động. Trên cơ sở đó, mô hình nghiên cứu đề xuất không chỉ nhận diện các yếu tố ảnh hưởng đến GLP mà còn cung cấp cơ sở học thuật vững chắc để kiểm định thực nghiệm ở các chương tiếp theo.



Hình 2.1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

CHƯƠNG 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chương 3 trình bày thiết kế nghiên cứu và quy trình triển khai nhằm kiểm định mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến thực hành logistics xanh (GLP) trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp (DNSXCN) tại Việt Nam, đồng thời đánh giá tác động của GLP tới hiệu quả vận hành (OP) và hiệu quả môi trường (EP). Luận án sử dụng định lượng là chủ đạo, kết hợp định tính ở giai đoạn tiền nghiên cứu để xây dựng/hiệu chỉnh thang đo và hoàn thiện bảng hỏi, qua đó đảm bảo giá trị nội dung và tính khả thi khi khảo sát thực địa.

Về phương pháp phân tích, nghiên cứu triển khai theo lộ trình “phân tích sơ bộ => kiểm định mô hình”: (i) sử dụng SPSS để đánh giá sơ bộ độ tin cậy thang đo (Cronbach’s Alpha) và sàng lọc cấu trúc dữ liệu ban đầu bằng EFA; (ii) sử dụng PLS-SEM với phần mềm SmartPLS 4.1.0.3 để đánh giá đồng thời mô hình đo lường và mô hình cấu trúc, bao gồm tác động trực tiếp, tác động gián tiếp qua biến trung gian và tác động điều tiết. Việc lựa chọn PLS-SEM được biện hộ bởi đặc điểm mô hình nghiên cứu có cấu trúc phức tạp (gồm trung gian, điều tiết và khái niệm bậc cao), định hướng vừa giải thích vừa dự báo, đồng thời phù hợp với bối cảnh dữ liệu khảo sát doanh nghiệp tại Việt Nam.

Về thiết kế nghiên cứu, luận án triển khai theo hướng nghiên cứu cắt ngang (cross-sectional); đơn vị phân tích là doanh nghiệp; đối tượng trả lời là nhà quản lý hoặc cán bộ phụ trách các mảng logistics/môi trường/chuyển đổi số - những người có khả năng cung cấp thông tin ở cấp độ tổ chức. Bảng hỏi được thiết kế thống nhất với bốn phần: (i) thông tin người trả lời và doanh nghiệp; (ii) nhóm biến

giải thích (CP, RP, GIC, DX); (iii) biến trung gian GLP; và (iv) nhóm biến kết quả (EP, OP). Đồng thời, nghiên cứu cũng thiết kế nhóm câu hỏi mô tả thực trạng theo các cấu phần logistics xanh (TR/WA/PA/RL/GIS) để phục vụ thống kê mô tả và diễn giải bối cảnh, tách biệt với thang đo GLP tổng hợp sử dụng trong mô hình SEM.

Quy trình phát triển bảng hỏi được thực hiện theo ba giai đoạn T1 - T3. Giai đoạn T1 (03/2024) tập trung xây dựng bộ biến và tham vấn chuyên gia để rà soát miền nội dung, phát hiện chồng lấn/thiếu bao phủ và định hướng điều chỉnh thang đo. Giai đoạn T2 (06/2024) là tiền nghiên cứu nhằm hiệu chỉnh ngôn từ, tối ưu khả năng trả lời và kiểm tra sơ bộ độ nhất quán nội bộ; nghiên cứu thu về 59 phiếu hợp lệ phục vụ tinh gọn thang đo. Trên cơ sở đó, giai đoạn T3 (07/2024) chuẩn hóa và tinh gọn công cụ đo lường, chốt bảng hỏi chính thức phục vụ khảo sát định lượng diện rộng.

Về thu thập dữ liệu, nghiên cứu khảo sát DNSXCN tại Việt Nam, áp dụng nguyên tắc mỗi doanh nghiệp 01 phiếu để đảm bảo đúng đơn vị phân tích. Ban đầu nhóm nghiên cứu gửi email theo cơ sở dữ liệu Trang Vàng nhưng tỷ lệ phản hồi thấp; sau đó chuyển trọng tâm sang thu thập trực tiếp tại các hội thảo/triễn lãm chuyên ngành ở Hà Nội trong giai đoạn 08 - 11/2024, đồng thời tận dụng mạng lưới đối tác doanh nghiệp. Dữ liệu thu về 262 phản hồi, sau làm sạch giữ lại 244 phiếu hợp lệ. Quy trình làm sạch bao gồm sàng lọc trùng lặp theo doanh nghiệp (one firm - one response) và loại các phản hồi chất lượng thấp (dấu hiệu “tích một cột”, cụm đoạn bất thường, thiếu nhất quán...), đồng thời áp dụng biện pháp thủ tục (cam kết mã hóa/bảo mật) để tăng tính trung thực của phản hồi.

Về phân tích dữ liệu và tiêu chí đánh giá, chương 3 nêu rõ các bước kiểm định theo thông lệ PLS-SEM: (i) đánh giá mô hình đo lường qua độ tin cậy (Cronbach's Alpha, Composite Reliability), giá trị hội tụ (outer loadings, AVE) và giá trị phân biệt (cross-loadings, Fornell - Larcker, HTMT); (ii) đánh giá mô hình cấu trúc thông qua kiểm tra đa cộng tuyến (VIF), kiểm soát sai lệch phương pháp chung (Full Collinearity Test), kiểm định hệ số đường dẫn bằng bootstrapping (5.000 mẫu), đồng thời báo cáo độ lớn ảnh hưởng (f^2), năng lực giải thích (R^2) và năng lực dự báo (Q^2 , q^2). Chương cũng trình bày biện minh cỡ mẫu và độ mạnh thống kê, cho thấy cỡ mẫu thực tế 244 đáp ứng yêu cầu tối thiểu cho phân tích PLS-SEM theo các cách tiếp cận được sử dụng trong luận án.

CHƯƠNG 4. PHÂN TÍCH VÀ THẢO LUẬN KẾT QUẢ

Chương 4 tập trung trình bày và thảo luận các kết quả thực nghiệm của nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến thực hành logistics xanh trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam. Trên cơ sở mô hình lý thuyết và quy trình phân tích đã xây dựng ở các chương trước, chương này lần lượt mô tả đặc điểm mẫu khảo sát, sàng lọc thang đo bằng EFA, đánh giá mô hình đo lường, kiểm định mô hình cấu trúc bằng PLS-SEM, phân tích tác động trực tiếp, gián tiếp và tổng hợp, đồng thời xem xét năng lực giải thích, năng lực dự báo cũng như độ bền của mô hình thông qua mô hình mở rộng. Nhìn chung, kết quả cho thấy thực hành logistics xanh chịu ảnh hưởng mạnh hơn từ các năng lực nội sinh của doanh nghiệp hơn là từ các áp lực bên ngoài; đồng thời logistics xanh là cơ chế trung gian quan trọng giúp chuyên hóa vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số thành kết quả hoạt động môi trường và vận hành.

Về dữ liệu khảo sát, nghiên cứu thu thập được 244 bảng hỏi hợp lệ từ các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam. Mẫu khảo sát có mức độ đa dạng khá tốt theo khu vực, ngành nghề, loại hình sở hữu, quy mô nhân sự và vị trí người trả lời. Doanh nghiệp trong mẫu tập trung chủ yếu ở miền Bắc, tiếp theo là miền Nam; xét theo tuổi đời, nhóm từ 11 đến 20 năm chiếm tỷ trọng cao nhất, phản ánh sự hiện diện đồng thời của cả doanh nghiệp tương đối trẻ và doanh nghiệp có bề dày hoạt động. Về ngành nghề, nhóm điện – điện tử chiếm tỷ lệ lớn nhất, tiếp đến là kim loại/cơ khí và dệt may; đây cũng là những nhóm ngành có vai trò lớn trong cơ cấu sản xuất và xuất khẩu của Việt Nam. Loại hình sở hữu ngoài nhà nước và FDI chiếm ưu thế, phù hợp với

thực tiễn cơ cấu công nghiệp hiện nay. Đối tượng trả lời phần lớn là người trực tiếp làm việc có nhiều năm kinh nghiệm, bên cạnh quản lý cấp trung và lãnh đạo cấp cao, qua đó giúp dữ liệu vừa phản ánh góc nhìn vận hành, vừa phản ánh góc nhìn quản trị. Điều này tạo nền tảng đáng tin cậy để triển khai các phân tích định lượng ở bước sau.

Ở bước sàng lọc thang đo, nghiên cứu sử dụng phân tích nhân tố khám phá EFA với phương pháp trích PCA và phép quay Promax. Đối với mô hình chính gồm các thang đo bậc một, kết quả chạy EFA ban đầu cho thấy hai biến quan sát của áp lực khách hàng là CP1 và CP2 có biểu hiện kém ổn định hơn các biến còn lại. Cụ thể, hai biến này có communalities thấp hơn, trong đó CP2 dưới ngưỡng mong muốn; đồng thời CP1 còn có xu hướng tải lên nhân tố của áp lực pháp lý, cho thấy nguy cơ chồng lấn nội hàm giữa hai khái niệm. Vì vậy, việc loại CP1 và CP2 được xem là hợp lý cả về phương diện kỹ thuật lẫn phương diện khái niệm. Sau khi tinh lọc, EFA cho mô hình chính cho kết quả rõ ràng với 6 nhân tố và tổng phương sai trích lũy kế đạt 74,127%; các biến còn lại đều có communalities tốt và không ghi nhận tải chéo nổi bật. Điều này chứng tỏ cấu trúc thang đo đã rõ ràng hơn và phù hợp để tiếp tục phân tích trong SmartPLS.

Đối với cấu trúc vốn trí tuệ xanh (GIC), nghiên cứu kiểm định theo hướng ba thành phần gồm vốn cấu trúc xanh, vốn nhân lực xanh và vốn quan hệ xanh. Kết quả EFA bước đầu cho thấy hai biến GSC4 và GHC4 không đạt tính “thuần” của tải nhân tố và có xu hướng tương quan với nhiều nhân tố, làm suy giảm giá trị phân biệt. Sau khi loại hai biến này, EFA được chạy lại với 10 biến quan sát còn lại. Kết quả cho thấy mô hình ba nhân tố giải thích 78,702% phương sai, communalities dao động ở mức tốt, và phần lớn biến quan sát hội tụ

rõ theo cấu trúc lý thuyết. Chỉ có GSC3 có tải ở mức trung bình, nên được lưu ý kiểm tra tiếp trong giai đoạn đánh giá mô hình đo lường. Đồng thời, tương quan tương đối cao giữa ba thành phần GIC gọi ý rằng GIC có thể được mô hình hóa như một cấu trúc bậc cao trong PLS-SEM, phù hợp với bản chất tổng hợp của nguồn vốn trí tuệ xanh.

Kết quả đánh giá mô hình đo lường cho thấy các thang đo đều đạt độ tin cậy và giá trị tốt. Cronbach's Alpha dao động từ 0,821 đến 0,933 và Composite Reliability từ 0,883 đến 0,946, đều vượt ngưỡng chấp nhận. Các hệ số tải ngoài đều nằm trong khoảng phù hợp, từ 0,747 đến 0,943, không có dấu hiệu trùng lặp nội dung quá mức. Giá trị AVE của các cấu trúc đều lớn hơn 0,50, khẳng định giá trị hội tụ. Về giá trị phân biệt, cả ba cách kiểm định gồm cross-loading, Fornell-Larcker và HTMT đều cho kết quả đạt yêu cầu. Dù các biến của GIC có mức tải chéo tương đối cao giữa ba thành phần, hiện tượng này được giải thích hợp lý về mặt lý thuyết do các thành phần này vốn liên kết nội tại trong cùng một khái niệm nguồn lực xanh. Ngoài ra, mô hình đo lường có độ phù hợp tổng thể tốt với SRMR bằng 0,063. Các kiểm định VIF và Full Collinearity Test cũng cho thấy không có vấn đề đa cộng tuyến đáng kể và không có sai lệch nghiêm trọng do phương pháp chung.

Trên nền tảng đó, mô hình cấu trúc được kiểm định bằng bootstrapping 5.000 mẫu. Kết quả tác động trực tiếp cho thấy áp lực khách hàng không ảnh hưởng có ý nghĩa đến logistics xanh, và áp lực pháp lý cũng chưa đạt mức ý nghĩa thống kê. Ngược lại, chuyển đổi số có tác động dương và có ý nghĩa đến logistics xanh; đặc biệt, vốn trí tuệ xanh là nhân tố có ảnh hưởng mạnh và có ý nghĩa cao hơn. Đồng thời, tác động của GIC lên ba thành phần cấu thành là GHC, GRC và

GSC đều rất mạnh, củng cố lập luận rằng GIC là cấu trúc bậc hai phù hợp. Ở phía đầu ra, logistics xanh tác động tích cực và có ý nghĩa mạnh mẽ đến cả kết quả hoạt động môi trường lẫn kết quả hoạt động vận hành. Ngoài ra, tương tác giữa chuyển đổi số và vốn trí tuệ xanh cũng có ý nghĩa, cho thấy chuyển đổi số đóng vai trò điều kiện tăng cường, giúp doanh nghiệp khai thác tốt hơn vốn trí tuệ xanh để triển khai logistics xanh. Nói cách khác, trong bối cảnh doanh nghiệp sản xuất công nghiệp Việt Nam, logistics xanh không được thúc đẩy chủ yếu bởi áp lực bên ngoài, mà bởi chính năng lực nội sinh và mức độ số hóa của doanh nghiệp.

Khi xem xét các tác động gián tiếp, kết quả tiếp tục khẳng định vai trò trung gian quan trọng của logistics xanh. Cả GIC và DX đều có tác động gián tiếp có ý nghĩa đến EP và OP thông qua GLP. Điều đó cho thấy vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số không tự động tạo ra hiệu quả đầu ra, mà phải được hiện thực hóa thành các thực hành logistics xanh cụ thể. Đáng chú ý hơn, mối quan hệ trung gian có điều tiết cũng được xác nhận: tương tác $DX \times GIC$ làm gia tăng tác động gián tiếp lên cả EP và OP thông qua GLP. Nói cách khác, khi doanh nghiệp có mức chuyển đổi số cao hơn, tác động của vốn trí tuệ xanh đến logistics xanh, và từ đó đến kết quả hoạt động, sẽ mạnh hơn. Trong khi đó, các tác động gián tiếp xuất phát từ áp lực khách hàng và áp lực pháp lý đều không có ý nghĩa hoặc chỉ thể hiện xu hướng yếu. Kết quả này cho thấy động lực bên ngoài chưa thực sự hình thành kênh truyền dẫn hiệu quả thông qua logistics xanh trong bối cảnh nghiên cứu.

Phân tích tác động tổng hợp cũng củng cố bức tranh trên. Logistics xanh tiếp tục là biến có ảnh hưởng mạnh nhất đến kết quả hoạt động môi trường và vận hành. GIC và DX đều có tác động tổng hợp tích

cực đến hai biến kết quả, trong đó GIC nổi bật hơn DX. Trong ba thành phần của GIC, vốn quan hệ xanh có hệ số cao nhất, gợi ý rằng mối quan hệ hợp tác môi trường với các bên liên quan là thành tố nổi bật trong việc hình thành năng lực xanh của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, kết quả về R^2 cho thấy mô hình có năng lực giải thích rất tốt đối với các cấu trúc bậc hai của GIC, ở mức trung bình đối với GLP và EP, và ở mức chấp nhận được đối với OP. Giá trị Q^2 dương của các biến nội sinh cũng xác nhận mô hình có khả năng dự báo, đặc biệt mạnh đối với các thành phần của GIC, và ở mức trung bình đối với GLP, EP và OP.

Phân robustness check với mô hình mở rộng Model B có ý nghĩa rất quan trọng về mặt phương pháp luận. Khi bổ sung các đường tác động trực tiếp từ GIC và DX đến EP và OP, kết quả cho thấy GLP vẫn giữ vai trò quan trọng nhưng không còn là kênh duy nhất. Cụ thể, GIC vẫn có tác động trực tiếp đến cả EP và OP ngay cả khi đã đưa GLP vào mô hình, hàm ý rằng tri thức xanh còn tạo ra hiệu quả qua các cơ chế nội bộ khác như cải tiến quy trình, tiêu chuẩn hóa hay phối hợp liên chức năng. Trong khi đó, DX có tác động trực tiếp rõ đến OP nhưng không có tác động trực tiếp đến EP. Điều này cho thấy số hóa không tự động tạo ra kết quả môi trường; để chuyển hóa thành hiệu quả môi trường, DX phải đi qua logistics xanh. Do vậy, GLP là trung gian một phần trong quan hệ giữa GIC và kết quả đầu ra, nhưng lại là cầu nối đặc biệt quan trọng để DX tạo ra EP. Sự giảm hệ số của GLP trong Model B được xem là hợp lý vì một phần tác động đã được phân bổ sang các đường trực tiếp. Nhờ đó, mô hình mở rộng giúp làm rõ hơn bản chất cơ chế tác động và làm cho kết luận về vai trò trung gian của logistics xanh trở nên thuyết phục hơn.

Tóm lại, Chương 4 cung cấp bằng chứng thực nghiệm khá nhất quán rằng trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam, thực hành logistics xanh được thúc đẩy chủ yếu bởi vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số, hơn là bởi áp lực khách hàng hay áp lực pháp lý. Logistics xanh vừa là kết quả của năng lực nội sinh, vừa là cơ chế trung gian quan trọng tạo ra cải thiện về môi trường và vận hành. Kết quả cũng làm nổi bật vai trò hỗ trợ của chuyển đổi số trong việc khuếch đại hiệu quả của vốn trí tuệ xanh. Đây là nền tảng quan trọng để chương sau tiếp tục thảo luận sâu hơn về ý nghĩa lý thuyết, hàm ý quản trị và khuyến nghị chính sách của nghiên cứu.

KẾT LUẬN

Trong bối cảnh Việt Nam thúc đẩy chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng xanh, logistics xanh ngày càng trở thành một nội dung quan trọng đối với các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, không chỉ ở góc độ bảo vệ môi trường mà còn ở khía cạnh hiệu quả vận hành, chi phí và năng lực cạnh tranh. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy việc triển khai logistics xanh trong nhiều doanh nghiệp vẫn còn phân tán, thiếu tính hệ thống, thiếu công cụ đo lường và chưa được đặt trong một khuôn khổ quản trị đủ rõ ràng. Trên cơ sở đó, luận án được thực hiện nhằm nhận diện các nhân tố ảnh hưởng đến thực hành logistics xanh, đồng thời làm rõ vai trò của logistics xanh đối với kết quả hoạt động môi trường và kết quả hoạt động vận hành của doanh nghiệp.

Dựa trên nền tảng lý thuyết gồm RBV, ICV, IT và S, luận án đã xây dựng một mô hình nghiên cứu tích hợp giữa các yếu tố bên ngoài và các năng lực bên trong doanh nghiệp. Mô hình tập trung vào bốn nhóm nhân tố chính gồm áp lực khách hàng, áp lực pháp lý/quy định, vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số; trong đó vốn trí tuệ xanh được tiếp cận như một cấu trúc bậc hai gồm vốn nhân lực xanh, vốn cấu trúc xanh và vốn quan hệ xanh. Việc kiểm định mô hình bằng dữ liệu khảo sát giai đoạn 2024 và phương pháp PLS-SEM cho phép luận án đánh giá tương đối đầy đủ cả mô hình đo lường lẫn mô hình cấu trúc.

Kết quả nghiên cứu cho thấy thực hành logistics xanh trong doanh nghiệp sản xuất công nghiệp Việt Nam chịu ảnh hưởng chủ yếu từ các năng lực nội sinh, đặc biệt là vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số. Trong đó, vốn trí tuệ xanh có tác động tích cực và rõ nét đến logistics xanh; chuyển đổi số cũng có ảnh hưởng tích cực, đồng thời còn đóng vai trò

khuếch đại quá trình chuyển hóa vốn trí tuệ xanh thành thực hành logistics xanh. Ngược lại, các áp lực bên ngoài như áp lực khách hàng và áp lực pháp lý chưa tạo ra tác động đủ mạnh và ổn định trong mô hình nghiên cứu. Phát hiện này cho thấy doanh nghiệp Việt Nam hiện nay triển khai logistics xanh chủ yếu khi đã có nền tảng năng lực bên trong phù hợp, thay vì chỉ do sức ép từ thị trường hay thể chế.

Một kết luận quan trọng khác của luận án là logistics xanh không chỉ là biến kết quả trung gian của các yếu tố đầu vào, mà còn là cơ chế then chốt giúp cải thiện đồng thời kết quả hoạt động môi trường và kết quả hoạt động vận hành. Kết quả thực nghiệm cho thấy logistics xanh có tác động tích cực, có ý nghĩa thống kê tới cả hai nhóm kết quả này. Đồng thời, logistics xanh còn đóng vai trò trung gian trong việc chuyển hóa tác động của vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số thành hiệu quả thực tế của doanh nghiệp. Điều này khẳng định rằng logistics xanh không nên được nhìn nhận như một gánh nặng tuân thủ hay chi phí phát sinh, mà cần được xem như một định hướng quản trị có khả năng tạo ra giá trị kép: vừa nâng cao hiệu quả vận hành, vừa góp phần cải thiện hiệu quả môi trường.

Tổng thể, luận án đã làm rõ cơ chế hình thành và tác động của logistics xanh trong bối cảnh doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam, đồng thời cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm cho hướng tiếp cận tích hợp giữa áp lực bên ngoài và năng lực bên trong. Kết quả nghiên cứu không chỉ có ý nghĩa học thuật trong việc mở rộng hiểu biết về logistics xanh tại các nền kinh tế mới nổi, mà còn có ý nghĩa thực tiễn quan trọng đối với doanh nghiệp và nhà hoạch định chính sách trong quá trình thúc đẩy phát triển bền vững.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. An PHAM-Thuy*, Tuan LE-Anh, Manh Cuong DUONG (2025). **A study of green logistics practice in Vietnam - the roles of intellectual capital and digital transformation.** *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics (SSCI, Q1, IF: 8.4).*
2. Manh Cuong DUONG; An PHAM-Thuy*, Tuan LE-Anh (2026). **The impact of Customer pressure and Regulatory pressure on the implementation of green warehousing activities in small and medium enterprises in northern Vietnam.** *Greater Mekong subregion academic and research network (GMSARN) International journal (Scopus, Q3).*
3. An PHAM-Thuy*, Tuan LE-Anh, Manh Cuong DUONG (2025). **Integrating Digital Transformation and Green Intellectual Capital to enhance Green Transportation: Evidence from Vietnam enterprises.** *IEEE Asia Environmental & Electrical Engineering Conference (EEE-AM 2025) (Scopus Indexed).*
4. Duong NGUYEN-Ba, An PHAM-Thuy*, Kieu Mai DAO-Thi (2025). **Efficiency benchmarking and policy implications of Waste-to-Energy in Vietnam.** *IEEE Asia Environmental & Electrical Engineering Conference (EEE-AM 2025) (Scopus Indexed).*
5. An PHAM-Thuy*, Tuan Anh TRAN, Hoa NGUYEN-The, Thanh Nhan NGUYEN-Thi, Phuong DUONG-Thi, Ngoc Diem NGUYEN-Thi (2025). **E-Waste recycling among rural youth in Vietnam: Legal Awareness, Environmental Awareness, and Social Media Influence on Participation.** *IEEE Asia Environmental & Electrical Engineering Conference (EEE-AM 2025) (Scopus Indexed)*

- 6. An PHAM-Thuy***, Tuan LE-Anh (2024). **Green Logistics Practice in Vietnam.** *International Conference on Environment & Electrical Engineering - Asia (EEE-AM 2023) (Scopus Indexed)*
- 7. Phạm Thúy An***, Lê Anh Tuấn, Dương Mạnh Cường (2025). **Triển khai logistics xanh trong DN: áp lực từ khách hàng và quy định pháp luật.** *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, Số 16/2025, tr.36 - 38. ISSN 1859-4972.
- 8. Phạm Thúy An***, Dương Thị Lan Anh, Nguyễn Thị Minh Hòa, Nguyễn Tùng Chi (2025). **Bao bì bảo vệ hàng hóa phân hủy sinh học - Tiềm năng mới của logistics xanh.** *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, Số 13/2025, tr.54 - 57. ISSN 1859-4972
- 9. Phạm Thúy An***, Lê Anh Tuấn, Dương Mạnh Cường, Vũ Nguyễn Phương Linh, Dương Thùy Trang (2025). **Mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động logistics ngược trong DN Việt Nam.** *Tạp chí Tài chính*, Số 845 (03/2025), tr.148 - 150. ISSN 2615-8973
- 10. Phạm Thúy An***, Lê Anh Tuấn, Dương Mạnh Cường, Lê Ngọc Mai, Nguyễn Bá Dương (2025). **Đề xuất mô hình nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động bao bì xanh và kết quả hoạt động trong DN Việt Nam.** *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, Số 896 (01/2025), tr.77 - 79. ISSN 1859-4972.