

BỘ TÀI CHÍNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING

BÙI THỊ TỔ LOAN

KHẢ NĂNG ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ VÀ NĂNG LỰC
CẠNH TRANH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP CUNG CẤP
DỊCH VỤ LOGISTICS TẠI VIỆT NAM
VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA QUẢN TRỊ LINH HOẠT
VÀ DỊCH VỤ TẠO GIÁ TRỊ

LUẬN ÁN TIẾN SĨ NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH

Thành phố Hồ Chí Minh – Năm 2026

BỘ TÀI CHÍNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING

BÙI THỊ TỐ LOAN

KHẢ NĂNG ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ VÀ NĂNG LỰC
CẠNH TRANH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP CUNG CẤP
DỊCH VỤ LOGISTICS TẠI VIỆT NAM
VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA QUẢN TRỊ LINH HOẠT
VÀ DỊCH VỤ TẠO GIÁ TRỊ

Ngành: Quản trị kinh doanh

Mã số ngành: 9340101

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

PGS.TS NÔNG THỊ NHƯ MAI

TS. CAO QUỐC VIỆT

Thành phố Hồ Chí Minh - Năm 2026

LỜI CẢM ƠN

Luận án này được hoàn thành trong hành trình học thuật nhiều thử thách, đòi hỏi sự kiên trì và kỷ luật. Để có thể đi đến chặng đường hôm nay, tác giả đã nhận được sự hỗ trợ, động viên và đồng hành từ nhiều cá nhân và tổ chức.

Trước hết, tôi xin trân trọng cảm ơn Trường Đại học Tài chính - Marketing, Viện Đào Tạo sau đại học đã tạo điều kiện thuận lợi về môi trường học thuật và nghiên cứu. Xin chân thành cảm ơn Khoa Thương mại và Du lịch, đặc biệt Thầy Trưởng khoa, TS Nguyễn Xuân Hiệp đã luôn quan tâm, hỗ trợ và tạo điều kiện trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS.TS Nông Thị Như Mai và TS Cao Quốc Việt, những người hướng dẫn khoa học đã tận tâm định hướng, góp ý và đồng hành cùng tôi trong suốt quá trình thực hiện luận án.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các đồng nghiệp và đặc biệt là quý doanh nghiệp logistics đã tham gia hỗ trợ từ vòng phỏng vấn chuyên gia đến khảo sát chính thức.

Cuối cùng, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến gia đình, điểm tựa vững chắc đã luôn động viên, yêu thương và đồng hành cùng tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu, đặc biệt là trong những giai đoạn khó khăn nhất. Tôi biết ơn ba mẹ, chồng và con vì sự thấu hiểu, sẻ chia, động viên và tạo mọi điều kiện để tôi có thể hoàn thành hành trình nghiên cứu này.

Một lần nữa, xin trân trọng cảm ơn tất cả những ai đã đồng hành cùng tác giả trong hành trình hoàn thành luận án này.

Tôi ý thức rằng, dù đã cố gắng hết sức, luận án vẫn có thể còn những hạn chế nhất định. Tôi rất mong nhận được sự góp ý quý báu từ Quý Thầy/Cô, các nhà khoa học và đồng nghiệp để có thể tiếp tục hoàn thiện hơn trong những nghiên cứu tiếp theo.

Xin trân trọng cảm ơn!

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án tiến sĩ với đề tài: ***“Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: Vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị”*** là công trình nghiên cứu do tôi thực hiện một cách độc lập dưới sự hướng dẫn khoa học của các Giảng viên hướng dẫn.

Toàn bộ nội dung, kết quả nghiên cứu, số liệu, phân tích và lập luận trình bày trong luận án là trung thực, được thực hiện theo đúng quy trình nghiên cứu khoa học và tuân thủ các chuẩn mực đạo đức trong nghiên cứu. Các nguồn tài liệu tham khảo, số liệu thứ cấp, cũng như các ý tưởng và kết quả nghiên cứu của các tác giả khác được sử dụng trong luận án đều đã được trích dẫn và ghi nguồn đầy đủ, rõ ràng theo đúng quy định.

Tôi xin cam đoan rằng các dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát và phỏng vấn trong nghiên cứu này được thực hiện trên cơ sở tự nguyện của người tham gia, đảm bảo nguyên tắc bảo mật thông tin cá nhân và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học. Tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác, khách quan và trung thực của các dữ liệu được sử dụng trong luận án.

Luận án này chưa từng được công bố hoặc sử dụng để bảo vệ học vị tại bất kỳ cơ sở đào tạo nào khác. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật và Hội đồng đánh giá luận án về những cam kết nêu trên.

Tôi cũng cam đoan luận án đã được kiểm tra trùng lặp học thuật bằng phần mềm kiểm tra đạo văn theo quy định và đáp ứng yêu cầu về tính trung thực học thuật.

Nghiên cứu sinh

Bùi Thị Tố Loan

TÓM TẮT

Luận án với đề tài “**Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: Vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị**” nhằm phân tích và kiểm định cơ chế chuyển hóa khả năng áp dụng công nghệ số (Adoption of Digital Technology – ADT) thành năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (Logistics Service Providers – LSP) tại Việt Nam. Trên cơ sở tích hợp khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (Technology–Organization–Environment – TOE) và lý thuyết Năng lực động (Dynamic Capabilities Theory – DCT), nghiên cứu xem xét vai trò trung gian của quản trị linh hoạt (Agile Management – AM) và dịch vụ tạo giá trị (Value-Creation Service – VCS), đồng thời kiểm định vai trò điều tiết của tính tự chủ của nhân viên (Employee Autonomy – EA) trong mối quan hệ giữa AM và năng lực cạnh tranh (Logistics Competitiveness – LCOM). Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp theo ba giai đoạn, kết hợp tổng quan tài liệu, nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn chuyên gia và nghiên cứu định lượng; dữ liệu khảo sát được phân tích bằng mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên hiệp phương sai (CB-SEM).

Kết quả nghiên cứu cho thấy ADT tạo nền tảng công nghệ quan trọng cho năng lực cạnh tranh, nhưng giá trị cạnh tranh của công nghệ số chủ yếu được hiện thực hóa thông qua các cơ chế tổ chức và vận hành của doanh nghiệp. Cụ thể, ADT thúc đẩy AM, qua đó nâng cao khả năng thích ứng và tái cấu hình hoạt động; AM tiếp tục thúc đẩy VCS, giúp chuyển những thay đổi ở cấp độ vận hành thành giá trị dịch vụ dành cho khách hàng. Các kết quả kiểm định tác động trung gian và trung gian chuỗi xác nhận vai trò quan trọng của AM và VCS trong quá trình chuyển hóa ADT thành LCOM. Kết quả phân tích đa nhóm cũng cho thấy cơ chế này có sự khác biệt theo quy mô doanh nghiệp, qua đó nhấn mạnh tính phụ thuộc bối cảnh của quá trình chuyển hóa năng lực số. Trong khi đó, tác động điều tiết của EA trong mối quan hệ giữa AM và LCOM không đạt ý nghĩa thống kê, cho thấy EA phù hợp hơn khi được

xem như một điều kiện tổ chức hỗ trợ thay vì một cơ chế điều tiết trực tiếp trong bối cảnh nghiên cứu này.

Về mặt lý thuyết, luận án góp phần làm rõ cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh thông qua việc tích hợp TOE và DCT: TOE giải thích các điều kiện cấu hình ADT, trong khi DCT giải thích cách nền tảng công nghệ được chuyển hóa thông qua khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ để hình thành năng lực cạnh tranh. Qua đó, nghiên cứu chuyển trọng tâm từ cách tiếp cận “công nghệ trực tiếp tạo ra năng lực cạnh tranh” sang cách tiếp cận dựa trên quá trình chuyển hóa năng lực. Về mặt thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp hàm ý cho các doanh nghiệp logistics trong việc kết hợp đầu tư công nghệ với phát triển năng lực thích ứng, tổ chức vận hành và tạo giá trị cho khách hàng nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh chuyển đổi số.

Từ khóa

Khả năng áp dụng công nghệ số; quản trị linh hoạt; dịch vụ tạo giá trị; năng lực cạnh tranh; tính tự chủ của nhân viên; doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics.

ABSTRACT

This dissertation, entitled “Adoption of Digital Technology and the Competitiveness of Logistics Service Providers in Vietnam: The Mediating Role of Agile Management and Value-Creating Service,” examines the mechanisms through which the adoption of digital technology (ADT) is transformed into the competitiveness of logistics service providers (LSP) in Vietnam. Drawing on an integration of the Technology – Organization – Environment (TOE) framework and Dynamic Capabilities Theory (DCT), the study investigates the mediating roles of agile management (AM) and value-creation service (VCS), while also examining the moderating role of employee autonomy (EA) in the relationship between AM and logistics competitiveness (LCOM). A three-stage mixed-method research design was employed, combining a literature review, qualitative research through expert interviews, and quantitative research. Survey data were analyzed using covariance-based structural equation modeling (CB-SEM).

The findings indicate that ADT provides an important technological foundation for competitiveness, but the competitive value of digital technology is realized primarily through firms’ organizational and operational mechanisms. Specifically, ADT enhances AM, thereby strengthening firms’ ability to adapt and reconfigure their operations. AM, in turn, facilitates VCS, enabling operational changes to be translated into service value for customers. The mediation and sequential mediation results confirm the important roles of AM and VCS in transforming ADT into LCOM. Multi-group analysis further reveals differences in this transformation mechanism across firm sizes, highlighting its context-dependent nature. In contrast, the moderating effect of EA on the relationship between AM and LCOM is not statistically significant, suggesting that EA is more appropriately viewed as a supportive organizational condition rather than a direct moderating mechanism in the context of this study.

Theoretically, this dissertation contributes to explaining how digital technology adoption is transformed into competitiveness by integrating TOE and DCT. The TOE framework explains the conditions that configure ADT, whereas DCT explains how this technological foundation is transformed through process-level adaptation and service-level value realization into competitiveness. This perspective shifts the emphasis from a technology-driven view of competitiveness toward a capability-transformation perspective. Practically, the findings provide managerial implications for logistics service providers by emphasizing the need to combine digital technology investment with the development of adaptive capabilities, operational organization, and customer value creation to strengthen competitiveness in the context of digital transformation.

Keywords: Adoption of digital technology; agile management; value-creation service; logistics competitiveness; employee autonomy; logistics service providers.

MỤC LỤC

TÓM TẮT	v
ABSTRACT	vii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	xviii
DANH MỤC BẢNG.....	xx
DANH MỤC HÌNH	xxiii
CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU NGHIÊN CỨU	1
1.1. Tính cấp thiết của nghiên cứu	1
1.1.1. Bối cảnh thực tiễn	1
1.1.2. Bối cảnh học thuật	3
1.2. Vấn đề nghiên cứu.....	4
1.2.1. Lược khảo tài liệu có hệ thống và phân tích thư mục.....	4
1.2.2. Tổng hợp các hướng nghiên cứu liên quan đến vấn đề nghiên cứu	8
1.2.2.1. Các hướng tiếp cận lý thuyết chủ yếu	9
1.2.2.2. Các biến và cấu trúc mô hình trong các nghiên cứu trước	12
1.2.2.3. Định vị nghiên cứu so với các công trình gần nhất về cấu trúc mô hình	20
1.3. Khoảng trống nghiên cứu (Research gaps)	24
1.3.1. Khoảng trống về tích hợp lý thuyết giữa điều kiện áp dụng công nghệ và quá trình chuyển hóa năng lực (Theoretical integration gap).....	25
1.3.2. Khoảng trống về cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh (Mechanism-based gap)	26
1.3.3. Khoảng trống về kiểm định thực nghiệm và tính điều kiện theo bối cảnh (Empirical and contextual boundary gap).....	27

1.4. Mục tiêu nghiên cứu.....	28
1.4.1. Mục tiêu chung	28
1.4.2. Mục tiêu cụ thể	29
Nghiên cứu này hướng đến các mục tiêu cụ thể sau:	29
1.5. Câu hỏi nghiên cứu	29
1.6. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu	29
1.6.1. Đối tượng nghiên cứu	29
1.6.2. Phạm vi nghiên cứu	30
1.7. Phương pháp nghiên cứu.....	30
1.8. Đóng góp của luận án.....	31
1.8.1. Đóng góp về mặt lý thuyết.....	31
1.8.2. Đóng góp về mặt thực nghiệm.....	33
1.9. Cấu trúc của luận án.....	34
Tóm tắt Chương 1	34
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	36
2.1. Các lý thuyết được sử dụng trong luận án (Theoretical foundation)	36
2.1.1. Thuyết năng lực động (Dynamic Capability Theory - DCT)	36
2.1.2. Khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE framework)	38
2.2. Các khái niệm liên quan (Conceptualization of constructs)	40
2.2.1. Khái niệm “Khả năng áp dụng Công nghệ số” (ADT).....	40
2.2.2. Quản trị linh hoạt – logistics (Agile Management – Logistics, AM)	44
2.2.3. Dịch vụ tạo giá trị (VCS).....	46
2.2.4. Năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp LSP (LCOM)	48

2.2.5. Tính tự chủ của nhân viên (EA).....	49
2.3. Khung lý thuyết tích hợp (Integrated theoretical framework)	51
2.4. Giả thuyết nghiên cứu	55
2.4.1. Khả năng áp dụng công nghệ số và quản trị linh hoạt (H1)	56
2.4.2. Khả năng áp dụng công nghệ số và dịch vụ tạo giá trị (H2)	57
2.4.3. Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh (H3).....	57
2.4.4. Quản trị linh hoạt và năng lực cạnh tranh (H4)	58
2.4.5. Dịch vụ tạo giá trị và năng lực cạnh tranh (H5)	58
2.4.6. Quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị (H6)	59
2.4.7. Vai trò điều tiết của tính tự chủ của nhân viên (EA) đối với mối liên hệ AM → LCOM (H7)	61
2.4.8. Vai trò trung gian của AM trong mối quan hệ ADT – LCOM (H8)	62
2.4.9. Vai trò trung gian của VCS trong mối quan hệ ADT – LCOM (H9).....	63
2.4.10. Vai trò trung gian chuỗi của AM và VCS trong mối quan hệ ADT – LCOM (H10).....	64
2.5. Mô hình nghiên cứu	66
Tóm tắt Chương 2	67
CHƯƠNG 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	69
3.1. Cách tiếp cận nghiên cứu	69
3.2. Thiết kế nghiên cứu.....	69
3.2.1. Giai đoạn xây dựng mô hình và hiệu chỉnh thang đo	71
3.2.1.1. Xây dựng mô hình nghiên cứu	71
3.2.1.2. Hiệu chỉnh thang đo thông qua nghiên cứu định tính	74
3.2.2. Giai đoạn khảo sát thử nghiệm và đánh giá sơ bộ thang đo	76

3.2.3. Giai đoạn khảo sát chính thức và kiểm định mô hình	76
3.3. Xây dựng và hiệu chỉnh thang đo	77
3.3.1. Quy trình lựa chọn và thích nghi thang đo	77
3.3.2. Lược khảo thang đo liên quan đến biến nghiên cứu	78
3.3.2.1. Các khía cạnh liên quan thuộc khung TOE	78
3.3.2.2. Lược khảo thang đo quản trị linh hoạt logistics (Agile Management – logistics, AM)	79
3.3.2.3. Dịch vụ tạo giá trị (VCS)	80
3.3.2.4. Tính tự chủ của nhân viên (EA)	81
3.3.2.5. Năng lực cạnh tranh của LSPs (LCOM)	81
3.3.3. Dữ liệu & phương pháp điều chỉnh thang đo	82
3.3.3.1. Thiết kế thu thập và phân tích dữ liệu định tính	82
3.3.3.2. Phương pháp lựa chọn chuyên gia và quy mô mẫu định tính	83
3.3.3.3. Việt hóa, rà soát chuyên gia và hiệu chỉnh thang đo	84
3.3.4. Kết quả thang đo	85
3.4. Mẫu nghiên cứu và thu thập dữ liệu	91
3.4.1. Tổng thể nghiên cứu và phương pháp chọn mẫu	91
3.4.2. Thu thập dữ liệu	93
3.4.3. Kích thước mẫu và độ mạnh thống kê	94
3.5. Phân tích định lượng	94
3.5.1. Phân tích mô tả và sàng lọc dữ liệu chính thức	94
3.5.2. Kiểm tra độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức	95
3.5.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)	95
3.5.4. Đánh giá mô hình đo lường (CFA)	96

3.5.5. Đánh giá mô hình cấu trúc (CB-SEM)	96
3.5.6. Kiểm định vai trò trung gian của các biến trong mô hình cấu trúc	97
3.5.7. Phân tích đa nhóm (Multi Groups Analysis - MGA)	98
3.5.8. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias – CMB)	99
Tóm tắt Chương 3	100
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	101
4.1. Đặc điểm mẫu khảo sát	101
4.2. Kết quả phân tích dữ liệu	103
4.2.1. Kiểm định độ tin cậy thang đo trên mẫu thử nghiệm	103
4.2.2. Kiểm định dữ liệu và đánh giá thang đo trên mẫu khảo sát chính thức ...	104
4.2.2.1. Phân tích mô tả và sàng lọc dữ liệu.....	105
4.2.2.2. Kiểm tra độ tin cậy thang đo trên mẫu khảo sát chính thức.....	106
4.3. Phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA)	107
4.4. Kiểm định mô hình đo lường (CFA)	107
4.5. Kiểm định mô hình cấu trúc SEM	108
4.5.1. Kiểm định mô hình cấu trúc (SEM) không có nhân tố điều tiết.....	108
4.5.1.1. Đánh giá mức độ phù hợp mô hình SEM (Model Fit)	108
4.5.1.2. Giá trị hiệp phương sai dư chuẩn hóa (standardized residual covariances).....	110
4.5.1.3. Hệ số tác động chưa chuẩn hóa (Regression Weights)	110
4.5.1.4. Phân tích các đường dẫn cấu trúc β	110
4.5.1.5. Hệ phương trình cấu trúc.....	113
4.5.1.6. Hệ số xác định (R^2) của các nhân tố phụ thuộc trong mô hình	113
4.5.1.7. Kiểm tra đa cộng tuyến	114

4.5.2. Đánh giá hiệu ứng trung gian bằng Bootstrap	115
4.5.3. Vai trò điều tiết của “Tính tự chủ nhân viên” (EA).....	117
4.5.4. Kết luận chung cho phân tích CB-SEM	120
4.5.5. Phân tích đa nhóm (Multi-Group Analysis - MGA).....	121
4.5.6. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias)	123
4.5.7. Kiểm định độ vững của mô hình với biến kiểm soát.....	124
4.6. Thảo luận kết quả nghiên cứu	124
4.6.1. Xác nhận cơ chế chuyển hóa ADT → AM → VCS → LCOM trong khung năng lực động theo hướng quá trình	124
4.6.2. Sự không đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp trong cơ chế chuyển hóa ADT → AM → VCS → LCOM.....	128
4.6.3. Tái diễn giải vai trò của tính tự chủ nhân viên như điều kiện tổ chức hỗ trợ	129
4.6.4. Diễn giải khung chuyển hóa năng lực trong logistics số	130
Tóm tắt Chương 4	131
CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ	149
5.1. Kết luận của luận án.....	149
5.2. Đóng góp lý thuyết của nghiên cứu	150
5.2.1. Đóng góp về tích hợp TOE và DCT trong giải thích khả năng áp dụng và chuyển hóa công nghệ số	151
5.2.2. Đóng góp về cơ chế chuyển hóa năng lực theo hướng quá trình trong bối cảnh logistics số	152
5.2.3. Đóng góp về tính ngữ cảnh và điều kiện biên của cơ chế chuyển hóa năng lực	154
5.3. Hàm ý quản trị.....	157

5.3.1. Xây dựng nền tảng khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) theo cấu hình TOE.....	157
5.3.2. Chuyển hóa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) thành năng lực quản trị linh hoạt (AM)	159
5.3.3. Chuyển hóa năng lực quản trị linh hoạt (AM) thành giá trị dịch vụ logistics (VCS).....	162
5.3.4. Chuyển hóa giá trị dịch vụ logistics (VCS) thành năng lực cạnh tranh (LCOM)	164
5.3.5. Phát triển nguồn nhân lực và môi trường trao quyền nhằm hỗ trợ cơ chế chuyển hóa năng lực	166
5.3.6. Hàm ý quản trị theo quy mô doanh nghiệp logistics	168
5.3.7. Hàm ý chính sách đối với phát triển hệ sinh thái logistics số tại Việt Nam	171
5.4. Hạn chế và hướng nghiên cứu tương lai	174
5.4.1. Kiểm định động tính theo thời gian của cơ chế chuyển hóa năng lực.....	174
5.4.2. Tái khái niệm hóa tự chủ như một điều kiện tổ chức nền	175
5.4.3. Mở rộng mô hình theo hướng đa cấu hình và phi tuyến.....	175
5.4.4. Mở rộng bối cảnh nghiên cứu sang các quốc gia và thể chế khác.....	175
5.4.5. Mở rộng các điều kiện biên và năng lực hỗ trợ của cơ chế chuyển hóa...	176
5.4.6. Kiểm định các đặc tả đo lường thay thế của ADT.....	176
Tóm tắt Chương 5	177
DANH MỤC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ.....	179
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	181
PHỤ LỤC.....	194
PHỤ LỤC CHƯƠNG 1	- 1 -

PL1.1. Lược khảo các nghiên cứu về công nghệ số - năng lực tổ chức – và hiệu quả hoạt động.....	- 1 -
PL1.2. Lược khảo các nghiên cứu liên quan quản trị linh hoạt và năng lực tổ chức- 2 -	-
PL1.3. Lược khảo các nghiên cứu về năng lực tạo giá trị dịch vụ.....	- 3 -
PL1.4. Lược khảo các nghiên cứu về năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp LSP- 5 -	
PL1.5. Lược khảo các nghiên cứu về tính tự chủ của nhân viên	- 6 -
PHỤ LỤC CHƯƠNG 2	- 8 -
PL2.1. Phân tích vai trò của ADT trong việc kích hoạt năng lực động và tạo giá trị. -	8 -
PHỤ LỤC CHƯƠNG 3	- 10 -
PL3.1. Kịch bản phỏng vấn giai đoạn 2.....	- 10 -
PL3.2. Phỏng vấn chuyên gia – Tóm tắt.....	- 13 -
PL3.3. Ví dụ về chuẩn bị card sorting (sẵn dùng khi cần).....	- 16 -
PL3.4. Cấu trúc mã hóa NVIVO.....	- 17 -
PL3.6. Đánh giá độ rõ nghĩa các biến quan sát của thang đo	- 18 -
PL3.7. Bảng câu hỏi khảo sát (survey questionnaire).....	- 24 -
PL3.8. Tổng hợp các khía cạnh (dimension) liên quan đến TOE.....	- 30 -
PL3.9. Thang đo.....	- 30 -
PHỤ LỤC CHƯƠNG 4	- 34 -
PL4.1. Độ tin cậy thang đo trên mẫu thử nghiệm.....	- 34 -
PL4.2. Lọc dữ liệu và kiểm định phân phối chuẩn	- 36 -
PL4.3. Độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức	- 38 -
PL4.4. Kết quả phân tích EFA	- 41 -

PL4.5. Phân tích CFA cho biến bậc 1	- 49 -
PL4.6. Phân tích CFA cho biến bậc cao (ADT).....	- 53 -
PL4.7. Kết quả phân tích sem không có biến điều tiết.....	- 59 -
PL4.8. Kết quả bootstrap.....	- 62 -
PL4.9. Phân tích đa nhóm (MGA)	- 63 -
PL4.10. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias).....	- 64 -

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	Viết tắt	Tên đầy đủ (English)	Dịch tiếng Việt
1	AI	Artificial Intelligence	Trí tuệ nhân tạo
2	ADT	Adoption of Digital Technology	Khả năng áp dụng công nghệ số
3	AM	Agile Management	Quản trị linh hoạt
4	AU	Autonomy	Tự chủ
5	CB-SEM	Covariance-Based Structural Equation Modeling	Mô hình phương trình cấu trúc dựa trên hiệp phương sai
6	COM	Compatibility	Tính tương thích
7	CP	Competitive Pressure	Áp lực cạnh tranh
8	CFA	Confirmatory Factor Analysis	Phân tích nhân tố khẳng định
9	CMB	Common Method Bias	Sai lệch phương pháp chung
10	DCT	Dynamic Capabilities Theory	Lý thuyết Năng lực động
11	DOI	Diffusion of Innovation	Lý thuyết khuếch tán đổi mới
12	DC	Dynamic Capability	Năng lực động
13	EA	Employee Autonomy	Tính tự chủ của nhân viên
14	EFA	Exploratory Factor Analysis	Phân tích nhân tố khám phá
15	ERP	Enterprise Resource Planning	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp
16	GDP	Gross Domestic Product	Tổng sản phẩm quốc nội
17	FDI	Foreign Direct Investment	Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài
18	IT	Information Technology	Công nghệ thông tin
19	IoT	Internet of Things	Internet vạn vật
20	LCOM	LSP's Competitiveness	Năng lực cạnh tranh của LSP
21	LSP	Logistics Service Provider	Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics
22	LSQ	Logistics Service Quality	Chất lượng dịch vụ logistics
23	MGA	Multi-Group Analysis	Phân tích đa nhóm
24	PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses	Quy trình báo cáo chuẩn cho tổng quan hệ thống
25	RBV	Resource-Based View	Quan điểm dựa trên nguồn lực
26	RA	Relative Advantage	Lợi thế tương đối
27	SEM	Structural Equation Modeling	Mô hình phương trình cấu trúc
28	TOE	Technology – Organization – Environment	Khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường
29	TAM	Technology Acceptance Model	Mô hình chấp nhận công nghệ
30	TBL	Triple Bottom Line	Ba trụ cột bền vững
31	TMS	Top Management Support	Hỗ trợ từ ban lãnh đạo cấp cao
32	TPP	Trading Partner Pressure	Áp lực từ đối tác thương mại
33	SLA	Service Level Agreement	Thỏa thuận mức độ dịch vụ

STT	Viết tắt	Tên đầy đủ (English)	Dịch tiếng Việt
34	SMEs	Small and medium sized enterprises	Doanh nghiệp vừa và nhỏ
35	VCS	Value Creation Service	Dịch vụ tạo giá trị
36	API	Application Programming Interface	Giao diện lập trình ứng dụng
37	WMS	Warehouse Management System	Hệ thống quản lý kho

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2025)

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Quy trình tìm kiếm và lựa chọn tài liệu.....	6
Bảng 1.2. So sánh luận án với các nghiên cứu có cấu trúc gần nhất	21
Bảng 2.1. Phân biệt các khái niệm	41
Bảng 3.1. Tổng hợp tiêu chí phân biệt phương pháp định tính, định lượng	69
Bảng 3.2. Danh sách chuyên gia tham gia phỏng vấn sâu	74
Bảng 3.3. Chọn thang đo phù hợp gần nhất cho biến ADT	79
Bảng 3.4. Cơ cấu chuyên gia tham gia rà soát và hiệu chỉnh thang đo	85
Bảng 3.5. Kết luận về thang đo	91
Bảng 4.1. Đặc điểm của mẫu khảo sát	101
Bảng 4.2. Giá trị trung tâm & phân tán.....	105
Bảng 4.3. Kiểm định phân phối chuẩn (Normality test)	106
Bảng 4.4. Hệ số đường dẫn chuẩn hóa trong mô hình SEM.....	111
Bảng 4.5. R^2 của các nhân tố phụ thuộc trong mô hình	114
Bảng 4.6. Kết quả kiểm tra đa cộng tuyến	114
Bảng 4.7. Tóm tắt hiệu ứng trực tiếp và gián tiếp (Bootstrap)	115
Bảng 4.8. Kết quả kiểm định mô hình điều tiết	117
Bảng 4.9. Đối chiếu giả định ban đầu và kết quả thực nghiệm của biến điều tiết..	118
Bảng 4.10. Hệ số đường dẫn của mô hình SEM theo nhóm quy mô doanh nghiệp	121
Bảng 4.11. Hệ số xác định (Squared Multiple Correlations – R^2)	123
Bảng 4.12. So sánh hệ số đường dẫn chuẩn hóa (S. Regression Weight)	124

Bảng 4.13. Kiến trúc chuyển đổi năng lực của Khung lý thuyết (Capability transformation architecture)	131
Bảng 5.1. Khung ADT đánh giá mức sẵn sàng của LSPs.....	159
Bảng 5.2. Khung hành động chuyển hóa ADT thành AM.....	161
Bảng 5.3. Ma trận chuyển hóa AM thành VCS	164
Bảng 5.4. Bộ chỉ số đánh giá VCS.....	164
Bảng 5.5. Liên hệ giữa giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh	164
Bảng 5.6. Khung trao quyền ba cấp	168
Bảng 5.7. Bộ KPI theo dõi chỉ số đánh giá hiệu quả trao quyền cho nhân viên.....	168
Bảng 5.8. Gợi ý trọng tâm quản trị theo quy mô doanh nghiệp.....	171
Bảng 5.9. Gợi ý danh mục ưu tiên quản trị theo quy mô	171
Bảng 5.10. Lộ trình phát triển hệ sinh thái logistics số.....	174
Bảng PL1.1. Các nghiên cứu về vai trò của công nghệ số trong phát triển năng lực tổ chức và hiệu quả hoạt động.....	- 1 -
Bảng PL1.2. Các nghiên cứu về quản trị linh hoạt và năng lực tổ chức.....	- 2 -
Bảng PL1.3. Tổng hợp các nghiên cứu về năng lực tạo giá trị dịch vụ.....	- 3 -
Bảng PL1.4. Tổng hợp các nghiên cứu về NLCC của doanh nghiệp logistics.....	- 5 -
Bảng PL1.5. Tổng hợp các nghiên cứu về tính tự chủ của nhân viên (EA)	- 6 -
Bảng PL2.1. Vai trò của các thành phần ADT trong việc kích hoạt năng lực động và tạo giá trị.....	- 8 -
Bảng PL3.1. Kịch bản phỏng vấn	- 11 -
Bảng PL3.2. Mẫu (templates) đánh giá biến ADT	- 12 -
Bảng PL3.3. Transcript phỏng vấn chuyên gia trong ngành.....	- 13 -
Bảng PL3.4. Cấu trúc mã hóa NVIVO cho dữ liệu phỏng vấn chuyên gia	- 17 -

Bảng PL3.5 Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát ADT	- 18 -
Bảng PL3.6. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát AM	- 19 -
Bảng PL3.7. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát VCS	- 20 -
Bảng PL3.8. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát EA	- 21 -
Bảng PL3.9. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát LCOM	- 22 -
Bảng PL3.10. Khía cạnh của TOE trong các nghiên cứu có thang đo gốc.....	- 30 -
Bảng PL3.11. Thang đo ADT	- 30 -
Bảng PL3.12. Thang đo AM	- 32 -
Bảng PL3.13. Thang đo VCS.....	- 32 -
Bảng PL3.14. Thang đo cho biến EA	- 33 -
Bảng PL3.15. Kế thừa thang đo LCOM	- 33 -
Bảng PL4.1. Thống kê mô tả kiểm định phân phối chuẩn của các biến quan sát	- 36 -
Bảng PL4.2. Độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức	- 39 -
Bảng PL4.4. Tổng hợp kết quả phân tích nhân tố khám phá các thành phần của ADT	- 44 -
Bảng PL4.5. Tổng hợp kết quả phân tích nhân tố khám phá AM, VCS, EA	- 45 -
Bảng PL4.6. Kết quả EFA - ma trận tải và ma trận tương quan	- 46 -
Bảng PL4.7. Kết quả EFA cho LCOM	- 47 -
Bảng PL4.8. Ma trận xoay (phân tích EFA) cho các biến trong mô hình	- 47 -
Bảng PL4.9. Kết quả CFA đánh giá độ phù hợp mô hình đo lường.....	- 55 -
Bảng PL4.10. Ma trận tổng hợp đánh giá độ tin cậy và giá trị hội tụ, giá trị phân biệt của mô hình đo lường bậc một.....	- 55 -
Bảng PL4.11. Độ tin cậy tổng hợp, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt.....	- 58 -
Bảng PL4.12. Độ phù hợp mô hình (Model Fit) của kết quả phân tích SEM	- 61 -

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Lưu đồ PRISMA	5
Hình 1.2. Kết quả phân tích thư mục (bibliometric analysis)	8
Hình 2.1. Khung lý thuyết tích hợp của luận án	55
Hình 2.2. Mô hình nghiên cứu của luận án	67
Hình 3.1. Quy trình nghiên cứu	71
Hình 3.2. Mã hóa chủ đề (coding tree) mối liên hệ các biến trong mô hình	73
Hình 3.3. Quy trình xây dựng, kế thừa và thích nghi thang đo.....	78
Hình 4.1. Kết quả ước lượng mô hình cấu trúc với hệ số đường dẫn chuẩn hóa (CB-SEM)	109
Hình 4.2. Mô hình cấu trúc rút gọn và phân rã các hiệu ứng trung gian	116
Hình 4.3. Mô hình hồi quy nhân tố điều tiết	117
Hình 4.4. Kết quả hệ số hồi quy chuẩn hóa từ AMOS	118
Hình 4.5. Mẫu hình tác động của mô hình SEM theo nhóm quy mô doanh nghiệp	123
Hình 4.6. Kết quả phân tích định lượng mô hình SEM	126
Hình 4.7. Kết quả phân tích vai trò cơ chế trung gian	127
Hình PL3.1. Ví dụ về card sorting (chuẩn bị sẵn tiện dùng khi cần).....	- 16 -
Hình PL4.1. Độ tin cậy của các khía cạnh thuộc ADT trên mẫu thử nghiệm	- 34 -
Hình PL4.2. Độ tin cậy (Reliability) của các thang đo AM, VCS, EA, LCOM trên mẫu thử nghiệm.....	- 35 -
Hình PL4.3. Độ tin cậy các thang đo trên mẫu chính thức	- 39 -
Hình PL4.4. EVA (thành phần của ADT).....	- 41 -

Hình PL4.5. EFA của AM, VCS, EA	- 42 -
Hình PL4.6. EFA của LCOM	- 43 -
Hình PL4.7. Mô hình CFA bậc một (First-Order CFA Model).....	- 49 -
Hình PL4.8. Kết quả Model Fit.....	- 50 -
Hình PL4.9. Chi tiết kết quả (Reg. weights và Stand. Reg. weights) từ CFA bậc 1 ..	- 51 -
Hình PL4.10. Chi tiết kết quả (Correlations, SMC, Variances) từ CFA bậc 1	- 52 -
Hình PL4.11. Mô hình ý nghĩa đóng góp biến bậc 1 lên biến bậc cao ADT.....	- 53 -
Hình PL4.12. Mô hình CFA biến bậc cao ADT	- 53 -
Hình PL4.13. Kết quả phân tích CFA biến bậc cao ADT.....	- 54 -
Hình 4.5. Mô hình đánh giá đóng góp của biến bậc 1 vào biến bậc 2 ADT.....	- 57 -
Hình PL4.14. Mô hình SEM	- 59 -
Hình PL4.15. Kết quả SEM chính thức	- 60 -
Hình PL4.16. Hệ số ước lượng Bootstrap.....	- 62 -
Hình PL4.17. Kết quả RW và SRW từ AMOS.....	- 63 -
Hình PL4.18. Mô hình kiểm tra bằng kỹ thuật CLF trên AMOS	- 64 -

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU NGHIÊN CỨU

1.1. Tính cấp thiết của nghiên cứu

1.1.1. Bối cảnh thực tiễn

Trước sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ 4.0, các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (Logistics Service Providers – LSPs) đang đối mặt với yêu cầu cấp thiết về chuyển đổi số nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh (NLCT). Ngành logistics Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế với con số tăng trưởng trung bình hằng năm khoảng 14–16% và mức doanh thu ước tính khoảng 40-42 tỷ USD, thuộc top 10 thị trường logistics mới nổi trên thế giới và xếp thứ 5 trong khu vực ASEAN (Bộ Công Thương, 2023).

Tính đến nay, lĩnh vực logistics tại Việt Nam ghi nhận hơn 5.000 doanh nghiệp đang hoạt động, trong đó phần lớn là doanh nghiệp nội địa. Tuy nhiên, nhóm doanh nghiệp này chỉ chiếm khoảng 30% thị phần do còn hạn chế về quy mô, trình độ công nghệ và mức độ liên kết chuỗi cung ứng, trong khi lợi thế thị trường chủ yếu thuộc về các tập đoàn logistics quốc tế (Bảo Hân, 2023).

Từ năm 2020, dưới tác động của COVID-19 và bất ổn toàn cầu, chuyển đổi số logistics diễn ra mạnh mẽ. Khoảng 70% doanh nghiệp logistics toàn cầu đã triển khai chuyển đổi số và cải thiện hiệu quả vận hành (Lê Hữu Khôi, 2025). Tuy nhiên, tại Việt Nam, dù 50–60% LSPs đã bắt đầu ứng dụng công nghệ, phần lớn chỉ dừng ở mức áp dụng các phần mềm cơ bản: khoảng 90% chỉ dừng ở mức số hóa cơ bản, rất ít doanh nghiệp đạt các cấp độ cao như dự báo và thích ứng (Lê Hữu Khôi, 2025). Trong bức tranh toàn cầu về số hóa, Việt Nam cũng chỉ đang được xếp hạng 57/146 quốc gia về mức độ số hóa (Cisco Systems, 2024). Đáng chú ý, tồn tại nghịch lý “doanh thu tăng nhưng lợi nhuận giảm”, cho thấy đầu tư công nghệ chưa mang lại hiệu quả do thiếu chiến lược tích hợp (Simply Wall St, 2024). Bên cạnh đó, hơn 90% doanh nghiệp logistics Việt Nam là doanh nghiệp nhỏ và vừa, hạn chế về nguồn lực

và năng lực công nghệ, dẫn đến phụ thuộc vào hệ thống rời rạc và kém hiệu quả (Mekong ASEAN, 2025; Le Viet và Dang Quoc, 2023).

❖ **Ứng dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các LSP Việt Nam:**

Mức độ ứng dụng công nghệ thấp chưa phải là vấn đề duy nhất của các doanh nghiệp logistics Việt Nam, mà quan trọng hơn là việc chưa chuyển hóa hiệu quả công nghệ thành năng lực tổ chức và NLCT. Mặc dù khoảng 60% nhà quản lý nhận thức rõ tầm quan trọng của chuyển đổi số, nhưng với đặc trưng 89% doanh nghiệp là SMEs với nguồn lực hạn chế, khả năng sẵn sàng công nghệ và triển khai ở mức hệ thống vẫn còn thấp (Le Viet và Dang Quoc, 2023). Hệ quả là quá trình số hóa diễn ra rời rạc, thiếu tích hợp, dẫn đến tình trạng “đứt gãy thông tin”, tác động lớn đến việc tăng chi phí logistics và làm suy giảm hiệu suất tổng thể của hệ thống (Pham và cộng sự, 2025). Điều này không chỉ phản ánh hạn chế về công nghệ, mà còn cho thấy NLCT của các LSPs nội địa vẫn ở mức thấp so với các tập đoàn logistics đa quốc gia, vốn sở hữu hệ sinh thái số tích hợp và khả năng vận hành linh hoạt (Nguyen, 2025).

Kết quả của các nghiên cứu gần đây nhấn mạnh việc áp dụng công nghệ số không tự động tạo ra NLCT nếu thiếu các cơ chế chuyển hóa ở cấp độ tổ chức. Trong nhiều trường hợp, các nguồn lực nội tại không những không giúp nâng cao năng lực thích ứng mà còn làm suy giảm tính linh hoạt tổ chức nếu không được điều phối hiệu quả (Luan và Van Ninh, 2025). Điều này cho thấy khoảng cách giữa “áp dụng công nghệ” và “khai thác công nghệ” vẫn còn rất lớn trong bối cảnh các doanh nghiệp logistics Việt Nam.

Trong bối cảnh cung cấp dịch vụ logistics, khả năng quản trị linh hoạt (AM) trở thành một năng lực trung gian mang tính quyết định, cho phép LSPs tái cấu trúc quy trình và phản ứng kịp thời với biến động thị trường. Đồng thời, dịch vụ tạo giá trị (VCS) chỉ được cải thiện khi các cải tiến vận hành được chuyển hóa thành trải nghiệm khách hàng, trong khi tính tự chủ của nhân viên (EA) đóng vai trò điều kiện tổ chức giúp tăng tốc quá trình điều chỉnh và ra quyết định tại cấp vận hành. Tuy nhiên, các

năng lực này vẫn chưa được phát triển tương xứng trong nhiều LSPs Việt Nam, dẫn đến việc công nghệ không được khai thác hết tiềm năng.

Do đó, thay vì chỉ tập trung vào mức độ áp dụng công nghệ, vấn đề cốt lõi đặt ra là làm rõ cơ chế mà thông qua đó công nghệ số được chuyển hóa thành năng lực tổ chức và giá trị dịch vụ, từ đó củng cố NLCT của các LSPs Việt Nam.

1.1.2. Bối cảnh học thuật

Các nghiên cứu liên quan đến năng lực cạnh tranh của LSP (LCOM) đã phát triển khá đa dạng, tuy nhiên các nghiên cứu vẫn còn rời rạc và chưa thống nhất về cơ chế hình thành LCOM trong bối cảnh số hóa. Nhìn chung, các công trình có thể được phân loại tương đối thành ba dòng nghiên cứu chính.

Thứ nhất, nhóm nghiên cứu truyền thống hướng đến tối ưu hóa hoạt động, chất lượng dịch vụ, mức độ hài lòng của khách hàng, và nguồn lực của doanh nghiệp, chủ yếu dựa trên Lý thuyết Quan Điểm Dựa Trên Nguồn Lực (Resource-Based View: RBV) (Barney, 1991; Lai và cộng sự, 2008; Liu, Grant, và cộng sự, 2010). Nhóm nghiên cứu này đóng góp đáng kể trong việc xác định những yếu tố truyền thống ảnh hưởng đến cạnh tranh, nhưng lại ít đề cập đến vai trò của công nghệ số.

Thứ hai, nhóm nghiên cứu về năng lực động (Dynamic Capability-DC), nhấn mạnh năng lực điều chỉnh và đổi mới nguồn lực để phản ứng trước các thay đổi của thị trường (Liu, Grant, và cộng sự, 2010; Chen và cộng sự, 2019). Xu hướng nghiên cứu này cho rằng LCOM không chỉ được quyết định bởi nguồn lực sẵn hữu mà còn bởi khả năng điều chỉnh và tái cấu hình nguồn lực trước thay đổi, gắn liền với Lý Thuyết Năng Lực Động (Dynamic Capabilities Theory – DCT) (Teece và cộng sự, 1997). Tuy nhiên, phần lớn các công trình này cũng vẫn còn tách rời DC khỏi tiến trình chuyển đổi số.

Thứ ba, nhóm tập trung chủ đề về chuyển đổi số và áp dụng công nghệ trong logistics, cùng với sự xuất hiện của IoT, AI, big data, blockchain và các nền tảng số (Erceg và Damoska-Sekulowska, 2019; Mikalef và cộng sự, 2020). Các nghiên cứu nhóm này cũng tập trung vào phân tích các rào cản áp dụng công nghệ (technology

barrier), đánh giá mức độ sẵn sàng số (digital readiness), tác động của chuyển đổi số lên hiệu quả hoạt động hoặc hiệu suất logistics, các phần mềm ứng dụng công nghệ trong quản lý vận tải, kho vận, tối ưu tuyến đường (Mvubu và Naude, 2024; Cardoso và cộng sự, 2023; Caliskan và cộng sự, 2025). Các công trình này đã khẳng định vai trò thiết yếu của công nghệ số đối với năng suất và hiệu quả vận hành. Tuy nhiên, bức tranh học thuật hiện nay vẫn tồn tại một số khoảng trống khi phần lớn chủ yếu nhấn mạnh hiệu quả vận hành (operational performance), ít nghiên cứu xem khả năng áp dụng công nghệ số (digital technology adoption - ADT) như nguồn lực chiến lược tạo NLCT, và gần như chưa thống nhất cơ chế ADT tác động lên cạnh tranh thông qua các năng lực tổ chức như khả năng thích ứng, đổi mới dịch vụ hay tạo giá trị cho khách hàng.

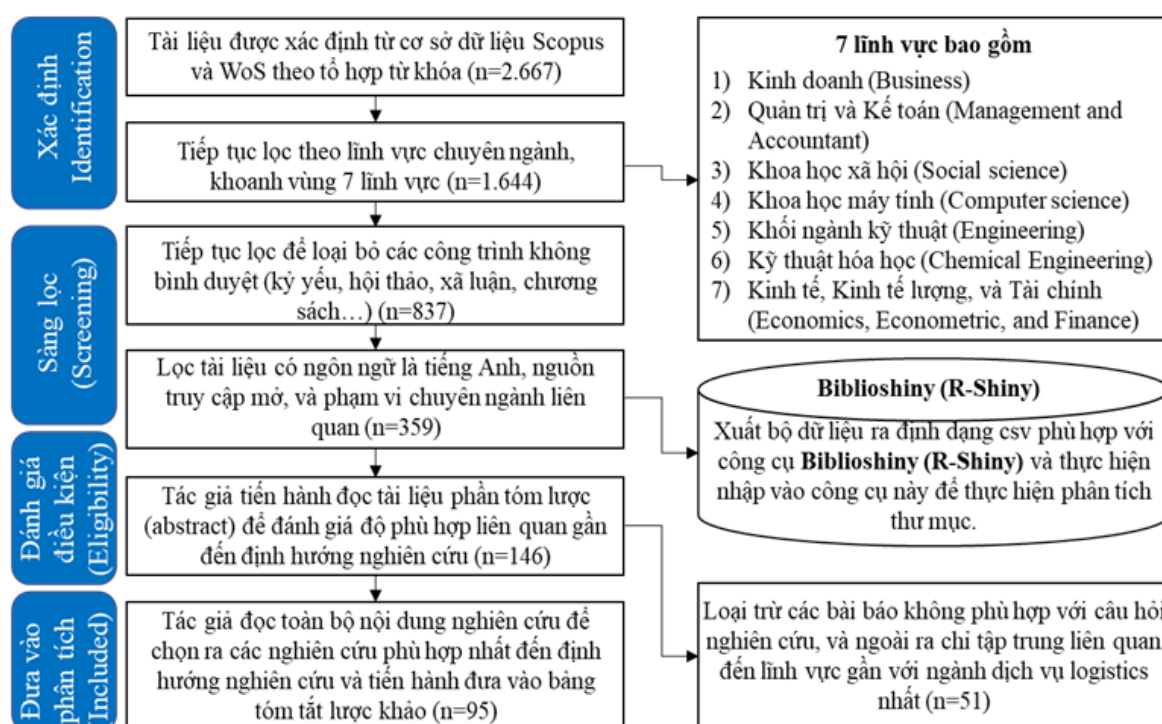
Có thể thấy rằng, mặc dù từng nhóm nghiên cứu đóng góp quan trọng, nhưng bức tranh tổng thể vẫn còn phân tán. Nhóm truyền thống thì nhấn mạnh hiệu quả vận hành nhưng thiếu yếu tố công nghệ. Nhóm DC thì đề cao khả năng thích ứng nhưng chưa tích hợp sâu yếu tố số hóa. Nhóm chuyển đổi số thì tập trung công nghệ nhưng chưa chỉ ra rõ cơ chế chuyển hóa công nghệ thành NLCT. Hầu hết các nghiên cứu đều thiếu sự tích hợp toàn diện khung công nghệ - tổ chức - môi trường (khung TOE), cũng như là vận dụng Lý Thuyết Năng Lực Động (DCT) để lý giải cơ chế tác động từ ADT tạo ra NLCT. Đặc biệt, các bằng chứng thực nghiệm trong bối cảnh LSP Việt Nam với đặc trưng là SMEs là còn hạn chế, cho thấy khoảng trống nghiên cứu rõ rệt cần được làm rõ.

1.2. Vấn đề nghiên cứu

1.2.1. Lược khảo tài liệu có hệ thống và phân tích thư mục

Để nhận diện có hệ thống các hướng nghiên cứu liên quan đến công nghệ số, năng lực tổ chức và năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực logistics, luận án kết hợp lược khảo tài liệu có hệ thống (systematic literature review) với phân tích trắc lượng thư mục (bibliometric analysis). Nguồn tài liệu được thu thập từ hai cơ sở dữ liệu Scopus và Web of Science và được sàng lọc theo quy trình PRISMA (Page và cộng sự, 2021).

Quá trình tìm kiếm và sàng lọc được thực hiện theo các bước thể hiện tại Hình 1.1. Từ tập tài liệu ban đầu, các công trình được lần lượt giới hạn theo lĩnh vực nghiên cứu, loại tài liệu, ngôn ngữ, phạm vi chuyên ngành và mức độ liên quan đến câu hỏi nghiên cứu. Sau quá trình sàng lọc, 359 công trình được giữ lại để thực hiện phân tích thư mục. Trên cơ sở tập dữ liệu này, các xu hướng và cụm chủ đề chính của lĩnh vực được nhận diện; tiếp đó, 95 công trình có mức độ liên quan cao nhất đến công nghệ số, năng lực tổ chức, dịch vụ logistics và năng lực cạnh tranh được lựa chọn để phân tích nội dung chuyên sâu.



Hình 1.1. Lưu đồ PRISMA

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2025)

Để tăng tính minh bạch và khả năng tái lập của quá trình lược khảo, các thông tin về cơ sở dữ liệu, chiến lược tìm kiếm, trường tìm kiếm, khoảng thời gian, tiêu chí đưa vào và loại ra, cũng như quy trình lựa chọn từ tập 359 xuống 95 công trình được tổng hợp tại Bảng 1.1.

Bảng 1.1. Quy trình tìm kiếm và lựa chọn tài liệu

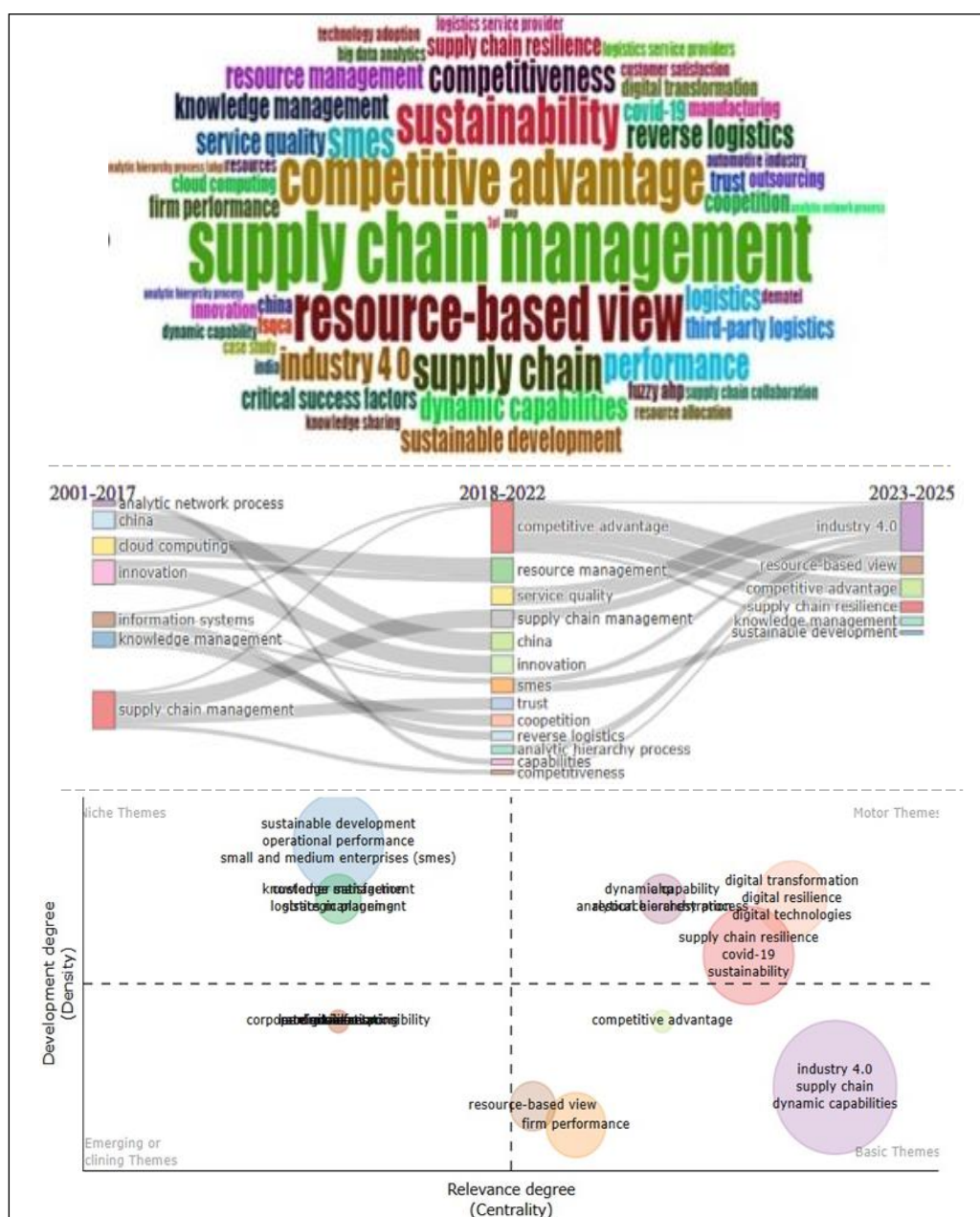
Nội dung	Mô tả
Cơ sở dữ liệu	Scopus; Web of Science
Trường tìm kiếm	TITLE-ABS-KEY
Khoảng thời gian	2015 – 2026
Ngày tìm kiếm cuối cùng	18/05/2026
Chuỗi câu lệnh tìm kiếm (Search string)	(TITLE-ABS-KEY ("TOE") OR TITLE-ABS-KEY ("Technology - Organization - Environment") OR TITLE-ABS-KEY ("AGILITY") OR TITLE-ABS-KEY ("VALUE CREATION") OR TITLE-ABS-KEY ("LOGISTICS SERVICE PROVIDERS")) AND (TITLE-ABS-KEY ("COMPETITION") OR TITLE-ABS-KEY ("COMPETITIVENESS")) AND (TITLE-ABS-KEY ("DYNAMIC CAPABILITIES") OR TITLE-ABS-KEY ("DYNAMIC CAPABILITIES") OR TITLE-ABS-KEY ("DCT"))
Tiêu chí lựa chọn	(1) Bài báo thuộc danh mục cơ sở dữ liệu quốc tế uy tín (Scopus/WoS); (2) Ngôn ngữ xuất bản: Tiếng Anh; (3) Tập trung nghiên cứu về chuyển đổi số doanh nghiệp, thích ứng quy trình hoặc giá trị dịch vụ.
Tiêu chí loại trừ	(1) Sách, chương sách, bài hội thảo chưa qua bình duyệt hoặc bài tổng quan biên tập; (2) Các nghiên cứu trùng lặp dữ liệu; (3) Bài viết không liên quan đến khía cạnh quản trị hoặc năng lực cạnh tranh.
Tập dữ liệu phân tích trắc lượng thư mục	359 công trình
Tập dữ liệu đánh giá nội dung hệ thống (systematic content review)	95 công trình

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Kết quả phân tích thư mục ở hình 1.2 bên dưới cho thấy lĩnh vực nghiên cứu đã có sự chuyển dịch rõ rệt từ các chủ đề truyền thống như hiệu quả vận hành và quản trị chuỗi cung ứng sang các hướng tiếp cận mới gắn với chuyển đổi số, đổi mới công nghệ, và phát triển bền vững (Zhou và cộng sự, 2023; Kanyepe và cộng sự, 2023). Trên cơ sở đó, bốn xu hướng nghiên cứu nổi bật được xác định bao gồm: Thứ nhất, logistics bền vững tập trung vào việc tích hợp các mục tiêu kinh tế, môi trường và xã hội trong hoạt động logistics, trong đó công nghệ ngày càng đóng vai trò hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao hiệu quả vận hành và đáp ứng các yêu cầu phát triển bền vững

(Aldakhil và cộng sự, 2018; Kotlars và Skribans, 2025; Fan và cộng sự, 2025); Thứ hai, hướng nghiên cứu về năng lực động nhân mạnh khả năng thích ứng, điều chỉnh và tái cấu trúc nguồn lực của doanh nghiệp trước những thay đổi của môi trường kinh doanh, qua đó hỗ trợ đổi mới và duy trì lợi thế cạnh tranh trong điều kiện biến động (Chen và cộng sự, 2019; Sandberg, 2021; Özcan và cộng sự, 2024; Gruchmann và Seuring, 2018; Ortiz-Avram và cộng sự, 2024; Wilden và Gudergan, 2015); Thứ ba, hướng nghiên cứu về chuyển đổi số tập trung vào vai trò của công nghệ số và quá trình chuyển đổi hoạt động, quy trình và mô hình kinh doanh của doanh nghiệp, đồng thời cho thấy chuyển đổi số không chỉ liên quan đến việc ứng dụng công nghệ mà còn gắn với những thay đổi về tổ chức và cách thức tạo giá trị (Yoo và cộng sự, 2012; Bharadwaj và cộng sự, 2013; Warner và Wäger, 2019; Cichosz và cộng sự, 2020; Verhoef và cộng sự, 2021; Nguyen, 2024; Helo và Thai, 2024; Baglio và cộng sự, 2025); Thứ tư, hướng nghiên cứu về công nghệ đổi mới và phân tích dữ liệu trong hoạt động logistics tập trung vào việc ứng dụng các công nghệ mới và khai thác dữ liệu nhằm hỗ trợ ra quyết định, đổi mới quy trình, tối ưu hóa hoạt động và nâng cao hiệu quả logistics (Lee và cộng sự, 2018; Queiroz và Telles, 2018; Mvubu và Naude, 2024; Wang và cộng sự, 2020; Tubis và Rohman, 2023; Tiwari và cộng sự, 2023).

Nhìn tổng thể, bốn xu hướng trên cho thấy nghiên cứu logistics đang dịch chuyển từ việc tập trung chủ yếu vào hiệu quả vận hành sang quan tâm đồng thời đến phát triển bền vững, năng lực thích ứng của tổ chức, chuyển đổi số, đổi mới công nghệ và khai thác dữ liệu. Các xu hướng này ngày càng có sự giao thoa, đặc biệt trong việc lý giải cách doanh nghiệp sử dụng công nghệ và các nguồn lực tổ chức để thích ứng với môi trường kinh doanh và tạo ra kết quả hoạt động. Tuy nhiên, sự kết nối giữa các dòng nghiên cứu này vẫn cần được xem xét một cách có hệ thống. Trên cơ sở đó, luận án tiếp tục tổng hợp các hướng nghiên cứu liên quan nhằm cung cấp nền tảng để định vị khoảng trống nghiên cứu và phát triển khung lý thuyết trong phần tiếp theo.



Hình 1.2. Kết quả phân tích thư mục (bibliometric analysis)

Nguồn: R-Studio

1.2.2. Tổng hợp các hướng nghiên cứu liên quan đến vấn đề nghiên cứu

Trên cơ sở 95 công trình được lựa chọn, luận án tiến hành phân tích nội dung theo hai hướng chính. Thứ nhất, các nền tảng lý thuyết chủ yếu được tổng hợp nhằm xác định cách các nghiên cứu trước giải thích mối quan hệ giữa công nghệ, năng lực

tổ chức và năng lực cạnh tranh, đồng thời nhận diện những khía cạnh mà các cách tiếp cận hiện tại chưa giải thích đầy đủ. Thứ hai, các cấu trúc và mối quan hệ được sử dụng trong các mô hình thực nghiệm được phân tích nhằm làm rõ các tác động trực tiếp, cơ chế trung gian, điều kiện biên và mức độ tích hợp giữa công nghệ, năng lực tổ chức, giá trị dịch vụ và năng lực cạnh tranh.

Qua đó, luận án không chỉ hệ thống hóa các hướng nghiên cứu hiện có mà còn đối chiếu các cách tiếp cận về lý thuyết và cấu trúc mô hình, từ đó nhận diện những điểm còn phân tán hoặc chưa được kết nối đầy đủ trong quá trình giải thích sự chuyển hóa từ công nghệ số đến năng lực cạnh tranh. Kết quả tổng hợp này là cơ sở trực tiếp để xác định các khoảng trống nghiên cứu được trình bày tại Mục 1.3.

1.2.2.1. Các hướng tiếp cận lý thuyết chủ yếu

Các nghiên cứu về logistics, công nghệ số và năng lực cạnh tranh đã sử dụng nhiều nền tảng lý thuyết khác nhau để giải thích nguồn gốc và cơ chế hình thành lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp. Trong đó, ba hướng tiếp cận nổi bật và có liên hệ trực tiếp với vấn đề nghiên cứu của luận án là **Quan điểm dựa trên nguồn lực** (Resource-Based View – RBV), **Lý thuyết năng lực động** (Dynamic Capability Theory – DCT) và khung **Công nghệ – Tổ chức – Môi trường** (Technology–Organization–Environment – TOE). Bên cạnh đó, các nghiên cứu về tạo giá trị, mạng lưới và dịch vụ cung cấp một góc nhìn bổ sung để giải thích cách các năng lực bên trong doanh nghiệp được chuyển thành giá trị đối với khách hàng và thị trường.

Theo RBV, lợi thế cạnh tranh bắt nguồn từ việc doanh nghiệp sở hữu và khai thác các nguồn lực có giá trị, khan hiếm, khó bắt chước và khó thay thế (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Trong lĩnh vực logistics, cách tiếp cận này được sử dụng để lý giải vai trò của nguồn lực công nghệ, năng lực vận hành, chất lượng dịch vụ và các mối quan hệ trong chuỗi cung ứng đối với hiệu quả hoạt động và năng lực cạnh tranh (Lai và cộng sự, 2008; Liu, McKinnon, và cộng sự, 2010). RBV có đóng góp quan trọng trong việc xác định doanh nghiệp cần những nguồn lực nào để tạo lợi thế, nhưng trọng tâm của lý thuyết chủ yếu nằm ở đặc tính và việc khai thác nguồn lực. Trong

môi trường logistics có mức độ biến động và số hóa ngày càng cao, cách tiếp cận này chưa tập trung giải thích đầy đủ cách các nguồn lực liên tục được điều chỉnh và tái cấu hình để thích ứng với thay đổi.

DCT mở rộng logic của RBV bằng cách chuyển trọng tâm từ sở hữu nguồn lực sang khả năng triển khai, tích hợp và tái cấu hình nguồn lực trong môi trường biến động (Teece và cộng sự, 1997; Teece, 2007). Các nghiên cứu gần đây trong logistics và chuyển đổi số cho thấy giá trị của công nghệ không chỉ phụ thuộc vào việc doanh nghiệp đầu tư hoặc áp dụng công nghệ, mà còn phụ thuộc vào khả năng kết hợp công nghệ với các quá trình tổ chức và năng lực thích ứng (Vo Thai và cộng sự, 2024; Özcan và cộng sự, 2024; Tan và cộng sự, 2025; Prataviera và cộng sự, 2026). Theo hướng này, công nghệ được xem như một nền tảng cần được triển khai thông qua các cơ chế tổ chức trước khi có thể tạo ra kết quả hoạt động và cạnh tranh. DCT vì vậy cung cấp một nền tảng phù hợp để giải thích quá trình chuyển hóa từ nguồn lực và nền tảng số đến các kết quả cạnh tranh, thay vì chỉ tập trung vào tác động trực tiếp của công nghệ.

Trong khi đó, TOE tập trung vào một câu hỏi khác của quá trình số hóa: những điều kiện nào ảnh hưởng đến khả năng doanh nghiệp tiếp nhận và triển khai công nghệ. Khung TOE phân loại các điều kiện này theo ba nhóm công nghệ, tổ chức và môi trường (Tornatzky và Fleischer, 1990). Trong các nghiên cứu gần đây, những yếu tố như khả năng tương thích, lợi thế tương đối, sự hỗ trợ của lãnh đạo, nguồn lực tổ chức và áp lực cạnh tranh thường được sử dụng để giải thích việc doanh nghiệp áp dụng công nghệ số (Liu và Cao, 2022; Nguyen, 2024; Faiz và cộng sự, 2024). TOE do đó có ưu thế trong việc nhận diện và cấu trúc hóa các điều kiện liên quan đến adoption, nhưng ít tập trung vào quá trình tiếp theo mà qua đó nền tảng cho áp dụng công nghệ được triển khai thành khả năng thích ứng, tạo giá trị và kết quả cạnh tranh.

Một dòng nghiên cứu khác tập trung vào logic tạo giá trị và mạng lưới giá trị (value creation/value network perspectives). Stabell và Fjeldstad, 1998 cho rằng trong các ngành dịch vụ trung gian, giá trị không chỉ được tạo ra thông qua hoạt động

nội bộ mà còn thông qua khả năng kết nối và phối hợp các tác nhân trong mạng lưới. Quan điểm này có sự tương đồng với lý thuyết mạng lưới công nghiệp, trong đó giá trị hình thành thông qua tương tác và sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các chủ thể (Håkansson và Snehota, 1989; Håkansson và Persson, 2004). Trong lĩnh vực logistics, các nghiên cứu cho thấy LSPs có thể tạo ra giá trị thông qua hợp tác, điều phối và hỗ trợ hoạt động của khách hàng, trong khi chất lượng dịch vụ logistics phản ánh một phần kết quả của quá trình tạo giá trị đó (X. Wang và cộng sự, 2016; Fernandes và cộng sự, 2018). Tuy nhiên, các cách tiếp cận về tạo giá trị thường tập trung vào nơi giá trị được hình thành và giá trị được khách hàng nhận diện như thế nào, hơn là giải thích đầy đủ cơ chế năng lực tổ chức giúp doanh nghiệp liên tục tạo và tái tạo giá trị trong môi trường biến động.

Bên cạnh các hướng tiếp cận chủ yếu trên, một số nghiên cứu còn vận dụng TAM, DOI, Institutional Theory, Stakeholder Theory hoặc Triple Bottom Line để giải thích các khía cạnh cụ thể như hành vi chấp nhận công nghệ, áp lực thể chế, kỳ vọng của các bên liên quan hoặc kết quả bền vững. Các nền tảng này có giá trị trong phạm vi câu hỏi mà chúng hướng tới, nhưng nhìn chung chỉ giải thích từng bộ phận của hiện tượng nghiên cứu và không tập trung trực tiếp vào toàn bộ quá trình chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics.

Tổng hợp các hướng nghiên cứu trên cho thấy vấn đề của lĩnh vực không nằm ở sự thiếu hụt các nền tảng lý thuyết, mà ở sự phân mảnh về phạm vi giải thích. RBV làm rõ vai trò của nguồn lực; TOE có ưu thế trong việc nhận diện các điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ; DCT cung cấp logic về triển khai và tái cấu hình năng lực; trong khi các tiếp cận về dịch vụ và tạo giá trị giải thích cách những cải thiện của doanh nghiệp được hiện thực hóa thành giá trị đối với khách hàng. Tuy nhiên, các tầng giải thích này phần lớn vẫn được phát triển tương đối riêng biệt. Vì vậy, literature hiện tại còn thiếu một logic tích hợp có khả năng kết nối các điều kiện cho khả năng áp dụng công nghệ → quá trình thích ứng và triển khai năng lực → hiện

thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ → kết quả cạnh tranh. Nhận định này tạo cơ sở trực tiếp cho việc xác định khoảng trống tích hợp lý thuyết được trình bày tại Mục 1.3.1.

1.2.2.2. Các biến và cấu trúc mô hình trong các nghiên cứu trước

Bên cạnh việc tổng hợp các hướng tiếp cận lý thuyết, luận án tiếp tục phân tích các biến và cấu trúc mô hình được sử dụng trong các nghiên cứu trước nhằm làm rõ cách công nghệ số, năng lực tổ chức, dịch vụ và kết quả cạnh tranh đã được kết nối trong các tài liệu nghiên cứu trước đây. Trọng tâm phân tích gồm năm nhóm nội dung có liên hệ trực tiếp với vấn đề nghiên cứu: (1) vai trò của công nghệ số trong phát triển năng lực tổ chức; (2) quản trị linh hoạt; (3) dịch vụ tạo giá trị; (4) năng lực cạnh tranh của LSP; và (5) tính tự chủ của nhân viên. Việc tổng hợp không chỉ xem xét vai trò riêng lẻ của từng nhóm biến mà còn tập trung vào các cơ chế trung gian, trình tự chuyển hóa và điều kiện biên đã được sử dụng để giải thích cách nguồn lực hoặc nền tảng công nghệ được chuyển thành các kết quả ở cấp độ tổ chức và thị trường.

(1) Vai trò của công nghệ số trong phát triển năng lực tổ chức

Các nghiên cứu về công nghệ số cho thấy một sự chuyển dịch đáng kể từ cách tiếp cận xem công nghệ chủ yếu như một nguồn lực đầu vào sang cách tiếp cận nhấn mạnh các năng lực và cơ chế tổ chức thông qua đó công nghệ được chuyển hóa thành kết quả. Ở các nghiên cứu nền tảng, năng lực công nghệ thông tin được xem là một nguồn lực chiến lược có thể tạo lợi thế về chi phí, chất lượng và đa dạng dịch vụ cho các LSP (Lai và cộng sự, 2008), trong khi các nghiên cứu về năng lực cạnh tranh của LSP cũng xác định IT là một trong những nhóm năng lực quan trọng bên cạnh quản trị vận hành, chất lượng dịch vụ và quan hệ khách hàng (Liu, Grant, và cộng sự, 2010). Các nghiên cứu sử dụng TOE tiếp tục mở rộng hướng tiếp cận này bằng cách nhận diện các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường ảnh hưởng đến việc doanh nghiệp tiếp nhận hoặc triển khai công nghệ số (Nguyen và cộng sự, 2022; AlKubaisy và Al-Somali, 2023; Faiz và cộng sự, 2024; Nguyen, 2024).

Các nghiên cứu gần đây ngày càng tập trung vào các cơ chế trung gian giữa công nghệ và kết quả. Mikalef và cộng sự (2020) cho thấy năng lực phân tích dữ liệu

lớn không trực tiếp tạo ra hiệu suất cạnh tranh mà được chuyển hóa thông qua năng lực động và các năng lực vận hành. Li và cộng sự (2024) chứng minh rằng chuỗi cung ứng số có thể thúc đẩy năng lực động thông qua đổi mới chuỗi cung ứng. Kố và cộng sự (2022) cũng đề xuất một chuỗi gồm khả năng thay đổi, chấp nhận rủi ro, năng lực đổi mới số và mức độ trưởng thành chuyển đổi số trước khi tạo ra hiệu suất đổi mới. Trong lĩnh vực logistics, Helo và Thai (2024) cho thấy các công nghệ định vị và truy xuất nguồn gốc thông minh (tracking and tracing) tạo ra tính hiển thị và tính minh bạch (visibility and transparency) trước khi cải thiện hiệu quả vận hành và dịch vụ khách hàng. Các nghiên cứu khác như Tan và cộng sự (2025) tiếp tục củng cố cách tiếp cận theo cơ chế khi cho thấy năng lực trí tuệ nhân tạo (AI) được chuyển thành năng lực cạnh tranh bền vững thông qua khả năng chống chịu của tổ chức.

Như vậy, các nghiên cứu trước đây đã tiên bộ đáng kể từ các mô hình "công nghệ → kết quả", sang các mô hình nhấn mạnh "công nghệ → cơ chế tổ chức → kết quả". Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện tại sử dụng những khái niệm đầu vào khác nhau như năng lực công nghệ thông tin, năng lực số, chuyển đổi số, chuỗi cung ứng số, năng lực trí tuệ nhân tạo hoặc mức độ ứng dụng. Đồng thời trình tự nhân quả giữa công nghệ và năng lực tổ chức cũng chưa thống nhất. Chẳng hạn, một số nghiên cứu xem năng lực số (digital capability), hoặc sự số hóa (digitalization) là yếu tố tiền đề (antecedent) của các năng lực tổ chức, trong khi Vo Thai và cộng sự (2024) lại xem các thành phần của năng lực động là tiền đề (antecedent) của chiến lược số hóa. Vì vậy, vấn đề còn bỏ ngỏ không nằm ở việc các tài liệu học thuật trước đây (literature) chưa nhận diện vai trò của công nghệ, mà ở cách định vị khả năng áp dụng công nghệ trong cấu trúc năng lực, và cách nền tảng đó được chuyển hóa tuần tự qua các tầng tổ chức và dịch vụ trước khi tạo ra kết quả cạnh tranh.

(2) Quản trị linh hoạt (AM)

Linh hoạt (agility) được nghiên cứu rộng rãi như một năng lực giúp doanh nghiệp phản ứng trước những thay đổi của môi trường. Các nghiên cứu nền tảng cho thấy năng lực công nghệ thông tin (IT) và sự phù hợp giữa công nghệ với hoạt động

kinh doanh có thể hỗ trợ sự linh hoạt của tổ chức (organizational agility) (Overby và cộng sự, 2006; Tallon và Pinsonneault, 2011), trong khi linh hoạt của chuỗi cung ứng (supply chain agility) được ghi nhận có liên hệ tích cực với hiệu suất và khả năng cạnh tranh (Yusuf và cộng sự, 2014). Trong các nghiên cứu dựa trên DCT, linh hoạt (agility) ngày càng được xem như một cơ chế thông qua đó các nguồn lực hoặc điều kiện tổ chức được chuyển thành kết quả hoạt động. Chen và cộng sự (2019), Dovbischuk (2022), Coşkun và Erturgut (2025), Khan (2025), và Saidi và cộng sự (2026) đều cho thấy, dưới những cách khái niệm hóa khác nhau, khả năng thích ứng, linh hoạt, hoặc tái cấu hình giữ vai trò quan trọng đối với hiệu quả logistics và kết quả tổ chức.

Đáng chú ý, các nghiên cứu trước đây không chỉ xem linh hoạt như một biến kết quả của công nghệ mà còn như một cơ chế. Coşkun và Erturgut (2025) cho thấy linh hoạt logistics (logistics agility) truyền dẫn ảnh hưởng của một số thành phần thể chế hóa đến hiệu suất logistics (logistics performance). Khan (2025) cho thấy sự linh hoạt của tổ chức (organizational agility) đóng vai trò trong quá trình trí tuệ nhân tạo (AI) tác động đến hiệu suất bền vững (sustainable performance). Trong khi Dovbischuk (2022) cho thấy các năng lực động hướng tới đổi mới sáng tạo (innovation-oriented dynamic capabilities) có liên hệ với khả năng phục hồi động (dynamic resilience), chất lượng dịch vụ logistics và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (firm performance). Những nghiên cứu này cho thấy khả năng thích ứng không phải là một kết quả cuối cùng, mà có thể đóng vai trò trung gian trong quá trình chuyển hóa từ nguồn lực hoặc điều kiện tổ chức sang kết quả.

Tuy nhiên, mối liên kết từ khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình đến giá trị được hiện thực hóa ở cấp độ dịch vụ vẫn chưa được phát triển tương xứng. Một số nghiên cứu đã cung cấp các bằng chứng gần với logic này nhưng sử dụng những cấu trúc khác. Kuo và cộng sự (2017), chẳng hạn, cho thấy các năng lực động (dynamic capabilities) tác động đến năng lực dịch vụ (service capabilities), sau đó đến lợi thế cạnh tranh (competitive advantage) và hiệu quả hoạt động của tổ chức (organizational performance) trong ngành vận tải container. Fernandes và cộng sự (2018) lại cho thấy

năng lực logistics (logistics capabilities) chỉ tạo ra sự hài lòng khách hàng thông qua chất lượng dịch vụ logistics (logistics services quality – LSQ). Những kết quả này gợi ý rằng năng lực ở cấp độ tổ chức hoặc vận hành cần được chuyển thành biểu hiện dịch vụ trước khi tạo ra kết quả ở cấp độ khách hàng hoặc thị trường. Tuy vậy, việc kiểm định trực tiếp khả năng thích ứng logistics ở cấp độ quá trình như là yếu tố tiền đề (antecedent) của cơ chế hiện thực hóa giá trị dịch vụ, rồi đặt quan hệ này trong một chuỗi từ khả năng áp dụng công nghệ đến năng lực cạnh tranh của LSP, vẫn còn hạn chế.

(3) Dịch vụ tạo giá trị (VCS)

Các nghiên cứu về giá trị trong dịch vụ logistics phát triển theo nhiều hướng. Một dòng nghiên cứu tập trung vào kết quả dịch vụ, trong đó giá trị được phản ánh thông qua chất lượng dịch vụ logistics, mức độ hài lòng của khách hàng hoặc các kết quả kinh doanh liên quan. Fernandes Fernandes và cộng sự (2018) và cộng sự (2018) cho thấy yếu tố chất lượng dịch vụ logistics (Logistics Service Quality – LSQ) đóng vai trò trung gian toàn phần giữa năng lực logistics (logistics capabilities) và sự hài lòng của khách hàng (customer satisfaction). Liu (2011) và Liu, Grant, và cộng sự (2010) cũng xác định chất lượng dịch vụ là một trong những nhóm năng lực quan trọng đối với năng lực cạnh tranh của LSP. Các kết quả này cho thấy những năng lực bên trong doanh nghiệp chỉ trở nên có ý nghĩa đối với khách hàng khi chúng được biểu hiện thông qua quá trình cung cấp dịch vụ.

Một dòng nghiên cứu khác nhấn mạnh quá trình tạo và đồng tạo giá trị. X. Wang và cộng sự (2016) chỉ ra rằng LSP có thể tạo giá trị thông qua các dạng hợp tác phân phối, chức năng và hệ thống. Soinio và cộng sự (2012) cho thấy các dịch vụ giá trị gia tăng được phát triển thông qua quá trình tương tác và đồng tạo giá trị giữa LSP và SMEs. Ju và cộng sự (2021) cho thấy value co-creation đóng vai trò trung gian giữa integration quality và supply chain resilience. Các nghiên cứu của Ruangsriroj và Suvittawat (2021) và Ruangsriroj và Suvittawat (2022) cũng cho thấy nguồn lực không trực tiếp tạo ra giá trị (value creation) mà được chuyển hóa thông qua các giải

pháp đổi mới sáng tạo (innovation solution) và quản trị rủi ro (risk management). Những nghiên cứu này cho thấy giá trị dịch vụ có thể được xem như một quá trình hiện thực hóa năng lực và nguồn lực, chứ không chỉ là một kết quả tĩnh.

Các nghiên cứu gần đây tiếp tục làm rõ mối liên kết giữa công nghệ, năng lực vận hành và giá trị. Helo và Thai (2024) cho thấy tính hiển thị (visibility) và tính minh bạch (transparency) từ công nghệ định vị, truy vết (tracking-tracing) có thể cải thiện dịch vụ khách hàng (customer service) và khả năng đáp ứng (responsiveness). Các nghiên cứu về hệ sinh thái số (digital ecosystems) và tạo lập giá trị (value creation) cũng cho thấy công nghệ số tái định nghĩa cách doanh nghiệp phối hợp dữ liệu, tương tác với các đối tác và tạo giá trị cho khách hàng. Tuy nhiên, các nghiên cứu này khác nhau đáng kể về cấp độ phân tích, từ tổ chức, quan hệ song phương đến hệ sinh thái, và không phải tất cả đều đặt quá trình tạo giá trị trong một chuỗi năng lực hướng tới năng lực cạnh tranh (competitiveness).

Do đó, các tài liệu nghiên cứu trước đây (literature) đã cung cấp cơ sở đáng kể cho ba liên kết: năng lực (capability) → chất lượng/giá trị dịch vụ (service quality/value), số hóa (digitalization) → cải thiện dịch vụ (service improvement), và dịch vụ/giá trị (service/value) → kết quả đầu ra tiếp theo. Điều còn thiếu không phải là bằng chứng về từng liên kết riêng lẻ, mà là một cơ chế tích hợp trong đó khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình được chuyển tiếp thành giá trị ở cấp độ dịch vụ và giá trị đó tiếp tục được hiện thực hóa thành năng lực cạnh tranh. Chính vị trí trung gian giữa sự thích ứng quy trình (process adaptation) và kết quả cạnh tranh (competitive outcome) này là khía cạnh cần được làm rõ hơn trong bối cảnh các LSP.

(4) Năng lực cạnh tranh của LSP (LCOM)

Năng lực cạnh tranh của LSP đã được tiếp cận như kết quả của nhiều nhóm nguồn lực và năng lực khác nhau. Lai và cộng sự (2008) cho thấy năng lực công nghệ thông tin góp phần tạo các lợi thế về chi phí, đa dạng dịch vụ và chất lượng dịch vụ; Liu, McKinnon, và cộng sự (2010) xác định chất lượng dịch vụ (service quality), quản trị vận hành (operations management), quản trị chiến lược (strategic

management) và công nghệ thông tin (IT) là những nguồn quan trọng của năng lực cạnh tranh (competitiveness); trong khi Liu, Grant, và cộng sự (2010) cho thấy các nhóm năng lực vận hành, chiến lược và mạng lưới đều có đóng góp tích cực vào năng lực cạnh tranh của LSP. Các nghiên cứu sau này mở rộng sang linh hoạt (agility), đổi mới sáng tạo (innovation), khả năng phục hồi (resilience), năng lực số (digital capabilities) và giá trị khách hàng/dịch vụ (customer/service value) như những yếu tố tiền đề (antecedent) quan trọng của hiệu quả hoạt động (performance) hoặc lợi thế cạnh tranh (competitive advantage).

Các mô hình gần đây ngày càng thể hiện rõ logic chuyển hóa năng lực. Mikalef và cộng sự (2020) đề xuất chuỗi tác động từ năng lực phân tích dữ liệu lớn (big data analytics capability) qua các năng lực động và năng lực vận hành (dynamic and operational capabilities) đến hiệu quả cạnh tranh (competitive performance). Kuo và cộng sự (2017) thấy các năng lực động (dynamic capabilities) tác động đến hiệu quả hoạt động (operational performance) thông qua năng lực dịch vụ (service capabilities) và lợi thế cạnh tranh (competitive advantage). Zhu và cộng sự (2024) kiểm định chuỗi tác động chuyển đổi số (digital transformation) → năng lực động (dynamic capability) → lợi thế cạnh tranh (competitive advantage) trong vận tải biển, trong khi Tan và cộng sự (2025) xem khả năng phục hồi của tổ chức (organizational resilience) là biến trung gian (mediator) giữa năng lực trí tuệ nhân tạo (AI capabilities) và năng lực cạnh tranh bền vững (sustainable competitiveness). Điều này cho thấy các tài liệu nghiên cứu trước đây đã dịch chuyển rõ từ các quan hệ trực tiếp sang các mô hình dựa trên cơ chế (mechanism-based models).

Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện tại vẫn khác biệt đáng kể về điểm khởi đầu, cấp độ của biến trung gian và loại kết quả đầu ra. Một số nghiên cứu bắt đầu từ công nghệ hoặc năng lực số; một số bắt đầu từ năng lực động; biến trung gian có thể là đổi mới sáng tạo, khả năng phục hồi, năng lực dịch vụ, năng lực vận hành hoặc sự số hóa; trong khi đó, kết quả đầu ra lại dao động từ hiệu quả hoạt động, lợi thế cạnh tranh, sự hài lòng của khách hàng đến năng lực cạnh tranh bền vững. Do đó, vấn đề cần tiếp tục làm rõ không phải là liệu công nghệ, linh hoạt (agility), hay dịch vụ có liên quan

đến LCOM hay không, mà là cách các tầng này được sắp xếp trong một trình tự chuyển hóa có cơ sở lý thuyết, đặc biệt là quá trình từ khả năng áp dụng công nghệ số, qua thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, đến năng lực cạnh tranh của LSP.

(5) Tính tự chủ của nhân viên (EA)

Tính tự chủ của nhân viên chủ yếu được nghiên cứu trong lĩnh vực thiết kế công việc và hành vi tổ chức. Theo Hackman và Oldham (1976), tính tự chủ (autonomy) phản ánh mức độ cá nhân có quyền tự do và chủ động trong tổ chức và thực hiện công việc. Các nghiên cứu sau đó cho thấy tính tự chủ (autonomy) có thể thúc đẩy hành vi chủ động và khả năng điều chỉnh cách thức làm việc trong môi trường biến động (Parker và cộng sự, 2006). Trong bối cảnh logistics, sự linh hoạt ở cấp độ tổ chức và chuỗi cung ứng cũng được cho là phụ thuộc một phần vào khả năng con người phản ứng và đưa ra quyết định trước những thay đổi trong vận hành.

Coşkun và Erturgut (2025) đưa autonomy vào mô hình logistics như một biến điều tiết đối với một số mối quan hệ giữa các thành phần thể chế hóa và logistics performance, đồng thời kiểm định linh hoạt logistics (LA) như một biến trung gian (mediator). Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu này không đồng nghĩa với việc tính tự chủ đã được chứng minh trực tiếp điều tiết mối quan hệ từ LA đến hiệu quả hoạt động. Vì vậy, bằng chứng hiện tại chủ yếu cho thấy tính tự chủ là một điều kiện tổ chức có khả năng ảnh hưởng đến cách các nguồn lực hoặc thực hành được chuyển thành kết quả, hơn là cung cấp bằng chứng trực tiếp cho đúng quan hệ điều tiết được đề xuất trong luận án.

Tổng hợp các nghiên cứu tại Bảng PL1.5 cho thấy EA có liên hệ với hành vi chủ động, khả năng thích ứng và kết quả công việc. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây vẫn chủ yếu tiếp cận tính tự chủ ở cấp độ cá nhân hoặc như một nguồn lực công việc, trong khi vai trò của EA như một điều kiện biên có thể ảnh hưởng đến mức độ mà khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình được chuyển thành kết quả cạnh tranh ở cấp độ doanh nghiệp còn ít được nghiên cứu trong logistics. Nhận định này cung cấp

cơ sở để luận án xem xét EA như một điều kiện biên được đề xuất (proposed boundary condition) đối với quan hệ AM–LCOM, nhưng EA không được xem là một mắt xích của chuỗi chuyển hóa trung tâm.

❖ Tổng hợp và đánh giá cấu trúc các mô hình nghiên cứu trước

Tổng hợp lại, các nghiên cứu trước đây đã phát triển đáng kể từ các mô hình tác động trực tiếp sang các mô hình dựa trên cơ chế. Công nghệ và các nguồn lực số ngày càng được xem là các tiền đề (antecedent) cần được triển khai thông qua năng lực động (dynamic capabilities), năng lực vận hành (operational capabilities), sự sáng tạo đổi mới, linh hoạt, hoặc sự phục hồi trước khi tạo ra hiệu quả hoạt động (performance) hay lợi thế cạnh tranh. Đồng thời, các nghiên cứu về năng lực logistics và chất lượng/giá trị dịch vụ cũng cho thấy năng lực bên trong doanh nghiệp cần được hiện thực hóa trong quá trình cung cấp dịch vụ trước khi tạo ra các kết quả ở cấp độ khách hàng hoặc thị trường.

Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây không hội tụ vào một cấu trúc nhân quả duy nhất. Thứ tự giữa sự số hóa và các năng lực động có sự khác biệt giữa các nghiên cứu; các biến trung gian được khái niệm hóa ở những cấp độ khác nhau; và các nghiên cứu về sự thích ứng quy trình, năng lực/giá trị dịch vụ và năng lực cạnh tranh phần lớn phát triển theo các dòng tương đối riêng biệt. Một số công trình như Mikalef và cộng sự (2020) hay Kuo và cộng sự (2017) đã tiến gần đến logic chuyển hóa đa tầng, nhưng không đồng thời xem xét khả năng áp dụng công nghệ số ở cấp độ doanh nghiệp, khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ trong cùng một chuỗi hướng tới năng lực cạnh tranh của LSP. Vì vậy, khoảng thiếu hụt cốt lõi không nằm ở từng mối quan hệ riêng lẻ, mà ở sự thiếu vắng một mô hình tích hợp kiểm định quá trình chuyển hóa từ các điều kiện nền tảng liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số, thông qua khả năng thích ứng và hiện thực hóa giá trị dịch vụ, đến kết quả cạnh tranh. Bằng chứng về cơ chế này ở các doanh nghiệp LSP trong nền kinh tế mới nổi còn hạn chế, đồng thời tính không đồng nhất của các mối quan hệ theo đặc điểm doanh nghiệp chưa được xem xét nhất quán. Những nhận

định này là cơ sở để đối chiếu các công trình gần nhất với nghiên cứu hiện tại và xác định ba khoảng trống nghiên cứu tại Mục 1.3.

1.2.2.3. Định vị nghiên cứu so với các công trình gần nhất về cấu trúc mô hình

Kết quả tổng hợp cho thấy các nghiên cứu gần đây đã có sự chuyển dịch rõ rệt từ việc kiểm định tác động trực tiếp của công nghệ hoặc nguồn lực đến kết quả hoạt động sang việc giải thích các cơ chế trung gian thông qua đó nguồn lực được chuyển hóa thành kết quả. Tuy nhiên, các công trình hiện có khác nhau đáng kể về điểm khởi đầu của quá trình, cấp độ của các năng lực trung gian, trình tự nhân quả và loại kết quả được xem xét. Để xác định rõ vị trí của luận án trong dòng nghiên cứu này, Bảng 1.2 đối chiếu một số công trình có cấu trúc lý thuyết và mô hình gần nhất với vấn đề nghiên cứu.

Kết quả đối chiếu cho thấy không thể xem khoảng trống của luận án là sự thiếu vắng hoàn toàn các nghiên cứu về công nghệ, năng lực động, tính linh hoạt, dịch vụ hoặc năng lực cạnh tranh. Trái lại, nhiều mắt xích của quá trình chuyển hóa đã được kiểm định trong các mô hình khác nhau. Lai và cộng sự (2008) cho thấy công nghệ được chuyển thành lợi thế cạnh tranh thông qua cam kết nguồn lực, sự tham gia của quản lý và năng lực công nghệ thông tin. Mikalef và cộng sự (2020) cho thấy năng lực phân tích dữ liệu lớn cần được chuyển hóa thông qua các năng lực động và năng lực vận hành (dynamic and operational capabilities) trước khi tạo ra hiệu quả cạnh tranh (competitive performance). Trong khi Tan và cộng sự (2025) cho thấy năng lực trí tuệ nhân tạo (AI capability) tạo ra năng lực cạnh tranh bền vững (sustainable competitiveness) thông qua khả năng phục hồi của tổ chức (organizational resilience). Các nghiên cứu này củng cố lập luận rằng công nghệ hoặc năng lực số không tự động tạo kết quả cạnh tranh mà cần được triển khai thông qua các cơ chế tổ chức trung gian.

Bảng 1.2. So sánh luận án với các nghiên cứu có cấu trúc gần nhất

Nghiên cứu	Bối cảnh	Nền tảng lý thuyết	Cấu trúc/cơ chế chính	Kết quả chính	Điểm còn bỏ ngỏ so với vấn đề của luận án
Lai và cộng sự (2008)	3PL, Trung Quốc	RBV	Định hướng công nghệ → Cam kết nguồn lực / Sự tham gia của nhà quản lý → Năng lực công nghệ thông tin → Lợi thế cạnh tranh.	Năng lực góp phần tạo lợi thế về chi phí, đa dạng và chất lượng dịch vụ	Đã cho thấy công nghệ cần được chuyển qua năng lực tổ chức, nhưng chưa giải thích chuỗi thích ứng quá trình đến hiện thực hóa giá trị dịch vụ.
Kuo và cộng sự (2017)	Vận chuyển Container	DCT, RBV	Năng lực động → Năng lực dịch vụ → Lợi thế cạnh tranh → Hiệu quả hoạt động của tổ chức.	Năng lực động chủ yếu tạo hiệu quả hoạt động (performance) thông qua năng lực dịch vụ và lợi thế cạnh tranh.	Rất gần logic chuyển đổi năng lực (capability transformation), nhưng chưa đặt năng lực áp dụng số (digital adoption capability) ở đầu chuỗi và chưa tách khả năng thích ứng quy trình (process adaptation) khỏi việc hiện thực hóa giá trị dịch vụ (service value realization).
Fernandes và cộng sự (2018)	Dịch vụ Logistics	RBV	Năng lực logistics → Chất lượng dịch vụ logistics (LSQ) → Sự hài lòng của khách hàng.	LSQ trung gian toàn phần giữa năng lực logistics (logistics capabilities) và sự hài lòng của khách hàng.	Chứng minh năng lực (capability) cần được biểu hiện qua quá trình cung cấp dịch vụ (service delivery), nhưng không tích hợp năng lực số (digital capability), linh hoạt và năng lực cạnh tranh (competitiveness) trong cùng một chuỗi.
Mikalef và cộng sự (2020)	Doanh nghiệp đa ngành, Na Uy	RBV, DCT	Năng lực phân tích dữ liệu lớn (BDAC) → Năng lực động → Năng lực vận hành → Hiệu quả cạnh tranh.	BDAC không trực tiếp tạo hiệu quả cạnh tranh (competitive performance); tác động được truyền qua các năng lực tổ chức.	Cung cấp bằng chứng mạnh cho logic dựa trên cơ chế (mechanism-based logic), nhưng không tập trung LSP và không xem xét tầng giá trị dịch vụ (service value).
Vo Thai và cộng sự (2024)	SMEs, Việt Nam	DCT, TBL	Năng lực động → Số hóa sản phẩm/quy trình → Đổi mới mô hình kinh doanh (BMI) / Hiệu quả bền vững.	Năng lực động thúc đẩy số hóa và các kết quả đổi mới/bền vững	Hướng tiếp cận khá gần với mối quan hệ giữa lý thuyết năng lực động và sự số hóa, tuy nhiên trình tự tác động lại khác biệt so với luận án; đồng thời chưa giải thích được chuỗi tác động từ năng lực ứng dụng số → sự thích ứng quy trình → giá trị dịch vụ.
Li và cộng sự (2024)	Chuỗi cung ứng số	DCT	Chuỗi cung ứng số → Đổi mới sáng tạo chuỗi cung ứng → Năng lực động chuỗi cung ứng.	Đổi mới sáng tạo đóng vai trò là cầu nối giữa sự số hóa và quá trình hình thành các năng lực động.	Nghiên cứu này đã làm rõ quá trình hình thành năng lực từ sự số hóa, tuy nhiên lại chưa mở rộng phạm vi nghiên cứu đến tầng giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh.
Coşkun & Erturgut (2025)	Doanh nghiệp xuất nhập khẩu, Thổ Nhĩ Kỳ	DCV, Institutional Theory, RBV	Sự thể chế hóa → linh hoạt logistics (LA) → Hiệu quả hoạt động logistics; Quyền tự chủ được kiểm định trong một số mối quan hệ điều tiết.	Linh hoạt logistics đóng vai trò là biến trung gian giữa một số yếu tố thể chế hóa và hiệu quả hoạt động logistics.	Gần với AM và logic điều kiện biên, nhưng không bắt đầu từ năng lực ứng dụng số và không kiểm định linh hoạt → giá trị dịch vụ → năng lực cạnh tranh.

Nghiên cứu	Bối cảnh	Nền tảng lý thuyết	Cấu trúc/cơ chế chính	Kết quả chính	Điểm còn bỏ ngỏ so với vấn đề của luận án
Tan và cộng sự (2025)	3PL	DCT, Institutional Theory	Năng lực trí tuệ nhân tạo → Khả năng phục hồi của tổ chức → Năng lực cạnh tranh bền vững; sự hỗ trợ/can thiệp của chính phủ đóng vai trò là điều kiện biên	Khả năng phục hồi đóng vai trò truyền dẫn tác động từ năng lực trí tuệ nhân tạo đến năng lực cạnh tranh bền vững.	Rất gần logic năng lực số → cơ chế thích ứng → năng lực cạnh tranh, tuy nhiên lại thiếu vắng tầng hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ.
Luận án này	LSP, Việt Nam	TOE + DCT	ADT → AM → VCS → LCOM; EA là điều kiện biên được đề xuất (proposed boundary condition); MGA theo quy mô.	Kiểm định đồng thời các tác động trực tiếp, tác động trung gian riêng lẻ và tác động trung gian nối tiếp.	Tập trung vào chuỗi chuyển hóa đa tầng từ khả năng áp dụng công nghệ → thích ứng quá trình → hiện thực hóa giá trị dịch vụ → năng lực cạnh tranh, đồng thời xem xét tính không đồng nhất theo quy mô.

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Một dòng nghiên cứu khác tiến gần hơn đến tăng dịch vụ. Kuo và cộng sự (2017) chỉ ra rằng các năng lực động được chuyển thành hiệu quả hoạt động của tổ chức thông qua năng lực dịch vụ và lợi thế cạnh tranh. Fernandes và cộng sự (2018) cho thấy năng lực logistics (logistics capabilities) chỉ tạo ra sự hài lòng của khách hàng thông qua chất lượng dịch vụ logistics (LSQ). Các kết quả này cung cấp bằng chứng quan trọng rằng năng lực bên trong doanh nghiệp cần được hiện thực hóa trong quá trình cung cấp dịch vụ trước khi tạo ra kết quả ở cấp độ khách hàng hoặc thị trường. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chưa đặt quá trình hiện thực hóa giá trị dịch vụ sau một cơ chế thích ứng logistics được hình thành từ nền tảng công nghệ số.

Bên cạnh đó, các nghiên cứu trước cũng chưa thống nhất về trình tự nhân quả giữa sự số hóa và các năng lực động. Li và cộng sự (2024) xem chuỗi cung ứng số (digital supply chain) là tiền tố của đổi mới sáng tạo và năng lực động, trong khi Vo Thai và cộng sự (2024) lại xem các năng lực động (gồm “sensing, seizing và transforming”) là tiền tố của các chiến lược số hóa sản phẩm và quy trình. Sự khác biệt này cho thấy số hóa (digitalization) và năng lực động (dynamic capabilities) đã được kết nối trong các nghiên cứu trước đây, nhưng vị trí lý thuyết của công nghệ trong quá trình hình thành và triển khai năng lực vẫn chưa hoàn toàn thống nhất.

Đối với linh hoạt, Coşkun và Erturgut (2025) cho thấy linh hoạt logistics (logistics agility) đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa một số điều kiện tổ chức và hiệu quả hoạt động logistics (logistics performance), đồng thời xem xét tính tự chủ (autonomy) như một biến điều tiết trong mô hình. Tuy nhiên, nghiên cứu này chưa kiểm định vai trò điều tiết của tính tự chủ trong mối quan hệ giữa linh hoạt logistics và hiệu quả hoạt động, cũng như chưa xem xét cơ chế hiện thực hóa giá trị dịch vụ. Vì vậy, nghiên cứu của Coşkun và Erturgut (2025) có sự tương đồng với luận án ở việc xem xét tính linh hoạt và tính tự chủ, nhưng chưa phản ánh đầy đủ quá trình chuyển hóa từ khả năng thích ứng đến tạo giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh.

Nhìn chung, so sánh các công trình gần nhất cho thấy ba đặc điểm vẫn chưa được giải quyết đồng thời. Thứ nhất, các điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng

công nghệ và logic triển khai năng lực thường được giải thích bằng các khung khác nhau, trong khi mối liên kết giữa hai tầng này chưa được xác lập nhất quán trong một cấu trúc chung. Thứ hai, các nghiên cứu trước đây đã có bằng chứng về chuỗi tác động năng lực số → năng lực tổ chức, năng lực/tính linh hoạt → hiệu quả hoạt động và năng lực → chất lượng/giá trị dịch vụ; tuy nhiên, các cơ chế này chủ yếu được kiểm định độc lập trong những mô hình nghiên cứu khác nhau. Việc đặt sự thích ứng ở cấp độ quy trình và việc hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ theo một trình tự nối tiếp giữa khả năng áp dụng công nghệ và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP) vẫn còn hạn chế.

Thứ ba, phần lớn các nghiên cứu gần nhất được thực hiện trong những bối cảnh như Trung Quốc, Na Uy, Thổ Nhĩ Kỳ hoặc các ngành ngoài logistics; ngay cả các nghiên cứu tại Việt Nam cũng chủ yếu tập trung vào SMEs đa ngành, hãng tàu hoặc số hóa nói chung. Do đó, bằng chứng kiểm định tích hợp cơ chế chuyển hóa này ở cấp độ doanh nghiệp LSP trong một nền kinh tế mới nổi, đồng thời xem xét tính không đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp, vẫn còn hạn chế.

Từ kết quả đối chiếu trên, luận án không đặt đóng góp trên lập luận rằng từng thành phần của mô hình hoàn toàn mới, mà trên cách các thành phần đã được nghiên cứu trước đây được tích hợp và sắp xếp trong một cơ chế chuyển hóa có cơ sở lý thuyết. Cụ thể, luận án kết nối khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) ở cấp độ doanh nghiệp, khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình (AM), hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (VCS) và năng lực cạnh tranh (LCOM) theo trình tự ADT → AM → VCS → LCOM, đồng thời xem xét EA như một điều kiện biên được đề xuất đối với quan hệ AM – LCOM và kiểm tra tính không đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp. Những vấn đề còn bỏ ngỏ này tạo cơ sở trực tiếp cho ba khoảng trống nghiên cứu được trình bày tại Mục 1.3.

1.3. Khoảng trống nghiên cứu (Research gaps)

Trên cơ sở lược khảo có hệ thống và tổng hợp các dòng nghiên cứu liên quan đến áp dụng công nghệ số, năng lực động và năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực

logistics, luận án nhận diện ba khoảng trống nghiên cứu có liên hệ với nhau nhưng phản ánh ba vấn đề khác biệt: (1) khoảng trống về tích hợp lý thuyết giữa các điều kiện áp dụng công nghệ và quá trình chuyển hóa năng lực; (2) khoảng trống về cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số thành năng lực cạnh tranh; và (3) khoảng trống về kiểm định thực nghiệm và tính điều kiện theo bối cảnh. Ba khoảng trống này tạo cơ sở cho việc hình thành khung lý thuyết, mô hình và các câu hỏi nghiên cứu của luận án.

1.3.1. Khoảng trống về tích hợp lý thuyết giữa điều kiện áp dụng công nghệ và quá trình chuyển hóa năng lực (Theoretical integration gap)

Các nghiên cứu về áp dụng công nghệ ở cấp độ tổ chức cho thấy các điều kiện thuộc ba nhóm công nghệ, tổ chức và môi trường có ảnh hưởng đáng kể đến việc doanh nghiệp chấp nhận và triển khai công nghệ cũng như các kết quả đổi mới và hoạt động (Kố và cộng sự, 2022; Hàn, 2023; Ngo, 2024). Trong dòng nghiên cứu này, TAM (Davis, 1985), và đặc biệt là khung TOE (Tornatzky và Fleischer, 1990) được sử dụng phổ biến để nhận diện và phân loại các điều kiện ảnh hưởng đến quá trình áp dụng công nghệ của doanh nghiệp.

Tuy nhiên, thế mạnh của TOE chủ yếu nằm ở việc giải thích các điều kiện thúc đẩy hoặc cản trở việc áp dụng công nghệ, trong khi khung này chưa tập trung giải thích đầy đủ quá trình mà qua đó các điều kiện cho áp dụng công nghệ được doanh nghiệp huy động và chuyển hóa thành khả năng thích ứng, tạo giá trị và kết quả cạnh tranh. Ở chiều ngược lại, lý thuyết năng lực động (DCT) giải thích cách doanh nghiệp nhận diện thay đổi, huy động nguồn lực và tái cấu hình hoạt động để thích ứng với môi trường biến động (Teece, 2007), nhưng không được xây dựng nhằm chuyên biệt hóa các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường dẫn tới khả năng áp dụng công nghệ số.

Một số nghiên cứu gần đây đã bắt đầu tiếp cận việc áp dụng và khai thác công nghệ số dưới góc độ năng lực tổ chức (Ladu và cộng sự, 2024; Faiz và cộng sự, 2024). Tuy nhiên, mối liên kết giữa các điều kiện tạo nền tảng cho khả năng áp dụng công

nghe số và quá trình triển khai, chuyển hóa các khả năng này thành kết quả cạnh tranh vẫn chưa được giải thích đầy đủ trong một logic lý thuyết thống nhất, đặc biệt trong bối cảnh doanh nghiệp logistics.

Do đó, khoảng trống lý thuyết thứ nhất nằm ở sự thiếu vắng một logic tích hợp có khả năng kết nối các điều kiện công nghệ – tổ chức – môi trường liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số với cơ chế chuyển hóa nền tảng công nghệ thành năng lực cạnh tranh. Khoảng trống này đặt ra nhu cầu kết hợp tính bổ trợ của TOE và DCT ở hai cấp độ giải thích khác nhau: TOE cung cấp khung nhận diện và cấu hình các điều kiện nền tảng của ADT, trong khi DCT cung cấp logic giải thích cách nền tảng công nghệ này được chuyển hóa thông qua các cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ để hướng tới năng lực cạnh tranh.

1.3.2. Khoảng trống về cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh (Mechanism-based gap)

Các nghiên cứu trước đây khi lý giải mối quan hệ giữa công nghệ số và kết quả kinh doanh đã sử dụng nhiều cấu trúc trung gian như năng lực IT, năng lực đổi mới số (digital innovation capability) hoặc mức độ trưởng thành chuyển đổi số (digital transformation maturity) (Lai và cộng sự, 2008; Taufani và Widjaja, 2022; Wiechmann và cộng sự, 2022; Vo Thai và cộng sự, 2024; Schneider và cộng sự, 2026). Các nghiên cứu này cho thấy công nghệ và các năng lực liên quan đến công nghệ có vai trò quan trọng đối với kết quả hoạt động của doanh nghiệp. Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế trong việc giải thích các cơ chế vận hành cụ thể mà qua đó tiềm năng từ công nghệ số được chuyển hóa thành khả năng thích ứng trong hoạt động, giá trị dịch vụ và cuối cùng là năng lực cạnh tranh trên thị trường.

Trong bối cảnh các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP), các nghiên cứu đã nhấn mạnh vai trò của những năng lực liên quan đến khả năng thích ứng và tạo giá trị, như quản trị linh hoạt (AM) và dịch vụ tạo giá trị (VCS), trong việc giúp doanh nghiệp phản ứng với biến động của môi trường và nâng cao khả năng đáp ứng khách hàng (Yusuf và cộng sự, 2014; Fernandes và cộng sự, 2018; Coşkun và

Erturgut, 2025). Tuy nhiên, các cấu trúc này phần lớn được nghiên cứu riêng biệt hoặc trong các quan hệ cục bộ, trong khi còn thiếu các nghiên cứu xem xét chúng như các tầng liên kết trong một quá trình chuyển hóa từ nền tảng công nghệ đến kết quả cạnh tranh.

Từ góc độ quá trình, khả năng áp dụng công nghệ số tự nó không đồng nghĩa với việc doanh nghiệp tự động đạt được năng lực cạnh tranh cao hơn. Giá trị của nền tảng số cần được hiện thực hóa thông qua cách doanh nghiệp điều chỉnh, phối hợp và tái tổ chức các hoạt động, sau đó chuyển những cải thiện ở cấp độ quá trình thành giá trị dịch vụ có ý nghĩa đối với khách hàng và thị trường. Theo logic này, AM có thể được xem như một cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình (process-level adaptive mechanism), trong khi VCS phản ánh cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (service-level value-realization mechanism).

Do đó, khoảng trống nghiên cứu thứ hai nằm ở việc chưa làm rõ và kiểm định đầy đủ chuỗi cơ chế chuyển hóa nói khả năng áp dụng công nghệ số với năng lực cạnh tranh thông qua thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ. Việc xem xét đồng thời ADT, AM và VCS trong một logic chuyển hóa theo quá trình vì vậy có thể giúp giải thích rõ hơn công nghệ số tạo ra kết quả cạnh tranh thông qua những cơ chế nào, thay vì chỉ xác định liệu công nghệ có tác động đến kết quả hoạt động hay không.

1.3.3. Khoảng trống về kiểm định thực nghiệm và tính điều kiện theo bối cảnh (Empirical and contextual boundary gap)

Bên cạnh các khoảng trống về tích hợp lý thuyết và cơ chế chuyển hóa, bằng chứng thực nghiệm hiện có vẫn phân tán theo từng mối quan hệ riêng lẻ giữa công nghệ số, năng lực tổ chức, kết quả dịch vụ và kết quả cạnh tranh. Mặc dù các nghiên cứu gần đây đã cung cấp bằng chứng về vai trò của năng lực số, sự linh hoạt và các năng lực dịch vụ đối với kết quả hoạt động của doanh nghiệp, việc kiểm định đồng thời một chuỗi chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số, qua thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, đến năng lực cạnh tranh vẫn còn hạn chế.

Khoảng trống này đặc biệt đáng chú ý trong bối cảnh các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại các nền kinh tế mới nổi. Những doanh nghiệp này thường hoạt động trong điều kiện nguồn lực không đồng đều, mức độ sẵn sàng công nghệ khác biệt và chịu áp lực ngày càng lớn về tốc độ, tính linh hoạt và chất lượng dịch vụ. Trong khi các bằng chứng quốc tế về số hóa logistics ngày càng được mở rộng, các nghiên cứu kiểm định cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh ở cấp độ doanh nghiệp LSP trong bối cảnh Việt Nam vẫn còn hạn chế.

Bên cạnh đó, các doanh nghiệp logistics không đồng nhất về nguồn lực, cấu trúc tổ chức và khả năng đầu tư cho công nghệ. Đặc biệt, sự khác biệt về quy mô có thể làm thay đổi cách doanh nghiệp huy động nền tảng công nghệ, tổ chức quá trình thích ứng và hiện thực hóa giá trị dịch vụ. Tuy nhiên, hiểu biết thực nghiệm về tính không đồng nhất của các mối quan hệ trong cơ chế chuyển hóa theo quy mô doanh nghiệp vẫn còn chưa đầy đủ.

Do đó, khoảng trống nghiên cứu thứ ba nằm ở sự thiếu hụt bằng chứng kiểm định tích hợp cơ chế chuyển hóa từ ADT đến LCOM trong bối cảnh doanh nghiệp logistics tại một nền kinh tế mới nổi, đồng thời còn thiếu hiểu biết về mức độ mà các mối quan hệ trong cơ chế này có thể khác biệt theo đặc điểm doanh nghiệp, đặc biệt là quy mô. Việc kiểm định mô hình trong bối cảnh các LSP tại Việt Nam và xem xét tính không đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp vì vậy giúp bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho các khoảng trống lý thuyết và cơ chế đã được xác định ở trên.

1.4. Mục tiêu nghiên cứu

1.4.1. Mục tiêu chung

Trên cơ sở nhận diện các thách thức thực tiễn mà các LSP tại Việt Nam đang đối mặt trong quá trình chuyển đổi số, cùng với khoảng trống nghiên cứu trong việc làm rõ cơ chế tạo lập NLCT từ ADT, nghiên cứu này hướng tới mục tiêu tổng quát là phân tích và kiểm định cơ chế tác động của ADT đến LCOM, thông qua vai trò trung gian của AM và VCS, dưới ảnh hưởng điều tiết của “Tính tự chủ của nhân viên” (Employee Autonomy: EA). Trên cơ sở đó, luận án đề xuất các hàm ý quản trị nhằm

nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ số và tăng cường NLCT của các LPS trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập chuỗi cung ứng toàn cầu.

1.4.2. Mục tiêu cụ thể

Nghiên cứu này hướng đến các mục tiêu cụ thể sau:

- (1) Phân tích và kiểm định mối quan hệ giữa ADT và LCOM trong bối cảnh các LSP tại Việt Nam đang chịu áp lực chuyển đổi số.
- (2) Phân tích vai trò trung gian của AM và VCS trong mối liên hệ giữa ADT và LCOM, đồng thời xem xét vai trò điều tiết của EA.
- (3) Phân tích sự khác biệt trong các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM giữa các nhóm LSP theo quy mô hoạt động thông qua phương pháp MGA nhằm làm rõ đặc trưng phát triển NLCT của SMEs. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, đề xuất các hàm ý quản trị phù hợp với từng nhóm LSP theo quy mô, nhằm thúc đẩy ứng dụng công nghệ số và nâng cao LCOM trong bối cảnh chuyển đổi số dịch vụ.

1.5. Câu hỏi nghiên cứu

- (1) Khả năng áp dụng công nghệ số có mối liên hệ như thế nào với năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam?
- (2) Vai trò của quản trị linh hoạt, dịch vụ tạo giá trị và tính tự chủ của nhân viên được thể hiện như thế nào trong mối liên hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp logistics?
- (3) Các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM có khác biệt giữa các nhóm doanh nghiệp logistics theo quy mô hoạt động hay không, và từ đó có thể rút ra những hàm ý quản trị gì?

1.6. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

1.6.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM tại Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. Trọng tâm của nghiên cứu không chỉ xem xét mối liên hệ trực tiếp giữa ADT và LCOM mà còn xem xét vai trò của các

yếu tố tổ chức và quản trị nội bộ trong mô hình nghiên cứu được đề xuất. Trong phạm vi nghiên cứu, đề tài tập trung phân tích vai trò của ADT, AM và VCS trong mối liên hệ với LCOM của các LSP. Đồng thời, nghiên cứu cũng xem xét vai trò điều tiết của tính tự chủ của nhân viên (EA) và sự khác biệt giữa các nhóm doanh nghiệp theo quy mô hoạt động.

1.6.2. Phạm vi nghiên cứu

Để đảm bảo tính khả thi và phù hợp với bối cảnh thực tiễn, nghiên cứu giới hạn trong các phạm vi sau:

a. Phạm vi nội dung

Nghiên cứu tập trung kiểm định các mối quan hệ giữa ADT và LCOM, bao gồm mối quan hệ trực tiếp và các mối quan hệ thông qua hai biến trung gian là AM và VCS. Đồng thời, nghiên cứu xem xét vai trò điều tiết của EA trong mối quan hệ giữa AM và LCOM.

b. Phạm vi không gian

Đối tượng khảo sát là các LSP hoạt động trên lãnh thổ Việt Nam, bao gồm cả doanh nghiệp trong nước và có vốn đầu tư nước ngoài. Các doanh nghiệp này phải có hoạt động logistics thực tế và có định hướng hoặc thực hành chuyển đổi số.

c. Phạm vi thời gian

Nghiên cứu được thực hiện trong giai đoạn 2024-2026, bao gồm: (1) giai đoạn tổng quan lý thuyết, xây dựng mô hình và thiết kế nghiên cứu: năm 2024; (2) giai đoạn thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu: quý II, III năm 2025; và (3) giai đoạn hoàn thiện luận án và đề xuất hàm ý quản trị: từ quý II năm 2026.

1.7. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện theo cách tiếp cận hỗn hợp, kết hợp phương pháp định tính và định lượng nhằm đảm bảo tính chặt chẽ về cơ sở lý thuyết, thang đo và kiểm định mô hình nghiên cứu. Quy trình nghiên cứu được triển khai theo ba

giai đoạn liên tiếp. Giai đoạn thứ nhất sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính thông qua tổng quan tài liệu và tham vấn chuyên gia nhằm xây dựng khung lý thuyết, phát triển mô hình nghiên cứu và hiệu chỉnh sơ bộ hệ thống thang đo cho phù hợp với bối cảnh doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam. Dữ liệu định tính được tổng hợp và phân tích với sự hỗ trợ của các công cụ phân tích thư mục học như Biblioshiny (RStudio) và phần mềm phân tích dữ liệu định tính Nvivo 14. Giai đoạn thứ hai tiến hành nghiên cứu định lượng sơ bộ để đánh giá độ tin cậy và giá trị của các thang đo thông qua khảo sát thử, qua đó tiếp tục điều chỉnh bảng hỏi trước khi thực hiện khảo sát chính thức. Giai đoạn thứ ba là nghiên cứu định lượng chính thức, được thực hiện thông qua khảo sát các LSP. Dữ liệu thu thập được sử dụng để kiểm định mô hình nghiên cứu và các giả thuyết đề xuất bằng mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên hiệp phương sai (CB-SEM). Nghiên cứu đồng thời kiểm định vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị, cũng như vai trò điều tiết của tính tự chủ của nhân viên trong các mối quan hệ của mô hình. Quy trình nghiên cứu được triển khai theo ba giai đoạn chính được trình bày chi tiết tại chương 3.

1.8. Đóng góp của luận án

1.8.1. Đóng góp về mặt lý thuyết

Trên cơ sở các khoảng trống nghiên cứu được xác định tại Mục 1.3, luận án kỳ vọng đóng góp vào dòng nghiên cứu về áp dụng công nghệ số, năng lực động và năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực logistics trên ba phương diện chính: (1) tích hợp lý thuyết giữa các điều kiện nền tảng của khả năng áp dụng công nghệ và quá trình chuyển hóa năng lực; (2) làm rõ cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh; và (3) bổ sung bằng chứng thực nghiệm về cơ chế này trong bối cảnh doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại một nền kinh tế mới nổi, đồng thời xem xét tính điều kiện theo đặc điểm doanh nghiệp.

Thứ nhất, luận án kỳ vọng đóng góp vào việc tích hợp khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE) và lý thuyết Năng lực động (DCT) theo một logic giải thích hỗ trợ. TOE được sử dụng để cấu trúc các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường

làm nền tảng cho khả năng áp dụng công nghệ số (ADT), trong khi DCT cung cấp logic lý thuyết để giải thích cách nền tảng này được triển khai và chuyển hóa thông qua các năng lực tổ chức và quá trình tạo giá trị để hướng tới năng lực cạnh tranh. Theo cách tiếp cận này, hai nền tảng lý thuyết không thay thế lẫn nhau mà đảm nhiệm các tầng giải thích khác nhau trong cùng một quá trình từ điều kiện nền tảng của khả năng áp dụng công nghệ đến triển khai và chuyển hóa năng lực. Đồng thời, việc khái niệm hóa ADT như một cấu trúc bậc cao dựa trên các thành phần thuộc ba nhóm của TOE góp phần cụ thể hóa sự kết nối giữa khung giải thích điều kiện áp dụng công nghệ và logic chuyển hóa năng lực của DCT trong bối cảnh logistics số.

Thứ hai, luận án kỳ vọng đóng góp vào việc làm rõ cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh theo hướng quá trình. Thay vì chỉ xem xét tác động trực tiếp của công nghệ đến kết quả cạnh tranh, nghiên cứu đề xuất kiến trúc chuyển hóa nhiều tầng $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$. Trong kiến trúc này, ADT đóng vai trò nền tảng cho quá trình chuyển hóa; quản trị linh hoạt – logistics (AM) phản ánh khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình; dịch vụ tạo giá trị (VCS) phản ánh quá trình hiện thực hóa những cải thiện về năng lực và vận hành thành giá trị ở cấp độ dịch vụ; và LCOM phản ánh kết quả ở cấp độ cạnh tranh. Việc kiểm định các cơ chế trung gian riêng lẻ và trung gian nối tiếp được kỳ vọng làm rõ thông qua những cơ chế tổ chức và dịch vụ nào khả năng áp dụng công nghệ số được chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh, qua đó bổ sung cách tiếp cận theo quá trình cho việc vận dụng DCT trong bối cảnh logistics số.

Thứ ba, luận án kỳ vọng bổ sung bằng chứng thực nghiệm và làm rõ tính ngữ cảnh, điều kiện biên của cơ chế chuyển hóa năng lực trong các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics. Việc kiểm định đồng thời ADT, AM, VCS và LCOM trong bối cảnh các LSP tại Việt Nam góp phần mở rộng bằng chứng thực nghiệm về cơ chế chuyển hóa năng lực trong một nền kinh tế mới nổi. Bên cạnh mô hình tổng thể, nghiên cứu xem xét sự khác biệt của các mối quan hệ theo quy mô doanh nghiệp nhằm đánh giá liệu vai trò tương đối của nền tảng công nghệ, khả năng thích ứng và giá trị dịch vụ có đồng nhất giữa các nhóm LSP hay không. Đồng thời, việc kiểm

định tính tự chủ của nhân viên (EA) như một điều kiện biên được đề xuất đối với mối quan hệ giữa AM và LCOM góp phần mở rộng việc xem xét các điều kiện tổ chức có thể ảnh hưởng đến quá trình chuyển hóa năng lực.

Nhìn chung, ba đóng góp dự kiến tạo thành một logic thống nhất tương ứng với ba khoảng trống nghiên cứu: tích hợp TOE–DCT để kết nối điều kiện áp dụng công nghệ với logic chuyển hóa năng lực; phát triển cơ chế chuyển hóa nhiều tầng ADT → AM → VCS → LCOM; và kiểm định cơ chế này trong bối cảnh LSP tại một nền kinh tế mới nổi đồng thời xem xét tính không đồng nhất theo đặc điểm doanh nghiệp. Qua đó, luận án hướng tới việc bổ sung cách giải thích không chỉ về mối liên hệ giữa công nghệ số và năng lực cạnh tranh, mà quan trọng hơn là quá trình thông qua đó nền tảng áp dụng công nghệ được chuyển hóa thành khả năng thích ứng, giá trị dịch vụ và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics.

1.8.2. Đóng góp về mặt thực nghiệm

Về phương diện thực nghiệm, kết quả nghiên cứu hỗ trợ mô hình tích hợp trong việc giải thích cách năng lực công nghệ được chuyển hóa thành NLCT thông qua các cơ chế trung gian ở cấp độ quá trình và dịch vụ. Kết quả nghiên cứu xác nhận rằng tác động của công nghệ số không diễn ra theo mối quan hệ trực tiếp, mà thông qua một tiến trình nhân quả có cấu trúc, trong đó AM và VCS đóng vai trò cầu nối giữa nền tảng công nghệ và NLCT. Bên cạnh đó, nghiên cứu cung cấp cơ sở thực nghiệm cho quá trình khái niệm hóa ADT như một cấu trúc bậc cao, qua đó củng cố tính hợp lệ của cách tiếp cận cấu hình năng lực trong nghiên cứu chuyển đổi số. Trong bối cảnh các LSP tại Việt Nam, kết quả cho thấy NLCT không chỉ phụ thuộc vào mức độ đầu tư công nghệ, mà còn phụ thuộc vào năng lực điều chỉnh quy trình vận hành và khai thác giá trị dịch vụ từ nền tảng công nghệ của doanh nghiệp. Các phát hiện của nghiên cứu góp phần củng cố bằng chứng thực nghiệm liên quan đến mối quan hệ giữa ADT và NLCT trong bối cảnh nền kinh tế mới nổi, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học cho việc thiết kế và triển khai các chiến lược chuyển đổi số theo hướng cấu hình năng lực trong ngành logistics.

1.9. Cấu trúc của luận án

Luận án được cấu trúc thành năm chương, được thiết kế theo trình tự logic từ nền tảng lý thuyết đến kiểm định thực nghiệm và hàm ý nghiên cứu.

Chương 1 – Giới thiệu nghiên cứu: trình bày bối cảnh, vấn đề, mục tiêu, câu hỏi nghiên cứu; xác định đối tượng, phạm vi và phương pháp nghiên cứu tổng quát; trình bày lược khảo hệ thống và xác định khoảng trống nghiên cứu; đồng thời khái quát đóng góp và cấu trúc luận án.

Chương 2 – Cơ sở lý thuyết: hệ thống hóa các khái niệm, lý thuyết nền tảng và tổng quan các nghiên cứu liên quan; từ khoảng trống nghiên cứu đến phát triển khung lý thuyết, mô hình nghiên cứu, cùng các giả thuyết nghiên cứu.

Chương 3 – Phương pháp nghiên cứu: trình bày thiết kế nghiên cứu, quy trình thực hiện, phương pháp thu thập dữ liệu, xây dựng thang đo và các kỹ thuật phân tích.

Chương 4 – Kết quả nghiên cứu và thảo luận: trình bày kết quả phân tích dữ liệu, bao gồm đánh giá mô hình đo lường và mô hình cấu trúc. Chương này cũng trình bày kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu, đồng thời phân tích vai trò trung gian và vai trò điều tiết của các yếu tố trong mô hình nghiên cứu.

Chương 5 – Kết luận và hàm ý nghiên cứu: kết luận lại các kết quả chính của nghiên cứu và so sánh với các nghiên cứu trước đây. Trên cơ sở đó, chương này trình bày các hàm ý lý thuyết và hàm ý quản trị, đồng thời nêu ra các hạn chế của nghiên cứu và đề xuất hướng nghiên cứu trong tương lai.

Tóm tắt Chương 1

Chương 1 đã trình bày bối cảnh nghiên cứu và đặt nền móng cho toàn bộ luận án thông qua việc làm rõ vấn đề nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, câu hỏi nghiên cứu và khoảng trống học thuật. Trong bối cảnh chuyển đổi số đang tái định hình cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu, các LSP tại Việt Nam đứng trước áp lực phải nâng cao NLCT không chỉ thông qua đầu tư công nghệ, mà thông qua khả năng chuyên hóa công nghệ thành giá trị dịch vụ và lợi thế dài hạn. Thông qua tổng quan hệ thống,

chương đã xác định ba dòng nghiên cứu chính: (1) RBV tập trung vào nguồn lực và hiệu quả vận hành; (2) tiếp cận DC tập trung vào khả năng tái cấu trúc, tích hợp và điều phối nguồn lực nhằm duy trì NLCT theo thời gian, song nhiều nghiên cứu vẫn tiếp cận DC như một cấu trúc tổng hợp, chưa cấu phần hóa rõ ràng trong bối cảnh logistics số; (3) dòng nghiên cứu về chuyển đổi số và khung TOE giải thích các tiền tố ảnh hưởng đến quyết định áp dụng công nghệ, nhưng thường dừng lại ở giai đoạn chấp nhận công nghệ thay vì phân tích cơ chế chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh dài hạn. Từ đó, Chương 1 xác lập vấn đề nghiên cứu trung tâm là làm rõ cơ chế tác động ADT đến LCOM tại Việt Nam, đồng thời đặt ra các câu hỏi nghiên cứu liên quan đến mối quan hệ, cơ chế trung gian và hàm ý quản trị. Kết quả, chương đã khẳng định tính cấp thiết của đề tài và định hướng xây dựng một khung lý thuyết tích hợp giữa DCT và TOE. Trên cơ sở này, Chương 2 sẽ phát triển mô hình nghiên cứu và các giả thuyết để kiểm định thực nghiệm.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Các lý thuyết được sử dụng trong luận án (Theoretical foundation)

2.1.1. *Thuyết năng lực động (Dynamic Capability Theory - DCT)*

Trong bối cảnh ứng dụng công nghệ số, vấn đề cốt lõi đối với doanh nghiệp không chỉ nằm ở việc sở hữu hay áp dụng công nghệ, mà còn ở khả năng chuyển hóa nền tảng công nghệ đó thành những thay đổi trong hoạt động và kết quả cạnh tranh. Theo quan điểm dựa trên nguồn lực (Resource-Based View – RBV), các nguồn lực có giá trị, khan hiếm, khó bắt chước và khó thay thế có thể tạo nền tảng cho lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp (Barney, 1991). Tuy nhiên, cách tiếp cận này chủ yếu tập trung vào đặc tính và việc sở hữu nguồn lực, nên chưa giải thích đầy đủ cách doanh nghiệp liên tục điều chỉnh và tái cấu trúc các nguồn lực trong môi trường biến động. Hạn chế này đặc biệt đáng chú ý trong bối cảnh logistics số, nơi công nghệ thay đổi nhanh, nhu cầu khách hàng biến động và áp lực cạnh tranh ngày càng gia tăng.

Lý thuyết năng lực động (Dynamic Capability Theory – DCT) cung cấp một nền tảng phù hợp để giải thích quá trình này. Theo Teece (2007), năng lực động thể hiện khả năng của doanh nghiệp trong việc cảm nhận các cơ hội và thách thức (sensing), nắm bắt các cơ hội thông qua huy động và phân bổ nguồn lực (seizing), và tái cấu trúc các nguồn lực cũng như hoạt động để thích ứng với những thay đổi của môi trường (transforming). Khác với cách tiếp cận tập trung vào việc doanh nghiệp đang sở hữu những nguồn lực nào, DCT nhấn mạnh cách các nguồn lực và năng lực được triển khai, điều chỉnh và tái cấu trúc để tạo ra kết quả trong điều kiện môi trường biến động.

Cách tiếp cận này đặc biệt phù hợp với nghiên cứu về công nghệ số trong logistics. Các bằng chứng thực nghiệm gần đây cho thấy việc sở hữu hoặc áp dụng công nghệ không tự động chuyển thành năng lực cạnh tranh; giá trị của công nghệ phụ thuộc vào khả năng doanh nghiệp tích hợp công nghệ vào hoạt động, điều chỉnh quy trình và phát triển các năng lực tổ chức phù hợp (Vo Thai và cộng sự, 2024, 2024;

Zhu và cộng sự, 2024; Tan và cộng sự, 2025). Trong lĩnh vực logistics, Chen và cộng sự (2019) cho thấy các thành phần của năng lực động có tác động tích cực đến hiệu suất hoạt động của các LSP; Dovbischuk (2022) chỉ ra vai trò của năng lực động trong việc nâng cao khả năng chống chịu và phục hồi trong khủng hoảng; trong khi Özcan và cộng sự (2024) cho thấy năng lực động góp phần cải thiện khả năng thực hiện dịch vụ, bao gồm khả năng giao hàng đúng hạn.

Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện tại vẫn để lại một vấn đề cần tiếp tục làm rõ. Một số nghiên cứu tiếp cận năng lực động như một cấu trúc tổng hợp hoặc tập trung vào mối quan hệ giữa năng lực số/ năng lực động với kết quả hoạt động, trong khi các cơ chế tổ chức cụ thể mà qua đó nền tảng công nghệ được chuyển hóa thành khả năng thích ứng, giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh chưa được phân tích đầy đủ (Chen và cộng sự, 2019; Vo Thai và cộng sự, 2024). Trong bối cảnh logistics, các nghiên cứu về tính linh hoạt cũng đã nhấn mạnh khả năng thích ứng của doanh nghiệp trước biến động môi trường (Coşkun và Erturgut, 2025), nhưng mối liên kết theo quá trình giữa nền tảng công nghệ, sự thích ứng trong vận hành, hiện thực hóa giá trị dịch vụ và năng lực cạnh tranh vẫn cần được làm rõ hơn.

Trên cơ sở đó, luận án sử dụng DCT theo hướng tiếp cận quá trình (process-based perspective). DCT không được sử dụng để thiết lập sự tương ứng trực tiếp giữa từng cấu trúc trong mô hình nghiên cứu với từng vi nền tảng sensing–seizing–transforming. Thay vào đó, DCT cung cấp logic giải thích tổng thể rằng một nền tảng công nghệ chỉ có thể phát huy đầy đủ giá trị cạnh tranh khi được doanh nghiệp triển khai thông qua các quá trình thích ứng, điều chỉnh hoạt động và hiện thực hóa giá trị.

Theo logic này, khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) được định vị như một năng lực số mang tính nền tảng (foundational digital capability) tạo điều kiện cho quá trình chuyển hóa; quản trị linh hoạt – logistics (AM) phản ánh cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình, thông qua đó doanh nghiệp điều chỉnh và phối hợp hoạt động trước những thay đổi của môi trường; dịch vụ tạo giá trị (VCS) phản ánh cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, qua đó những cải thiện trong vận hành được chuyển

thành giá trị có ý nghĩa đối với khách hàng; và năng lực cạnh tranh (LCOM) được xem là kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược của quá trình chuyển hóa này.

Như vậy, DCT được lựa chọn làm lý thuyết nền tảng trung tâm (core theoretical lens) của luận án vì cung cấp logic giải thích cho quá trình chuyển hóa từ nền tảng công nghệ đến khả năng thích ứng, tạo giá trị và kết quả cạnh tranh. Cách tiếp cận này cho phép luận án không chỉ xem xét liệu công nghệ số có liên quan đến năng lực cạnh tranh hay không, mà quan trọng hơn là giải thích bằng cách nào tiềm năng từ công nghệ số được triển khai và hiện thực hóa thông qua các cơ chế tổ chức và dịch vụ trong doanh nghiệp logistics.

2.1.2. Khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE framework)

Khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (Technology–Organization–Environment – TOE) của Tornatzky và Fleischer (1990) được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu việc áp dụng công nghệ ở cấp độ tổ chức. Khung TOE cho rằng khả năng và quyết định áp dụng một đổi mới công nghệ chịu ảnh hưởng đồng thời bởi ba nhóm điều kiện: bối cảnh công nghệ (technology context), bối cảnh tổ chức (organization context) và bối cảnh môi trường (environment context). Trong các nghiên cứu về logistics và chuyển đổi số, những yếu tố như lợi thế tương đối, khả năng tương thích, sự hỗ trợ của lãnh đạo, áp lực cạnh tranh và áp lực từ các đối tác thường được xác định là những điều kiện quan trọng liên quan đến quá trình áp dụng công nghệ của doanh nghiệp (Gangwar và cộng sự, 2015; AlKubaisy và Al-Somali, 2023; Faiz và cộng sự, 2024; Nguyen, 2024).

Ưu điểm của TOE nằm ở khả năng cung cấp một cấu trúc có hệ thống để nhận diện các điều kiện ảnh hưởng đến việc áp dụng công nghệ ở cấp độ doanh nghiệp. Tuy nhiên, TOE chủ yếu tập trung trả lời câu hỏi những điều kiện nào thúc đẩy hoặc cản trở khả năng áp dụng công nghệ, trong khi không được xây dựng để giải thích đầy đủ quá trình mà qua đó nền tảng công nghệ sau khi được hình thành và triển khai sẽ được chuyển hóa thành các năng lực tổ chức, giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh. Vì vậy, nếu chỉ sử dụng TOE, việc giải thích mối quan hệ giữa khả năng áp dụng

công nghệ số và năng lực cạnh tranh có thể dừng lại ở các điều kiện của khả năng áp dụng (adoption) mà chưa làm rõ cơ chế chuyển hóa tiếp theo.

Trong luận án này, TOE được sử dụng như một khung hỗ trợ mang tính bổ trợ và cấu trúc hóa (complementary contextual framework) để nhận diện và tổ chức các nhóm điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số (ADT). Cụ thể, các điều kiện thuộc bối cảnh công nghệ được thể hiện thông qua lợi thế tương đối và khả năng tương thích; bối cảnh tổ chức được thể hiện thông qua sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao; và bối cảnh môi trường được thể hiện thông qua áp lực cạnh tranh và áp lực từ các đối tác thương mại. Các nhóm điều kiện này cung cấp các phương diện khái niệm để xem xét ADT ở cấp độ tổ chức.

Cần nhấn mạnh rằng luận án không thiết lập sự tương ứng trực tiếp giữa ba nhóm điều kiện của TOE với ba nền tảng cảm nhận (sensing), nắm bắt (seizing), và chuyển đổi (transforming) của DCT. Hai khung tiếp cận này phản ánh các tầng giải thích khác nhau. TOE tập trung vào các điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ, trong khi DCT tập trung vào quá trình doanh nghiệp triển khai, điều chỉnh và tái cấu trúc các nguồn lực và năng lực để thích ứng và tạo ra kết quả trong môi trường biến động. Do đó, việc tích hợp TOE và DCT trong luận án được thực hiện theo logic bổ trợ (complementary logic), thay vì theo logic tương ứng từng thành phần (dimension-to-dimension mapping).

Theo đó, TOE giúp trả lời câu hỏi: những nhóm điều kiện nào tạo nền tảng cho khả năng áp dụng công nghệ số của doanh nghiệp? Trong khi DCT giúp trả lời câu hỏi tiếp theo: bằng cách nào nền tảng đó được doanh nghiệp triển khai và chuyển hóa thành khả năng thích ứng, giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh? Sự bổ trợ giữa hai cách tiếp cận cho phép hình thành một logic lý thuyết theo quá trình: (1) các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường cung cấp nền tảng khái niệm cho ADT; (2) ADT tạo nền tảng cho việc triển khai các cơ chế thích ứng trong hoạt động; và (3) DCT giải thích quá trình mà qua đó nền tảng này được chuyển hóa thông qua AM và VCS để hướng tới LCOM. Theo cách tiếp cận này, TOE không thay thế DCT và cũng

không được xem là một lý thuyết trung tâm ngang hàng với DCT trong việc giải thích toàn bộ chuỗi tạo năng lực cạnh tranh.

Tóm lại, trong kiến trúc lý thuyết của luận án, DCT giữ vai trò lý thuyết nền tảng trung tâm (core theoretical lens), còn TOE giữ vai trò khung hỗ trợ để nhận diện và tổ chức các điều kiện liên quan đến ADT. Việc kết hợp hai nền tảng này cho phép luận án kết nối hai câu hỏi vốn thường được nghiên cứu tách biệt: điều gì tạo nền tảng cho khả năng áp dụng công nghệ số của doanh nghiệp, và bằng cách nào khả năng đó được chuyển hóa thành kết quả cạnh tranh trong thực tiễn hoạt động logistics.

2.2. Các khái niệm liên quan (Conceptualization of constructs)

2.2.1. Khái niệm “Khả năng áp dụng công nghệ số” (ADT)

Khả năng áp dụng công nghệ số (Adoption of Digital Technology – ADT) được tiếp cận theo nhiều góc độ trong các nghiên cứu về chuyển đổi số và đổi mới công nghệ ở cấp độ doanh nghiệp. Một dòng nghiên cứu tập trung vào các điều kiện thúc đẩy việc áp dụng công nghệ, trong đó các yếu tố như lợi thế tương đối, khả năng tương thích, hỗ trợ của lãnh đạo và áp lực môi trường thường được xem là những tiền đề quan trọng (Tornatzky và Fleischer, 1990; Gangwar và cộng sự, 2015). Một số nghiên cứu khác tiếp cận việc áp dụng công nghệ thông qua mức độ doanh nghiệp tiếp nhận, triển khai hoặc sử dụng công nghệ trong hoạt động (AlKubaisy và Al-Somali, 2023; Faiz và cộng sự, 2024). Các cách tiếp cận này cung cấp cơ sở quan trọng để giải thích quá trình áp dụng công nghệ, nhưng chưa hoàn toàn đồng nhất về ranh giới giữa sự sẵn sàng áp dụng, hành vi áp dụng và năng lực tổ chức liên quan đến việc áp dụng công nghệ.

Trong phạm vi luận án, cần phân biệt ADT với các khái niệm có liên quan. Mức độ sẵn sàng số (digital readiness) chủ yếu phản ánh mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp trước việc tiếp nhận và triển khai công nghệ; khả năng áp dụng số (digital adoption) nhấn mạnh hành vi hoặc mức độ công nghệ đã được chấp nhận, triển khai và sử dụng; trong khi năng lực số (digital capability) thường có phạm vi rộng hơn, phản ánh khả năng doanh nghiệp khai thác, kết hợp và tái cấu hình các nguồn lực số phục vụ hoạt

động và chiến lược. ADT trong luận án này không được sử dụng để đo lường đơn thuần doanh nghiệp đã áp dụng bao nhiêu công nghệ hoặc đạt mức độ số hóa nào. Thay vào đó, ADT được tiếp cận ở cấp độ tổ chức, tập trung vào khả năng doanh nghiệp huy động và kết hợp các điều kiện cần thiết để tiếp nhận, tích hợp và triển khai công nghệ số trong hoạt động.

Bảng 2.1. Phân biệt các khái niệm

Các khái niệm liên quan	Mô tả	Trả lời câu hỏi
Mức độ sẵn sàng số (Digital readiness)	Phản ánh mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp trước việc tiếp nhận và triển khai công nghệ.	Doanh nghiệp đã chuẩn bị sẵn sàng đến đâu cho việc số hóa?
Khả năng áp dụng số (Digital adoption)	Nhấn mạnh hành vi hoặc mức độ công nghệ đã được chấp nhận, triển khai và sử dụng.	Doanh nghiệp đã áp dụng công nghệ hay chưa, và áp dụng ở mức độ nào?
Năng lực số (Digital capability)	Thường có phạm vi rộng hơn, phản ánh khả năng doanh nghiệp khai thác, kết hợp và tái cấu hình các nguồn lực số phục vụ hoạt động và chiến lược.	Doanh nghiệp có khả năng khai thác và tái cấu hình công nghệ số để thực hiện các hoạt động kinh doanh hay không?
ADT	ADT trong luận án này không được sử dụng để đo lường đơn thuần doanh nghiệp đã áp dụng bao nhiêu công nghệ hoặc đạt mức độ số hóa nào. Thay vào đó, ADT được tiếp cận ở cấp độ tổ chức, tập trung vào khả năng doanh nghiệp huy động và kết hợp các điều kiện cần thiết để tiếp nhận, tích hợp và triển khai công nghệ số trong hoạt động.	Doanh nghiệp có năng lực huy động và cấu hình các điều kiện cần thiết để tiếp nhận và triển khai công nghệ số hay không?

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Cách tiếp cận này phù hợp với vai trò hỗ trợ của TOE đã trình bày ở Mục 2.1.2. Theo đó, các phương diện công nghệ, tổ chức và môi trường cung cấp cơ sở để nhận diện những điều kiện liên quan đến ADT. Trong nghiên cứu này, phương diện công nghệ được thể hiện thông qua lợi thế tương đối (RA) và khả năng tương thích (COM); phương diện tổ chức được thể hiện thông qua hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (TMS); và phương diện môi trường được thể hiện thông qua áp lực cạnh tranh (CP) và áp lực từ đối tác thương mại (TPP). Các phương diện này cho phép xem xét ADT vượt ra ngoài

việc sở hữu hay sử dụng một công nghệ riêng lẻ và đặt nó trong tổng thể điều kiện mà doanh nghiệp phải huy động để triển khai công nghệ số.

Theo DCT, việc hình thành nền tảng cho áp dụng công nghệ chưa đồng nghĩa với việc doanh nghiệp tự động đạt được kết quả cạnh tranh. Công nghệ chỉ tạo ra giá trị khi được tích hợp vào hoạt động và được triển khai thông qua các cơ chế tổ chức phù hợp (Teece, 2007; Vo Thai và cộng sự, 2024; Schneider và cộng sự, 2026). Vì vậy, ADT được định vị trong luận án như một năng lực số mang tính nền tảng (foundational digital capability). Vai trò của ADT là cung cấp nền tảng để doanh nghiệp triển khai các quá trình thích ứng và tạo giá trị tiếp theo, thay vì được đồng nhất với bản thân các quá trình đó.

Trên phương diện khái niệm, luận án tiếp cận ADT như một cấu trúc bậc cao (higher-order construct) nhằm phản ánh khả năng áp dụng công nghệ số ở cấp độ tổ chức thông qua các phương diện công nghệ, tổ chức và môi trường. Theo cách tiếp cận này, RA, COM, TMS, CP và TPP được xem là các phương diện biểu hiện có liên hệ của khả năng áp dụng công nghệ số ở cấp độ tổ chức, thay vì được xem như các thành phần độc lập được cộng gộp để hình thành một chỉ số ADT. Cách khái niệm hóa này là cơ sở để nghiên cứu đặc tả ADT dưới dạng cấu trúc bậc cao phản ánh (reflective higher-order construct) trong mô hình đo lường. Cách tiếp cận này cho phép nghiên cứu ADT như một khái niệm tổng thể thay vì xem xét riêng lẻ từng điều kiện liên quan đến công nghệ. Việc xác định cụ thể bản chất và đặc điểm đo lường của cấu trúc bậc cao này được trình bày trong phần xây dựng và đánh giá thang đo của luận án.

Từ đó, trong nghiên cứu này, khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) được định nghĩa là khả năng mang tính nền tảng của doanh nghiệp trong việc huy động và kết hợp các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường để tiếp nhận, tích hợp và triển khai công nghệ số trong hoạt động, qua đó tạo nền tảng cho các quá trình thích ứng và tạo giá trị tiếp theo.

Các cấu trúc bậc một phản ánh các phương diện của ADT được cụ thể hóa như sau:

Lợi thế tương đối được nhận thức (Perceived Relative Advantage – RA) phản ánh mức độ công nghệ số được doanh nghiệp nhận thức là có khả năng mang lại những cải thiện so với các giải pháp hiện tại về hiệu suất vận hành, năng suất, hình ảnh hoặc kết quả kinh doanh (Rogers, 1995; Nguyen và cộng sự, 2022; Liu và Cao, 2022). Trong nghiên cứu này, RA thể hiện phương diện nhận diện lợi ích tiềm năng của công nghệ đối với hoạt động và thị trường.

Tính tương thích (Compatibility – COM) phản ánh mức độ công nghệ số phù hợp với quy trình vận hành, hệ thống hiện hữu, văn hóa tổ chức và cách thức làm việc của doanh nghiệp (Rogers, 2003; Peng và cộng sự, 2012; Liu và Cao, 2022). COM vì vậy thể hiện mức độ thuận lợi của việc tích hợp công nghệ vào điều kiện hoạt động hiện hữu của doanh nghiệp.

Hỗ trợ từ ban lãnh đạo cấp cao (Top Management Support – TMS) phản ánh mức độ cam kết và hỗ trợ của lãnh đạo đối với việc định hướng, phân bổ nguồn lực và triển khai công nghệ số (Tornatzky và Fleischer, 1990; Gangwar và cộng sự, 2015; Ghobakhloo và Ching, 2019). Trong bối cảnh ADT, TMS thể hiện phương diện tổ chức cần thiết để các sáng kiến công nghệ nhận được định hướng chiến lược và nguồn lực thực thi.

Áp lực cạnh tranh (Competitive Pressure – CP) phản ánh mức độ doanh nghiệp nhận thức sức ép từ các đối thủ và môi trường cạnh tranh trong việc áp dụng công nghệ số nhằm duy trì vị thế trên thị trường (Zhu và Kraemer, 2005; Liu và Cao, 2022). CP thể hiện một điều kiện môi trường có thể thúc đẩy doanh nghiệp nhận diện nhu cầu đổi mới và tăng cường khả năng đáp ứng thay đổi của thị trường.

Áp lực từ đối tác thương mại (Trade-Partners Pressure – TPP) phản ánh các yêu cầu và sức ép từ khách hàng, nhà cung cấp và các đối tác trong chuỗi cung ứng liên quan đến việc kết nối, trao đổi dữ liệu và triển khai các giải pháp công nghệ tương thích (To và Ngai, 2006; Gangwar và cộng sự, 2015; X. Wang và cộng sự, 2016; G.

Wang và cộng sự, 2016). Trong bối cảnh logistics số, TPP đặc biệt quan trọng vì việc áp dụng công nghệ thường phụ thuộc vào khả năng kết nối và tương tác giữa nhiều tổ chức trong chuỗi cung ứng cũng như các điều kiện mà doanh nghiệp phải xem xét và bảo đảm trong quan hệ với nhà cung cấp dịch vụ công nghệ, bao gồm tính sẵn sàng của hệ thống, đầu tư cho kiểm soát an ninh, chính sách xử lý dữ liệu cá nhân và kiểm soát quyền truy cập.

2.2.2. *Quản trị linh hoạt – logistics (Agile Management – Logistics, AM)*

Trong bối cảnh dịch vụ logistics ngày càng chịu ảnh hưởng của biến động nhu cầu, công nghệ và điều kiện vận hành, khái niệm linh hoạt (agility) được sử dụng rộng rãi để giải thích khả năng doanh nghiệp phản ứng và thích ứng trước những thay đổi của môi trường. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện tại tiếp cận “linh hoạt” (agility) ở nhiều cấp độ khác nhau. Một số nghiên cứu xem linh hoạt như một đặc tính hoặc năng lực ở cấp độ chiến lược và tổ chức tổng thể (Zhang và cộng sự, 2023), trong khi các nghiên cứu logistics và chuỗi cung ứng tập trung nhiều hơn vào các biểu hiện ở cấp độ vận hành như khả năng phản ứng nhanh, điều chỉnh kế hoạch, xử lý thông tin và phối hợp nguồn lực (Coşkun và Erturgut, 2025).

Trong luận án này, linh hoạt được tiếp cận dưới khái niệm Quản trị linh hoạt – logistics (Agile Management – Logistics, AM) nhằm nhấn mạnh khả năng quản trị và điều chỉnh các hoạt động logistics trong điều kiện biến động. AM không được hiểu là khả năng tái cấu trúc chiến lược của toàn bộ doanh nghiệp, mà tập trung vào khả năng nhận diện thay đổi, phối hợp thông tin và điều chỉnh hoạt động ở cấp độ quá trình vận hành.

Cách tiếp cận này phù hợp với logic của DCT về việc doanh nghiệp cần liên tục điều chỉnh và tái cấu hình cách thức sử dụng nguồn lực khi môi trường thay đổi (Teece, 2007). Theo đó, AM được conceptualize như một cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình (process-level adaptive mechanism), qua đó nền tảng nguồn lực và công nghệ của doanh nghiệp được triển khai thành những phản ứng cụ thể trong hoạt động logistics. Việc định vị AM theo cách này không đồng nhất AM với toàn bộ năng lực

động của doanh nghiệp, mà xem AM như một biểu hiện ở cấp độ quá trình phù hợp với logic thích ứng và tái cấu hình của DCT.

Cụ thể, AM trong nghiên cứu được thể hiện thông qua ba nhóm biểu hiện có liên hệ với nhau. Thứ nhất là khả năng nhận diện kịp thời những thay đổi, cơ hội và rủi ro từ môi trường hoạt động. Thứ hai là khả năng tiếp cận, xử lý và phối hợp thông tin với các bên liên quan, bao gồm khách hàng và nhà cung cấp, nhằm hỗ trợ quá trình ra quyết định. Thứ ba là khả năng điều chỉnh linh hoạt hoạt động vận hành, chẳng hạn thay đổi thông số dịch vụ hoặc điều chỉnh năng lực trong ngắn hạn để đáp ứng yêu cầu thị trường. Các biểu hiện này phù hợp với thang đo AM được sử dụng trong luận án và phản ánh tính linh hoạt ở cấp độ vận hành logistics.

Trong cấu trúc của nghiên cứu, ADT cung cấp nền tảng công nghệ và tổ chức giúp doanh nghiệp nâng cao khả năng tiếp cận thông tin, kết nối các bên liên quan và hỗ trợ việc điều chỉnh hoạt động; trong khi AM phản ánh cách nền tảng đó được triển khai thành khả năng thích ứng trong thực tiễn vận hành. Vì vậy, ADT và AM được phân biệt về vai trò: ADT phản ánh nền tảng cho việc tiếp nhận và triển khai công nghệ, còn AM phản ánh cơ chế thích ứng thông qua đó doanh nghiệp điều chỉnh các quá trình logistics trước những thay đổi của khách hàng và môi trường.

AM đồng thời tạo cầu nối giữa nền tảng số và quá trình hiện thực hóa giá trị. Việc phản ứng nhanh hơn, phối hợp thông tin hiệu quả hơn và điều chỉnh hoạt động linh hoạt hơn có thể tạo điều kiện cải thiện quá trình cung cấp dịch vụ, từ đó hỗ trợ sự hình thành giá trị dịch vụ đối với khách hàng. AM cũng có thể góp phần trực tiếp vào năng lực cạnh tranh thông qua khả năng thích ứng và duy trì hiệu quả hoạt động trong môi trường biến động. Các mối quan hệ cụ thể này được phát triển thành các giả thuyết nghiên cứu ở phần tiếp theo.

Tóm lại, quản trị linh hoạt – logistics (AM) được định nghĩa là khả năng của doanh nghiệp logistics trong việc nhận diện kịp thời những thay đổi của môi trường, phối hợp và xử lý thông tin với các bên liên quan, đồng thời điều chỉnh linh hoạt các

hoạt động vận hành nhằm đáp ứng nhanh chóng yêu cầu của khách hàng và biến động của thị trường.

2.2.3. Dịch vụ tạo giá trị (VCS)

Trong lĩnh vực logistics, giá trị không chỉ được tạo ra thông qua hoạt động vận tải hay việc hoàn thành một giao dịch dịch vụ riêng lẻ, mà còn được hình thành trong toàn bộ quá trình thực thi dịch vụ, bao gồm xử lý đơn hàng, điều phối hoạt động, chia sẻ thông tin, phản ứng trước thay đổi và tương tác với khách hàng. Vì vậy, việc xem xét giá trị trong dịch vụ logistics cần gắn với cách các năng lực vận hành của LSP được chuyển thành những kết quả có ý nghĩa đối với khách hàng.

Các nghiên cứu trước có thể được nhìn nhận theo hai hướng có liên hệ. Dòng nghiên cứu về chất lượng dịch vụ logistics (Logistics Service Quality – LSQ) tập trung vào cách chất lượng của quá trình cung cấp dịch vụ được thể hiện qua các thuộc tính như độ tin cậy, tính kịp thời, khả năng phản hồi và năng lực xử lý các yêu cầu hoặc sự cố của khách hàng (Mentzer và cộng sự, 2001; Fernandes và cộng sự, 2018; Gao và cộng sự, 2026). Hướng tiếp cận này cung cấp nền tảng đo lường thực nghiệm tương đối phát triển đối với kết quả của quá trình thực thi dịch vụ.

Ở hướng thứ hai, các nghiên cứu về tạo giá trị trong logistics nhấn mạnh rằng LSP ngày càng tạo lợi thế không chỉ thông qua chi phí và hiệu quả vận hành, mà còn thông qua khả năng cung cấp những dịch vụ linh hoạt, tích hợp và hỗ trợ khách hàng đạt được các kết quả tốt hơn trong hoạt động của họ (X. Wang và cộng sự, 2016; Horvat và Lange, 2025; Magro-Montero và cộng sự, 2026). Theo cách tiếp cận này, giá trị dịch vụ được hiện thực hóa khi những năng lực và cải thiện trong vận hành của LSP được chuyển thành lợi ích mà khách hàng có thể nhận biết và sử dụng.

Trên cơ sở hai dòng nghiên cứu này, luận án sử dụng khái niệm Dịch vụ tạo giá trị (VCS) để mô tả cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (service-level value-realization mechanism). VCS phản ánh quá trình mà qua đó những cải thiện về khả năng vận hành và thích ứng của LSP được biểu hiện trong việc cung cấp dịch vụ đáng

tin cậy hơn, kịp thời hơn, minh bạch hơn và có khả năng đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng.

Cách tiếp cận này phù hợp với cấu trúc cơ chế dựa trên DCT của luận án. Nếu AM phản ánh quá trình doanh nghiệp điều chỉnh và thích ứng hoạt động nội bộ, thì VCS thể hiện bước chuyển từ khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình sang giá trị được hiện thực hóa ở cấp độ dịch vụ. Chẳng hạn, khả năng điều chỉnh lịch trình hoặc xử lý thông tin nhanh hơn chỉ trở thành giá trị khi nó giúp nâng cao độ tin cậy của giao hàng, rút ngắn thời gian phản hồi, cải thiện khả năng theo dõi hoặc giúp khách hàng xử lý tốt hơn những thay đổi trong chuỗi cung ứng.

Giá trị được tạo ra theo cách này có thể tiếp tục mang lại lợi ích cho hoạt động của khách hàng. Ví dụ, việc nâng cao độ tin cậy hoặc rút ngắn thời gian cung cấp dịch vụ có thể hỗ trợ khách hàng giảm tồn kho, cải thiện khả năng đáp ứng thị trường hoặc giảm bất định trong vận hành. Đối với LSP, khả năng tạo ra những lợi ích như vậy góp phần củng cố quan hệ khách hàng và tạo cơ sở cho sự khác biệt hóa trên thị trường. Tuy nhiên, những tác động này được xem là hệ quả của quá trình hiện thực hóa giá trị, chứ không được đưa trực tiếp vào định nghĩa VCS.

Trong nghiên cứu này, thang đo kế thừa từ Fernandes và cộng sự (2018) được sử dụng và điều chỉnh thông qua nghiên cứu định tính để phản ánh các biểu hiện của giá trị dịch vụ trong bối cảnh logistics. Việc sử dụng các thuộc tính dịch vụ như độ tin cậy, tính kịp thời và khả năng phản hồi cung cấp cơ sở thực nghiệm để quan sát cách giá trị được hiện thực hóa trong quá trình cung cấp dịch vụ. Mối quan hệ khái niệm và đo lường giữa VCS và LSQ được tiếp tục làm rõ trong phần xây dựng và hiệu chỉnh thang đo.

Từ đó, dịch vụ tạo giá trị (VCS) được định nghĩa là khả năng của LSP trong việc hiện thực hóa các năng lực vận hành thành giá trị ở cấp độ dịch vụ thông qua việc cung cấp dịch vụ đáng tin cậy, kịp thời, minh bạch và có khả năng đáp ứng nhu cầu của khách hàng trong quá trình thực hiện dịch vụ logistics.

2.2.4. Năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp LSP (LCOM)

Năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (Logistics Competitiveness – LCOM) phản ánh khả năng doanh nghiệp tạo lập và duy trì vị thế thuận lợi so với các đối thủ thông qua việc cung cấp giá trị phù hợp cho thị trường. Theo Porter (1985), lợi thế cạnh tranh có thể được hình thành thông qua ưu thế chi phí hoặc khả năng khác biệt hóa; trong khi RBV nhấn mạnh vai trò của các nguồn lực có giá trị, khan hiếm và khó bắt chước trong việc tạo dựng lợi thế cạnh tranh bền vững (Barney, 1991). Các quan điểm này tạo nền tảng quan trọng để giải thích nguồn gốc của lợi thế cạnh tranh, nhưng trong môi trường logistics biến động, việc duy trì lợi thế còn phụ thuộc vào khả năng doanh nghiệp liên tục điều chỉnh cách sử dụng các nguồn lực và năng lực của mình.

Trong lĩnh vực logistics, năng lực cạnh tranh được cụ thể hóa thông qua nhiều khía cạnh liên quan đến hiệu quả hoạt động và vị thế thị trường. Lai và cộng sự (2008) nhấn mạnh các phương diện như chi phí, chất lượng dịch vụ và đa dạng hóa dịch vụ. Liu, McKinnon, và cộng sự (2010) đề cập đến vai trò của năng lực vận hành, quản trị quan hệ khách hàng và năng lực thông tin. Các nghiên cứu sau đó tiếp tục cho thấy Năng lực cạnh tranh của LSP có thể được phản ánh thông qua khả năng kiểm soát chi phí, chất lượng và độ tin cậy của dịch vụ, quan hệ khách hàng, khả năng đáp ứng thị trường và đổi mới.

Trong kiến trúc của luận án, LCOM được phân biệt với các cơ chế tạo ra nó. ADT phản ánh nền tảng số; AM phản ánh khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình; VCS phản ánh sự hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ; còn LCOM là kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược (market- and strategic-level outcome) của quá trình triển khai các năng lực này. Cách phân biệt này giúp tránh đồng nhất năng lực cạnh tranh với một cơ chế trung gian hoặc với bản thân năng lực động.

Dưới góc nhìn DCT, lợi thế cạnh tranh trong môi trường biến động không chỉ phụ thuộc vào việc doanh nghiệp đang sở hữu nguồn lực nào mà còn vào khả năng liên tục triển khai, điều chỉnh và tái cấu hình các nguồn lực đó để thích ứng với thay

đổi (Teece, 2007). Theo logic này, DCT được sử dụng để giải thích quá trình dẫn tới LCOM, chứ LCOM không được đồng nhất với một năng lực động (dynamic capability) riêng biệt. Điều doanh nghiệp đạt được sau quá trình chuyển hóa là khả năng duy trì và củng cố vị thế cạnh tranh thông qua những kết quả về chi phí, dịch vụ, thị trường và quan hệ khách hàng.

Trong bối cảnh LSP, điều này đặc biệt có ý nghĩa vì công nghệ số hoặc sự cải thiện vận hành không tự động trở thành lợi thế cạnh tranh. Các cải thiện đó cần được chuyển thành giá trị có ý nghĩa đối với khách hàng và thị trường. Vì vậy, việc đặt LCOM ở cuối cấu trúc: $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ cho phép phân biệt rõ giữa nền tảng năng lực, cơ chế triển khai, quá trình hiện thực hóa giá trị và kết quả cạnh tranh.

Từ đó, trong luận án này, năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp LSP (LCOM) được hiểu là khả năng doanh nghiệp tạo lập, duy trì và củng cố vị thế cạnh tranh thông qua việc cung cấp giá trị vượt trội cho khách hàng, nâng cao hiệu quả hoạt động và thích ứng với những thay đổi của thị trường.

2.2.5. Tính tự chủ của nhân viên (EA)

Tính tự chủ của nhân viên (Employee Autonomy – EA) là một khái niệm quan trọng trong các nghiên cứu về thiết kế công việc và hành vi tổ chức, phản ánh mức độ nhân viên được trao quyền tự do, độc lập và quyền quyết định trong việc tổ chức và thực hiện công việc. Theo Hackman và Oldham (1976), tính tự chủ (autonomy) là một trong những đặc điểm cốt lõi của công việc, thể hiện mức độ công việc cho phép cá nhân có sự tự do, độc lập và quyền chủ động đáng kể trong việc lập kế hoạch cũng như lựa chọn cách thức thực hiện nhiệm vụ.

Trong môi trường kinh doanh có mức độ biến động cao, vai trò của EA càng trở nên đáng chú ý vì khả năng thích ứng của doanh nghiệp không chỉ phụ thuộc vào việc nhận diện và phản ứng với thay đổi ở cấp độ tổ chức, mà còn phụ thuộc vào khả năng chuyển những phản ứng đó thành hành động ở cấp độ thực thi. Các nghiên cứu cho thấy tính tự chủ có thể tạo điều kiện cho nhân viên chủ động xử lý vấn đề, thử nghiệm

các cách thức làm việc mới và phản ứng linh hoạt hơn trước những tình huống phát sinh trong công việc (Parker và cộng sự, 2006). Trong bối cảnh số hóa, mức độ tự chủ trong công việc cũng có thể ảnh hưởng đến cách nhân viên khai thác các nguồn lực và công cụ số để thực hiện nhiệm vụ và thích ứng với những thay đổi trong quy trình làm việc.

Đối với hoạt động logistics, đặc điểm vận hành theo thời gian thực, sự phụ thuộc lẫn nhau giữa nhiều tác nhân và sự xuất hiện thường xuyên của các tình huống ngoài kế hoạch làm cho khả năng phản ứng nhanh ở cấp độ nhân viên trở nên đặc biệt quan trọng. Những thay đổi về yêu cầu khách hàng, lịch vận tải, năng lực phương tiện, điều kiện giao nhận hoặc sự cố trong chuỗi cung ứng có thể đòi hỏi nhân viên phải đưa ra quyết định trong thời gian ngắn. Trong những điều kiện như vậy, việc trao quyền tự chủ có thể tạo không gian cho nhân viên điều chỉnh cách thức thực hiện công việc và chủ động xử lý các vấn đề phát sinh thay vì hoàn toàn phụ thuộc vào các quyết định theo cấp bậc quản lý. Lập luận này phù hợp với quan điểm cho rằng autonomy làm tăng quyền kiểm soát của cá nhân đối với phương pháp và trình tự thực hiện công việc (Hackman và Oldham, 1976).

Trong khung lý thuyết của luận án, EA không được xem là một thành phần của ADT hoặc của khung TOE, và cũng không phải là một mắt xích trong chuỗi chuyển hóa $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$. Thay vào đó, EA được đề xuất như một điều kiện biên tổ chức (proposed organizational boundary condition) đối với mối quan hệ giữa AM và LCOM. Cách định vị này xuất phát từ lập luận rằng khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình chỉ có thể được chuyển thành hành động và kết quả một cách hiệu quả khi những người trực tiếp thực hiện công việc có đủ không gian ra quyết định để phản ứng trước các tình huống cụ thể. Các nghiên cứu về thiết kế công việc cũng cho thấy tính tự chủ có thể làm gia tăng tính chủ động, trách nhiệm và khả năng thích ứng của nhân viên trong quá trình thực hiện nhiệm vụ (Parker và cộng sự, 2006).

Theo logic đó, khi mức độ tự chủ cao, nhân viên có nhiều quyền chủ động hơn để xử lý các tình huống phát sinh, điều chỉnh phương pháp thực hiện nhiệm vụ và

phản ứng trước những thay đổi trong yêu cầu của khách hàng. Điều này có thể tạo điều kiện để khả năng thích ứng được phản ánh bởi AM chuyển thành kết quả vận hành và cạnh tranh hiệu quả hơn. Ngược lại, khi mức độ tự chủ thấp, quyền quyết định hạn chế và sự phụ thuộc nhiều hơn vào các thủ tục phê duyệt có thể làm hạn chế khả năng chuyển hóa nhanh các điều chỉnh ở cấp độ quá trình thành kết quả thực tế. Đây là cơ sở để luận án đề xuất vai trò điều tiết của EA đối với mối quan hệ giữa AM và LCOM; lập luận và bằng chứng thực nghiệm cụ thể cho quan hệ này được phát triển ở phần giả thuyết H7.

Từ đó, trong nghiên cứu này, tính tự chủ của nhân viên (EA) được hiểu là mức độ nhân viên được trao quyền tự do, độc lập và quyền chủ động trong việc lập kế hoạch, lựa chọn phương pháp và điều chỉnh cách thức thực hiện công việc trong phạm vi trách nhiệm của mình.

2.3. Khung lý thuyết tích hợp (Integrated theoretical framework)

Trên cơ sở các nền tảng lý thuyết và khái niệm đã trình bày, luận án xây dựng khung lý thuyết tích hợp theo hướng tiếp cận quá trình (process-based perspective) nhằm giải thích cách khả năng áp dụng công nghệ số được chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh trong các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LCOM). Trọng tâm của khung lý thuyết không chỉ nằm ở việc xác định liệu công nghệ số có tác động đến năng lực cạnh tranh hay không, mà quan trọng hơn là giải thích các điều kiện và cơ chế tổ chức mà thông qua đó tiềm năng từ công nghệ số được triển khai, hiện thực hóa và chuyển thành kết quả cạnh tranh.

Khung lý thuyết được xây dựng chủ yếu trên Lý thuyết Năng lực động (DCT) và được hỗ trợ bởi khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE). Hai nền tảng này được sử dụng ở các tầng giải thích khác nhau nhưng có tính hỗ trợ. TOE cung cấp khung để nhận diện và tổ chức các nhóm điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số của doanh nghiệp (Tornatzky và Fleischer, 1990; Gangwar và cộng sự, 2015). Trong khi đó, DCT cung cấp logic lý thuyết trung tâm để giải thích cách một nền tảng công nghệ được doanh nghiệp triển

khai, điều chỉnh và chuyển hóa thông qua các quá trình tổ chức nhằm thích ứng với môi trường và tạo ra kết quả cạnh tranh (Teece, 2007).

Theo cách tiếp cận này, luận án không thiết lập sự tương ứng trực tiếp giữa các phương diện công nghệ – tổ chức – môi trường của TOE với các nền tảng cảm nhận (sensing) – nắm bắt (seizing) – chuyển đổi (transforming) của DCT. TOE và DCT không phải hai hệ phân loại tương ứng từng thành phần, mà giải thích những vấn đề khác nhau trong cùng một quá trình. TOE giúp trả lời câu hỏi những nhóm điều kiện nào liên quan đến khả năng doanh nghiệp tiếp nhận và triển khai công nghệ số, còn DCT giúp giải thích bằng cách nào nền tảng đó được triển khai thông qua các cơ chế thích ứng và tạo giá trị để hướng tới kết quả cạnh tranh. Việc tích hợp hai nền tảng vì vậy được thực hiện theo logic bổ trợ (complementary logic) thay vì logic tương ứng từng thành phần.

Trong khung lý thuyết này, khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) được định vị như một năng lực số mang tính nền tảng (foundational digital capability) ở cấp độ doanh nghiệp. Các phương diện công nghệ, tổ chức và môi trường của TOE cung cấp cơ sở khái niệm để xem xét các điều kiện liên quan đến ADT. Tuy nhiên, việc có được nền tảng thuận lợi cho áp dụng công nghệ chưa đồng nghĩa với việc doanh nghiệp tự động đạt được năng lực cạnh tranh cao hơn. Các nghiên cứu dựa trên DCT cho thấy giá trị của nguồn lực và công nghệ phụ thuộc vào cách chúng được tích hợp và triển khai thông qua các quá trình tổ chức phù hợp (Teece, 2007; Vo Thai và cộng sự, 2024). Vì vậy, ADT được xem là điểm khởi đầu của quá trình chuyển hóa, chứ không phải toàn bộ quá trình tạo ra năng lực cạnh tranh.

Ở tầng tiếp theo, quản trị linh hoạt – logistics (AM) phản ánh cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình (process-level adaptive mechanism). Nền tảng số có thể hỗ trợ doanh nghiệp thu nhận và xử lý thông tin nhanh hơn, tăng khả năng kết nối với các bên liên quan và tạo điều kiện cho việc điều chỉnh hoạt động. Tuy nhiên, những khả năng này chỉ trở nên có ý nghĩa trong vận hành khi doanh nghiệp có thể chuyển chúng thành khả năng nhận diện thay đổi, phối hợp thông tin và điều chỉnh các quá trình

logistics một cách linh hoạt. Theo logic của DCT, AM vì vậy thể hiện một cơ chế qua đó nền tảng được cung cấp bởi ADT được triển khai thành khả năng thích ứng trong hoạt động, thay vì được đồng nhất với toàn bộ năng lực động của doanh nghiệp.

Khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình tiếp tục cần được chuyển thành giá trị có ý nghĩa đối với khách hàng. Trong khung lý thuyết của luận án, dịch vụ tạo giá trị (VCS) đảm nhận vai trò cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (service-level value-realization mechanism). Những cải thiện trong phối hợp và điều chỉnh hoạt động chỉ tạo ra giá trị cạnh tranh khi chúng được phản ánh trong quá trình cung cấp dịch vụ, chẳng hạn thông qua mức độ tin cậy, tính kịp thời, khả năng phản hồi và đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng. VCS vì vậy tạo cầu nối giữa sự thích ứng trong vận hành và giá trị được hiện thực hóa trong quan hệ dịch vụ.

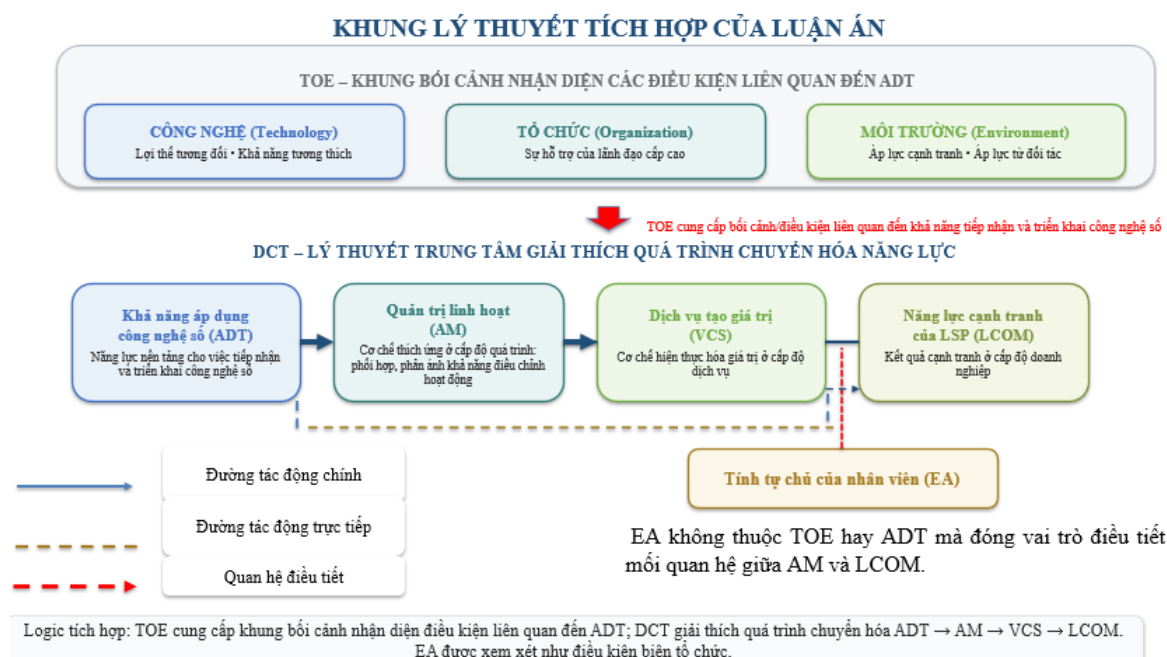
Ở tầng cuối của quá trình, năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM) được xem là kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược (market- and strategic-level outcome). LCOM phản ánh khả năng doanh nghiệp tạo lập, duy trì và củng cố vị thế cạnh tranh thông qua hiệu quả hoạt động và khả năng cung cấp giá trị phù hợp cho khách hàng. Việc định vị LCOM như kết quả của quá trình chuyển hóa giúp phân biệt rõ giữa nền tảng năng lực (ADT), cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình (AM), cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (VCS) và kết quả cạnh tranh (LCOM).

Từ các tầng phân tích trên, khung lý thuyết của luận án hình thành một trình tự chuyển hóa có cơ sở lý thuyết: $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$. Chuỗi này phản ánh logic từ nền tảng số $\rightarrow$ thích ứng ở cấp độ quá trình $\rightarrow$ hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ $\rightarrow$ kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược. Theo đó, luận án lập luận rằng tiềm năng từ công nghệ số không tự động chuyển thành năng lực cạnh tranh, mà có thể được hiện thực hóa thông qua các cơ chế tổ chức và dịch vụ. Cách tiếp cận này đồng thời cho phép xem xét cả các đường tác động trực tiếp và các cơ chế trung gian, thay vì giả định rằng toàn bộ ảnh hưởng của ADT đến LCOM bắt buộc phải đi qua

một con đường duy nhất. Các quan hệ cụ thể giữa các cấu trúc và các cơ chế trung gian được phát triển thành các giả thuyết nghiên cứu tại Mục 2.4.

Bên cạnh chuỗi chuyển hóa trung tâm, luận án xem xét tính tự chủ của nhân viên (EA) như một điều kiện biên tổ chức được đề xuất (proposed organizational boundary condition) đối với mối quan hệ giữa AM và LCOM. Lập luận ở đây là khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình có thể được chuyển thành kết quả cạnh tranh với mức độ khác nhau tùy thuộc vào không gian ra quyết định và quyền chủ động của những người trực tiếp thực hiện công việc. Tuy nhiên, EA không phải một thành phần của TOE hoặc ADT và cũng không được giả định điều tiết toàn bộ chuỗi chuyển hóa. Vai trò của EA trong mô hình được giới hạn ở việc xem xét sự thay đổi của mối quan hệ AM – LCOM, và cơ sở cụ thể cho vai trò này được phát triển trong giả thuyết H7.

Như vậy, khung lý thuyết tích hợp của luận án kết nối hai vấn đề thường được xem xét tách biệt trong nghiên cứu về công nghệ số: các điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ và quá trình chuyển hóa nền tảng công nghệ thành kết quả cạnh tranh. TOE cung cấp cấu trúc để nhận diện các phương diện điều kiện liên quan đến ADT, trong khi DCT cung cấp logic giải thích quá trình triển khai và chuyển hóa năng lực. Trên cơ sở đó, luận án đề xuất một cấu trúc cơ chế nhiều tầng, trong đó ADT đóng vai trò nền tảng số; AM phản ánh cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình; VCS phản ánh cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ; LCOM phản ánh kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược; và EA được xem xét như một điều kiện biên đối với quan hệ AM–LCOM. Khung lý thuyết này tạo cơ sở cho việc phát triển hệ thống giả thuyết và mô hình nghiên cứu ở các phần tiếp theo.



Hình 2.1. Khung lý thuyết tích hợp của luận án

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

2.4. Giả thuyết nghiên cứu

Trên cơ sở khung lý thuyết tích hợp đã trình bày, các giả thuyết nghiên cứu được phát triển theo logic chuyển hóa đa tầng (multi-layer transformation mechanism). Theo đó, khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) được xem là nền tảng số ở cấp độ doanh nghiệp; quản trị linh hoạt – logistics (AM) phản ánh cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình; dịch vụ tạo giá trị (VCS) phản ánh cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ; và năng lực cạnh tranh (LCOM) là kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược. Chuỗi ADT → AM → VCS → LCOM vì vậy phản ánh quá trình mà tiềm năng từ công nghệ số được triển khai thành khả năng thích ứng trong vận hành, tiếp tục được hiện thực hóa thành giá trị dịch vụ và cuối cùng chuyển thành kết quả cạnh tranh.

Bên cạnh chuỗi chuyển hóa này, nghiên cứu thừa nhận rằng ADT và AM cũng có thể tạo ra những tác động trực tiếp đến các kết quả ở tầng tiếp theo hoặc đến LCOM. Vì vậy, mô hình đồng thời kiểm định các quan hệ trực tiếp, các cơ chế trung gian riêng lẻ và cơ chế trung gian chuỗi. Cách tiếp cận này cho phép đánh giá không

chi liệu ADT có liên quan đến LCOM, mà quan trọng hơn là bằng cách nào và thông qua những cơ chế nào tiềm năng từ công nghệ số được chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh.

2.4.1. Khả năng áp dụng công nghệ số và quản trị linh hoạt (H1)

Theo DCT, giá trị của nguồn lực không chỉ phụ thuộc vào việc doanh nghiệp sở hữu nguồn lực đó, mà còn phụ thuộc vào khả năng triển khai và điều chỉnh chúng trong hoạt động nhằm thích ứng với những thay đổi của môi trường (Teece, 2007). Trong bối cảnh logistics, ADT tạo nền tảng để doanh nghiệp thu thập và xử lý thông tin nhanh hơn, tăng cường khả năng kết nối giữa các bộ phận và các đối tác, đồng thời hỗ trợ việc ra quyết định dựa trên thông tin cập nhật.

Những khả năng này đặc biệt quan trọng đối với AM, bởi khả năng phản ứng linh hoạt phụ thuộc đáng kể vào tốc độ nhận diện thay đổi, khả năng chia sẻ thông tin và năng lực điều chỉnh hoạt động. Khi doanh nghiệp có nền tảng tốt hơn cho việc tiếp nhận, tích hợp và triển khai công nghệ số, thông tin về nhu cầu khách hàng, năng lực vận hành và những thay đổi trong chuỗi cung ứng có thể được thu nhận và truyền tải nhanh hơn, qua đó tạo điều kiện để doanh nghiệp điều chỉnh kế hoạch, phối hợp nguồn lực và phản ứng trước biến động một cách linh hoạt hơn.

Các nghiên cứu thực nghiệm cũng cung cấp cơ sở cho lập luận này. Coşkun và Erturgut (2025) cho thấy vai trò của linh hoạt logistics trong việc chuyển các đặc điểm tổ chức thành kết quả logistics, trong khi Vo Thai và cộng sự (2024) nhấn mạnh rằng giá trị của số hóa phụ thuộc vào các cơ chế tổ chức thông qua đó nguồn lực số được triển khai. Những kết quả này củng cố lập luận rằng nền tảng số có thể tạo điều kiện cho sự hình thành và vận hành của khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình.

Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết *H1: Khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) có ảnh hưởng cùng chiều đến quản trị linh hoạt - logistics (AM).*

2.4.2. Khả năng áp dụng công nghệ số và dịch vụ tạo giá trị (H2)

ADT có thể hỗ trợ trực tiếp quá trình cung cấp dịch vụ thông qua tự động hóa, tích hợp dữ liệu và nâng cao khả năng xử lý cũng như trao đổi thông tin. Trong hoạt động logistics, các giải pháp như theo dõi thời gian thực, xử lý đơn hàng tự động và kết nối dữ liệu giữa các thành viên trong chuỗi cung ứng có thể cải thiện độ chính xác, tốc độ xử lý và tính minh bạch của dịch vụ (Fan và cộng sự, 2025; Tan và cộng sự, 2025).

Những cải thiện này không nhất thiết phải chờ toàn bộ hệ thống vận hành của doanh nghiệp được tái cấu trúc. Chẳng hạn, khả năng theo dõi và chia sẻ dữ liệu theo thời gian thực có thể trực tiếp nâng cao mức độ minh bạch đối với khách hàng; tự động hóa xử lý đơn hàng có thể giảm sai sót và rút ngắn thời gian phản hồi; và kết nối dữ liệu có thể cải thiện khả năng phối hợp trong quá trình cung cấp dịch vụ. Vì vậy, bên cạnh cơ chế chuyển hóa thông qua AM, ADT vẫn có thể trực tiếp hỗ trợ việc hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ.

Do đó, nghiên cứu đề xuất *giả thuyết H2: Khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) có ảnh hưởng cùng chiều đến dịch vụ tạo giá trị (VCS)*.

2.4.3. Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh (H3)

ADT có thể góp phần trực tiếp cải thiện năng lực cạnh tranh thông qua những lợi ích về hiệu quả, tốc độ, độ chính xác, khả năng kết nối và chi phí hoạt động. Việc ứng dụng các giải pháp số có thể giúp LSP nâng cao năng suất, giảm sai sót, cải thiện khả năng phối hợp và cung cấp thông tin tốt hơn cho khách hàng, từ đó tạo ra những lợi ích cạnh tranh trên thị trường.

Tuy nhiên, theo DCT, việc sở hữu hoặc triển khai công nghệ tự thân chưa bảo đảm lợi thế cạnh tranh lâu dài, bởi công nghệ có thể được phổ biến và bắt chước giữa các doanh nghiệp (Teece, 2007). Do đó, tác động trực tiếp của ADT đến LCOM có thể tồn tại, nhưng không thay thế cho các cơ chế tổ chức và dịch vụ thông qua đó tiềm năng công nghệ được triển khai và hiện thực hóa. Việc duy trì đường tác động trực tiếp ADT → LCOM trong mô hình đồng thời cho phép đánh giá liệu các cơ chế trung

gian được đề xuất giải thích một phần hay phần lớn ảnh hưởng của ADT đến năng lực cạnh tranh.

Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H3: Khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) có ảnh hưởng tích cực đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM).

2.4.4. Quản trị linh hoạt và năng lực cạnh tranh (H4)

Trong môi trường logistics có mức độ biến động cao, năng lực cạnh tranh không chỉ phụ thuộc vào nguồn lực doanh nghiệp đang sở hữu mà còn vào khả năng điều chỉnh cách thức sử dụng các nguồn lực đó trước những thay đổi của thị trường. Theo DCT, khả năng thích ứng và tái cấu hình hoạt động giúp doanh nghiệp duy trì sự phù hợp giữa nguồn lực nội tại và yêu cầu của môi trường (Teece, 2007).

AM phản ánh khả năng doanh nghiệp nhận diện thay đổi, phối hợp thông tin và điều chỉnh hoạt động logistics một cách kịp thời. Những khả năng này có thể giúp LSP giảm thời gian phản ứng, duy trì tính liên tục của hoạt động, sử dụng nguồn lực hiệu quả hơn và đáp ứng tốt hơn những thay đổi trong yêu cầu khách hàng. Các nghiên cứu thực nghiệm cũng cho thấy logistics agility và các năng lực thích ứng có liên hệ tích cực với hiệu suất và khả năng ứng phó của doanh nghiệp (Chen và cộng sự, 2019; Dovbischuk, 2022; Coşkun và Erturgut, 2025).

Do đó, AM có thể đóng góp trực tiếp vào khả năng duy trì và củng cố vị thế cạnh tranh của LSP, bên cạnh ảnh hưởng gián tiếp thông qua quá trình tạo giá trị dịch vụ.

H4: Quản trị linh hoạt – logistics (AM) có ảnh hưởng cùng chiều đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM).

2.4.5. Dịch vụ tạo giá trị và năng lực cạnh tranh (H5)

Trong khung lý thuyết của luận án, VCS được định vị là cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, qua đó những cải thiện về nguồn lực và vận hành của doanh nghiệp được chuyển thành các lợi ích có ý nghĩa đối với khách hàng. Đối với LSP,

giá trị này có thể được thể hiện thông qua độ tin cậy, tính kịp thời, khả năng phản hồi, minh bạch thông tin và khả năng đáp ứng các yêu cầu của khách hàng.

Các nghiên cứu về chất lượng dịch vụ logistics cho thấy những thuộc tính như độ tin cậy và khả năng đáp ứng có vai trò quan trọng đối với đánh giá của khách hàng và kết quả cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (Mentzer và cộng sự, 2001; Fernandes và cộng sự, 2018). Khi LSP có khả năng cung cấp dịch vụ ổn định, phản ứng nhanh trước yêu cầu thay đổi và giảm bất định cho khách hàng, giá trị tạo ra không chỉ cải thiện trải nghiệm dịch vụ mà còn có thể củng cố quan hệ khách hàng, khả năng khác biệt hóa và vị thế của doanh nghiệp trên thị trường.

Theo logic của DCT, điều quan trọng vì vậy không chỉ là doanh nghiệp có khả năng điều chỉnh nguồn lực và hoạt động, mà còn là liệu những điều chỉnh đó có được hiện thực hóa thành giá trị có ý nghĩa đối với thị trường hay không (Teece, 2007). VCS chính là tầng mà những cải thiện bên trong doanh nghiệp trở nên có ý nghĩa đối với khách hàng và qua đó có thể đóng góp vào LCOM.

Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết *H5: Dịch vụ tạo giá trị (VCS) có ảnh hưởng cùng chiều đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM).*

2.4.6. Quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị (H6)

Quản trị linh hoạt không chỉ giúp doanh nghiệp phản ứng với biến động ở cấp độ nội bộ mà còn có khả năng làm thay đổi cách dịch vụ được thực hiện và giá trị được cung cấp cho khách hàng. Trong hoạt động logistics, những thay đổi về nhu cầu, lịch giao nhận, năng lực vận tải hoặc điều kiện chuỗi cung ứng thường đòi hỏi doanh nghiệp phải nhanh chóng điều chỉnh kế hoạch, phối hợp lại nguồn lực và trao đổi thông tin với khách hàng cũng như các đối tác. Vì vậy, khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình chỉ thực sự tạo ra ý nghĩa đối với khách hàng khi những điều chỉnh trong vận hành được chuyển thành các thuộc tính dịch vụ mà khách hàng có thể nhận diện.

Cụ thể, khả năng nhận diện thay đổi sớm giúp LSP phản ứng trước các yêu cầu mới hoặc những gián đoạn có thể ảnh hưởng đến dịch vụ; khả năng phối hợp và xử lý thông tin hỗ trợ việc cập nhật chính xác và kịp thời cho khách hàng; trong khi khả

năng điều chỉnh hoạt động cho phép doanh nghiệp thay đổi lịch trình, năng lực hoặc phương án thực hiện nhằm duy trì độ tin cậy và khả năng đáp ứng của dịch vụ. Theo cách này, AM tạo ra cầu nối giữa khả năng thích ứng trong vận hành và giá trị được hiện thực hóa ở cấp độ dịch vụ.

Các nghiên cứu trước đã cung cấp những bằng chứng gần với logic chuyển hóa này. Kuo và cộng sự (2017) cho thấy năng lực động có thể được chuyển thành kết quả hoạt động thông qua năng lực dịch vụ và lợi thế cạnh tranh trong lĩnh vực vận tải container. Fernandes và cộng sự (2018) cho thấy năng lực logistics (logistics capabilities) không trực tiếp tạo ra sự hài lòng của khách hàng mà được truyền dẫn thông qua chất lượng dịch vụ logistics (LSQ), qua đó cho thấy năng lực bên trong doanh nghiệp cần được biểu hiện thành các thuộc tính dịch vụ trước khi tạo ra kết quả ở cấp độ khách hàng. Dovbischuk (2022) cũng ghi nhận mối liên hệ giữa các năng lực động định hướng đổi mới, khả năng thích ứng, chất lượng dịch vụ logistics và kết quả hoạt động. Các bằng chứng này, dù chưa kiểm định trực tiếp quan hệ AM → VCS theo cách khái niệm hóa của luận án, đều hỗ trợ lập luận rằng năng lực ở cấp độ tổ chức và quá trình có thể được chuyển hóa thành giá trị thông qua quá trình cung cấp dịch vụ.

Các nghiên cứu về linh hoạt logistics (logistics agility – LA) bổ sung cho lập luận này. Coşkun và Erturgut (2025) cho thấy LA đóng vai trò trung gian trong việc chuyển một số điều kiện tổ chức thành kết quả logistics, khẳng định vai trò của khả năng thích ứng như một cơ chế chuyển hóa thay vì chỉ là một kết quả của nguồn lực. Đồng thời, các nghiên cứu về dịch vụ logistics cho thấy độ tin cậy, khả năng phản hồi, tính kịp thời và chất lượng thông tin là những thuộc tính quan trọng của dịch vụ mà khách hàng nhận diện và đánh giá (Mentzer và cộng sự, 2001; Fernandes và cộng sự, 2018). Khi đặt hai dòng nghiên cứu này trong cùng một logic, có cơ sở để kỳ vọng rằng khả năng thích ứng trong vận hành sẽ tạo điều kiện để doanh nghiệp cải thiện những thuộc tính dịch vụ mà khách hàng coi trọng.

Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện có chủ yếu xem xét từng phần của quá trình này thông qua các cấu trúc như năng lực động, năng lực logistics, năng lực dịch vụ, linh hoạt logistics, hoặc LSQ. Việc kiểm định trực tiếp khả năng thích ứng logistics ở cấp độ quá trình như một tiền đề của quá trình hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ vẫn còn hạn chế, đặc biệt khi hai tầng này được đặt nối tiếp trong cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh của LSP. Trong kiến trúc của luận án, ADT tạo nền tảng cho sự thích ứng; AM phản ánh việc nền tảng đó được chuyển thành khả năng điều chỉnh trong quá trình vận hành; và VCS phản ánh việc những điều chỉnh này tiếp tục được hiện thực hóa thành giá trị ở cấp độ dịch vụ. Do đó, quan hệ AM → VCS tạo thành mắt xích nối giữa thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ trong chuỗi chuyển hóa ADT → AM → VCS → LCOM.

Do đó, nghiên cứu đề xuất *giả thuyết H6: Quản trị linh hoạt – logistics (AM) có ảnh hưởng cùng chiều đến dịch vụ tạo giá trị (VCS).*

2.4.7. Vai trò điều tiết của tính tự chủ của nhân viên (EA) đối với mối liên hệ AM → LCOM (H7)

AM phản ánh khả năng doanh nghiệp nhận diện thay đổi, phối hợp thông tin và điều chỉnh hoạt động logistics trước những biến động của môi trường. Tuy nhiên, khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình không nhất thiết được chuyển thành kết quả cạnh tranh với cùng một mức độ trong mọi điều kiện tổ chức. Việc thực thi những điều chỉnh trong hoạt động còn phụ thuộc vào mức độ những người trực tiếp thực hiện công việc có quyền chủ động đưa ra quyết định phù hợp với tình huống.

Theo DCT, giá trị của khả năng thích ứng phụ thuộc vào việc những điều chỉnh về nguồn lực và hoạt động có thể được triển khai kịp thời trong thực tiễn (Teece, 2007). Bổ sung cho logic này, lý thuyết bảo tồn nguồn lực (COR) xem các nguồn lực công việc và điều kiện hỗ trợ như những yếu tố có thể giúp cá nhân sử dụng hiệu quả hơn các nguồn lực sẵn có (Hobfoll và cộng sự, 2018). EA, với tư cách quyền chủ động trong việc lựa chọn và điều chỉnh cách thức thực hiện công việc, có thể tạo điều

kiện để những phản ứng linh hoạt của tổ chức được thực thi nhanh hơn ở cấp độ công việc.

Coşkun và Erturgut (2025) cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho thấy tính tự chủ (autonomy) có thể làm thay đổi hiệu lực của logistics agility đối với kết quả hoạt động. Trong bối cảnh LSP, khi nhân viên có quyền chủ động cao hơn, việc điều chỉnh lịch trình, phương án xử lý hoặc phản ứng trước yêu cầu khách hàng có thể được thực hiện nhanh hơn; ngược lại, quyền quyết định hạn chế có thể làm chậm quá trình chuyển các phản ứng linh hoạt thành kết quả.

Do đó, nghiên cứu đề xuất *giả thuyết H7: Tính tự chủ của nhân viên (EA) điều tiết cùng chiều mối quan hệ giữa quản trị linh hoạt – logistics (AM) và năng lực cạnh tranh (LCOM)*, theo đó tác động thuận chiều của AM đến LCOM được kỳ vọng mạnh hơn khi EA ở mức cao.

2.4.8. Vai trò trung gian của AM trong mối quan hệ ADT – LCOM (H8)

Mối quan hệ trực tiếp giữa ADT và LCOM được đề xuất ở H3 phản ánh khả năng công nghệ số tạo ra những lợi ích cạnh tranh thông qua cải thiện hiệu quả, tốc độ, độ chính xác và khả năng kết nối. Tuy nhiên, DCT cho rằng việc sở hữu hoặc triển khai nguồn lực công nghệ chưa đủ để giải thích sự khác biệt về kết quả giữa các doanh nghiệp; vấn đề quan trọng là cách doanh nghiệp triển khai nguồn lực đó thành những khả năng tổ chức có thể phản ứng với thay đổi của môi trường (Teece, 2007).

Trong nghiên cứu này, AM cung cấp cơ chế giải thích cho bước chuyển đó. ADT tạo nền tảng cho việc thu nhận và xử lý thông tin, tăng cường kết nối và hỗ trợ ra quyết định; nhưng các khả năng công nghệ này chỉ có thể tạo ra những thay đổi có ý nghĩa trong vận hành khi doanh nghiệp sử dụng chúng để nhận diện biến động, phối hợp nguồn lực và điều chỉnh hoạt động logistics. Do đó, ADT có thể làm tăng khả năng AM như đã lập luận ở H1.

Ở chiều tiếp theo, AM giúp doanh nghiệp phản ứng nhanh hơn trước thay đổi, duy trì sự phù hợp giữa hoạt động và nhu cầu thị trường, đồng thời sử dụng nguồn lực linh hoạt hơn. Những khả năng này tạo cơ sở để AM đóng góp vào LCOM như

đã lập luận ở H4. Như vậy, khi kết hợp H1 và H4, AM tạo thành một cơ chế chuyển hóa ở cấp độ quá trình giải thích cách nền tảng ADT có thể được chuyển thành kết quả cạnh tranh.

Vai trò trung gian của AM có ý nghĩa lý thuyết vì nó chuyển trọng tâm từ câu hỏi “công nghệ có tạo ra năng lực cạnh tranh hay không?” sang câu hỏi “doanh nghiệp làm gì với nền tảng công nghệ để tạo ra năng lực cạnh tranh?”. Theo đó, sự khác biệt về kết quả cạnh tranh giữa các doanh nghiệp có mức ADT tương tự có thể một phần xuất phát từ khả năng chuyển nền tảng số thành sự thích ứng thực tế trong hoạt động.

Vì mô hình đồng thời duy trì đường tác động trực tiếp ADT → LCOM, luận án không giả định trước AM tạo ra trung gian toàn phần. Thay vào đó, nghiên cứu kiểm định liệu AM có truyền dẫn một phần ảnh hưởng của ADT đến LCOM hay không.

Do đó, luận án đề xuất giả thuyết H8: *Quản trị linh hoạt – logistics (AM) đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM).*

2.4.9. Vai trò trung gian của VCS trong mối quan hệ ADT – LCOM (H9)

Bên cạnh cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình, ADT còn có thể tạo ra giá trị cạnh tranh thông qua việc cải thiện cách dịch vụ được cung cấp cho khách hàng. Như lập luận ở H2, công nghệ số có thể nâng cao tính minh bạch, độ chính xác, tốc độ xử lý và khả năng theo dõi thông tin. Tuy nhiên, từ góc độ cạnh tranh, những cải thiện kỹ thuật này chỉ thực sự có ý nghĩa khi chúng được hiện thực hóa thành giá trị dịch vụ mà khách hàng có thể nhận diện và sử dụng.

VCS phản ánh bước chuyển này. Thông qua việc cung cấp dịch vụ đáng tin cậy, kịp thời, minh bạch và có khả năng phản hồi tốt hơn, các lợi ích từ ADT được chuyển từ cấp độ nền tảng công nghệ sang cấp độ tương tác dịch vụ. Khi những lợi ích đó giúp khách hàng giảm bất định, cải thiện khả năng phối hợp hoặc nhận được dịch vụ phù hợp hơn, chúng có thể góp phần củng cố quan hệ khách hàng và vị thế cạnh tranh của LSP.

Các nghiên cứu về chất lượng dịch vụ logistics cho thấy những thuộc tính dịch vụ như độ tin cậy, tính kịp thời và khả năng đáp ứng là những thành phần quan trọng trong đánh giá giá trị của khách hàng (Mentzer và cộng sự, 2001; Fernandes và cộng sự, 2018). Vì vậy, kết hợp logic H2 và H5 cho thấy VCS có thể đóng vai trò cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, truyền dẫn một phần lợi ích từ ADT đến LCOM.

Vai trò trung gian của VCS khác với AM. Trong khi AM trả lời câu hỏi nền tảng số được chuyển thành khả năng thích ứng trong vận hành như thế nào, VCS trả lời câu hỏi những lợi ích từ nền tảng số được chuyển thành giá trị có ý nghĩa đối với khách hàng như thế nào. Hai cơ chế vì vậy đại diện cho hai tầng chuyển hóa khác nhau trong cấu trúc cơ chế nghiên cứu.

Tương tự H8, việc duy trì đường ADT $\rightarrow$ LCOM cho phép nghiên cứu kiểm định vai trò trung gian của VCS mà không giả định trước trung gian toàn phần. Do đó, luận án đề xuất *giả thuyết H9: Dịch vụ tạo giá trị (VCS) đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM)*.

2.4.10. Vai trò trung gian chuỗi của AM và VCS trong mối quan hệ ADT – LCOM (H10)

H8 và H9 xem xét hai cơ chế trung gian riêng biệt, nhưng chưa phản ánh đầy đủ trình tự chuyển hóa được đề xuất trong khung lý thuyết. Logic trung tâm của luận án cho rằng tiềm năng từ công nghệ số có thể được chuyển hóa qua nhiều tầng: trước hết thành khả năng thích ứng trong vận hành, sau đó thành giá trị ở cấp độ dịch vụ và cuối cùng thành kết quả cạnh tranh. Vì vậy, việc xem xét AM và VCS theo một chuỗi nối tiếp cho phép giải thích sâu hơn quá trình từ ADT đến LCOM.

Ở bước thứ nhất, ADT $\rightarrow$ AM, nền tảng công nghệ tạo điều kiện để doanh nghiệp thu nhận và xử lý thông tin, tăng cường kết nối và hỗ trợ điều chỉnh hoạt động. Tuy nhiên, đây mới là sự chuyển hóa từ nền tảng số sang khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình.

Ở bước thứ hai, AM $\rightarrow$ VCS, khả năng thích ứng trong vận hành được chuyển thành những cải thiện trong quá trình cung cấp dịch vụ. Việc nhận diện thay đổi nhanh hơn, phối hợp thông tin hiệu quả hơn và điều chỉnh hoạt động kịp thời có thể giúp doanh nghiệp duy trì độ tin cậy, cải thiện khả năng phản hồi và đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng. Đây chính là mắt xích lý thuyết quyết định làm cho H10 khác với việc chỉ đặt hai trung gian song song.

Ở bước thứ ba, VCS $\rightarrow$ LCOM, giá trị được hiện thực hóa trong dịch vụ tạo cơ sở để doanh nghiệp củng cố quan hệ khách hàng, khác biệt hóa dịch vụ và nâng cao vị thế cạnh tranh. Như vậy, kết quả cạnh tranh không chỉ xuất phát từ việc doanh nghiệp có nền tảng công nghệ hoặc có khả năng điều chỉnh hoạt động, mà từ việc những khả năng đó cuối cùng được chuyển thành giá trị có ý nghĩa đối với khách hàng và thị trường.

Chuỗi trung gian ADT $\rightarrow$ AM $\rightarrow$ VCS $\rightarrow$ LCOM thể hiện sự chuyển dịch qua bốn tầng liên tiếp: nền tảng số $\rightarrow$ thích ứng ở cấp độ quá trình $\rightarrow$ hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ $\rightarrow$ kết quả cạnh tranh. Về mặt lý thuyết, cơ chế chuỗi này mở rộng giả thuyết H8 và H9 theo một cách quan trọng. Cụ thể, H8 chỉ ra rằng ADT có thể tạo ra LCOM thông qua sự thích ứng quy trình (process adaptation); H9 cho thấy ADT có thể tạo ra LCOM thông qua việc hiện thực hóa giá trị dịch vụ (service value realization); trong khi H10 kiểm định liệu hai cơ chế đó có vận hành theo trình tự nối tiếp hay không. Vì vậy, H10 không đơn thuần là sự tổng hợp mang tính thống kê của H8 và H9, mà là phép kiểm định trực tiếp cấu trúc chuyển hóa đa tầng được đề xuất trong luận án.

Đồng thời, việc kiểm định H10 không đòi hỏi giả định rằng đây là con đường duy nhất từ ADT đến LCOM. Các đường trực tiếp và các cơ chế trung gian riêng lẻ vẫn được duy trì trong mô hình. Điều cần kiểm định ở H10 là liệu một phần ảnh hưởng của ADT đến LCOM có được truyền dẫn theo trình tự ADT $\rightarrow$ AM $\rightarrow$ VCS $\rightarrow$ LCOM hay không.

Do đó, luận án đề xuất giả thuyết H10: *Quản trị linh hoạt – logistics (AM) và dịch vụ tạo giá trị (VCS) đóng vai trò trung gian chuỗi trong mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM), theo trình tự $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$.*

2.5. Mô hình nghiên cứu

Trên cơ sở khung lý thuyết dựa trên DC theo hướng quá trình đã được thiết lập ở các phần trước, nghiên cứu này xây dựng mô hình nghiên cứu nhằm cụ thể hóa các khái niệm, mối quan hệ và cơ chế đã được đề xuất dưới dạng các biến tiềm ẩn và biến quan sát, phục vụ cho phân tích định lượng.

Trong mô hình, ADT được tiếp cận như một cấu trúc bậc cao, được cấu thành bởi các thành phần thuộc ba chiều của khung TOE, bao gồm: công nghệ (lợi thế tương đối, khả năng tương thích), tổ chức (cam kết của lãnh đạo cấp cao) và môi trường (áp lực cạnh tranh, áp lực từ đối tác). Cách tiếp cận này cho phép phản ánh bản chất đa chiều của quá trình áp dụng công nghệ số trong các LSP.

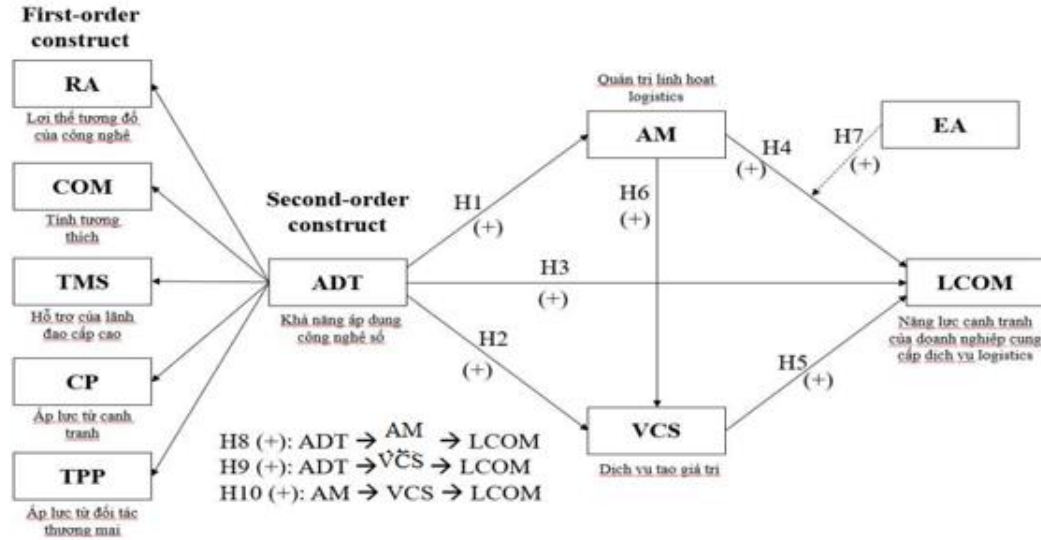
Các biến trung gian trong mô hình bao gồm AM và VCS, lần lượt đại diện cho cơ chế ở cấp độ quá trình và cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ. Biến phụ thuộc của mô hình LCOM, phản ánh khả năng duy trì lợi thế cạnh tranh trong môi trường động.

Bên cạnh đó, mô hình tích hợp biến điều tiết Tính tự chủ của nhân viên (Employee Autonomy, EA) nhằm kiểm định vai trò của điều kiện tổ chức trong việc điều chỉnh mối quan hệ giữa quản trị linh hoạt và năng lực cạnh tranh.

Trên cơ sở hệ thống giả thuyết đã được phát triển, mô hình nghiên cứu bao gồm các mối quan hệ trực tiếp và gián tiếp giữa các biến, trong đó ADT tác động đến LCOM cả trực tiếp và thông qua các biến trung gian AM và VCS, đồng thời mối quan hệ giữa AM và LCOM được xem xét dưới ảnh hưởng điều tiết của EA.

Như vậy, mô hình nghiên cứu thể hiện việc chuyển hóa khung lý thuyết thành một cấu trúc kiểm định thực nghiệm, trong đó các khái niệm được lượng hóa thông

qua các thang đo cụ thể và các mối quan hệ được biểu diễn dưới dạng các giả thuyết có thể kiểm định bằng phương pháp định lượng.



Hình 2.2. Mô hình nghiên cứu của luận án

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2025)

Tóm tắt Chương 2

Chương 2 đã xây dựng và hệ thống hóa nền tảng lý luận cho mô hình nghiên cứu dựa trên cách tiếp cận theo hướng quá trình của lý thuyết Năng lực động (DCT). Trọng tâm của chương là phát triển một khung lý thuyết tích hợp, trong đó năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics được lý giải thông qua cơ chế chuyển hóa nhiều tầng từ nền tảng công nghệ đến khả năng thích ứng, giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh, thay vì chỉ xem xét các mối quan hệ trực tiếp riêng lẻ.

Về khái niệm, ADT được tiếp cận như một khả năng mang tính nền tảng ở cấp doanh nghiệp và được cấu hình dựa trên các phương diện công nghệ, tổ chức và môi trường của khung TOE. Quản trị linh hoạt được khái niệm hóa như một năng lực thích ứng ở cấp độ quá trình, phản ánh khả năng doanh nghiệp cảm nhận, nắm bắt và tái cấu trúc hoạt động vận hành trong môi trường biến động. Tiếp đó, dịch vụ tạo giá trị (VCS) được xác lập như cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, qua đó

những thay đổi về công nghệ và vận hành được chuyển thành giá trị dành cho khách hàng. Năng lực cạnh tranh (LCOM) được tiếp cận như kết quả cạnh tranh ở cấp doanh nghiệp, phản ánh khả năng tạo lập và duy trì lợi thế trong hoạt động cung cấp dịch vụ logistics.

Trên phương diện lý thuyết, chương xác lập DCT là nền tảng giải thích trung tâm cho cơ chế chuyển hóa từ ADT đến LCOM, trong khi TOE được sử dụng như một khung hỗ trợ để nhận diện và cấu hình các điều kiện nền tảng của ADT. Sự kết hợp này phản ánh tính hỗ trợ của hai cách tiếp cận ở các cấp độ giải thích khác nhau: TOE làm rõ các phương diện công nghệ, tổ chức và môi trường liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số, trong khi DCT cung cấp logic giải thích cách nền tảng đó được chuyển hóa thông qua khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ để hướng tới năng lực cạnh tranh. Các lập luận từ RBV và chuỗi giá trị được sử dụng ở mức độ hỗ trợ nhằm làm rõ thêm bản chất của nguồn lực, giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh.

Trên cơ sở đó, Chương 2 phát triển hệ thống giả thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu theo logic $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$, đồng thời xem xét các quan hệ trực tiếp và các cơ chế trung gian trong quá trình chuyển hóa này. Bên cạnh đó, tính tự chủ của nhân viên (EA) được đưa vào mô hình như một điều kiện bối cảnh và được giả thuyết có vai trò điều tiết mối quan hệ giữa AM và LCOM. Qua đó, Chương 2 hình thành cơ sở lý thuyết cho việc kiểm định mô hình đo lường và mô hình cấu trúc trong các chương tiếp theo.

CHƯƠNG 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Cách tiếp cận nghiên cứu

Nghiên cứu được xây dựng trên lập trường hậu thực chứng (post-positivist), nhằm kiểm định mô hình lý thuyết dựa trên DCT và khung TOE. Theo lập trường này, các hiện tượng nghiên cứu có thể được nhận diện và kiểm định thông qua các cấu trúc khái niệm và mối quan hệ giả thuyết, dù việc đo lường vẫn chịu ảnh hưởng bởi bối cảnh và giới hạn phương pháp luận (Guba và Lincoln, 1994; Creswell và Creswell, 2018).

Do các biến nghiên cứu như ADT, AM và VCS mang tính trừu tượng và phụ thuộc đáng kể vào bối cảnh ngành logistics Việt Nam, nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp (mixed-methods) theo thiết kế tuần tự khám phá (sequential exploratory design) nhằm kết hợp chiều sâu ngữ cảnh với khả năng kiểm định thực nghiệm (Creswell và Creswell, 2018; Venkatesh và cộng sự, 2013). Cụ thể, giai đoạn định tính được thực hiện trước nhằm hiệu chỉnh và hoàn thiện thang đo, sau đó giai đoạn định lượng được triển khai để kiểm định mô hình và các giả thuyết nghiên cứu trên mẫu khảo sát quy mô lớn (Creswell và Plano Clark, 2018).

Bảng 3.1. Tổng hợp tiêu chí phân biệt phương pháp định tính, định lượng

Tiêu chí	Định tính	Định lượng
Mục tiêu	Khám phá, xây dựng khái niệm, điều chỉnh thang đo.	Kiểm định giả thuyết, mô hình lý thuyết.
Phương pháp thu thập	Phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm.	Khảo sát bằng bảng hỏi.
Kết quả	Dữ liệu định tính, hiểu biết bối cảnh.	Dữ liệu định lượng, khái quát hóa.
Ưu điểm	Phản ánh chiều sâu, khám phá bối cảnh đặc thù.	Độ tin cậy cao, có thể khái quát hóa.
Hạn chế	Khó khái quát, tốn thời gian.	Thiếu chiều sâu, phụ thuộc vào thang đo.

Nguồn: Tổng hợp từ Saunders và cộng sự (2019); Venkatesh và cộng sự (2013)

3.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp hỗn hợp (mixed-methods), kết hợp nghiên cứu định tính và định lượng nhằm đảm bảo tính chặt chẽ trong việc xây

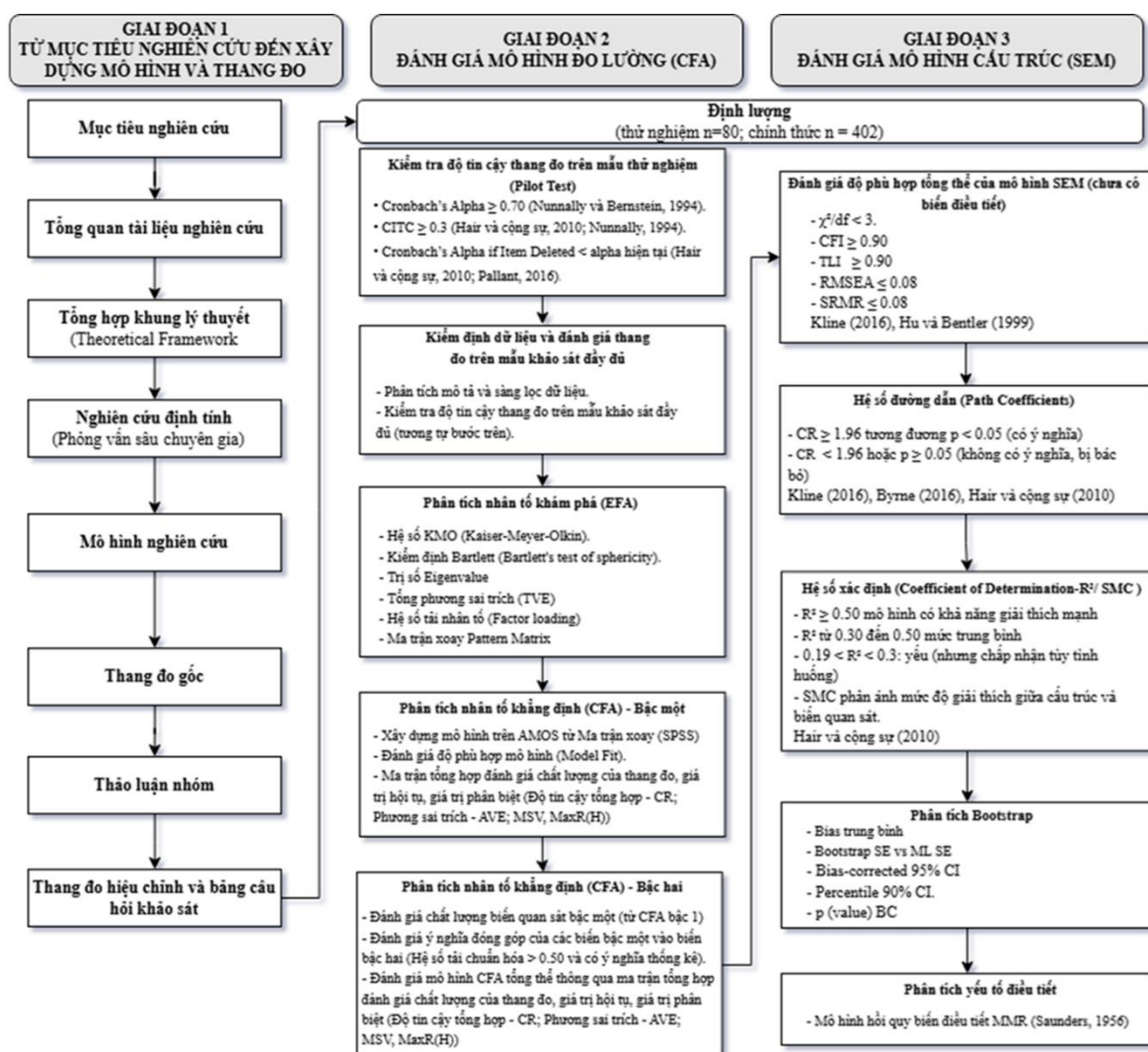
dựng cơ sở lý thuyết, phát triển thang đo và kiểm định mô hình nghiên cứu. Thiết kế nghiên cứu được triển khai theo ba giai đoạn liên tiếp, tương ứng với quá trình hình thành, hiệu chỉnh và kiểm định mô hình nghiên cứu trong bối cảnh doanh nghiệp logistics tại Việt Nam.

Giai đoạn thứ nhất tập trung xây dựng mô hình nghiên cứu và hiệu chỉnh thang đo thông qua tổng quan tài liệu, phân tích lý thuyết và nghiên cứu định tính với chuyên gia. Giai đoạn này nhằm xác lập khung lý thuyết, kiểm chứng mối quan hệ giữa các biến trong mô hình, đồng thời hiệu chỉnh và bản địa hóa hệ thống thang đo phù hợp với bối cảnh các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP) tại Việt Nam. Quá trình tổng hợp và phân tích tài liệu được hỗ trợ bởi các công cụ phân tích thư mục học và phân tích dữ liệu định tính.

Giai đoạn thứ hai thực hiện khảo sát thử nghiệm (pilot test) nhằm đánh giá sơ bộ độ tin cậy và tính phù hợp của thang đo trước khi triển khai khảo sát chính thức. Các tiêu chí đánh giá bao gồm độ tin cậy nội bộ và mức độ phù hợp của các biến quan sát trong bối cảnh nghiên cứu.

Giai đoạn thứ ba là nghiên cứu định lượng chính thức thông qua khảo sát các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Dữ liệu thu thập được sử dụng để kiểm định mô hình nghiên cứu và các giả thuyết đề xuất bằng mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên hiệp phương sai (CB-SEM). Bên cạnh việc đánh giá mô hình đo lường và mô hình cấu trúc, nghiên cứu đồng thời kiểm định các hiệu ứng trung gian của quản trị linh hoạt logistics (AM) và dịch vụ tạo giá trị (VCS), cũng như xem xét vai trò điều kiện của tính tự chủ của nhân viên (EA) trong mô hình nghiên cứu.

Quy trình nghiên cứu tổng thể được trình bày tại Hình 3.1 dưới đây.



Hình 3.1. Quy trình nghiên cứu

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

3.2.1. Giai đoạn xây dựng mô hình và hiệu chỉnh thang đo

3.2.1.1. Xây dựng mô hình nghiên cứu

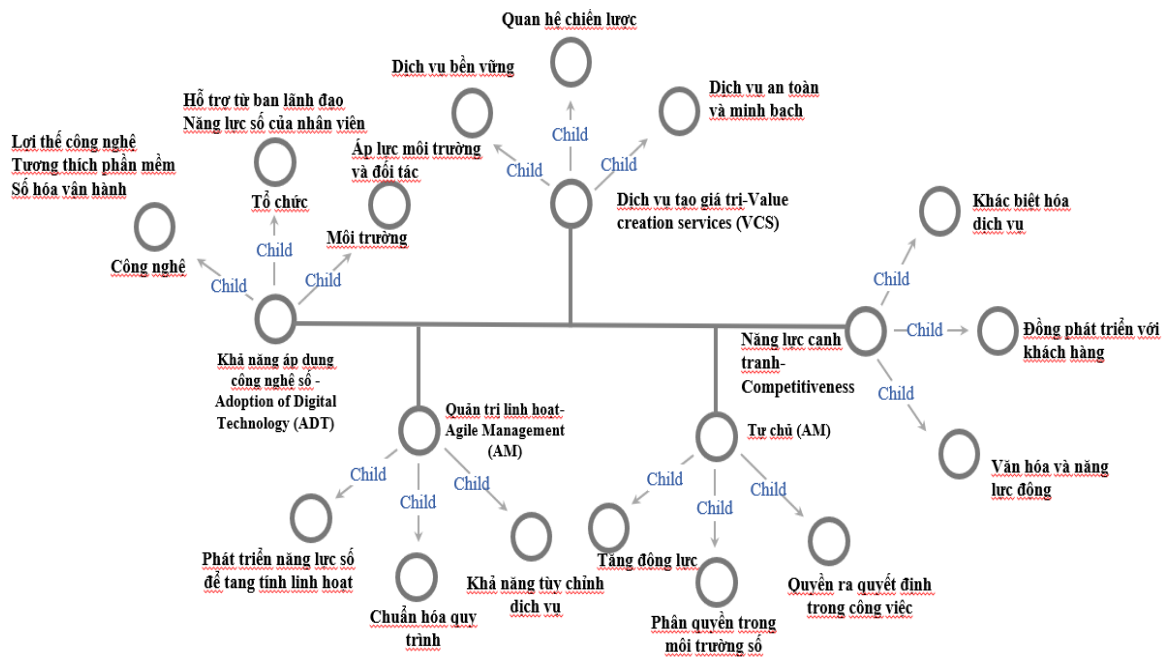
Giai đoạn này nhằm xác định khoảng trống nghiên cứu, xây dựng khung lý thuyết và phát triển mô hình nghiên cứu đề xuất. Quá trình này được thực hiện thông qua sự kết hợp của ba nhóm phương pháp: (1) lược khảo tài liệu có hệ thống nhằm nhận diện các dòng nghiên cứu, nền tảng lý thuyết và khoảng trống liên quan (Tranfield và cộng sự, 2003); (2) phân tích nội dung và tổng hợp lý thuyết nhằm xác lập các khái niệm và mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu (Creswell và Creswell,

2018); và (3) nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn chuyên gia nhằm đối chiếu các lập luận lý thuyết với bối cảnh thực tiễn của ngành logistics tại Việt Nam (Eisenhardt, 1989; Gioia và cộng sự, 2013; Ridder, 2014).

Dữ liệu định tính được thu thập thông qua phỏng vấn bán cấu trúc với 6 chuyên gia có kinh nghiệm lâu năm trong lĩnh vực logistics và quản trị vận hành. Các chuyên gia có từ 18 đến 25 năm kinh nghiệm và đang giữ các vị trí quản lý, điều hành hoặc lãnh đạo tại các doanh nghiệp logistics có phạm vi hoạt động đa dạng (Bảng 3.2). Phương pháp chọn mẫu có chủ đích (*purposive sampling*) được sử dụng nhằm lựa chọn những người cung cấp thông tin có kinh nghiệm chuyên sâu và khả năng phản ánh các vấn đề nghiên cứu ở cấp độ doanh nghiệp (Patton, 2002; Sim và cộng sự, 2018; Saunders và cộng sự, 2019).

Các cuộc phỏng vấn được thiết kế theo hướng bán cấu trúc, trong đó NCS sử dụng một khung câu hỏi chung nhưng cho phép mở rộng và khai thác sâu các vấn đề phát sinh từ kinh nghiệm thực tế của từng chuyên gia. Nội dung phỏng vấn tập trung vào khả năng áp dụng công nghệ số, khả năng thích ứng và điều chỉnh hoạt động logistics, quá trình tạo giá trị dịch vụ, vai trò của yếu tố tổ chức và các điều kiện ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics trong bối cảnh Việt Nam.

Dữ liệu phỏng vấn được mã hóa và phân tích theo chủ đề với sự hỗ trợ của phần mềm NVivo. Quá trình phân tích tập trung nhận diện các chủ đề và mối liên hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT), quản trị linh hoạt – logistics (AM), dịch vụ tạo giá trị (VCS), tính tự chủ của nhân viên (EA) và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM). Kết quả mã hóa được sử dụng để đối chiếu với khung lý thuyết, làm rõ mức độ phù hợp của các khái niệm nghiên cứu và hỗ trợ quá trình hiệu chỉnh thang đo trong giai đoạn tiếp theo. Cấu trúc chủ đề chính được minh họa tại Hình 3.2.



Hình 3.2. Mã hóa chủ đề (coding tree) mối liên hệ các biến trong mô hình

Nguồn: NVIVO 14

Việc xác định quy mô mẫu định tính dựa trên hai nguyên tắc. Thứ nhất, nghiên cứu sử dụng chọn mẫu có chủ đích nhằm ưu tiên những người cung cấp thông tin giàu kinh nghiệm và có hiểu biết trực tiếp về các vấn đề nghiên cứu, thay vì hướng tới tính đại diện thống kê của mẫu định tính. Thứ hai, số lượng phỏng vấn được xem xét theo nguyên tắc bão hòa thông tin (data saturation), tức mức độ mà các cuộc phỏng vấn tiếp theo chủ yếu lặp lại hoặc củng cố những nội dung đã được ghi nhận và ít xuất hiện thêm các chủ đề mới có ý nghĩa đối với câu hỏi nghiên cứu (Guest và cộng sự, 2006; Malterud và cộng sự, 2016). Trên cơ sở theo dõi nội dung qua các cuộc phỏng vấn, sau sáu cuộc phỏng vấn, các chủ đề chính liên quan đến các khái niệm và mối quan hệ trong mô hình đã được ghi nhận với mức độ lặp lại tương đối cao. Vì vậy, sáu cuộc phỏng vấn sâu được sử dụng làm bộ dữ liệu định tính chính thức của nghiên cứu.

Bảng 3.2. Danh sách chuyên gia tham gia phỏng vấn sâu

TT	Tên	KN (năm)	Lĩnh vực	Chức danh	Công ty	Hoạt động công ty
01	PV01	20	Logistics	Giám đốc vùng	Linfox	Cung cấp dịch vụ tích hợp, giải pháp logistics
02	PV02	24	Logistics	Trưởng bộ phận dịch vụ khách hàng	Maersk Line	Dịch vụ vận tải nội địa, quốc tế, kho bãi, dịch vụ logistics tích hợp
03	PV03	18	Logistics	Giám đốc khu vực	Kuehne + Nagel	Dịch vụ hải quan, công trình, dự án
04	PV04	20	Logistics	Trưởng bộ phận vận hành	CFS Tân Cảng	Dịch vụ khai báo hải quan, vận tải last mile
05	PV05	24	Logistics	Giám đốc	ABA Logistics	Vận tải, kho bãi, last mile
06	PV06	18	Express	Giám đốc vận hành	FEDEX	Kho, dịch vụ logistics

Nguồn : Tác giả tổng hợp (2026)

Các chuyên gia được tiếp cận thông qua mạng lưới nghề nghiệp trong lĩnh vực logistics và các đầu mối liên quan đến Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistics Việt Nam (VLA). Việc lựa chọn chuyên gia chú trọng sự đa dạng về loại hình doanh nghiệp, phạm vi dịch vụ, kinh nghiệm quản lý và bối cảnh hoạt động nhằm thu nhận nhiều góc nhìn khác nhau về việc áp dụng công nghệ số và quá trình hình thành năng lực cạnh tranh của các LSP.

3.2.1.2. Hiệu chỉnh thang đo thông qua nghiên cứu định tính

Sau giai đoạn phỏng vấn sâu phục vụ đối chiếu và hoàn thiện mô hình nghiên cứu, luận án tiếp tục thực hiện rà soát chuyên gia (expert review) nhằm đánh giá và hiệu chỉnh các thang đo trước khi tiến hành khảo sát thử nghiệm. Bước này được thực hiện theo logic phát triển và đánh giá thang đo, trong đó ý kiến chuyên gia được sử dụng để xem xét mức độ phù hợp về nội dung, cách diễn đạt và khả năng áp dụng của các biến quan sát trong bối cảnh nghiên cứu (Churchill Jr, 1979; MacKenzie và cộng sự, 2011).

Có 8 chuyên gia thực tế tham gia quá trình rà soát và hiệu chỉnh thang đo, gồm 2 chuyên gia học thuật trong lĩnh vực logistics, 3 lãnh đạo cấp cao và 3 quản lý cấp trung tại các doanh nghiệp logistics (Bảng 3.4). Trong số này, 6 chuyên gia đã tham

gia giai đoạn phỏng vấn sâu trước đó và 2 chuyên gia được bổ sung ở bước rà soát thang đo. Cơ cấu này vừa duy trì tính liên tục giữa quá trình xây dựng mô hình và hiệu chỉnh công cụ đo lường, vừa bổ sung các góc nhìn học thuật và quản trị phù hợp với mục tiêu đánh giá thang đo.

Mục tiêu của bước rà soát chuyên gia là điều chỉnh và bản địa hóa các thang đo nhằm bảo đảm sự phù hợp với bối cảnh doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Do phần lớn các thang đo kế thừa được phát triển trong các bối cảnh nghiên cứu quốc tế, việc chuyển sang tiếng Việt và áp dụng trong một bối cảnh nghiên cứu khác có thể làm phát sinh khác biệt về cách hiểu hoặc diễn giải. Vì vậy, nghiên cứu thực hiện dịch thuật và hiệu chỉnh theo hướng bảo đảm tính tương đương về ngữ nghĩa và khái niệm (Brislin, 1986), đồng thời sử dụng ý kiến chuyên gia để rà soát mức độ rõ ràng của câu hỏi, sự phù hợp của thuật ngữ và mức độ phản ánh của từng biến quan sát đối với khái niệm cần đo lường.

Quá trình rà soát tập trung vào ba nội dung chính: (1) mức độ phù hợp của biến quan sát với nội hàm của khái niệm nghiên cứu; (2) mức độ rõ ràng và tương đương về ý nghĩa của cách diễn đạt tiếng Việt so với thang đo gốc; và (3) mức độ phù hợp của ngôn ngữ và thuật ngữ với thực tiễn hoạt động của các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Các ý kiến được tổng hợp và đối chiếu với cơ sở lý thuyết của từng thang đo trước khi NCS quyết định giữ nguyên, điều chỉnh cách diễn đạt hoặc hoàn thiện nội dung của biến quan sát. Cách thực hiện này giúp tránh việc điều chỉnh thang đo chỉ dựa trên ý kiến cá nhân, đồng thời duy trì nội hàm lý thuyết của các cấu trúc nghiên cứu.

Việc sử dụng chuyên gia trong quá trình rà soát thang đo có ý nghĩa đối với việc đánh giá giá trị nội dung (content validity) và hạn chế những khác biệt trong cách diễn giải các biến quan sát khi chuyển đổi giữa các bối cảnh nghiên cứu (Mentzer và Flint, 1997; MacKenzie và cộng sự, 2011). Trên cơ sở kết quả rà soát, bộ thang đo được hiệu chỉnh để vừa duy trì nền tảng khái niệm của các thang đo kế thừa, vừa bảo đảm tính rõ ràng và phù hợp với bối cảnh LSP tại Việt Nam. Bộ thang đo sau hiệu

chính được sử dụng cho khảo sát thử nghiệm (pilot test) trước khi triển khai nghiên cứu định lượng chính thức.

3.2.2. Giai đoạn khảo sát thử nghiệm và đánh giá sơ bộ thang đo

Trước khi triển khai khảo sát chính thức, nghiên cứu thực hiện khảo sát thử nghiệm (pilot test) nhằm đánh giá mức độ rõ ràng của bảng câu hỏi và kiểm tra sơ bộ độ tin cậy của các thang đo. Theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010), cỡ mẫu từ 50–100 quan sát được xem là phù hợp để đánh giá độ tin cậy sơ bộ thông qua hệ số Cronbach's Alpha. Trên cơ sở đó, nghiên cứu thu thập 80 bảng khảo sát từ các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam.

Quy trình khảo sát thử nghiệm bao gồm: xây dựng bảng hỏi dựa trên hệ thống thang đo đã hiệu chỉnh; khảo sát thử nhằm kiểm tra tính dễ hiểu của câu hỏi; triển khai thu thập dữ liệu thử nghiệm; và xử lý dữ liệu bằng phần mềm SPSS 27. Độ tin cậy của thang đo được đánh giá thông qua hệ số Cronbach's Alpha ($\geq 0,7$), hệ số tương quan biến – tổng hiệu chỉnh (Corrected Item–Total Correlation – CITC $\geq 0,3$) và chỉ số “Cronbach's Alpha if Item Deleted” (Nunnally và Bernstein, 1994; Hair và cộng sự, 2010).

Kết quả khảo sát thử nghiệm được sử dụng để tiếp tục hiệu chỉnh bảng câu hỏi và hoàn thiện hệ thống thang đo trước khi triển khai nghiên cứu định lượng chính thức.

3.2.3. Giai đoạn khảo sát chính thức và kiểm định mô hình

Giai đoạn nghiên cứu định lượng chính thức được triển khai nhằm kiểm định mô hình nghiên cứu và các giả thuyết đề xuất. Nghiên cứu sử dụng thiết kế khảo sát cắt ngang (cross-sectional survey) để thu thập dữ liệu tại một thời điểm từ các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam. Thiết kế này phù hợp với mục tiêu kiểm định các mối quan hệ nhân quả giữa các biến trong mô hình trong bối cảnh vận hành hiện tại của doanh nghiệp (Creswell và Creswell, 2018; Saunders và cộng sự, 2019).

Dữ liệu thu thập được phân tích bằng mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên hiệp phương sai (CB-SEM) với sự hỗ trợ của phần mềm AMOS. Phương pháp này cho phép đánh giá đồng thời mô hình đo lường và mô hình cấu trúc, kiểm định độ phù hợp tổng thể của mô hình, xác nhận cấu trúc nhân tố và đánh giá các mối quan hệ nhân quả giữa các biến nghiên cứu (Hair và cộng sự, 2010; Byrne, 2010; Kline, 2023).

Bên cạnh việc kiểm định các tác động trực tiếp, nghiên cứu đồng thời phân tích các hiệu ứng trung gian của quản trị linh hoạt logistics (AM) và dịch vụ tạo giá trị (VCS) trong mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) và năng lực cạnh tranh logistics (LCOM). Ngoài ra, nghiên cứu cũng xem xét vai trò của tính tự chủ của nhân viên (EA) như một điều kiện tổ chức trong mô hình nghiên cứu. Phân tích đa nhóm (MGA) tiếp tục được sử dụng nhằm đánh giá sự khác biệt về cơ chế tác động giữa các nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau.

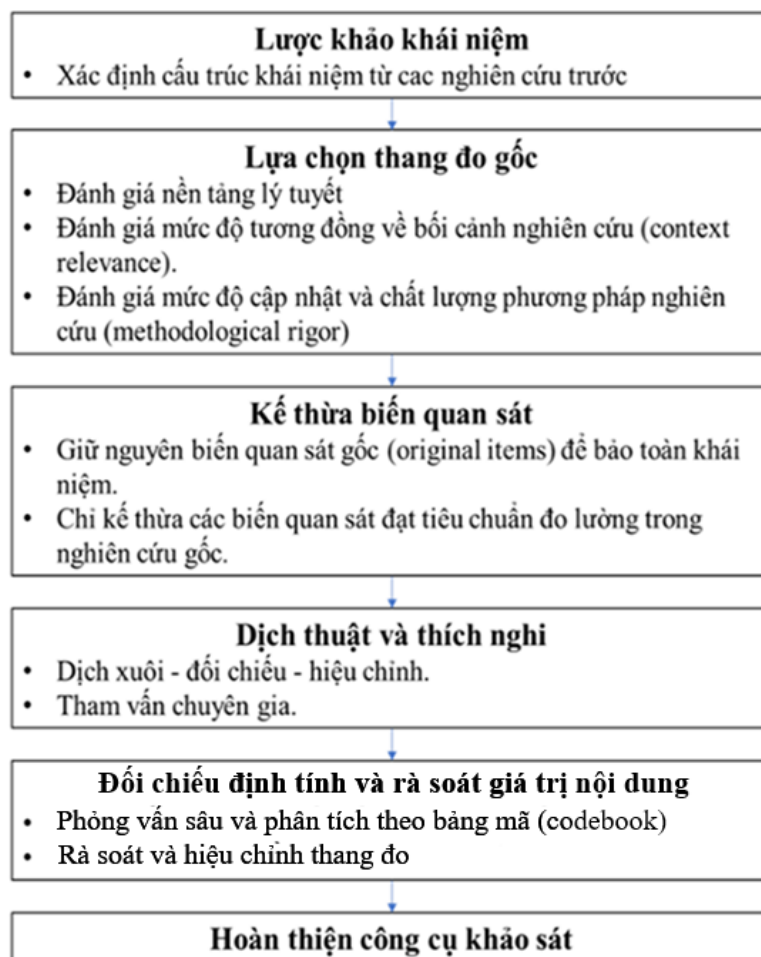
3.3. Xây dựng và hiệu chỉnh thang đo

3.3.1. Quy trình lựa chọn và thích nghi thang đo

Việc xây dựng và hiệu chỉnh thang đo trong nghiên cứu này tuân theo các khuyến nghị về phát triển và thích nghi công cụ đo lường (Churchill Jr, 1979; MacKenzie và cộng sự, 2011; DeVellis và Thorpe, 2021). Quy trình gồm bốn bước chính: (1) Lược khảo và lựa chọn thang đo gốc có nền tảng lý thuyết rõ ràng; (2) Đánh giá mức độ phù hợp bối cảnh (contextual relevance) đối với doanh nghiệp logistics Việt Nam; (3) Dịch thuật và điều chỉnh ngữ cảnh theo quy trình chuẩn (Beaton và cộng sự, 2000; World Health Organization, 2010); (4) Đánh giá giá trị nội dung và mức độ phù hợp theo bối cảnh thông qua phỏng vấn và rà soát chuyên gia (Lincoln và Guba, 1985).

Thông qua quy trình này, nghiên cứu bảo đảm các thang đo không chỉ kế thừa nền tảng lý thuyết từ các nghiên cứu trước mà còn phản ánh phù hợp đặc điểm vận hành của các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Điều này góp phần nâng cao tính giá trị và độ tin cậy của mô hình đo lường trong nghiên cứu. Đồng thời, việc kế thừa và hiệu chỉnh thang đo theo quy trình hệ thống cũng giúp tăng khả năng so sánh kết

quả nghiên cứu với các nghiên cứu trước trong lĩnh vực ứng dụng công nghệ số vào hoạt động dịch vụ logistics. Đây là cơ sở quan trọng để bảo đảm tính nhất quán học thuật và độ phù hợp của mô hình nghiên cứu trong bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam.



Hình 3.3. Quy trình xây dựng, kế thừa và thích nghi thang đo

Nguồn: Tác giả tự tổng hợp (2025)

3.3.2. Lược khảo thang đo liên quan đến biến nghiên cứu

3.3.2.1. Các khía cạnh liên quan thuộc khung TOE

Các nghiên cứu trước đã từng bước phát triển khung TOE từ mô hình khái niệm sang mô hình đo lường với các cấu phần cụ thể thuộc ba nhóm công nghệ, tổ chức và môi trường (Zhu và cộng sự, 2006; Oliveira và Martins, 2011). Trong bối cảnh chuyển đổi số, nhiều nghiên cứu tiếp tục mở rộng TOE theo hướng tích hợp và thích

ứng với các công nghệ mới như điện toán đám mây và chuỗi cung ứng số (Gangwar và cộng sự, 2015; Low và cộng sự, 2022). Bên cạnh đó, Liu và Cao (2022) đề xuất các thang đo liên quan đến năng lực số và khả năng thích ứng vận hành, có liên hệ chặt chẽ với các cấu trúc trong nghiên cứu này. Nhìn chung, các nghiên cứu trước cho thấy TOE là một khung linh hoạt và phù hợp để nghiên cứu khả năng áp dụng công nghệ số trong doanh nghiệp logistics.

Trên cơ sở khung TOE và kết quả nghiên cứu định tính, biến ADT trong luận án được cấu thành bởi năm khía cạnh gồm: lợi thế tương đối (RA), tính tương thích (COM), hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (TMS), áp lực cạnh tranh (CP) và áp lực từ đối tác thương mại (TPP). Trong đó, các thang đo RA, COM và CP được kế thừa từ Liu và Cao (2022), trong khi TMS và TPP được kế thừa từ Gangwar và cộng sự (2015). Các thang đo này đều đã được kiểm định trong các nghiên cứu trước và đáp ứng các yêu cầu về độ tin cậy và giá trị đo lường theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2019).

Bảng 3.3. Chọn thang đo phù hợp gần nhất cho biến ADT

Stt	Dimensions	Khía cạnh	Nguồn thang đo đề xuất
1	Relative Advantage	Lợi thế tương đối	Liu và Cao (2022)
2	Compatibility	Tính tương thích	Liu và Cao (2022)
3	TMS	Hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao	Gangwar và cộng sự (2015)
4	Competitive Pressure	Áp lực cạnh tranh	Liu và Cao (2022)
5	Trading Partner Pressure	Áp lực của đối tác thương mại	Gangwar và cộng sự (2015)

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2025)

3.3.2.2. Lược khảo thang đo quản trị linh hoạt (Agile Management – logistics, AM)

Đối với cấu trúc AM, nghiên cứu của Coşkun và Erturgut (2025) được xác định là phù hợp nhất để kế thừa thang đo. Thang đo này phản ánh khả năng ra quyết định nhanh trong vận hành, điều phối linh hoạt vận hành và thích ứng với biến động thị trường trong bối cảnh các LSP, phù hợp với góc nhìn DC theo hướng quá trình trong khung lý thuyết của luận án.

3.3.2.3. Dịch vụ tạo giá trị (VCS)

Đối với cấu trúc VCS, một số thang đo trong lĩnh vực logistics như Mentzer và cộng sự (2001) hoặc Ruangsriroj và Suvittawat (2022) cung cấp các phân loại và cấu phần giá trị, nhưng chưa đưa ra bộ biến quan sát hoàn chỉnh để kế thừa trực tiếp. Tương tự, các thang đo thuộc nhóm “Giải pháp dịch vụ vượt trội” (Superior Service Solutions – SSS) hay mô hình “Chất lượng dịch vụ” (SERVQUAL) chủ yếu đo lường chất lượng dịch vụ cảm nhận, chưa phản ánh đầy đủ VCS như một năng lực tạo giá trị trong bối cảnh cạnh tranh động của ngành logistics.

Trong số các công trình hiện có, thang đo của Fernandes và cộng sự (2018) được xác định là phù hợp nhất. Thứ nhất, nội hàm của bộ thang đo chất lượng dịch vụ logistics (Logistics Service Quality – LSQ) tương thích với khái niệm VCS, khi các chỉ báo phản ánh các năng lực cốt lõi như giao tiếp, tốc độ phản hồi, độ tin cậy thông tin và độ chính xác giao hàng, những yếu tố trực tiếp tạo ra giá trị cho khách hàng. Quan trọng hơn, nghiên cứu này không tiếp cận LSQ như một cấu trúc phản ánh đơn thuần chất lượng dịch vụ, mà xem LSQ là biểu hiện vận hành của quá trình tạo giá trị trong bối cảnh logistics B2B. Theo quan điểm này, giá trị dịch vụ logistics không được tạo ra chủ yếu thông qua các thuộc tính cảm xúc hay biểu tượng như trong nhiều ngành dịch vụ tiêu dùng, mà được hiện thực hóa thông qua khả năng hỗ trợ khách hàng cải thiện hiệu quả vận hành chuỗi cung ứng. Các thuộc tính như độ tin cậy giao hàng, tính chính xác của thông tin, khả năng phản hồi nhanh và năng lực xử lý sự cố không chỉ phản ánh chất lượng dịch vụ, mà còn là các cơ chế giúp khách hàng giảm chi phí phối hợp, giảm tồn kho, nâng cao khả năng đáp ứng thị trường và cải thiện hiệu quả vận hành tổng thể. Theo đó, LSQ được sử dụng như một biểu hiện đo lường của VCS vì các thành phần của LSQ phản ánh trực tiếp những giá trị mà doanh nghiệp logistics tạo ra cho khách hàng trong quá trình thực thi dịch vụ. Cách tiếp cận này phù hợp với quan điểm cho rằng giá trị trong logistics được đồng tạo sinh và hiện thực hóa thông qua quá trình cung cấp dịch vụ (Mentzer và cộng sự, 2001; Stank và cộng sự, 2003; Fernandes và cộng sự, 2018). Do đó, trong nghiên cứu này, LSQ không được xem là một khái niệm thay thế cho VCS, mà là phương thức vận hành

hóa (operationalization) phù hợp nhất để đo lường khả năng tạo ra giá trị dịch vụ của doanh nghiệp logistics.

Thứ hai, bộ thang đo gồm 7 biến quan sát đã được kiểm định đầy đủ (hệ số tải $> 0,77$; communality $> 0,75$) cho thấy cấu trúc đo lường ổn định. Thứ ba, nghiên cứu được thực hiện trong bối cảnh dịch vụ logistics B2B tại nền kinh tế đang phát triển, tương đồng với bối cảnh doanh nghiệp 3PL tại Việt Nam. Trên cơ sở đó, nghiên cứu kế thừa toàn bộ 7 biến quan sát (LSQ1–LSQ7) từ Fernandes và cộng sự (2018) làm thang đo gốc cho biến VCS, trước khi thực hiện dịch thuật, điều chỉnh ngữ cảnh và thẩm định nội dung thông qua phỏng vấn chuyên gia.

3.3.2.4. Tính tự chủ của nhân viên (EA)

Đối với tính tự chủ của nhân viên (EA), nghiên cứu kế thừa thang đo từ Coşkun và Erturgut (2025). Thang đo này phản ánh khả năng chủ động ra quyết định và xử lý tình huống trong môi trường logistics có mức độ biến động cao, phù hợp với góc nhìn DC trong nghiên cứu. Ngoài sự phù hợp về mặt khái niệm và bối cảnh ngành logistics, các biến quan sát trong nghiên cứu gốc cũng đạt độ tin cậy và giá trị đo lường tốt theo các tiêu chuẩn CB-SEM (Hair và cộng sự, 2019).

3.3.2.5. Năng lực cạnh tranh của LSP (LCOM)

Dựa trên lược khảo lý thuyết ở Chương 2, năng lực cạnh tranh (competitiveness) trong bối cảnh logistics 4.0 được xem là kết quả tổng hợp của nhiều DC như áp dụng công nghệ số (ADT), quản trị linh hoạt (AM), dịch vụ tạo giá trị (VCS) và hiệu quả vận hành. Tuy nhiên, phân tích 95 nghiên cứu giai đoạn 2018–2025 cho thấy rất ít công trình phát triển thang đo định lượng đầy đủ cho năng lực cạnh tranh, đặc biệt trong bối cảnh LSP. Các nghiên cứu tiêu biểu như Liu, Grant, và cộng sự (2010), Cichosz (2018), hay Wiechmann và cộng sự (2022) chủ yếu dừng ở việc xác định cấu phần, chưa cung cấp bộ biến quan sát hoàn chỉnh để kế thừa trực tiếp. Trong bối cảnh đó, thang đo của Cardoso và cộng sự (2023) được lựa chọn do có mức độ phù hợp cao với khung khái niệm của nghiên cứu. Cụ thể, năng lực cạnh tranh được tiếp cận như kết quả của áp dụng công nghệ số, gắn với hiệu suất vận hành, đổi mới, khả năng

tạo giá trị và thích ứng trong môi trường cạnh tranh động tương đồng với nội hàm LCOM được xây dựng trong luận án.

Về phương pháp đo lường, thang đo này đã được kiểm định đầy đủ và đáp ứng các tiêu chuẩn đo lường (Cronbach's $\alpha > 0,78$; độ tin cậy tổng hợp/ CR $> 0,85$; hệ số tải nhân tố từ 0,62–0,80; và phương sai trích trung bình/ AVE $> 0,53$), cho thấy độ tin cậy và giá trị đo lường được đảm bảo. Trong khi các nghiên cứu LSP chưa cung cấp thang đo hoàn chỉnh, bộ thang đo này cung cấp nền tảng phù hợp để kế thừa và thích nghi cho bối cảnh doanh nghiệp logistics tại Việt Nam.

3.3.3. Dữ liệu và phương pháp điều chỉnh thang đo

Quá trình điều chỉnh thang đo được thực hiện nhằm bảo đảm các thang đo kế thừa từ nghiên cứu trước vừa duy trì nội hàm lý thuyết của khái niệm gốc, vừa phù hợp về ngôn ngữ và bối cảnh hoạt động của các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Quá trình này kết hợp dữ liệu từ phỏng vấn sâu với hoạt động rà soát chuyên gia, qua đó hỗ trợ việc đối chiếu các khái niệm nghiên cứu, Việt hóa và hiệu chỉnh các biến quan sát trước khi tiến hành khảo sát thử nghiệm.

3.3.3.1. Thiết kế thu thập và phân tích dữ liệu định tính

Dữ liệu định tính được thu thập thông qua phỏng vấn bán cấu trúc (semi-structured interviews), cho phép NCS duy trì các nhóm câu hỏi trọng tâm đồng thời khai thác sâu cách người tham gia lý giải các vấn đề nghiên cứu trong bối cảnh thực tiễn của ngành logistics Việt Nam (Patton, 2002). Nội dung phỏng vấn tập trung vào khả năng áp dụng công nghệ số, khả năng thích ứng và điều chỉnh hoạt động logistics, quá trình tạo giá trị dịch vụ, các yếu tố tổ chức và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Các cuộc phỏng vấn được ghi nhận, tổng hợp và phân tích theo hướng phân tích chủ đề dựa trên bộ mã hướng dẫn (TA-Codebook approach), với định hướng chủ yếu mang tính diễn dịch (deductive/theory-driven). Trên cơ sở kết quả lược khảo tài liệu, khung lý thuyết và mô hình nghiên cứu sơ bộ, nghiên cứu xây dựng hệ thống mã ban đầu (initial codebook) phản ánh các khái niệm và mối quan hệ lý thuyết cần được

xem xét. Dữ liệu phỏng vấn sau đó được mã hóa và tổ chức với sự hỗ trợ của phần mềm NVivo nhằm đối chiếu các nội dung lý thuyết này với nhận thức và kinh nghiệm thực tiễn của các chuyên gia trong bối cảnh logistics Việt Nam.

Bộ mã (codebook) ban đầu đóng vai trò định hướng cho quá trình phân tích nhưng không được xem là một cấu trúc đóng. Trong quá trình mã hóa, các nội dung từ dữ liệu được xem xét để bổ sung hoặc tinh chỉnh cách diễn giải khi cung cấp thêm thông tin có ý nghĩa đối với các khái niệm và mối quan hệ nghiên cứu. Kết quả phân tích được đối chiếu với cơ sở lý thuyết và các thang đo kế thừa nhằm xem xét mức độ phù hợp của các khái niệm, mối quan hệ và cách diễn đạt trong bối cảnh các LSP tại Việt Nam. Vì vậy, dữ liệu định tính đóng vai trò đối chiếu, bổ sung bằng chứng và bối cảnh hóa khung lý thuyết, mô hình nghiên cứu và các thang đo kế thừa, thay vì được sử dụng để hình thành một hệ thống lý thuyết hoặc thang đo hoàn toàn mới từ dữ liệu.

3.3.3.2. Phương pháp lựa chọn chuyên gia và quy mô mẫu định tính

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích (purposive sampling) để lựa chọn những người cung cấp thông tin có kinh nghiệm và hiểu biết trực tiếp về quản trị, vận hành và ứng dụng công nghệ trong hoạt động logistics (Patton, 2002; Creswell và Poth, 2018). Tiêu chí lựa chọn chú trọng kinh nghiệm thực tiễn trong ngành, mức độ hiểu biết về hoạt động của doanh nghiệp và khả năng cung cấp thông tin liên quan trực tiếp đến các vấn đề nghiên cứu.

Quy mô mẫu phỏng vấn được xem xét trên cơ sở mức độ đầy đủ của thông tin đối với mục tiêu nghiên cứu, đồng thời tham khảo nguyên tắc bão hòa thông tin (data saturation) và mức độ lặp lại của các nội dung có ý nghĩa (Guest và cộng sự, 2006; Malterud và cộng sự, 2016). Do nghiên cứu áp dụng hướng phân tích chủ đề dựa trên bộ mã ban đầu (Codebook Thematic Analysis), theo định hướng chủ yếu mang tính diễn dịch (deductive/theory-driven), mức độ đầy đủ của dữ liệu không được xác định cơ học bằng một ngưỡng số lượng phỏng vấn cố định, mà được xem xét dựa trên mức

độ dữ liệu cung cấp thông tin có ý nghĩa đối với các khái niệm và mối quan hệ đã được xác lập trong khung lý thuyết và bộ mã (codebook) ban đầu.

Qua sáu cuộc phỏng vấn, các nội dung trọng tâm liên quan đến các khái niệm và mối quan hệ trong mô hình đã được phản ánh với mức độ lặp lại tương đối cao; các thông tin bổ sung chủ yếu làm rõ cách diễn giải và biểu hiện của các nội dung đã được ghi nhận trong bối cảnh thực tiễn. Trên cơ sở mục tiêu của giai đoạn định tính và mức độ đầy đủ của thông tin thu được, sáu cuộc phỏng vấn sâu được sử dụng làm bộ dữ liệu định tính chính thức của nghiên cứu.

Các chuyên gia tham gia phỏng vấn có kinh nghiệm lâu năm trong lĩnh vực logistics và đảm nhiệm các vị trí quản lý, điều hành hoặc lãnh đạo tại các doanh nghiệp có phạm vi dịch vụ khác nhau. Sự đa dạng về kinh nghiệm, vị trí quản lý và loại hình hoạt động giúp nghiên cứu tiếp cận vấn đề từ nhiều góc nhìn thực tiễn, đồng thời hỗ trợ việc đối chiếu các khái niệm lý thuyết với đặc điểm hoạt động của LSP tại Việt Nam.

3.3.3.3. Việt hóa, rà soát chuyên gia và hiệu chỉnh thang đo

Các thang đo sử dụng trong nghiên cứu chủ yếu được kế thừa từ những công trình đã được công bố trong bối cảnh quốc tế. Do đó, trước khi sử dụng trong khảo sát chính thức, các thang đo được Việt hóa và rà soát nhằm bảo đảm tính tương đương về ngữ nghĩa và khái niệm, đồng thời hạn chế những khác biệt trong cách hiểu có thể phát sinh khi chuyển đổi giữa các bối cảnh nghiên cứu (Brislin, 1986).

Quá trình Việt hóa được thực hiện thông qua dịch thuật, đối chiếu nội dung và hiệu chỉnh cách diễn đạt. Sau đó, các biến quan sát được đưa ra rà soát chuyên gia (expert review) nhằm đánh giá mức độ phù hợp với nội hàm của khái niệm nghiên cứu, mức độ rõ ràng của ngôn từ và khả năng áp dụng trong bối cảnh hoạt động của doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Việc rà soát chuyên gia được sử dụng như một bước hỗ trợ xem xét giá trị nội dung (content validity) và tính phù hợp theo bối cảnh của công cụ đo lường (Mentzer và Flint, 1997; MacKenzie và cộng sự, 2011).

Có 8 chuyên gia thực tế tham gia quá trình rà soát và hiệu chỉnh thang đo, gồm 2 chuyên gia học thuật trong lĩnh vực logistics, 3 lãnh đạo cấp cao và 3 quản lý cấp trung tại các doanh nghiệp logistics. Trong số này, 6 chuyên gia đã tham gia giai đoạn phỏng vấn sâu và 2 chuyên gia được bổ sung trong bước rà soát thang đo. Cơ cấu chuyên gia được trình bày tại Bảng 3.4.

Bảng 3.4. Cơ cấu chuyên gia tham gia rà soát và hiệu chỉnh thang đo

Chuyên gia	Chuyên môn chính	Số CG	Địa điểm
Học thuật (giảng viên/nhà nghiên cứu logistics)	Nghiên cứu giảng dạy trong lĩnh vực logistics trên 10 năm.	2	Trường ĐHKT Quốc dân (NEU), Viện Nghiên cứu và phát triển Logistics (VLI).
Lãnh đạo cấp cao DN logistics (CEO/Director)	Quản lý công ty SMEs, đưa ra quyết định, chiến lược phản ánh thực tiễn ra quyết định.	3	Khu vực phía Nam.
Quản lý cấp trung (Line Manager)	Đóng góp tính khả thi trong triển khai công nghệ tại DN.	3	Khu vực phía Nam.

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Ý kiến chuyên gia được tổng hợp và đối chiếu với cơ sở lý thuyết của từng thang đo để xem xét việc giữ nguyên hoặc điều chỉnh cách diễn đạt của các biến quan sát. Việc hiệu chỉnh tập trung vào sự rõ ràng của câu hỏi, tính tương đương về ý nghĩa với thang đo gốc và sự phù hợp của thuật ngữ với thực tiễn ngành logistics, đồng thời hạn chế thay đổi nội hàm lý thuyết của các cấu trúc nghiên cứu.

Quá trình này giúp bộ thang đo vừa duy trì nền tảng khái niệm từ các nghiên cứu trước, vừa phù hợp hơn với ngôn ngữ và bối cảnh hoạt động của LSP tại Việt Nam. Bộ thang đo sau khi được Việt hóa và rà soát chuyên gia được sử dụng cho khảo sát thử nghiệm (pilot test) trước khi triển khai khảo sát định lượng chính thức.

3.3.4. Kết quả thang đo

Kết quả đối chiếu dữ liệu phỏng vấn với cơ sở lý thuyết, kết hợp với bước rà soát và hiệu chỉnh thang đo của chuyên gia, cho thấy năm cấu trúc nghiên cứu nhìn chung phù hợp với các vấn đề liên quan đến vận hành, ứng dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics. Đồng thời, một số biến quan sát được

điều chỉnh nhằm tăng tính rõ nghĩa, hạn chế trùng lặp và nâng cao mức độ phù hợp với bối cảnh ngành.

Thang đo ADT

Kết quả phỏng vấn chuyên gia cho thấy các biến quan sát thuộc năm thành phần lợi thế tương đối (RA), khả năng tương thích (COM), sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (TMS), áp lực cạnh tranh (CP) và áp lực từ đối tác thương mại (TPP) nhìn chung được đánh giá rõ nghĩa và phù hợp với bối cảnh hoạt động của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam. Phần lớn các biến quan sát đạt mức đánh giá rõ nghĩa cao và không phát sinh đề nghị loại bỏ. Kết quả này cho thấy nội dung của các thang đo kế thừa có thể được duy trì sau quá trình chuyển ngữ và hiệu chỉnh theo bối cảnh nghiên cứu.

Bên cạnh đó, các chuyên gia đề nghị điều chỉnh một số cách diễn đạt gắn với công nghệ cụ thể trong thang đo nguồn. Chẳng hạn, các thuật ngữ như “dịch vụ đám mây” (*cloud computing*) hoặc “áp dụng đổi mới robot cộng tác” (*collaborative robot innovation*) được điều chỉnh sang cách diễn đạt khái quát hơn như “giải pháp số” hoặc “hệ thống số hóa”. Việc điều chỉnh nhằm hạn chế sự phụ thuộc của phát biểu vào một loại công nghệ cụ thể và tăng tính phù hợp với sự đa dạng về công nghệ được sử dụng tại các doanh nghiệp LSP Việt Nam. Ý kiến chuyên gia cũng cho thấy các nội dung của thang đo nhìn chung phù hợp với bối cảnh áp dụng công nghệ và số hóa tại doanh nghiệp logistics.

Trên cơ sở kết quả phỏng vấn sâu, nghiên cứu giữ lại các biến quan sát thuộc năm thành phần RA, COM, TMS, CP và TPP, đồng thời điều chỉnh cách diễn đạt của một số biến quan sát nhằm tăng tính rõ nghĩa và phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Các điều chỉnh này tập trung vào ngôn ngữ và phạm vi diễn đạt, không nhằm đo lường mức độ triển khai hay cường độ sử dụng công nghệ. Theo đó, thang đo ADT sau Việt hóa và hiệu chỉnh tiếp tục được sử dụng với năm thành phần RA, COM, TMS, CP và TPP (bảng PL 3.11 thang đo ADT).

Thang đo AM

Thang đo quản trị linh hoạt (AM) được đưa vào bước Việt hóa và thẩm định chuyên gia với 8 chỉ báo kế thừa từ thang đo gốc. Kết quả thẩm định cho thấy phần lớn các chỉ báo được đánh giá rõ nghĩa và phù hợp với bối cảnh hoạt động của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics.

Trong 8 chỉ báo ban đầu, chỉ báo có nội dung “*When needed, we can adjust our supply chain operations to the extent necessary to execute our decisions*” (LA6 trong thang đo gốc) được chuyên gia nhận xét là “khá trừu tượng, khó hình dung” trong thực tiễn hoạt động của doanh nghiệp LSP. Vì vậy, chỉ báo này được loại khỏi thang đo sau phỏng vấn chuyên gia. Đối với chỉ báo LA7, chuyên gia đề nghị điều chỉnh chủ thể diễn đạt từ “chúng tôi” thành “nhân viên của chúng tôi” nhằm làm rõ chủ thể thực hiện hành vi được mô tả. Bên cạnh việc đánh giá nội dung các biến quan sát, các chuyên gia nhìn chung cho rằng tên gọi “quản trị linh hoạt” rõ nghĩa và phù hợp với bối cảnh nghiên cứu hơn cách gọi “linh hoạt logistics”. Như vậy, từ 8 chỉ báo ban đầu, nghiên cứu loại 1 chỉ báo và giữ lại 7 chỉ báo cho thang đo AM sau hiệu chỉnh. Để thống nhất với tên biến tiềm ẩn quản trị linh hoạt (AM) trong mô hình nghiên cứu, 7 chỉ báo được giữ lại được tái mã hóa theo thứ tự thành AM1–AM7 và được sử dụng thống nhất trong các bước nghiên cứu tiếp theo (bảng PL 3.12 thang đo AM).

Thang đo VCS

Thang đo dịch vụ tạo giá trị (VCS) được đưa vào bước Việt hóa và phỏng vấn sâu với chuyên gia với 7 chỉ báo kế thừa từ thang đo chất lượng dịch vụ logistics (Logistics Service Quality – LSQ). Sáu chuyên gia hiểu giá trị dịch vụ như tổng hòa các trải nghiệm dịch vụ mà doanh nghiệp logistics mang lại cho khách hàng, phản ánh qua: chất lượng dịch vụ nền tảng, sự minh bạch thông tin, tốc độ phản hồi, khả năng hỗ trợ khi phát sinh sự cố, và cảm nhận giá trị tổng thể của khách hàng. Những nội dung này hoàn toàn khớp với các “parent node NVIVO” (Node 3.1–3.5), xác nhận VCS là biến phản ánh nhận thức giá trị của khách hàng, dù tên gọi không giống như trong nghiên cứu gốc là “Chất lượng dịch vụ logistics” (LSQ).

Trong 7 chỉ báo ban đầu, hai chỉ báo được đề nghị loại do có nội dung gần với các chỉ báo khác trong cùng thang đo. Cụ thể, chỉ báo *“The deadline proposed at the moment of the request for delivery of the goods was respected”* (LSQ2 trong thang đo gốc) được chuyên gia nhận xét có sự tương đồng về nội dung với chỉ báo LSQ7 *“Delivery is accurate regarding quantity and product”*, khi cả hai cùng liên quan đến kết quả thực hiện giao hàng. Bên cạnh đó, chỉ báo *“The company is quick in confirming the order”* (LSQ3 trong thang đo gốc) được nhận xét có nội dung gần với LSQ6 *“The information provided by the supplier on the orders is reliable”*, khi cùng đề cập đến khía cạnh thông tin và xử lý đơn hàng. Trên cơ sở xem xét sự trùng lặp về nội dung và khả năng phân biệt giữa các chỉ báo, LSQ2 và LSQ3 được loại khỏi thang đo sau phỏng vấn sâu với chuyên gia; năm chỉ báo còn lại được giữ lại.

Như vậy, từ 7 chỉ báo ban đầu, nghiên cứu loại 2 chỉ báo và giữ lại 5 chỉ báo cho thang đo VCS sau hiệu chỉnh. Để thống nhất với khái niệm dịch vụ tạo giá trị (VCS) được sử dụng trong mô hình nghiên cứu, năm chỉ báo được giữ lại được tái mã hóa theo thứ tự thành VCS1–VCS5, tương ứng với các chỉ báo gốc LSQ1, LSQ4, LSQ5, LSQ6 và LSQ7, và được sử dụng thống nhất trong các bước nghiên cứu tiếp theo (bảng PL3.13 thang đo VCS).

Thang đo LCOM

Thang đo năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics được đưa vào bước Việt hóa và phỏng vấn sâu chuyên gia với 5 chỉ báo kế thừa từ thang đo gốc, gồm IC1, IC2, IC4, IC5 và IC6. Chỉ báo IC3 *“I believe that digital transformation improved the organization’s competitiveness”* đã được loại trong nghiên cứu gốc nên không thuộc bộ chỉ báo được kế thừa và đưa vào phỏng vấn trong nghiên cứu này. Kết quả phỏng vấn cho thấy sáu chuyên gia nhìn nhận năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics thông qua các nội dung liên quan đến chất lượng dịch vụ, chi phí, khả năng đổi mới, năng lực vận hành và sự đáp ứng đối với khách hàng. Các nội dung này phù hợp với những nhóm chủ đề được xác định trong kết quả phân tích NVivo

và hỗ trợ cách diễn giải LCOM trong bối cảnh doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam

Kết quả đánh giá cho thấy cả 5 chỉ báo kế thừa gồm IC1, IC2, IC4, IC5 và IC6 đều được chuyên gia đánh giá rõ nghĩa và phù hợp, do đó không có chỉ báo nào bị loại sau bước phỏng vấn sâu. Bên cạnh các chỉ báo kế thừa, kết quả phỏng vấn chuyên gia cho thấy cần bổ sung nội dung phản ánh khả năng cải tiến liên tục quy trình hoạt động và cải thiện chi phí của doanh nghiệp. Trên cơ sở đề xuất này, nghiên cứu bổ sung 1 chỉ báo mới nhằm tăng mức độ phù hợp của thang đo với đặc điểm cạnh tranh của các doanh nghiệp LSP trong bối cảnh nghiên cứu.

Như vậy, từ 5 chỉ báo kế thừa ban đầu, nghiên cứu giữ lại toàn bộ 5 chỉ báo và bổ sung 1 chỉ báo mới, hình thành thang đo LCOM sau hiệu chỉnh gồm 6 chỉ báo. Sáu chỉ báo được mã hóa thống nhất thành LCOM1–LCOM6 và được sử dụng trong các bước đánh giá thang đo và kiểm định mô hình tiếp theo (bảng PL3.15 thang đo LCOM).

Thang đo EA

Thang đo quyền tự chủ của nhân viên (EA) được đưa vào bước Việt hóa và phỏng vấn chuyên gia với 3 chỉ báo kế thừa từ thang đo gốc. Kết quả phỏng vấn sáu chuyên gia có cách hiểu tương đối thống nhất về quyền tự chủ của nhân viên trong bối cảnh doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics, thể hiện qua phạm vi ra quyết định, khả năng chủ động xử lý công việc và các tình huống phát sinh, cũng như mức độ tự chủ trong phạm vi trách nhiệm được giao. Những nội dung này phù hợp với các nhóm chủ đề được xác định trong kết quả phân tích NVivo và hỗ trợ cách diễn giải EA trong bối cảnh nghiên cứu

Kết quả đánh giá độ rõ nghĩa cho thấy cả 3 chỉ báo đều được sáu chuyên gia đánh giá ở mức 3/3. Không có chỉ báo nào được đề nghị loại bỏ, không ghi nhận sự trùng lặp đáng kể về nội dung giữa các chỉ báo và cũng không có đề xuất bổ sung chỉ báo mới. Một số điều chỉnh, nếu có, chỉ tập trung vào cách diễn đạt tiếng Việt nhằm

tăng tính rõ nghĩa và phù hợp với bối cảnh hoạt động của doanh nghiệp LSP, không làm thay đổi nội dung cốt lõi của các chỉ báo kế thừa.

Như vậy, từ 3 chỉ báo ban đầu, nghiên cứu giữ lại toàn bộ 3 chỉ báo cho thang đo EA sau Việt hóa và thẩm định chuyên gia. Các chỉ báo được mã hóa thống nhất thành EA1–EA3 và được sử dụng trong các bước đánh giá thang đo và kiểm định mô hình tiếp theo (bảng PL 3.14 thang đo EA).

Sau quá trình đối chiếu và hiệu chỉnh, bộ thang đo cuối cùng gồm 40 biến quan sát thuộc năm cấu trúc nghiên cứu là ADT, AM, VCS, EA và LCOM (Bảng 3.5). Trong đó, thang đo ADT và EA được giữ nguyên toàn bộ các biến quan sát; AM loại bỏ một biến do nội dung trùng lặp; VCS loại bỏ hai biến chưa phản ánh rõ bản chất tạo giá trị dịch vụ trong bối cảnh LSP Việt Nam; và LCOM loại bỏ một biến quan sát và bổ sung một biến quan sát trên cơ sở đối chiếu giữa nội hàm lý thuyết của cấu trúc và kết quả rà soát chuyên gia, nhằm phản ánh phù hợp hơn bối cảnh cạnh tranh trong môi trường số hóa.

Nhìn chung, bộ thang đo cuối cùng bảo đảm tính phù hợp lý thuyết, tính thực tiễn và khả năng sử dụng cho bước kiểm định định lượng tiếp theo, phù hợp với các khuyến nghị về phát triển và điều chỉnh thang đo của Churchill Jr (1979), Rossiter (2002) và MacKenzie và cộng sự (2011). Chi tiết kết quả hiệu chỉnh và danh mục biến quan sát được trình bày tại Phụ lục Chương 3 (PL3.6. Thang đo).

Bảng 3.5. Kết luận về thang đo

Biến	Khía cạnh	Giữ	Loại/thêm chỉ báo	Số lượng biến quan sát
ADT	RA	RA1, RA2, RA3, RA4	Không có	4
	COM	COM1, COM2, COM3, COM4	Không có	4
	TMS	TMS1, TMS2, TMS3, TMS4	Không có	4
	CP	CP1, CP2, CP3	Không có	3
	TPP	TPP1, TPP2, TPP3, TPP4	Không có	4
AM		AM1, AM2 , AM3 , AM4 , AM5, AM6, AM7	01	7
VCS		VCS1 , VCS2 , VCS3 , VCS4 , VCS5	02	5
EA		EA1, EA2, EA3	Không có	3
LCOM		LCOM1 , LCOM2, LCOM3 , LCOM3, LCOM4, và LCOM5 (bổ sung trên cơ sở đối chiếu lý thuyết và rà soát chuyên gia)	Loại 1 và thêm 1 chỉ báo	6
Tổng biến quan sát				40

Nguồn: Tác giả tổng kết từ kết quả nghiên cứu định tính (2026)

3.4. Mẫu nghiên cứu và thu thập dữ liệu

3.4.1. Tổng thể nghiên cứu và phương pháp chọn mẫu

Tổng thể nghiên cứu được xác định là các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP) đang hoạt động tại Việt Nam. Tuy nhiên, hoạt động logistics tại Việt Nam không phân bố đồng đều giữa các khu vực mà có xu hướng tập trung tại các hành lang và trung tâm kinh tế lớn, nơi hội tụ hạ tầng logistics, doanh nghiệp và các luồng thương mại chủ yếu (Banomyong và cộng sự, 2015). Trong đó, khu vực phía Nam, đặc biệt là TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận, giữ vai trò quan trọng trong mạng lưới logistics quốc gia. Theo báo cáo ngành logistics, khu vực Đông Nam Bộ tập trung khoảng 46% số doanh nghiệp logistics, đảm nhận khoảng 45% tổng khối lượng hàng hóa và hơn 60% lưu lượng container thông qua hệ thống cảng biển quốc gia (VCCI-HCM, 2025).

Trên cơ sở đó, phạm vi thu thập dữ liệu của luận án tập trung tại TP. Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Bình Dương và Bà Rịa – Vũng Tàu. Việc lựa chọn khu vực này không chỉ xuất phát từ khả năng tiếp cận đối tượng khảo sát mà còn phù hợp với mục tiêu kiểm định các mối quan hệ trong mô hình tại một địa bàn có mật độ hoạt động

logistics, mức độ cạnh tranh và nhu cầu ứng dụng công nghệ tương đối cao. Theo cách tiếp cận về cụm ngành, sự tập trung của doanh nghiệp, hạ tầng và các tác nhân liên quan có thể tạo ra môi trường thúc đẩy cạnh tranh, đổi mới và nâng cấp năng lực doanh nghiệp (Porter, 1998). Vì vậy, khu vực khảo sát tạo ra một bối cảnh phù hợp để quan sát các mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số, khả năng thích ứng của tổ chức, giá trị dịch vụ và năng lực cạnh tranh của LSP.

Do không có một khung mẫu đầy đủ và cập nhật có thể sử dụng để thực hiện chọn mẫu xác suất đối với toàn bộ LSP trong phạm vi nghiên cứu, luận án sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất có chủ đích (purposive non-probability sampling). Các doanh nghiệp tiềm năng được nhận diện và tiếp cận từ nhiều nguồn, bao gồm mạng lưới nghề nghiệp trong ngành logistics, giới thiệu từ các đầu mối đã được tiếp cận và các nguồn thông tin doanh nghiệp công khai. Việc kết hợp nhiều kênh tiếp cận nhằm mở rộng phạm vi nhận diện doanh nghiệp phù hợp trong điều kiện thông tin về các LSP còn phân tán.

Các doanh nghiệp được xem xét theo các tiêu chí phù hợp với đối tượng nghiên cứu trước khi được mời tham gia khảo sát. Trong mỗi doanh nghiệp, nghiên cứu hướng tới một người cung cấp thông tin chủ chốt (key informant) có hiểu biết về hoạt động logistics, ứng dụng công nghệ và hoạt động vận hành của doanh nghiệp. Cách tiếp cận này phù hợp với đơn vị phân tích của nghiên cứu là doanh nghiệp, trong khi người trả lời bảng hỏi đóng vai trò cung cấp thông tin về các cấu trúc được đo lường ở cấp độ doanh nghiệp.

Do sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất và phạm vi thu thập dữ liệu tập trung tại khu vực phía Nam, kết quả nghiên cứu cần được diễn giải trong phạm vi bối cảnh khảo sát và không được xem là một ước lượng đại diện thống kê cho toàn bộ tổng thể LSP tại Việt Nam. Tuy nhiên, việc tập trung tại một trong những khu vực có mật độ hoạt động logistics cao của Việt Nam cung cấp một bối cảnh thực nghiệm phù hợp để kiểm định các cơ chế lý thuyết được đề xuất trong mô hình nghiên cứu.

3.4.2. Thu thập dữ liệu

Dữ liệu chính thức được thu thập trong khoảng thời gian từ tháng 5 đến tháng 11 năm 2025 thông qua hai hình thức: khảo sát trực tuyến và bảng hỏi giấy. Trước khi gửi bảng hỏi, các doanh nghiệp tiềm năng được nhận diện, sàng lọc và chủ động liên hệ qua các đầu mối nghề nghiệp, email hoặc điện thoại để giới thiệu mục tiêu nghiên cứu, xác định mức độ phù hợp với đối tượng khảo sát và mời tham gia nghiên cứu.

Sau quá trình tiếp cận và sàng lọc, 450 doanh nghiệp đáp ứng tiêu chí và đồng ý tham gia được đưa vào khảo sát chính thức. Bảng hỏi được gửi đến một người cung cấp thông tin phù hợp tại mỗi doanh nghiệp. Người trả lời được lựa chọn dựa trên mức độ hiểu biết và kinh nghiệm liên quan đến hoạt động logistics, ứng dụng công nghệ và vận hành của doanh nghiệp, thay vì chỉ dựa trên chức danh quản lý. Trong trường hợp đầu mối liên hệ ban đầu không phải là người phù hợp để trả lời, NCS đề nghị doanh nghiệp giới thiệu người có đủ hiểu biết về các nội dung khảo sát.

Nghiên cứu áp dụng nguyên tắc một doanh nghiệp là một phiếu hợp lệ (one firm – one response). Sau quá trình thu thập, kiểm tra và làm sạch dữ liệu, 402 bảng hỏi hợp lệ tương ứng với 402 doanh nghiệp khác nhau được sử dụng trong phân tích. Không có trường hợp nhiều hơn một phiếu từ cùng một doanh nghiệp được giữ lại trong bộ dữ liệu chính thức. Như vậy, 402 quan sát trong nghiên cứu tương ứng với 402 đơn vị phân tích ở cấp độ doanh nghiệp.

Trong quá trình thu thập dữ liệu, NCS thực hiện theo dõi và nhắc lại đối với các doanh nghiệp đã đồng ý tham gia nhưng chưa hoàn thành bảng hỏi. Người tham gia được thông báo về mục tiêu nghiên cứu, tính tự nguyện của việc tham gia và nguyên tắc bảo mật thông tin. Các bảng hỏi hoàn thành được thu nhận dưới dạng điện tử hoặc trực tiếp và được kiểm tra trước khi đưa vào bộ dữ liệu phân tích.

Tổng cộng 402/450 bảng hỏi được xác định là hợp lệ, tương ứng 89,3% số doanh nghiệp đã được sàng lọc, đồng ý tham gia và được đưa vào khảo sát chính thức. Vì vậy, tỷ lệ 89,3% được hiểu là tỷ lệ phiếu hợp lệ trên nhóm doanh nghiệp đã qua bước

tiếp cận và xác nhận tham gia, không phải tỷ lệ phản hồi trên toàn bộ số doanh nghiệp được nhận diện hoặc liên hệ ban đầu. Đặc điểm của quy trình tiếp cận có chủ đích, kết hợp với việc xác nhận khả năng tham gia trước khi gửi bảng hỏi và theo dõi trong thời gian khảo sát, góp phần giải thích tỷ lệ hoàn thành tương đối cao của nghiên cứu.

3.4.3. Kích thước mẫu và độ mạnh thống kê

Kích thước mẫu được xem xét trên cơ sở yêu cầu của phương pháp CB-SEM kết hợp với phân tích độ mạnh thống kê (statistical power analysis). Với mô hình nghiên cứu có nhiều biến tiềm ẩn và các quan hệ cấu trúc được kiểm định đồng thời, quy mô mẫu cần đủ lớn để hỗ trợ quá trình ước lượng ổn định và kiểm định các mối quan hệ trong mô hình.

Bên cạnh việc xem xét yêu cầu về kích thước mẫu đối với CB-SEM, nghiên cứu sử dụng phần mềm G*Power như một kiểm tra bổ trợ về độ mạnh thống kê (Faul và cộng sự, 2009). Phân tích được thực hiện với mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$, độ mạnh thống kê (power) = 0,95 và kích thước hiệu ứng trung bình $f^2 = 0,15$. Kết quả cho thấy kích thước mẫu tối thiểu theo phân tích độ mạnh thống kê thấp hơn đáng kể so với quy mô mẫu thực tế của nghiên cứu. Kết hợp với yêu cầu về quy mô mẫu đối với mô hình CB-SEM, 402 quan sát hợp lệ được xem là phù hợp cho việc thực hiện CFA và ước lượng mô hình cấu trúc trong nghiên cứu.

3.5. Phân tích định lượng

3.5.1. Phân tích mô tả và sàng lọc dữ liệu chính thức

Trước khi thực hiện các phân tích chuyên sâu, dữ liệu được kiểm tra và làm sạch nhằm đảm bảo tính hợp lệ và độ tin cậy. Cụ thể, nghiên cứu tiến hành kiểm tra dữ liệu thiếu (missing values), phát hiện giá trị ngoại lai (outliers) và rà soát tính hợp lý của các phản hồi. Sau đó, thống kê mô tả được thực hiện cho từng biến quan sát, bao gồm: Giá trị trung bình (Mean), Trung vị (Median), Độ lệch chuẩn (Standard Deviation), Khoảng giá trị (Min–Max), Độ lệch phân phối và Độ nhọn phân phối (Skewness và Kurtosis). Theo Hair và cộng sự (2010) và Hair và cộng sự (2019), trong nghiên cứu khoa học xã hội sử dụng thang đo Likert, dữ liệu được xem là chấp

nhận được khi Skewness và Kurtosis nằm trong khoảng ± 2 . Với kích thước mẫu lớn ($n > 300$), yêu cầu phân phối chuẩn nghiêm ngặt không bắt buộc do tác động của định lý giới hạn trung tâm.

3.5.2. Kiểm tra độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức

Sau khi sàng lọc dữ liệu, độ nhất quán nội tại của các thang đo được xác định thông qua hệ số Cronbach's Alpha nhằm kiểm tra mức độ nhất quán giữa các biến quan sát trong cùng một khái niệm (Nunnally và Bernstein, 1994; Hair và cộng sự, 2010). Các tiêu chí áp dụng gồm: Hệ số Cronbach's Alpha ≥ 0.7 , Hệ số tương quan biến – tổng hiệu chỉnh (Corrected Item–Total Correlation, viết tắt CITC) $\geq 0,3$, và Hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến (Cronbach's Alpha if Item Deleted) không lớn hơn đáng kể so với hệ số Alpha tổng thể. Việc kiểm định được thực hiện riêng cho từng thang đo. Những thang đo đạt yêu cầu được sử dụng cho bước phân tích nhân tố khám phá (EFA).

3.5.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

EFA được thực hiện nhằm kiểm tra cấu trúc ban đầu của thang đo đối với các LSP tại Việt Nam đồng thời đánh giá giá trị hội tụ và phân biệt trước khi tiến hành CFA. EFA được sử dụng như bước kiểm tra cấu trúc tiềm ẩn của dữ liệu thực tế, không nhằm tái xây dựng mô hình lý thuyết. Phương pháp trích sử dụng Principal Axis Factoring (PAF) kết hợp với phép xoay Promax (oblique rotation), do các khái niệm nghiên cứu có khả năng tương quan. Kết quả được đánh giá thông qua ma trận tải nhân tố (Pattern Matrix) nhằm xác định hệ số tải và phát hiện hiện tượng tải chéo.

Các tiêu chí đánh giá gồm:

- (1) KMO $\geq 0,5$;
- (2) Bartlett's Test có ý nghĩa ($\text{sig} < 0,05$);
- (3) Eigenvalue > 1 ;
- (4) Tổng phương sai trích $\geq 50\%$;

(5) hệ số tải nhân tố $\geq 0,5$. Trong một số trường hợp, ngưỡng 0,3 có thể được chấp nhận tùy theo kích thước mẫu (Hair và cộng sự, 2010; Hair và cộng sự, 2019).

Cấu trúc nhân tố từ EFA là cơ sở để xây dựng mô hình đo lường bậc một trong CFA. Các biến quan sát được gán vào các biến tiềm ẩn tương ứng và tiếp tục được kiểm định bằng CFA nhằm xác nhận độ phù hợp của mô hình đo lường.

3.5.4. *Đánh giá mô hình đo lường (CFA)*

Theo quy trình hai bước của Anderson và Gerbing (1988), mô hình đo lường được kiểm định trước khi phân tích mô hình cấu trúc nhằm đảm bảo độ phù hợp, độ tin cậy, và giá trị đo lường. Trong luận án này, CFA bậc một được triển khai bằng phương pháp CB-SEM nhằm đánh giá mức độ phù hợp của mô hình đo lường và chất lượng các cấu trúc tiềm ẩn. Mức độ phù hợp của mô hình được đánh giá dựa trên các chỉ số X^2/df (≤ 3), CFI và TLI ($\geq 0,90$), RMSEA và SRMR ($\leq 0,08$) (Hu và Bentler, 1999; Kline, 2023). Khi mô hình đạt ngưỡng chấp nhận, chất lượng thang đo tiếp tục được kiểm định thông qua hệ số tải chuẩn hóa ($\geq 0,5$), độ tin cậy tổng hợp ($CR \geq 0,7$) và phương sai trích trung bình ($AVE \geq 0,5$). Giá trị phân biệt được đánh giá theo tiêu chí Fornell–Larcker, trong đó căn bậc hai của AVE phải lớn hơn hệ số tương quan giữa các cấu trúc. Việc điều chỉnh mô hình (nếu có) chỉ được thực hiện khi có cơ sở lý thuyết nhằm đảm bảo tính hợp lệ khái niệm.

Đối với các biến bậc cao, CFA bậc hai được sử dụng để kiểm định cấu trúc đa chiều. Các biến bậc một phải đạt yêu cầu trong CFA trước khi được đưa vào mô hình bậc hai. Mức độ hội tụ được đánh giá thông qua hệ số tải chuẩn hóa và ý nghĩa thống kê của các mối quan hệ. Cuối cùng, mô hình đo lường tổng thể được đánh giá lại theo các tiêu chí phù hợp, độ tin cậy, giá trị hội tụ và phân biệt. Chỉ khi các điều kiện này được thỏa mãn, các biến bậc cao mới được sử dụng trong phân tích SEM.

3.5.5. *Đánh giá mô hình cấu trúc (CB-SEM)*

Sau khi mô hình đo lường được xác nhận, mô hình cấu trúc bằng CB-SEM được kiểm định nhằm đánh giá các mối quan hệ nhân quả giữa các biến nghiên cứu. Đối

với mô hình có biến bậc cao và hiệu ứng điều tiết, nghiên cứu áp dụng quy trình hai bước theo Anderson và Gerbing (1988) và Hair và cộng sự (2019). Cụ thể, bước một ước lượng mô hình cơ sở (không bao gồm biến điều tiết) để kiểm định các mối quan hệ trực tiếp; bước hai đưa biến tương tác vào mô hình để đánh giá hiệu ứng điều tiết.

Độ phù hợp tổng thể của mô hình (Model Fit) được đánh giá thông qua các chỉ số X^2/df (≤ 3), CFI và TLI ($\geq 0,90$), RMSEA và SRMR ($\leq 0,08$), theo khuyến nghị của Hu và Bentler (1999) và Kline (2023). Các giả thuyết được kiểm định thông qua hệ số đường dẫn chuẩn hóa (β), với ý nghĩa thống kê khi $CR \geq 1,96$ ($p < 0,05$). Hệ số xác định R^2 được báo cáo nhằm phản ánh mức độ giải thích của các biến phụ thuộc.

Trong luận án này, biến điều tiết EA là biến định lượng, được giả định điều tiết mối quan hệ giữa AM và LCOM. Hiệu ứng điều tiết được kiểm định thông qua mô hình hồi quy biến tương tác (Moderated Multiple Regression – MMR). Cụ thể, mô hình bao gồm ba thành phần:

- (1) tác động trực tiếp của AM lên LCOM.
- (2) tác động của EA lên LCOM.
- (3) tác động của biến tương tác $AM \times EA$ lên LCOM (Baron và Kenny, 1986).

Để hạn chế đa cộng tuyến, các biến AM và EA được chuẩn hóa theo phương pháp mean-centering trước khi tạo biến tương tác, theo khuyến nghị của Aiken và West. Biến tương tác sau đó được đưa vào mô hình SEM trong AMOS để kiểm định hiệu ứng điều tiết. Hiệu ứng điều tiết được xác nhận khi hệ số của biến tương tác có ý nghĩa thống kê (Hair và cộng sự, 2019; Hayes, 2018).

3.5.6. Kiểm định vai trò trung gian của các biến trong mô hình cấu trúc

Để kiểm định vai trò trung gian của các biến trong mô hình, nghiên cứu sử dụng kỹ thuật Bootstrap với 5.000 mẫu lặp lại theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2019) và Preacher và Hayes (2008). Phương pháp này cho phép ước lượng trực tiếp các hiệu ứng gián tiếp và xây dựng khoảng tin cậy Bias-Corrected 95%, qua đó đánh giá ý

nghĩa thống kê của cơ chế trung gian mà không phụ thuộc vào giả định phân phối chuẩn.

Trong nghiên cứu này, vai trò trung gian được đánh giá dựa trên ý nghĩa của hiệu ứng gián tiếp. Một hiệu ứng trung gian được xác nhận khi khoảng tin cậy không chứa giá trị 0. Đồng thời, loại hình trung gian (toàn phần hay từng phần) được xác định dựa trên sự kết hợp giữa ý nghĩa của đường dẫn trực tiếp và gián tiếp theo hướng dẫn của Hair và cộng sự (2019).

Cụ thể, nghiên cứu kiểm định ba cơ chế trung gian chính trong mô hình:

- H8: Quản trị linh hoạt (AM) đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) và năng lực cạnh tranh (LCOM): $ADT \rightarrow AM \rightarrow LCOM$.
- H9: Dịch vụ tạo giá trị (VCS) đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) và năng lực cạnh tranh (LCOM): $ADT \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$.
- H10: Chuỗi trung gian AM và VCS trong mối quan hệ giữa ADT và LCOM: $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$.

Việc kiểm định các cơ chế trung gian này cho phép làm rõ cách thức khả năng áp dụng công nghệ số, đóng vai trò yếu tố kích hoạt các DC ở cấp độ quá trình (AM), từ đó dẫn đến cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (VCS), qua đó giải thích sự hình thành lợi thế cạnh tranh trong doanh nghiệp logistics.

3.5.7. Phân tích đa nhóm (*Multi-Groups Analysis - MGA*)

Phân tích đa nhóm được thực hiện trong khuôn khổ CB-SEM nhằm kiểm định sự khác biệt của các hệ số cấu trúc giữa các nhóm doanh nghiệp theo quy mô. Quy trình được triển khai theo phương pháp so sánh mô hình lồng nhau (nested model comparison) (Byrne, 2010; Kline, 2023). Trước hết, mô hình không ràng buộc (unconstrained model) được ước lượng, trong đó các hệ số đường dẫn được phép khác nhau giữa các nhóm. Tiếp theo, mô hình ràng buộc (constrained model) được thiết lập bằng cách áp đặt điều kiện các hệ số đường dẫn tương ứng là bằng nhau giữa các

nhóm. Sự khác biệt giữa hai mô hình được đánh giá thông qua kiểm định chênh lệch Chi-bình phương (Chi-square difference test – ΔX^2). Nếu giá trị ΔX^2 có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$), có thể kết luận tồn tại sự khác biệt có ý nghĩa giữa các nhóm đối với các đường dẫn cấu trúc đang xét. Do kiểm định Chi-bình phương nhạy cảm với kích thước mẫu, nghiên cứu sử dụng thêm mức thay đổi của chỉ số phù hợp so sánh (Comparative Fit Index – ΔCFI) như một tiêu chí bổ trợ. Theo Cheung và Rensvold (2002), nếu $|\Delta CFI| \leq 0,01$, có thể kết luận rằng sự khác biệt giữa hai mô hình là không đáng kể, tức giả định tính bất biến (invariance) được chấp nhận; ngược lại, nếu $\Delta CFI > 0.01$, có thể tồn tại sự khác biệt giữa các nhóm. Việc so sánh mô hình không ràng buộc và mô hình ràng buộc cho phép đánh giá mức độ ổn định của cơ chế tác động trong mô hình nghiên cứu giữa các nhóm doanh nghiệp khác nhau.

3.5.8. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias – CMB)

Do dữ liệu trong nghiên cứu được thu thập từ cùng một nguồn và tại cùng một thời điểm, nguy cơ xuất hiện sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias – CMB) có thể xảy ra (Podsakoff và cộng sự, 2003). Để kiểm soát vấn đề này, nghiên cứu áp dụng đồng thời các biện pháp thiết kế khảo sát và kiểm định thống kê. Về mặt thiết kế (procedural remedies), bảng hỏi được xây dựng theo khuyến nghị của Podsakoff và cộng sự (2003), bao gồm: đảm bảo tính ẩn danh, cam kết bảo mật, sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi và tránh các nội dung mang tính dẫn dắt. Các biện pháp này nhằm giảm thiểu thiên lệch trong phản hồi. Về mặt thống kê, luận án sử dụng kỹ thuật nhân tố tiềm ẩn chung (Common Latent Factor – CLF) (Podsakoff và cộng sự, 2003; Williams và cộng sự, 1989). Cụ thể, một nhân tố phương pháp chung được bổ sung vào mô hình đo lường, trong đó tất cả các biến quan sát đồng thời tải lên cả cấu trúc lý thuyết tương ứng và nhân tố CLF. Các hệ số tải chuẩn hóa và hệ số đường dẫn cấu trúc của mô hình có CLF được so sánh với mô hình gốc nhằm đánh giá mức độ sai lệch phương pháp tiềm ẩn.

Tóm tắt Chương 3

Chương 3 trình bày phương pháp luận và thiết kế nghiên cứu của luận án nhằm bảo đảm sự nhất quán giữa khung lý thuyết được xây dựng ở Chương 2 và quá trình kiểm định thực nghiệm. Trên lập trường hậu thực chứng (post-positivist), nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp theo trình tự, kết hợp nghiên cứu định tính và định lượng nhằm hoàn thiện mô hình nghiên cứu, hiệu chỉnh thang đo cho phù hợp với bối cảnh nghiên cứu và kiểm định các giả thuyết đề xuất. Quy trình nghiên cứu được triển khai qua ba giai đoạn chính: (1) tổng hợp và lựa chọn thang đo từ các nghiên cứu trước, kết hợp phỏng vấn chuyên gia để đánh giá và hiệu chỉnh thang đo; (2) khảo sát thử nghiệm và đánh giá sơ bộ chất lượng thang đo; và (3) khảo sát chính thức để đánh giá mô hình đo lường và kiểm định mô hình cấu trúc.

Đơn vị phân tích của nghiên cứu được xác định ở cấp độ LSP, với người trả lời là những cá nhân có hiểu biết phù hợp về hoạt động, công nghệ và quản trị của doanh nghiệp. Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích đối với các LSP hoạt động tại khu vực nghiên cứu ở phía Nam Việt Nam. Quy trình thu thập, sàng lọc và làm sạch dữ liệu được thực hiện trước khi tiến hành phân tích chính thức. Quy mô mẫu cuối cùng đáp ứng yêu cầu đối với mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên hiệp phương sai (CB-SEM) và yêu cầu về độ mạnh thống kê của mô hình nghiên cứu.

Về phân tích dữ liệu, nghiên cứu thực hiện các bước đánh giá sơ bộ thang đo, phân tích nhân tố khẳng định (CFA) và CB-SEM nhằm đánh giá mô hình đo lường và kiểm định các mối quan hệ cấu trúc được đề xuất. Phương pháp Bootstrap được sử dụng để đánh giá các hiệu ứng trung gian; vai trò điều tiết của tính tự chủ của nhân viên (EA) được kiểm định thông qua biến tương tác; và phân tích đa nhóm (MGA) được sử dụng như một phân tích bổ sung để xem xét mẫu hình các mối quan hệ theo quy mô doanh nghiệp. Bên cạnh đó, nghiên cứu thực hiện các kiểm tra cần thiết liên quan đến chất lượng dữ liệu, độ tin cậy và giá trị của thang đo, đa cộng tuyến và sai lệch phương pháp chung nhằm tăng cường độ tin cậy của kết quả phân tích.

CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Đặc điểm mẫu khảo sát

Bảng 4.1 trình bày đặc điểm của 402 doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP) tham gia khảo sát. Các đặc điểm được xem xét bao gồm loại hình doanh nghiệp, quy mô doanh nghiệp, lĩnh vực dịch vụ chính, số năm hoạt động và chức danh của người trả lời nhằm phản ánh mức độ đa dạng của mẫu nghiên cứu.

Bảng 4.1. Đặc điểm của mẫu khảo sát

Đặc điểm	Nhóm	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Loại hình doanh nghiệp	Doanh nghiệp nhà nước	48	11.9%
	Doanh nghiệp tư nhân	165	41.0%
	Doanh nghiệp liên doanh	109	27.1%
	Doanh nghiệp FDI	80	19.9%
	Tổng	402	100.0%
Quy mô doanh nghiệp	Dưới 50 nhân viên	135	33.6%
	51–100 nhân viên	163	40.5%
	Trên 100 nhân viên	104	25.9%
	Tổng	402	100.0%
Lĩnh vực dịch vụ chính	Vận tải	97	24.1%
	Kho bãi	100	24.9%
	Giao nhận	44	10.9%
	Logistics tích hợp	161	40.0%
	Tổng	402	100.0%
Số năm hoạt động	< 10 năm	96	23.9%
	10–20 năm	125	31.1%
	> 20 năm	181	45.0%
	Tổng	402	100.0%
Chức danh người trả lời	Nhân viên	66	16.4%
	Giám sát	127	31.6%
	Quản lý	145	36.1%
	Giám đốc	64	15.9%
	Tổng	402	100.0%

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu trên SPSS (2026)

Về loại hình doanh nghiệp, kết quả cho thấy mẫu khảo sát bao gồm nhiều hình thức sở hữu khác nhau. Tỷ lệ lớn nhất thuộc về doanh nghiệp tư nhân (nội địa) với 41,0%, cho thấy nhóm này chiếm tỷ trọng cao trong mẫu khảo sát. Tiếp theo là doanh

ng nghiệp liên doanh chiếm 27,1%, doanh nghiệp FDI chiếm 19,9% và doanh nghiệp nhà nước chiếm 11,9%. Cơ cấu này phản ánh tương đối đặc điểm của ngành logistics Việt Nam, nơi khu vực doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài đóng vai trò quan trọng, đồng thời cho thấy sự đa dạng về hình thức sở hữu của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics.

Đối với quy mô doanh nghiệp, việc phân nhóm được thực hiện dựa trên số lượng nhân sự theo Nghị định 80/2021/NĐ-CP về phân loại doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam (Chính phủ Việt Nam, 2021). Trong bối cảnh khảo sát thực tế, các chỉ tiêu như doanh thu và tổng nguồn vốn thường khó thu thập do tính nhạy cảm của dữ liệu, vì vậy nghiên cứu sử dụng số lượng nhân viên làm tiêu chí phân nhóm nhằm bảo đảm tính khả thi và phản ánh tương đối quy mô tổ chức. Kết quả cho thấy nhóm doanh nghiệp từ 51–100 nhân viên chiếm tỷ trọng cao nhất (40,5%), tiếp theo là nhóm dưới 50 nhân viên (33,6%) và nhóm trên 100 nhân viên (25,9%). Cơ cấu này phản ánh sự hiện diện của nhiều nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau trong ngành logistics Việt Nam, góp phần nâng cao tính đa dạng của mẫu nghiên cứu.

Đối với lĩnh vực dịch vụ chính, cần lưu ý rằng việc xác định “lĩnh vực dịch vụ chính” không có nghĩa doanh nghiệp chỉ cung cấp một loại dịch vụ, bởi phần lớn doanh nghiệp logistics hiện nay theo đuổi mô hình cung cấp dịch vụ tích hợp. Tuy nhiên, việc xác định dịch vụ chính giúp phản ánh năng lực cốt lõi và nguồn doanh thu chủ đạo của doanh nghiệp. Thay vì phân loại theo hệ thống ngành kinh tế Việt Nam (VSIC) với nhiều mã ngành chi tiết, nghiên cứu lựa chọn cách tiếp cận dựa trên thực tiễn hoạt động logistics nhằm tránh phân mảnh dữ liệu trong mô hình SEM. Theo đó, doanh nghiệp được chia thành bốn nhóm chính gồm vận tải, kho bãi, giao nhận và logistics tích hợp, phù hợp với cách tiếp cận được sử dụng phổ biến trong các nghiên cứu quốc tế (UNCTAD, 2017). Kết quả cho thấy nhóm dịch vụ logistics tích hợp chiếm tỷ lệ cao nhất (40,0%), phản ánh xu hướng chuyển dịch từ cung cấp dịch vụ đơn lẻ sang mô hình cung cấp giải pháp logistics toàn diện. Kho bãi (24,9%) và vận tải (24,1%) chiếm tỷ trọng tương đối tương đồng, thể hiện vai trò nền tảng trong chuỗi

cung ứng, trong khi giao nhận chiếm 10,9%, đại diện cho nhóm dịch vụ kết nối hoạt động logistics quốc tế.

Bên cạnh đó, xét theo số năm hoạt động, nhóm doanh nghiệp có thời gian hoạt động trên 20 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (45,0%), tiếp theo là nhóm từ 10–20 năm (31,1%) và dưới 10 năm (23,9%). Kết quả này cho thấy phần lớn doanh nghiệp trong mẫu khảo sát đã có quá trình hoạt động tương đối lâu dài trên thị trường, qua đó tích lũy được kinh nghiệm quản trị và vận hành logistics. Điều này góp phần nâng cao độ tin cậy của các đánh giá liên quan đến việc triển khai công nghệ số, năng lực quản trị và hoạt động cung cấp dịch vụ logistics.

Về chức danh người trả lời, nhóm quản lý chiếm tỷ lệ cao nhất với 36,1%, tiếp theo là giám sát (31,6%), nhân viên (16,4%) và giám đốc (15,9%). Cơ cấu này cho thấy phần lớn người tham gia khảo sát là những cá nhân trực tiếp tham gia hoặc giám sát hoạt động vận hành logistics trong doanh nghiệp. Do đó, họ được kỳ vọng có đủ kiến thức và kinh nghiệm thực tiễn để cung cấp các đánh giá đáng tin cậy về mức độ ứng dụng công nghệ số, năng lực quản trị linh hoạt, khả năng tạo giá trị dịch vụ và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Nhìn chung, cơ cấu mẫu cho thấy sự đa dạng về hình thức sở hữu, quy mô, lĩnh vực hoạt động và mức độ trưởng thành của các doanh nghiệp được khảo sát. Sự đa dạng này tạo điều kiện thuận lợi cho việc kiểm định các mối quan hệ trong mô hình tại bối cảnh logistics trọng điểm phía Nam Việt Nam; tuy nhiên, kết quả không được diễn giải như một ước lượng đại diện thống kê cho toàn bộ LSP trên phạm vi cả nước.

4.2. Kết quả phân tích dữ liệu

4.2.1. Kiểm định độ tin cậy thang đo trên mẫu thử nghiệm

Trước khi tiến hành phân tích nhân tố khẳng định (CFA) và mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM), bài nghiên cứu đã thực hiện khảo sát thí điểm ban đầu (pilot test) nhằm đánh giá độ tin cậy ban đầu của các thang đo. Kết quả pilot test cho thấy tất cả các thang đo đều đạt hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7 và các biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng hiệu chỉnh đều vượt ngưỡng 0,3, đáp ứng tiêu chí đề xuất

bởi Nunnally và Bernstein (1994) cũng như Hair và cộng sự (2010). Do đó, kết quả khảo sát sơ bộ ban đầu cho thấy tất cả các biến quan sát đều đạt yêu cầu, do đó toàn bộ thang đo được giữ nguyên để sử dụng trong phân tích CFA và SEM ở các bước tiếp theo. Chi tiết kết quả Cronbach's Alpha và thống kê mô tả của khảo sát sơ bộ được lưu giữ lại tại Phụ lục Chương 4 – PL4.1.

4.2.2. Kiểm định dữ liệu và đánh giá thang đo trên mẫu khảo sát chính thức

Việc tiến hành khảo sát chính thức sau thử nghiệm là bước được khuyến nghị trong các nghiên cứu phát triển thang đo, nhằm đảm bảo kết cấu đo lường được kiểm định lại trên một mẫu lớn và độc lập (Churchill, 1979; Hair và cộng sự, 2010). Để đảm bảo tính độc lập của dữ liệu và hạn chế thiên lệch do người trả lời lặp lại, toàn bộ 402 bảng khảo sát sử dụng cho phân tích chính thức đều được thu thập từ các đối tượng không trùng với mẫu thử nghiệm. Nhằm đảm bảo tính độc lập của dữ liệu và hạn chế thiên lệch do người trả lời lặp lại, toàn bộ 402 bảng khảo sát sử dụng cho phân tích chính thức được thu thập từ các doanh nghiệp không trùng lặp. Theo nguyên tắc một doanh nghiệp đại diện một bảng trả lời (one firm–one response), mỗi doanh nghiệp chỉ có một người đại diện tham gia khảo sát chính thức. Do đó, bộ dữ liệu phân tích gồm 402 bảng hỏi hợp lệ tương ứng với 402 doanh nghiệp khác nhau. (DeVellis, 2017; Podsakoff và cộng sự, 2003).

Dữ liệu khảo sát chính thức được thu thập từ tháng 5 đến tháng 11 năm 2025 thông qua hình thức trực tuyến và trực tiếp. Bộ dữ liệu chính thức gồm 402 bảng hỏi hợp lệ tương ứng với 402 doanh nghiệp khác nhau theo nguyên tắc một doanh nghiệp một phiếu hợp lệ. Người tham gia khảo sát chính thức không trùng với người đã tham gia khảo sát thử nghiệm. Sau khi thu thập, dữ liệu được kiểm tra, làm sạch và loại bỏ các bảng trả lời không hợp lệ, phù hợp với hướng dẫn về chuẩn bị dữ liệu trước phân tích CFA/SEM của Byrne (2016) và Kline (2016). Tập dữ liệu sau xử lý được sử dụng cho bước phân tích CFA chính thức.

4.2.2.1. Phân tích mô tả và sàng lọc dữ liệu

Trước khi thực hiện các bước phân tích cấu trúc dữ liệu, luận án thực hiện bước sàng lọc và đánh giá đặc điểm phân phối của dữ liệu thông qua phân tích mô tả (Descriptive statistics) và kiểm định sơ bộ phân phối bằng công cụ Explore trong SPSS. Kết quả cho thấy toàn bộ 402 bảng hỏi hợp lệ được sử dụng trong phân tích và không tồn tại giá trị thiếu (missing values), qua đó đảm bảo độ tin cậy của cỡ mẫu cho các phân tích tiếp theo. Độ lệch chuẩn của các biến nằm trong khoảng khoảng 1,05 – 1,15, phản ánh mức độ phân tán hợp lý và không xuất hiện hiện tượng tập trung cực đoan ở một mức trả lời duy nhất. Khoảng tứ phân vị (Interquartile Range – IQR) chủ yếu bằng 2, cho thấy mức độ phân tán vừa phải của dữ liệu quanh trung vị, phản ánh sự phân bố hợp lý và ổn định của các câu trả lời.

Tổng thể, kết quả phân tích mô tả cho thấy dữ liệu đáp ứng tốt các yêu cầu tiền đề cho các phân tích nhân tố khám phá và khẳng định được thực hiện trong các bước tiếp theo (Bảng 4.1).

Bảng 4.2. Giá trị trung tâm & phân tán

Đặc điểm	Kết quả tổng quát	Ghi chú
Mean	Dao động quanh 2,95 – 3,05	Thang Likert 5 mức
Median	Chủ yếu bằng 3,00	Phân phối cân đối
Min – Max	1 – 5	Sử dụng đầy đủ thang đo
Std. Deviation	Trong khoảng 1,05 – 1,15	Phân tán hợp lý
Khoảng tứ phân vị (IQR)	2	$IQR = Q3 - Q1$

Nguồn: SPSS

Xét về hình dạng phân phối, các chỉ số Skewness và Kurtosis của tất cả các biến quan sát đều nằm trong ngưỡng chấp nhận ($|Skewness| < 2$; $|Kurtosis| < 7$). Đồng thời, các biểu đồ Q–Q plot cho thấy phân phối dữ liệu xấp xỉ phân phối chuẩn (Bảng 4.2). Mặc dù kiểm định Kolmogorov–Smirnov và Shapiro–Wilk cho kết quả có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), kết quả này có thể được lý giải bởi kích thước mẫu lớn ($N=402$), vốn khiến các kiểm định chuẩn hóa trở nên rất nhạy và dễ dẫn đến việc bác bỏ giả thuyết phân phối chuẩn. Do đó, dựa trên các tiêu chí đánh giá hình dạng phân phối, dữ liệu được xem là đáp ứng giả định phân phối gần chuẩn và phù hợp để tiếp tục các

phân tích CFA và SEM trong các bước tiếp theo. Theo Hair và cộng sự (2019) và Kline (2016), với cỡ mẫu lớn, việc đánh giá phân phối chuẩn nên dựa chủ yếu vào Skewness–Kurtosis và các đồ thị Q–Q plot, thay vì dựa máy móc vào giá trị Sig. của các kiểm định chuẩn hóa.

Bảng 4.3. Kiểm định phân phối chuẩn (Normality test)

Đặc điểm	Kết quả tổng quát	Ghi chú
Skewness	khoảng (–0,11) đến (+0,14)	Đạt điều kiện phân phối gần chuẩn theo Hair và cộng sự (2019) cho SEM.
Kurtosis	khoảng (–0,60) đến (–0,30)	
Tất cả các biến	$ Skewness < 2$ $ Kurtosis < 7$	
Kiểm định Kolmogorov–Smirnov	Sig. < 0,001	Với N = 402, việc Sig < 0,05 là hoàn toàn bình thường (Hair và cộng sự, 2019; Kline, 2016)
Kiểm định Shapiro–Wilk	Sig. < 0,001	

Nguồn: SPSS

Trên cơ sở kết quả thống kê mô tả và đánh giá đặc điểm phân phối dữ liệu được trình bày tại Phụ lục chương 4, có thể nhận thấy dữ liệu nghiên cứu không tồn tại giá trị thiếu, các biến quan sát được đo lường trên thang Likert năm mức có phân phối xấp xỉ chuẩn, với giá trị trung bình và độ phân tán hợp lý, không xuất hiện các dấu hiệu lệch phân phối nghiêm trọng. Những kết quả này cho thấy dữ liệu đáp ứng đầy đủ các điều kiện cần thiết để tiếp tục thực hiện các phân tích thống kê ở mức độ cao hơn. Do đó, nghiên cứu tiến hành kiểm định độ tin cậy thang đo chính thức thông qua hệ số Cronbach’s Alpha trên toàn bộ mẫu khảo sát để kiểm tra tính nhất quán nội tại của các thang đo trước khi triển khai các phân tích EFA, CFA và mô hình cấu trúc.

4.2.2.2. Kiểm tra độ tin cậy thang đo trên mẫu khảo sát chính thức

Kết quả cho thấy tất cả các thang đo đều có hệ số Cronbach’s Alpha lớn hơn 0.8, vượt ngưỡng chấp nhận theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2019), cho thấy các thang đo đạt độ tin cậy cao. Cụ thể, hệ số Cronbach’s Alpha của các thang đo lần lượt dao động từ 0,835 đến 0,928, phản ánh mức độ nhất quán nội tại rất tốt giữa các biến quan sát trong cùng một khái niệm. Đồng thời, kết quả phân tích hệ số tương quan biến–tổng hiệu chỉnh “Corrected Item–Total Correlation” cho thấy tất cả các biến quan sát đều có giá trị lớn hơn 0,5, cao hơn đáng kể so với ngưỡng tối thiểu 0,3.

Điều này phản ánh rằng toàn bộ biến quan sát đều phù hợp với cấu trúc thang đo và đáp ứng yêu cầu tại bước kiểm định độ tin cậy. Bên cạnh đó, các giá trị “Cronbach’s Alpha if Item Deleted” đều nhỏ hơn hệ số Alpha tổng, phản ánh rằng không có biến quan sát nào cần loại bỏ để nâng cao độ tin cậy của thang đo. Do đó, toàn bộ các biến quan sát được giữ lại cho các bước phân tích tiếp theo.

Nhìn chung, kết quả kiểm định Cronbach’s Alpha xác nhận rằng các thang đo trong nghiên cứu đạt độ tin cậy cao và phù hợp để sử dụng trong phân tích nhân tố khám phá (EFA) ở bước tiếp theo (xem Phụ lục Chương 4 – PL4.3).

4.3. Phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA)

Kết quả phân tích cho thấy dữ liệu phù hợp với các điều kiện thực hiện EFA, với các giá trị KMO đều vượt ngưỡng 0,9 và kiểm định Bartlett đạt ý nghĩa thống kê (Sig. < 0,001). Đối với các thành phần của ADT, kết quả EFA trích được năm nhân tố phù hợp với cấu trúc lý thuyết ban đầu gồm RA, COM, TMS, CP và TPP, với tổng phương sai giải thích đạt trên 62%. Đối với các cấu trúc AM, VCS và EA, kết quả trích được ba nhân tố riêng biệt với tổng phương sai giải thích đạt khoảng 61,9%. Thang đo LCOM cho kết quả một nhân tố đơn hướng với tổng phương sai giải thích đạt 68,5%. Các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,6 và không xuất hiện hiện tượng tải chéo đáng kể. Kết quả EFA tổng tiếp tục xác nhận cấu trúc chín nhân tố phù hợp với mô hình lý thuyết đề xuất. Nhìn chung, các thang đo được đánh giá đạt yêu cầu sơ bộ về giá trị hội tụ và giá trị phân biệt trước khi thực hiện CFA và SEM. Chi tiết kết quả EFA, ma trận tải nhân tố và các chỉ số thống kê được trình bày tại Phụ Lục Chương 4.

4.4. Kiểm định mô hình đo lường (CFA)

Sau khi hoàn thành EFA, luận án tiếp tục thực hiện phân tích nhân tố khẳng định (CFA) nhằm đánh giá độ phù hợp của mô hình đo lường, cũng như kiểm định độ tin cậy và giá trị của các thang đo. Kết quả CFA bậc một cho thấy mô hình đạt độ phù hợp rất tốt với dữ liệu thực nghiệm khi tất cả các chỉ số đều vượt ngưỡng khuyến

ngiht: $X^2/df = 1,016$; $GFI = 0,920$; $AGFI = 0,907$; $CFI = 0,999$; $TLI = 0,999$; $RMSEA = 0,006$ (Bảng PL4.9, Phụ Lục Chương 4).

Kết quả kiểm định độ tin cậy và giá trị thang đo cho thấy tất cả các cấu trúc đều đạt yêu cầu với $CR > 0,7$ và $AVE > 0,5$. Đồng thời, giá trị phân biệt được đảm bảo khi căn bậc hai của AVE lớn hơn hệ số tương quan giữa các khái niệm và MSV nhỏ hơn AVE (Bảng PL 4.10). Như vậy, các thang đo đạt độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt, đủ điều kiện để tiếp tục phân tích SEM.

Tiếp theo, nghiên cứu thực hiện CFA bậc hai đối với cấu trúc ADT theo đặc tả reflective–reflective đã xác lập trong mô hình đo lường. Theo đó, ADT được mô hình hóa như một cấu trúc bậc hai phản ánh thông qua năm cấu trúc bậc một gồm RA, COM, TMS, CP và TPP. Kết quả cho thấy tất cả các hệ số tải chuẩn hóa từ ADT đến các cấu trúc bậc một đều lớn hơn 0,5 và có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), qua đó cung cấp bằng chứng thực nghiệm phù hợp với đặc tả cấu trúc bậc hai được đề xuất.

Mô hình CFA tổng thể tiếp tục cho thấy mức độ phù hợp rất cao với dữ liệu thực nghiệm ($X^2/df = 1,017$; $GFI = 0,917$; $CFI = 0,999$; $TLI = 0,999$; $RMSEA = 0,007$). Đồng thời, các chỉ số CR, AVE và MSV tiếp tục xác nhận độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo trong mô hình tổng thể (Bảng PL4.11, Phụ Lục Chương 4). Nhìn chung, kết quả CFA khẳng định mô hình đo lường đạt độ phù hợp tốt và các cấu trúc nghiên cứu đáp ứng đầy đủ yêu cầu về chất lượng thang đo để tiếp tục kiểm định mô hình cấu trúc SEM. Chi tiết hệ số tải, ma trận tương quan và kết quả AMOS được trình bày tại Phụ lục Chương 4.

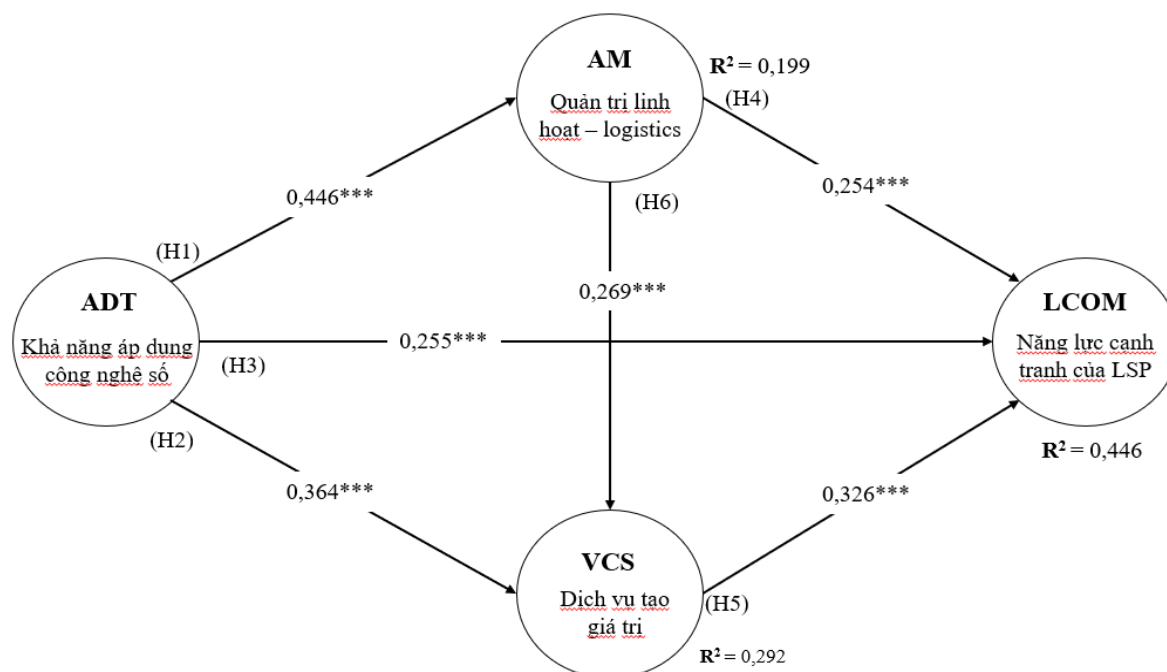
4.5. Kiểm định mô hình cấu trúc SEM

4.5.1. Kiểm định mô hình cấu trúc (SEM) không có nhân tố điều tiết

4.5.1.1. Đánh giá mức độ phù hợp mô hình SEM (Model Fit)

Phân tích SEM giúp phân tích đồng thời các ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp giữa ADT, các cơ chế trung gian gồm AM và VCS, và kết quả đầu ra là năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM). Mô hình SEM tổng thể được trình bày tại

Hình PL 4.14, làm cơ sở để đánh giá các giả thuyết nghiên cứu trong bối cảnh chưa xét đến vai trò điều tiết của cấu trúc EA.



Hình 4.1. Kết quả ước lượng mô hình cấu trúc với hệ số đường dẫn chuẩn hóa (CB-SEM)

Nguồn: AMOS

Ghi chú: Các hệ số trên các đường liên kết là hệ số đường dẫn chuẩn hóa (standardized regression weights); Giá trị R^2 được trình bày tại các nhân tố nội sinh, phản ánh mức độ giải thích của mô hình; *** $p < 0,001$.

Kết quả đánh giá độ phù hợp mô hình cho thấy mô hình SEM đạt mức phù hợp rất cao với dữ liệu thực nghiệm. Đặc biệt, kiểm định Chi-square không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,292 > 0,05$), cho thấy mô hình không bị bác bỏ, điều này hiếm gặp trong các nghiên cứu SEM với cỡ mẫu lớn. Đồng thời, các chỉ số CFI, TLI và RMSEA đều vượt xa ngưỡng khuyến nghị, khẳng định độ phù hợp rất tốt của mô hình (Bảng PL4.12, Phụ Lục Chương 4).

4.5.1.2. Giá trị hiệp phương sai dư chuẩn hóa (*standardized residual covariances*)

Kết quả kiểm tra các hiệp phương sai dư chuẩn hóa (*standardized residual covariances*) cho thấy hầu hết các giá trị đều nằm trong khoảng $\pm 2,58$, không xuất hiện các sai lệch cục bộ nghiêm trọng giữa các cặp biến quan sát. Theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2021), các giá trị residual chuẩn hóa trong ngưỡng này cho thấy mô hình không có sự khác biệt đáng kể giữa ma trận hiệp phương sai quan sát và ma trận hiệp phương sai ước lượng. Do đó, có thể kết luận rằng mô hình SEM (không xét nhân tố điều tiết) có mức độ phù hợp tốt với dữ liệu khảo sát và không tồn tại hiện tượng sai lệch cục bộ đáng kể.

4.5.1.3. Hệ số tác động chưa chuẩn hóa (*Regression Weights*)

Kết quả ước lượng cho thấy các mối quan hệ cấu trúc trong mô hình đều có hệ số hồi quy dương và có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Cụ thể, ADT tác động tích cực đến AM ($B = 0,604$), VCS ($B = 0,485$) và LCOM ($B = 0,358$). Đồng thời, AM tác động tích cực đến VCS ($B = 0,265$) và LCOM ($B = 0,263$), trong khi VCS tác động tích cực đến LCOM ($B = 0,344$). Nhìn chung, kết quả hệ số tác động chưa chuẩn hóa (*Regression Weights*) cho thấy các mối quan hệ trực tiếp trong mô hình đều được hỗ trợ về mặt thống kê. Kết quả chi tiết được chia sẻ từ kết quả SEM gốc tại Hình PL4.15 (Phụ lục Chương 4).

4.5.1.4. Phân tích các đường dẫn cấu trúc β

Các hệ số đường dẫn chuẩn hóa (β) cho thấy ADT tác động mạnh nhất đến AM, tiếp theo VCS, trong khi tác động trực tiếp đến LCOM ở mức trung bình. Đồng thời, cả AM và VCS đều có tác động dương và có ý nghĩa đến LCOM, trong đó tác động của VCS mạnh hơn so với AM. Kết quả này cho thấy vai trò trung gian một phần của AM và VCS trong mối quan hệ giữa ADT và năng lực cạnh tranh, khẳng định vai trò của quá trình hiện thực hóa công nghệ số thành năng lực vận hành và dịch vụ tạo giá trị trong việc củng cố lợi thế cạnh tranh.

Kết quả SEM cho mô hình không có nhân tố điều tiết được tổng hợp trong Bảng 4.4. Tất cả các hệ số đường dẫn đều có ý nghĩa thống kê ở mức $p < 0,001$, cho phép kết luận rằng các giả thuyết H1–H6 đều được ủng hộ.

Các kết quả này cho thấy mô hình nghiên cứu có mức độ phù hợp tốt với dữ liệu khảo sát và phản ánh được cơ chế tác động giữa các biến nghiên cứu trong bối cảnh LSP tại Việt Nam. Đồng thời, mức ý nghĩa thống kê của các mối quan hệ cũng củng cố cơ sở thực nghiệm cho việc giải thích cơ chế mối quan hệ giữa ADT, AM, VCS trong việc hình thành NCLCT của doanh nghiệp.

Bảng 4.4. Hệ số đường dẫn chuẩn hóa trong mô hình SEM

Giả thuyết	Quan hệ	Hệ số chuẩn hóa (β)	p-value	Kết luận
H1	ADT tác động đến AM	0,446	$p < 0,001$	H1 được ủng hộ
H2	ADT tác động đến VCS	0,364	$p < 0,001$	H2 được ủng hộ
H3	ADT tác động đến LCOM	0,255	$p < 0,001$	H3 được ủng hộ
H4	AM tác động đến LCOM	0,254	$p < 0,001$	H4 được ủng hộ
H5	VCS tác động đến LCOM	0,326	$p < 0,001$	H5 được ủng hộ
H6	AM tác động đến VCS	0,269	$p < 0,001$	H6 được ủng hộ

Nguồn: Dữ liệu từ AMOS

❖ **Diễn giải chi tiết các mối quan hệ trong mô hình SEM:**

Đối với giả thuyết H1 (ADT $\rightarrow$ AM), hệ số chuẩn hóa $\beta = 0,446$ ($p < 0,001$) cho thấy ADT có tác động tích cực và tương đối mạnh đến AM. Kết quả này hàm ý rằng các LSP có mức độ sẵn sàng công nghệ cao sẽ có khả năng phát triển năng lực quản trị linh hoạt tốt hơn, bao gồm khả năng thích ứng, điều chỉnh và tái cấu trúc hoạt động trong môi trường biến động. Phát hiện này phù hợp với lập luận của DCT, nhấn mạnh vai trò của nền tảng công nghệ trong việc hỗ trợ các quá trình cảm nhận, nắm bắt và chuyển đổi.

Giả thuyết H2 (ADT $\rightarrow$ VCS) với hệ số $\beta = 0,364$ ($p < 0,001$) cho thấy ADT có tác động tích cực đáng kể đến VCS. Điều này cho thấy việc ứng dụng công nghệ số giúp doanh nghiệp nâng cao chất lượng dịch vụ, cải thiện tốc độ phản hồi và tăng giá

trị cung cấp cho khách hàng. Như vậy, công nghệ số không chỉ giúp tối ưu hoạt động nội bộ mà còn nâng cao giá trị dịch vụ logistics cung cấp cho khách hàng.

Đối với giả thuyết H3 ($ADT \rightarrow LCOM$), hệ số $\beta = 0,255$ ($p < 0,001$) cho thấy ADT có tác động trực tiếp tích cực đến NLCT của doanh nghiệp, tuy nhiên ở mức độ trung bình. So với các mối quan hệ khác trong mô hình, tác động trực tiếp này không phải là mạnh nhất, gợi ý rằng vai trò của công nghệ số trong việc hình thành lợi thế cạnh tranh có thể phụ thuộc vào các yếu tố hỗ trợ khác trong tổ chức.

Giả thuyết H4 ($AM \rightarrow LCOM$) với $\beta = 0,254$ ($p < 0,001$) cho thấy quản trị linh hoạt có tác động tích cực đến NLCT. Các doanh nghiệp có khả năng quản trị linh hoạt cao sẽ phản ứng nhanh hơn với thay đổi của thị trường, tối ưu hóa quy trình và cải thiện hiệu quả vận hành, từ đó nâng cao NLCT.

Đáng chú ý, giả thuyết H5 ($VCS \rightarrow LCOM$) ghi nhận hệ số $\beta = 0,326$ ($p < 0,001$), là tác động mạnh nhất đến NLCT trong số các nhân tố giải thích trực tiếp. Kết quả này nhấn mạnh vai trò trung tâm của dịch vụ tạo giá trị trong việc hình thành lợi thế cạnh tranh, phù hợp với logic cạnh tranh dựa trên giá trị, theo đó doanh nghiệp tạo lợi thế thông qua việc mang lại giá trị gia tăng cho khách hàng (Porter và Advantage, 1985).

Cuối cùng, giả thuyết H6 ($AM \rightarrow VCS$) với $\beta = 0,269$ ($p < 0,001$) cho thấy quản trị linh hoạt có tác động tích cực đến dịch vụ tạo giá trị. Với kết quả này mang lại ý nghĩa rằng khả năng quản trị linh hoạt không chỉ cải thiện hiệu quả vận hành mà còn góp phần nâng cao chất lượng và giá trị dịch vụ cung cấp cho khách hàng.

Tổng thể, kết quả SEM cho thấy các mối quan hệ trực tiếp trong mô hình đều có ý nghĩa thống kê và phù hợp với kỳ vọng lý thuyết. Trong đó, ADT đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy cả năng lực quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị, trong khi VCS là yếu tố có ảnh hưởng trực tiếp mạnh nhất đến LCOM.

4.5.1.5. Hệ phương trình cấu trúc

Dựa trên mô hình nghiên cứu đề xuất, mối quan hệ giữa các nhân tố trong mô hình SEM được biểu diễn thông qua hệ phương trình chuẩn hóa như sau:

$$LCOM = \beta_1 ADT + \beta_2 AM + \beta_3 VCS + \varepsilon_1$$

$$AM = \beta_4 ADT + \varepsilon_2$$

$$VCS = \beta_5 ADT + \beta_6 AM + \varepsilon_3$$

Khi thay thế bằng các hệ số ước lượng chuẩn hóa, hệ phương trình cụ thể được xác định như sau:

$$LCOM = 0,255 ADT + 0,254 AM + 0,326 VCS + \varepsilon_1$$

$$AM = 0,446 ADT + \varepsilon_2$$

$$VCS = 0,364 ADT + 0,269 AM + \varepsilon_3$$

Kết quả cho thấy ADT có tác động tích cực đến AM, VCS và LCOM. Đồng thời, AM và VCS cũng tác động dương đến LCOM, phản ánh vai trò trung gian của các năng lực này trong quá trình gắn bó nguồn lực công nghệ thành năng lực cạnh tranh. Trong đó, VCS có hệ số tác động mạnh nhất lên LCOM ($\beta = 0,326$), cho thấy khả năng tạo giá trị dịch vụ đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong bối cảnh LSP tại Việt Nam. Kết quả SEM cho thấy công nghệ số không trực tiếp tạo ra lợi thế cạnh tranh, mà cần được liên quan thông qua các năng lực quản trị và năng lực tạo giá trị dịch vụ. Cơ chế này phù hợp với lập luận của Teece (2007) về vai trò của DC trong việc chuyển hóa nguồn lực thành kết quả cạnh tranh thực tế.

4.5.1.6. Hệ số xác định (R^2) của các nhân tố phụ thuộc trong mô hình

Kết quả cho thấy R^2 (bảng 4.5) của AM đạt 0,199; R^2 của VCS đạt 0,292; và R^2 của LCOM đạt 0,446. Điều này cho thấy ADT có thể làm rõ 19,9% phương sai của AM; ADT và AM giải thích 29,2% phương sai của VCS; trong khi ADT, AM và VCS giải thích 44,6% LCOM. Nhìn chung, các giá trị R^2 đều đạt mức chấp nhận được

và phản ánh mô hình SEM có khả năng giải thích tương đối tốt các nhân tố phụ thuộc trong bối cảnh doanh nghiệp logistics tại Việt Nam.

Bảng 4.5. R² của các nhân tố phụ thuộc trong mô hình

Cấu trúc phụ thuộc	R ²	Chuẩn tham chiếu	Đánh giá kết quả
AM (Agile Management)	0,199	Hair và cộng sự (2019): $\geq 0,25$ chấp nhận được; Cohen (1988): $\approx 0,13$ trung bình; Falk & Miller (1992): $\geq 0,10$ tối thiểu	Đạt yêu cầu (chấp nhận được, phù hợp nghiên cứu)
VCS (Value Creation Service)	0,292	Hair và cộng sự (2019): $\approx 0,25$ mức chấp nhận được; Cohen (1988): $\approx 0,26$ lớn	
LCOM (Logistics Competitiveness)	0,446	Hair và cộng sự (2019): $\approx 0,50$ trung bình; Cohen (1988): $> 0,26$ lớn	

Nguồn: AMOS

4.5.1.7. Kiểm tra đa cộng tuyến

Để kiểm tra khả năng xảy ra đa cộng tuyến giữa các biến dự báo trong mô hình cấu trúc, nghiên cứu sử dụng hệ số phóng đại phương sai (Variance Inflation Factor – VIF) và hệ số Tolerance. Kết quả kiểm tra đối với phương trình giải thích năng lực cạnh tranh logistics (LCOM) cho thấy VIF của ADT, AM và VCS lần lượt là 1,297; 1,273 và 1,304, trong khi các giá trị Tolerance tương ứng là 0,771; 0,785 và 0,767. Các giá trị VIF đều thấp hơn ngưỡng cảnh báo và dung sai (Tolerance) đều lớn hơn 0,10, cho thấy không tồn tại vấn đề đa cộng tuyến đáng kể giữa các biến dự báo trong phương trình cấu trúc giải thích LCOM. Do đó, các hệ số đường dẫn trong mô hình có thể được xem xét mà không có dấu hiệu bị ảnh hưởng đáng kể bởi hiện tượng đa cộng tuyến.

Bảng 4.6. Kết quả kiểm tra đa cộng tuyến

Biến dự báo	Tolerance	VIF	Kết luận
ADT	0,771	1,297	Không có đa cộng tuyến đáng kể
AM	0,785	1,273	Không có đa cộng tuyến đáng kể
VCS	0,767	1,304	Không có đa cộng tuyến đáng kể

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu bằng SPSS

4.5.2. Đánh giá hiệu ứng trung gian bằng Bootstrap

Phân tích Bootstrap với 5.000 mẫu lặp lại được sử dụng để đánh giá tác động gián tiếp của ADT đến năng lực cạnh tranh logistics (LCOM) thông qua các cơ chế trung gian AM và VCS. Kết quả cho thấy tổng tác động gián tiếp chưa chuẩn hóa của ADT đến LCOM đạt $B = 0,381$, với khoảng tin cậy Bootstrap hiệu chỉnh sai lệch BC 95% CI [0,282; 0,507]. Khoảng tin cậy không chứa giá trị 0, qua đó xác nhận sự tồn tại của hiệu ứng trung gian tổng thể trong mô hình.

Xét theo hệ số chuẩn hóa, tổng tác động gián tiếp của ADT đến LCOM đạt $\beta = 0,271$. Hiệu ứng này có thể được phân rã theo ba đường dẫn phù hợp với kiến trúc lý thuyết của nghiên cứu, gồm: $ADT \rightarrow AM \rightarrow LCOM$ (β khoảng 0,113), $ADT \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ (β khoảng 0,119), và chuỗi $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ (β khoảng 0,039). Tổng các thành phần này xấp xỉ tổng tác động gián tiếp chuẩn hóa $\beta = 0,271$.

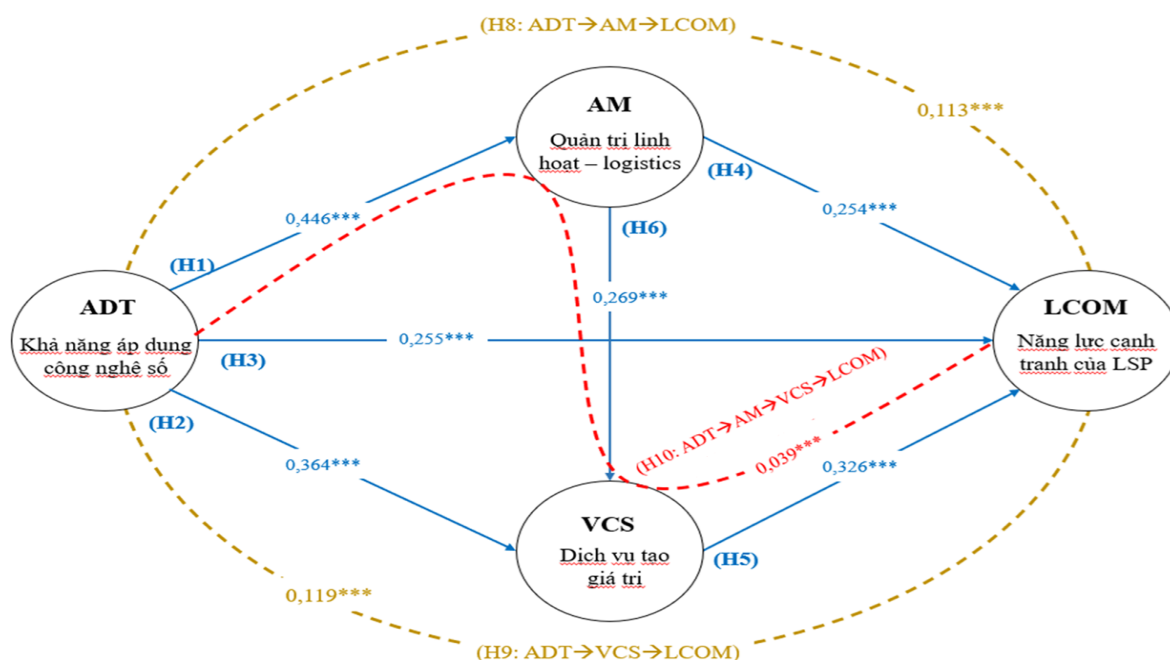
Đáng chú ý, tổng tác động gián tiếp chuẩn hóa ($\beta = 0,271$) lớn hơn tác động trực tiếp của ADT đến LCOM ($\beta = 0,255$). Kết quả cho thấy ảnh hưởng của khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh không chỉ diễn ra trực tiếp mà còn được truyền dẫn đáng kể thông qua quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị. Qua đó, kết quả cung cấp bằng chứng thực nghiệm hỗ trợ logic chuyển hóa theo quá trình của mô hình $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$.

Bảng 4.7. Tóm tắt hiệu ứng trực tiếp và gián tiếp (Bootstrap)

Loại hiệu ứng	Đường dẫn	Hệ số chuẩn hóa (β)	Hệ số chưa chuẩn hóa (B)	BC 95% CI của B
Direct	ADT – LCOM	0,255	0,358	-
Indirect (H8)	ADT – AM – LCOM	0,113	-	-
Indirect (H9)	ADT – VCS – LCOM	0,119	-	-
Indirect (H10)	ADT – AM – VCS – LCOM	0,039	-	-
Total indirect	ADT – LCOM	0,271	0,381	[0,282; 0,507]
Total effect	ADT – LCOM	0,526	0,739	[0,595; 0,916]

Nguồn: AMOS

Ghi chú: Hệ số β là hệ số chuẩn hóa; B là hệ số chưa chuẩn hóa. Khoảng tin cậy BC 95% được trình bày đối với các hiệu ứng tổng hợp được truy xuất trực tiếp từ kết quả Bootstrap của AMOS.



Hình 4.2. Mô hình cấu trúc rút gọn và phân rã các hiệu ứng trung gian

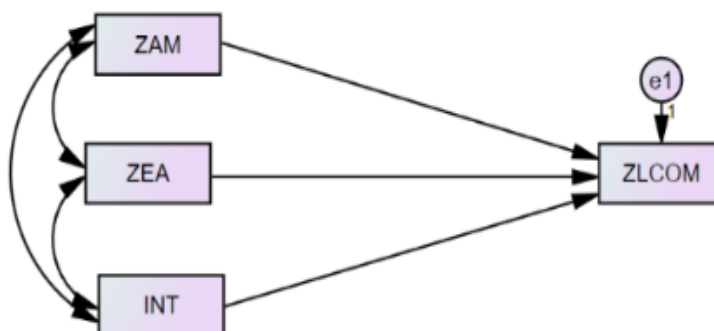
Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Ghi chú:

- Các hệ số trên đường liền là hệ số đường dẫn chuẩn hóa (β); các đường đứt thể hiện các hiệu ứng gián tiếp.
- Tổng hiệu ứng gián tiếp: $\beta = 0,271$; $B = 0,381$; BC 95% CI [0,282; 0,507].
- Tổng tác động gián tiếp của ADT đến LCOM = 0,271 (H8 + H9 + H10), lớn hơn tác động trực tiếp ($\beta = 0,255$), cho thấy vai trò trung tâm của cơ chế chuyển hóa thông qua quản trị linh hoạt (AM) và dịch vụ tạo giá trị (VCS).
- Hiệu ứng trung gian chuỗi (H10) có ý nghĩa thống kê khi khoảng tin cậy Bootstrap hiệu chỉnh sai lệch (BC 95% CI) không bao gồm giá trị 0 và *** $p < 0,001$.

4.5.3. Vai trò điều tiết của “Tính tự chủ của nhân viên” (EA)

Mô hình hồi quy nhân tố điều tiết MMR (Saunders, 1956) được xây dựng gồm 3 biến tác động vào nhân tố phụ thuộc như mô tả tại Hình 4.6 (1) tác động của nhân tố độc lập AM lên nhân tố phụ thuộc LCOM; (2) tác động của nhân tố điều tiết EA lên nhân tố phụ thuộc LCOM; (3) tác động của tích AM*EA lên nhân tố phụ thuộc LCOM. Để tránh tình trạng tích số tương tác (Interaction) AM*EA sẽ gây ra hiện tượng đa cộng tuyến với AM hoặc EA, các cấu trúc AM và EA được tác giả chuẩn hóa theo phương pháp trung bình hóa rồi mới tính tích số (Aiken và West, 1991). Quá trình này được xử lý trên SPSS. Giai đoạn này các nhân tố chuẩn hóa được tạo ra là ZAM, ZEA, và biến tương tác INT = ZAM*ZEA (Marsh và cộng sự, 2004; Kenny và Judd, 1984). Dữ liệu chuẩn hóa từ SPSS sẽ được đưa vào AMOS. Tiếp theo tác giả tiến hành khai báo cấu trúc, vẽ mô hình hồi quy cấu trúc điều tiết MMR trên AMOS (hình 4.6)



Hình 4.3. Mô hình hồi quy nhân tố điều tiết

Nguồn: AMOS

Bảng 4.8. Kết quả kiểm định mô hình điều tiết

Quan hệ	Hệ số chuẩn hóa (β)	p-value	Kết luận
LCOM <- AM	0,417	$p < 0,001$	AM tác động dương lên LCOM
LCOM <- EA	0,253	$p < 0,001$	EA tác động dương lên LCOM
LCOM <- AM×EA	-0,012	$p > 0,05$	Không có vai trò điều tiết

Nguồn: AMOS

Standardized Regression Weights

Regression Weights

	Estimate		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ZLCOM <--- ZAM	.417	ZLCOM <--- ZAM	.417	.043	9.600	***	
ZLCOM <--- ZEA	.253	ZLCOM <--- ZEA	.253	.043	5.839	***	
ZLCOM <--- INT	<u>-.012</u>	ZLCOM <--- INT	-.013	.044	-.291	.771	

Hình 4.4. Kết quả hệ số hồi quy chuẩn hóa từ AMOS*Nguồn: AMOS*

Để đối chiếu giữa các tình huống điều tiết được giả định về mặt lý thuyết và kết quả thực nghiệm, nghiên cứu tiến hành so sánh kết quả ước lượng với các kịch bản điều tiết dự kiến. Kết quả (Bảng 4.8) cho thấy dữ liệu thực nghiệm không rơi vào các trường hợp điều tiết tích cực hoặc tiêu cực đã giả định, mà thể hiện trường hợp không tồn tại hiệu ứng điều tiết của EA trong mối quan hệ giữa AM và LCOM.

Bảng 4.9. Đối chiếu giả định ban đầu và kết quả thực nghiệm của biến điều tiết

Hệ số a AM → LCOM	Hệ số c tác động tương tác	Tình huống	Giải thích tình huống	Kết quả
Dương (+)	Dương (+)	Điều tiết tích cực	Biến điều tiết EA làm mạnh hơn mối quan hệ tích cực giữa biến AM và biến LCOM.	Không xảy ra
Dương (+)	Âm (-)	Điều tiết tiêu cực	EA làm yếu đi mối quan hệ tích cực giữa AM và LCOM.	Không xảy ra
Âm (-)	Dương (+)	Điều tiết tích cực	Biến điều tiết làm yếu đi mối quan hệ tiêu cực giữa AM và LCOM.	Không xảy ra
Âm (-)	Âm (-)	Điều tiết tiêu cực	Biến điều tiết làm mạnh hơn mối quan hệ tiêu cực giữa AM và LCOM.	Không xảy ra
Dương (+)	<i>Không có ý nghĩa thống kê</i>	<i>Không điều tiết</i>	<i>EA không đóng vai trò điều tiết mối quan hệ giữa AM và LCOM, nhưng có tác động trực tiếp dương lên LCOM</i>	<i>Xảy ra trong nghiên cứu này</i>

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Kết quả hồi quy cho thấy biến tương tác INT ($ZAM \times ZEA$) không cho thấy có ý nghĩa thống kê ($\beta = -0,012$; $p = 0,771$), cho thấy tính tự chủ của nhân viên (EA) không đóng vai trò điều tiết mối quan hệ giữa AM và LCOM. Tuy nhiên, cả AM ($\beta = 0,417$; $p < 0,001$) và EA ($\beta = 0,253$; $p < 0,001$) đều có tác động trực tiếp, độc lập và có ý nghĩa đến LCOM. Điều này cho thấy EA vẫn là một yếu tố dự báo quan trọng

đối với năng lực cạnh tranh logistics, chỉ là không làm thay đổi cường độ tác động AM $\rightarrow$ LCOM. Quan sát thêm cho thấy hệ số β của EA $\rightarrow$ LCOM là dương và có ý nghĩa mạnh. Do đó, thay vì giữ vai trò điều tiết, EA có thể hoạt động như một biến tiên đoán trực tiếp (predictor) đối với LCOM. Điều này mở ra một hướng nghiên cứu mới trong tương lai, là có thể mở rộng mô hình theo hướng kiểm tra tác động trực tiếp của EA lên LCOM, hoặc tích hợp EA như một thành phần năng lực nội bộ trong các mô hình dự đoán năng lực cạnh tranh logistics. Nói cách khác, EA vẫn đóng góp vào năng lực cạnh tranh, nhưng không theo cách mà mô hình điều tiết kỳ vọng ban đầu.

❖ Kết luận về tác động điều tiết của “Tính tự chủ nhân viên” (EA) từ phân tích trên:

Dù kết quả phân tích đã khẳng định EA không đóng vai trò điều tiết mối quan hệ giữa AM và LCOM. Tuy nhiên, việc AM ($\beta = 0,417$; $p < 0,001$) và EA ($\beta = 0,253$; $p < 0,001$) đều có tác động trực tiếp, độc lập và có ý nghĩa thống kê lên LCOM, đã mang lại một hàm ý quan trọng khi đặt vào bối cảnh hình thành mô hình nghiên cứu. Trong giai đoạn định tính (NVivo), các chuyên gia nhiều lần nhấn mạnh rằng tính tự chủ của nhân viên là yếu tố quan trọng giúp các doanh nghiệp logistics duy trì NLCT, thích ứng nhanh hơn và tránh phụ thuộc vào cấp quản lý trung gian. Tuy nhiên, khung lý thuyết TOE không có sẵn thành phần “Autonomy”, vì vậy nhân tố EA được đưa vào mô hình như một biến điều tiết tiềm năng cho mối quan hệ AM tác động lên LCOM nhằm kiểm định vai trò khuếch đại (amplifying effect) mà chuyên gia gợi ý. Vì vậy, dù phân tích SEM cho thấy kỳ vọng điều tiết ban đầu không được xác nhận, nhưng ngược lại mở ra hai hướng lý giải mới và giá trị hơn về mặt lý thuyết:

(1) EA không điều tiết cường độ tác động từ AM đến LCOM, nhưng hoạt động như một dự báo “predictor” độc lập mạnh của LCOM. Theo đó, hệ số $\beta = 0,253$ cho thấy doanh nghiệp có mức độ tự chủ nhân viên cao sẽ đạt NLCT tốt hơn, ngay cả khi không tương tác với AM. Điều này gợi ý rằng EA có thể là một nhân tố tổ chức quan trọng trong chính TOE, thay vì chỉ đóng vai trò điều tiết.

(2) *EA có thể là một thành phần của năng lực tổ chức giúp thúc đẩy ADT.* Lý thuyết DCT cho rằng những yếu tố nội tại như trao quyền (empowerment), tự chủ (autonomy), hay phi tập trung hóa (decentralization) giúp doanh nghiệp hấp thụ và triển khai công nghệ mới hiệu quả hơn. Vì vậy, EA hoàn toàn có thể được tiếp cận như một cơ chế trung gian của tổ chức thúc đẩy ADT, thay vì chỉ là một biến tương tác.

Do đó, mặc dù EA không đóng vai trò điều tiết như dự đoán ban đầu, kết quả lại củng cố rằng EA là một yếu tố tổ chức có giá trị dự báo mạnh đối với LCOM, và có thể được tích hợp như một cấu phần mới trong các mô hình TOE mở rộng. Kết quả này nhất quán với các phát hiện từ nghiên cứu định tính và mở ra hướng nghiên cứu tiếp theo: xem xét EA như một năng lực tổ chức dẫn dắt quá trình chuyển đổi số và năng lực cạnh tranh trong ngành logistics. Nói cách khác, EA vẫn đóng góp tích cực vào NLCT, nhưng không theo cách mà mô hình điều tiết kỳ vọng ban đầu, mà theo hướng cấu trúc, tổ chức mang tính nền tảng hơn.

4.5.4. Kết luận chung cho phân tích CB-SEM

Kết quả phân tích CB-SEM cho thấy mô hình lý thuyết đạt độ phù hợp rất tốt với dữ liệu khảo sát khi tất cả các chỉ số đánh giá đều vượt ngưỡng khuyến nghị. Đồng thời, toàn bộ các giả thuyết H1–H6 đều đạt ý nghĩa thống kê cao ($p < 0,001$), qua đó củng cố sự phù hợp của khung lý thuyết đề xuất.

Kết quả cho thấy ADT vừa tác động trực tiếp đến LCOM, và được hiện thực hóa thông qua các năng lực trung gian gồm AM và VCS. Trong đó, VCS được xác định là yếu tố có ảnh hưởng nổi bật đến LCOM. Kết quả này phù hợp với nền tảng lý thuyết DCT (Teece, 1997), theo đó công nghệ chỉ tạo ra giá trị khi có liên quan đến các năng lực vận hành và quản trị phù hợp. Bên cạnh đó, các giá trị R^2 của AM, VCS và LCOM cho thấy mô hình có khả năng giải thích tương đối tốt đối với các biến nội sinh. Kết quả Bootstrap với 5.000 mẫu lặp lại tiếp tục xác nhận tính ổn định và độ tin cậy của các ước lượng.

Đối với nhân tố điều tiết, mặc dù tính tự chủ của nhân viên (EA) không thể hiện vai trò điều tiết như kỳ vọng, kết quả cho thấy biến này vẫn có ý nghĩa quan trọng ở góc độ tổ chức và cần được xem xét sâu hơn trong các nghiên cứu tiếp theo. Nhìn chung, kết quả CB-SEM đã đưa ra cơ sở thực nghiệm vững chắc hỗ trợ cho khung lý thuyết nghiên cứu, đồng thời làm rõ cơ chế gắn bó từ nền tảng công nghệ số đến NLCT trong bối cảnh doanh nghiệp logistics tại Việt Nam.

4.5.5. Phân tích đa nhóm (Multi-Group Analysis - MGA)

Nhằm đánh giá sự khác biệt trong cơ chế chuyển hóa công nghệ số thành năng lực cạnh tranh giữa các nhóm LSP, nghiên cứu thực hiện phân tích đa nhóm (MGA) theo quy mô doanh nghiệp. Kết quả cho thấy mẫu hình và độ lớn của các tác động có sự khác nhau giữa các nhóm, đặc biệt liên quan đến vai trò của AM và VCS trong quá trình chuyển hóa tác động của ADT thành LCOM (Bảng 4.10).

Bảng 4.10. Hệ số đường dẫn của mô hình SEM theo nhóm quy mô doanh nghiệp

Quan hệ	G1: <50 emp		G2: 50-100 emp		G3: >100 emp	
	Stand. Regression Weights	p-value (Regression Weights)	Stand. Regression Weights	p-value (Regression Weights)	Standar. Regression Weights	p-value (Regression Weights)
AM $\leftarrow$ ADT	0,483	***	0,398	***	0,495	***
VCS $\leftarrow$ ADT	0,381	***	0,408	***	0,263	0,028
VCS $\leftarrow$ AM	0,239	0,020	0,199	0,021	0,419	***
LCOM $\leftarrow$ ADT	0,333	0,002	0,248	0,007	0,198	0,065
LCOM $\leftarrow$ AM	0,115	0,212	0,301	***	0,313	0,004
LCOM $\leftarrow$ VCS	0,338	***	0,313	***	0,331	0,002

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích đa nhóm trên AMOS

Ghi chú: β là hệ số hồi quy chuẩn hóa; *** $p < 0,001$. Các hệ số và mức ý nghĩa thống kê được ước lượng riêng trong từng nhóm và được sử dụng để so sánh mẫu hình tác động giữa các nhóm.

Kết quả cho thấy tác động của ADT đến AM duy trì tương đối mạnh và có ý nghĩa thống kê ở cả ba nhóm doanh nghiệp ($\beta = 0,40\text{--}0,50$; $p < 0,001$), phản ánh vai trò nền tảng của công nghệ số trong việc thúc đẩy năng lực linh hoạt của tổ chức. Tuy

nhiên, mẫu hình tác động liên quan đến VCS có sự thay đổi theo quy mô doanh nghiệp. Ở nhóm doanh nghiệp nhỏ và vừa, tác động của ADT đến VCS có xu hướng nổi bật hơn, cho thấy công nghệ số có vai trò trực tiếp trong việc hỗ trợ cải thiện dịch vụ. Trong khi đó, ở nhóm doanh nghiệp lớn, tác động của AM đến VCS trở nên nổi bật ($\beta = 0,419$; $p < 0,001$), gợi ý vai trò ngày càng rõ của năng lực vận hành linh hoạt trong quá trình chuyển hóa công nghệ thành giá trị dịch vụ.

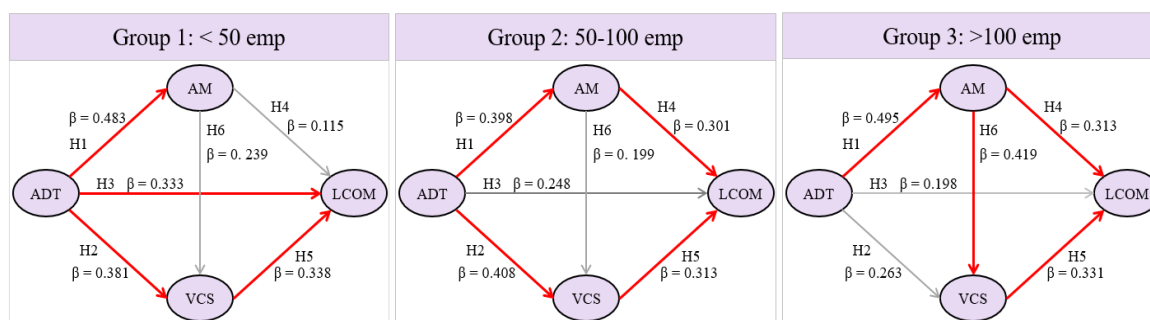
Đối với LCOM, VCS duy trì tác động dương và có ý nghĩa thống kê ở cả ba nhóm. Ngược lại, tác động trực tiếp của ADT đến LCOM có xu hướng giảm theo quy mô doanh nghiệp và không đạt ý nghĩa thống kê ở nhóm doanh nghiệp lớn. Đồng thời, tác động của AM đến LCOM có xu hướng rõ nét hơn ở nhóm doanh nghiệp có quy mô lớn hơn. Mẫu hình này gợi ý rằng khi quy mô doanh nghiệp tăng lên, cơ chế hình thành năng lực cạnh tranh có xu hướng dịch chuyển từ tác động trực tiếp của việc áp dụng công nghệ sang các cơ chế chuyển hóa thông qua năng lực tổ chức và khả năng tạo giá trị.

Bên cạnh đó, kết quả R^2 cho thấy khả năng giải thích của mô hình đối với LCOM tăng từ 0,421 ở nhóm doanh nghiệp nhỏ lên 0,485 ở nhóm doanh nghiệp lớn (Bảng 4.11). Kết quả này cho thấy mức độ giải thích của các biến trong mô hình đối với LCOM có sự khác nhau giữa các nhóm quy mô doanh nghiệp. Nhìn chung, kết quả phân tích đa nhóm cho thấy sự khác biệt về mô hình hệ số ước lượng giữa các nhóm quy mô doanh nghiệp, qua đó cung cấp bằng chứng mô tả về tính không đồng nhất của cơ chế chuyển hóa theo quy mô doanh nghiệp. Công nghệ số duy trì vai trò nền tảng ở các nhóm doanh nghiệp, trong khi vai trò tương đối của AM và VCS trong quá trình chuyển hóa ADT thành LCOM có xu hướng thay đổi theo quy mô doanh nghiệp. Các kết quả này được diễn giải ở mức độ so sánh mẫu hình giữa các nhóm, thay vì khẳng định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các hệ số đường dẫn. Chi tiết các hệ số MGA và sơ đồ cơ chế truyền dẫn được trình bày tại hình 4.5

Bảng 4.11. Hệ số xác định (Squared Multiple Correlations – R²)

Biến phụ thuộc	Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3
AM	0,233	0,158	0,245
VCS	0,289	0,270	0,355
LCOM	0,421	0,453	0,485

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích đa nhóm trên AMOS



Hình 4.5. Mẫu hình tác động của mô hình SEM theo nhóm quy mô doanh nghiệp

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích đa nhóm trên AMOS

4.5.6. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias)

Do dữ liệu được thu thập từ cùng một nguồn và tại cùng một thời điểm, nghiên cứu tiến hành kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias – CMB) bằng kỹ thuật Common Latent Factor (CLF) trong AMOS. Một nhân tố phương pháp chung được bổ sung vào mô hình để so sánh với mô hình gốc.

Kết quả cho thấy chênh lệch giữa các hệ số tải chuẩn hóa và các hệ số đường dẫn cấu trúc giữa hai mô hình đều rất nhỏ ($\Delta < 0,05$), thấp hơn đáng kể so với ngưỡng khuyến nghị trong các nghiên cứu trước (Bảng 4.12). Điều này cho thấy phương sai do phương pháp đo lường gây ra không ảnh hưởng đáng kể đến các mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu.

Bảng 4.12. So sánh hệ số đường dẫn chuẩn hóa (S. Regression Weight)

Đường dẫn (Path)	Mô hình gốc (Baseline)	Mô hình CLF	Chênh lệch Δ
AM $\leftarrow$ ADT	0,446	0,432	0,014
VCS $\leftarrow$ ADT	0,364	0,359	0,005
VCS $\leftarrow$ AM	0,269	0,249	0,020
LCOM $\leftarrow$ VCS	0,326	0,350	0,024
LCOM $\leftarrow$ AM	0,254	0,273	0,019
LCOM $\leftarrow$ ADT	0,255	0,251	0,004

Nguồn: AMOS

4.5.7. Kiểm định độ vững của mô hình với biến kiểm soát

Kết quả kiểm định cho thấy các mối quan hệ chính trong mô hình nghiên cứu vẫn duy trì ý nghĩa thống kê và độ lớn tác động tương đối ổn định sau khi bổ sung các biến kiểm soát vào mô hình. Cụ thể, các tác động từ ADT đến AM, từ AM và ADT đến VCS, cũng như các tác động từ ADT, AM và VCS đến LCOM vẫn giữ nguyên chiều hướng và mức ý nghĩa thống kê như trong mô hình ban đầu. Đồng thời, các biến kiểm soát không cho thấy tác động có ý nghĩa thống kê đến LCOM. Điều này cho thấy cơ chế chuyển hóa năng lực được đề xuất trong nghiên cứu có độ vững cao và không bị chi phối đáng kể bởi các đặc điểm tổ chức cơ bản của doanh nghiệp logistics.

4.6. Thảo luận kết quả nghiên cứu

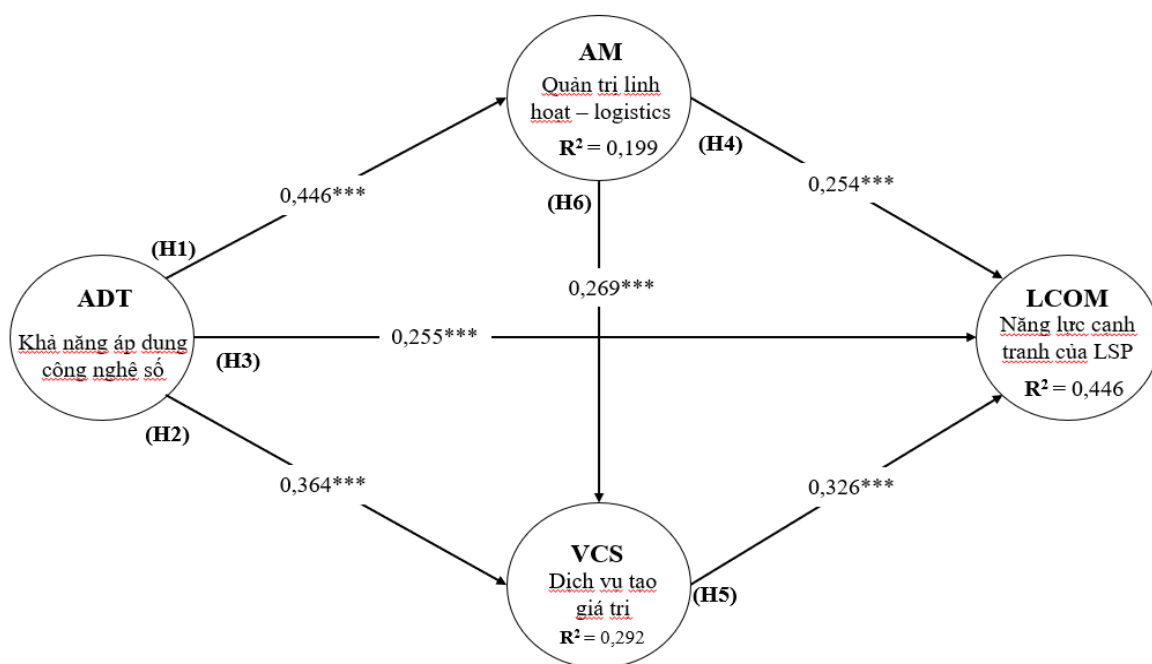
4.6.1. Xác nhận cơ chế chuyển hóa $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ trong khung năng lực động theo hướng quá trình

Kết quả phân tích xác nhận rằng các quan hệ được đề xuất trong DCT theo hướng quá trình của luận án. Thay vì xem công nghệ số như một nguồn lực tác động trực tiếp và tuyến tính đến năng lực cạnh tranh, kết quả cho thấy NLCT của doanh nghiệp logistics được hình thành thông qua một chuỗi có liên quan nhiều tầng, trong đó khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) đóng vai trò nền tảng kích hoạt, quản trị linh hoạt - logistics (AM) phản ánh DC ở cấp độ quá trình, và dịch vụ tạo giá trị (VCS) đóng vai trò cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ trước khi chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM).

Về mặt cấu trúc, kết quả SEM xác nhận toàn bộ các quan hệ trực tiếp từ H1 đến H6 với mức ý nghĩa thống kê cao ($p < 0,001$). Trước hết, ADT có tác động mạnh nhất đến AM ($\beta = 0,446$), cho thấy công nghệ số đóng vai trò nền tảng trong việc kích hoạt khả năng thích ứng, tái cấu trúc và phản ứng linh hoạt của doanh nghiệp logistics. Kết quả này phù hợp với góc nhìn của DCT, trong đó công nghệ số không chỉ là công cụ vận hành mà còn đóng vai trò kích hoạt các vi nền tảng DC như cảm nhận (sensing), nắm bắt (seizing) và chuyển đổi (transforming).

Đồng thời, ADT cũng tác động tích cực đến VCS ($\beta = 0,364$), cho thấy việc áp dụng công nghệ số giúp doanh nghiệp nâng cao khả năng tạo giá trị dịch vụ cho khách hàng thông qua cải thiện tốc độ phản hồi, khả năng phối hợp vận hành và chất lượng dịch vụ logistics. Tuy nhiên, tác động trực tiếp của ADT đến LCOM chỉ ở mức trung bình ($\beta = 0,255$), thấp hơn các tác động gián tiếp thông qua AM và VCS. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc ứng dụng công nghệ số chưa đủ để tạo lập NLCT nếu doanh nghiệp không phát triển các năng lực vận hành và dịch vụ tạo giá trị tương ứng.

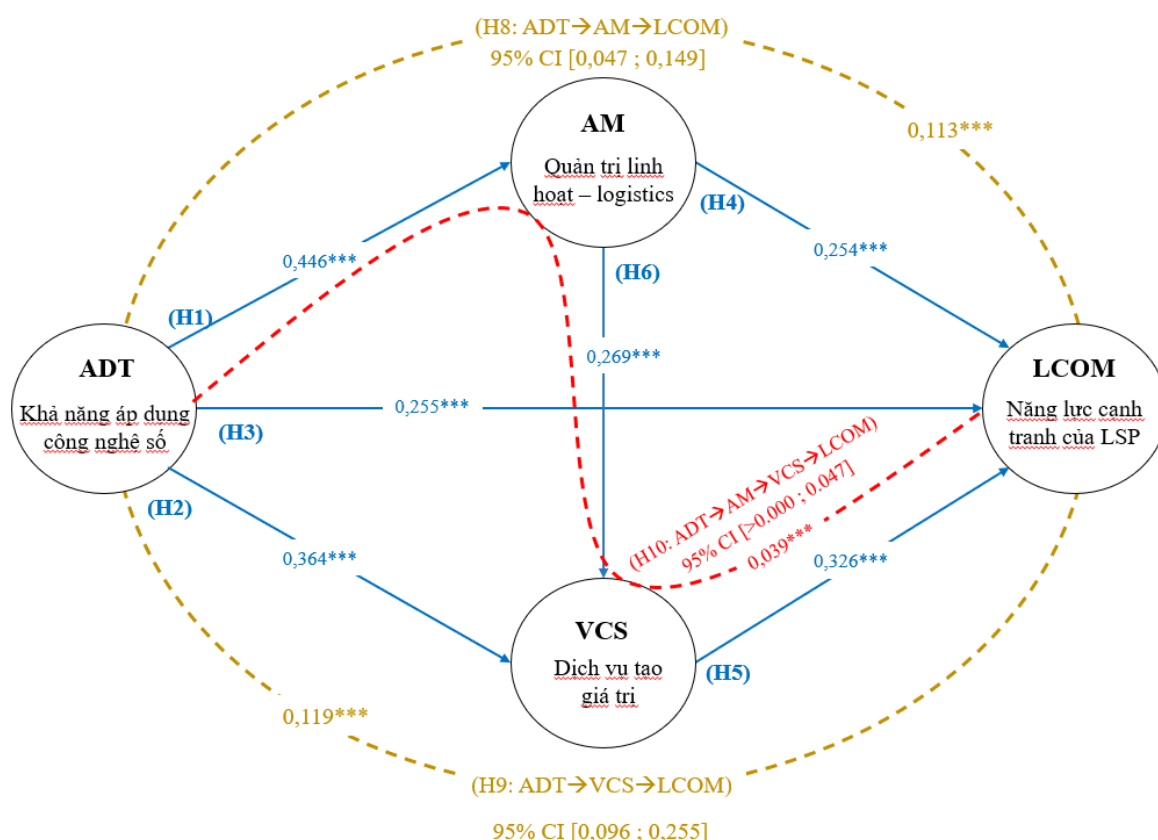
Bên cạnh đó, kết quả SEM cũng xác nhận vai trò của AM và VCS như các tầng chuyển hóa trung gian trong chuỗi giá trị động của doanh nghiệp logistics. Cụ thể, AM có tác động tích cực đến VCS ($\beta = 0,269$), đồng thời cả AM và VCS đều tác động tích cực đến LCOM. Trong đó, tác động của VCS đến LCOM mạnh hơn so với AM, cho thấy NLCT cuối cùng không chỉ phụ thuộc vào khả năng vận hành linh hoạt nội bộ, mà còn phụ thuộc vào khả năng hiện thực hóa các năng lực đó thành giá trị dịch vụ cụ thể cho khách hàng.



Hình 4.6. Kết quả phân tích định lượng mô hình SEM

Nguồn: AMOS

Trên cơ sở đó, phân tích Bootstrap tiếp tục xác nhận vai trò trung gian của AM và VCS trong cơ chế chuyển hóa từ ADT đến LCOM. Kết quả này củng cố lập luận rằng NLCT không được hình thành trực tiếp từ việc sở hữu hay áp dụng công nghệ số, mà chủ yếu được tạo ra thông qua quá trình gắn với công nghệ thành DC và giá trị dịch vụ. Đồng thời, sự tồn tại của các tác động trực tiếp từ ADT và AM đến LCOM cũng cho thấy cơ chế trung gian trong mô hình mang bản chất trung gian một phần (partial mediation), thay vì trung gian toàn phần. Điều này phản ánh thực tế rằng một số công nghệ hoặc cải tiến vận hành có thể tạo ra hiệu quả cạnh tranh tức thời, nhưng phần lớn giá trị cạnh tranh bền vững vẫn phụ thuộc vào khả năng liên quan đến và tái cấu trúc năng lực trong tổ chức.



Hình 4.7. Kết quả phân tích vai trò cơ chế trung gian

Nguồn: AMOS

Nhìn chung, các kết quả trên xác nhận logic cốt lõi của khung lý thuyết được đề xuất trong luận án, theo đó LCOM được hình thành thông qua một chuỗi các công việc liên quan đến năng lực nhiều tầng (dynamic value chain), bắt đầu từ nền tảng công nghệ số, tiếp tục thông qua các cơ chế DC ở cấp độ quá trình và cấp độ dịch vụ, trước khi được hiện thực hóa thành lợi thế cạnh tranh bền vững trong môi trường động.

Đồng thời, phát hiện này cho thấy cơ chế tạo lập NCLT trong logistics thời kỳ kỷ nguyên số mang tính quá trình và có sự liên kết giữa các tầng năng lực trong tổ chức. Theo đó, công nghệ số không vận hành như một nguồn lực độc lập mà cần được chuyển hóa thông qua các năng lực quản trị và năng lực dịch vụ để tạo ra giá trị cạnh tranh bền vững.

4.6.2. Sự không đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp trong cơ chế chuyển hóa $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$

Phân tích SEM đa nhóm (MGA) cho thấy mẫu hình và độ lớn của các mối liên hệ trong cơ chế chuyển hóa từ ADT đến LCOM không hoàn toàn đồng nhất giữa các nhóm LSP có quy mô khác nhau. Mặc dù kết quả MGA hiện tại chưa được sử dụng để khẳng định chênh lệch giữa các hệ số của các nhóm có ý nghĩa thống kê, sự khác nhau về độ lớn và mức ý nghĩa của các đường dẫn cung cấp bằng chứng bổ sung cho thấy cơ chế chuyển hóa năng lực có thể biểu hiện khác nhau theo quy mô doanh nghiệp. Kết quả này qua đó gợi mở góc nhìn bối cảnh cho khung DC theo hướng quá trình của luận án.

Trước hết, tác động của ADT đến AM đều dương, có ý nghĩa thống kê và tương đối ổn định ở cả ba nhóm doanh nghiệp ($\beta = 0,398-0,495$; $p < 0,001$). Mẫu hình này cho thấy khả năng áp dụng công nghệ số duy trì vai trò nền tảng trong việc hỗ trợ quản trị linh hoạt ở các LSP thuộc các quy mô khác nhau. Nói cách khác, bất kể quy mô doanh nghiệp, nền tảng công nghệ số vẫn gắn với khả năng thích ứng, điều chỉnh và phản ứng linh hoạt trong hoạt động logistics.

Sự không đồng nhất thể hiện rõ hơn ở các đường dẫn liên quan đến VCS. Ở hai nhóm doanh nghiệp có quy mô dưới 100 lao động, hệ số $ADT \rightarrow VCS$ lần lượt đạt $\beta = 0,381$ và $\beta = 0,408$, trong khi hệ số $AM \rightarrow VCS$ lần lượt là $\beta = 0,239$ và $\beta = 0,199$. Ngược lại, ở nhóm doanh nghiệp trên 100 lao động, hệ số $ADT \rightarrow VCS$ giảm còn $\beta = 0,263$, trong khi $AM \rightarrow VCS$ đạt $\beta = 0,419$. Mẫu hình này gợi ý rằng ở các LSP quy mô nhỏ hơn, công nghệ số có mối liên hệ tương đối nổi bật với việc tạo giá trị dịch vụ; trong khi ở nhóm LSP lớn, vai trò của quản trị linh hoạt đối với VCS trở nên rõ nét hơn.

Một mẫu hình tương tự cũng được ghi nhận đối với LCOM. Tác động trực tiếp của ADT đến LCOM giảm từ $\beta = 0,333$ ở nhóm dưới 50 lao động xuống $\beta = 0,248$ ở nhóm từ 50–100 lao động và $\beta = 0,198$ ở nhóm trên 100 lao động; riêng ở nhóm doanh nghiệp lớn, đường dẫn này không đạt ý nghĩa thống kê ($p = 0,065$). Trong khi

đó, tác động của AM đến LCOM tăng từ $\beta = 0,115$ ở nhóm nhỏ lên $\beta = 0,301$ và $\beta = 0,313$ ở hai nhóm có quy mô lớn hơn. Đồng thời, VCS duy trì tác động dương đến LCOM ở cả ba nhóm ($\beta = 0,313-0,338$). Các kết quả này phù hợp với lập luận trung tâm của nghiên cứu rằng giá trị cạnh tranh của công nghệ số không chỉ nằm ở bản thân việc áp dụng công nghệ, mà còn gắn với khả năng chuyển hóa nền tảng công nghệ thành năng lực vận hành linh hoạt và giá trị dịch vụ.

Nhìn chung, MGA cung cấp thêm bằng chứng về sự không đồng nhất trong mẫu hình tác động theo quy mô doanh nghiệp, thay vì chứng minh một cơ chế khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm. Kết quả gợi ý rằng khi quy mô LSP tăng lên, vai trò tương đối của ADT trong mối liên hệ trực tiếp với LCOM có xu hướng giảm, trong khi vai trò của AM và VCS trở nên rõ nét hơn. Phát hiện này bổ sung góc nhìn bối cảnh cho cơ chế $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ và cho thấy quá trình chuyển hóa công nghệ số thành năng lực cạnh tranh có thể phụ thuộc vào đặc điểm quy mô của doanh nghiệp.

4.6.3. Tái diễn giải vai trò của tính tự chủ nhân viên như điều kiện tổ chức hỗ trợ

Khác với giả thuyết nghiên cứu ban đầu, kết quả thực nghiệm không xác nhận vai trò điều tiết của tính tự chủ nhân viên (EA) trong mối quan hệ giữa AM và LCOM. Cụ thể, hệ số tương tác $AM \times EA$ không có ý nghĩa thống kê, cho thấy trong phạm vi dữ liệu nghiên cứu, chưa có đủ bằng chứng để kết luận rằng mức độ tự chủ của nhân viên làm thay đổi cường độ tác động của quản trị linh hoạt đến năng lực cạnh tranh. Vì vậy, giả thuyết về vai trò điều tiết của EA không được hỗ trợ.

Tuy nhiên, kết quả này không đồng nghĩa với việc EA không có vai trò đối với hoạt động của doanh nghiệp logistics. Các lập luận từ Lý thuyết Đặc điểm Công việc (Job Characteristics Theory) (Hackman và Oldham, 1976), ý thuyết Động lực Chủ động (Proactive Motivation Theory) (Parker và cộng sự, 2006), và các nghiên cứu trước cho thấy tính tự chủ có thể hỗ trợ khả năng chủ động, thích ứng và xử lý tình huống của nhân viên trong môi trường công việc biến động. Do đó, kết quả không có ý nghĩa thống kê của hiệu ứng tương tác trong nghiên cứu hiện tại gợi mở khả năng

rằng EA có thể không vận hành chủ yếu như một cơ chế khuếch đại trực tiếp mối quan hệ AM → LCOM, mà có thể phù hợp hơn khi được xem xét như một điều kiện tổ chức hỗ trợ cho quá trình vận hành và chuyển hóa năng lực.

Cách diễn giải này cũng cần được đặt trong đặc điểm của hoạt động logistics, nơi hiệu quả vận hành không chỉ phụ thuộc vào quyền tự quyết của từng nhân viên mà còn gắn với quy trình, cơ chế phối hợp, hệ thống thông tin và phân quyền ra quyết định trong tổ chức. Vì vậy, tác động của EA có thể không biểu hiện trực tiếp thông qua việc làm mạnh hơn mối quan hệ giữa AM và LCOM, mà có thể xuất hiện thông qua các cơ chế khác như khả năng phản hồi, xử lý tình huống, phối hợp vận hành hoặc chủ động thích ứng của nhân viên.

Từ góc độ lý thuyết, kết quả này giúp xác định giới hạn của cách đặc tả EA như một biến điều tiết trong mô hình hiện tại, đồng thời mở ra hướng tái khái niệm hóa vai trò của tự chủ trong cơ chế chuyển hóa năng lực. Các nghiên cứu tiếp theo có thể kiểm định EA dưới các vai trò thay thế, chẳng hạn như một yếu tố tác động trực tiếp, một cơ chế trung gian, một điều kiện tổ chức nền hoặc một yếu tố kết hợp với các đặc điểm tổ chức khác. Cách tiếp cận này có thể giúp làm rõ hơn vị trí của tính tự chủ trong mối quan hệ giữa công nghệ số, năng lực vận hành và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics.

4.6.4. Diễn giải khung chuyển hóa năng lực trong logistics số

Kết quả thực nghiệm trên cơ sở khung lý thuyết năng lực động theo hướng quá trình (process-based dynamic capability framework) được đề xuất trong luận án. Theo đó, ADT được xem như năng lực nền tảng kích hoạt các vi nền tảng của năng lực động (DCT micro-foundations), bao gồm cảm nhận (sensing), nắm bắt (seizing) và chuyển đổi (transforming). Các cơ chế này tiếp tục được hiện thực hóa thông qua AM và VCS, từ đó góp phần hình thành năng lực cạnh tranh bền vững của doanh nghiệp logistics trong môi trường động.

Bảng 4.13. Kiến trúc chuyển đổi năng lực của Khung lý thuyết (Capability transformation architecture)

Tầng	Vai trò	Diễn giải
ADT	Yếu tố kích hoạt/cơ sở nền tảng công nghệ số hỗ trợ các năng lực vi mô của DCT	ADT đóng vai trò nền tảng kích hoạt các vi nền tảng của năng lực động (DCT micro-foundations), bao gồm: cảm nhận (sensing), nắm bắt (seizing) và chuyển đổi (transforming). Trong đó: sensing gắn với môi trường (environment), seizing gắn với tổ chức (organization), và transforming gắn với công nghệ (technology).
AM	Khả năng vận hành linh hoạt dựa trên quy trình / Khả năng tái cấu hình thích ứng.	Quản trị linh hoạt – logistics (AM) phản ánh DC ở cấp độ quá trình, phản ánh năng lực thích nghi và điều chỉnh và tái cấu trúc hoạt động logistics trong môi trường biến động.
VCS	Cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ	Dịch vụ tạo giá trị (VCS) phản ánh cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, thông qua đó các năng lực vận hành được chuyển hóa thành giá trị cụ thể cho khách hàng và doanh nghiệp.
LCOM	NLCT trong môi trường năng động	LCOM thể hiện khả năng duy trì ưu thế cạnh tranh lâu dài của LSP trong môi trường kinh doanh năng động.

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Trên cơ sở đó, Chương 4 đã kiểm định thực nghiệm ba tầng trọng tâm của khung lý thuyết. Thứ nhất, ADT được xác nhận là năng lực nền tảng có vai trò kích hoạt các cơ chế năng lực động trong doanh nghiệp logistics. Thứ hai, AM được xác định là năng lực động ở cấp độ quá trình, phản ánh khả năng thích ứng, tái cấu hình và phản ứng linh hoạt trong môi trường vận hành biến động. Thứ ba, VCS đóng vai trò cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, thông qua đó các năng lực vận hành gắn liền với giá trị cạnh tranh cụ thể cho khách hàng và doanh nghiệp. Kết quả cuối cùng của chuỗi vận hành này là năng lực cạnh tranh bền vững của doanh nghiệp logistics trong môi trường động.

Tóm tắt Chương 4

Chương 4 trình bày kết quả phân tích dữ liệu thu thập từ khảo sát các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP) tại khu vực phía Nam Việt Nam nhằm đánh giá mô hình đo lường và kiểm định các giả thuyết trong mô hình nghiên cứu. Trước

hết, phân tích mô tả được thực hiện nhằm làm rõ đặc điểm của mẫu khảo sát theo các tiêu chí như loại hình doanh nghiệp, quy mô, số năm hoạt động, lĩnh vực dịch vụ và đặc điểm của người trả lời. Kết quả cho thấy mẫu nghiên cứu có sự phân bố tương đối đa dạng giữa các nhóm doanh nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các bước phân tích tiếp theo.

Tiếp theo, chất lượng thang đo và mô hình đo lường được đánh giá thông qua các kiểm định độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Các chỉ số Cronbach's Alpha, Composite Reliability (CR) và Average Variance Extracted (AVE) đáp ứng các ngưỡng đánh giá được sử dụng trong nghiên cứu. Kết quả CFA đối với mô hình đo lường, bao gồm cấu trúc bậc cao của ADT, cho thấy các thang đo đạt mức độ phù hợp cần thiết để tiếp tục kiểm định mô hình cấu trúc. Các chỉ số phù hợp của mô hình SEM cũng cho thấy mô hình có mức độ phù hợp tốt với dữ liệu thực nghiệm.

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc cho thấy các mối quan hệ trực tiếp giữa ADT, AM, VCS và LCOM được đề xuất trong mô hình đều có hệ số dương và có ý nghĩa thống kê. Cụ thể, ADT có mối quan hệ tích cực với AM, VCS và LCOM; AM có mối quan hệ tích cực với VCS và LCOM; đồng thời VCS có mối quan hệ tích cực với LCOM. Các kết quả này cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho chuỗi quan hệ được đề xuất trong mô hình $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$, trong đó nền tảng công nghệ được gắn với khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình và giá trị ở cấp độ dịch vụ trước khi liên hệ với năng lực cạnh tranh.

Phân tích Bootstrap được thực hiện nhằm đánh giá các tác động gián tiếp trong mô hình. Kết quả cho thấy tổng tác động gián tiếp của ADT đến LCOM có ý nghĩa thống kê khi khoảng tin cậy Bootstrap không chứa giá trị 0. Đồng thời, kết quả kiểm định các đường trung gian H8, H9 và H10 cung cấp bằng chứng ủng hộ vai trò trung gian của AM, VCS và cơ chế trung gian chuỗi $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$. Như vậy, tác động của ADT đến LCOM không chỉ được thể hiện qua mối quan hệ trực tiếp mà còn thông qua các cơ chế trung gian ở cấp độ vận hành và dịch vụ. Kết quả

này phù hợp với logic chuyển hóa theo quá trình được đề xuất trong khung nghiên cứu.

Bên cạnh mô hình tổng thể, phân tích đa nhóm (MGA) theo quy mô doanh nghiệp được sử dụng như một phân tích bổ sung nhằm xem xét mẫu hình các mối quan hệ cấu trúc giữa các nhóm LSP. Kết quả cho thấy độ lớn và mức ý nghĩa của một số hệ số đường dẫn có sự khác nhau giữa các nhóm doanh nghiệp. Tuy nhiên, do phân tích hiện tại chưa cung cấp đầy đủ kiểm định chênh lệch hệ số giữa các nhóm, kết quả MGA được diễn giải thận trọng như bằng chứng bổ sung về sự không đồng nhất của mẫu hình tác động theo quy mô doanh nghiệp, thay vì khẳng định sự khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê.

Đối với vai trò của tính tự chủ của nhân viên (EA), kết quả kiểm định cho thấy tác động tương tác giữa AM và EA đối với LCOM không có ý nghĩa thống kê. Do đó, giả thuyết về vai trò điều tiết của EA không nhận được sự ủng hộ trong bối cảnh nghiên cứu hiện tại. Kết quả này được giữ nguyên theo kết quả kiểm định thực nghiệm và là cơ sở để tiếp tục thảo luận về khả năng EA có thể được xem xét dưới những vai trò tổ chức khác trong các nghiên cứu tiếp theo.

Nhìn chung, kết quả Chương 4 cung cấp bằng chứng thực nghiệm ủng hộ phần lớn các mối quan hệ được đề xuất trong mô hình nghiên cứu, đặc biệt là vai trò của AM và VCS trong cơ chế liên kết ADT với LCOM. Các kết quả này tạo cơ sở thực nghiệm cho việc thảo luận các phát hiện, xác định đóng góp lý thuyết, xây dựng hàm ý quản trị và xem xét các giới hạn của nghiên cứu trong Chương 5.

CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

Từ các kết quả trình bày ở Chương 4, chương này tập trung các nội dung chính gồm:

- (1) Kết luận nghiên cứu của luận án.
- (2) Các đóng góp lý thuyết của nghiên cứu đối với mở rộng lý thuyết Năng lực động (DCT), khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (khung TOE) và nghiên cứu năng lực cạnh tranh logistics.
- (3) Các hàm ý quản trị nhằm hỗ trợ các LSP chuyển hóa hiệu quả nền tảng công nghệ số thành năng lực cạnh tranh bền vững.

5.1. Kết luận của luận án

Luận án được thực hiện trong bối cảnh chuyển đổi số đang trở thành một trong những động lực quan trọng thúc đẩy sự thay đổi của ngành logistics. Để giải đáp câu hỏi về cách thức công nghệ số có mối tương quan đến NLCT, luận án đã tập trung giải quyết vấn đề nghiên cứu trung tâm là làm rõ cơ chế hình thành LCOM trong bối cảnh số hóa.

Theo đó, luận án đã xây dựng một khung nghiên cứu theo hướng cơ chế (mechanism-based approach) dựa trên sự tích hợp giữa khung TOE và thuyết DCT. Khác với các cách tiếp cận tuyến tính vốn xem công nghệ số là yếu tố tác động trực tiếp đến kết quả cạnh tranh, luận án tiếp cận NLCT như kết quả của một quá trình liên quan năng lực nhiều tầng. Trong khuôn khổ nghiên cứu này, ADT được xem là năng lực nền tảng, có mối liên hệ với AM và VCS, qua đó góp phần giải thích sự khác biệt về LCOM giữa các doanh nghiệp logistics.

Kết quả nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm ủng hộ cách tiếp cận này. Các kết quả cho thấy NLCT trong logistics số không chỉ gắn với việc sở hữu hoặc ứng dụng công nghệ, mà còn có liên quan đến mức độ doanh nghiệp khai thác công nghệ số cùng với các năng lực vận hành, năng lực thích ứng và năng lực tạo giá trị dịch vụ. Những phát hiện này hàm ý rằng công nghệ số có mối liên hệ chặt chẽ với NLCT khi được tích hợp vào các quá trình quản trị và gắn với khả năng cung cấp các giá trị dịch vụ mà khách hàng có thể cảm nhận và đánh giá. Một kết quả quan trọng của luận án là xây dựng và kiểm định mô hình lý thuyết theo hướng cơ chế nhằm giải thích vai trò của ADT, AM và VCS trong mối liên hệ giữa với LCOM của doanh nghiệp logistics. Thông qua việc xác lập mối liên kết giữa ADT, AM, VCS và LCOM, luận án đã làm rõ logic vận hành bên trong của quá trình tạo lập NLCT

trong môi trường logistics số. Kết quả này góp phần làm rõ không chỉ việc công nghệ số có liên quan như thế nào đến NLCT, mà còn cho thấy vai trò của các năng lực tổ chức và năng lực tạo giá trị dịch vụ trong mối liên hệ giữa công nghệ số và NLCT.

Từ góc độ phương pháp luận, giá trị của luận án không chỉ nằm ở việc kiểm định các mối quan hệ tương quan giữa các cấu trúc nghiên cứu, mà còn ở việc phát triển một cách tiếp cận nghiên cứu có khả năng mở “hộp đen” giữa công nghệ số và NLCT. Thay vì tập trung vào các mối quan hệ đầu vào và đầu ra đơn thuần, luận án tiếp cận vấn đề theo hướng giải thích cơ chế, qua đó làm rõ vai trò của các tầng năng lực trung gian trong quá trình liên quan đến nguồn lực thành kết quả cạnh tranh. Đây là điểm khác biệt quan trọng so với nhiều nghiên cứu trước đây và cũng là nền tảng để mở rộng các nghiên cứu về năng lực động trong bối cảnh chuyển đổi số.

Nhìn từ góc độ thực tiễn, các kết quả nghiên cứu cho thấy trong bối cảnh số hóa, NLCT của doanh nghiệp logistics không chỉ liên quan đến việc ứng dụng công nghệ số, mà còn gắn với khả năng doanh nghiệp khai thác công nghệ cùng với các năng lực quản trị và năng lực tạo giá trị dịch vụ. Điều này hàm ý rằng chuyển đổi số không nên được xem là một dự án công nghệ đơn thuần, mà cần được tiếp cận như một định hướng phát triển tổng thể, trong đó công nghệ, năng lực tổ chức và năng lực dịch vụ cùng được chú trọng.

Tổng thể, luận án đã hoàn thành các mục tiêu nghiên cứu đề ra và giải quyết được vấn đề nghiên cứu trung tâm đã xác định từ đầu. Thông qua việc xây dựng và kiểm định mô hình nghiên cứu tích hợp giữa khung TOE và lý thuyết DCT, nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm ủng hộ các mối liên hệ được đề xuất giữa ADT, AM, VCS và LCOM. Các kết quả nghiên cứu góp phần làm rõ vai trò của các năng lực tổ chức và năng lực tạo giá trị dịch vụ trong mối liên hệ giữa công nghệ số và năng lực cạnh tranh trong bối cảnh logistics số tại Việt Nam. Quan trọng hơn, luận án đã mở rộng cách tiếp cận nghiên cứu từ việc xem xét mối liên hệ trực tiếp giữa công nghệ số và NLCT sang việc phân tích vai trò của các năng lực trung gian trong mô hình nghiên cứu được đề xuất. Đây là kết quả cốt lõi và cũng là đóng góp quan trọng nhất của luận án.

5.2. Đóng góp lý thuyết của nghiên cứu

Trên cơ sở các khoảng trống nghiên cứu được xác định và kết quả kiểm định thực nghiệm, luận án đóng góp vào dòng nghiên cứu về áp dụng công nghệ số, năng lực động và năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực logistics trên ba phương diện chính. Thứ nhất, nghiên cứu

kết nối khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE) và lý thuyết Năng lực động (DCT) theo một logic giải thích bổ trợ giữa các điều kiện nền tảng của khả năng áp dụng công nghệ và quá trình chuyển hóa năng lực. Thứ hai, nghiên cứu làm rõ cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh thông qua kiến trúc nhiều tầng ADT → AM → VCS → LCOM. Thứ ba, nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực nghiệm về cơ chế này trong bối cảnh doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại một nền kinh tế mới nổi, đồng thời cho thấy các mối liên hệ trong cơ chế chuyển hóa không hoàn toàn đồng nhất giữa các nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau. Ba đóng góp này tương ứng trực tiếp với ba khoảng trống nghiên cứu được xác định tại Mục 1.3.

5.2.1. Đóng góp về tích hợp TOE và DCT trong giải thích khả năng áp dụng và chuyển hóa công nghệ số

Đóng góp lý thuyết thứ nhất của luận án nằm ở việc kết nối TOE và DCT theo một logic giải thích bổ trợ giữa các điều kiện nền tảng của khả năng áp dụng công nghệ và quá trình triển khai, chuyển hóa năng lực. Trong các nghiên cứu về áp dụng công nghệ ở cấp độ tổ chức, TOE chủ yếu được sử dụng để nhận diện các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường có liên quan đến việc doanh nghiệp chấp nhận và triển khai công nghệ (Tornatzky và Fleischer, 1990; Liu và Cao, 2022; Nguyen, 2024; Faiz và cộng sự, 2024). Trong khi đó, DCT chuyển trọng tâm từ việc doanh nghiệp sở hữu những nguồn lực nào sang khả năng huy động, tích hợp và tái cấu hình các nguồn lực đó để thích ứng với môi trường biến động và tạo ra kết quả cạnh tranh (Teece và cộng sự, 1997; Teece, 2007). Các nghiên cứu gần đây trong bối cảnh số hóa cũng cho thấy giá trị của công nghệ phụ thuộc đáng kể vào khả năng doanh nghiệp kết hợp công nghệ với các quá trình và năng lực tổ chức phù hợp (Vo Thai và cộng sự, 2024; Özcan và cộng sự, 2024; Tan và cộng sự, 2025; Prativiera và cộng sự, 2026).

Tuy nhiên, hai dòng nghiên cứu này thường tập trung vào các tầng giải thích khác nhau. TOE có ưu thế trong việc trả lời những điều kiện nào liên quan đến khả năng doanh nghiệp áp dụng công nghệ, nhưng ít tập trung vào quá trình tiếp theo mà qua đó nền tảng công nghệ được chuyển thành khả năng thích ứng và kết quả cạnh tranh. Ngược lại, các nghiên cứu dựa trên DCT tập trung nhiều hơn vào quá trình triển khai và tái cấu hình năng lực, nhưng không phải lúc nào cũng chuyên biệt hóa các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường làm nền tảng cho khả năng áp dụng công nghệ. Sự khác biệt về phạm vi giải thích này tạo cơ sở cho việc xem TOE và DCT như hai cách tiếp cận có tính bổ trợ thay vì thay thế lẫn nhau.

Trên cơ sở đó, luận án xác lập sự phân công chức năng giữa hai nền tảng lý thuyết. TOE được sử dụng để cấu trúc các điều kiện nền tảng của ADT, trong khi DCT cung cấp logic để giải thích cách nền tảng đó được triển khai và chuyển hóa thông qua các năng lực tổ chức và quá trình tạo giá trị để gắn với năng lực cạnh tranh. Theo cách tiếp cận này, TOE không được sử dụng như một lý thuyết trực tiếp giải thích sự hình thành LCOM, và DCT cũng không thay thế TOE trong việc chuyên biệt hóa các điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ. Hai cách tiếp cận được kết nối theo một logic liên tục từ điều kiện nền tảng của khả năng áp dụng công nghệ → triển khai và tái cấu hình năng lực → hiện thực hóa giá trị → kết quả cạnh tranh.

Một phần quan trọng của đóng góp này được thể hiện qua cách luận án khái niệm hóa và đo lường ADT. Thay vì phản ánh số hóa thông qua một công nghệ riêng lẻ hoặc chỉ thông qua mức độ đầu tư vào hạ tầng công nghệ, ADT được cấu trúc như một khái niệm bậc cao dựa trên ba chiều của TOE. Kết quả phân tích nhân tố và CFA bậc hai cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho cấu trúc ADT gồm năm thành phần: lợi thế tương đối (RA), tính tương thích (COM), hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (TMS), áp lực cạnh tranh (CP) và áp lực từ đối tác chuỗi cung ứng (TPP), đại diện cho các nhóm điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường. Cách tiếp cận này cho phép ADT phản ánh một nền tảng áp dụng công nghệ mang tính tổ chức và bối cảnh, thay vì chỉ phản ánh sự hiện diện của các công nghệ số riêng lẻ.

Qua đó, đóng góp của luận án không chỉ nằm ở việc vận dụng đồng thời TOE và DCT, mà ở việc xác lập vai trò khác nhau nhưng liên kết của hai khung trong cùng một cơ chế giải thích: TOE cấu trúc nền tảng của ADT, còn DCT giải thích quá trình chuyển hóa nền tảng đó thành các năng lực và kết quả ở các tầng tiếp theo. Cách tiếp cận này góp phần thu hẹp sự phân mảnh giữa dòng nghiên cứu về điều kiện áp dụng công nghệ và dòng nghiên cứu về triển khai và chuyển hóa năng lực, đồng thời cung cấp một cách vận dụng bổ trợ TOE – DCT trong nghiên cứu số hóa logistics.

5.2.2. Đóng góp về cơ chế chuyển hóa năng lực theo hướng quá trình trong bối cảnh logistics số

Đóng góp lý thuyết thứ hai, đồng thời là trọng tâm của mô hình nghiên cứu, nằm ở việc làm rõ cơ chế thông qua đó khả năng áp dụng công nghệ số được chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics. Các nghiên cứu trước đã cung cấp nhiều bằng chứng cho thấy công nghệ hoặc năng lực số không nhất thiết tự động tạo ra kết quả cạnh tranh, mà

tác động của chúng có thể được truyền dẫn thông qua các năng lực và quá trình tổ chức. Chẳng hạn, Lai và cộng sự (2008) cho thấy định hướng công nghệ được chuyển thành lợi thế cạnh tranh thông qua cam kết nguồn lực, sự tham gia của quản lý và năng lực IT. Mikalef và cộng sự (2020) cho thấy năng lực phân tích dữ liệu lớn tạo kết quả cạnh tranh thông qua năng lực động và năng lực vận hành. Trong khi Tan và cộng sự (2025) xác định sự phục hồi của tổ chức là một cơ chế nối năng lực trí tuệ nhân tạo với năng lực cạnh tranh bền vững. Các kết quả này cùng củng cố quan điểm rằng giá trị cạnh tranh của công nghệ cần được giải thích thông qua cơ chế chuyển hóa, thay vì chỉ thông qua tác động trực tiếp.

Một dòng nghiên cứu khác làm rõ hơn tầng hiện thực hóa năng lực thành kết quả dịch vụ. Kuo và cộng sự, 2017 cho thấy năng lực động được chuyển thành hiệu quả hoạt động của tổ chức thông qua năng lực dịch vụ và lợi thế cạnh tranh. Fernandes và cộng sự (2018) cho thấy năng lực logistics tạo kết quả ở cấp độ khách hàng thông qua chất lượng dịch vụ logistics. Trong khi đó, Coşkun và Erturgut (2025) cung cấp bằng chứng về vai trò trung gian của linh hoạt logistics (logistics agility) trong việc chuyển một số điều kiện tổ chức thành hiệu quả hoạt động logistics (logistics performance). Những nghiên cứu này cho thấy các mắt xích công nghệ/năng lực → khả năng thích ứng → dịch vụ → kết quả đã được nhận diện ở những cấu hình khác nhau. Tuy nhiên, các cơ chế này chủ yếu được kiểm định riêng biệt, và còn hạn chế bằng chứng về việc khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ được đặt nối tiếp trong cùng một cơ chế chuyển hóa từ nền tảng công nghệ đến năng lực cạnh tranh.

Luận án mở rộng dòng nghiên cứu này bằng việc đề xuất và kiểm định kiến trúc chuyển hóa nhiều tầng ADT → AM → VCS → LCOM. Trong kiến trúc này, ADT đóng vai trò nền tảng cho quá trình chuyển hóa; AM phản ánh khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình, thông qua đó doanh nghiệp điều chỉnh, phối hợp và tái cấu hình hoạt động trước những thay đổi của môi trường; còn VCS phản ánh tầng hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, nơi những cải thiện về khả năng thích ứng và vận hành được chuyển thành những thuộc tính dịch vụ có ý nghĩa đối với khách hàng và thị trường. LCOM phản ánh kết quả ở cấp độ cạnh tranh mà quá trình chuyển hóa này hướng tới. Cách phân tầng này giúp phân biệt giữa khả năng thích ứng bên trong doanh nghiệp và việc hiện thực hóa khả năng đó thành giá trị dịch vụ bên ngoài, thay vì gộp các cơ chế này vào một quan hệ trực tiếp từ công nghệ đến kết quả cạnh tranh.

Kết quả thực nghiệm cung cấp bằng chứng cho logic chuyển hóa này. Bên cạnh tác động trực tiếp của ADT đến LCOM, kết quả Bootstrap cho thấy cả ba cơ chế trung gian được đề xuất đều có ý nghĩa thống kê, bao gồm cơ chế thông qua AM ($ADT \rightarrow AM \rightarrow LCOM$), cơ chế thông qua VCS ($ADT \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$) và cơ chế trung gian nối tiếp ($ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$). Đáng chú ý, tổng tác động gián tiếp của ADT đến LCOM đạt $\beta = 0,271$, lớn hơn tác động trực tiếp $\beta = 0,255$. Kết quả này cho thấy mối liên hệ giữa khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh được thực hiện đáng kể thông qua các tầng năng lực và giá trị trung gian, thay vì chỉ thông qua một đường tác động trực tiếp.

Đặc biệt, việc xác nhận cơ chế trung gian nối tiếp $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ mở rộng các bằng chứng trước đây về từng mắt xích của quá trình bằng cách đặt sự thích ứng ở cấp độ quy trình và việc hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ trong cùng một trình tự chuyển hóa. Theo đó, nền tảng áp dụng công nghệ tạo điều kiện cho doanh nghiệp nâng cao khả năng thích ứng và điều chỉnh hoạt động; khả năng thích ứng này tiếp tục được chuyển thành giá trị trong quá trình cung cấp dịch vụ; và giá trị dịch vụ sau đó gắn với năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Điểm đóng góp vì vậy không nằm ở việc từng cấu trúc ADT, AM hay VCS chưa từng được nghiên cứu, mà ở việc kết nối và kiểm định chúng như các tầng liên tiếp của cùng một cơ chế chuyển hóa năng lực.

Qua đó, luận án góp phần mở “hộp đen” giữa công nghệ số và năng lực cạnh tranh, chuyển trọng tâm từ câu hỏi công nghệ số có liên quan đến năng lực cạnh tranh hay không sang câu hỏi thông qua những cơ chế tổ chức và dịch vụ nào khả năng áp dụng công nghệ số được chuyển hóa thành năng lực cạnh tranh. So với các nghiên cứu đã xác lập từng phần của quá trình chuyển hóa (Lai và cộng sự, 2008; Kuo và cộng sự, 2017; Fernandes và cộng sự, 2018; Mikalef và cộng sự, 2020; Coşkun và Erturgut, 2025; Tan và cộng sự, 2025), luận án bổ sung một cách diễn giải theo hướng quá trình trong bối cảnh logistics số, trong đó giá trị của nền tảng công nghệ được giải thích thông qua chuỗi chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ $\rightarrow$ thích ứng quá trình $\rightarrow$ hiện thực hóa giá trị dịch vụ $\rightarrow$ năng lực cạnh tranh.

5.2.3. Đóng góp về tính ngữ cảnh và điều kiện biên của cơ chế chuyển hóa năng lực

Đóng góp lý thuyết thứ ba của luận án nằm ở việc bổ sung bằng chứng về tính ngữ cảnh và sự không đồng nhất của cơ chế chuyển hóa năng lực. Các nghiên cứu gần với cấu trúc của luận án đã được thực hiện trong nhiều bối cảnh khác nhau. Kuo và cộng sự (2017) nghiên cứu trong vận tải container; Mikalef và cộng sự (2020) kiểm định cơ chế năng lực số trong

mẫu doanh nghiệp đa ngành tại Na Uy; Coşkun và Erturgut (2025) nghiên cứu linh hoạt logistics trong các doanh nghiệp xuất nhập khẩu tại Thổ Nhĩ Kỳ; trong khi Tan và cộng sự (2025) xem xét năng lực trí tuệ nhân tạo, sự phục hồi, và năng lực cạnh tranh bền vững trong doanh nghiệp logistics. Tại Việt Nam, Vo Thai và cộng sự (2024) đã kết nối năng lực động với số hóa và kết quả bền vững trong bối cảnh SMEs. Các nghiên cứu này cung cấp bằng chứng quan trọng cho các thành phần khác nhau của logic năng lực động và số hóa, nhưng bằng chứng kiểm định đồng thời cơ chế từ khả năng áp dụng công nghệ qua thích ứng quá trình và giá trị dịch vụ đến năng lực cạnh tranh ở cấp độ doanh nghiệp LSP trong bối cảnh một nền kinh tế mới nổi vẫn còn hạn chế.

Luận án bổ sung vào khoảng thiếu hụt này bằng việc kiểm định đồng thời ADT, AM, VCS và LCOM trong một mô hình tích hợp đối với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics được khảo sát tại Việt Nam. Kết quả mô hình tổng thể cho thấy các quan hệ chính trong kiến trúc chuyển hóa, bao gồm cơ chế trung gian nối tiếp $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$, nhận được sự hỗ trợ thực nghiệm. Qua đó, nghiên cứu mở rộng phạm vi bằng chứng của DCT theo hướng quá trình sang một bối cảnh logistics thuộc nền kinh tế mới nổi, nơi các doanh nghiệp có sự khác biệt đáng kể về quy mô, nguồn lực và khả năng tổ chức.

Quan trọng hơn, kết quả MGA cho thấy các mối liên hệ trong kiến trúc chuyển hóa không hoàn toàn đồng nhất giữa các nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau. Tác động của ADT đến AM duy trì tích cực và có ý nghĩa ở cả ba nhóm, cho thấy vai trò nền tảng của khả năng áp dụng công nghệ đối với khả năng thích ứng tương đối ổn định theo quy mô. Tuy nhiên, tác động trực tiếp của ADT đến LCOM giảm từ $\beta = 0,333$ ở nhóm doanh nghiệp nhỏ xuống $\beta = 0,248$ ở nhóm doanh nghiệp vừa và $\beta = 0,198$ ở nhóm doanh nghiệp lớn; ở nhóm doanh nghiệp lớn, quan hệ này không còn đạt ý nghĩa thống kê. Ngược lại, tác động của AM đến VCS đạt mức cao nhất ở nhóm doanh nghiệp lớn ($\beta = 0,419$), trong khi VCS duy trì mối liên hệ tích cực và có ý nghĩa với LCOM ở cả ba nhóm. Các kết quả này cho thấy vai trò tương đối của các con đường chuyển hóa từ nền tảng công nghệ đến kết quả cạnh tranh có sự khác biệt theo quy mô doanh nghiệp.

Phát hiện này bổ sung góc nhìn điều kiện cho các nghiên cứu trước về DCT và linh hoạt logistics. Trong khi các nghiên cứu như Mikalef và cộng sự (2020), Vo Thai và cộng sự (2024), Coşkun và Erturgut (2025) và Tan và cộng sự (2025) cho thấy vai trò của các năng lực trung gian hoặc điều kiện bối cảnh trong quá trình tạo kết quả từ công nghệ và nguồn lực,

kết quả của luận án cho thấy cường độ và vai trò tương đối của các tầng trong cùng một kiến trúc chuyển hóa có thể khác nhau giữa các nhóm doanh nghiệp logistics theo quy mô. Điều này bổ sung cho cách tiếp cận DCT theo hướng bối cảnh, theo đó không nên mặc định rằng cùng một cơ chế chuyển hóa sẽ vận hành với cường độ giống nhau trong mọi điều kiện tổ chức.

Tuy nhiên, kết quả MGA được diễn giải như bằng chứng về sự không đồng nhất theo quy mô, chứ không được xem là bằng chứng cho một quá trình phát triển hay trưởng thành theo thời gian của doanh nghiệp. Với thiết kế dữ liệu cắt ngang, luận án không khẳng định rằng doanh nghiệp tất yếu chuyển dịch từ một cấu hình dựa nhiều hơn vào công nghệ sang một cấu hình dựa nhiều hơn vào năng lực tổ chức khi quy mô tăng lên. Thay vào đó, kết quả cho thấy các nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau biểu hiện những cấu hình quan hệ khác nhau giữa ADT, AM, VCS và LCOM, qua đó đặt ra yêu cầu xem xét đặc điểm tổ chức khi vận dụng logic năng lực động trong bối cảnh logistics số.

Bên cạnh quy mô doanh nghiệp, luận án còn kiểm định tính tự chủ của nhân viên (EA) như một điều kiện biên được đề xuất đối với quan hệ AM–LCOM. Các nghiên cứu về tính tự chủ cho rằng quyền chủ động có thể hỗ trợ phản ứng nhanh, giải quyết vấn đề và triển khai quyết định trong môi trường biến động; đồng thời Coşkun và Erturgut (2025) cũng đưa tính tự chủ vào một số quan hệ điều tiết trong mô hình linh hoạt logistics. Tuy nhiên, kết quả của luận án không cung cấp bằng chứng ủng hộ vai trò điều tiết của EA đối với quan hệ AM – LCOM. Vì vậy, nghiên cứu không xem EA là một điều kiện biên đã được xác nhận, cũng không tái định vị hậu nghiệm EA sang một vai trò lý thuyết khác chỉ để phù hợp với kết quả. Kết quả không có ý nghĩa thống kê này thay vào đó giúp xác định giới hạn của cơ chế điều tiết được đề xuất trong bối cảnh nghiên cứu hiện tại và cho thấy vai trò của tính tự chủ trong kiến trúc năng lực logistics cần tiếp tục được kiểm định bằng các cách khái niệm hóa và thiết kế nghiên cứu khác.

Nhìn chung, đóng góp thứ ba bổ sung cho hai đóng góp trước bằng việc cho thấy kiến trúc chuyển hóa được đề xuất vừa nhận được sự hỗ trợ trong mô hình tổng thể, vừa biểu hiện tính không đồng nhất theo đặc điểm tổ chức. Qua đó, luận án bổ sung bằng chứng cho một cách tiếp cận DCT có tính bối cảnh, trong đó vai trò của nền tảng công nghệ, khả năng thích ứng và giá trị dịch vụ cần được xem xét trong mối quan hệ với đặc điểm doanh nghiệp và bối cảnh nghiên cứu cụ thể.

Tổng thể, ba đóng góp lý thuyết của luận án tạo thành một logic thống nhất từ nền tảng lý thuyết, cơ chế giải thích đến bằng chứng thực nghiệm. Đóng góp thứ nhất kết nối TOE và DCT theo sự phân công chức năng giữa cấu trúc hóa điều kiện nền tảng của ADT và giải thích quá trình triển khai, chuyển hóa năng lực. Đóng góp thứ hai cụ thể hóa quá trình chuyển hóa thông qua kiến trúc $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$ và cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho các cơ chế trung gian, đặc biệt là cơ chế trung gian nối tiếp. Đóng góp thứ ba mở rộng việc kiểm định kiến trúc này sang bối cảnh các LSP được khảo sát tại Việt Nam và cho thấy các mối liên hệ trong cơ chế chuyển hóa không hoàn toàn đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp. Theo đó, luận án góp phần chuyển trọng tâm giải thích từ việc xem công nghệ số chủ yếu như một yếu tố đầu vào có quan hệ với kết quả cạnh tranh sang việc làm rõ cách nền tảng áp dụng công nghệ được triển khai thông qua khả năng thích ứng ở cấp độ quá trình và hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ để gắn với năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics.

5.3. Hàm ý quản trị

Các hàm ý quản trị trong nghiên cứu này được xây dựng chủ yếu trên kết quả SEM tổng thể, đồng thời tham khảo các mẫu hình tác động quan sát được giữa các nhóm quy mô doanh nghiệp trong phân tích đa nhóm (MGA). Cách tiếp cận này cho phép luận án đề xuất một số định hướng quản trị có tính phân hóa theo quy mô và đặc điểm tổ chức của LSP, thay vì giả định một cách tiếp cận hoàn toàn đồng nhất cho mọi doanh nghiệp.

5.3.1. Xây dựng nền tảng khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) theo cấu hình TOE

Kết quả nghiên cứu cho thấy ADT đóng vai trò là năng lực nền tảng trong toàn bộ mối quan hệ giữa ADT đến NLCT của LSP. ADT không chỉ tác động trực tiếp đến NLCT mà còn là yếu tố kích hoạt quan trọng đối với AM và VCS. Điều này hàm ý rằng trong bối cảnh logistics số, công nghệ không nên được xem đơn thuần là công cụ vận hành hay một khoản đầu tư kỹ thuật riêng lẻ, mà cần được tiếp cận như một năng lực tổ chức tổng hợp có khả năng kích hoạt các cơ chế thích ứng, tái cấu trúc và tạo giá trị của doanh nghiệp.

Kết quả CFA bậc hai cung cấp bằng chứng phù hợp với việc đặc tả ADT như một cấu trúc bậc cao được phản ánh thông qua năm cấu trúc bậc một, gồm lợi thế tương đối được nhận thức (RA), tính tương thích (COM), hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (TMS), áp lực cạnh tranh (CP) và áp lực từ đối tác chuỗi cung ứng (TPP). Kết quả này cho thấy việc áp dụng công nghệ số không chỉ được quyết định bởi bản thân công nghệ, mà được hình thành từ sự phối hợp đồng thời giữa yếu tố công nghệ, tổ chức và môi trường theo logic của khung TOE.

Từ góc độ quản trị, phát hiện này hàm ý rằng các LSP không nên triển khai chuyển đổi số theo cách tiếp cận rời rạc hoặc manh mún, trong đó từng bộ phận tự lựa chọn và triển khai các giải pháp công nghệ riêng biệt nhằm giải quyết các nhu cầu ngắn hạn. Cách tiếp cận này dễ tạo ra các “ốc đảo công nghệ”, làm phân mảnh dữ liệu, gia tăng chi phí tích hợp và cuối cùng làm suy giảm hiệu quả chuyển đổi số của toàn tổ chức.

Thay vào đó, doanh nghiệp cần xây dựng ADT như một nền tảng chiến lược ở cấp độ toàn tổ chức. Mọi quyết định đầu tư công nghệ cần được đánh giá đồng thời trên nhiều khía cạnh, bao gồm: công nghệ có thực sự tạo ra giá trị vận hành vượt trội hay không (RA), có phù hợp với quy trình và hệ thống hiện hữu hay không (COM), ban lãnh đạo có đủ cam kết và nguồn lực để triển khai hay không (TMS), và môi trường cạnh tranh cũng như đối tác chuỗi cung ứng có đang tạo áp lực buộc doanh nghiệp phải chuyển đổi hay không (CP và TPP). Khi các điều kiện này được đồng bộ hóa, khả năng triển khai thành công công nghệ số sẽ có xu hướng cao hơn so với việc chỉ tập trung vào khía cạnh kỹ thuật của công nghệ.

Từ góc độ thực tiễn, các LSP cần ưu tiên xây dựng nền tảng dữ liệu tập trung nhằm kết nối thông tin giữa các bộ phận chuỗi hoạt động logistics (kho bãi, vận tải, điều độ, chăm sóc khách hàng và đối tác chuỗi cung ứng). Việc dữ liệu vận hành tồn tại rời rạc ở từng bộ phận không chỉ làm giảm khả năng phối hợp mà còn hạn chế tốc độ phản ứng của tổ chức trong môi trường logistics biến động cao. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần ưu tiên hiện đại hóa các hệ thống lõi như WMS, TMS, CRM và các hệ thống giám sát đơn hàng theo thời gian thực giúp doanh nghiệp nâng cao khả năng quan sát vận hành và phản ứng nhanh trong quá trình ra quyết định.

Ngoài ra, các LSP cũng cần chú trọng khả năng tích hợp và mở rộng của công nghệ thay vì chạy theo các giải pháp kỹ thuật phức tạp hoặc xu hướng công nghệ ngắn hạn. Trong bối cảnh phần lớn doanh nghiệp logistics Việt Nam là các SMEs với nguồn lực tài chính còn hạn chế, việc đầu tư các hệ thống công nghệ quá phức tạp hoặc thiếu khả năng tích hợp có thể dẫn đến chi phí chuyển đổi cao, gián đoạn vận hành và cản trở khả năng tiếp nhận công nghệ mới của doanh nghiệp. Do đó, các giải pháp công nghệ được lựa chọn cần ưu tiên tính tương thích với hệ thống hiện tại, khả năng mở rộng theo quy mô doanh nghiệp, mức độ dễ sử dụng và khả năng hỗ trợ phối hợp dữ liệu giữa các bộ phận chức năng.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu hàm ý rằng đầu tư công nghệ số chỉ thực sự tạo ra giá trị khi doanh nghiệp xây dựng được một nền tảng ADT đồng bộ giữa công nghệ, tổ chức và

môi trường kinh doanh. Đây là điều kiện nền quan trọng để các LSP tiếp tục phát triển các năng lực quản trị linh hoạt và tạo ra giá trị dịch vụ vượt trội trong các giai đoạn chuyển hóa tiếp theo của mô hình nghiên cứu.

❖ **Khung chẩn đoán mức độ sẵn sàng ADT của doanh nghiệp logistics**

Từ kết quả CFA bậc hai và mô hình cấu trúc, nghiên cứu đề xuất một công cụ chẩn đoán quản trị nhằm hỗ trợ các LSP đánh giá mức độ sẵn sàng của nền tảng khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) trước khi triển khai các dự án chuyển đổi số quy mô lớn. Thay vì xem đầu tư công nghệ là một quyết định kỹ thuật đơn lẻ, doanh nghiệp cần đánh giá đồng thời các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường theo logic của khung TOE.

Bảng 5.1. Khung ADT đánh giá mức sẵn sàng của các LSP

Thành phần ADT	Câu hỏi chẩn đoán quản trị
Lợi thế tương đối (RA)	Công nghệ dự kiến triển khai có giúp giảm chi phí, tăng năng suất hoặc cải thiện chất lượng dịch vụ một cách rõ ràng hay không?
Tính tương thích (COM)	Công nghệ mới có thể tích hợp với các hệ thống hiện tại như WMS, TMS, CRM hoặc nền tảng dữ liệu hiện hữu hay không?
Hỗ trợ của lãnh đạo (TMS)	Ban lãnh đạo đã cam kết nguồn lực, ngân sách và mục tiêu chuyển đổi số cụ thể hay chưa?
Áp lực cạnh tranh (CP)	Đối thủ cạnh tranh đã triển khai các công nghệ tương tự và tạo ra lợi thế thị trường hay chưa?
Áp lực từ đối tác (TPP)	Khách hàng hoặc đối tác chuỗi cung ứng có yêu cầu kết nối dữ liệu, chia sẻ thông tin hoặc tích hợp hệ thống hay không?

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Doanh nghiệp có thể sử dụng thang điểm 1–5 cho từng tiêu chí như một công cụ tự đánh giá mang tính định hướng. Thay vì áp dụng một ngưỡng cứng, các tiêu chí có điểm tương đối thấp có thể được xem là những khu vực cần ưu tiên rà soát trước khi mở rộng đầu tư công nghệ.

5.3.2. *Chuyển hóa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) thành năng lực quản trị linh hoạt (AM)*

Các kết quả thực nghiệm cho thấy ADT có tác động mạnh nhất đến quản trị linh hoạt (AM), qua đó xác nhận rằng công nghệ số chỉ thực sự phát huy giá trị khi được chuyển hóa thành khả năng thích ứng và tái cấu trúc vận hành của doanh nghiệp. Điều này hàm ý rằng mục tiêu quan trọng nhất của quá trình ứng dụng công nghệ số trong các LSP không phải là

“có nhiều công nghệ hơn”, mà là giúp tổ chức phản ứng nhanh hơn, phối hợp linh hoạt hơn và ra quyết định hiệu quả hơn trong môi trường vận hành biến động cao.

Trong thực tiễn, nhiều LPS vẫn tiếp cận chuyển đổi số theo hướng tự động hóa từng công đoạn riêng lẻ hoặc số hóa các quy trình hiện hữu mà chưa thay đổi cách tổ chức vận hành. Cách tiếp cận này có thể giúp tăng hiệu quả cục bộ nhưng chưa đủ để hình thành năng lực quản trị linh hoạt ở cấp độ tổ chức. Kết quả nghiên cứu cho thấy công nghệ số chỉ trở thành nguồn lợi thế thực sự khi doanh nghiệp sử dụng nó để tăng khả năng cảm nhận thay đổi thị trường, rút ngắn thời gian phản ứng và tái cấu hình nguồn lực trong thời gian ngắn.

Do đó, doanh nghiệp logistics cần xem AM như một DC cốt lõi được xây dựng trên nền tảng dữ liệu và công nghệ số. Điều này đòi hỏi doanh nghiệp không chỉ đầu tư vào hạ tầng công nghệ mà còn phải thay đổi cách vận hành và cơ chế ra quyết định. Trước hết, doanh nghiệp cần tinh gọn hóa quy trình và giảm độ trễ trong hệ thống quản trị. Trong môi trường logistics, các quyết định liên quan đến điều độ vận tải, thay đổi lịch giao nhận, xử lý sự cố hoặc điều phối nguồn lực thường cần được thực hiện gần như theo thời gian thực. Nếu mọi quyết định đều phụ thuộc vào các cấp phê duyệt tập trung hoặc quy trình quá cứng nhắc, công nghệ số sẽ khó phát huy tác dụng trong việc nâng cao tính linh hoạt của tổ chức.

Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần xây dựng hệ thống dữ liệu vận hành theo thời gian thực nhằm hỗ trợ quá trình ra quyết định một cách nhanh và hiệu quả. Các công cụ số như “dashboard” trực quan, hệ thống cảnh báo sớm, nền tảng theo dõi đơn hàng theo thời gian thực, hay các công cụ phân tích dữ liệu vận tải và kho bãi không nên chỉ phục vụ mục tiêu giám sát và báo cáo. Thay vào đó, các công cụ này cần được khai thác như cơ chế hỗ trợ điều phối, ra quyết định và tái cấu trúc vận hành nhằm nâng cao khả năng thích ứng của doanh nghiệp trong môi trường biến động. Khi dữ liệu được cập nhật liên tục và chia sẻ đồng bộ giữa các bộ phận, doanh nghiệp có thể phản ứng nhanh hơn trước các tình huống như tắc nghẽn vận tải, thay đổi nhu cầu khách hàng hoặc gián đoạn chuỗi cung ứng.

Ngoài ra, phát triển AM còn đòi hỏi doanh nghiệp tăng cường khả năng phối hợp liên phòng ban và xây dựng cơ chế phân quyền phù hợp cho các cấp quản lý tuyến đầu. Trong ngành logistics, nhân viên vận hành, điều độ hoặc quản lý kho thường là những người tiếp xúc trực tiếp với biến động thực tế. Nếu tổ chức có cơ chế trao quyền hợp lý và quy trình phối hợp linh hoạt, các vấn đề phát sinh có thể được xử lý nhanh hơn thay vì phải chờ đợi

quyết định từ cấp quản lý cao hơn. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh khách hàng ngày càng yêu cầu tốc độ phản hồi và mức độ tùy biến dịch vụ cao hơn.

Doanh nghiệp cũng cần xem AM như một năng lực học hỏi và cải tiến liên tục thay vì chỉ là khả năng phản ứng ngắn hạn. Các phản hồi từ khách hàng, dữ liệu vận hành và các tình huống sự cố cần được phân tích định kỳ để trở thành đầu vào cho việc cải tiến quy trình và tái cấu trúc hoạt động logistics. Những thực hành như Kaizen, Lean Logistics hoặc các cuộc họp cải tiến qui trình sau vận hành có thể giúp doanh nghiệp duy trì khả năng thích ứng cao và liên tục hoàn thiện mô hình vận hành của mình.

Kết quả MGA cho thấy vai trò của AM có xu hướng nổi bật hơn ở nhóm doanh nghiệp lớn. Mẫu hình này gợi ý rằng đối với các LSP có quy mô vận hành lớn hơn, việc khai thác nền tảng công nghệ thông qua khả năng phối hợp, điều phối và tái cấu trúc vận hành có thể trở nên đặc biệt quan trọng. Vì vậy, các LSP lớn có thể ưu tiên nâng cao năng lực quản trị linh hoạt trên nền tảng công nghệ hiện có, trong khi các doanh nghiệp nhỏ và vừa cần đồng thời củng cố nền tảng công nghệ và năng lực phối hợp vận hành.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu cho thấy công nghệ số không tự động tạo ra NLCT nếu doanh nghiệp không sở hữu khả năng chuyển hóa công nghệ thành năng lực quản trị linh hoạt. Vì vậy, phát triển năng lực quản trị linh hoạt cần được xem là bước chuyển hóa trung tâm trong toàn bộ cơ chế từ công nghệ số đến LCOM.

❖ Khung hành động chuyển hóa ADT thành năng lực quản trị linh hoạt

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc sở hữu công nghệ số chưa đủ để tạo ra lợi thế cạnh tranh nếu doanh nghiệp không chuyển hóa được nền tảng công nghệ thành năng lực quản trị linh hoạt. Trên cơ sở kết quả thực nghiệm, nghiên cứu đề xuất một khung hành động quản trị gồm bốn bước nhằm hỗ trợ các LSP chuyển hóa hiệu quả ADT thành AM.

Bảng 5.2. Khung hành động chuyển hóa ADT thành AM

Bước	Mục tiêu	Hành động quản trị
Bước 1	Tăng khả năng quan sát	Xây dựng dashboard thời gian thực, kết nối dữ liệu vận tải, kho bãi và đơn hàng
Bước 2	Tăng tốc độ phản ứng	Thiết lập hệ thống cảnh báo sớm và quy trình xử lý ngoại lệ
Bước 3	Tăng khả năng phối hợp	Kết nối dữ liệu liên phòng ban và giảm các điểm nghẽn phê duyệt
Bước 4	Tăng khả năng tái cấu hình	Cho phép điều chỉnh nguồn lực, lịch trình và quy trình vận hành theo biến động thị trường

❖ **Hàm ý ưu tiên theo quy mô doanh nghiệp**

- Đối với các LSP quy mô nhỏ, ưu tiên trước mắt là xây dựng nền tảng dữ liệu và chuẩn hóa quy trình nhằm tạo điều kiện cho AM hình thành trong tương lai.
- Đối với các LSP quy mô vừa, trọng tâm quản trị là kết nối các hệ thống hiện có và giảm sự phân mảnh dữ liệu giữa các bộ phận chức năng.
- Đối với các LSP quy mô lớn, ưu tiên không còn nằm ở việc đầu tư thêm công nghệ mà ở việc nâng cao tốc độ ra quyết định, giảm độ trễ tổ chức và tăng khả năng tái cấu hình nguồn lực trên quy mô toàn doanh nghiệp.

5.3.3. Chuyển hóa năng lực quản trị linh hoạt (AM) thành giá trị dịch vụ logistics (VCS)

Kết quả nghiên cứu cho thấy quản trị linh hoạt có tác động tích cực đến việc tạo ra dịch vụ tạo giá trị logistics đồng thời VCS là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất đến LCOM. Phát hiện này hàm ý rằng NLCT trong logistics không được quyết định chủ yếu bởi bản thân công nghệ hay hiệu quả vận hành nội bộ, mà bởi khả năng doanh nghiệp chuyển hóa các năng lực đó thành giá trị dịch vụ mà khách hàng có thể trực tiếp cảm nhận và đánh giá.

Trong thực tiễn, nhiều LSP đầu tư mạnh vào công nghệ hoặc tối ưu vận hành nhưng vẫn gặp khó khăn trong việc tạo khác biệt cạnh tranh bền vững. Một trong những nguyên nhân quan trọng là doanh nghiệp mới dừng lại ở việc nâng cao hiệu quả nội bộ mà chưa chuyển hóa được các cải tiến vận hành thành trải nghiệm dịch vụ vượt trội cho khách hàng. Kết quả nghiên cứu cho thấy AM chỉ thực sự tạo ra giá trị cạnh tranh khi được hiện thực hóa thành các dịch vụ logistics linh hoạt, đáng tin cậy, có khả năng phản hồi nhanh và đáp ứng tốt hơn các yêu cầu đặc thù của khách hàng.

Do đó, các LPS cần chuyển trọng tâm từ tư duy “vận hành hiệu quả” sang tư duy “dịch vụ tạo giá trị”. Điều này đòi hỏi doanh nghiệp không chỉ quản lý tốt hoạt động vận tải, kho bãi hay điều độ, mà còn phải thiết kế lại cách cung cấp dịch vụ dựa trên nhu cầu cụ thể của từng nhóm khách hàng. Trong bối cảnh khách hàng ngày càng yêu cầu dịch vụ logistics có tính tùy biến cao, khả năng phối hợp linh hoạt và minh bạch thông tin theo thời gian thực trở thành nguồn tạo giá trị quan trọng hơn so với việc chỉ cạnh tranh bằng giá hoặc quy mô vận hành.

Dưới góc nhìn quản trị, doanh nghiệp cần sử dụng nền tảng công nghệ và năng lực AM để nâng cao khả năng hiển thị và khả năng phản hồi dịch vụ. Các hệ thống theo dõi đơn hàng theo thời gian thực (track and trace), “dashboard” giám sát hệ thống theo dõi cam kết mức độ dịch vụ, công cụ dự báo nhu cầu hoặc nền tảng phối hợp số với khách hàng cần được thiết kế không chỉ để kiểm soát vận hành nội bộ mà còn nhằm gia tăng trải nghiệm dịch vụ cho khách hàng. Khi khách hàng có thể tiếp cận thông tin minh bạch, theo dõi trạng thái đơn hàng liên tục và nhận được phản hồi nhanh khi có sự cố phát sinh, giá trị cảm nhận về dịch vụ logistics sẽ được nâng cao đáng kể.

Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần phát triển các lớp dịch vụ tạo giá trị gia tăng thay vì chỉ cung cấp các dịch vụ logistics cơ bản như vận tải hoặc kho bãi đơn lẻ. Ví dụ, trong logistics thương mại điện tử, giá trị dịch vụ không chỉ nằm ở việc giao hàng đúng thời gian mà còn ở khả năng xử lý hoàn trả linh hoạt, độ chính xác trong “fulfillment” và khả năng phản hồi nhanh với thay đổi đơn hàng. Đối với logistics chuỗi lạnh, giá trị dịch vụ lại nằm ở khả năng kiểm soát nhiệt độ xuyên suốt hành trình và xử lý nhanh các rủi ro phát sinh. Trong logistics B2B hoặc xuất nhập khẩu, khách hàng thường đánh giá cao khả năng phối hợp toàn chuỗi, tư vấn giải pháp logistics và khả năng đồng thiết kế dịch vụ phù hợp với đặc thù ngành hàng.

Ngoài ra, doanh nghiệp cũng cần khai thác dữ liệu và nền tảng công nghệ để nâng cao khả năng cá nhân hóa dịch vụ. Việc phân tích dữ liệu khách hàng, dự báo nhu cầu hoặc đánh giá hành vi sử dụng dịch vụ có thể giúp doanh nghiệp điều chỉnh năng lực khai thác linh hoạt hơn, đồng thời xây dựng các cam kết dịch vụ (SLA) phù hợp cho từng nhóm khách hàng chiến lược. Khi AM được kết hợp với khả năng khai thác dữ liệu và thiết kế dịch vụ linh hoạt, doanh nghiệp có thể tạo ra các giải pháp logistics mang tính tùy biến cao hơn và khó bị sao chép hơn bởi đối thủ cạnh tranh.

Kết quả MGA cho thấy tác động của VCS đến LCOM duy trì mức tương đối ổn định và có ý nghĩa thống kê ở cả ba nhóm doanh nghiệp. Mẫu hình này cho thấy giá trị dịch vụ là một yếu tố có liên hệ tương đối nhất quán với năng lực cạnh tranh bất kể quy mô doanh nghiệp. Điều này gợi ý rằng việc hiện thực hóa năng lực vận hành thành giá trị dịch vụ có ý nghĩa quản trị đối với cả LSP nhỏ, vừa và lớn, mặc dù cách thức tổ chức và mức độ phức tạp của dịch vụ có thể khác nhau giữa các doanh nghiệp.

Tổng thể, kết quả nghiên cứu cho thấy AM chỉ thực sự phát huy giá trị khi được chuyển hóa thành các năng lực tạo giá trị dịch vụ cụ thể cho khách hàng. Vì vậy, các LSP cần xem

VCS như tăng hiện thực hóa giá trị trung tâm trong toàn bộ cơ chế chuyển hóa từ công nghệ số đến NLCT dài lâu.

Bảng 5.3. Ma trận chuyển hóa AM thành VCS

Thành phần AM	Giá trị dịch vụ tạo ra
Khả năng cảm nhận nhanh	Chủ động thông báo cho khách hàng
Khả năng phản ứng nhanh	Giảm thời gian xử lý đơn hàng
Khả năng phối hợp linh hoạt	Giao hàng đúng cam kết
Khả năng tái cấu hình nguồn lực	Đáp ứng yêu cầu tốt hơn mong đợi
Khả năng học hỏi	Liên tục cải tiến dịch vụ

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Bảng 5.4. Bộ chỉ số đánh giá VCS

Nhóm giá trị	Chỉ số theo dõi
Độ tin cậy	OTIF (%)
Tốc độ phản hồi	Thời gian phản hồi khách hàng
Tính linh hoạt	Tỷ lệ yêu cầu đặc biệt được đáp ứng
Tính minh bạch	Tỷ lệ đơn hàng theo dõi thời gian thực
Chất lượng dịch vụ	Tỷ lệ khiếu nại
Giá trị cảm nhận	Điểm hài lòng khách hàng

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Bảng 5.5. Liên hệ giữa giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh

Giá trị dịch vụ	Kết quả cạnh tranh mong đợi
Giao hàng đáng tin cậy	Tăng tỷ lệ giữ chân khách hàng
Dịch vụ linh hoạt	Tăng khách hàng chiến lược
Minh bạch thông tin	Tăng mức độ tin tưởng
Cá nhân hóa dịch vụ	Tăng doanh thu trên khách hàng
Đồng tạo giá trị	Tăng thời gian hợp tác

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

5.3.4. Chuyển hóa giá trị dịch vụ logistics (VCS) thành năng lực cạnh tranh (LCOM)

Kết quả nghiên cứu cho thấy VCS có mối quan hệ tích cực và là yếu tố có tác động trực tiếp mạnh nhất đến LCOM trong mô hình nghiên cứu. Phát hiện này cho thấy việc chuyển hóa các nền tảng công nghệ và năng lực vận hành thành giá trị dịch vụ mà khách hàng có thể cảm nhận và đánh giá là một mắt xích quan trọng trong quá trình hình thành năng lực cạnh tranh của các LSP. Theo đó, bên cạnh đầu tư công nghệ và nâng cao hiệu quả vận hành, doanh nghiệp cần chú trọng đến khả năng hiện thực hóa những cải thiện này thành các thuộc tính dịch vụ có giá trị đối với khách hàng.

Từ góc độ quản trị, kết quả này hàm ý rằng các LSP cần định hướng chiến lược cạnh tranh dựa nhiều hơn vào giá trị dịch vụ thay vì chỉ tập trung vào giá, quy mô tài sản hoặc hiệu quả vận hành nội bộ. Trong môi trường logistics, khách hàng không chỉ đánh giá nhà cung cấp dựa trên khả năng giao hàng đúng thời gian và chi phí, mà còn quan tâm đến tốc độ phản hồi, khả năng xử lý ngoại lệ, tính minh bạch của thông tin, mức độ linh hoạt trước các yêu cầu thay đổi và khả năng phối hợp trong toàn bộ quá trình cung cấp dịch vụ. Vì vậy, những cải thiện về công nghệ và vận hành cần được chuyển thành các kết quả dịch vụ cụ thể mà khách hàng có thể nhận biết.

Trên cơ sở đó, doanh nghiệp cần xác định rõ những giá trị dịch vụ trọng tâm đối với từng phân khúc khách hàng và loại hình logistics mà mình phục vụ. Chẳng hạn, trong logistics thương mại điện tử, giá trị dịch vụ có thể được thể hiện qua tốc độ giao hàng, độ chính xác trong thực hiện đơn hàng, khả năng xử lý hoàn trả và phản ứng linh hoạt trước thay đổi của nhu cầu. Trong logistics chuỗi lạnh, trọng tâm có thể nằm ở khả năng duy trì điều kiện bảo quản, kiểm soát rủi ro và cung cấp thông tin xuyên suốt quá trình vận chuyển. Đối với khách hàng B2B hoặc doanh nghiệp sản xuất, giá trị dịch vụ có thể gắn nhiều hơn với khả năng phối hợp kế hoạch, tích hợp các hoạt động logistics và cung cấp giải pháp phù hợp với đặc thù của chuỗi cung ứng khách hàng. Điều này cho thấy VCS cần được cụ thể hóa theo từng phân khúc thay vì được triển khai như một gói dịch vụ đồng nhất.

Bên cạnh việc đáp ứng yêu cầu dịch vụ, các LSP có thể từng bước chuyển từ tư duy thực hiện dịch vụ theo yêu cầu sang tư duy cùng khách hàng giải quyết các vấn đề logistics và chuỗi cung ứng. Theo hướng này, doanh nghiệp không chỉ thực hiện các hoạt động vận tải, kho bãi hoặc giao nhận, mà còn có thể sử dụng hiểu biết vận hành và dữ liệu để đề xuất giải pháp, phối hợp kế hoạch, cải tiến quy trình và thiết kế dịch vụ phù hợp hơn với nhu cầu của khách hàng. Việc tăng cường sự tham gia của LSP vào quá trình thiết kế và cải thiện giải pháp logistics có thể giúp doanh nghiệp nâng cao giá trị cung cấp và tăng mức độ gắn kết trong quan hệ với khách hàng.

Dữ liệu và nền tảng số cũng cần được khai thác theo hướng hỗ trợ trực tiếp cho việc tạo giá trị dịch vụ. Thay vì chỉ sử dụng dữ liệu để giám sát hoạt động nội bộ, các LSP có thể khai thác dữ liệu vận hành để nâng cao khả năng dự báo, cảnh báo sớm rủi ro, tối ưu hóa tuyến vận tải, dự báo nhu cầu và cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định cho khách hàng. Các hệ thống theo dõi theo thời gian thực, dashboard dịch vụ và công cụ phân tích dữ liệu vì vậy cần

được thiết kế không chỉ để tăng khả năng kiểm soát của doanh nghiệp mà còn để cải thiện tính minh bạch, khả năng chủ động và chất lượng tương tác với khách hàng. Theo cách này, nền tảng công nghệ được chuyển từ công cụ hỗ trợ vận hành thành phương tiện tạo ra giá trị dịch vụ cụ thể.

Kết quả MGA bổ sung thêm một góc nhìn theo quy mô doanh nghiệp. Mối quan hệ giữa VCS và LCOM duy trì tích cực và có ý nghĩa thống kê ở cả ba nhóm quy mô, cho thấy giá trị dịch vụ có mối liên hệ tương đối nhất quán với năng lực cạnh tranh của các LSP. Mẫu hình này gợi ý rằng phát triển VCS là một ưu tiên quản trị có ý nghĩa đối với cả doanh nghiệp nhỏ, vừa và lớn, mặc dù nội dung và mức độ phức tạp của giá trị dịch vụ có thể khác nhau tùy theo nguồn lực và phạm vi hoạt động. Đối với nhóm LSP lớn, trong bối cảnh mối quan hệ trực tiếp giữa ADT và LCOM không đạt ý nghĩa thống kê, việc khai thác nền tảng công nghệ và năng lực vận hành hiện có để nâng cao giá trị dịch vụ là một định hướng quản trị đáng chú ý. Tuy nhiên, kết quả MGA hiện tại chỉ được sử dụng để mô tả mẫu hình quan hệ quan sát được trong từng nhóm và không được diễn giải như bằng chứng về sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm hoặc về một quá trình trưởng thành tất yếu theo quy mô doanh nghiệp.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu cho thấy VCS đóng vai trò là tăng hiện thực hóa giá trị quan trọng trong cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực quản trị linh hoạt đến năng lực cạnh tranh. Công nghệ và khả năng thích ứng trong vận hành tạo ra nền tảng quan trọng, nhưng giá trị của các năng lực này cần được thể hiện thành những kết quả dịch vụ mà khách hàng có thể nhận biết và đánh giá. Vì vậy, các LSP cần gắn chiến lược chuyển đổi số và cải thiện vận hành với chiến lược phát triển giá trị dịch vụ, qua đó kết nối các đầu tư và năng lực bên trong doanh nghiệp với những kết quả cạnh tranh trên thị trường.

5.3.5. Phát triển nguồn nhân lực và môi trường trao quyền nhằm hỗ trợ cơ chế chuyển hóa năng lực

Kết quả nghiên cứu không cung cấp bằng chứng cho vai trò điều tiết của EA trong mối quan hệ giữa AM và LCOM. Vì vậy, nghiên cứu không sử dụng kết quả này để khẳng định EA là một cơ chế điều kiện trong quá trình chuyển hóa năng lực. Tuy nhiên, từ góc độ quản trị thực tiễn, việc thiết kế mức độ trao quyền phù hợp cho nhân viên tuyến đầu vẫn có thể hỗ trợ tốc độ xử lý ngoại lệ, phối hợp vận hành và phản ứng với các tình huống phát sinh. Các hàm ý dưới đây vì vậy được xem là định hướng quản trị bổ trợ, thay vì là hệ quả trực tiếp của giả thuyết điều tiết H7.

Trong thực tiễn logistics, phần lớn các tình huống phát sinh xảy ra ở cấp độ vận hành hiện trường, chẳng hạn như thay đổi lịch tàu, ùn tắc giao thông, sự cố giao nhận, biến động nhu cầu khách hàng hoặc các vấn đề phát sinh trong kho bãi và vận tải. Trong nhiều trường hợp, hiệu quả xử lý không chỉ phụ thuộc vào hệ thống công nghệ hay quy trình quản trị, mà còn phụ thuộc vào mức độ chủ động và khả năng ra quyết định của đội ngũ nhân sự tuyển đầu. Khi nhân viên được trao quyền phù hợp, họ có thể phản ứng nhanh hơn với các tình huống thực tế, góp phần giảm thời gian phản hồi trong xử lý nghiệp vụ và cải thiện chất lượng dịch vụ logistics một cách rõ rệt. Do đó, các LSP cần xem phát triển con người và môi trường trao quyền là một điều kiện tổ chức nền hỗ trợ cho toàn bộ cơ chế chuyển hóa năng lực trong doanh nghiệp. Điều này đòi hỏi doanh nghiệp không chỉ đầu tư vào công nghệ hay quy trình, mà còn phải xây dựng một môi trường quản trị trong đó nhân viên có đủ thông tin, thẩm quyền và sự tin cậy để chủ động xử lý công việc trong phạm vi trách nhiệm của mình.

Từ góc độ quản trị, doanh nghiệp cần thiết lập cơ chế phân quyền phù hợp cho các cấp vận hành và quản lý tuyển đầu. Nhân viên điều độ, kho vận, chăm sóc khách hàng hoặc tài xế cần được trao quyền xử lý linh hoạt trong các tình huống phát sinh thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào phê duyệt từ cấp quản lý cao hơn. Tuy nhiên, trao quyền không đồng nghĩa với quản lý lỏng lẻo. Doanh nghiệp cần xây dựng rõ phạm vi trách nhiệm, SLA, cơ chế kiểm soát rủi ro và hệ thống thông tin hỗ trợ để nhân viên có thể đưa ra quyết định nhanh nhưng vẫn đảm bảo tính nhất quán trong vận hành.

Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần tăng cường đầu tư vào đào tạo kỹ năng ra quyết định, xử lý tình huống và phối hợp vận hành cho đội ngũ nhân sự tuyển đầu. Trong môi trường logistics số, nhân viên không chỉ cần kỹ năng vận hành truyền thống mà còn phải có khả năng sử dụng hệ thống công nghệ, đọc hiểu dữ liệu vận hành và phối hợp đa chức năng trong thời gian thực. Khi nhân viên được trang bị đầy đủ năng lực chuyên môn và thông tin vận hành, mức độ tự chủ sẽ tạo ra giá trị tích cực hơn cho tổ chức thay vì làm gia tăng rủi ro vận hành.

Ngoài ra, LSP cũng cần xây dựng văn hóa tổ chức khuyến khích sự chủ động, học hỏi và cải tiến liên tục. Trong nhiều doanh nghiệp, nhân viên không thiếu năng lực mà thiếu sự an toàn tâm lý để đưa ra quyết định hoặc đề xuất cải tiến. Khi mọi sai sót đều bị quy trách nhiệm nặng nề, tổ chức sẽ hình thành tâm lý né tránh thay vì chủ động xử lý vấn đề. Do đó, doanh nghiệp cần xây dựng môi trường trong đó sáng kiến cải tiến được ghi nhận, các sự cố

vận hành được xem như cơ hội học hỏi và kinh nghiệm xử lý tình huống được lan tỏa như tri thức tổ chức thay vì chỉ dừng ở cấp độ cá nhân.

Kết quả nghiên cứu cũng hàm ý rằng trong bối cảnh logistics ngày càng số hóa, vai trò của con người không giảm đi mà chuyển dịch sang cấp độ cao hơn. Khi các quy trình cơ bản dần được tự động hóa, năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp sẽ phụ thuộc nhiều hơn vào khả năng phối hợp, xử lý ngoại lệ, sáng tạo giải pháp và thích ứng với các tình huống phức tạp mà công nghệ khó có thể thay thế hoàn toàn. Vì vậy, phát triển nguồn nhân lực chủ động và môi trường trao quyền phù hợp sẽ trở thành một điều kiện tổ chức quan trọng giúp doanh nghiệp logistics duy trì khả năng thích ứng và NLCT trong dài hạn.

Bảng 5.6. Khung trao quyền ba cấp

Cấp độ	Quyền hạn	Ví dụ
Tuyển đầu	Xử lý ngoại lệ trong phạm vi được quy định	Điều phối lại chuyển xe, thay đổi tuyến giao hàng
Trưởng nhóm	Điều phối nguồn lực giữa các đơn vị	Điều chuyển xe, kho hoặc nhân lực
Quản lý cấp trung	Điều chỉnh quy trình hoặc SLA	Phê duyệt thay đổi quy trình vận hành

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Bảng 5.7. Bộ KPI theo dõi chỉ số đánh giá hiệu quả trao quyền cho nhân viên

Chỉ số	Ý nghĩa
Thời gian xử lý sự cố	Khả năng phản ứng
Phần trăm (%) quyết định được xử lý tại hiện trường	Mức độ trao quyền
Số sáng kiến cải tiến	Tính chủ động
Mức độ hài lòng nhân viên	Hiệu quả môi trường làm việc
Tỷ lệ nghỉ việc	Tính bền vững nguồn nhân lực

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

5.3.6. Hàm ý quản trị theo quy mô doanh nghiệp logistics

Kết quả phân tích đa nhóm (MGA) cho thấy các nhóm doanh nghiệp logistics có quy mô khác nhau biểu hiện những mẫu hình khác nhau về độ lớn và mức ý nghĩa của một số mối quan hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM. Cụ thể, mối quan hệ giữa ADT và LCOM có xu hướng giảm dần theo quy mô doanh nghiệp và không đạt ý nghĩa thống kê trong nhóm doanh nghiệp lớn; trong khi mối quan hệ giữa AM và VCS thể hiện rõ hơn ở nhóm này. Bên cạnh đó, mối quan hệ giữa VCS và LCOM duy trì tích cực và tương đối ổn định ở cả ba nhóm quy

mô. Do phân tích hiện tại chưa thực hiện đầy đủ kiểm định chênh lệch hệ số giữa các nhóm, các kết quả MGA được sử dụng như bằng chứng bổ sung về sự không đồng nhất trong mẫu hình tác động, thay vì để khẳng định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm. Trên cơ sở đó, các hàm ý quản trị theo quy mô dưới đây mang tính định hướng và cần được vận dụng phù hợp với đặc điểm nguồn lực, hệ thống và phạm vi hoạt động của từng LSP.

Đối với các LSP quy mô nhỏ, kết quả MGA cho thấy mối quan hệ trực tiếp giữa ADT và LCOM vẫn tương đối rõ. Từ góc độ quản trị, điều này gợi ý rằng việc củng cố nền tảng khả năng áp dụng công nghệ số có thể là một ưu tiên phù hợp đối với nhóm doanh nghiệp này. Các LSP nhỏ nên tập trung trước hết vào số hóa và chuẩn hóa những hoạt động cốt lõi như quản lý đơn hàng, điều độ vận tải, quản lý kho, theo dõi giao nhận và quản lý thông tin khách hàng. Thay vì đầu tư dàn trải vào các hệ thống công nghệ phức tạp, doanh nghiệp có thể ưu tiên những giải pháp phù hợp với quy mô hiện tại, dễ triển khai, có khả năng tích hợp và tạo ra khả năng quan sát dữ liệu vận hành tốt hơn.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu không hàm ý rằng doanh nghiệp nhỏ chỉ cần tập trung vào công nghệ. Các mối quan hệ thông qua AM và VCS trong mô hình tổng thể cho thấy nền tảng công nghệ cần được gắn với khả năng phản ứng và tạo giá trị cho khách hàng. Vì vậy, bên cạnh việc xây dựng nền tảng số, các LSP nhỏ có thể khai thác lợi thế về cơ cấu tổ chức gọn, khả năng phản ứng nhanh và sự gần gũi với khách hàng để phát triển các dịch vụ chuyên biệt hoặc phục vụ các phân khúc thị trường ngách. Việc kết hợp công nghệ phù hợp với tính linh hoạt trong phục vụ khách hàng có thể giúp doanh nghiệp tạo khác biệt mà không nhất thiết phải cạnh tranh trực tiếp với các LSP lớn về quy mô đầu tư công nghệ.

Đối với các LSP quy mô vừa, ưu tiên quản trị có thể tập trung nhiều hơn vào việc kết nối nền tảng công nghệ với năng lực phối hợp và điều chỉnh hoạt động. Ở nhóm doanh nghiệp này, việc đã sở hữu nhiều hệ thống hoặc ứng dụng số riêng lẻ chưa bảo đảm rằng dữ liệu và quy trình được tích hợp hiệu quả giữa các bộ phận. Vì vậy, doanh nghiệp cần chú trọng kết nối các hệ thống hiện có, chuẩn hóa dữ liệu và tăng khả năng chia sẻ thông tin giữa vận tải, kho bãi, điều độ, chăm sóc khách hàng và các chức năng liên quan. Dashboard vận hành, nền tảng dữ liệu tập trung và các công cụ phân tích dữ liệu có thể được ưu tiên theo hướng hỗ trợ ra quyết định và phối hợp hoạt động, thay vì chỉ phục vụ mục tiêu báo cáo.

Đồng thời, các LSP quy mô vừa cần chú trọng phát triển AM nhằm khai thác tốt hơn nền tảng công nghệ hiện có. Trọng tâm quản trị vì vậy không chỉ nằm ở việc bổ sung công

nghe mới, mà còn ở khả năng sử dụng dữ liệu và hệ thống số để rút ngắn thời gian phản ứng, giảm các điểm nghẽn trong phối hợp và điều chỉnh nguồn lực linh hoạt hơn trước thay đổi của nhu cầu khách hàng. Theo hướng này, doanh nghiệp có thể chuyển trọng tâm từ việc đơn thuần ứng dụng công nghệ sang khai thác công nghệ để hỗ trợ cải thiện vận hành và tạo ra giá trị dịch vụ cụ thể.

Đối với các LSP quy mô lớn, kết quả MGA cho thấy mối quan hệ trực tiếp giữa ADT và LCOM không đạt ý nghĩa thống kê trong nhóm này, trong khi mối quan hệ giữa AM và VCS thể hiện tương đối rõ và VCS tiếp tục duy trì mối liên hệ tích cực với LCOM. Kết quả này không hàm ý rằng công nghệ trở nên không quan trọng đối với doanh nghiệp lớn, mà gợi ý rằng việc sở hữu nền tảng công nghệ tự thân có thể chưa đủ để tạo ra khác biệt cạnh tranh. Vì vậy, các LSP lớn có thể ưu tiên khai thác sâu hơn nền tảng công nghệ hiện có thông qua nâng cao khả năng phối hợp, điều chỉnh và tái cấu hình hoạt động, đồng thời chuyển các cải thiện vận hành thành giá trị dịch vụ mà khách hàng có thể nhận biết.

Từ góc độ quản trị, các doanh nghiệp lớn có thể tập trung giảm độ trễ trong ra quyết định, tăng khả năng phối hợp giữa các bộ phận và khai thác dữ liệu trên phạm vi toàn doanh nghiệp để hỗ trợ xử lý các hoạt động logistics có mức độ phức tạp cao. Các công nghệ như phân tích dữ liệu và các công cụ hỗ trợ ra quyết định có thể được khai thác theo hướng nâng cao khả năng dự báo, xử lý ngoại lệ và tối ưu hóa nguồn lực, thay vì chỉ nhằm tự động hóa hoặc kiểm soát hoạt động. Đồng thời, doanh nghiệp cần tăng cường kết nối các năng lực vận hành này với quá trình thiết kế và cung cấp dịch vụ cho khách hàng.

Bên cạnh đó, do mối quan hệ giữa VCS và LCOM duy trì tương đối ổn định giữa các nhóm quy mô, việc tạo giá trị dịch vụ cần được xem là một ưu tiên quản trị xuyên suốt, chứ không chỉ dành cho các doanh nghiệp lớn. Tuy nhiên, với phạm vi hoạt động và nguồn lực lớn hơn, các LSP lớn có thể có điều kiện phát triển các giải pháp logistics tích hợp, cá nhân hóa dịch vụ theo ngành hàng, khai thác dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định cho khách hàng và tăng cường đồng tạo giá trị với các đối tác chiến lược. Theo đó, công nghệ và năng lực vận hành được khai thác như nền tảng để nâng cao giá trị dịch vụ, thay vì được xem như nguồn tạo khác biệt độc lập.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu không hàm ý rằng các doanh nghiệp logistics tất yếu trải qua một trình tự phát triển từ ADT đến AM rồi VCS khi quy mô gia tăng. Thay vào đó, MGA cho thấy các nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau biểu hiện những trọng tâm

tương đối khác nhau trong các mối quan hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM. Vì vậy, các LSP có thể tham khảo các mẫu hình này để xác định ưu tiên quản trị phù hợp với quy mô, nguồn lực và đặc điểm vận hành của mình, đồng thời vẫn duy trì logic chung của cơ chế chuyển hóa: nền tảng khả năng áp dụng công nghệ cần được gắn với khả năng thích ứng trong vận hành và được hiện thực hóa thành giá trị dịch vụ để hỗ trợ năng lực cạnh tranh.

Bảng 5.8. Gợi ý trọng tâm quản trị theo quy mô doanh nghiệp

Giai đoạn	Trọng tâm quản trị	Mục tiêu quản trị
Khi còn là LSP quy mô nhỏ	Củng cố nền tảng ADT	Số hóa và chuẩn hóa hoạt động cốt lõi
Giai đoạn LSP quy mô vừa	Kết nối ADT với AM	Tích hợp hệ thống và tăng linh hoạt vận hành
Giai đoạn LSP quy mô lớn	Phát huy AM và VCS	Nâng cao phối hợp và tạo khác biệt dịch vụ

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

Bảng 5.9. Gợi ý danh mục ưu tiên quản trị theo quy mô

Quy mô	Ưu tiên 1	Ưu tiên 2	Ưu tiên 3
Nhỏ	WMS/TMS phù hợp quy mô	Dữ liệu tập trung	Quản trị quan hệ khách hàng (CRM)
Vừa	Tích hợp hệ thống	Dashboard vận hành	Phân tích dữ liệu
Lớn	Phân tích hỗ trợ quyết định	Cá nhân hóa dịch vụ	Đồng tạo giá trị

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

5.3.7. Hàm ý chính sách đối với phát triển hệ sinh thái logistics số tại Việt Nam

Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng áp dụng công nghệ số chỉ phát huy đầy đủ giá trị cạnh tranh khi được chuyển hóa thông qua năng lực quản trị linh hoạt và giá trị dịch vụ. Mặc dù mô hình nghiên cứu được kiểm định ở cấp doanh nghiệp, phát hiện này gợi mở một hàm ý quan trọng ở cấp chính sách: việc nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành logistics trong bối cảnh số hóa không nên chỉ tập trung vào thúc đẩy đầu tư công nghệ tại từng doanh nghiệp, mà cần đồng thời tạo lập các điều kiện hỗ trợ để doanh nghiệp có thể kết nối, khai thác và chuyển hóa công nghệ thành hiệu quả vận hành và giá trị dịch vụ. Theo đó, chính sách phát triển logistics số cần được tiếp cận theo hướng hệ sinh thái, trong đó hạ tầng số, khả năng liên thông dữ liệu, nguồn nhân lực và cơ chế phối hợp giữa các chủ thể được phát triển đồng bộ.

Trước hết, cần thúc đẩy chuẩn hóa và khả năng liên thông dữ liệu giữa các chủ thể trong hệ sinh thái logistics. Hoạt động logistics có sự tham gia của nhiều bên như LSP, doanh

ng nghiệp xuất nhập khẩu, cảng và kho bãi, hãng vận tải, cơ quan hải quan và các cơ quan quản lý nhà nước. Khi hệ thống thông tin và dữ liệu giữa các chủ thể thiếu khả năng kết nối, doanh nghiệp khó khai thác đầy đủ lợi ích của công nghệ trong phối hợp vận hành và cung cấp dịch vụ. Vì vậy, chính sách cần ưu tiên xây dựng và thúc đẩy áp dụng các chuẩn dữ liệu, giao thức kết nối và cơ chế chia sẻ thông tin phù hợp, qua đó tạo điều kiện cho dữ liệu được trao đổi an toàn và hiệu quả giữa các hệ thống. Trọng tâm không nhất thiết là xây dựng một hệ thống tập trung duy nhất, mà là nâng cao khả năng tương tác và liên thông giữa các nền tảng hiện có.

Thứ hai, chính sách hỗ trợ chuyển đổi số cần chú ý đến sự khác biệt về nguồn lực và khả năng triển khai giữa các nhóm LSP. Kết quả phân tích theo quy mô của luận án cho thấy mẫu hình tác động giữa ADT, AM, VCS và LCOM không hoàn toàn đồng nhất giữa các nhóm doanh nghiệp. Mặc dù kết quả này không được sử dụng để khẳng định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm, nó gợi ý rằng một chính sách chuyển đổi số đồng nhất có thể chưa phù hợp với toàn bộ doanh nghiệp trong ngành. Đối với các LSP nhỏ và vừa, các chương trình hỗ trợ có thể tập trung vào khả năng tiếp cận các giải pháp số có chi phí phù hợp, chuẩn hóa dữ liệu, kết nối hệ thống và nâng cao năng lực sử dụng công nghệ. Các hình thức hỗ trợ có thể bao gồm chương trình tư vấn chuyển đổi số, đào tạo triển khai, hỗ trợ tiếp cận tài chính và thúc đẩy các nền tảng hoặc dịch vụ số dùng chung nhằm giảm chi phí đầu tư ban đầu.

Thứ ba, phát triển nguồn nhân lực cần được xem là một cấu phần của chính sách logistics số thay vì tách rời khỏi đầu tư công nghệ. Cơ chế chuyển hóa được xác nhận trong nghiên cứu cho thấy công nghệ gắn với năng lực cạnh tranh thông qua những thay đổi về khả năng thích ứng, phối hợp vận hành và tạo giá trị dịch vụ. Do đó, yêu cầu về nhân lực logistics số không chỉ giới hạn ở kỹ năng sử dụng phần mềm, mà cần mở rộng sang năng lực phân tích dữ liệu, phối hợp liên chức năng, quản trị quy trình, xử lý ngoại lệ và sử dụng thông tin để cải thiện dịch vụ khách hàng. Các cơ sở đào tạo, hiệp hội ngành nghề và doanh nghiệp logistics vì vậy cần tăng cường phối hợp trong xây dựng chương trình đào tạo và cập nhật kỹ năng phù hợp với yêu cầu vận hành logistics trong môi trường số.

Thứ tư, cần thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và thị trường giải pháp công nghệ logistics trong nước. Các doanh nghiệp, đặc biệt là LSP có nguồn lực hạn chế, khó có thể tự phát triển toàn bộ hạ tầng và giải pháp công nghệ cần thiết. Vì vậy, sự phát triển của các doanh nghiệp công nghệ, startup logistics, nhà cung cấp nền tảng và các đơn vị tư vấn chuyên

ngành có thể giúp mở rộng khả năng tiếp cận những giải pháp phù hợp với quy mô và đặc điểm hoạt động của doanh nghiệp. Chính sách có thể hỗ trợ các chương trình thử nghiệm, kết nối giữa LSP với doanh nghiệp công nghệ, mô hình hợp tác nghiên cứu – doanh nghiệp và các sáng kiến đổi mới nhằm thúc đẩy việc thử nghiệm và nhân rộng các giải pháp có hiệu quả thực tế.

Thứ năm, định hướng phát triển logistics cần đặt hạ tầng số bên cạnh hạ tầng vật lý. Đầu tư vào cảng biển, đường bộ, trung tâm logistics và kho bãi vẫn là nền tảng quan trọng, nhưng hiệu quả của các tài sản này ngày càng phụ thuộc vào khả năng kết nối thông tin và phối hợp hoạt động giữa các chủ thể. Vì vậy, phát triển hạ tầng logistics cần gắn với các yêu cầu về dữ liệu, khả năng kết nối hệ thống, truy xuất thông tin và phối hợp vận hành. Cách tiếp cận này giúp chuyển trọng tâm từ số hóa từng hoạt động riêng lẻ sang nâng cao khả năng kết nối của toàn bộ mạng lưới logistics.

Từ các hàm ý trên, định hướng phát triển hệ sinh thái logistics số có thể được triển khai theo một lộ trình ưu tiên. Ở giai đoạn đầu, trọng tâm là chuẩn hóa dữ liệu và nâng cao khả năng số hóa, kết nối của các chủ thể logistics. Giai đoạn tiếp theo cần tăng cường khả năng liên thông giữa các nền tảng, phát triển nguồn nhân lực và mở rộng cơ chế chia sẻ dữ liệu giữa doanh nghiệp với các chủ thể liên quan. Về dài hạn, định hướng là hình thành một hệ sinh thái logistics số có khả năng kết nối cao, trong đó dữ liệu và công nghệ hỗ trợ phối hợp vận hành, đổi mới dịch vụ và nâng cao khả năng tham gia của doanh nghiệp Việt Nam vào các chuỗi logistics khu vực và quốc tế.

Nhìn chung, hàm ý chính sách quan trọng từ nghiên cứu không nằm ở việc thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư nhiều công nghệ hơn, mà ở việc tạo lập các điều kiện để công nghệ có thể được khai thác và chuyển hóa thành năng lực vận hành và giá trị dịch vụ. Vì vậy, chính sách phát triển logistics số tại Việt Nam cần kết hợp giữa phát triển hạ tầng số, chuẩn hóa và liên thông dữ liệu, nâng cao năng lực doanh nghiệp, phát triển nguồn nhân lực và thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Cách tiếp cận đồng bộ này phù hợp với logic chuyển hóa ADT → AM → VCS → LCOM được xác nhận trong nghiên cứu, đồng thời mở rộng các hàm ý quản trị ở cấp doanh nghiệp sang những điều kiện hỗ trợ ở cấp ngành và chính sách.

Bảng 5.10. Lộ trình phát triển hệ sinh thái logistics số

Giai đoạn	Trọng tâm
Giai đoạn nền tảng	Chuẩn hóa dữ liệu và nâng cao khả năng số hóa
Giai đoạn kết nối	Liên thông nền tảng, chia sẻ dữ liệu và phát triển năng lực số
Giai đoạn phát triển	Hệ sinh thái logistics số kết nối, thông minh và định hướng giá trị

Nguồn: Tác giả đề xuất từ kết quả nghiên cứu (2026)

5.4. Hạn chế và hướng nghiên cứu tương lai

Mặc dù nghiên cứu đã xác nhận được phần lớn các quan hệ trong khung lý thuyết chuyển hóa năng lực theo hướng quá trình ($ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$), nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế nhất định. Đồng thời, các kết quả nghiên cứu cũng mở ra nhiều hướng phát triển tiếp theo nhằm tiếp tục mở rộng và làm sâu sắc hơn cách tiếp cận DC theo hướng quá trình trong bối cảnh số hóa logistics. Nhìn chung, các hướng nghiên cứu tương lai được đề xuất không chỉ nhằm mở rộng mô hình nghiên cứu hiện tại, mà còn hướng đến việc tiếp tục phát triển cách tiếp cận DC theo hướng quá trình trong bối cảnh logistics số. Những hướng tiếp cận này có thể góp phần mở rộng hiểu biết về vai trò của công nghệ số, các năng lực tổ chức và giá trị dịch vụ trong mối liên hệ với NLCT của doanh nghiệp logistics dưới các điều kiện bối cảnh khác nhau.

5.4.1. Kiểm định động tính theo thời gian của cơ chế chuyển hóa năng lực

Nghiên cứu hiện tại sử dụng dữ liệu cắt ngang, do đó chưa thể phản ánh đầy đủ sự thay đổi của các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM theo thời gian. Trong khi đó, các nghiên cứu dựa trên lý thuyết năng lực động thường nhấn mạnh tính thích nghi và sự thay đổi của các năng lực tổ chức trong các bối cảnh kinh doanh khác nhau. Vì vậy, các nghiên cứu trong tương lai có thể sử dụng thiết kế nghiên cứu theo chiều dọc (longitudinal studies) hoặc dữ liệu bảng (panel data) nhằm xem xét sự thay đổi của các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM qua các giai đoạn phát triển khác nhau của doanh nghiệp. Hướng tiếp cận này có thể cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm về vai trò của công nghệ số, các năng lực tổ chức và giá trị dịch vụ trong mối liên hệ với NLCT của doanh nghiệp logistics theo thời gian.

5.4.2. Tái khái niệm hóa tự chủ như một điều kiện tổ chức nền

Kết quả nghiên cứu không xác nhận vai trò điều tiết trong mô hình tổng thể, gợi ý rằng tự chủ có thể không vận hành như một cơ chế tương tác trực tiếp giữa các tầng năng lực, mà tồn tại dưới dạng một điều kiện tổ chức nền hỗ trợ cho quá trình chuyển hóa năng lực trong các LSP. Trên cơ sở đó, các nghiên cứu tương lai có thể tái khái niệm hóa tự chủ theo các cấp độ khác nhau như tự chủ cá nhân, tự chủ nhóm hoặc tự chủ quy trình, đồng thời kiểm định tính tự chủ “autonomy” dưới các vai trò khác như cấu trúc trung gian, cấu trúc nền tổ chức hoặc một thành phần trong cấu hình năng lực tổ chức tổng thể. Ngoài ra, các nghiên cứu tiếp theo cũng có thể xem xét mối quan hệ giữa tự chủ với các yếu tố như văn hóa số, sự an toàn tâm lý hoặc cơ chế trao quyền trong doanh nghiệp nhằm làm rõ hơn điều kiện để tự chủ thực sự phát huy vai trò trong bối cảnh logistics số tại các nền kinh tế đang phát triển.

5.4.3. Mở rộng mô hình theo hướng đa cấu hình và phi tuyến

Kết quả phân tích đa nhóm (MGA) cho thấy mẫu hình của cơ chế chuyển hóa từ ADT đến năng lực cạnh tranh có biểu hiện không đồng nhất giữa các nhóm quy mô LSP, qua đó gợi ý khả năng tồn tại các cấu hình năng lực khác nhau trong những bối cảnh doanh nghiệp khác nhau. Điều này gợi ý rằng NLCT trong logistics số có thể được hình thành thông qua nhiều cấu hình năng lực khác nhau thay vì một cơ chế tuyến tính duy nhất. Trên cơ sở đó, các nghiên cứu tương lai có thể áp dụng các phương pháp tiếp cận đa cấu hình như fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) nhằm khám phá các tổ hợp năng lực khác nhau dẫn đến năng lực cạnh tranh trong từng phân ngành logistics cụ thể như logistics thương mại điện tử, giao nhận quốc tế, kho vận hoặc logistics chuỗi lạnh. Hướng tiếp cận này sẽ giúp bổ sung góc nhìn phi tuyến và đa cấu hình cho DCT trong bối cảnh logistics số, đồng thời phản ánh tốt hơn tính phức hợp của quá trình chuyển hóa năng lực trong thực tiễn doanh nghiệp.

5.4.4. Mở rộng bối cảnh nghiên cứu sang các quốc gia và thể chế khác

Do nghiên cứu tập trung vào các LSP tại Việt Nam, các phát hiện hiện tại vẫn chịu ảnh hưởng bởi bối cảnh thể chế, mức độ phát triển logistics và trình độ ứng dụng công nghệ của một nền kinh tế đang phát triển. Vì vậy, các nghiên cứu tương lai có thể mở rộng phạm vi khảo sát sang các quốc gia hoặc khu vực có điều kiện thể chế và mức độ số hóa khác nhau nhằm đánh giá tính ổn định và khả năng khái quát của các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM. Các nghiên cứu so sánh xuyên quốc gia hoặc xuyên khu vực cũng có thể cung cấp thêm bằng chứng về vai trò của môi trường thể chế, văn hóa quản trị và mức độ phát triển hạ

tăng logistics đối với các mối liên hệ được đề xuất trong mô hình nghiên cứu. Đồng thời, hướng nghiên cứu này có thể góp phần mở rộng hiểu biết về việc vận dụng lý thuyết năng lực động trong các bối cảnh cạnh tranh và phát triển khác nhau.

5.4.5. Mở rộng các điều kiện biên và năng lực hỗ trợ của cơ chế chuyển hóa

Nghiên cứu hiện tại tập trung vào các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM trong mô hình nghiên cứu được đề xuất. Tuy nhiên, trong thực tiễn logistics số, các mối liên hệ này có thể chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố bối cảnh và năng lực hỗ trợ khác chưa được xem xét trong phạm vi nghiên cứu hiện tại. Vì vậy, các nghiên cứu tương lai có thể mở rộng mô hình bằng cách tích hợp thêm các biến bối cảnh như mức độ biến động của môi trường, áp lực khách hàng, văn hóa số hoặc mức độ hợp tác trong chuỗi cung ứng nhằm đánh giá vai trò của các điều kiện tổ chức và môi trường đối với các mối liên hệ giữa ADT, AM, VCS và LCOM. Bên cạnh đó, việc bổ sung các năng lực hỗ trợ như năng lực học hỏi tổ chức, năng lực đổi mới dịch vụ, năng lực phân tích dữ liệu hoặc năng lực hợp tác liên tổ chức có thể giúp mở rộng hiểu biết về các yếu tố có liên quan đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics trong bối cảnh chuyển đổi số.

5.4.6. Kiểm định các đặc tả đo lường thay thế của ADT

Trong nghiên cứu này, ADT được khái niệm hóa như một khả năng mang tính nền tảng ở cấp độ tổ chức và được đặc tả dưới dạng cấu trúc bậc cao phản ánh–phản ánh (reflective–reflective), trong đó RA, COM, TMS, CP và TPP được xem là các phương diện biểu hiện có liên hệ của ADT. Kết quả CFA bậc hai cho thấy đặc tả này đạt mức độ phù hợp tốt với dữ liệu và các hệ số tải đều đạt yêu cầu. Tuy nhiên, do các phương diện công nghệ, tổ chức và môi trường cũng có thể được khái niệm hóa theo logic các điều kiện cùng cấu thành khả năng áp dụng công nghệ số, nghiên cứu hiện tại chưa loại trừ khả năng tồn tại các đặc tả đo lường thay thế.

Vì vậy, các nghiên cứu tiếp theo có thể so sánh trực tiếp mô hình reflective–reflective với các đặc tả formative hoặc composite của ADT nhằm đánh giá mức độ ổn định của cấu trúc đo lường dưới các cách khái niệm hóa khác nhau. Việc kiểm định các đặc tả thay thế này có thể góp phần làm rõ hơn bản chất đo lường của ADT và củng cố tính vững của các kết luận về vai trò của khả năng áp dụng công nghệ số trong quá trình hình thành năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics.

Tóm tắt Chương 5

Chương 5 tập trung thảo luận các kết quả nghiên cứu, làm rõ đóng góp lý thuyết, đồng thời đề xuất các hàm ý quản trị và hàm ý chính sách từ cơ chế chuyển hóa giữa khả năng áp dụng công nghệ số (ADT), quản trị linh hoạt (AM), dịch vụ tạo giá trị (VCS) và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics (LCOM). Trên cơ sở kết quả SEM, Bootstrap và phân tích đa nhóm (MGA) được trình bày ở Chương 4, chương này diễn giải các phát hiện theo khung lý thuyết năng lực động (DCT) dưới góc nhìn quá trình, qua đó làm rõ cách công nghệ số gắn với năng lực cạnh tranh thông qua các cơ chế năng lực tổ chức và hiện thực hóa giá trị dịch vụ trong bối cảnh các LSP tại Việt Nam.

Về phương diện lý thuyết, nghiên cứu góp phần mở rộng cách tiếp cận DCT trong bối cảnh logistics số thông qua cơ chế chuyển hóa nhiều tầng $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$. Trong cơ chế này, ADT được xem là khả năng nền tảng tạo điều kiện cho quá trình chuyển hóa; AM phản ánh năng lực động ở cấp độ quá trình, gắn với khả năng thích ứng, phối hợp và điều chỉnh hoạt động; trong khi VCS thể hiện tầng hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, qua đó các cải thiện về công nghệ và vận hành được chuyển thành những giá trị có ý nghĩa đối với khách hàng và thị trường. Kết quả về các tác động trực tiếp và gián tiếp cho thấy công nghệ số có thể gắn trực tiếp với năng lực cạnh tranh, đồng thời một phần quan trọng của mối liên hệ này được thực hiện thông qua AM và VCS. Qua đó, nghiên cứu chuyển trọng tâm giải thích từ việc xem công nghệ như một nguồn lực riêng lẻ sang việc xem xét quá trình doanh nghiệp khai thác và chuyển hóa khả năng công nghệ thành năng lực tổ chức, giá trị dịch vụ và kết quả cạnh tranh.

Nghiên cứu đồng thời làm rõ vai trò hỗ trợ giữa khung TOE và DCT trong việc giải thích khả năng áp dụng công nghệ số và cơ chế chuyển hóa năng lực. ADT được khái niệm hóa trong nghiên cứu như một cấu trúc bậc cao phản ánh–phản ánh (reflective–reflective), được biểu hiện thông qua năm phương diện gồm lợi thế tương đối được cảm nhận (RA), tính tương thích (COM), hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (TMS), áp lực khách hàng (CP) và áp lực từ đối tác (TPP). Kết quả CFA bậc hai cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho đặc tả đo lường được lựa chọn trong nghiên cứu. Theo đó, TOE được sử dụng chủ yếu như một khung tổ chức các phương diện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số, trong khi DCT cung cấp logic lý thuyết để giải thích quá trình chuyển hóa từ khả năng này đến năng lực cạnh tranh thông qua AM và VCS.

Bên cạnh đó, phân tích MGA theo quy mô doanh nghiệp cho thấy mẫu hình và độ lớn của một số mối quan hệ trong mô hình có sự không đồng nhất giữa các nhóm LSP. ADT duy trì mối liên hệ tích cực với AM ở cả ba nhóm, trong khi vai trò tương đối của ADT, AM và VCS trong các đường dẫn tiếp theo có những biểu hiện khác nhau theo quy mô doanh nghiệp. Đáng chú ý, tác động trực tiếp của ADT đến LCOM không còn đạt ý nghĩa thống kê trong nhóm doanh nghiệp lớn, trong khi AM và VCS tiếp tục thể hiện vai trò đáng chú ý trong mẫu hình tác động của nhóm này. Tuy nhiên, do phân tích hiện tại chưa thực hiện đầy đủ kiểm định chênh lệch hệ số giữa các nhóm, các kết quả MGA được diễn giải như bằng chứng bổ sung về sự không đồng nhất của mẫu hình tác động theo quy mô, thay vì bằng chứng khẳng định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm.

Trên cơ sở các phát hiện thực nghiệm, Chương 5 đề xuất hệ thống hàm ý quản trị gắn với từng tầng của cơ chế chuyển hóa năng lực. Các hàm ý tập trung vào việc củng cố nền tảng ADT; chuyển hóa khả năng công nghệ thành năng lực quản trị linh hoạt; hiện thực hóa các cải thiện về công nghệ và vận hành thành giá trị dịch vụ; phát triển môi trường tổ chức và nguồn nhân lực hỗ trợ khả năng thích ứng; đồng thời lựa chọn ưu tiên chuyển đổi số phù hợp với nguồn lực và đặc điểm quy mô của từng nhóm LSP. Đối với EA, việc giả thuyết điều tiết không được hỗ trợ được tái diễn giải thận trọng theo hướng EA có thể được tiếp tục xem xét như một điều kiện tổ chức hỗ trợ, thay vì khẳng định vai trò điều tiết trực tiếp trong mối quan hệ giữa AM và LCOM.

Ở cấp độ chính sách, chương này mở rộng các phát hiện ở cấp doanh nghiệp thành một số hàm ý đối với phát triển hệ sinh thái logistics số tại Việt Nam. Trọng tâm chính sách được đề xuất bao gồm chuẩn hóa và tăng khả năng liên thông dữ liệu logistics, hỗ trợ năng lực chuyển đổi số của doanh nghiệp, phát triển nguồn nhân lực logistics số, thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và tăng cường sự kết nối giữa hạ tầng vật lý với hạ tầng số. Các hàm ý này nhấn mạnh rằng hiệu quả của chuyển đổi số logistics không chỉ phụ thuộc vào mức đầu tư công nghệ của từng doanh nghiệp mà còn cần những điều kiện hỗ trợ giúp công nghệ được kết nối, khai thác và chuyển hóa thành năng lực vận hành và giá trị dịch vụ.

Cuối cùng, Chương 5 nhận diện các hạn chế của nghiên cứu và đề xuất các hướng nghiên cứu tiếp theo, bao gồm kiểm định cơ chế chuyển hóa năng lực theo thời gian bằng thiết kế nghiên cứu chiều dọc; tiếp tục xem xét vai trò của EA dưới các đặc tả lý thuyết khác; mở rộng mô hình theo hướng đa cấu hình và phi tuyến; kiểm định khả năng khái quát của mô

hình trong các bối cảnh quốc gia và thể chế khác nhau; tích hợp thêm các điều kiện biên và năng lực hỗ trợ; đồng thời xem xét các đặc tả đo lường thay thế đối với cấu trúc ADT, bao gồm khả năng tiếp cận ADT theo hướng “formative/composite” trong các nghiên cứu tương lai. Qua đó, Chương 5 hoàn thiện việc diễn giải các phát hiện của luận án và xác lập các đóng góp, hàm ý cũng như giới hạn của khung chuyển hóa ADT → AM → VCS → LCOM trong nghiên cứu logistics số.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ

1. BUI, L. T. T., & NONG, N. M. T. (2025). Bibliometric Trends of Competitiveness Among Logistics Service Providers and Their Resources. *Journal of Distribution Science*, 23(4), 1-11. <http://doi.org/10.15722/jds.23.04.202504.1>
2. Khả năng chấp nhận công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các nhà cung cấp dịch vụ logistics Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. HCMCOUJS-Kinh tế và Quản trị Kinh doanh, 21(3), 19-32 DOI:10.46223/HCMCOUJS.econ.vi.21.3.4773.2026
3. Đánh giá mức độ ứng dụng công nghệ trong các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics bằng công cụ R-Studio- Kinh Tế và Dự báo số 15 tháng 8/2025 (910) - Năm thứ 58

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Abdalla, A. M. S. (2026). How artificial intelligence adoption influences logistics agility and strategic value co-creation. *International Journal of Professional Business Review*, 11(3), e5863. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2026.v11i3.5863>
- Aboelmaged, M. G. (2014). Predicting e-readiness at firm-level: An analysis of technological, organizational and environmental (TOE) effects on e-maintenance readiness in manufacturing firms. *International Journal of Information Management*, 34(5), 639-651. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.05.002>
- Aiupova, N., Miah, M. T., & Taralik, K. (2026). Blockchain Technology in Corporate Social Responsibility Reporting: A Bibliometric Analysis Through the Technology–Organization–Environment (TOE) Lens. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. <https://doi.org/10.1002/csr.70474>
- Aldakhil, A. M., Nassani, A. A., Awan, U., Abro, M. M. Q., & Zaman, K. (2018). Determinants of green logistics in BRICS countries: An integrated supply chain model for green business. *Journal of cleaner production*, 195, 861-868. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.248>
- Alharbi, I. (2026). Orchestrating competitive advantage: The synergistic roles of strategic planning, entrepreneurial orientation, and strategic agility. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 65(2), 705-718. <https://doi.org/10.30892/gtg.65208-1713>
- AlKubaisy, Z. M., & Al-Somali, S. A. (2023). Factors influencing blockchain technologies adoption in supply chain management and logistic sectors: Cultural compatibility of blockchain solutions as moderator. *Systems*, 11(12), 574. <https://doi.org/10.3390/systems11120574>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Annadurai¹, K., Manochandar, S., Goyal, E., Varshney, A. K., Prabakar, S., & Sangu, V. S. (2026). AI and big data driven strategic decision making in financial and multi-sector organizations: Impacts on organizational agility, employee autonomy, and financial performance. *Scientific Culture*, 12(1.1), 5010-5016. <https://doi.org/10.54443/scientificc.2026.12.1.1.42>
- Baglio, M., Creazza, A., & Dallari, F. (2025). Logistics 4.0 technologies in the 3PL industry: a maturity model. *Production Planning & Control*, 36(12), 1696-1712. <https://doi.org/10.1080/09537287.2024.2331982>
- Banomyong, R., Thai, V. V., & Yuen, K. F. (2015). Assessing the national logistics system of Vietnam. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 31(1), 21-58. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2015.03.002>
- Bảo Hân. (2023). *Doanh nghiệp Logistics và thị trường Logistics Việt Nam*. Retrieved 18 Dec 2025 from <https://vlr.vn/doanh-nghiep-logistics-va-thi-truong-logistics-viet-nam-12135.html>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. v. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 37(2), 471-482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Bharadwaj, A. S. (2000). A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation1. *MIS quarterly*, 24(1), 169-196. <https://doi.org/10.2307/3250983>
- Bộ Công Thương. (2023). *Báo cáo Chỉ số Năng lực Logistics Việt Nam (LPI) năm 2023*. B. C. Thương. <https://valoma.vn/wp-content/uploads/2023/12/Bao-cao-Logistics-Viet-Nam-2023.pdf>
- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137-164). Sage.
- Browne, M. W. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Testing structural equation models/Sage*.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2 ed., Vol. 396). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203805534>
- Caliskan, A., Eryilmaz, S., & Ozturkoglu, Y. (2025). Investigating the effects of barriers and challenges on Logistics 4.0 in the era of evolving digital technology. *Journal of Modelling in Management*, 20(3), 949-973. <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2024-0026>
- Cantele, S., Russo, I., Kirchoff, J. F., & Valcozzena, S. (2023). Supply chain agility and sustainability performance: A configurational approach to sustainable supply chain management practices. *Journal of cleaner production*, 414, 137493. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137493>
- Cardoso, A., Pereira, M. S., Sá, J. C., Powell, D. J., Faria, S., & Magalhães, M. (2023). Digital culture, knowledge, and commitment to digital transformation and its impact on the competitiveness of Portuguese organizations. *Administrative Sciences*, 14(1), 8. <https://doi.org/10.3390/admsci14010008>
- Chen, C.-J. (2019). Developing a model for supply chain agility and innovativeness to enhance firms' competitive advantage. *Management Decision*, 57(7), 1511-1534. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2017-1236>
- Chen, I. S., Fung, P. K., & Yuen, S. S. (2019). Dynamic capabilities of logistics service providers: antecedents and performance implications. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(4), 1058-1075. <https://doi.org/10.1108/APJML-12-2017-0308>

- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, 16(1), 64-73. <https://doi.org/10.1177/002224377901600110>
- Cichosz, M. (2018). Digitalization and competitiveness in the logistics service industry. *E-mentor*, 77(5), 73-82. <https://doi.org/10.15219/em77.1392>
- Cichosz, M., Wallenburg, C. M., & Knemeyer, A. M. (2020). Digital transformation at logistics service providers: barriers, success factors and leading practices. *The international journal of logistics management*, 31(2), 209-238. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2019-0229>
- Coşkun, A. E., & Erturgut, R. (2025). Does institutionalization enhance logistics performance in international businesses? A moderated and mediated model. *Operations Management Research*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s12063-025-00542-3>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5 ed.). Sage.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3 ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4 ed.). Sage Publications.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* [Massachusetts Institute of Technology].
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications* (5 ed.). Sage publications.
- Dovbischuk, I. (2022). Innovation-oriented dynamic capabilities of logistics service providers, dynamic resilience and firm performance during the COVID-19 pandemic. *The international journal of logistics management*, 33(2), 499-519. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2020-0187>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- Erceg, A., & Damoska-Sekulowska, J. (2019). E-logistics and e-SCM: how to increase competitiveness. *LogForum*, 15(1), 155-169. <https://doi.org/10.17270/J.LOG.2019.318>
- Faiz, F., Le, V., & Masli, E. K. (2024). Determinants of digital technology adoption in innovative SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100610. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100610>
- Fan, M., Tang, Y., Qalati, S. A., & Ibrahim, B. (2025). Can logistics enterprises improve their competitiveness through ESG in the context of digitalization? Evidence from China. *The international journal of logistics management*, 36(1), 196-224. <https://doi.org/10.1108/IJLM-09-2023-0342>

- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Fernandes, D. W., Moori, R. G., & Filho, V. A. V. (2018). Logistic service quality as a mediator between logistics capabilities and customer satisfaction. *Revista de Gestão*, 25(4), 358-372. <https://doi.org/10.1108/REGE-03-2018-005>
- Gangwar, H., Date, H., & Ramaswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of enterprise information management*, 28(1), 107-130. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2013-0065>
- Gao, C., Peinkofer, S. T., & Griffis, S. E. (2026). Are We Delivering What Customers Want? Charting Logistics Service Quality Research—A Process View. *Journal of business logistics*, 47(1), e70050. <https://doi.org/10.1002/jbl.70050>
- Ghobakhloo, M., & Ching, N. T. (2019). Adoption of digital technologies of smart manufacturing in SMEs. *Journal of Industrial Information Integration*, 16, 100107. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2019.100107>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational research methods*, 16(1), 15-31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Gruchmann, T., & Seuring, S. (2018). Explaining logistics social responsibility from a dynamic capabilities perspective. *The international journal of logistics management*, 29(4), 1255-1278. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2017-0042>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In *Handbook of qualitative research* (Vol. 2, pp. 105-117). Sage Publications.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field methods*, 18(1), 59-82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational behavior and human performance*, 16(2), 250-279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7 ed.). Pearson.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8 ed.). Cengage.
- Håkansson, H., & Persson, G. (2004). Supply chain management: the logic of supply chains and networks. *The international journal of logistics management*, 15(1), 11-26. <https://doi.org/10.1108/09574090410700226>
- Håkansson, H., & Snehota, I. (1989). No business is an island: the network concept of business strategy. *Scandinavian journal of management*, 5(3), 187-200. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(89\)90018-2](https://doi.org/10.1016/0956-5221(89)90018-2)
- Hàn, H. H. (2023). Tổng quan các yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động logistics thu hồi của doanh nghiệp. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, 21(2), 264-276.

- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2 ed.). Guilford Press.
- Helo, P., & Thai, V. V. (2024). Logistics 4.0—digital transformation with smart connected tracking and tracing devices. *International journal of production economics*, 275, 109336. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109336>
- Hidayat, K. A., Widjaja, F. N., & Wicaksono, A. P. (2026). The Role of Logistics Service Quality Dimensions in Shaping Customer Satisfaction and Repurchase Intention in Indonesia's Cross-Border E-Commerce. *Journal of Enterprise and Development (JED)*, 8(01), 1-16.
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J.-P., & Westman, M. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, 5, 103-128. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104640>
- Horvat, K., & Lange, A. (2025). From networks to platforms: how autonomous vehicles shape value creation for LSPs and OEMs. *Logistics Research*, 18(1-2), 69-86. https://doi.org/10.23773/2025_5
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ju, Y., Hou, H., & Yang, J. (2021). Integration quality, value co-creation and resilience in logistics service supply chains: moderating role of digital technology. *Industrial management & data systems*, 121(2), 364-380. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2020-0445>
- Kanyepe, J., Alfaneta, M., & Zizhou, B. (2023). Green logistics adoption and operational performance within the road freight sector: The moderating role of management commitment. *Logistics Research*, 16(1), 1-14. https://doi.org/10.23773/2023_12
- Khan, A. N. (2025). Artificial intelligence and sustainable performance: role of organisational agility and environmental dynamism. *Technology Analysis & Strategic Management*, 37(5), 568-583. <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2290171>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (5 ed.). Guilford Press.
- Kő, A., Mitev Ariel, Z., Kovács, T., Fehér, P., & Szabó, Z. (2022). Digital agility, digital competitiveness, and innovative performance of SMEs. *Journal of Competitiveness*, 14(4), 78-96. <https://doi.org/10.7441/joc.2022.04.05>
- Kotlars, A., & Skribans, V. (2025). Model of Logistics Service Providers Transition to “Green” Services. *Transport and Telecommunication*, 26(1), 23-32. <https://doi.org/10.2478/ttj-2025-0003>
- Kuo, S.-Y., Lin, P.-C., & Lu, C.-S. (2017). The effects of dynamic capabilities, service capabilities, competitive advantage, and organizational performance in container shipping. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 95, 356-371.
- Ladu, L., Koch, C., Ashari, P. A., Blind, K., & Castka, P. (2024). Technology adoption and digital maturity in the conformity assessment industry: Empirical evidence from an

- international study. *Technology in Society*, 77, 102564. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102564>
- Lai, F., Li, D., Wang, Q., & Zhao, X. (2008). The information technology capability of third-party logistics providers: a resource-based view and empirical evidence from China. *Journal of supply chain management*, 44(3), 22-38. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2008.00079.x>
- Lê Hữu Khôi. (2025). *Chuyển đổi số Logistics: Cơ hội, Thách thức và Giải pháp thiết thực*. BASE.vn. Retrieved 2025-10-05 from <https://base.vn/blog/chuyen-doi-so-logistics/>
- Le Viet, H., & Dang Quoc, H. (2023). The factors affecting digital transformation in Vietnam logistics enterprises. *Electronics*, 12(8), 1825. <https://doi.org/10.3390/electronics12081825>
- Lee, C. K., Lv, Y., Ng, K. K., Ho, W., & Choy, K. L. (2018). Design and application of Internet of things-based warehouse management system for smart logistics. *International Journal of Production Research*, 56(8), 2753-2768. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1394592>
- Li, Q., Zhang, H., Liu, K., Zhang, Z. J., & Jasimuddin, S. M. (2024). Linkage between digital supply chain, supply chain innovation and supply chain dynamic capabilities: an empirical study. *The international journal of logistics management*, 35(4), 1200-1223. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2023-0144>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Liu, D., & Cao, J. (2022). Determinants of collaborative robots innovation adoption in small and medium-sized enterprises: An empirical study in China. *Applied Sciences*, 12(19), 10085. <https://doi.org/10.3390/app121910085>
- Liu, X. (2011). Competitiveness of logistics service providers: a cross-national examination of management practices in China and the UK. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 14(4), 251-269. <https://doi.org/10.1080/13675567.2010.551110>
- Liu, X., Grant, D. B., McKinnon, A. C., & Feng, Y. (2010). An empirical examination of the contribution of capabilities to the competitiveness of logistics service providers: A perspective from China. *International journal of physical distribution & logistics management*, 40(10), 847-866. <https://doi.org/10.1108/09600031011087252>
- Liu, X., McKinnon, A. C., Grant, D. B., & Feng, Y. (2010). Sources of competitiveness for logistics service providers: a UK industry perspective. *Logistics Research*, 2(1), 23-32. <https://doi.org/10.1007/s12159-010-0030-4>
- Low, M. P., Seah, C. S., Cham, T.-H., & Teoh, S. H. (2022). Digitalization adoption for digital economy: an examination of Malaysian small medium-sized enterprises through the technology–organization–environment framework. *Business Process Management Journal*, 28(7), 1473-1494. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2021-0768>
- Luan, H. M., & Van Ninh, N. (2025). Innovation and Agility in Emerging Market E-commerce: The Case of Vietnam. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 22, 644-663. <https://doi.org/10.37394/23207.2025.22.61>

- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Podsakoff, N. P. (2011). Construct measurement and validation procedures in MIS and behavioral research: Integrating new and existing techniques. *MIS quarterly*, 293-334. <https://doi.org/10.2307/23044045>
- Magro-Montero, M., Santarsiero, F., & Morales-Alonso, G. (2026). Value creation and capture in innovation ecosystems: strategic cooperation between e-commerce platforms and third-party logistics (3PLs) providers. *European Journal of Innovation Management*, 29(2), 380-403. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2024-0240>
- Malterud, K., Siersma, V. D., & Guassora, A. D. (2016). Sample size in qualitative interview studies: guided by information power. *Qualitative health research*, 26(13), 1753-1760. <https://doi.org/10.1177/1049732315617444>
- Mekong ASEAN. (2025, 10 January 2025). *Chuyển đổi số logistics tạo lợi thế cạnh tranh cho Việt Nam trong chuỗi cung ứng toàn cầu*. Mekong ASEAN. Retrieved 05/02/2026 from <https://mekongasean.vn/chuyen-doi-so-logistics-tao-loi-the-can-h-tranh-cho-viet-nam-trong-chuoi-cung-ung-toan-cau-37400.html>
- Mentzer, J. T., & Flint, D. J. (1997). Validity in logistics research. *Journal of business logistics*, 18(1), 199.
- Mentzer, J. T., Flint, D. J., & Hult, G. T. M. (2001). Logistics service quality as a segment-customized process. *Journal of marketing*, 65(4), 82-104. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.82.18390>
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & management*, 57(2), 103169. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>
- Mvubu, M., & Naude, M. J. (2024). Digital transformation at third-party logistics providers: Challenges and best practices. *Journal of transport and supply chain management*, 18, 1023. <https://doi.org/10.4102/jtscm.v18i0.1023>
- Nagy, G., & Szentesi, S. (2024). Green logistics: Transforming supply chains for a sustainable future. *Advanced Logistic Systems-Theory and Practice*, 18(3), 29-42. <https://doi.org/10.32971/als.2024.026>
- Ngo, T. H. T. (2024). Digital Transformation in Vietnam Logistics Enterprises. *International Journal of Engineering Inventions*, 13(6), 117-122. <https://elib.vku.udn.vn/handle/123456789/4132>
- Nguyen, K. H., & Vo, T. V. (2026). Assessing the Impacts of Green Logistics on Sustainable Business Performance: An Application of a Hybrid SEM-GM (1, 1) Approach. *Logistics*, 10(3), 52. <https://doi.org/10.3390/logistics10030052>
- Nguyen, T.-H. (2024). Investigating driving factors of digital transformation in the Vietnam shipping companies: Applied for TOE framework. *Sage Open*, 14(4), 21582440241301210. <https://doi.org/10.1177/21582440241301210>
- Nguyen, T.-H. (2025). Research on Factors Influencing the Employees' Digital Transformation Engagement and Job Performance in Logistics Companies. *Sage Open*, 15(3), 21582440251353391.

- Nguyen, T. H., Le, X. C., & Vu, T. H. L. (2022). An extended technology-organization-environment (TOE) framework for online retailing utilization in digital transformation: Empirical evidence from Vietnam. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 200. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2022.100570>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3 ed.). McGraw–Hill.
- Oliveira, T., & Martins, M. F. (2011). Literature review of information technology adoption models at firm level. *Electronic journal of information systems evaluation*, 14(1), pp110-121-pp110-121.
- Ortiz-Avram, D., Ovcharova, N., & Engelmann, A. (2024). Dynamic capabilities for sustainability: Toward a typology based on dimensions of sustainability-oriented innovation and stakeholder integration. *Business Strategy and the Environment*, 33(4), 2969-3004. <https://doi.org/10.1002/bse.3630>
- Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European journal of information systems*, 15(2), 120-131. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000600>
- Özcan, S., Oflaç, B. S., Tokcaer, S., & Özpeynirci, Ö. (2024). Mastering timely deliveries using dynamic capabilities: perspectives from logistics service providers and shippers. *The international journal of logistics management*, 35(5), 1653-1677. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2022-0338>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., & Brennan, S. E. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Parker, S. K., Williams, H. M., & Turner, N. (2006). Modeling the antecedents of proactive behavior at work. *Journal of applied psychology*, 91(3), 636. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.3.636>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods 3rd. ed.* Sage publications.
- Peng, R., Xiong, L., & Yang, Z. (2012). Exploring tourist adoption of tourism mobile payment: An empirical analysis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(1), 21-33. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000100003>
- Pham, T.-A., Le-Anh, T., & Duong, M.-C. (2025). A study of green logistics practice in Vietnam—the roles of intellectual capital and digital transformation. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 1-19. <https://doi.org/10.1108/APJML-10-2024-1184>
- 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*, 88(5), 879. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6). <https://doi.org/10.1108/eb040537>

- Porter, M. E., & Advantage, C. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Prataviera, L. B., D'souza, N., & Charlton, C. L. (2026). Exploring artificial intelligence for third-party logistics service providers: a dynamic capabilities perspective. *International journal of physical distribution & logistics management*, 1-35. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-03-2025-0112>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Queiroz, M. M., & Telles, R. (2018). Big data analytics in supply chain and logistics: an empirical approach. *The international journal of logistics management*, 29(2), 767-783. <https://doi.org/10.1108/IJLM-06-2017-0120>
- Rai, A., Pavlou, P. A., Im, G., & Du, S. (2012). Interfirm II Capability Profiles and Communications for Cocreating Relational Value: Evidence from the Logistics Industry1. *MIS quarterly*, 36(1), 233-262. <https://doi.org/10.2307/41410413>
- Ridder, H.-G. (2014). Book Review: Qualitative data analysis. A methods sourcebook. In London, England: Sage publications.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations* (5 ed.). Free press.
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of Innovations: modifications of a model for telecommunications. In *Die diffusion von innovationen in der telekommunikation* (pp. 25-38). Springer.
- Rossiter, J. R. (2002). The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing. *International journal of research in marketing*, 19(4), 305-335. [https://doi.org/10.1016/S0167-8116\(02\)00097-6](https://doi.org/10.1016/S0167-8116(02)00097-6)
- Ruangsiroj, T., & Suvittawat, A. (2021). The influence of resources dimensions and innovation solution on value creation: A case study of halal logistics service in Thailand. *Acta Logistica*, 8(4), 445-453. <https://doi.org/10.22306/al.v8i4.241>
- Ruangsiroj, T., & Suvittawat, A. (2022). The factors influencing value creation of halal logistics service during crisis: A case study of halal logistics service providers in Thailand. *Asian Journal of Business Research*, 12(2). <https://doi.org/10.14707/ajbr.220124>
- Saidi, M., Esmaeilidost, F., Khankan, R., Masarani, H., & Toyasaki, F. (2026). Logistical Agility at the Strait of Hormuz: A Framework for Managing Sustained Geopolitical Disruption Risks in Global Supply Chains. *Transport Policy*, 104168. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2026.104168>
- Sandberg, E. (2021). Dynamic capabilities for the creation of logistics flexibility—a conceptual framework. *The international journal of logistics management*, 32(2), 696-714. <https://doi.org/10.1108/IJLM-08-2019-0224>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8 ed.). Pearson.

- Schneider, A., Gerlich, C., Antonio, J. L., & Kanbach, D. K. (2026). From potential to impact: how artificial intelligence drives dynamic capabilities for sustainability. *Business Strategy & Development*, 9(2), e70327. <https://doi.org/10.1002/bsd2.70327>
- Sim, J., Saunders, B., Waterfield, J., & Kingstone, T. (2018). Can sample size in qualitative research be determined a priori? *International journal of social research methodology*, 21(5), 619-634. <https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1454643>
- Soinio, J., Tanskanen, K., & Finne, M. (2012). How logistics-service providers can develop value-added services for SMEs: a dyadic perspective. *The international journal of logistics management*, 23(1), 31-49.
- Stabell, C. B., & Fjeldstad, Ø. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks. *Strategic management journal*, 19(5), 413-437. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5)
- Tallon, P. P., & Pinsonneault, A. (2011). Competing Perspectives On The Link Between Strategic Information Technology Alignment And Organizational Agility: Insights From A Mediation Model. *MIS quarterly*, 35(2), 463-486. <https://doi.org/10.2307/23044052>
- Tan, C. N.-L., Liu, D., Dou, J., & Chung, H. F. (2025). AI capabilities and sustainable competitiveness in logistics: a mediated moderation model of resilience, government support and intervention. *Journal of enterprise information management*, 1-36. <https://doi.org/10.1108/JEIM-01-2025-0042>
- Taufani, M., & Widjaja, A. W. (2022). Digital transformation for enhancing LSP (Logistic Service Provider) performance. Proceeding of the International Conference on Family Business and Entrepreneurship,
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533. <https://doi.org/10.1002/smj.4250180702>
- Tiwari, S., Sharma, P., Choi, T.-M., & Lim, A. (2023). Blockchain and third-party logistics for global supply chain operations: Stakeholders' perspectives and decision roadmap. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 170, 103012. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.103012>
- To, M. L., & Ngai, E. W. (2006). Predicting the organisational adoption of B2C e-commerce: an empirical study. *Industrial management & data systems*, 106(8), 1133-1147. <https://doi.org/10.1108/02635570610710861>
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books. <https://books.google.com/books?id=EotRAAAAMAAJ>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

- Truong, D. L., Knápková, A., Le, N. T. N., & Nguyen, T. A. V. (2026). Extending the TOE Framework: Integrating Dynamic Capabilities to Enhance SMEs' Sustainability and Competitiveness in Emerging Markets. *Business Strategy & Development*, 9(1), e70309. <https://doi.org/10.1002/bsd2.70309>
- Tubis, A. A., & Rohman, J. (2023). Intelligent warehouse in industry 4.0—systematic literature review. *Sensors*, 23(8), 4105. <https://doi.org/10.3390/s23084105>
- UNCTAD. (2017). *Review of Maritime Transport 2017*. <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2017>
- Venkatesh, V., Brown, S. A., & Bala, H. (2013). Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems. *MIS quarterly*, 21-54. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.1.02>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, 13-66. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64861-9_2
- Vo Thai, H. C., Hong-Hue, T.-H., & Tran, M.-L. (2024). Dynamic capabilities and digitalization as antecedents of innovation and sustainable performance: empirical evidence from Vietnamese SMEs. *Journal of Asia Business Studies*, 18(2), 385-411. <https://doi.org/10.1108/JABS-08-2023-0325>
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J.-f., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356-365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E. W., & Papadopoulos, T. (2016). Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications. *International journal of production economics*, 176, 98-110. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.03.014>
- Wang, J., Lim, M. K., Zhan, Y., & Wang, X. (2020). An intelligent logistics service system for enhancing dispatching operations in an IoT environment. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 135, 101886. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101886>
- Wang, X., Persson, G., & Huemer, L. (2016). Logistics service providers and value creation through collaboration: a case study. *Long range planning*, 49(1), 117-128. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.11.003>
- Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>

- Wiechmann, D. M., Reichstein, C., Härting, R.-C., Bueechl, J., & Pressl, M. (2022). Agile management to secure competitiveness in times of digital transformation in medium-sized businesses. *Procedia computer science*, 207, 2353-2363. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.293>
- Wilden, R., & Gudergan, S. P. (2015). The impact of dynamic capabilities on operational marketing and technological capabilities: investigating the role of environmental turbulence. *Journal of the academy of marketing science*, 43(2), 181-199. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0380-y>
- Williams, L. J., Cote, J. A., & Buckley, M. R. (1989). Lack of method variance in self-reported affect and perceptions at work: reality or artifact? *Journal of applied psychology*, 74(3), 462. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.74.3.462>
- World Health Organization. (2010). *Process of translation and adaptation of instruments*. W. H. Organization.
- Yoo, Y., Boland Jr, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for innovation in the digitized world. *Organization science*, 23(5), 1398-1408. <https://doi.org/10.1287/orsc.1120.0771>
- Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Musa, A., Dauda, M., El-Berishy, N. M., & Cang, S. (2014). A relational study of supply chain agility, competitiveness and business performance in the oil and gas industry. *International journal of production economics*, 147, 531-543. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.10.009>
- Zhang, M., Zhou, J., Chen, M., & Liu, H. (2023). How do goal orientations affect organizational agility? The mediating effects of ambidextrous operational capabilities. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 4284-4297. <https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3241922>
- Zhang, Y., Thompson, R. G., Bao, X., & Jiang, Y. (2014). Analyzing the promoting factors for adopting green logistics practices: A case study of road freight industry in Nanjing, China. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 125, 432-444.
- Zheng, Y. (2026). The Core Competitiveness and Experiences of Third Party Logistics Enterprises Based on Customer Value. *Universal Library of Business and Economics*, 3(1). <https://doi.org/10.70315/uloap.ulbec.2026.0301006>
- Zhou, B., Siddik, A. B., Zheng, G.-W., & Masukujjaman, M. (2023). Unveiling the role of green logistics management in improving SMEs' sustainability performance: do circular economy practices and supply chain traceability matter? *Systems*, 11(4), 198. <https://doi.org/10.3390/systems11040198>
- Zhu, H., Karia, N., & Liu, H. (2024). The impact of supply chain digital transformation and dynamic capability on the competitive advantage of marine transportation enterprises: The moderating effects of environmental uncertainty. *Global Business and Management Research*, 16(4s), 2050-2063. <https://doi.org/10.47750/GBMR.v16i4s.127>
- Zhu, K., & Kraemer, K. L. (2005). Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: cross-country evidence from the retail industry. *Information systems research*, 16(1), 61-84. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0045>

Zhu, K., Kraemer, K. L., & Xu, S. (2006). The process of innovation assimilation by firms in different countries: a technology diffusion perspective on e-business. *Management science*, 52(10), 1557-1576. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1050.0487>

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC CHƯƠNG 1	- 1 -
PL1.1. Lược khảo các nghiên cứu về công nghệ số - năng lực tổ chức – và hiệu quả hoạt động	- 1 -
PL1.2. Lược khảo các nghiên cứu liên quan quản trị linh hoạt và năng lực tổ chức.....	- 2 -
PL1.3. Lược khảo các nghiên cứu về năng lực tạo giá trị dịch vụ.....	- 3 -
PL1.4. Lược khảo các nghiên cứu về năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp LSP.....	- 5 -
PL1.5. Lược khảo các nghiên cứu về tính tự chủ của nhân viên	- 6 -
PHỤ LỤC CHƯƠNG 2	- 8 -
PL2.1. Phân tích vai trò của ADT trong việc kích hoạt năng lực động và tạo giá trị.....	- 8 -
PHỤ LỤC CHƯƠNG 3	- 10 -
PL3.1. Kịch bản phỏng vấn giai đoạn 2.....	- 10 -
PL3.2. Phỏng vấn chuyên gia – Tóm tắt.....	- 13 -
PL3.3. Ví dụ về chuẩn bị card sorting (sẵn dùng khi cần).....	- 16 -
PL3.4. Cấu trúc mã hóa NVIVO.....	- 17 -
PL3.6. Đánh giá độ rõ nghĩa các biến quan sát của thang đo	- 18 -
PL3.7. Bảng câu hỏi khảo sát (survey questionnaire).....	- 24 -
PL3.8. Tổng hợp các khía cạnh (dimension) liên quan đến TOE.....	- 30 -
PL3.9. Thang đo.....	- 30 -
PHỤ LỤC CHƯƠNG 4	- 34 -
PL4.1. Độ tin cậy thang đo trên mẫu thử nghiệm.....	- 34 -
PL4.2. Lọc dữ liệu và kiểm định phân phối chuẩn	- 36 -
PL4.3. Độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức	- 38 -
PL4.4. Kết quả phân tích EFA	- 41 -
PL4.5. Phân tích CFA cho biến bậc 1	- 49 -

PL4.6. Phân tích CFA cho biến bậc cao (ADT)	- 53 -
PL4.7. Kết quả phân tích sem không có biến điều tiết	- 59 -
PL4.8. Kết quả bootstrap.....	- 62 -
PL4.9. Phân tích đa nhóm (MGA)	- 63 -
PL4.10. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias).....	- 64 -

DANH MỤC BẢNG PHỤ LỤC

Bảng PL1.1. Các nghiên cứu về vai trò của công nghệ số trong phát triển năng lực tổ chức và hiệu quả hoạt động	1 -
Bảng PL1.2. Các nghiên cứu về quản trị linh hoạt và năng lực tổ chức.....	2 -
Bảng PL1.3. Tổng hợp các nghiên cứu về năng lực tạo giá trị dịch vụ.....	3 -
Bảng PL1.4. Tổng hợp các nghiên cứu về NLCC của doanh nghiệp logistics.....	5 -
Bảng PL1.5. Tổng hợp các nghiên cứu về tính tự chủ của nhân viên (EA)	6 -
Bảng PL2.1. Vai trò của các thành phần ADT trong việc kích hoạt năng lực động và tạo giá trị	8 -
Bảng PL3.1. Kịch bản phỏng vấn	11 -
Bảng PL3.2. Mẫu (templates) đánh giá biến ADT	12 -
Bảng PL3.3. Transcript phỏng vấn chuyên gia trong ngành	13 -
Bảng PL3.4. Cấu trúc mã hóa NVIVO cho dữ liệu phỏng vấn chuyên gia.....	17 -
Bảng PL3.5 Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát ADT	18 -
Bảng PL3.6. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát AM	19 -
Bảng PL3.7. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát VCS.....	20 -
Bảng PL3.8. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát EA	21 -
Bảng PL3.9. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát LCOM	22 -
Bảng PL3.10. Khía cạnh của TOE trong các nghiên cứu có thang đo gốc.....	30 -
Bảng PL3.11. Thang đo ADT	30 -
Bảng PL3.12. Thang đo AM.....	32 -
Bảng PL3.13. Thang đo VCS	32 -
Bảng PL3.14. Thang đo cho biến EA	33 -
Bảng PL3.15. Kế thừa thang đo LCOM	33 -
Bảng PL4.1. Thống kê mô tả kiểm định phân phối chuẩn của các biến quan sát	36 -

Bảng PL4.2. Độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức.....	- 39 -
Bảng PL4.4. Tổng hợp kết quả phân tích nhân tố khám phá các thành phần của ADT.....	- 44 -
Bảng PL4.5. Tổng hợp kết quả phân tích nhân tố khám phá AM, VCS, EA	- 45 -
Bảng PL4.6. Kết quả EFA - ma trận tải và ma trận tương quan.....	- 46 -
Bảng PL4.7. Kết quả EFA cho LCOM	- 47 -
Bảng PL4.8. Ma trận xoay (phân tích EFA) cho các biến trong mô hình	- 47 -
Bảng PL4.9. Kết quả CFA đánh giá độ phù hợp mô hình đo lường.....	- 55 -
Bảng PL4.10. Ma trận tổng hợp đánh giá độ tin cậy và giá trị hội tụ, giá trị phân biệt của mô hình đo lường bậc một	- 55 -
Bảng PL4.11. Độ tin cậy tổng hợp, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt.....	- 58 -
Bảng PL4.12. Độ phù hợp mô hình (Model Fit) của kết quả phân tích SEM	- 61 -

DANH MỤC HÌNH PHỤ LỤC

Hình PL3.1. Ví dụ về card sorting (chuẩn bị sẵn tiện dùng khi cần)	16 -
Hình PL4.1. Độ tin cậy của các khía cạnh thuộc ADT trên mẫu thử nghiệm	34 -
Hình PL4.2. Độ tin cậy (Reliability) của các thang đo AM, VCS, EA, LCOM trên mẫu thử nghiệm	35 -
Hình PL4.3. Độ tin cậy các thang đo trên mẫu chính thức	39 -
Hình PL4.4. EVA (thành phần của ADT)	41 -
Hình PL4.5. EFA của AM, VCS, EA	42 -
Hình PL4.6. EFA của LCOM	43 -
Hình PL4.7. Mô hình CFA bậc một (First-Order CFA Model)	49 -
Hình PL4.8. Kết quả Model Fit	50 -
Hình PL4.9. Chi tiết kết quả (Reg. weights và Stand. Reg. weights) từ CFA bậc 1	51 -
Hình PL4.10. Chi tiết kết quả (Correlations, SMC, Variances) từ CFA bậc 1	52 -
Hình PL4.11. Mô hình ý nghĩa đóng góp biến bậc 1 lên biến bậc cao ADT	53 -
Hình PL4.12. Mô hình CFA biến bậc cao ADT	53 -
Hình PL4.13. Kết quả phân tích CFA biến bậc cao ADT	54 -
Hình 4.5. Mô hình đánh giá đóng góp của biến bậc 1 vào biến bậc 2 ADT	57 -
Hình PL4.14. Mô hình SEM	59 -
Hình PL4.15. Kết quả độ phù hợp mô hình	60 -
Hình PL4.16. Hệ số ước lượng Bootstrap	62 -
Hình PL4.17. Kết quả RW và SRW từ AMOS	63 -
Hình PL4.18. Mô hình kiểm tra bằng kỹ thuật CLF trên AMOS	64 -

PHỤ LỤC CHƯƠNG 1

PL1.1. Lược khảo các nghiên cứu về công nghệ số - năng lực tổ chức – và hiệu quả hoạt động

Bảng PL1.1. Các nghiên cứu về vai trò của công nghệ số trong phát triển năng lực tổ chức và hiệu quả hoạt động

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án này	Khoảng trống
Wamba và cộng sự (2017)	DCT giải thích vai trò của năng lực dữ liệu trong nâng cao hiệu quả doanh nghiệp	Big data capability → hiệu quả hoạt động	Năng lực dữ liệu là nguồn lực tạo lợi thế cạnh tranh	Chưa làm rõ cơ chế chuyển hóa năng lực ở cấp độ quy trình
Vial (2021)	Tổng quan chuyển đổi số giải thích vai trò của công nghệ trong tái cấu trúc tổ chức	Chuyển đổi số → chuyển đổi tổ chức	Công nghệ số thúc đẩy tái cấu trúc và phát triển năng lực mới	Mang tính khái niệm, thiếu kiểm định thực nghiệm
Warner và Wäger (2019)	DCT giải thích vai trò của chuyển đổi số trong phát triển năng lực động	Chuyển đổi số → năng lực động	Công nghệ số giúp phát triển năng lực động	Chưa làm rõ các năng lực cụ thể trong bối cảnh logistics
Faiz và cộng sự (2024)	TOE giải thích các yếu tố thúc đẩy áp dụng công nghệ số	TOE → khả năng áp dụng công nghệ số	Yếu tố tổ chức và môi trường ảnh hưởng đến ADT	Thiếu liên kết giữa áp dụng công nghệ và năng lực trung gian
Mvubu và Naude (2024)	TOE kết hợp năng lực tổ chức giải thích tác động của công nghệ	khả năng áp dụng công nghệ → năng lực tổ chức → hiệu quả	Nhấn mạnh vai trò trung gian của năng lực tổ chức	Chưa làm rõ chuỗi chuyển hóa năng lực
Nguyen (2024)	TOE giải thích các yếu tố ảnh hưởng đến áp dụng công nghệ trong logistics	TOE → khả năng áp dụng công nghệ số	Củng cố vai trò TOE trong bối cảnh logistics	Chưa liên kết ADT với hiệu quả hoạt động
Tan và cộng sự (2025)	DCT giải thích vai trò của chuyển đổi số trong phát triển năng lực tổ chức	Chuyển đổi số → năng lực tổ chức → hiệu quả	DT thúc đẩy phát triển năng lực tổ chức	Thiếu cơ chế trung gian cụ thể
Khan (2025)	DCT giải thích vai trò của AI trong phát triển linh hoạt tổ chức	AI → linh hoạt tổ chức → hiệu suất bền vững	Công nghệ số thúc đẩy linh hoạt tổ chức	Thiếu cơ chế vận hành ở cấp độ quy trình
Prataiviera và cộng sự (2026)	DCT giải thích vai trò của năng lực số trong tái cấu trúc tổ chức	Năng lực số → chuyển đổi tổ chức → hiệu quả	Năng lực số là cơ chế chuyển hóa quan trọng	Chưa xác định rõ các năng lực trung gian
Truong và cộng sự (2026)	TOE + DCT giải thích chuyển hóa từ điều kiện sang năng lực	TOE → năng lực động → hiệu quả	Tích hợp TOE và DCT trong giải thích cơ chế	Thiếu kiểm định thực nghiệm và cơ chế vận hành
Aiupova và cộng sự (2026)	TOE giải thích vai trò của các yếu tố trong áp dụng blockchain	TOE → áp dụng blockchain → CSR/hiệu suất	TOE là nền tảng giải thích ADT và kết quả	Thiếu cơ chế giải thích cách tạo ra kết quả

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

PL1.2. Lược khảo các nghiên cứu liên quan quản trị linh hoạt và năng lực tổ chức

Bảng PL1.2. Các nghiên cứu về quản trị linh hoạt và năng lực tổ chức

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ nghiên cứu	Hàm ý cho nghiên cứu này	Khoảng trống nghiên cứu
Overby và cộng sự (2006)	Góc tiếp cận linh hoạt tổ chức giải thích vai trò CNTT trong nâng cao tính linh hoạt	Năng lực công nghệ thông tin → linh hoạt tổ chức	CNTT là yếu tố thúc đẩy linh hoạt tổ chức	Thiếu liên kết với kết quả hoạt động.
Tallon và Pinsonneault (2011)	RBV và công nghệ thông tin giải thích tác động của sự phù hợp CNTT–chiến lược	Công nghệ thông tin → linh hoạt tổ chức	Sự phù hợp chiến lược CNTT giúp tăng tính linh hoạt	Chưa làm rõ vai trò của các năng lực trung gian khác.
Yusuf và cộng sự (2014)	Góc tiếp cận linh hoạt chuỗi cung ứng giải thích liên hệ với hiệu quả	Linh hoạt chuỗi cung ứng → hiệu suất / năng lực cạnh tranh	Linh hoạt là yếu tố nâng cao hiệu quả và cạnh tranh	Mô hình tuyến tính, thiếu cơ chế chuyển hóa năng lực
Wamba và cộng sự (2017)	DCT giải thích vai trò của năng lực dữ liệu trong thích ứng tổ chức	Năng lực dữ liệu lớn → hiệu suất	Năng lực dữ liệu hỗ trợ nâng cao hiệu quả	Chưa liên kết trực tiếp với linh hoạt như cơ chế trung gian
Chen (2019)	Quan điểm năng lực động (DCT) được sử dụng để giải thích vai trò của năng lực linh hoạt chuỗi cung ứng và đổi mới như các năng lực bậc cao trong việc tạo lợi thế cạnh tranh	Tích hợp CNTT, niềm tin → linh hoạt chuỗi cung ứng, đổi mới → lợi thế cạnh tranh bền vững	Khẳng định vai trò của linh hoạt như một cơ chế năng lực trung gian giúp chuyển hóa nguồn lực công nghệ và quan hệ thành lợi thế cạnh tranh.	Chưa làm rõ cơ chế vận hành ở cấp độ quy trình (process-level); chưa liên kết với bối cảnh logistics hoặc hiệu suất bền vững.
Cantele và cộng sự (2023)	ROT + độ phức tạp + TBL giải thích cấu hình thực hành bền vững và agility	Thực hành bền vững + linh hoạt → hiệu suất bền vững	Linh hoạt là điều kiện cấu hình tạo hiệu quả bền vững	Thiếu giải thích cơ chế nội tại và quá trình chuyển hóa
Zhang và cộng sự (2023)	Định hướng – Hành động – Kết quả giải thích vai trò năng lực đối với linh hoạt	Hướng mục tiêu → năng lực hoạt động → linh hoạt	Năng lực đóng vai trò trung gian hình thành linh hoạt	Chưa liên kết linh hoạt với hiệu quả (performance)
Coşkun và Erturgut (2025)	Quan điểm năng lực tổ chức giải thích vai trò yếu tố tổ chức trong logistics	Yếu tố tổ chức → Linh hoạt logistics → hiệu suất	Yếu tố tổ chức ảnh hưởng đến hiệu quả qua linh hoạt	Thiếu làm rõ cơ chế vận hành cụ thể của agility

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ nghiên cứu	Hàm ý cho nghiên cứu này	Khoảng trống nghiên cứu
Khan (2025)	DCT giải thích vai trò của AI trong phát triển linh hoạt tổ chức	AI → linh hoạt tổ chức → hiệu suất bền vững	Công nghệ số thúc đẩy linh hoạt như cơ chế trung gian	Thiếu giải thích cơ chế ở cấp độ quy trình (process-level)
Alharbi (2026)	Kết hợp Resource-Based View (RBV) và Dynamic Capabilities View (DCV) để giải thích chuỗi chuyển hóa từ hoạch định chiến lược đến lợi thế cạnh tranh thông qua các năng lực động.	Hoạch định chiến lược → định hướng khởi nghiệp ,chiến lược linh hoạt → lợi thế cạnh tranh bền vững (vai trò trung gian kép của EO và STA).	Cung cấp bằng chứng mạnh về vai trò của chiến lược linh hoạt như một cơ chế tái cấu hình (reconfiguration mechanism) giúp chuyển hóa chiến lược thành lợi thế cạnh tranh bền vững.	Chưa xem xét vai trò của công nghệ số như yếu tố kích hoạt; chưa phân tích ở cấp độ quy trình vận hành (process-level); chưa đặt trong bối cảnh logistics hoặc dịch vụ 3PL.
Saidi và cộng sự (2026)	Phát triển khung lý thuyết linh hoạt logistics như một năng lực động ở cấp độ hệ thống, mở rộng Triple-A supply chain thành mô hình AAR (Anticipatory – Adaptive – Reconfigurable).	Linh hoạt logistical → hiệu suất chuỗi cung ứng trong bối cảnh rủi ro địa chính trị liên tục.	Cung cấp nền tảng lý thuyết mạnh để khái niệm hóa linh hoạt logistics như một năng lực tái cấu hình động, với các thành phần vi mô rõ ràng (anticipation, adaptation, reconfiguration).	Chưa kiểm định thực nghiệm; chưa liên kết với digital technology adoption ở cấp doanh nghiệp; chưa tích hợp vào mô hình cạnh tranh của LSP hoặc value creation.

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

PL1.3. Lược khảo các nghiên cứu về năng lực tạo giá trị dịch vụ

Bảng PL1.3. Tổng hợp các nghiên cứu về năng lực tạo giá trị dịch vụ

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án	Khoảng trống
Rai và cộng sự (2012)	Resource-Based View (RBV)	Năng lực CNTT → hiệu quả hoạt động và năng lực dịch vụ	Nền tảng cho vai trò của công nghệ trong tạo giá trị	Xem công nghệ như nguồn lực, chưa giải thích cơ chế chuyển hóa thành giá trị
Fernandes và cộng sự (2018)	Chất lượng dịch vụ logistics (Logistics Service Quality – LSQ)	Chất lượng dịch vụ → sự hài lòng và giá trị khách hàng	Cung cấp nền tảng đo lường cho VCS trong luận án	Tiếp cận tĩnh, thiếu góc nhìn năng lực động và chuyển đổi số

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án	Khoảng trống
Vial (2021)	Chuyển đổi số	Công nghệ số → tái cấu trúc tổ chức → đổi mới giá trị	Hỗ trợ lập luận cơ chế chuyển đổi số trong ADT	Thiếu liên kết cụ thể đến bối cảnh logistics và giá trị dịch vụ
Dovbischuk (2022)	Dynamic Capability Theory (DCT)	Năng lực động → đổi mới → hiệu suất doanh nghiệp	Củng cố vai trò của AM như năng lực động	Chưa gắn với khả năng áp dụng công nghệ số và giá trị dịch vụ
Nagy và Szentesi (2024)	Value-based logistics service evaluation	Năng lực dịch vụ logistics → lựa chọn nhà cung cấp	Khẳng định vai trò của VCS trong cạnh tranh	Không giải thích nguồn gốc hình thành năng lực dịch vụ
Horvat và Lange (2025)	Lý thuyết hệ sinh thái số và nền tảng (Digital platform ecosystem)	Nền tảng số và công nghệ mới (AVs) → tái cấu trúc cách tạo giá trị giữa LSPs và OEMs	Nhấn mạnh vai trò của công nghệ trong tái định nghĩa value creation	Thiếu cơ chế vận hành cụ thể ở cấp độ doanh nghiệp (process-level mechanism)
Gao và cộng sự (2026)	Góc tiếp cận theo quy trình (Process view of logistics service quality)	Chất lượng dịch vụ logistics được hình thành qua các quá trình vận hành và tương tác khách hàng	Chuyển hướng từ “đo lường đầu ra output” sang “hiệu cơ chế diễn ra trong quá trình - process”, rất phù hợp với logic AM → VCS	Chưa liên kết vai trò của công nghệ số trong việc kích hoạt các quá trình này
Magro-Montero và cộng sự (2026)	Lý thuyết hệ sinh thái đổi mới và hợp tác chiến lược (Innovation ecosystem & co-opetition)	Hợp tác giữa nền tảng thương mại điện tử và 3PL → đồng tạo và nắm bắt giá trị	Làm rõ vai trò của hợp tác trong VCS	Không giải thích vai trò của năng lực nội tại (như AM) trong việc đồng sáng tạo
Hidayat và cộng sự (2026)	Service quality và customer value trong logistics	Chất lượng dịch vụ → giá trị khách hàng → hiệu suất	Củng cố mối quan hệ VCS → LCOM	Chưa giải thích cơ chế upstream (ADT, AM) tạo ra giá trị
Abdalla (2026)	Năng lực động + đồng tạo giá trị	ứng dụng AI → linh hoạt logistics → chiến lược đồng tạo giá trị	Bằng chứng thực nghiệm trực tiếp cho cơ chế ADT → AM → VCS trong luận án	Chưa phân tích sâu cơ chế tái cấu trúc quy trình (process-based mechanism) và chưa mở rộng sang năng lực cạnh tranh

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

PL1.4. Lược khảo các nghiên cứu về năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp LSP

Bảng PL1.4. Tổng hợp các nghiên cứu về NLCC của doanh nghiệp logistics

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án này	Khoảng trống
Bharadwaj (2000)	Quan điểm dựa trên nguồn lực (RBV)	Năng lực công nghệ thông tin → hiệu suất doanh nghiệp	Xác lập nền tảng xem công nghệ là nguồn lực chiến lược tạo lợi thế cạnh tranh	Chưa giải thích cơ chế chuyển hóa từ công nghệ → năng lực vận hành → cạnh tranh
Rai và cộng sự (2012)	Quan điểm dựa trên nguồn lực (RBV)	Năng lực công nghệ thông tin → năng lực dịch vụ → hiệu suất doanh nghiệp	Gợi ý vai trò trung gian của năng lực dịch vụ trong chuyển hóa công nghệ	Thiếu phân tích cơ chế quá trình và chưa đặt trong bối cảnh logistics
Liu (2011)	Quan điểm năng lực dịch vụ (Service capability perspective)	Năng lực dịch vụ → NLCC	Nhấn mạnh vai trò năng lực dịch vụ trong cạnh tranh logistics	Xem năng lực dịch vụ như kết quả, chưa giải thích nguồn gốc hình thành
Yusuf và cộng sự (2014)	Linh hoạt chuỗi cung ứng (SC agility)	Linh hoạt → NLCC	Xác nhận vai trò của linh hoạt trong nâng cao cạnh tranh	Chưa liên kết với công nghệ và chưa làm rõ cơ chế hình thành agility
Wamba và cộng sự (2017)	DCT, và năng lực dữ liệu lớn (Big data capability)	Năng lực dữ liệu → hiệu suất	Chỉ ra vai trò dữ liệu trong nâng cao hiệu quả	Thiếu liên kết với giá trị dịch vụ và NLCC
Dovbischuk (2022)	DCT	Năng lực động → khả năng phục hồi → hiệu suất	Khẳng định vai trò năng lực động trong thích ứng và hiệu suất	Chưa cụ thể hóa cơ chế cấp độ quá trình và dịch vụ
Nagy và Szentesi (2024)	Quan điểm đánh giá dịch vụ (Service evaluation perspective)	Năng lực logistics → lựa chọn nhà cung cấp / NLCC	Nhấn mạnh vai trò năng lực dịch vụ trong lựa chọn nhà cung cấp	Chưa làm rõ chuỗi chuyển hóa từ công nghệ → dịch vụ → cạnh tranh
Horvat và Lange (2025)	Lý thuyết hệ sinh thái nền tảng số	Nền tảng số → dịch vụ tạo giá trị → NLCT	Mở rộng vai trò công nghệ trong tạo giá trị dịch vụ	Thiếu góc nhìn năng lực tổ chức và cơ chế nội tại
Zheng (2026)	Quan điểm giá trị khách hàng (Customer value perspective)	Giá trị dịch vụ → NLCC	Khẳng định giá trị khách hàng là nền tảng của cạnh tranh	Chưa giải thích cách giá trị này được hình thành từ năng lực nội tại
Nguyen và Vo (2026)	RBV; Lý thuyết thể chế; Khung ba trụ cột (TBL)	Thực hành logistics xanh → NLCC → hiệu suất bền vững	Chỉ ra cạnh tranh là cơ chế trung gian quan trọng	Chưa phân tách cơ chế vận hành cụ thể (process-level mechanism)
Gao và cộng sự (2026)	Chất lượng dịch vụ logistics (góc nhìn quá trình)	Chất lượng dịch vụ (quá trình) → giá trị mang lại cho khách hàng	Nhấn mạnh bản chất quá trình của dịch vụ logistics	Chưa liên kết với năng lực cạnh tranh ở cấp độ chiến lược

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án này	Khoảng trống
Magro-Montero và cộng sự (2026)	Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.	Sự hợp tác → dịch vụ tạo giá trị → hiệu suất	Nhấn mạnh vai trò hợp tác trong tạo giá trị logistics	Chưa phân tích cơ chế nội bộ doanh nghiệp (process-level)

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

PL1.5. Lược khảo các nghiên cứu về tính tự chủ của nhân viên

Bảng PL1.5. Tổng hợp các nghiên cứu về tính tự chủ của nhân viên (EA)

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án này	Khoảng trống
Hackman và Oldham (1976)	Lý thuyết đặc điểm công việc (Job Characteristics Theory)	Tính tự chủ trong công việc (Job autonomy) → Động lực nội tại (Intrinsic motivation) → Hiệu quả công việc (Job performance)	Xác lập nền tảng lý thuyết về vai trò của tự chủ trong nâng cao hiệu quả công việc	Tập trung ở cấp độ cá nhân, chưa xem xét vai trò của tự chủ trong các cơ chế vận hành cấp tổ chức
Parker và cộng sự (2006)	Lý thuyết động lực chủ động (Proactive Motivation Theory)	Tính tự chủ của nhân viên (Employee autonomy) → Hành vi chủ động (Proactive behavior) → Hiệu suất (Performance)	Nhấn mạnh vai trò của tự chủ trong thúc đẩy hành vi chủ động và thích ứng	Chưa làm rõ vai trò của tự chủ như một điều kiện tổ chức khuếch đại năng lực vận hành
Coşkun và Erturgut (2025)	Quan điểm năng lực tổ chức (Organizational capability perspective)	Thể chế hóa (Institutionalization) → Linh hoạt logistics (Logistics agility) → Hiệu suất (Performance); Tính tự chủ là biến điều tiết (Autonomy moderates)	Cho thấy tự chủ có thể điều tiết hiệu quả của năng lực tổ chức trong logistics	Chưa làm rõ cơ chế cụ thể mà tự chủ tác động đến chuỗi chuyển hóa năng lực → cạnh tranh
Nguyen (2025)	Quan điểm chuyển đổi số (Digital transformation perspective)	Tính cách chủ động (Proactive personality) → Sự tham gia vào chuyển đổi số (Digital transformation engagement); Tính tự chủ là biến điều tiết (Autonomy moderates)	Tự chủ giúp nhân viên triển khai chuyển đổi số hiệu quả hơn	Chưa liên kết tự chủ với các cơ chế năng lực động ở cấp độ quá trình và cạnh tranh
Annadurai ¹ và cộng sự (2026)	Quan điểm ra quyết định bằng AI và dữ liệu lớn (AI & Big Data)	Ra quyết định bằng AI (AI decision-making) → Linh hoạt (Agility); Dữ liệu lớn (Big data) → linh hoạt	Nhấn mạnh vai trò cân bằng giữa công nghệ và quyền tự	Chưa xem tự chủ như một cơ chế điều tiết rõ ràng trong mô hình; chưa liên kết

Nghiên cứu	Cơ sở lý thuyết	Mối quan hệ chính	Ý nghĩa đối với luận án này	Khoảng trống
	decision-making perspective)	(Agility) (negative); Tính tự chủ (Autonomy) đóng vai trò yếu tố bối cảnh điều tiết.	chủ của con người trong duy trì linh hoạt tổ chức	với năng lực cạnh tranh và chưa đặt trong chuỗi chuyển hóa năng lực

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

PHỤ LỤC CHƯƠNG 2

PL2.1. Phân tích vai trò của ADT trong việc kích hoạt năng lực động và tạo giá trị

Bảng PL2.1. Vai trò của các thành phần ADT trong việc kích hoạt năng lực động và tạo giá trị

Thành phần ADT (TOE)	Vai trò trong năng lực động (<i>cảm nhận – nắm bắt – tái cấu trúc</i>)	Ví dụ vận hành	Tác động đến AM (Quản trị linh hoạt - logistics)	Tác động đến VCS (Dịch vụ tạo giá trị)	Tác động đến LCOM (Năng lực cạnh tranh)
Lợi thế tương đối (Relative Advantage – RA)	Thúc đẩy tái cấu trúc (transforming) thông qua khai thác lợi ích công nghệ; đồng thời hỗ trợ nắm bắt cơ hội (seizing) nhằm cải thiện dịch vụ.	Ứng dụng nền tảng giao hàng điện tử giúp doanh nghiệp nhận dữ liệu thực (real-time), phát hiện ngay sự cố giao hàng, xác định nguyên nhân và xử lý tức thời.	Cho phép doanh nghiệp phản ứng nhanh với sự cố, đồng thời rà soát và điều chỉnh quy trình vận hành để loại bỏ nguyên nhân gốc, tránh lặp lại lỗi (process-based adjustment).	Xử lý sự cố nhanh làm tăng hài lòng khách hàng (direct effect ADT→VCS); Sau đó: quy trình được rà soát và được cải tiến nhằm loại bỏ việc sự cố lặp lại trong tương lai, giúp chuẩn dịch vụ được nâng cấp (cơ chế process-based mechanism work effectively)	Tăng độ tin cậy dịch vụ, liên tục phản ứng nhanh với thay đổi (vì thay đổi dẫn đến sự cố), điều đó đảm bảo chuẩn dịch vụ được duy trì và nâng cấp, nâng vị thế đối tác chiến lược.
Khả năng tương thích (Compatibility – COM)	Hỗ trợ tái cấu trúc (transforming) thông qua tích hợp hệ thống; đồng thời tạo điều kiện cho nắm bắt cơ hội (seizing) nhờ giảm ma sát vận hành	Tích hợp WMS – TMS – ERP – API với khách hàng giúp dữ liệu đơn hàng đồng bộ xuyên suốt.	Giảm xung đột khi thay đổi, tăng khả năng phối hợp giữa các bộ phận	Dịch vụ ổn định, ít lỗi, đồng bộ thông tin	Tăng niềm tin và khả năng duy trì khách hàng
Sự hỗ trợ của lãnh đạo (Top)	Đóng vai trò trung tâm trong nắm bắt cơ hội (seizing) thông qua phân bổ nguồn lực và ra quyết	Lãnh đạo phân bổ nguồn lực, thiết lập	Đẩy nhanh quyết định, giảm kháng cự	Nhân viên có khả năng xử lý vấn đề và	Tăng năng lực triển khai công nghệ bền vững

Thành phần ADT (TOE)	Vai trò trong năng lực động (<i>cảm nhận – nắm bắt – tái cấu trúc</i>)	Ví dụ vận hành	Tác động đến AM (Quản trị linh hoạt - logistics)	Tác động đến VCS (Dịch vụ tạo giá trị)	Tác động đến LCOM (Năng lực cạnh tranh)
Management Support – TMS)	định; đồng thời hỗ trợ tái cấu trúc (transforming) và định hướng cảm nhận cơ hội (sensing)	KPI số hóa, thúc đẩy triển khai công nghệ	nội bộ, thúc đẩy thay đổi	phản hồi khách hàng tốt hơn	
Áp lực cạnh tranh (Competitive Pressure – CP)	Thúc đẩy cảm nhận cơ hội và áp lực thị trường (sensing); từ đó kích hoạt nắm bắt cơ hội (seizing) để thích ứng	Đối thủ FDI có tracking, SLA cao	Nhận diện khoảng cách thị trường, kích hoạt thay đổi tổ chức	Cải thiện dịch vụ để đáp ứng kỳ vọng khách hàng	Tránh tụt hậu, duy trì vị thế cạnh tranh
Áp lực từ đối tác (Trading Partner Pressure – TPP)	Thúc đẩy cảm nhận nhu cầu khách hàng (sensing) và hỗ trợ nắm bắt cơ hội (seizing) thông qua điều chỉnh hệ thống	Khách hàng yêu cầu API, tracking thời gian thực	Nhận diện yêu cầu khách hàng và điều chỉnh hệ thống vận hành	Dịch vụ tích hợp tốt hơn, phản hồi nhanh hơn	Tăng chi phí chuyển đổi (switching cost) và gắn kết dài hạn

Nguồn: Tác giả tổng hợp (2026)

PHỤ LỤC CHƯƠNG 3

PL3.1. Kịch bản phỏng vấn giai đoạn 2

Ghi chú: kịch bản này dùng trong nghiên cứu định tính giai đoạn 2 - Xây dựng & đánh giá thang đo ADT, AM, VCS, AU, LCOM.

I. Giới thiệu, mục tiêu phỏng vấn, nguyên tắc bảo mật

Giới thiệu bản thân và trình bày với chuyên gia mục tiêu buổi phỏng vấn theo gợi ý bên dưới:

- Đánh giá mức độ phù hợp của các biến quan sát (items) được kế thừa từ thang đo gốc quốc tế đối với bối cảnh doanh nghiệp logistics (LSPs) tại Việt Nam.
- Xác định nội dung cần điều chỉnh, bổ sung hoặc loại bỏ, đảm bảo thang đo phản ánh đúng thực tiễn vận hành của LSPs.
- Xác nhận ranh giới khái niệm (construct boundaries) của từng khía cạnh trong năm biến: ADT, AM, VCS, EA, LCOM.
- Hỗ trợ thiết kế thang đo chính thức cho nghiên cứu định lượng giai đoạn 2.
- Cam kết tất cả thông tin được bảo mật tuyệt đối.

II. Thông tin chuyên gia

Thu thập thông tin liên quan đã chuẩn bị sẵn theo templates bao gồm: Họ tên, Chức danh, Tên Doanh nghiệp, Nhóm doanh nghiệp (FDI / Nhà nước / Tư nhân), Số năm kinh nghiệm, Mảng dịch vụ chính (Vận tải / Kho bãi / Hải quan / Last-mile / 3PL / 4PL); Mức độ ứng dụng công nghệ: Cao / Trung bình / Thấp.

III. Hướng dẫn phỏng vấn

Thu xếp cuộc hẹn phỏng vấn dự kiến từ 45-60 phút. Trình tự là chuyên gia sẽ trả lời câu hỏi mở và sau đó đánh giá từng biến quan sát trong bộ thang đo. Chuyên gia có thể dừng bất kỳ lúc nào hoặc yêu cầu làm rõ câu hỏi.

IV. Kịch bản phỏng vấn bán cấu trúc (Semi-Structured Interview Script)

Bảng PL3.1. Kịch bản phỏng vấn

PHẦN A: KHỞI ĐỘNG VÀ XÂY DỰNG BỐI CẢNH		
Các câu hỏi mở	- Anh/Chị có thể giới thiệu sơ lược về vai trò và trách nhiệm liên quan đến hoạt động logistics?	
	- Các dịch vụ logistics chính của doanh nghiệp Anh/Chị là gì?	
	- Theo Anh/Chị, những năng lực quan trọng nhất giúp LSP cạnh tranh hiện nay là gì?	
PHẦN B: KIỂM TRA NHẬN THỨC KHÁI NIỆM (CONCEPTUAL CLARITY CHECK)		
Câu 1	<i>Câu hỏi gợi ý cho ADT:</i> <i>Anh/Chị hiểu “khả năng áp dụng công nghệ số trong LSP” như thế nào?</i> <i>Những công nghệ nào đang tác động mạnh nhất đến vận hành?</i> <i>Nhân tố nào quyết định một LSP “áp dụng tốt” công nghệ số?</i>	Probing sâu: Áp lực cạnh tranh? TMS/WMS? - Khả năng tích hợp dữ liệu? - Nhân lực am hiểu công nghệ?
Câu 2	<i>Gợi ý câu hỏi cho AM:</i> <i>“Quản trị linh hoạt” trong vận hành logistics thể hiện qua những hành vi gì?</i> <i>Khi khách hàng thay đổi yêu cầu gấp, doanh nghiệp xử lý ra sao?</i> <i>AM liên quan đến tốc độ ra quyết định hay khả năng đổi mới quy trình</i>	Probing sâu: Giao tiếp liên phòng ban?- Rapid response? -Mini pilots?
Câu 3	<i>Câu hỏi gợi ý cho VCS:</i> <i>Theo Anh/Chị, “dịch vụ tạo giá trị” trong logistics bao gồm những yếu tố nào?</i> <i>Khách hàng đánh giá giá trị từ góc độ nào?</i> <i>Giá trị được tạo ra từ công nghệ, tốc độ, chất lượng hay quan hệ dịch vụ?</i>	Probing sâu: Tính minh bạch? - Độ tin cậy giao hàng? Hỗ trợ sự cố? Value-added services (VAS)?
Câu 4	<i>Câu hỏi gợi ý cho EA:</i> <i>Nhân viên logistics ở doanh nghiệp anh/chị được trao quyền ở mức nào?</i> <i>Quyết định nào họ được tự xử lý mà không cần phê duyệt?</i> <i>Tự chủ có giúp tốc độ xử lý nhanh hơn không?</i>	Probing sâu: Ra quyết định trong sự cố? Báo cáo vấn đề? Linh hoạt điều phối?
Câu 5	<i>Câu hỏi gợi ý cho LCOM:</i> <i>Khi nói một LSP “cạnh tranh tốt”, Anh/Chị đang đánh giá điều gì?</i> <i>Theo anh/chị, những yếu tố nào giúp doanh nghiệp duy trì năng lực cạnh tranh trong dài hạn?</i>	Probing sâu: Dịch vụ? Chi phí? Công nghệ? Đổi mới? Quan hệ khách hàng?
PHẦN C: CARD SORTING & EXPERT REVIEW (CONTENT VALIDATION)		
HƯỚNG DẪN CHO CHUYÊN GIA	<i>Xếp từng chỉ báo “item” vào khía cạnh “dimension” phù hợp</i> <i>Nếu chỉ báo không thuộc khía cạnh “dimension” nào, đặt riêng và ghi chú.</i> <i>Đánh giá mức độ phù hợp của từng chỉ báo với bối cảnh LSP Việt Nam.</i> <i>Cho biết chỉ báo nào cần sửa từ ngữ, item nào không phù hợp, chỉ báo “item” nào đang trùng lặp.</i>	

	<i>Đề xuất thêm chỉ báo “item” mới nếu thấy cần thiết. Nêu ví dụ thực tiễn để minh họa cho chỉ báo “item”</i>
--	---

V. TEMPLATE ĐÁNH GIÁ THANG ĐO (EXPERT RATING SHEET)

Bảng PL3.2. Mẫu (templates) đánh giá biến ADT

Item	Rõ nghĩa	Phù hợp LSP	Bao quát	Không trùng lặp	Ý kiến CG	Quyết định
ADT1	Chọn 1/2/3	1/2/3	1/1/3	1/2/3	...	Giữ/sửa/bỏ
...	...	...	...	...	...	...

Nguồn: Tác giả

(Ghi chú: lập bảng tương tự cho AM, VCS, AU, LCOM)

VI. CHECKLIST ĐÁNH GIÁ chỉ báo THEO MACKENZIE, PODSAKOFF & PODSAKOFF (2011)

Chuyên gia được yêu cầu phản hồi các câu sau:

- (1) Chỉ báo có phản ánh đúng nội dung khái niệm (construct domain) không?
- (2) Chỉ báo có phân biệt rõ với các chỉ báo khác trong dimension không?
- (3) Chỉ báo có đơn nghĩa, không gây hiểu nhầm?
- (4) Chỉ báo có phù hợp với ngữ cảnh LSP Việt Nam?
- (5) Chỉ báo có quá chung chung hoặc quá cụ thể không?
- (6) Chỉ báo có mang tính hành vi (behavioral) thay vì ý kiến chung chung?
- (7) Chỉ báo có được diễn đạt theo ngôn ngữ thực tiễn ngành logistics?

PL3.2. Phỏng vấn chuyên gia – Tóm tắt

Bảng PL3.3. Bảng gỡ băng phỏng vấn chuyên gia trong ngành

Phần này trình bày tóm tắt nội dung, ý chính, được CG xác nhận sau buổi gặp mặt			CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6
PHẦN A: KHỞI ĐỘNG VÀ XÂY DỰNG BỐI CẢNH								
Các câu hỏi mở	- Anh/chị có thể giới thiệu sơ lược về vai trò và trách nhiệm liên quan đến hoạt động logistics?							
	- Các dịch vụ logistics chính của doanh nghiệp anh/chị là gì?							
	- Theo anh/chị, những năng lực quan trọng nhất giúp LSP cạnh tranh hiện nay là gì?							
PHẦN B: KIỂM TRA NHẬN THỨC KHÁI NIỆM (CONCEPTUAL CLARITY CHECK)								
Câu 1	<i>Câu hỏi gợi ý cho biến ADT:</i>	Probing sâu: Áp lực cạnh tranh? – TMS/WMS? – Khả năng tích hợp dữ liệu? – Nhân lực am hiểu công nghệ?						
	- Anh/chị hiểu “khả năng áp dụng công nghệ số trong LSP” như thế nào?		Quy trình, hệ thống, dữ liệu, báo cáo	WMS/TMS/ERP	Bên cạnh ERP thì còn có digital platform (như Grab chẳng hạn)	Điện tử hóa, thông tin hóa, số hóa tất cả thông qua platform kết nối người dùng	Công nghệ: ví dụ dây chuyền tự động, xe nâng AGV, satterlite racking. Còn công nghệ số: bao gồm cả công nghệ automation và thông tin kết hợp.	Bao gồm cả tự động hóa sản xuất, logistics, và công nghệ thông tin
	- Những công nghệ nào đang tác động mạnh nhất đến vận hành?		TMS/WMS	Delivery Portal/Glassrun	Các công nghệ tự động hóa trong hoạt động kho	Tự động hóa hoạt động kho	Tương lai còn có cả xe tải điện khi công nghệ bin tốt hơn	Các plaforms ra đời khiến số hóa đến từng người dùng. Ví dụ lái xe tải
	- Nhân tố nào quyết định một LSP “áp dụng tốt” công nghệ số?		Công nghệ số phải tiện lợi, dễ dùng.	Chi phí đầu tư thấp nhưng hiệu suất cao.	lãnh đạo tổ chức phải có định hướng và ủng hộ	LSP không chủ động áp dụng CN số		
Câu 2	<i>Gợi ý câu hỏi cho biến AM:</i>							
	- “Quản trị linh hoạt” trong vận hành logistics thể hiện qua những hành vi gì?	Probing sâu: Giao tiếp liên phòng ban? – Rapid response? – Mini pilots?	Nhân viên có khả năng xử lý tình huống linh động	Công ty luôn có giải pháp tốt ứng biến thay đổi của môi trường kinh doanh	Giải pháp linh hoạt	Công ty có cơ chế empower tốt cho từng cấp nhân viên, có khả năng xử lý các vấn đề từ cấp nghiệp vụ đến chương trình hành động, và cả chiến lược linh hoạt	Không bao giờ cố định một kế hoạch nào đó. Kế hoạch tốt là phải có nhiều kế hoạch (A, B, C)	Scenarios planning phải tốt, giải pháp phải linh hoạt, ứng biến tốt, có đủ cơ sở vật chất hạ tầng công nghệ để dễ ứng biến mọi tình huống thay đổi của kinh doanh.
	- Khi khách hàng thay đổi yêu cầu gấp, doanh nghiệp xử lý ra sao?		Phải đáp ứng khách hàng bằng nguồn lực có sẵn của công ty làm họ hài lòng.	Trao đổi dễ hiểu rõ tình huống rồi mới đưa giải pháp chính xác, vừa thỏa mãn khách hàng nhưng cũng cân nhắc tính hiệu quả chi phí	Chúng tôi có sẵn các giải pháp - practices để luôn luôn đáp ứng những thay đổi nhanh chóng của khách hàng	Làm việc nhiều năm trong lĩnh vực này, chúng tôi đã đúc kết ra playbook-operation excellence cho những thay đổi này	Thường thì chúng tôi luôn thỏa mãn thay đổi của khách hàng. Nhưng hằng tháng họp chúng tôi có thảo luận với khách hàng về giải pháp lâu dài nhằm làm cho operation smooth, không bị những gián đoạn do thay đổi như vậy.	Chúng tôi có những nguyên tắc thỏa thuận với khách hàng về việc xử lý những thay đổi add-hoc. Nhưng tinh thần là luôn thỏa mãn khách hàng.

Phần này trình bày tóm tắt nội dung, ý chính, được CG xác nhận sau buổi gặp mặt			CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6
	- <i>AM liên quan đến tốc độ ra quyết định hay khả năng đổi mới quy trình</i>		Cả hai	Quy trình cần được tuân thủ, nhưng quy trình phải luôn luôn được tái cấu trúc để đáp ứng thay đổi của kinh doanh. Quy trình tốt thì tốc độ xử lý nhanh.	Hệ thống tốt có thể giúp cải tiến quy trình (ví dụ: bỏ khâu giấy tờ)	Có platform điện tử sẽ làm giảm sự chờ đợi, làm cho tốc độ xử lý tăng lên xuyên suốt cả quy trình	Quản trị linh hoạt là tổng hòa kết quả của cả quá trình liên tục đổi mới, cải tiến, áp dụng công nghệ số, đương nhiên đã đạt trình độ linh hoạt rồi thì tốc độ luôn nhanh.	Linh hoạt là một loại năng lực. Lẽ dĩ nhiên, chậm chạp, cửa quyền chính là một biểu hiện của không có năng lực linh hoạt.
Câu 3	<i>Câu hỏi gợi ý cho biến VCS:</i> - Theo anh/chị, “dịch vụ tạo giá trị” trong logistics bao gồm những yếu tố nào?	Probing sâu: Tính minh bạch? – Độ tin cậy giao hàng? – Hỗ trợ sự cố? – Value-added services (VAS)?	Bên cạnh các dịch vụ cơ bản, thì sự hài lòng của khách hàng chính là một loại dịch vụ tăng thêm.	Khách hàng giờ khó tính lắm, phải liên tục đổi mới, cải tiến để làm hài lòng họ, không thì họ có lựa chọn khác. Tạo ra giá trị chính là luôn luôn cải tiến quy trình.	Chỉ phí tiết kiệm hơn, giải pháp linh hoạt hơn, dịch vụ tốt hơn. Chữ dịch vụ logistics bản thân là dịch vụ rồi. Phải có chữ “hơn” thì mới gọi là dịch vụ tạo giá trị.	Thỏa mãn các chỉ tiêu KPI đã thỏa thuận với khách hàng chính là biểu hiện tốt nhất mà dịch vụ của chúng tôi tạo ra giá trị cho khách hàng	DVTGT ban đầu nghe trừu tượng, nhưng chung quy tôi hiểu, giá trị dịch vụ của chúng tôi là đáp ứng được kỳ vọng của khách hàng, mà kỳ vọng của khách hàng thì không bao giờ dừng lại, lúc nào cũng kỳ vọng nhiều hơn.	Tổ chức linh hoạt đáp ứng được nhu cầu thay đổi của khách hàng. Các KPI luôn tốt: đúng, đủ, quy trình nhanh gọn lẹ.
	- <i>Khách hàng đánh giá giá trị từ góc độ nào?</i>		Tôi cho 1 ví dụ: khách hàng của chúng tôi bên cạnh hài lòng về KPI thì họ còn rất hài lòng vì chúng tôi luôn luôn thông tin hiệu quả (real time & chính xác).	Chúng tôi có khảo sát customer satisfaction hằng năm, bao gồm các khía cạnh: hài lòng về communication, hài lòng về quy trình, hài lòng về KPI, hài lòng về hệ thống thông tin số.	Chúng tôi đo lường chất lượng dịch vụ qua hệ thống KPI (thống nhất chuẩn với khách hàng)	chất lượng dịch vụ	giao hàng nhanh, đủ, xử lý thông tin tốt, giải pháp tốt, chi phí rẻ, và sự an tâm tin tưởng của khách hàng.	Khách hàng hay nhìn vào sự vận hành của nhân viên của chúng tôi và đánh giá. Họ mà không hài lòng với đội ngũ nhân viên của chúng tôi, thì coi như chúng tôi mất giá.
	- <i>Giá trị được tạo ra từ công nghệ, tốc độ, chất lượng hay quan hệ dịch vụ?</i>		Quan hệ tốt thì chi được hợp đồng, chưa chắc giữ được hợp đồng.	Tạo quan hệ tốt thông qua năng lực cốt lõi: có hệ thống tốt, có đội ngũ tốt, có quy trình tốt.	Giá trị dịch vụ logistics là tổng hòa của tất cả: hệ thống tốt, quy trình tốt, con người tốt...	Công ty tôi tại sao luôn phải tuân thủ các chuẩn và nâng cấp các chuẩn, vì nó là thước đo giá trị.	Tất tần tật, tốt mọi thứ thì giá trị càng cao	Công nghệ là công cụ, tốc độ là năng lực, còn chất lượng dịch vụ chính là giá trị. Cuối cùng, quan hệ dịch vụ là phần thưởng
Câu 4	<i>Câu hỏi gợi ý cho biến EA:</i> - Nhân viên logistics ở doanh nghiệp anh/chị được trao quyền ở mức nào?	Probing sâu: Ra quyết định trong sự cố? – Báo cáo vấn đề? – Linh hoạt điều phối?	Chúng tôi có hệ thống trao quyền theo từng cấp độ	Chúng tôi phân ra 3 cấp độ: xử lý tác vụ (transactional) cho nhân viên, xử lý chiến thuật (tactical) cho quản lý vận hành, và giải pháp chiến lược cho cấp trung và cấp lãnh đạo (strategic).	Nói chung là như các công ty khác, công ty chúng tôi có hệ thống phân quyền rạch ròi, đủ để linh hoạt cho nhân viên xử lý tốt công việc và thỏa mãn khách hàng.	Chúng tôi luôn theo định hướng empower cho nhân viên để khai thác hết tiềm năng của họ.	Hệ thống phân quyền của chúng tôi hiện nay hoạt động khá ổn. Nhưng chúng tôi luôn luôn có định kỳ review, thường là 1 năm một lần để thay đổi cho phù hợp tình hình thị trường	Nhân viên được trao quyền đủ để đảm bảo quy trình chạy mượt
	- <i>Quyết định nào họ được tự xử lý mà không cần phê duyệt?</i>		Xử lý linh động tác vụ hằng ngày mà không phát sinh chi phí tăng thêm	Đổi kế hoạch giao hàng (do khách hàng), cung cấp các thông tin về tồn kho, tình hình giao hàng, nói chung là trouble shooting	Các công việc hằng ngày tôi thấy nhân viên xử lý ổn. Các cấp quản lý họ luôn luôn escalate giải pháp nếu có vấn đề phát sinh lớn, nhưng chung quy là tốc độ phải nhanh để phản ứng lại với thay đổi đột ngột.	Các quyết định về công việc tác vụ do nhân viên, các thay đổi về quy trình vận hành do cấp quản lý, các quyết định về chi phí do trưởng section. Và các quyết định về đầu tư lớn, giải pháp đường dài do Lãnh đạo quyết	Nhân viên giỏi có khi quyết định được tất cả đó bạn ạ. Bên cạnh việc họ tự quyết định được những vấn đề không phát sinh chi phí nhiều, thì cho dù vấn đề hệ trọng nếu họ escalate giải pháp tốt, thì có khác gì họ đã có khả năng ra quyết định được rồi.	Tổ chức của chúng tôi, tôi nghĩ ai cũng có quyền ra quyết định, dù lớn hay nhỏ, miễn là chứng minh được giải pháp tốt.

Phần này trình bày tóm tắt nội dung, ý chính, được CG xác nhận sau buổi gặp mặt			CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6
	- <i>Tự chủ có giúp tốc độ xử lý nhanh hơn không?</i>		Tự chủ tính là giúp tốc độ tăng lên	Tốc độ tỷ lệ thuận với tự chủ	Nhân viên tự chủ được thì tốt quá. Đương nhiên là tốc độ rất tốt.	Tôi đồng ý	Tôi đồng ý	Tự chủ giúp tốc độ xử lý nhanh chỉ khi nào tổ chức đó nhân viên phải giỏi.
Câu 5	<i>Câu hỏi gợi ý cho biển LCOM:</i>	Probing sâu: Dịch vụ? – Chi phí? – Công nghệ? Đổi mới? Quan hệ khách hàng?						
	- <i>Khi nói một LSP “cạnh tranh tốt”, anh/chị đang đánh giá điều gì?</i>		Luôn luôn đi trước đối thủ cạnh tranh	Chất lượng dịch vụ tốt, Chi phí rẻ, khách hàng hài lòng	Có hệ thống tốt, đội ngũ mạnh, lãnh đạo giỏi, nhiều giải pháp ngon bổ rẻ	Đáp ứng tốt KPI với khách hàng khiến họ không quan tâm gì đến đối thủ cạnh tranh của chúng ta.	Dịch vụ phải khác biệt so với đối thủ, giải pháp phải tốt hơn đối thủ, luôn luôn ở tư thế chủ động so với đối thủ, và dĩ nhiên luôn đáp ứng tốt kỳ vọng của khách hàng.	Duy trì KPI tốt, luôn luôn cải tiến chất lượng, luôn luôn năng động, ứng biến tốt với mọi thay đổi.
	- <i>Theo anh/chị, những yếu tố nào giúp doanh nghiệp duy trì năng lực cạnh tranh trong dài hạn?</i>		Thúc đẩy giải pháp số để tăng năng suất (ví dụ gạt bỏ giấy tờ, cắt bỏ tác vụ thừa, thông tin nhanh nhạy hiệu quả...)	Áp dụng công nghệ khi thời cơ chín muồi. Ví dụ: AGV, racking tự động... Nhưng sớm quá cũng chưa chắc tốt.	Cần có chiến lược tốt: hiểu thị trường, đối thủ, quy chế (threats, opportunity), tận dụng được sức mạnh của tổ chức (strengths), và khắc phục được điểm yếu của tổ chức (weaknesses) không để đối thủ lợi dụng.	Tận dụng tối đa ưu thế công nghệ, đi trước đối thủ trong mọi tình huống.	Cần có chiến lược dài hạn	Đào tạo đội ngũ kế thừa, nâng cấp công nghệ, tăng năng suất, liên tục cải tiến vận hành, cải tiến quy trình.
PHẦN C: CARD SORTING & EXPERT REVIEW (CONTENT VALIDATION)								
HƯỚNG DẪN CHO CHUYÊN GIA	- <i>Xếp từng item vào dimension phù hợp (tùy tình hình thời gian và tinh thần cuộc trao đổi)</i>							
	- <i>Nếu item không thuộc dimension nào, đặt riêng và ghi chú.</i>							
	- <i>Đánh giá mức độ phù hợp của từng item với bối cảnh LSP Việt Nam.</i>	“Dịch vụ đám mây” cũng là áp dụng công nghệ tin học, tương đương công nghệ số.					- LA6: khá trừu tượng, khó hình dung - Các thang đo đều là bối cảnh áp dụng công nghệ và số hóa rất phù hợp	
	- <i>Cho biết item nào cần sửa từ ngữ, item nào không phù hợp, item nào đang trùng lặp.</i>		LA7: thay từ "Chúng tôi" thành "Nhân viên của chúng tôi"		LSQ2 & LSQ7 trùng về mặt ngữ nghĩa		LSQ3 & LSQ6 đều là thông tin về đơn hàng, nên gom lại	
	- <i>Đề xuất thêm item mới nếu thấy cần thiết.</i>				Tên VCS hay hơn LSQ		NLCT: nên thêm vào: liên tục cải tiến quy trình, cải thiện chi phí.	
	- <i>Nếu ví dụ thực tiễn để minh họa cho item</i>	Linh hoạt logistics nghe sao sao ấy	AM tiếng Việt rõ nghĩa hơn			AM tiếng Việt rõ nghĩa hơn		

Nguồn: Tác giả thực hiện phỏng vấn chuyên gia

PL3.3. Ví dụ về chuẩn bị card sorting (sẵn dùng khi cần)

Anh / Chị hãy kết nối các khối bên phải với một trong hai khối bên trái

Tính tự chủ của Nhân Viên

Chúng tôi có thể nhanh chóng phát hiện các thay đổi trong môi trường hoạt động của mình.

Tổ chức của tôi có thể nhanh chóng nhận diện các mối đe dọa trong môi trường của mình.

Quản trị linh hoạt

Chúng tôi luôn nhận được thông tin mà chúng tôi yêu cầu từ các nhà cung cấp.

Nhân viên cân nhắc lợi ích xã hội khi đưa ra quyết định và hành động.

Hình PL3.1. Ví dụ về card sorting (chuẩn bị sẵn tiện dùng khi cần)

Nguồn: Tác giả

PL3.4. Cấu trúc mã hóa NVIVO

Bảng PL3.4. Cấu trúc mã hóa NVIVO cho dữ liệu phỏng vấn chuyên gia

Theme	Parent Node	Child Node (Sub-node)	Mô tả mã (Coding Description)
Theme 1. ADT	ADT_Antecedents (6 khía cạnh: RA, CO, TMS, HRR, CP, TPP)	Node 1.1. Relative Advantage	Công nghệ giúp xử lý nhanh hơn, ít lỗi hơn, giảm chi phí, vận hành trơn tru, tối ưu nguồn lực.
		Node 1.2. Compatibility	Công nghệ phải phù hợp hệ thống hiện có, dễ tích hợp, không làm gián đoạn quy trình.
		Node 1.3. Top Management Support	Lãnh đạo cam kết, phê duyệt ngân sách, định hướng chiến lược số hóa rõ ràng.
		Node 1.4. Competitive Pressure	Áp lực từ đối thủ, thị trường yêu cầu tốc độ - chất lượng- chi phí tốt hơn.
		Node 1.5. Trading Partner Pressure	Yêu cầu từ khách lớn về minh bạch, KPI, tracking, kết nối hệ thống (EDI/API).
Theme 2. AM	AM_Capabilities (Linh hoạt vận hành: sensing, responding, adapting, speed, information flow)	Node 2.1. AM_sensing	Nhận biết thay đổi từ khách hàng, tín hiệu thị trường, nhu cầu phát sinh trong vận hành.
		Node 2.2. AM_responding	Phản ứng nhanh với yêu cầu gấp, xử lý sự cố tức thời, đưa giải pháp ngay cho khách.
		Node 2.3. AM_adapting	Điều chỉnh quy trình, thay đổi cách làm, phân bổ lại nhân sự để phù hợp yêu cầu mới.
		Node 2.4. AM_speed	Tốc độ phản hồi và xử lý là tiêu chí quan trọng để giữ khách hàng.
		Node 2.5. AM_information_flow	Luồng thông tin nội bộ cần rõ ràng, liên mạch để tránh đứt gãy trong phối hợp.
Theme 3. VCS	VCS_Dimensions (Bao gồm: chất lượng nền tảng, minh bạch, tốc độ, hỗ trợ, giá trị cảm nhận)	Node 3.1. VCS_basic_service_quality	Dịch vụ cơ bản phải ổn định, ít lỗi, làm nền tảng cho giá trị gia tăng.
		Node 3.2. VCS_transparency	Minh bạch qua tracking, KPI thời gian thực, cung cấp tình trạng lô hàng rõ ràng.
		Node 3.3. VCS_value_added_services	Dịch vụ gia tăng như hỗ trợ sự cố, cập nhật thông tin, tùy chỉnh theo nhu cầu khách.
		Node 3.4. VCS_process_efficiency	Vận hành mượt, xử lý chính xác, hạn chế sai lỗi, đảm bảo đúng chuẩn của khách hàng.
		Node 3.5. VCS_customer_perceived_value	Khách đánh giá giá trị qua độ tin cậy, tốc độ, chất lượng và mức độ đáp ứng kỳ vọng.
Theme 4. EA	EA_Autonomy (Phân quyền, linh hoạt tác nghiệp, xử lý sự cố, giới hạn thẩm quyền)	Node 4.1. EA_scope_of_authority	Nhân viên được giao quyền trong hoạt động hằng ngày, tùy theo chức năng và cấp bậc.
		Node 4.2. EA_transactional_authority	Được phép xử lý giao dịch thường ngày trong phạm vi quy định, không cần xin phép.
		Node 4.3. EA_limitations	Quyết định liên quan chi phí, rủi ro hoặc thay đổi lớn phải xin quản lý phê duyệt.
		Node 4.4. EA_problem_solving	Nhân viên xử lý sự cố hằng ngày, phối hợp với các bộ phận khi cần để giải quyết trơn tru.
		Node 4.5. EA_effectiveness	Tự chủ giúp tăng tốc độ, giảm tắc nghẽn và cải thiện hiệu quả vận hành.
Theme 5. LCOM	LCOM_Competitiveness (Năng lực cạnh tranh: dịch vụ, chi phí, công nghệ, vận hành, sự hài lòng của khách hàng)	Node 5.1. LCOM_service_quality	Chất lượng dịch vụ ổn định, không lỗi, đúng KPI là nền tảng năng lực cạnh tranh.
		Node 5.2. LCOM_cost_competitiveness	Cạnh tranh chi phí nhưng phải giữ chất lượng; giá trị tối ưu cho khách hàng.
		Node 5.3. LCOM_innovation_capability	Ứng dụng công nghệ, giải pháp mới, tự động hóa để tạo khác biệt.
		Node 5.4. LCOM_operational_strength	Quy trình mạnh, đội ngũ tốt, hệ thống ổn định, khả năng đáp ứng xuyên suốt.
		Node 5.5. LCOM_customer_satisfaction	Mức hài lòng của khách hàng là thước đo năng lực cạnh tranh của LSP.

Nguồn: Tác giả trích từ NVIVO

PL3.6. Đánh giá độ rõ nghĩa các biến quan sát của thang đo

Bảng PL3.5 Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát ADT

1. Loại; 2. Sửa (nếu cần thiết); 3. Giữ					Mức độ rõ nghĩa						KL
Khía cạnh	Mã	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Viết hóa (sát nghĩa gốc)	Cơ hội sử dụng cho bối cảnh dịch vụ của DN LSPs Việt Nam, khi phỏng vấn CG	CG 1	CG 2	CG 3	CG 4	CG 5	CG 6	
RA	RA1	“Adoption of collaborative robot innovation will enable our companies to increase productivity”	Việc áp dụng đổi mới robot cộng tác sẽ giúp doanh nghiệp chúng tôi tăng năng suất	Việc áp dụng công nghệ số sẽ giúp doanh nghiệp chúng tôi tăng năng suất	3	3	3	3	2	3	giữ
	RA2	“Adopting collaborative robot innovation will enable our company to improve work performance”	Áp dụng đổi mới robotsẽ giúp doanh nghiệp cải thiện hiệu suất công việc.	Áp dụng công nghệ số sẽ giúp doanh nghiệp cải thiện hiệu suất công việc.	2	3	3	3	3	3	giữ
	RA3	“Adopting collaborative robot innovation will enhance the image of our company.”	Áp dụng robot cộng tác sẽ nâng cao hình ảnh doanh nghiệp.	Áp dụng công nghệ số sẽ nâng cao hình ảnh doanh nghiệp.	3	3	2	3	3	3	giữ
	RA4	“Adopting collaborative robot innovation will increase our company’s profitability.”	Áp dụng robot cộng tác sẽ gia tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.	Áp dụng công nghệ số sẽ gia tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.	3	2	3	3	3	3	giữ
CO M	COM1	The adoption of collaborative robots’ innovation is in line with the work style of our company	Việc áp dụng đổi mới robot cộng tác phù hợp với phong cách làm việc của công ty chúng tôi	Việc áp dụng đổi mới công nghệ số phù hợp với phong cách làm việc của công ty chúng tôi	3	3	3	2	3	3	giữ
	COM2	The adoption of collaborative robot innovation is fully compatible with our current production operations	Việc áp dụng đổi mới robot cộng tác hoàn toàn tương thích với hoạt động sản xuất hiện tại của chúng tôi	Việc áp dụng công nghệ số hoàn toàn tương thích với hoạt động kinh doanh dịch vụ của chúng tôi	3	3	3	2	3	3	Giữ
	COM3	The adoption of collaborative robot innovation is compatible with our company’s corporate culture and value system	Việc áp dụng đổi mới robot cộng tác phù hợp với văn hóa doanh nghiệp và hệ thống giá trị của công ty chúng tôi	Việc áp dụng công nghệ số phù hợp với văn hóa doanh nghiệp và hệ thống giá trị của công ty chúng tôi	2	3	3	3	3	3	Giữ
	COM4	The adoption of collaborative robots’ innovation will be compatible with our existing hardware and software	Việc áp dụng đổi mới của robot cộng tác sẽ tương thích với phần cứng và phần mềm hiện có của chúng tôi	Việc áp dụng công nghệ số sẽ tương thích với phần cứng và phần mềm hiện có của chúng tôi	3	3	3	3	3	3	giữ
TMS	TMS1	“Our top management exhibits a culture of enterprise wide information sharing.”	Ban lãnh đạo thể hiện văn hóa chia sẻ thông tin rộng khắp trong toàn doanh nghiệp.	Ban lãnh đạo thể hiện văn hóa chia sẻ thông tin rộng khắp trong toàn doanh nghiệp.	3	3	3	3	3	3	giữ
	TMS2	“The company’s top management provides strong leadership and engages in the process when it comes to information systems company.”	Ban lãnh đạo cung cấp sự lãnh đạo mạnh mẽ và trực tiếp tham gia vào quá trình liên quan đến hệ thống thông tin của doanh nghiệp.	Ban lãnh đạo cung cấp sự lãnh đạo mạnh mẽ và trực tiếp tham gia vào quá trình liên quan đến hệ thống thông tin của doanh nghiệp.	3	3	3	3	3	3	giữ
	TMS3	“My top management is likely to consider the adoption of cloud computing as strategically important.”	Ban lãnh đạo xem việc ứng dụng công nghệ đám mây là yếu tố quan trọng mang tính chiến lược.	Ban lãnh đạo xem việc ứng dụng công nghệ số là yếu tố quan trọng mang tính chiến lược.	3	3	3	3	3	3	giữ
	TMS4	My top management is willing to take risks involved in the adoption of cloud computing.	Ban lãnh đạo sẵn sàng chấp nhận các rủi ro liên quan đến việc ứng dụng công nghệ đám mây.	Ban lãnh đạo sẵn sàng chấp nhận các rủi ro liên quan đến việc ứng dụng công nghệ số.	2	3	3	3	3	3	giữ
CP	CP1	Our company believes that the adoption of collaborative robot innovation has an impact on the competition in the industry.	Công ty chúng tôi tin rằng việc áp dụng đổi mới robot cộng tác có tác động đến mức độ cạnh tranh trong ngành.	Công ty chúng tôi tin rằng việc áp dụng công nghệ số có tác động đến mức độ cạnh tranh trong ngành.	3	3	3	3	3	3	giữ
	CP2	Our company is facing pressure from competitors. It is challenging to survive in the fierce competition without using collaborative robot innovation.	Công ty chúng tôi đang đối mặt với áp lực từ các đối thủ. Thật khó để tồn tại trong sự cạnh tranh khốc liệt nếu không sử dụng robot cộng tác.	Công ty chúng tôi đang đối mặt với áp lực từ các đối thủ. Thật khó để tồn tại trong sự cạnh tranh khốc liệt nếu không sử dụng công nghệ số.	3	3	3	3	3	3	Giữ

1. Loại; 2. Sửa (nếu cần thiết); 3. Giữ					Mức độ rõ nghĩ						KL
Khía cạnh	Mã	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Việt hóa (sát nghĩa gốc)	Cơ hội sử dụng cho bối cảnh dịch vụ của DN LSPs Việt Nam, khi phỏng vấn CG	CG 1	CG 2	CG 3	CG 4	CG 5	CG 6	
	CP3	Some of our competitors have started to adopt collaborative robot innovation	Một số đối thủ của chúng tôi đã bắt đầu áp dụng đối mới robot cộng tác.	Một số đối thủ của chúng tôi đã bắt đầu áp dụng công nghệ số.	3	3	3	3	3	3	giữ
TPP	TPP1	Our agreement with cloud service providers ensures that they have high availability architecture, and tested platform and applications for readiness of services.	Các thỏa thuận của chúng tôi với nhà cung cấp dịch vụ đám mây đảm bảo họ có kiến trúc sẵn sàng cao và nền tảng/ứng dụng đã được kiểm thử đầy đủ.	Các thỏa thuận của chúng tôi với nhà cung cấp giải pháp số hóa đảm bảo họ có kiến trúc sẵn sàng cao và nền tảng/ứng dụng đã được kiểm thử đầy đủ.	3	3	3	3	3	3	giữ
	TPP2	Our organization ensure that cloud provider considerably invest in security controls and monitoring of access to the contents.	Doanh nghiệp chúng tôi đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ đám mây đầu tư đáng kể vào kiểm soát an ninh và giám sát truy cập nội dung.	Doanh nghiệp chúng tôi đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ giải pháp số hóa đầu tư đáng kể vào kiểm soát an ninh và giám sát truy cập nội dung.	3	3	3	3	2	3	giữ
	TPP3	We check whether the cloud service provider has policy for handling personally identifiable information.	Chúng tôi kiểm tra xem nhà cung cấp dịch vụ đám mây có chính sách xử lý dữ liệu nhận dạng cá nhân hay không.	Chúng tôi kiểm tra xem nhà cung cấp dịch vụ giải pháp số hóa có chính sách xử lý dữ liệu nhận dạng cá nhân hay không.	3	3	3	3	3	3	giữ
	TPP4	We ensure that cloud vendors implement strong access and identity management to ensure unauthorized access to cloud computing.	Chúng tôi đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ đám mây triển khai các cơ chế kiểm soát truy cập và quản lý danh tính mạnh mẽ để ngăn truy cập trái phép.	Chúng tôi đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ giải pháp kỹ thuật số triển khai các cơ chế kiểm soát truy cập và quản lý danh tính mạnh mẽ để ngăn truy cập trái phép.	3	3	3	3	3	3	giữ

Nguồn: Tác giả kế thừa thang đo của Liu và Cao (2022), Gangwar và cộng sự (2015), và được đánh giá thực tế lại của chuyên gia LSP tại VN

Bảng PL3.6. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát AM

Nguyên gốc trong nghiên cứu				Điều chỉnh ngữ cảnh (nếu có) để phục vụ cho khảo sát thang đo (phỏng vấn chuyên gia)	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
Mã	Loading factor	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Việt hóa (giữ nguyên nghĩa gốc)		CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
LA1	0.818	“We can quickly detect changes in our environment”	Chúng tôi có thể nhanh chóng phát hiện các thay đổi trong môi trường hoạt động của mình.	Giữ nguyên	3	3	3	3	3	3	giữ
LA2	0.805	“My organization can rapidly sense threats in its environment.”	Tổ chức của tôi có thể nhanh chóng nhận diện các mối đe dọa trong môi trường của mình.	Giữ nguyên	3	3	3	3	3	3	giữ
LA3	0.795	“ Our firm can promptly identify opportunities in its environment.”	Doanh nghiệp của chúng tôi có thể kịp thời xác định các cơ hội trong môi trường hoạt động.	Giữ nguyên	3	3	3	3	3	3	giữ
LA4	0.760	“ We always receive the information we demand from our suppliers”	Chúng tôi luôn nhận được thông tin mà chúng tôi yêu cầu từ các nhà cung cấp.	Giữ nguyên	3	3	3	3	3	3	giữ
LA5	0.677	“ We always obtain the information we request from our customers.”	Chúng tôi luôn nhận được thông tin mà chúng tôi đề nghị từ khách hàng.	Giữ nguyên	3	3	3	3	3	3	giữ
LA6	0.654	“When needed, we can adjust our supply chain operations to the extent	Khi cần thiết, chúng tôi có thể điều chỉnh các hoạt động chuỗi cung ứng đến mức độ phù hợp để thực thi các quyết định của mình.	Giữ nguyên	3	3	3	3	1	3	loại

Nguyên gốc trong nghiên cứu				Điều chỉnh ngữ cảnh (nếu có) để phục vụ cho khảo sát thang đo (phỏng vấn chuyên gia)	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
Mã	Loading factor	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Viết hóa (giữ nguyên nghĩa gốc)		CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
		necessary to execute our decisions.”									
LA7	0.729	“We can adjust the specification of orders as requested by our customers.”	Chúng tôi có thể điều chỉnh các thông số/kỹ thuật đơn hàng theo yêu cầu của khách hàng	Nhân viên của chúng tôi có thể điều chỉnh các thông số/kỹ thuật đơn hàng theo yêu cầu của khách hàng	3	2	3	3	3	3	giữ
LA8	0.687	“My firm can increase its short-term capacity as needed”	Doanh nghiệp của tôi có thể tăng năng lực hoạt động ngắn hạn khi cần thiết.	Giữ nguyên	3	3	3	3	3	3	giữ

Nguồn: Tác giả kế thừa thang đo của Coşkun & Erturgut (2025), và được đánh giá thực tế lại của chuyên gia LSP tại VN

Bảng PL3.7. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát VCS

						Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
Mã	FL	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Chuyển ngữ sát nghĩa	Chuyển ngữ phù hợp bối cảnh LSP Việt Nam	Ví dụ về cơ chế chuyển hóa năng lực động (sensing, seizing, transforming)	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
LSQ1	0.804	The communication of the supplier company is efficient regarding delays of delivery.	Giao tiếp của LSP là hiệu quả, đặc biệt trong các trường hợp giao hàng trễ.	LSP cung cấp thông tin rõ ràng, kịp thời khi có nguy cơ giao hàng chậm.	Sensing: Dashboard phát hiện xe bị kẹt tuyến/nguy cơ trễ ETA. Seizing: CSKH gửi cảnh báo chủ động + đề xuất phương án. Transforming: tự động cập nhật ETA trong hệ thống & đồng bộ đến khách hàng.	3	3	3	3	3	3	giữ
LSQ2	0.828	The deadline proposed at the moment of the request for delivery of the goods was respected.	LSP tuân thủ đúng thời hạn giao hàng đã cam kết.	LSP giao hàng đúng thời gian cam kết.	Sensing: hệ thống TMS/delivery portal dự báo tải trọng, tuyến đường, tắc nghẽn. Seizing: tối ưu tuyến (route optimization) hoặc chuyển tải (cross-dock). Transforming: điều chỉnh năng lực vận tải (fleet allocation) để đáp ứng SLA.	3	3	3	3	3	3	loại
LSQ3	0.806	The company is quick in confirming the order.	LSP xác nhận đơn hàng nhanh chóng.	LSP phản hồi xác nhận đơn nhanh, không để khách hàng chờ đợi.	Sensing: hệ thống OMS/Delivery Portal ghi nhận đơn mới. Seizing: tự động xác nhận đơn dựa trên năng lực kho/xe. Transforming: kết nối API giúp xác nhận đơn trong vài giây thay vì thủ công.	3	3	3	3	3	3	loại
LSQ4	0.794	Employees assist when problems arise with the orders placed.	Nhân viên hỗ trợ hiệu quả khi phát sinh vấn đề.	Nhân viên chủ động xử lý các sự cố (thiếu hàng, sai chứng từ, thay đổi lộ trình...).	Sensing: phát hiện sai lệch (mất niêm phong, mismatch chứng từ). Seizing: đội vận hành kích hoạt SOP xử lý sự cố. Transforming: cập nhật quy trình, giảm sự cố tái diễn.	3	3	3	3	3	3	giữ

Mã	FL	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Chuyển ngữ sát nghĩa	Chuyển ngữ phù hợp bối cảnh LSP Việt Nam	Ví dụ về cơ chế chuyển hóa năng lực động (sensing, seizing, transforming)	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
						CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
LSQ5	0.782	Employees are cordial in attendance.	Nhân viên phục vụ thân thiện và hỗ trợ tích cực.	Nhân viên kho/giao nhận hợp tác, hỗ trợ tốt trong quá trình giao nhận.	Sensing: thu thập phản hồi khách hàng theo từng giao dịch. Seizing: đào tạo tác phong & đào tạo kỹ năng giao tiếp. Transforming: xây dựng chuẩn dịch vụ (service protocol) thống nhất toàn mạng lưới.	3	3	3	3	3	3	giữ
LSQ6	0.858	The information provided by the supplier on the orders is reliable.	Thông tin đơn hàng chính xác và đáng tin cậy.	Thông tin tracking/chứng từ/ETA được cập nhật chính xác và minh bạch.	Sensing: IoT/WMS/TMS thu thập dữ liệu real-time. Seizing: cung cấp tracking minh bạch cho khách hàng. Transforming: tích hợp hệ thống khách hàng (EDI/API) để giảm lỗi thủ công.	3	3	3	3	3	3	giữ
LSQ7	0.771	Delivery is accurate regarding quantity and product.	Giao hàng chính xác theo chủng loại và số lượng.	LSP giao đúng SKU, đúng số lượng, đúng điều kiện bảo quản.	Sensing: WMS quét barcode kiểm soát picking → đối chiếu số lượng. Seizing: kiểm soát 2 lớp (scan-in/scan-out) bảo đảm zero-mismatch. Transforming: cải tiến quy trình kiểm đếm, ứng dụng handheld/PDA để giảm sai sót.	3	3	3	3	3	3	giữ

Nguồn: Tác giả kế thừa thang đo của Fernandes và cộng sự (2018), và được đánh giá thực tế lại của chuyên gia LSP tại VN

Bảng PL3.8. Đánh giá độ rõ nghĩ của các mục quan sát EA

Mã	FL	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Chuyển ngữ sát nghĩa	Chuyển ngữ phù hợp bối cảnh LSP Việt Nam	Ví dụ về cơ chế chuyển hóa năng lực động (sensing, seizing, transforming)	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
						CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
AU1	0.866	Employees make decisions in accordance with the principles and rules of their profession.	Nhân viên đưa ra quyết định phù hợp với nguyên tắc và chuẩn mực nghề nghiệp của họ.	Nhân viên LSP chủ động đưa ra quyết định tác nghiệp dựa trên quy trình chuẩn (SOP) và hiểu biết nghề nghiệp mà không phải chờ phê duyệt.	Sensing: nhân viên phát hiện bất thường (sai mã hàng, chậm xe, thiếu chứng từ). Seizing: tự ra quyết định xử lý trong phạm vi SOP. Transforming: phản hồi để cải tiến SOP (TPM/5W/RCFA), giảm điểm nghẽn trong tương lai.	3	3	3	3	3	3	Giữ

Mã	FL	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Chuyển ngữ sát nghĩa	Chuyển ngữ phù hợp bối cảnh LSP Việt Nam	Ví dụ về cơ chế chuyển hóa năng lực động (sensing, seizing, transforming)	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
						CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
AU2	0.814	Employees consider the benefit to society in their decisions and actions.	Nhân viên cân nhắc lợi ích xã hội khi đưa ra quyết định và hành động.	Nhân viên LSP cân nhắc tác động đến khách hàng, nhà vận chuyển, tài xế và an toàn cộng đồng khi xử lý tình huống.	Sensing: nhận diện rủi ro ảnh hưởng khách hàng/cộng đồng. Seizing: ưu tiên phương án an toàn – minh bạch – tuân thủ. Transforming: đề xuất giải pháp bền vững hơn (green logistics, tuyến đường an toàn, tối ưu tải trọng).	3	3	3	3	3	3	Giữ
AU3	0.809	Employees are committed to their work.	Nhân viên có cam kết cao với công việc.	Nhân viên LSP chủ động hoàn thành nhiệm vụ, tự chịu trách nhiệm và đảm bảo chất lượng dịch vụ (không đợi giám sát nhắc nhở).	Sensing: nhân viên phát hiện vấn đề trước khi khách hàng than phiền. Seizing: chủ động giải quyết để duy trì SLA. Transforming: tham gia cải tiến quy trình, nâng cao chất lượng dịch vụ.	3	3	3	3	3	3	Giữ

Nguồn Tác giả kế thừa thang đo của Coşkun & Ertugut (2025), và được đánh giá thực tế lại của chuyên gia LSP tại VN

Bảng PL3.9. Đánh giá độ rõ nghĩa của các mục quan sát LCOM

Mã	FL	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Chuyển ngữ sát nghĩa	Chuyển ngữ phù hợp bối cảnh LSP Việt Nam	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
					CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
IC1	0.668	Digital transformation made services more transparent and secure	Chuyển đổi số giúp dịch vụ trở nên minh bạch và an toàn hơn	Công nghệ số giúp dịch vụ logistics của doanh nghiệp trở nên minh bạch, chính xác và an toàn hơn	3	3	3	3	3	3	Giữ
IC2	0.631	Digital transformation significantly contributed to reducing the organization's costs	Chuyển đổi số giúp giảm đáng kể chi phí vận hành	Công nghệ số giúp LSP giảm chi phí (giảm thời gian chờ, tối ưu xe/chuyến, giảm sai sót chứng từ, tối ưu quản lý kho hàng, tăng năng suất vận hành...)	3	3	3	3	3	3	Giữ
IC3	bị loại	I believe that digital transformation improved the organization's competitiveness	IC3 bị loại trong phân tích PCA của Cardoso nên không đưa vào bảng		3	3	3	3	3	3	Giữ

Mã	FL	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Chuyển ngữ sát nghĩa	Chuyển ngữ phù hợp bối cảnh LSP Việt Nam	Mức độ rõ nghĩ						Quyết định
					CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	
IC4	0.806	Digital transformation contributed to the organization's innovation	Chuyển đổi số thúc đẩy đổi mới trong tổ chức	Công nghệ số thúc đẩy doanh nghiệp logistics đổi mới tổ chức (đổi mới quy trình và cách vận hành nội bộ, phát triển các dịch vụ mới cho khách hàng, nâng cao các tiêu chuẩn vận hành hiệu quả hơn trong doanh nghiệp logistics, và luôn luôn có nhiều giải pháp cho khách hàng)	3	3	3	3	3	3	Giữ
IC5	0.746	Digital transformation allowed for a competitive advantage in the market	Chuyển đổi số mang lại lợi thế cạnh tranh trên thị trường	Công nghệ số giúp LSP tạo lợi thế cạnh tranh (tốc độ, độ tin cậy, khả năng tích hợp số với khách hàng...)	3	3	3	3	3	3	Giữ
IC6	0.797	Digital transformation allowed for exploring new markets and opportunities	Chuyển đổi số giúp mở rộng thị trường và cơ hội mới	Công nghệ số giúp LSP tiếp cận nhóm khách hàng mới, tham gia sâu hơn vào chuỗi cung ứng số.	3	3	3	3	3	3	Giữ
				Thêm: Công nghệ số giúp ích cho doanh nghiệp của bạn liên tục cải tiến quy trình, dịch vụ, và giải pháp khác biệt cho khách hàng							Add, CG6

Nguồn: Tác giả kế thừa thang đo của Cardoso và cộng sự (2024) và được đánh giá thực tế lại của chuyên gia LSP tại VN

PL3.7. Bảng câu hỏi khảo sát (survey questionnaire)

Xin kính chào Anh/Chị!

Tôi là Bùi Thị Tố Loan, hiện đang là nghiên cứu sinh ngành Quản trị kinh doanh, trường ĐH Tài chính - Marketing. Tôi đang thực hiện luận án về đề tài: *“Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam, vai trò trung gian của quản trị linh hoạt, dịch vụ tạo giá trị”*. Mục đích của khảo sát này là thu thập ý kiến của Anh/Chị về mức độ áp dụng công nghệ số, quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị và các yếu tố nội bộ ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Kết quả khảo sát sẽ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu học thuật. Tất cả thông tin Anh/Chị cung cấp sẽ được giữ bí mật tuyệt đối, không tiết lộ danh tính, và chỉ phục vụ cho công tác nghiên cứu.

Tôi rất mong Anh/Chị dành ít phút để hoàn thành bảng khảo sát dưới đây. Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác và hỗ trợ nhiệt tình của Anh/Chị!

Trân trọng cảm ơn!

Phần 1. Câu hỏi gần lọc

1. Doanh nghiệp Anh/Chị có hoạt động trong lĩnh vực logistics hoặc cung cấp dịch vụ logistics (ví dụ: vận tải, kho bãi, giao nhận, logistics chuỗi cung ứng, chuyển phát, thương mại điện tử, các điểm “terminal” : cảng, sân bay..?)

☐ Có: Tiếp tục

☐ Không: Ngừng tại đây. Xin cảm ơn Anh/Chị đã quan tâm!

2. Anh/Chị có đang giữ vị trí quản lý hoặc chuyên viên có ít nhất 3 năm kinh nghiệm trong doanh nghiệp, am hiểu về hoạt động quản lý, công nghệ số hoặc chuỗi cung ứng logistics?

☐ Có: Tiếp tục

☐ Không: Ngừng tại đây. Xin cảm ơn Anh/Chị đã dành thời gian!

3. Doanh nghiệp Anh/Chị có ứng dụng hoặc đang triển khai công nghệ số trong hoạt động logistics (ví dụ: phần mềm TMS, WMS, CRM, ERP, các nền tảng tự động hóa, IoT, khai báo hải quan..)?

☐ Có : Tiếp tục

☐ Chưa có :Ngừng tại đây. Xin cảm ơn Anh/Chị đã quan tâm!

Phần 2: Thông tin khảo sát

D1. Loại hình doanh nghiệp:

☐ ☐ Liên doanh

☐ ☐ Nhà nước

☐ ☐ Đầu tư nước ngoài

☐ ☐ Tư nhân (nội địa chủ sở hữu)

D2. Quy mô doanh nghiệp (số nhân viên)

☐ ☐ < 50

☐ ☐ 51–100

☐ ☐ > 100

D3. Số năm hoạt động

☐ ☐ < 10 năm

☐ ☐ 11–20 năm

☐ ☐ < 30 năm

☐ ☐ > 30 năm

D4. Chức danh người trả lời

☐ ☐ Giám đốc / Phó Giám đốc

☐ ☐ Trưởng/Phó phòng

☐ ☐ Chuyên viên

☐ ☐ Khác: _____

D5. Lĩnh vực dịch vụ chính

☐ ☐ Kho bãi

☐ ☐ Vận tải nội địa

☐ ☐ Vận tải quốc tế

☐ ☐ Giao nhận – hải quan

☐ ☐ Fulfillment / Thương mại điện tử

☐ ☐ Khác: _____

D6. Mức độ số hóa hiện tại của doanh nghiệp

☐ ☐ Thấp

☐ ☐ Trung bình

☐ ☐ Cao

Thông tin người được khảo sát:

Phần 3: Nội dung khảo sát

Các anh/ chị vui lòng đánh giá các mức độ của các yếu tố dưới đây bằng cách click vào các ô tương ứng với sự lựa chọn của các anh/ chị dưới đây:

1 – Hoàn toàn không đồng ý

2 – Không đồng ý

3 – Bình thường

4 – Đồng ý

5 – Hoàn toàn đồng ý

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Lợi thế tương đối (RA)						
RA1	Việc áp dụng công nghệ số sẽ giúp doanh nghiệp tăng năng suất					
RA2	Áp dụng công nghệ số sẽ giúp doanh nghiệp cải thiện hiệu suất công việc.					
RA3	Áp dụng công nghệ số sẽ nâng cao hình ảnh doanh nghiệp.					
RA4	Áp dụng công nghệ số sẽ gia tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.					
Tính tương thích (COM)						
COM1	Việc áp dụng đổi mới công nghệ số phù hợp với phong cách làm việc của doanh nghiệp					
COM2	Việc áp dụng công nghệ số hoàn toàn tương thích với hoạt động kinh doanh dịch vụ của doanh nghiệp					
COM3	Việc áp dụng công nghệ số phù hợp với văn hóa doanh nghiệp và hệ thống giá trị của doanh nghiệp					
COM4	Việc áp dụng công nghệ số sẽ tương thích với phần cứng và phần mềm hiện có của doanh nghiệp					
Cam kết của lãnh đạo (TMS)						
TMS1	Ban lãnh đạo thể hiện văn hóa chia sẻ thông tin rộng khắp trong toàn doanh nghiệp.					
TMS2	Ban lãnh đạo cung cấp sự lãnh đạo mạnh mẽ và trực tiếp tham gia vào quá trình liên quan đến hệ thống thông tin của doanh nghiệp.					
TMS3	Ban lãnh đạo xem việc ứng dụng công nghệ số là yếu tố quan trọng mang tính chiến lược.					
TMS4	Ban lãnh đạo sẵn sàng chấp nhận các rủi ro liên quan đến việc ứng dụng công nghệ số.					
Áp lực cạnh tranh (CP)						
CP1	Doanh nghiệp tin rằng việc áp dụng công nghệ số có tác động đến mức độ cạnh tranh trong ngành.					
CP2	Doanh nghiệp tôi đang đối mặt với áp lực từ các đối thủ. Thật khó để tồn tại trong sự cạnh tranh khốc liệt nếu không sử dụng công nghệ số.					
CP3	Một số đối thủ của doanh nghiệp đã bắt đầu áp dụng công nghệ số.					
Áp lực cạnh tranh từ đối tác khách hàng (TPP)						
TPP1	Các thỏa thuận của chúng tôi với nhà cung cấp giải pháp số hóa đảm bảo họ có kiến trúc sẵn sàng cao và nền tảng/ứng dụng đã được kiểm thử đầy đủ.					
TPP2	Doanh nghiệp chúng tôi đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ giải pháp số hóa đầu tư đáng kể vào kiểm soát an ninh và giám sát truy cập nội dung.					
TPP3	Chúng tôi kiểm tra xem nhà cung cấp dịch vụ giải pháp số hóa có chính sách xử lý dữ liệu nhận dạng cá nhân hay không.					
TPP4	Chúng tôi đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ giải pháp kỹ thuật số triển khai các cơ chế kiểm soát truy cập và quản lý danh tính mạnh mẽ để ngăn truy cập trái phép.					

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Quản trị linh hoạt (AM)						
AM1	Doanh nghiệp có thể nhanh chóng phát hiện các thay đổi trong môi trường hoạt động của mình.					
AM2	Doanh nghiệp có thể nhanh chóng nhận diện các mối đe dọa trong môi trường của mình.					
AM3	Doanh nghiệp có thể kịp thời xác định các cơ hội trong môi trường hoạt động.					
AM4	Doanh nghiệp chúng tôi luôn nhận được đầy đủ thông tin cần thiết từ các nhà cung cấp.					
AM5	Doanh nghiệp chúng tôi luôn nhận được đầy đủ thông tin cần thiết từ khách hàng.					
AM6	Nhân viên của doanh nghiệp có thể điều chỉnh các thông số/kỹ thuật đơn hàng theo yêu cầu của khách hàng					
AM7	Doanh nghiệp có thể tăng năng lực hoạt động ngắn hạn khi cần thiết.					
Dịch vụ tạo giá trị (VCS)						
VCS1	Doanh nghiệp cung cấp thông tin rõ ràng, kịp thời khi có nguy cơ giao hàng chậm.					
VCS2	Nhân viên chủ động xử lý các sự cố (thiếu hàng, sai chứng từ, thay đổi lộ trình...).					
VCS3	Nhân viên kho/giao nhận hợp tác, hỗ trợ tốt trong quá trình giao nhận.					
VCS4	Thông tin tracking/chứng từ/ETA được cập nhật chính xác và minh bạch.					
VCS5	Doanh nghiệp giao đúng SKU, đúng số lượng, đúng điều kiện bảo quản.					
Tính tự chủ của nhân viên (EA)						
EA1	Nhân viên doanh nghiệp chủ động ra quyết định tác nghiệp dựa trên quy trình chuẩn (SOP) và hiểu biết nghề nghiệp mà không phải chờ phê duyệt.					
EA2	Nhân viên doanh nghiệp cân nhắc tác động đến khách hàng, nhà vận chuyển, tài xế và an toàn cộng đồng khi xử lý tình huống.					
EA3	Nhân viên doanh nghiệp chủ động hoàn thành nhiệm vụ, tự chịu trách nhiệm và đảm bảo chất lượng dịch vụ (không đợi giám sát nhắc nhở).					
Năng lực cạnh tranh (LCOM)						
LCOM1	Công nghệ số giúp dịch vụ logistics của doanh nghiệp trở nên minh bạch, chính xác và an toàn hơn.					
LCOM2	Công nghệ số giúp doanh nghiệp hoạt động hiệu quả (giảm thời gian chờ, tối ưu xe/chuyến, giảm sai sót chứng từ, tối ưu quản lý kho hàng, tăng năng suất vận hành...)					

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
LCOM3	Công nghệ số thúc đẩy doanh nghiệp logistics đổi mới tổ chức (đổi mới quy trình và cách vận hành nội bộ, phát triển các dịch vụ mới cho khách hàng, nâng cao các tiêu chuẩn vận hành hiệu quả hơn trong doanh nghiệp logistics, và luôn luôn có nhiều giải pháp cho khách hàng).					
LCOM4	Công nghệ số giúp doanh nghiệp tạo lợi thế cạnh tranh (tốc độ, độ tin cậy, khả năng tích hợp số với khách hàng...).					
LCOM5	Công nghệ số giúp doanh nghiệp tiếp cận nhóm khách hàng mới, tham gia sâu hơn vào chuỗi cung ứng số.					
LCOM6	Công nghệ số giúp ích cho doanh nghiệp của bạn liên tục cải tiến quy trình, dịch vụ, và giải pháp khác biệt cho khách hàng.					

- Họ tên:
- Công ty:.....
- Chức vụ:.....
- Số điện thoại và email:

Chân thành cảm ơn Anh/Chị!

PL3.8. Tổng hợp các khía cạnh (dimension) liên quan đến TOE

Bảng PL3.10. Khía cạnh của TOE trong các nghiên cứu có thang đo gốc

Nghiên cứu	Technology										Organization									Environment								
	Relative Advantage	Compatibility	Complexity	Triability	Observability	IT Infrastructure	ICT Expertise	Interoperability (IA)	Adoption Cost	Perceived benefit	Organizational needs (ON)	Top Mgmt Support	Knowledge stock (KS)	Organization Innovation	Firm Size	HR Readiness	Information Processing requirement	Adoption intention	Digital culture	Participants' collaboration (PC)	Industry guidance (IG)	Competitive Pressure	External Support	Gov/Regulation Support	Trading Partner Pressure	Environmental Uncertainty	Perceived Benefits	
Oliveira và cộng sự (2011)	☑	☑	☑			☑						☑		☑	☑							☑	☑	☑				
Gangwar và cộng sự (2015)	☑	☑	☑				☑							☑								☑	☑				☑	
Aboelmaged (2014)	☑	☑	☑				☑					☑		☑		☑						☑	☑	☑		☑	☑	
Low và cộng sự (2022)	☑	☑	☑				☑					☑		☑		☑						☑	☑	☑	☑			
Zhang và cộng sự (2014)		☑	☑					☑			☑		☑			☑				☑	☑							
Triandini và cộng sự (2023)	☑	☑	☑	☑	☑								☑		☑		☑					☑		☑		☑		
Faiz và cộng sự (2024)		☑	☑						☑	☑		☑				☑			☑			☑		☑	☑			
Tiwari và cộng sự (2023)	☑	☑	☑	☑	☑							☑				☑						☑			☑			
Liu và Cao (2022)	☑	☑	☑	☑	☑							☑				☑		☑				☑	☑	☑				

PL3.9. Thang đo

Bảng PL3.11. Thang đo ADT

Nghiên cứu	Khía cạnh (dimension)	Mã	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Kết quả nghiên cứu định tính
Liu và Cao (2022)	RA	RA1	“Adoption of collaborative robot innovation will enable our companies to increase productivity”	Đề xuất giữ
		RA2	“Adopting collaborative robot innovation will enable our company to improve work performance”	Đề xuất giữ
		RA3	“Adopting collaborative robot innovation will enhance the image of our company.”	Đề xuất giữ

Nghiên cứu	Khía cạnh (dimension)	Mã	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Kết quả nghiên cứu định tính
		RA4	“Adopting collaborative robot innovation will increase our company’s profitability.”	Đề xuất giữ
	COM	COM1	The adoption of collaborative robots’ innovation is in line with the work style of our company	Đề xuất giữ
		COM2	The adoption of collaborative robot innovation is fully compatible with our current production operations	Đề xuất giữ
		COM3	The adoption of collaborative robot innovation is compatible with our company’s corporate culture and value system	Đề xuất giữ
		COM4	The adoption of collaborative robots’ innovation will be compatible with our existing hardware and software	Đề xuất giữ
Gangwar (2015)	TMS	TMS1	“Our top management exhibits a culture of enterprise-wide information sharing.”	Đề xuất giữ
		TMS2	“The company’s top management provides strong leadership and engages in the process when it comes to information systems company.”	Đề xuất giữ
		TMS3	“My top management is likely to consider the adoption of cloud computing as strategically important.”	Đề xuất giữ
		TMS4	“My top management is willing to take risks involved in the adoption of cloud computing.”	Đề xuất giữ
Liu và Cao (2022)	CP	CP1	Our company believes that the adoption of collaborative robot innovation has an impact on the competition in the industry.	Đề xuất giữ
		CP2	Our company is facing pressure from competitors. It is challenging to survive in the fierce competition without using collaborative robot innovation.	Đề xuất giữ
		CP3	Some of our competitors have started to adopt collaborative robot innovation	Đề xuất giữ
Gangwar (2015)	TPP	TPP1	“Our agreement with cloud service providers ensures that they have high availability architecture, and tested platform and applications for readiness of services.”	Đề xuất giữ
		TPP2	“Our organization ensure that cloud provider considerably invest in security controls and monitoring of access to the contents.”	Đề xuất giữ
		TPP3	“We check whether the cloud service provider has policy for handling personally identifiable information.”	Đề xuất giữ
		TPP4	“We ensure that cloud vendors implement strong access and identity management to ensure unauthorized access to cloud computing.”	Đề xuất giữ

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ thang đo của Liu và Cao (2022) và Gangwar và cộng sự (2015)

Bảng PL3.12. Thang đo AM

Nghiên cứu	Biến tiềm ẩn	Mã	Nguyên văn (trong nghiên cứu gốc)	Kết quả nghiên cứu đề xuất
Coşkun & Erturgut (2025)	Logistics Agility	AM1	“We can quickly detect changes in our environment”	Giữ, đổi code AM1
		AM2	“My organization can rapidly sense threats in its environment.”	Giữ, đổi code AM2
		AM3	“ Our firm can promptly identify opportunities in its environment.”	Giữ, đổi code AM3
		AM4	“ We always receive the information we demand from our suppliers”	Giữ, đổi code AM4
		AM5	“ We always obtain the information we request from our customers.”	Giữ, đổi code AM5
			“When needed, we can adjust our supply chain operations to the extent necessary to execute our decisions.”	Loại
		AM6	“We can adjust the specification of orders as requested by our customers.”	Giữ, đổi code AM6
		AM7	“ My firm can increase its short-term capacity as needed”	Giữ, đổi code AM7

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ nghiên cứu của Coşkun & Erturgut (202)

Bảng PL3.13. Thang đo VCS

Nghiên cứu	Mã	Mã	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Kết quả của nghiên cứu định tính
Fernandes và cộng sự (2018)	Logistics Service Quality	VCS1	The communication of the supplier company is efficient regarding delays of delivery.	Giữ, đổi code VCS1
			The deadline proposed at the moment of the request for delivery of the goods was respected.	Loại
			The company is quick in confirming the order.	Loại
		VCS2	Employees assist when problems arise with the orders placed.	Giữ, đổi code VCS2
		VCS3	Employees are cordial in attendance.	Giữ, đổi code VCS3
		VCS4	The information provided by the supplier on the orders is reliable.	Giữ, đổi code VCS4
		VCS5	Delivery is accurate regarding quantity and product.	Giữ, đổi code VCS5

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng PL3.14. Thang đo cho biến EA

Nghiên cứu	Biến quan sát	Mã	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Kết quả của nghiên cứu định tính
Coşkun và Erturgut (2025)	Employee Autonomy	EA1	Employees make decisions in accordance with the principles and rules of their profession.	Giữ, đổi code EA1
		EA2	Employees consider the benefit to society in their decisions and actions.	Giữ, đổi code EA2
		EA3	Employees are committed to their work.	Giữ, đổi code EA3

Nguồn: Tác giả tổng hợp theo Coşkun và Erturgut (2025)

Bảng PL3.15. Kế thừa thang đo LCOM

Nghiên cứu		Mã	Mã	Mô tả tiếng Anh (gốc)	Kết quả của nghiên cứu định tính
Cardoso và cộng sự (2024)	Competitiveness		LCOM1	Digital transformation made services more transparent and secure	Giữ, đổi code LCOM1
			LCOM2	Digital transformation significantly contributed to reducing the organization's costs	Giữ, đổi code LCOM2
				I believe that digital transformation improved the organization's competitiveness	IC3 bị loại trong phân tích PCA của nghiên cứu gốc
			LCOM3	Digital transformation contributed to the organization's innovation	Giữ, đổi code LCOM3
			LCOM4	Digital transformation allowed for a competitive advantage in the market	Giữ, đổi code LCOM4
			LCOM5	Digital transformation allowed for exploring new markets and opportunities	Giữ, đổi code LCOM5
			LCOM6	Thêm: Công nghệ số giúp ích cho doanh nghiệp của bạn liên tục cải tiến quy trình, dịch vụ, và giải pháp khác biệt cho khách hàng	Bổ sung thông qua ý kiến của CG, Code LCOM6

Nguồn: Tác giả tổng hợp dựa trên nghiên cứu của Cardoso và cộng sự (2024)

PHỤ LỤC CHƯƠNG 4

PL4.1. Độ tin cậy thang đo trên mẫu thử nghiệm

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
RA1	2.99	1.061	80
RA2	3.04	1.073	80
RA3	3.03	1.147	80
RA4	3.04	1.037	80

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RA1	9.10	8.192	.567	.852
RA2	9.05	7.466	.708	.793
RA3	9.06	7.249	.680	.807
RA4	9.05	7.289	.786	.761

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.09	12.764	3.573	4

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.847	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
COM1	3.03	1.091	80
COM2	3.04	1.163	80
COM3	2.95	1.124	80
COM4	3.00	1.055	80

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
COM1	8.99	8.620	.573	.851
COM2	8.98	7.949	.637	.827
COM3	9.06	7.604	.744	.779
COM4	9.01	7.709	.795	.759

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.01	13.481	3.672	4

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.775	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TMS1	2.96	1.061	80
TMS2	3.03	1.125	80
TMS3	2.95	1.168	80
TMS4	3.01	1.037	80

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
TMS1	8.99	7.835	.435	.791
TMS2	8.92	7.083	.533	.745
TMS3	9.00	6.456	.627	.695
TMS4	8.94	6.540	.740	.639

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.95	11.542	3.397	4

Hình PL4.1. Độ tin cậy của các khía cạnh thuộc ADT trên mẫu thử nghiệm

Nguồn: SPSS

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.808	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
CP1	3.00	1.067	80
CP2	2.99	1.131	80
CP3	3.08	1.016	80

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CP1	6.06	3.882	.584	.810
CP2	6.08	3.336	.693	.698
CP3	5.99	3.709	.699	.696

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
9.06	7.477	2.734	3

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.912	7

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
AM1	3.00	1.079	80
AM2	2.95	1.146	80
AM3	2.99	1.073	80
AM4	3.06	1.095	80
AM5	3.06	1.083	80
AM6	3.01	1.085	80
AM7	3.08	1.111	80

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
AM1	18.15	29.800	.638	.908
AM2	18.20	28.643	.695	.903
AM3	18.16	29.176	.703	.901
AM4	18.09	28.663	.735	.899
AM5	18.09	28.385	.773	.894
AM6	18.14	28.399	.770	.894
AM7	18.08	27.766	.810	.890

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
21.15	38.484	6.204	7

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.870	5

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
VCS1	3.00	1.136	80
VCS2	2.99	1.142	80
VCS3	3.04	1.049	80
VCS4	3.01	1.142	80
VCS5	2.99	1.142	80

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VCS1	12.03	14.202	.612	.863
VCS2	12.04	14.264	.599	.866
VCS3	11.99	14.012	.716	.838
VCS4	12.01	13.177	.754	.828
VCS5	12.04	12.847	.804	.815

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
15.03	20.734	4.553	5

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.819	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
EA1	3.04	1.152	80
EA2	3.01	1.119	80
EA3	2.96	1.119	80

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EA1	5.98	4.075	.653	.771
EA2	6.00	4.203	.651	.772
EA3	6.05	3.997	.714	.709

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
9.01	8.443	2.906	3

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.913	6

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
LCOM1	3.04	1.107	80
LCOM2	2.98	1.125	80
LCOM3	3.04	1.163	80
LCOM4	3.01	1.131	80
LCOM5	2.99	1.164	80
LCOM6	2.98	1.136	80

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LCOM1	14.99	23.835	.684	.907
LCOM2	15.05	23.491	.706	.904
LCOM3	14.99	23.101	.716	.903
LCOM4	15.01	22.696	.787	.893
LCOM5	15.04	22.239	.807	.890
LCOM6	15.05	22.225	.835	.886

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
18.03	32.455	5.697	6

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	80	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	80	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.882	4

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
TPP1	2.99	1.153	80
TPP2	3.10	1.132	80
TPP3	3.00	1.114	80
TPP4	3.05	1.146	80

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
TPP1	9.15	9.572	.611	.899
TPP2	9.04	8.923	.748	.847
TPP3	9.14	8.728	.804	.826
TPP4	9.09	8.461	.823	.817

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.14	15.259	3.906	4

Hình PL4.2. Độ tin cậy (Reliability) của các thang đo AM, VCS, EA, LCOM trên mẫu thử nghiệm

Nguồn: SPSS

Như vậy, kết quả khảo sát thử (pilot test) với 80 quan sát đã cung cấp bằng chứng quan trọng về độ tin cậy nội tại của toàn bộ các thang đo sử dụng trong mô hình nghiên cứu. Tất cả các thang đo bao gồm Lợi thế tương đối (RA), Tương thích (COM), Hỗ trợ

của lãnh đạo cấp cao (TMS), Áp lực cạnh tranh (CP), Áp lực từ đối tác thương mại (TPP), Quản trị linh hoạt (AM), Dịch vụ tạo giá trị (VCS), Tự chủ nhân viên (EA) và Năng lực cạnh tranh LSP (LCOM) đều cho thấy mức độ tin cậy thỏa đáng, với hệ số Cronbach's Alpha dao động từ 0,775 đến 0,913, vượt ngưỡng chấp nhận 0,7 theo khuyến nghị của Nunnally & Bernstein (1994). Đồng thời, các hệ số tương quan biến–tổng hiệu chỉnh (Corrected Item–Total Correlation, CITC) của tất cả biến quan sát đều lớn hơn 0,30, ngưỡng tối thiểu được đề xuất bởi Hair và cộng sự (2010), và phần lớn đạt mức trên 0,50, phản ánh khả năng phân biệt tốt giữa các biến. Kết quả “Cronbach's Alpha if Item Deleted” cũng cho thấy không có biến quan sát nào mà khi loại bỏ lại làm tăng đáng kể hệ số Cronbach's Alpha tổng, phù hợp với hướng dẫn của Pallant (2016). Do đó, tất cả biến quan sát đều được giữ lại cho các bước phân tích tiếp theo.

Nhìn chung, giai đoạn khảo sát thử đã chứng minh rằng các thang đo được xây dựng có độ tin cậy tốt, phù hợp để đưa vào phân tích nhân tố khẳng định (CFA) nhằm đánh giá giá trị hội tụ, giá trị phân biệt và độ phù hợp mô hình đo lường. Đây là bước tiền đề quan trọng trước khi tiến hành phân tích mô hình cấu trúc (SEM).

PL4.2. Loại dữ liệu và kiểm định phân phối chuẩn

Bảng PL4.1. Thống kê mô tả kiểm định phân phối chuẩn của các biến quan sát

Biến	N	Mean	Median	Std. Deviation	Min	Max	Skewness	Kurtosis	Kolmogorov - Smirnov ^a	Shapiro-Wilk
RA1	402	2,988	3	1,063	1	5	0,0374	-0,2895	0,227	0,902
RA2	402	3,002	3	1,102	1	5	0,0175	-0,4981	0,202	0,912
RA3	402	3,017	3	1,104	1	5	-0,0122	-0,4738	0,205	0,910
RA4	402	2,990	3	1,085	1	5	-0,1097	-0,3884	0,228	0,904
COM1	402	3,000	3	1,112	1	5	0,0328	-0,5540	0,197	0,914
COM2	402	3,012	3	1,081	1	5	-0,0248	-0,3771	0,217	0,906
COM3	402	2,953	3	1,096	1	5	0,0483	-0,4983	0,199	0,913
COM4	402	2,995	3	1,128	1	5	-0,0007	-0,5907	0,191	0,914
TMS1	402	2,993	3	1,097	1	5	0,0489	-0,4826	0,206	0,911
TMS2	402	2,998	3	1,104	1	5	-0,1067	-0,5978	0,195	0,914
TMS3	402	3,000	3	1,126	1	5	0,0000	-0,5557	0,197	0,912
TMS4	402	2,998	3	1,107	1	5	-0,0062	-0,5120	0,200	0,912
CP1	402	2,980	3	1,092	1	5	-0,0298	-0,4633	0,209	0,911
CP2	402	3,005	3	1,099	1	5	0,0241	-0,4514	0,211	0,909
CP3	402	3,022	3	1,142	1	5	-0,0238	-0,4928	0,216	0,902
TPP1	402	2,988	3	1,115	1	5	0,0138	-0,5390	0,197	0,913
TPP2	402	2,985	3	1,080	1	5	-0,0180	-0,4145	0,212	0,909
TPP3	402	2,993	3	1,124	1	5	0,0676	-0,6408	0,186	0,916
TPP4	402	2,980	3	1,059	1	5	-0,0488	-0,4094	0,211	0,911

Biến	N	Mean	Median	Std. Deviation	Min	Max	Skewness	Kurtosis	Kolmogorov - Smirnov ^a	Shapiro-Wilk
AM1	402	3,007	3	1,111	1	5	0,0072	-0,5658	0,192	0,915
AM2	402	2,990	3	1,105	1	5	-0,0248	-0,5247	0,200	0,913
AM3	402	3,017	3	1,120	1	5	-0,0772	-0,5871	0,195	0,914
AM4	402	3,002	3	1,100	1	5	-0,0162	-0,5427	0,193	0,914
AM5	402	2,960	3	1,098	1	5	-0,0232	-0,4137	0,221	0,905
AM6	402	3,037	3	1,128	1	5	0,0521	-0,5506	0,210	0,909
AM7	402	3,000	3	1,130	1	5	0,0521	-0,5692	0,201	0,912
VCS1	402	3,030	3	1,114	1	5	-0,0047	-0,5314	0,200	0,912
VCS2	402	3,022	3	1,095	1	5	-0,0903	-0,4803	0,208	0,911
VCS3	402	2,988	3	1,077	1	5	-0,0113	-0,4536	0,204	0,912
VCS4	402	2,993	3	1,075	1	5	0,0391	-0,5018	0,196	0,914
VCS5	402	3,000	3	1,110	1	5	0,0770	-0,5373	0,204	0,912
EA1	402	2,990	3	1,089	1	5	-0,0384	-0,4658	0,208	0,911
EA2	402	3,025	3	1,085	1	5	0,0330	-0,4316	0,213	0,909
EA3	402	3,022	3	1,074	1	5	-0,0204	-0,4104	0,208	0,910
LCOM1	402	2,985	3	1,108	1	5	0,1181	-0,5747	0,199	0,913
LCOM2	402	3,010	3	1,076	1	5	0,1252	-0,4258	0,220	0,908
LCOM3	402	2,998	3	1,120	1	5	0,1441	-0,5711	0,208	0,910
LCOM4	402	2,995	3	1,108	1	5	-0,0676	-0,5620	0,198	0,914
LCOM5	402	3,020	3	1,054	1	5	0,0372	-0,2958	0,226	0,904
LCOM6	402	2,995	3	1,126	1	5	0,0520	-0,5548	0,202	0,912

Nguồn: Tác giả tổng hợp kết quả của SPSS

Case Processing Summary			
	N	%	
Cases	Valid	402	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	402	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.870	5

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
VCS1	3.03	1.114	402
VCS2	3.02	1.095	402
VCS3	2.99	1.077	402
VCS4	2.99	1.075	402
VCS5	3.00	1.110	402

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VCS1	12.00	13.469	.611	.864
VCS2	12.01	13.177	.671	.849
VCS3	12.04	13.080	.702	.841
VCS4	12.04	13.001	.716	.838
VCS5	12.03	12.380	.780	.821

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
15.03	19.707	4.439	5

Case Processing Summary			
	N	%	
Cases	Valid	402	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	402	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.835	3

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
EA1	2.99	1.089	402
EA2	3.02	1.085	402
EA3	3.02	1.074	402

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EA1	6.05	3.930	.651	.814
EA2	6.01	3.793	.701	.766
EA3	6.01	3.725	.736	.731

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
9.04	7.931	2.816	3

Case Processing Summary			
	N	%	
Cases	Valid	402	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	402	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.928	6

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
LCOM1	2.99	1.108	402
LCOM2	3.01	1.076	402
LCOM3	3.00	1.120	402
LCOM4	3.00	1.108	402
LCOM5	3.02	1.054	402
LCOM6	3.00	1.126	402

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LCOM1	15.02	23.005	.726	.923
LCOM2	14.99	22.970	.758	.919
LCOM3	15.00	22.349	.788	.915
LCOM4	15.01	22.401	.793	.914
LCOM5	14.98	22.516	.831	.910
LCOM6	15.01	21.773	.848	.907

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
18.00	31.943	5.652	6

Hình PL4.3. Độ tin cậy các thang đo trên mẫu chính thức

Nguồn: SPSS

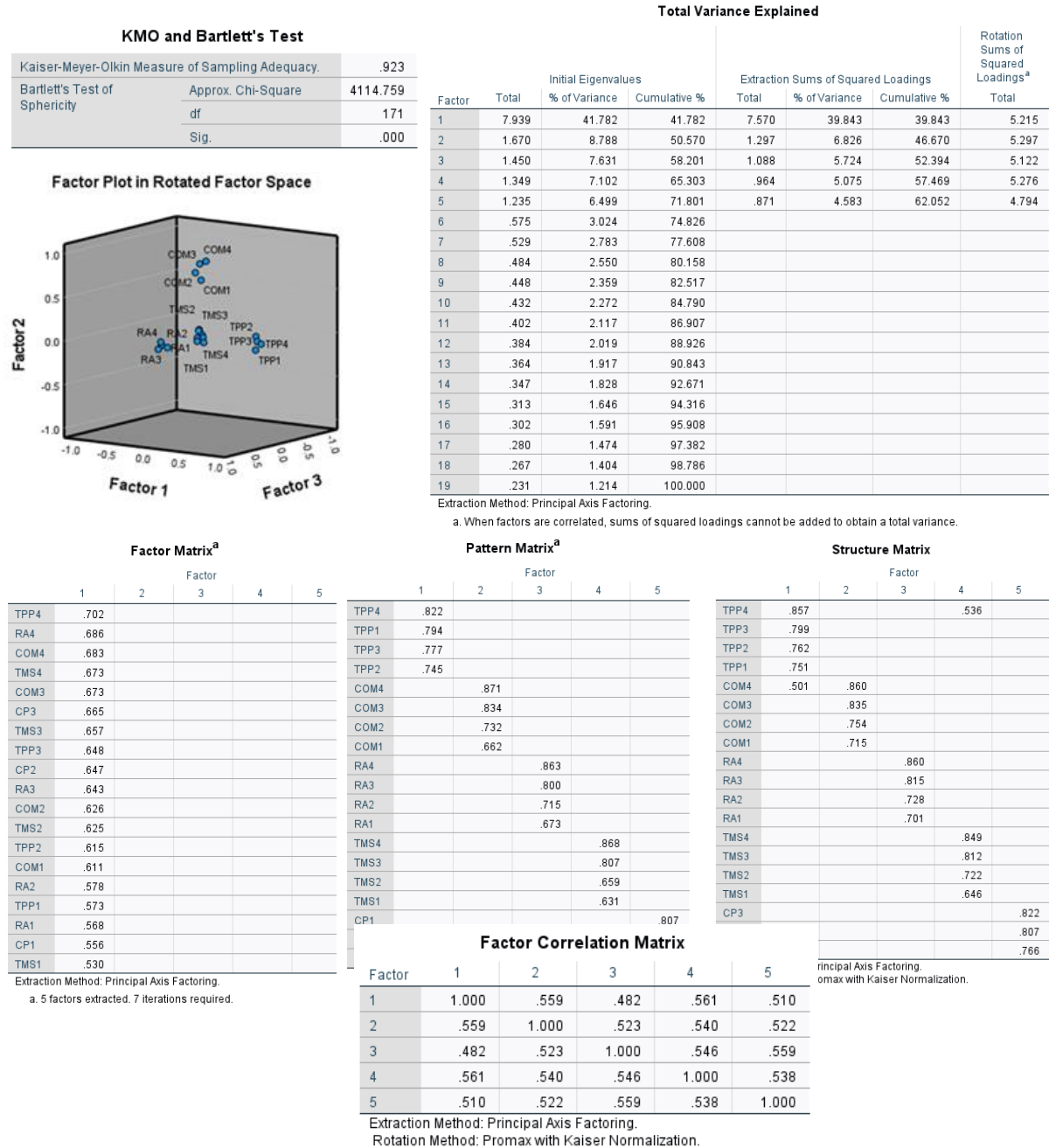
Bảng PL4.2. Độ tin cậy thang đo trên mẫu chính thức

Biến quan sát	Thang đo	CITC	Alpha nếu loại bỏ	Kết luận
RA1	RA	0,643	0,841	Đạt, giữ lại
RA2	RA	0,669	0,831	Đạt, giữ lại
RA3	RA	0,731	0,806	Đạt, giữ lại
RA4	RA	0,763	0,792	Đạt, giữ lại
COM1	COM	0,664	0,855	Đạt, giữ lại
COM2	COM	0,694	0,843	Đạt, giữ lại
COM3	COM	0,756	0,818	Đạt, giữ lại
COM4	COM	0,770	0,812	Đạt, giữ lại
TMS1	TMS	0,586	0,837	Đạt, giữ lại
TMS2	TMS	0,650	0,810	Đạt, giữ lại
TMS3	TMS	0,721	0,777	Đạt, giữ lại
TMS4	TMS	0,749	0,766	Đạt, giữ lại
CP1	CP	0,675	0,802	Đạt, giữ lại
CP2	CP	0,712	0,767	Đạt, giữ lại
CP3	CP	0,720	0,759	Đạt, giữ lại
TPP1	TPP	0,688	0,847	Đạt, giữ lại
TPP2	TPP	0,698	0,843	Đạt, giữ lại
TPP3	TPP	0,731	0,830	Đạt, giữ lại

Biến quan sát	Thang đo	CITC	Alpha nếu loại bỏ	Kết luận
TPP4	TPP	0,773	0,813	Đạt, giữ lại
AM1	AM	0,674	0,921	Đạt, giữ lại
AM2	AM	0,705	0,918	Đạt, giữ lại
AM3	AM	0,768	0,912	Đạt, giữ lại
AM4	AM	0,770	0,912	Đạt, giữ lại
AM5	AM	0,776	0,911	Đạt, giữ lại
AM6	AM	0,817	0,907	Đạt, giữ lại
AM7	AM	0,821	0,906	Đạt, giữ lại
VCS1	VCS	0,611	0,864	Đạt, giữ lại
VCS2	VCS	0,671	0,849	Đạt, giữ lại
VCS3	VCS	0,702	0,841	Đạt, giữ lại
VCS4	VCS	0,716	0,838	Đạt, giữ lại
VCS5	VCS	0,780	0,821	Đạt, giữ lại
EA1	EA	0,653	0,814	Đạt, giữ lại
EA2	EA	0,701	0,766	Đạt, giữ lại
EA3	EA	0,736	0,731	Đạt, giữ lại
LCOM1	LCOM	0,726	0,923	Đạt, giữ lại
LCOM2	LCOM	0,758	0,919	Đạt, giữ lại
LCOM3	LCOM	0,788	0,915	Đạt, giữ lại
LCOM4	LCOM	0,793	0,914	Đạt, giữ lại
LCOM5	LCOM	0,827	0,907	Đạt, giữ lại
LCOM6	LCOM	0,848	0,907	Đạt, giữ lại

Nguồn: SPSS

PL4.4. Kết quả phân tích EFA



Hình PL4.4. EVA (thành phần của ADT)

Nguồn: SPSS

KMO and Bartlett's Test			Total Variance Explained							
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.									Rotation Sums of Squared Loadings ^a	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3391.598	Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Total
	df	105		Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
	Sig.	.000	1	6.073	40.489	40.489	5.708	38.051	38.051	5.163
			2	2.364	15.761	56.250	1.982	13.215	51.266	3.864
			3	1.962	13.078	69.328	1.597	10.645	61.912	2.419
			4	.582	3.883	73.211				
			5	.494	3.294	76.505				
			6	.452	3.013	79.518				
			7	.444	2.957	82.475				
			8	.437	2.913	85.388				
			9	.389	2.595	87.983				
			10	.378	2.518	90.501				
			11	.343	2.285	92.786				
			12	.305	2.035	94.821				
			13	.290	1.931	96.752				
			14	.255	1.699	98.451				
			15	.232	1.549	100.000				

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. When factors are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

Factor Matrix^a

	Factor		
	1	2	3
AM7	.799		
AM6	.791		
AM4	.757		
AM5	.750		
AM3	.739		
AM2	.679		
AM1	.646		
VCS4	.604		
VCS5	.583	.571	
VCS3	.541		
VCS1	.515		
VCS2		.501	
EA3			.720
EA2			.663
EA1			.612

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 3 factors extracted. 10 iterations required.

	Factor		
	1	2	3
AM7	.863		
AM6	.857		
AM5	.813		
AM4	.806		
AM3	.803		
AM2	.736		
AM1	.702		
VCS5		.860	
VCS4		.783	
VCS3		.764	
VCS2		.727	
VCS1		.658	
EA3			.859
EA2			.798
EA1			.722

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.

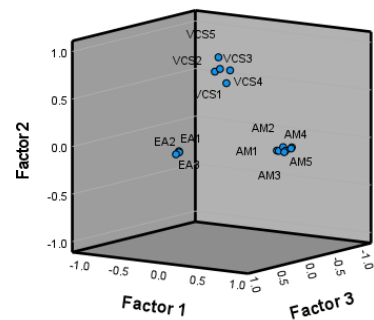
Factor Correlation Matrix

Factor	1	2	3
1	1.000	.428	.265
2	.428	1.000	.262
3	.265	.262	1.000

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.

Factor Plot in Rotated Factor Space



Hình PL4.5. EFA của AM, VCS, EA

Nguồn: AMOS

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.927
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1755.092
	df	15
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

		LCOM1	LCOM2	LCOM3	LCOM4	LCOM5	LCOM6
Anti-image Covariance	LCOM1	.463	-.003	-.078	-.069	-.061	-.060
	LCOM2	-.003	.411	-.080	-.067	-.060	-.072
	LCOM3	-.078	-.080	.374	-.030	-.050	-.082
	LCOM4	-.069	-.067	-.030	.363	-.087	-.065
	LCOM5	-.061	-.060	-.050	-.087	.302	-.086
	LCOM6	-.060	-.072	-.082	-.065	-.086	.277
Anti-image Correlation	LCOM1	.945 ^a	-.008	-.188	-.169	-.162	-.167
	LCOM2	-.008	.938 ^a	-.204	-.173	-.169	-.212
	LCOM3	-.188	-.204	.931 ^a	-.081	-.149	-.255
	LCOM4	-.169	-.173	-.081	.931 ^a	-.262	-.204
	LCOM5	-.162	-.169	-.149	-.262	.915 ^a	-.299
	LCOM6	-.167	-.212	-.255	-.204	-.299	.907 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
LCOM1	.537	.571
LCOM2	.589	.626
LCOM3	.626	.626
LCOM4	.626	.626
LCOM5	.626	.626
LCOM6	.626	.626

Total Variance Explained

Factor	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.418	73.627	73.627	4.109	68.483	68.483
2	.439	7.318	80.945			
3	.350	5.826	86.771			
4	.310	5.174	91.945			
5	.265	4.409	96.355			
6	.219	3.645	100.000			

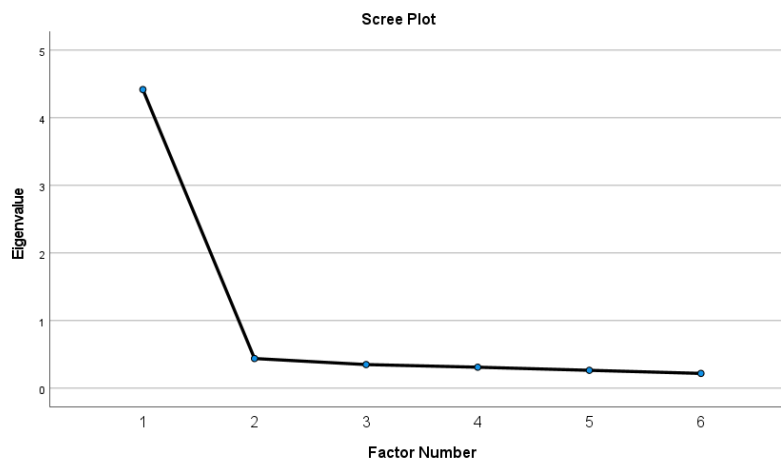
Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Factor Matrix^a

	Factor 1
LCOM6	.890
LCOM5	.871
LCOM4	.829
LCOM3	.822
LCOM2	.791
LCOM1	.755

Extraction Method:
Principal Axis
Factoring.

a. 1 factors
extracted. 4
iterations
required.



Hình PL4.6. EFA của LCOM

Nguồn: SPSS

Trên cơ sở kết quả kiểm định độ tin cậy trên mẫu nghiên cứu chính thức đã khẳng định các thang đo sử dụng trong luận án đạt độ tin cậy cao và phù hợp để tiếp tục phân tích nhân tố, luận án tiếp tục tiến hành phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis -EFA) nhằm đánh giá giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo, đồng thời kiểm định cấu trúc nhân tố tiềm ẩn của bộ thang đo trong bối cảnh nghiên cứu các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam.

❖ Phân tích nhân tố khám phá cho các thành phần của khả năng áp dụng công nghệ số (ADT)

Kết quả phân tích nhân tố khám phá đối với nhóm biến đo lường mức độ chấp nhận công nghệ số (ADT) cho thấy chỉ số KMO đạt 0,923 và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê (Sig. < 0,001), chứng tỏ dữ liệu phù hợp để thực hiện EFA. Phương pháp trích Principal Axis Factoring kết hợp với phép quay Promax cho kết quả trích được 5 nhân tố với tổng phương sai giải thích đạt khoảng 62%. Các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0.6 và không xuất hiện hiện tượng tải chéo. Cấu trúc nhân tố thu được phù hợp với mô hình lý thuyết ban đầu, bao gồm năm thành phần RA, COM, TMS, CP và TPP, qua đó cung cấp bằng chứng thực nghiệm ban đầu ủng hộ việc mô hình hóa ADT như một biến bậc hai trong các phân tích tiếp theo

Bảng PL4.4. Tổng hợp kết quả phân tích nhân tố khám phá các thành phần của ADT

STT	Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả thực nghiệm	Nhận xét
1	KMO	$KMO \geq 0,50$	KMO = 0,923	Rất tốt, dữ liệu phù hợp để phân tích EFA
2	Bartlett's Test of Sphericity	Sig. < 0,05	Sig. = 0,000	Các biến có tương quan tuyến tính, EFA phù hợp
3	Eigenvalue (Kaiser criterion)	Eigenvalue > 1	Giữ 5 nhân tố có Eigenvalue > 1	Hoàn toàn phù hợp tiêu chí Kaiser
4	Total Variance Explained	$\geq 50\%$	$\approx 62,05\%$	Đạt ngưỡng chấp nhận trong KHHH
5	Factor loading	$\geq 0,50$	Thấp nhất $\approx 0,631$ – Cao nhất $\approx 0,871$	Đáp ứng khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010), Hair và cộng sự (2019).
6	Cross-loading	Không xuất hiện	Không có cross-loading đáng kể	Đảm bảo giá trị phân biệt sơ bộ
7	Anti-image (MSA)	$MSA \geq 0,50$	Tất cả MSA > 0,90	Các biến quan sát đều phù hợp để giữ lại

STT	Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả thực nghiệm	Nhận xét
8	Phép quay nhân tố	Oblique rotation	Promax (Kappa = 4)	Phù hợp do các nhân tố có tương quan
9	Cấu trúc nhân tố	Phù hợp lý thuyết	5 nhân tố: RA, COM, TMS, CP, TPP	Phù hợp mô hình ADT bậc hai
10	Kích thước mẫu	$\geq 5-10$ quan sát/biến	N = 402	Đủ lớn, đảm bảo độ tin cậy kết quả EFA

Nguồn: SPSS

❖ Phân tích nhân tố khám phá cho AM, VCS, và EA

Kết quả phân tích nhân tố khám phá đối với nhóm biến cơ chế và điều tiết cho thấy chỉ số KMO đạt 0,913 và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê (Sig. < 0,001), chứng tỏ dữ liệu phù hợp để thực hiện EFA (Bảng 4.9). Phương pháp trích Principal Axis Factoring kết hợp với phép quay Promax cho kết quả trích được ba nhân tố với tổng phương sai giải thích đạt khoảng 61,91%.

Bảng PL4.5. Tổng hợp kết quả phân tích nhân tố khám phá AM, VCS, EA

STT	Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả thực nghiệm	Nhận xét
1	KMO	$KMO \geq 0,50$	KMO = 0,913	Rất tốt, dữ liệu phù hợp để phân tích EFA
2	Bartlett's Test of Sphericity	Sig. < 0,05	Chi-square = 3.391,598 df = 105; Sig. = 0,000	Phù hợp để thực hiện EFA cho nhóm AM, VCS và EA.
3	Eigenvalue	Eigenvalue > 1	Eigenvalue > 1: trích 3 nhân tố	Phù hợp tiêu chí Kaiser
4	Total Variance Explained	$\geq 50\%$	$\approx 61,91\%$	Ngưỡng tốt cho nghiên cứu hành vi.
5	Factor loading	$\geq 0,50$	Thấp nhất $\approx 0,631$ – Cao nhất $\approx 0,871$	Đáp ứng khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010), Hair và cộng sự (2019).
6	Cross-loading	Không xuất hiện	Không có cross-loading đáng kể	Đảm bảo giá trị phân biệt sơ bộ
7	Anti-image (MSA)	$MSA \geq 0,50$	AM items: 0,93–0,96 VCS items: 0,87–0,93 EA items: 0,761 – 0,812 – 0,785	Tất cả MSA > 0,7, đặc biệt EA không hề yếu như lo ngại ban đầu.
8	Phép quay nhân tố	Oblique rotation	Promax (Kappa = 4)	Phù hợp do các nhân tố có tương quan
9	Communities	> 0,40	Thấp nhất: 0,437 (VCS1)	Đạt yêu cầu (Hair và cộng sự, 2019)

STT	Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả thực nghiệm	Nhận xét
			Cao nhất: 0,746 (AM7), 0,741 (VCS5), 0,739 (EA3)	
10	Scree Plot	Tham khảo	“Elbow” rõ tại factor thứ 3. Sau factor 3: đường cong phẳng	Khẳng định mạnh việc giữ 3 nhân tố

Nguồn: SPSS

Bảng PL4.6. Kết quả EFA - ma trận tải và ma trận tương quan

Factor 1 – AM	Factor 2 – VCS	Factor 3 – EA	Tương quan
AM7 (0,862) AM6 (0,858) AM5 (0,814) AM3 (0,807) AM4 (0,789) AM2 (0,737) AM1 (0,707)	VCS5 (0,884) VCS3 (0,769) VCS4 (0,757) VCS2 (0,741) VCS1 (0,627)	EA3 (0,855) EA2 (0,791) EA1 (0,728)	AM $\leftrightarrow$ VCS: 0,428 AM $\leftrightarrow$ EA: 0,265 VCS $\leftrightarrow$ EA: 0,262
AM tụ rất mạnh, tải đều, không biến yếu	VCS tách hoàn toàn khỏi AM, không cross-loading	EA tách riêng, rất rõ, không bị “dính” AM hay VCS – đây là điểm rất quan trọng với biến điều tiết.	Các nhân tố có liên hệ (hợp lý trong SEM) nhưng không trùng lặp khái niệm, cho thấy Promax rotation là lựa chọn đúng.

Nguồn: SPSS

Các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,6 và không xuất hiện hiện tượng tải chéo (Bảng 4.10). Cấu trúc nhân tố thu được phù hợp với mô hình lý thuyết ban đầu, xác nhận ba khái niệm AM, VCS và EA là các thang đo độc lập và đủ điều kiện để sử dụng trong các phân tích CFA và SEM tiếp theo.

❖ Phân tích nhân tố khám phá cho LCOM

Kết quả phân tích nhân tố khám phá đối với thang đo năng lực cạnh tranh (LCOM) cho thấy chỉ số KMO đạt 0,927 và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê (Sig. < 0,001), chứng tỏ dữ liệu phù hợp để thực hiện EFA (Bảng 4.11). Phương pháp trích Principal Axis Factoring cho kết quả trích được một nhân tố duy nhất với Eigenvalue đạt 4,1 và tổng phương sai giải thích đạt 68,483%. Các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,75 và không xuất hiện biến yếu. Kết quả này xác nhận thang đo LCOM có cấu trúc đơn hướng và đủ điều kiện để sử dụng trong các phân tích CFA và SEM tiếp theo.

Bảng PL4.7. Kết quả EFA cho LCOM

STT	Tiêu chí	Yêu cầu	Kết quả thực nghiệm	Nhận xét
1	KMO	$KMO \geq 0,50$	$KMO = 0,927$	Phù hợp để phân tích EFA
2	Bartlett's Test of Sphericity	$Sig. < 0,05$	Chi-square = 1.755,092 df = 15; Sig. = 0,000	Phù hợp để thực hiện EFA cho thang đo LCOM.
3	Factor loading	$\geq 0,50$	Thấp nhất 0,755 (LCOM1) Cao nhất 0,890 (LCOM6)	Tất cả loading > 0,75, không có biến yếu (Hair và cộng sự 2010; Hair và cộng sự, 2019)
4	Anti-image (MSA)	$MSA \geq 0,50$	LCOM1 = 0,945 LCOM2 = 0,938 LCOM3 = 0,931 LCOM4 = 0,931 LCOM5 = 0,915 LCOM6 = 0,907	Tất cả MSA > 0,90 là rất tốt, không có biến nào cần loại bỏ ở bước tiền EFA.
5	Communities	> 0,40	Thấp nhất: 0,571 (LCOM1) Cao nhất: 0,791 (LCOM6)	Thỏa điều kiện > 0,50. Trong đó nhiều biến > 0,70 cho thấy các biến được nhân tố trích giải thích rất tốt (Hair và cộng sự, 2019)
6	Scree Plot	Tham khảo	Elbow rõ tại factor thứ 3. Sau factor 3: đường cong phẳng	Khẳng định mạnh việc giữ 3 nhân tố
7	Số nhân tố trích (Eigenvalue; TVE)	$E > 1$; Total Variance Explained $\geq 50\%$	$E = 4,1$ $TVE = 68,483\%$	Phù hợp
8	Scree Plot		Gãy mạnh tại factor 1; sau đó đường cong phẳng	Xác nhận LCOM là thang đo đơn hướng (unidimensional)

Nguồn: SPSS

Bảng PL4.8. Ma trận xoay (phân tích EFA) cho các biến trong mô hình

Pattern Matrix ^a - Factor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
AM6	0,867								
AM7	0,839								
AM5	0,835								
AM3	0,808								
AM4	0,760								
AM2	0,741								
AM1	0,690								
LCOM6		0,886							
LCOM5		0,843							
LCOM3		0,812							
LCOM4		0,806							
LCOM2		0,766							
LCOM1		0,759							
VCS5			0,851						
VCS3			0,809						
VCS4			0,759						

Pattern Matrix ^a - Factor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VCS2			0,732						
VCS1			0,608						
COM4				0,869					
COM3				0,831					
COM2				0,731					
COM1				0,664					
TPP4					0,816				
TPP1					0,806				
TPP3					0,764				
TPP2					0,742				
TMS4						0,855			
TMS3						0,801			
TMS1						0,642			
TMS2						0,638			
RA4							0,853		
RA3							0,787		
RA1							0,700		
RA2							0,681		
EA3								0,849	
EA2								0,804	
EA1								0,679	
CP1									0,795
CP2									0,765
CP3									0,760

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations

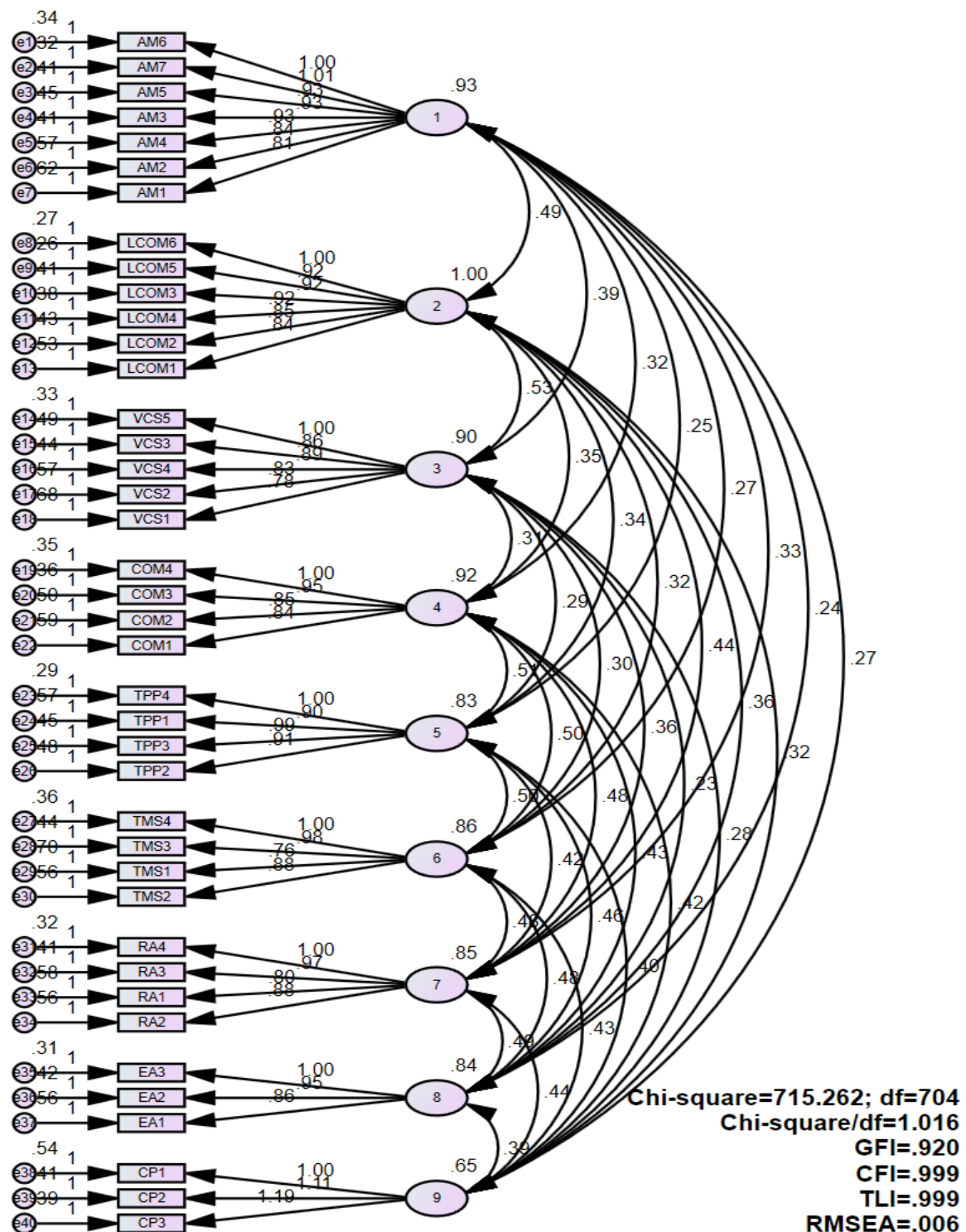
Nguồn: SPSS

Kết quả EFA tổng cho thấy chín nhân tố được trích với các hệ số tải nhân tố cao và cấu trúc nhân tố phù hợp với các khái niệm lý thuyết đề xuất. Không xuất hiện hiện tượng gộp biến giữa các nhóm khái niệm chính, bao gồm các biến đầu vào, biến cơ chế, biến điều tiết và biến kết quả.

Trên cơ sở cấu trúc nhân tố thu được từ ma trận xoay của EFA tổng, nghiên cứu sử dụng kết quả này như một cơ sở tham khảo để xây dựng sơ đồ đo lường ban đầu trong phần mềm AMOS, trước khi tiến hành phân tích nhân tố khẳng định (CFA).

Nhìn chung, kết quả EFA đối với tất cả các nhóm thang đo cho thấy cấu trúc đo lường phù hợp với mô hình lý thuyết đề xuất, các thang đo đạt giá trị hội tụ và giá trị phân biệt sơ bộ, đồng thời đủ điều kiện để tiếp tục được kiểm định bằng phân tích nhân tố khẳng định (CFA) và mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) trong các bước tiếp theo.

PL4.5. Phân tích CFA cho biến bậc 1



Hình PL4.7. Mô hình CFA bậc một (First-Order CFA Model)

Nguồn: AMOS

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	116	715.262	704	.376	1.016
Saturated model	820	.000	0		
Independence model	40	10365.453	780	.000	13.289

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.035	.920	.907	.790
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.390	.190	.148	.181

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.931	.924	.999	.999	.999
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.903	.840	.902
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	11.262	.000	78.235
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	9585.453	9260.118	9917.234

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	1.784	.028	.000	.195
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	25.849	23.904	23.093	24.731

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.006	.000	.017	1.000
Independence model	.175	.172	.178	.000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	947.262	973.684	1410.850	1526.850
Saturated model	1640.000	1826.778	4917.091	5737.091
Independence model	10445.453	10454.564	10605.311	10645.311

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2.362	2.334	2.529	2.428
Saturated model	4.090	4.090	4.090	4.556
Independence model	26.049	25.237	26.876	26.071

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	430	446
Independence model	33	34

Hình PL4.8. Kết quả Model Fit

Nguồn: AMOS

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate
AM6	<--- 1	.855
AM7	<--- 1	.866
AM5	<--- 1	.813
AM3	<--- 1	.799
AM4	<--- 1	.812
AM2	<--- 1	.731
AM1	<--- 1	.702
LCOM6	<--- 2	.888
LCOM5	<--- 2	.873
LCOM3	<--- 2	.819
LCOM4	<--- 2	.829
LCOM2	<--- 2	.794
LCOM1	<--- 2	.755
VCS5	<--- 3	.857
VCS3	<--- 3	.759
VCS4	<--- 3	.784
VCS2	<--- 3	.724
VCS1	<--- 3	.669
COM4	<--- 4	.851
COM3	<--- 4	.834
COM2	<--- 4	.755
COM1	<--- 4	.723
TPP4	<--- 5	.861
TPP1	<--- 5	.735
TPP3	<--- 5	.802
TPP2	<--- 5	.766
TMS4	<--- 6	.839
TMS3	<--- 6	.810
TMS1	<--- 6	.644
TMS2	<--- 6	.737
RA4	<--- 7	.852
RA3	<--- 7	.816
RA1	<--- 7	.699
RA2	<--- 7	.734
EA3	<--- 8	.853
EA2	<--- 8	.803
EA1	<--- 8	.726
CP1	<--- 9	.738
CP2	<--- 9	.811
CP3	<--- 9	.839

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
AM6	<--- 1	1.000				
AM7	<--- 1	1.015	.045	22.544	***	
AM5	<--- 1	.926	.046	20.270	***	
AM3	<--- 1	.928	.047	19.699	***	
AM4	<--- 1	.926	.046	20.219	***	
AM2	<--- 1	.838	.049	17.183	***	
AM1	<--- 1	.809	.050	16.218	***	
LCOM6	<--- 2	1.000				
LCOM5	<--- 2	.921	.037	24.821	***	
LCOM3	<--- 2	.917	.042	21.875	***	
LCOM4	<--- 2	.918	.041	22.372	***	
LCOM2	<--- 2	.854	.041	20.681	***	
LCOM1	<--- 2	.836	.044	18.933	***	
VCS5	<--- 3	1.000				
VCS3	<--- 3	.859	.050	17.186	***	
VCS4	<--- 3	.886	.049	17.990	***	
VCS2	<--- 3	.833	.052	16.106	***	
VCS1	<--- 3	.784	.054	14.526	***	
COM4	<--- 4	1.000				
COM3	<--- 4	.953	.049	19.385	***	
COM2	<--- 4	.851	.050	16.981	***	
COM1	<--- 4	.837	.052	15.990	***	
TPP4	<--- 5	1.000				
TPP1	<--- 5	.899	.054	16.506	***	
TPP3	<--- 5	.988	.053	18.597	***	
TPP2	<--- 5	.907	.052	17.478	***	
TMS4	<--- 6	1.000				
TMS3	<--- 6	.981	.055	17.736	***	
TMS1	<--- 6	.761	.057	13.398	***	
TMS2	<--- 6	.876	.055	15.834	***	
RA4	<--- 7	1.000				
RA3	<--- 7	.974	.052	18.628	***	
RA1	<--- 7	.804	.053	15.214	***	
RA2	<--- 7	.875	.054	16.221	***	
EA3	<--- 8	1.000				
EA2	<--- 8	.951	.056	16.937	***	
EA1	<--- 8	.863	.057	15.230	***	
CP1	<--- 9	1.000				
CP2	<--- 9	1.106	.073	15.076	***	
CP3	<--- 9	1.190	.077	15.424	***	

Hình PL4.9. Chi tiết kết quả (Reg. weights và Stand. Reg. weights) từ CFA bậc 1

Nguồn: AMOS

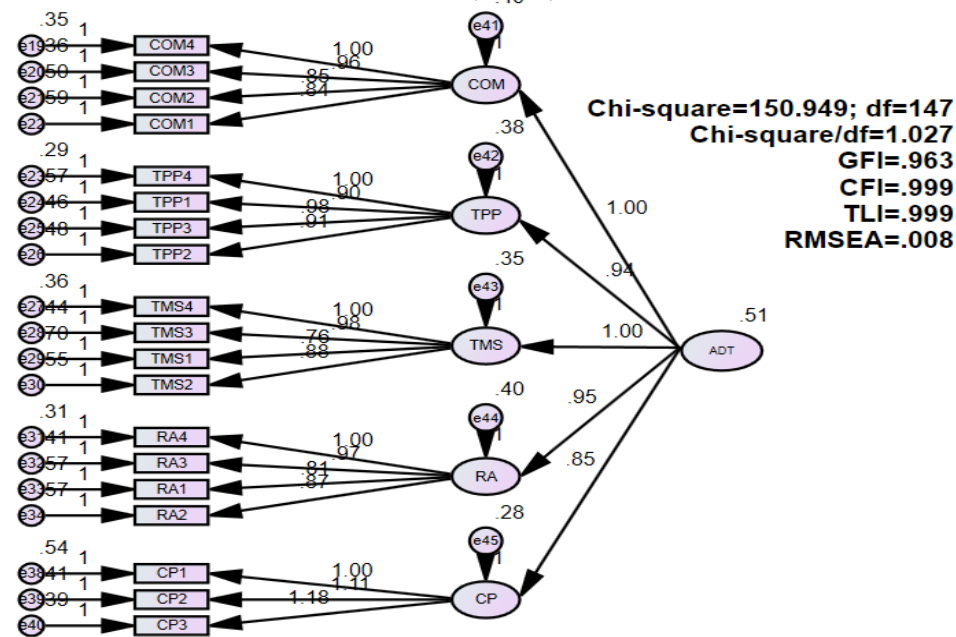
Correlations: (Group number 1 - Default) Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default) Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate		Estimate		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
1 <--> 2	.508	CP3	.704	1	.927	.088	10.513	***	
1 <--> 3	.431	CP2	.657	2	.997	.089	11.225	***	
1 <--> 4	.350	CP1	.544	3	.902	.088	10.265	***	
1 <--> 5	.287	EA1	.527	4	.919	.091	10.155	***	
1 <--> 6	.306	EA2	.644	5	.830	.080	10.334	***	
1 <--> 7	.370	EA3	.727	6	.860	.088	9.820	***	
1 <--> 8	.273	RA2	.539	7	.853	.084	10.131	***	
1 <--> 9	.352	RA1	.489	8	.837	.085	9.847	***	
2 <--> 3	.559	RA3	.666	9	.647	.080	8.098	***	
2 <--> 4	.364	RA4	.726	e1	.342	.030	11.355	***	
2 <--> 5	.371	TMS2	.543	e2	.319	.029	11.059	***	
2 <--> 6	.349	TMS1	.415	e3	.407	.034	12.145	***	
2 <--> 7	.476	TMS3	.655	e4	.452	.037	12.340	***	
2 <--> 8	.395	TMS4	.704	e5	.411	.034	12.164	***	
2 <--> 9	.403	TPP2	.587	e6	.567	.044	12.982	***	
3 <--> 4	.342	TPP3	.642	e7	.624	.047	13.161	***	
3 <--> 5	.337	TPP1	.540	e8	.266	.025	10.533	***	
3 <--> 6	.342	TPP4	.742	e9	.264	.024	11.058	***	
3 <--> 7	.415	COM1	.522	e10	.412	.034	12.203	***	
3 <--> 8	.265	COM2	.571	e11	.383	.032	12.051	***	
3 <--> 9	.368	COM3	.696	e12	.426	.034	12.522	***	
4 <--> 5	.582	COM4	.725	e13	.527	.041	12.896	***	
4 <--> 6	.559	VCS1	.448	e14	.327	.035	9.237	***	
4 <--> 7	.545	VCS2	.524	e15	.491	.042	11.742	***	
4 <--> 8	.487	VCS4	.615	e16	.443	.039	11.295	***	
4 <--> 9	.548	VCS3	.576	e17	.570	.047	12.213	***	
5 <--> 6	.589	VCS5	.734	e18	.683	.054	12.731	***	
5 <--> 7	.497	LCOM1	.569	e19	.349	.037	9.382	***	
5 <--> 8	.554	LCOM2	.631	e20	.365	.037	9.992	***	
5 <--> 9	.540	LCOM4	.687	e21	.501	.043	11.786	***	
6 <--> 7	.556	LCOM3	.671	e22	.590	.048	12.220	***	
6 <--> 8	.566	LCOM5	.762	e23	.289	.032	8.963	***	
6 <--> 9	.575	LCOM6	.789	e24	.571	.047	12.056	***	
7 <--> 8	.576	AM1	.493	e25	.451	.041	10.888	***	
7 <--> 9	.594	AM2	.535	e26	.481	.041	11.597	***	
8 <--> 9	.536	AM4	.659	e27	.361	.039	9.211	***	
		AM3	.638	e28	.435	.043	10.186	***	
		AM5	.661	e29	.703	.055	12.727	***	
		AM7	.750	e30	.556	.047	11.720	***	
		AM6	.730	e31	.321	.035	9.116	***	
				e32	.406	.039	10.347	***	
				e33	.575	.046	12.376	***	
				e34	.558	.047	11.967	***	
				e35	.314	.040	7.871	***	
				e36	.417	.043	9.755	***	
				e37	.560	.048	11.565	***	
				e38	.542	.048	11.391	***	
				e39	.413	.043	9.580	***	
				e40	.385	.045	8.543	***	

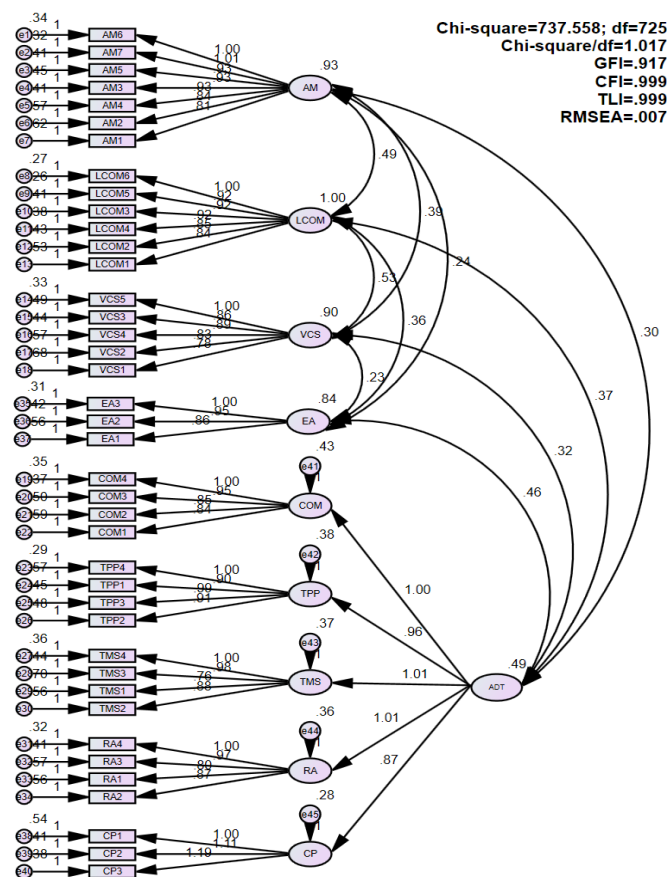
Hình PL4.10. Chi tiết kết quả (Correlations, SMC, Variances) từ CFA bậc 1

Nguồn: AMOS

PL4.6. Phân tích CFA cho biến bậc cao (ADT)



Hình PL4.11. Mô hình ý nghĩa đóng góp biến bậc 1 lên biến bậc cao ADT



Nguồn: AMOS

Hình PL4.12. Mô hình CFA biến bậc cao ADT

Nguồn: AMOS

Model Fit Summary					
CMIN					
Model	NPART	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	95	737.558	725	.365	1.017
Saturated model	820	.000	0		
Independence model	40	10365.453	780	.000	13.289
RMR, GFI					
Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI	
Default model	.040	.917	.907	.811	
Saturated model	.000	1.000			
Independence model	.390	.190	.148	.181	
Baseline Comparisons					
Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.929	.923	.999	.999	.999
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000
Parsimony-AAdjusted Measures					
Model	PRATIO	PNFI	PCFI		
Default model	.929	.863	.928		
Saturated model	.000	.000	.000		
Independence model	1.000	.000	.000		
NCP					
Model	NCP	LO 90	HI 90		
Default model	12.558	.000	80.539		
Saturated model	.000	.000	.000		
Independence model	9585.453	9260.118	9917.234		
FMIN					
Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90	
Default model	1.839	.031	.000	.201	
Saturated model	.000	.000	.000	.000	
Independence model	25.849	23.904	23.093	24.731	
RMSEA					
Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE	
Default model	.007	.000	.017	1.000	
Independence model	.175	.172	.178	.000	
AIC					
Model	AIC	BCC	BIC	CAIC	
Default model	927.558	949.197	1307.221	1402.221	
Saturated model	1640.000	1826.778	4917.091	5737.091	
Independence model	10445.453	10454.564	10605.311	10645.311	
ECVI					
Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI	
Default model	2.313	2.282	2.483	2.367	
Saturated model	4.090	4.090	4.090	4.556	
Independence model	26.049	25.237	26.876	26.071	
HOELTER					
Model	HOELTER .05	HOELTER .01			
Default model	429	444			
Independence model	33	34			

Hình PL4.13. Kết quả phân tích CFA biến bậc cao ADT

Nguồn: AMOS

Tổng hợp các kết quả ở bước trên cho thấy danh sách biến quan sát cuối cùng đã được sàng lọc hợp lý, cấu trúc nhân tố hình thành rõ ràng và phù hợp với nền tảng lý thuyết, và mỗi nhân tố đều được đo lường bởi ít nhất ba biến quan sát đạt chất lượng thống kê. Do đó, có thể kết luận rằng mô hình đo lường đề xuất đã thỏa mãn các điều kiện cần thiết để chuyển sang bước phân tích nhân tố khẳng định (CFA) nhằm kiểm định mức độ phù hợp của mô hình đo lường, cũng như đánh giá sâu hơn độ tin cậy tổng hợp (CR) và giá trị hội tụ -phân biệt (AVE) của các thang đo trong nghiên cứu.

❖ Phân tích CFA bậc 1

Bảng PL4.9. Kết quả CFA đánh giá độ phù hợp mô hình đo lường

Nhóm tiêu chí	Chỉ số	Ngưỡng chấp nhận	Trích dẫn	Kết quả	Nhận xét
CMIN/DF	χ^2/df	≤ 3 (≤ 5 chấp nhận)	Hair và cộng sự (2019); Kline (2023); Hu và Bentler, 1999; Browne (1993)	1,016	Đạt ngưỡng chấp nhận tốt
Nhóm chỉ số Absolute Fit	RMR	$< 0,05$		0,035	
	GFI	$\geq 0,90$		0,920	
	AGFI	$\geq 0,90$		0,907	
Nhóm chỉ số Incremental fit	CFI	$\geq 0,90$ ($\geq 0,95$ rất tốt)		0,999	
	TLI	$\geq 0,90$		0,999	
RMSEA	RMSEA	$\leq 0,08$ ($\leq 0,05$ rất tốt)		0,006	
Close fit	PCLOSE	$> 0,05$		1	

Nguồn: AMOS

Kết quả phân tích nhân tố khẳng định bậc một cho thấy mô hình đo lường đạt độ phù hợp rất tốt với dữ liệu thực nghiệm (Bảng 4.13). Cụ thể, kiểm định Chi-square không có ý nghĩa thống kê ($CMIN = 715,262$; $df = 704$; $p = 0,376$), cùng với tỷ lệ $CMIN/DF = 1,016$ cho thấy mức độ phù hợp cao của mô hình. Các chỉ số đánh giá độ phù hợp khác đều vượt ngưỡng khuyến nghị, bao gồm $GFI = 0,920$; $AGFI = 0,907$; $CFI = 0,999$; $TLI = 0,999$; và $RMSEA = 0,006$. Kết quả này khẳng định mô hình đo lường bậc một có độ phù hợp rất tốt và đủ điều kiện để tiếp tục kiểm định ở các mức cao hơn trong mô hình SEM. Điều này chứng tỏ cấu trúc nhân tố đề xuất phản ánh tốt dữ liệu thực tế và phù hợp để tiếp tục đánh giá chất lượng thang đo cũng như các mối quan hệ tác động trong mô hình nghiên cứu. Khi mô hình đo lường đạt các tiêu chí về độ phù hợp, độ tin cậy và giá trị đo lường, các cấu trúc tiềm ẩn (bao gồm cả biến bậc cao, nếu có) được chấp nhận và có thể được sử dụng trong bước phân tích SEM nhằm kiểm định các mối quan hệ nhân quả giữa các khái niệm nghiên cứu ở mức độ tổng thể.

Bảng PL4.10. Ma trận tổng hợp đánh giá độ tin cậy và giá trị hội tụ, giá trị phân biệt của mô hình đo lường bậc một

Construct	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	EA	AM	LCOM	VCS	COM	TPP	TMS	RA	CP
EA	0,838	0,633	0,332	0,849	0,796								
AM	0,925	0,638	0,258	0,931	0,273	0,799							
LCOM	0,929	0,685	0,312	0,934	0,395	0,508	0,828						
VCS	0,872	0,579	0,312	0,884	0,265	0,431	0,559	0,761					
COM	0,871	0,628	0,339	0,880	0,487	0,350	0,364	0,342	0,793				
TPP	0,871	0,628	0,347	0,879	0,554	0,287	0,371	0,337	0,582	0,792			
TMS	0,845	0,579	0,347	0,861	0,566	0,306	0,349	0,342	0,559	0,589	0,761		
RA	0,859	0,605	0,353	0,871	0,576	0,370	0,476	0,415	0,545	0,497	0,556	0,778	
CP	0,839	0,635	0,353	0,846	0,536	0,352	0,403	0,368	0,548	0,540	0,575	0,594	0,797

Nguồn: AMOS

Kết quả (Bảng PL4.10) đánh giá mô hình đo lường cho thấy các thang đo đều đạt độ tin cậy và giá trị. Cụ thể, hệ số độ tin cậy tổng hợp (CR) của tất cả các khái niệm đều vượt ngưỡng 0,7; trong khi giá trị phương sai trích (AVE) đều lớn hơn 0,5, xác nhận giá trị hội tụ của các thang đo. Đồng thời, giá trị phân biệt được đảm bảo khi căn bậc hai của AVE của mỗi khái niệm đều lớn hơn hệ số tương quan với các khái niệm còn lại, và giá trị phương sai chia sẻ lớn nhất (MSV) đều nhỏ hơn AVE. Các kết quả này khẳng định mô hình đo lường đạt yêu cầu và đủ điều kiện để tiếp tục phân tích mô hình cấu trúc.

❖ Phân tích CFA bậc 2

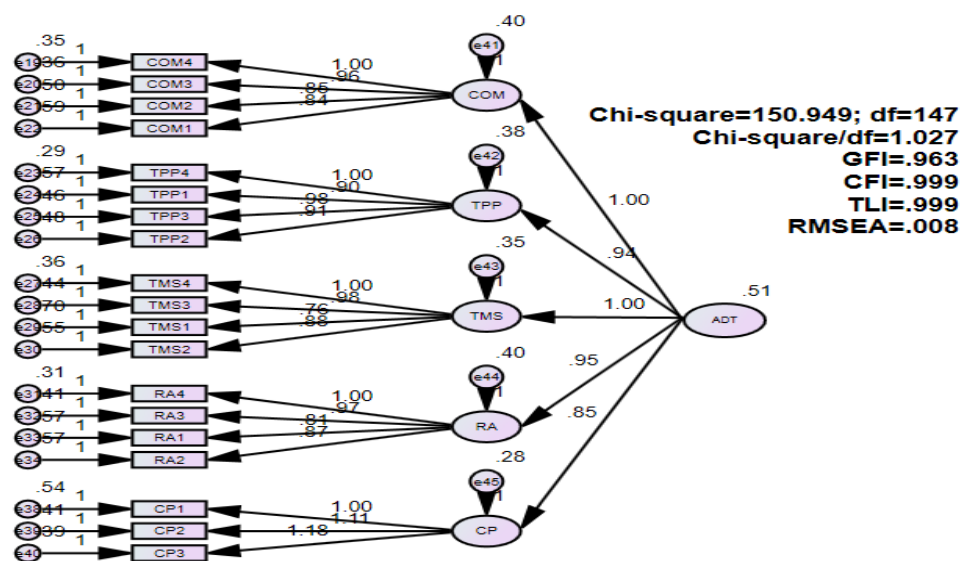
Trước tiên, để đánh giá chất lượng biến quan sát, trong phần CFA bậc một đã trình bày ở phần trước (kết quả hệ số tải chưa chuẩn hóa (Regression Weights) được trình bày ở Phụ lục 5 - Hình PL5.5) cho thấy tất cả các biến quan sát đều có ý nghĩa trong mô hình do p-value đều nhỏ hơn 0,05. Bên cạnh đó, tất cả các trọng số chuẩn hóa (Standardized Regression Weights, (xem Phụ Lục Chương 4, PL4.6) đều lớn hơn 0,5, cho thấy các biến quan sát đều có mức phù hợp cao.

a. Đánh giá ý nghĩa đóng góp của biến bậc một vào biến bậc hai

Để đánh giá ý nghĩa đóng góp của các biến bậc một vào biến bậc hai, nghiên cứu tiến hành kiểm định mô hình đo lường bậc hai đối với khái niệm khả năng áp dụng công nghệ số (ADT), trong đó ADT được mô hình hóa như một biến bậc hai phản ánh năm thành phần bậc một gồm RA, COM, TMS, CP và TPP. Mô hình CFA bậc hai được xây dựng như minh họa tại Hình 4.5 nhằm kiểm tra mức độ phù hợp và ý nghĩa thống kê của các mối quan hệ giữa biến bậc hai và các biến bậc một thành phần.

Kết quả kiểm định mô hình CFA bậc hai cho thấy tất cả các mối tác động từ biến bậc hai ADT lên các biến bậc một thành phần đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điều này chứng tỏ các biến bậc một đều phù hợp và có khả năng giải thích tốt cho khái niệm biến bậc hai ADT. Bên cạnh đó, các hệ số tải chuẩn hóa (standardized regression weights) của các biến bậc một đều cao hơn ngưỡng 0,50 theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2009), cho thấy mức độ đóng góp đáng kể của từng biến bậc một vào biến bậc hai. Trong đó, các biến có hệ số tải chuẩn hóa lớn hơn thể hiện mức độ đóng góp mạnh

hơn vào khái niệm ADT, phản ánh vai trò tương đối của từng thành phần trong cấu trúc đo lường bậc hai.



Hình 0.1. Mô hình đánh giá đóng góp của biến bậc 1 vào biến bậc 2 ADT

Nguồn: AMOS

b. Đánh giá CFA mô hình tổng thể

Trong bước này, mô hình CFA tổng thể được thiết lập để kiểm định đồng thời toàn bộ cấu trúc đo lường của nghiên cứu, trong đó ADT (biến bậc hai) xuất hiện cùng cấp với các khái niệm còn lại gồm AM, VCS, EA và LCOM (Hình 4.6). Kết quả cho thấy mô hình đo lường tổng thể đạt độ phù hợp rất tốt với dữ liệu thực nghiệm: Chi-square = 737,558; df = 725; Chi-square/df = 1,017; GFI = 0,917; CFI = 0,999; TLI = 0,999; RMSEA = 0,007. Các chỉ số này đều vượt ngưỡng khuyến nghị, qua đó xác nhận mô hình đo lường tổng thể phù hợp để tiếp tục phân tích ở các bước tiếp theo.

Về chất lượng biến quan sát, bảng Regression Weights cho thấy tất cả các hệ số tải đều có ý nghĩa thống kê với p-value < 0,001 (ký hiệu ***), khẳng định các biến quan sát đều đóng góp có ý nghĩa vào các khái niệm tiềm ẩn tương ứng. Đồng thời, bảng Standardized Regression Weights cho thấy toàn bộ hệ số tải chuẩn hóa đều lớn hơn 0,50; trong đó phần lớn đạt mức trên 0,70, phản ánh mức độ phù hợp cao của các biến quan sát trong việc đại diện cho các khái niệm đo lường.

Tiếp theo, luận án đánh giá độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo trong mô hình tổng thể. Kết quả cho thấy tất cả các khái niệm đều đạt độ tin cậy với $CR > 0,70$; đồng thời giá trị AVE đều vượt 0,50, xác nhận giá trị hội tụ của các thang đo (Bảng 4.15). Về giá trị phân biệt, căn bậc hai của AVE (các giá trị trên đường chéo in đậm) lớn hơn các hệ số tương quan giữa các khái niệm; đồng thời MSV nhỏ hơn AVE đối với tất cả các biến. Như vậy, mô hình đo lường tổng thể không chỉ đạt độ phù hợp tốt mà còn đảm bảo đầy đủ các yêu cầu về độ tin cậy, tính hội tụ và tính phân biệt, tạo cơ sở vững chắc để chuyển sang kiểm định mô hình cấu trúc (SEM).

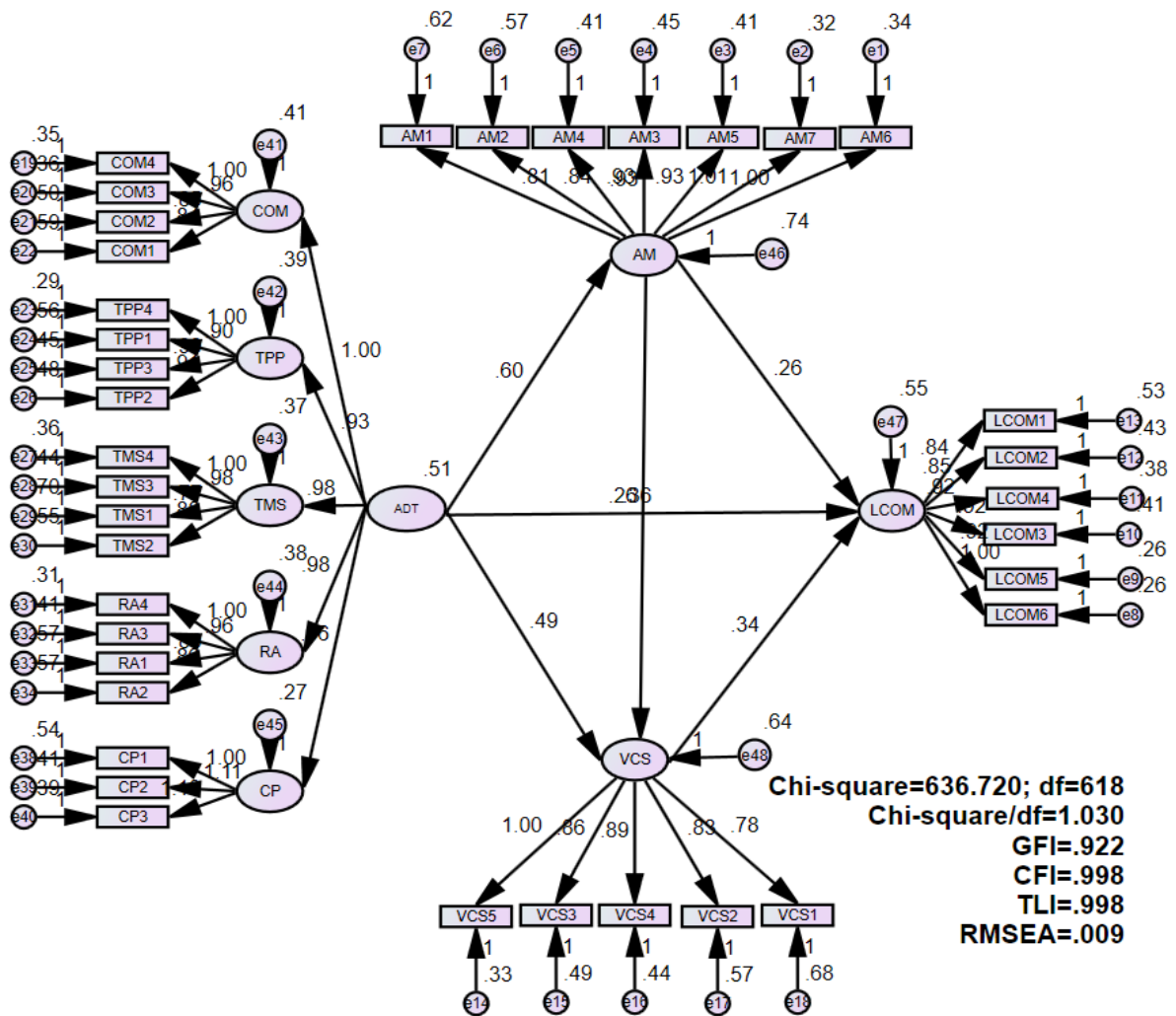
Bảng PL4.11. Độ tin cậy tổng hợp, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt

Construct	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	AM	EA	ADT	VCS	LCOM
AM	0,925	0,638	0,258	0,931	0,799				
EA	0,837	0,633	0,531	0,849	0,273	0,795			
ADT	0,863	0,558	0,531	0,864	0,446	0,729	0,747		
VCS	0,872	0,579	0,312	0,884	0,431	0,265	0,484	0,761	
LCOM	0,928	0,685	0,312	0,934	0,508	0,395	0,527	0,559	0,827

Nguồn: AMOS

Kết luận: kết quả phân tích nhân tố khẳng định bậc hai cho thấy khái niệm Khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) có thể được mô hình hóa một cách hợp lý như một cấu trúc bậc hai, phản ánh thông qua năm thành phần bậc một gồm RA, COM, TMS, CP và TPP. Mô hình CFA bậc hai đạt độ phù hợp rất tốt với dữ liệu thực nghiệm, thể hiện qua các chỉ số đánh giá độ phù hợp đều vượt ngưỡng khuyến nghị, cho thấy cấu trúc đo lường bậc hai của ADT là ổn định và nhất quán.

PL4.7. Kết quả phân tích sem không có biến điều tiết



Hình PL4.14. Mô hình SEM

Nguồn: AMOS

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	85	636.720	618	.292	1.030
Saturated model	703	.000	0		
Independence model	37	9593.329	666	.000	14.404

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.041	.922	.912	.811
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.397	.197	.153	.187

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.934	.928	.998	.998	.998
Saturated model	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Parsimony-Aptitude Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.928	.866	.926
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	18.720	.000	82.533
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	8927.329	8613.983	9247.106

FMN

Model	FMN	F0	LO 90	HI 90
Default model	1.588	.047	.000	.206
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	23.924	22.263	21.481	23.060

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.009	.000	.018	1.000
Independence model	.183	.180	.186	.000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	806.720	824.516	1146.418	1231.418
Saturated model	1406.000	1553.185	4215.506	4918.506
Independence model	9667.329	9675.075	9815.198	9852.198

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2.012	1.965	2.171	2.056
Saturated model	3.506	3.506	3.506	3.873
Independence model	24.108	23.327	24.906	24.127

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
Default model	.05	.01
Independence model	427	443
	31	32

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P
AM <-- ADT	.604	.082	7.358	***
VCS <-- ADT	.485	.085	5.687	***
VCS <-- AM	.265	.056	4.731	***
TPP <-- ADT	.931	.086	10.773	***
COM <-- ADT	1.000			
TMS <-- ADT	.983	.091	10.845	***
RA <-- ADT	.982	.089	10.978	***
CP <-- ADT	.861	.085	10.142	***
LCOM <-- VCS	.344	.058	5.952	***
LCOM <-- AM	.263	.053	4.962	***
LCOM <-- ADT	.358	.082	4.352	***
AM6 <-- AM	1.000			
AM7 <-- AM	1.014	.045	22.538	***
AM5 <-- AM	.926	.046	20.288	***
AM3 <-- AM	.927	.047	19.689	***
AM4 <-- AM	.926	.046	20.225	***
AM2 <-- AM	.838	.049	17.203	***
AM1 <-- AM	.809	.050	16.230	***
LCOM6 <-- LCOM	1.000			
LCOM5 <-- LCOM	.921	.037	24.883	***
LCOM3 <-- LCOM	.916	.042	21.880	***
LCOM4 <-- LCOM	.917	.041	22.377	***
LCOM2 <-- LCOM	.852	.041	20.638	***
LCOM1 <-- LCOM	.835	.044	18.946	***
VCS5 <-- VCS	1.000			
VCS3 <-- VCS	.861	.050	17.192	***
VCS4 <-- VCS	.887	.049	17.966	***
VCS2 <-- VCS	.834	.052	16.099	***
VCS1 <-- VCS	.785	.054	14.509	***
COM4 <-- COM	1.000			
COM3 <-- COM	.955	.049	19.366	***
COM2 <-- COM	.852	.050	16.963	***
COM1 <-- COM	.837	.053	15.947	***
TPP4 <-- TPP	1.000			
TPP1 <-- TPP	.904	.055	16.533	***
TPP3 <-- TPP	.987	.054	18.430	***
TPP2 <-- TPP	.909	.052	17.414	***
TMS4 <-- TMS	1.000			
TMS3 <-- TMS	.978	.056	17.576	***
TMS1 <-- TMS	.765	.057	13.445	***
TMS2 <-- TMS	.877	.056	15.789	***
RA4 <-- RA	1.000			
RA3 <-- RA	.963	.052	18.499	***
RA1 <-- RA	.803	.052	15.321	***
RA2 <-- RA	.865	.054	16.101	***
CP1 <-- CP	1.000			
CP2 <-- CP	1.106	.073	15.109	***
CP3 <-- CP	1.182	.077	15.392	***

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
AM <-- ADT	.446
VCS <-- ADT	.364
VCS <-- AM	.269
TPP <-- ADT	.728
COM <-- ADT	.743
TMS <-- ADT	.754
RA <-- ADT	.752
CP <-- ADT	.760
LCOM <-- VCS	.326
LCOM <-- AM	.254
LCOM <-- ADT	.255
AM6 <-- AM	.855
AM7 <-- AM	.865
AM5 <-- AM	.813
AM3 <-- AM	.799
AM4 <-- AM	.812
AM2 <-- AM	.732
AM1 <-- AM	.703
LCOM6 <-- LCOM	.889
LCOM5 <-- LCOM	.874
LCOM3 <-- LCOM	.819
LCOM4 <-- LCOM	.828
LCOM2 <-- LCOM	.793
LCOM1 <-- LCOM	.755
VCS5 <-- VCS	.856
VCS3 <-- VCS	.760
VCS4 <-- VCS	.784
VCS2 <-- VCS	.724
VCS1 <-- VCS	.669
COM4 <-- COM	.850
COM3 <-- COM	.835
COM2 <-- COM	.756
COM1 <-- COM	.722
TPP4 <-- TPP	.860
TPP1 <-- TPP	.738
TPP3 <-- TPP	.800
TPP2 <-- TPP	.767
TMS4 <-- TMS	.839
TMS3 <-- TMS	.807
TMS1 <-- TMS	.647
TMS2 <-- TMS	.738
RA4 <-- RA	.857
RA3 <-- RA	.812
RA1 <-- RA	.703
RA2 <-- RA	.730
CP1 <-- CP	.740
CP2 <-- CP	.812
CP3 <-- CP	.836

Hình PL4.15. Kết quả SEM chính thức

Nguồn: AMOS

Bảng PL4.12. Độ phù hợp mô hình (Model Fit) của kết quả phân tích SEM

Chỉ số	Giá trị	Ngưỡng chuẩn	Trích dẫn	Ý nghĩa	Nhận xét kết quả
Chi-square (χ^2)	636,720 (df = 618)		Kline (2016)	Kiểm định sự khác biệt giữa mô hình và dữ liệu	
p-value (χ^2)	0,292	> 0,05	Kline (2016); Hair và cộng sự (2019)	Mô hình không bị bác bỏ	Đạt
χ^2/df (CMIN/DF)	1,030	< 2 (hoặc < 3)	Hair và cộng sự (2019)	Mức độ phù hợp tổng thể	Đạt
GFI	0,922	$\geq 0,90$	Hair và cộng sự (2019)	Độ phù hợp tuyệt đối	Đạt
AGFI	0,912	$\geq 0,90$	Hair và cộng sự (2019)	GFI hiệu chỉnh theo df	Đạt
CFI	0,998	$\geq 0,95$	Hu & Bentler (1999)	So sánh với mô hình độc lập	Đạt
TLI	0,998	$\geq 0,95$	Hu và Bentler (1999)	Phù hợp có điều chỉnh độ phức tạp	Đạt
RMSEA	0,009	< 0,05	Browne và Cudeck (1993)	Sai số xấp xỉ	Đạt
PCLOSE	1	> 0,05	Browne và Cudeck (1993)	Kiểm định RMSEA	Mô hình phù hợp

Nguồn: AMOS

PL4.8. Kết quả bootstrap

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)						Regression Weights: (Group number 1 - Default model)						Regression Weights: (Group number 1 - Default model)									
		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label	Parameter	SE	SE-SE	Mean	Bias	SE-Bias	Parameter	Estimate	Lower	Upper	P				
AM	<---	ADT	.604	.082	7.358	***	AM	<---	ADT	.080	.001	.605	.001	.001	AM	<---	ADT	.604	.459	.771	.000
VCS	<---	ADT	.485	.085	5.687	***	VCS	<---	ADT	.083	.001	.486	.001	.001	VCS	<---	ADT	.485	.337	.657	.000
VCS	<---	AM	.265	.056	4.731	***	VCS	<---	AM	.056	.001	.264	-.001	.001	VCS	<---	AM	.265	.157	.377	.000
TPP	<---	ADT	.931	.086	10.773	***	TPP	<---	ADT	.078	.001	.935	.003	.001	TPP	<---	ADT	.931	.788	1.097	.000
COM	<---	ADT	1.000				COM	<---	ADT	.000	.000	1.000	.000	.000	COM	<---	ADT	1.000	1.000	1.000	...
TMS	<---	ADT	.983	.091	10.845	***	TMS	<---	ADT	.080	.001	.985	.002	.001	TMS	<---	ADT	.983	.832	1.155	.000
RA	<---	ADT	.982	.089	10.978	***	RA	<---	ADT	.085	.001	.985	.003	.001	RA	<---	ADT	.982	.831	1.162	.000
CP	<---	ADT	.861	.085	10.142	***	CP	<---	ADT	.082	.001	.864	.002	.001	CP	<---	ADT	.861	.721	1.044	.000
LCOM	<---	VCS	.344	.058	5.952	***	LCOM	<---	VCS	.058	.001	.344	.000	.001	LCOM	<---	VCS	.344	.229	.459	.000
LCOM	<---	AM	.263	.053	4.962	***	LCOM	<---	AM	.054	.001	.263	-.001	.001	LCOM	<---	AM	.263	.159	.372	.000
LCOM	<---	ADT	.358	.082	4.352	***	LCOM	<---	ADT	.079	.001	.360	.002	.001	LCOM	<---	ADT	.358	.208	.524	.000
AM6	<---	AM	1.000				AM6	<---	AM	.000	.000	1.000	.000	.000	AM6	<---	AM	1.000	1.000	1.000	...
AM7	<---	AM	1.014	.045	22.538	***	AM7	<---	AM	.043	.000	1.015	.002	.001	AM7	<---	AM	1.014	.932	1.102	.000
AM5	<---	AM	.926	.046	20.288	***	AM5	<---	AM	.040	.000	.927	.002	.001	AM5	<---	AM	.926	.847	1.005	.000
AM3	<---	AM	.927	.047	19.689	***	AM3	<---	AM	.047	.000	.929	.001	.001	AM3	<---	AM	.927	.837	1.023	.000
AM4	<---	AM	.926	.046	20.225	***	AM4	<---	AM	.046	.000	.926	.001	.001	AM4	<---	AM	.926	.839	1.018	.000
AM2	<---	AM	.838	.049	17.203	***	AM2	<---	AM	.045	.000	.838	.000	.001	AM2	<---	AM	.838	.750	.929	.000
AM1	<---	AM	.809	.050	16.230	***	AM1	<---	AM	.049	.000	.811	.002	.001	AM1	<---	AM	.809	.715	.906	.000
LCOM6	<---	LCOM	1.000				LCOM6	<---	LCOM	.000	.000	1.000	.000	.000	LCOM6	<---	LCOM	1.000	1.000	1.000	...
LCOM5	<---	LCOM	.921	.037	24.883	***	LCOM5	<---	LCOM	.036	.000	.921	.000	.001	LCOM5	<---	LCOM	.921	.851	.993	.000
LCOM3	<---	LCOM	.916	.042	21.880	***	LCOM3	<---	LCOM	.041	.000	.916	.000	.001	LCOM3	<---	LCOM	.916	.843	1.000	.000
LCOM4	<---	LCOM	.917	.041	22.377	***	LCOM4	<---	LCOM	.041	.000	.917	.000	.001	LCOM4	<---	LCOM	.917	.841	.999	.000
LCOM2	<---	LCOM	.852	.041	20.638	***	LCOM2	<---	LCOM	.039	.000	.853	.001	.001	LCOM2	<---	LCOM	.852	.774	.932	.000
LCOM1	<---	LCOM	.835	.044	18.946	***	LCOM1	<---	LCOM	.038	.000	.835	.000	.001	LCOM1	<---	LCOM	.835	.763	.912	.000
VCS5	<---	VCS	1.000				VCS5	<---	VCS	.000	.000	1.000	.000	.000	VCS5	<---	VCS	1.000	1.000	1.000	...
VCS3	<---	VCS	.861	.050	17.192	***	VCS3	<---	VCS	.046	.000	.861	.001	.001	VCS3	<---	VCS	.861	.773	.952	.000
VCS4	<---	VCS	.887	.049	17.966	***	VCS4	<---	VCS	.046	.000	.888	.001	.001	VCS4	<---	VCS	.887	.799	.977	.000
VCS2	<---	VCS	.834	.052	16.099	***	VCS2	<---	VCS	.048	.000	.834	-.001	.001	VCS2	<---	VCS	.834	.741	.931	.000
VCS1	<---	VCS	.785	.054	14.509	***	VCS1	<---	VCS	.048	.000	.786	.001	.001	VCS1	<---	VCS	.785	.696	.884	.000
COM4	<---	COM	1.000				COM4	<---	COM	.000	.000	1.000	.000	.000	COM4	<---	COM	1.000	1.000	1.000	...
COM3	<---	COM	.955	.049	19.366	***	COM3	<---	COM	.044	.000	.956	.001	.001	COM3	<---	COM	.955	.874	1.046	.000
COM2	<---	COM	.852	.050	16.963	***	COM2	<---	COM	.051	.001	.854	.001	.001	COM2	<---	COM	.852	.753	.954	.000
COM1	<---	COM	.837	.053	15.947	***	COM1	<---	COM	.053	.001	.840	.002	.001	COM1	<---	COM	.837	.738	.944	.000
TPP4	<---	TPP	1.000				TPP4	<---	TPP	.000	.000	1.000	.000	.000	TPP4	<---	TPP	1.000	1.000	1.000	...
TPP1	<---	TPP	.904	.055	16.533	***	TPP1	<---	TPP	.051	.001	.904	.000	.001	TPP1	<---	TPP	.904	.810	1.010	.000
TPP3	<---	TPP	.987	.054	18.430	***	TPP3	<---	TPP	.051	.001	.987	.000	.001	TPP3	<---	TPP	.987	.893	1.093	.000
TPP2	<---	TPP	.909	.052	17.414	***	TPP2	<---	TPP	.047	.000	.909	.000	.001	TPP2	<---	TPP	.909	.821	1.006	.000
TMS4	<---	TMS	1.000				TMS4	<---	TMS	.000	.000	1.000	.000	.000	TMS4	<---	TMS	1.000	1.000	1.000	...
TMS3	<---	TMS	.978	.056	17.576	***	TMS3	<---	TMS	.055	.001	.979	.001	.001	TMS3	<---	TMS	.978	.880	1.092	.000
TMS1	<---	TMS	.765	.057	13.445	***	TMS1	<---	TMS	.056	.001	.768	.003	.001	TMS1	<---	TMS	.765	.653	.876	.001
TMS2	<---	TMS	.877	.056	15.789	***	TMS2	<---	TMS	.051	.001	.879	.002	.001	TMS2	<---	TMS	.877	.782	.984	.000
RA4	<---	RA	1.000				RA4	<---	RA	.000	.000	1.000	.000	.000	RA4	<---	RA	1.000	1.000	1.000	...
RA3	<---	RA	.963	.052	18.499	***	RA3	<---	RA	.050	.000	.964	.000	.001	RA3	<---	RA	.963	.873	1.067	.000
RA1	<---	RA	.803	.052	15.321	***	RA1	<---	RA	.050	.000	.804	.001	.001	RA1	<---	RA	.803	.708	.902	.000
RA2	<---	RA	.865	.054	16.101	***	RA2	<---	RA	.052	.001	.866	.001	.001	RA2	<---	RA	.865	.763	.967	.000
CP1	<---	CP	1.000				CP1	<---	CP	.000	.000	1.000	.000	.000	CP1	<---	CP	1.000	1.000	1.000	...
CP2	<---	CP	1.106	.073	15.109	***	CP2	<---	CP	.070	.001	1.107	.002	.001	CP2	<---	CP	1.106	.981	1.261	.000
CP3	<---	CP	1.182	.077	15.392	***	CP3	<---	CP	.075	.001	1.185	.003	.001	CP3	<---	CP	1.182	1.050	1.343	.000
Standardized Regression Weights: (Group n							Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)						Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)								
		Estimate					Parameter	SE	SE-SE	Mean	Bias	SE-Bias	Parameter	Estimate	Lower	Upper	P				
AM	<---	ADT	.446				AM	<---	ADT	.048	.000	.445	-.001	.001	AM	<---	ADT	.446	.347	.534	.000
VCS	<---	ADT	.364				VCS	<---	ADT	.056	.001	.363	.000	.001	VCS	<---	ADT	.364	.251	.470	.000
VCS	<---	AM	.269				VCS	<---	AM	.056	.001	.268	-.001	.001	VCS	<---	AM	.269	.161	.383	.000
TPP	<---	ADT	.728				TPP	<---	ADT	.037	.000	.728	.000	.001	TPP	<---	ADT	.728	.650	.795	.001
COM	<---	ADT	.743				COM	<---	ADT	.030	.000	.743	.000	.000	COM	<---	ADT	.743	.681	.799	.000
TMS	<---	ADT	.754				TMS	<---	ADT	.033	.000	.754	.000	.000	TMS	<---	ADT	.754	.685	.815	.001
RA	<---	ADT	.752				RA	<---	ADT	.034	.000	.751	-.001	.000	RA	<---	ADT	.752	.683	.814	.000
CP	<---	ADT	.760				CP	<---	ADT	.034	.000	.759	.000	.000	CP	<---	ADT	.760	.689	.823	.000
LCOM	<---	VCS	.326				LCOM	<---	VCS	.054	.001	.326	.000	.001	LCOM	<---	VCS	.326	.216	.427	.000
LCOM	<---	AM	.254				LCOM	<---	AM	.049	.000	.253	-.001	.001	LCOM	<---	AM	.254	.158	.349	.000
LCOM	<---	ADT	.255				LCOM	<---	ADT	.053	.001	.256	.001	.001	LCOM	<---	ADT	.255	.148	.356	.000
AM6	<---	AM	.855				AM6	<---	AM	.015	.000	.855	.000	.000	AM6	<---	AM	.855	.822	.882	.001
AM7	<---	AM	.865				AM7	<---	AM	.016	.000	.865	.000	.000	AM7	<---	AM	.865	.831	.894	.001
AM5	<---	AM	.813				AM5	<---	AM	.019	.000	.814	.000								

PL4.9. Phân tích đa nhóm (MGA)

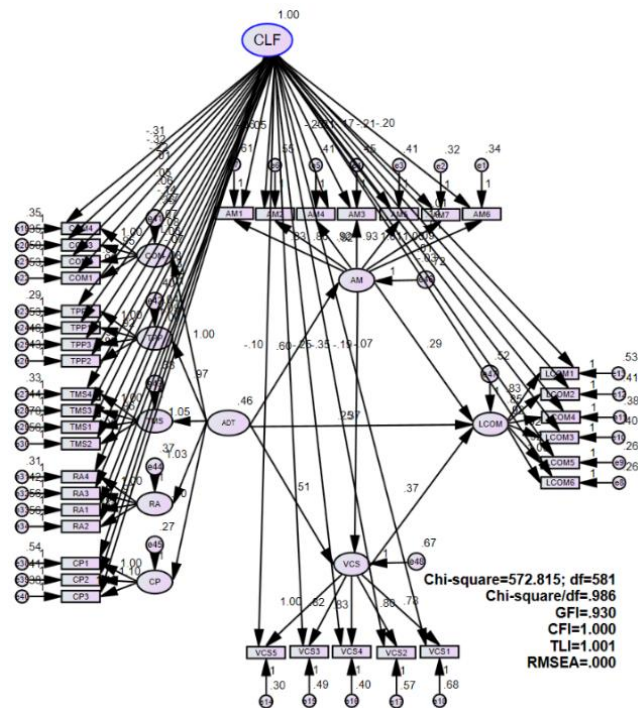
Regression Weights: (Group 1 - Default model)						Regression Weights: (Group 2 - Default model)						Regression Weights: (Group 3 - Default model)								
		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
AM	<---	ADT	.629	.138	4.542	***	AM	<---	ADT	.578	.137	4.225	***	AM	<---	ADT	.609	.148	4.129	***
VCS	<---	ADT	.504	.151	3.328	***	VCS	<---	ADT	.613	.151	4.053	***	VCS	<---	ADT	.296	.135	2.195	.028
VCS	<---	AM	.242	.104	2.335	.020	VCS	<---	AM	.205	.089	2.312	.021	VCS	<---	AM	.383	.106	3.622	***
TPP	<---	ADT	.923	.141	6.533	***	TPP	<---	ADT	.874	.140	6.246	***	TPP	<---	ADT	1.018	.169	6.039	***
COM	<---	ADT	1.000				COM	<---	ADT	1.000				COM	<---	ADT	1.000			
TMS	<---	ADT	1.010	.157	6.424	***	TMS	<---	ADT	.982	.147	6.668	***	TMS	<---	ADT	.955	.166	5.749	***
RA	<---	ADT	.878	.147	5.969	***	RA	<---	ADT	1.129	.157	7.189	***	RA	<---	ADT	.879	.154	5.701	***
CP	<---	ADT	.709	.130	5.476	***	CP	<---	ADT	1.022	.153	6.698	***	CP	<---	ADT	.807	.156	5.182	***
LCOM	<---	VCS	.351	.101	3.465	***	LCOM	<---	VCS	.303	.081	3.729	***	LCOM	<---	VCS	.394	.130	3.027	.002
LCOM	<---	AM	.121	.097	1.248	.212	LCOM	<---	AM	.301	.076	3.944	***	LCOM	<---	AM	.340	.117	2.905	.004
LCOM	<---	ADT	.458	.150	3.049	.002	LCOM	<---	ADT	.361	.133	2.716	.007	LCOM	<---	ADT	.265	.143	1.849	.065
AM6	<---	AM	1.000				AM6	<---	AM	1.000				AM6	<---	AM	1.000			
AM7	<---	AM	.985	.084	11.714	***	AM7	<---	AM	1.010	.062	16.414	***	AM7	<---	AM	1.047	.099	10.541	***
AM5	<---	AM	.868	.080	10.906	***	AM5	<---	AM	.971	.069	14.004	***	AM5	<---	AM	.939	.095	9.883	***
AM3	<---	AM	.819	.084	9.738	***	AM3	<---	AM	.971	.069	14.065	***	AM3	<---	AM	.992	.101	9.844	***
AM4	<---	AM	.988	.090	11.012	***	AM4	<---	AM	.839	.062	13.547	***	AM4	<---	AM	1.010	.099	10.237	***
AM2	<---	AM	.729	.084	8.698	***	AM2	<---	AM	.824	.071	11.574	***	AM2	<---	AM	.999	.110	9.102	***
AM1	<---	AM	.781	.088	8.924	***	AM1	<---	AM	.851	.074	11.451	***	AM1	<---	AM	.777	.107	7.284	***
LCOM6	<---	LCOM	1.000				LCOM6	<---	LCOM	1.000				LCOM6	<---	LCOM	1.000			
LCOM5	<---	LCOM	.929	.063	14.737	***	LCOM5	<---	LCOM	.972	.064	15.079	***	LCOM5	<---	LCOM	.856	.064	13.293	***
LCOM3	<---	LCOM	.856	.078	11.032	***	LCOM3	<---	LCOM	.990	.070	14.101	***	LCOM3	<---	LCOM	.887	.069	12.830	***
LCOM4	<---	LCOM	.948	.075	12.628	***	LCOM4	<---	LCOM	.905	.068	13.318	***	LCOM4	<---	LCOM	.903	.069	13.165	***
LCOM2	<---	LCOM	.869	.073	11.854	***	LCOM2	<---	LCOM	.833	.063	13.311	***	LCOM2	<---	LCOM	.859	.084	10.222	***
LCOM1	<---	LCOM	.868	.079	11.020	***	LCOM1	<---	LCOM	.793	.071	11.191	***	LCOM1	<---	LCOM	.877	.082	10.705	***
VCS5	<---	VCS	1.000				VCS5	<---	VCS	1.000				VCS5	<---	VCS	1.000			
VCS3	<---	VCS	.807	.084	9.567	***	VCS3	<---	VCS	.841	.071	11.813	***	VCS3	<---	VCS	.946	.115	8.218	***
VCS4	<---	VCS	.914	.084	10.918	***	VCS4	<---	VCS	.792	.070	11.300	***	VCS4	<---	VCS	1.002	.112	8.929	***
VCS2	<---	VCS	.723	.090	8.003	***	VCS2	<---	VCS	.782	.068	11.456	***	VCS2	<---	VCS	1.053	.126	8.353	***
VCS1	<---	VCS	.724	.092	7.880	***	VCS1	<---	VCS	.760	.080	9.543	***	VCS1	<---	VCS	.907	.118	7.716	***
COM4	<---	COM	1.000				COM4	<---	COM	1.000				COM4	<---	COM	1.000			
COM3	<---	COM	1.002	.084	11.980	***	COM3	<---	COM	.944	.075	12.519	***	COM3	<---	COM	.897	.099	9.016	***
COM2	<---	COM	1.019	.090	11.377	***	COM2	<---	COM	.842	.076	11.136	***	COM2	<---	COM	.680	.095	7.128	***
COM1	<---	COM	.806	.090	8.911	***	COM1	<---	COM	.946	.081	11.706	***	COM1	<---	COM	.717	.101	7.112	***
TPP4	<---	TPP	1.000				TPP4	<---	TPP	1.000				TPP4	<---	TPP	1.000			
TPP1	<---	TPP	.959	.097	9.851	***	TPP1	<---	TPP	.858	.087	9.839	***	TPP1	<---	TPP	.897	.102	8.800	***
TPP3	<---	TPP	.994	.097	10.265	***	TPP3	<---	TPP	1.020	.086	11.843	***	TPP3	<---	TPP	.944	.096	9.882	***
TPP2	<---	TPP	.895	.095	9.411	***	TPP2	<---	TPP	.941	.084	11.177	***	TPP2	<---	TPP	.890	.093	9.547	***
TMS4	<---	TMS	1.000				TMS4	<---	TMS	1.000				TMS4	<---	TMS	1.000			
TMS3	<---	TMS	.937	.099	9.454	***	TMS3	<---	TMS	1.102	.097	11.337	***	TMS3	<---	TMS	.840	.089	9.458	***
TMS1	<---	TMS	.738	.102	7.234	***	TMS1	<---	TMS	.844	.099	8.545	***	TMS1	<---	TMS	.681	.090	7.603	***
TMS2	<---	TMS	.958	.100	9.536	***	TMS2	<---	TMS	.886	.094	9.460	***	TMS2	<---	TMS	.765	.092	8.331	***
RA4	<---	RA	1.000				RA4	<---	RA	1.000				RA4	<---	RA	1.000			
RA3	<---	RA	.925	.098	9.434	***	RA3	<---	RA	.933	.076	12.326	***	RA3	<---	RA	1.054	.103	10.212	***
RA1	<---	RA	.884	.108	8.171	***	RA1	<---	RA	.734	.070	10.423	***	RA1	<---	RA	.853	.104	8.184	***
RA2	<---	RA	.951	.105	9.021	***	RA2	<---	RA	.861	.076	11.266	***	RA2	<---	RA	.786	.104	7.550	***
CP1	<---	CP	1.000				CP1	<---	CP	1.000				CP1	<---	CP	1.000			
CP2	<---	CP	1.351	.180	7.517	***	CP2	<---	CP	1.035	.089	11.694	***	CP2	<---	CP	1.011	.152	6.627	***
CP3	<---	CP	1.372	.185	7.409	***	CP3	<---	CP	1.095	.093	11.774	***	CP3	<---	CP	1.135	.160	7.089	***

Standardized Regression Weights: (Group 1				Estimate
AM	<---	ADT		.483
VCS	<---	ADT		.381
VCS	<---	AM		.239
TPP	<---	ADT		.759
COM	<---	ADT		.744
TMS	<---	ADT		.776
RA	<---	ADT		.705
CP	<---	ADT		.771
LCOM	<---	VCS		.338
LCOM	<---	AM		.115
LCOM	<---	ADT		.333
AM6	<---	AM		.846
AM7	<---	AM		.830
AM5	<---	AM		.792
AM3	<---	AM		.733
AM4	<---	AM		.797
AM2	<---	AM		.676
AM1	<---	AM		.689
LCOM6	<---	LCOM		.881
LCOM5	<---	LCOM		.893
LCOM3	<---	LCOM		.763
LCOM4	<---	LCOM		.825
LCOM2	<---	LCOM		.796
LCOM1	<---	LCOM		.763
VCS5	<---	VCS		.850
VCS3	<---	VCS		.745
VCS4	<---	VCS		.823
VCS2	<---	VCS		.649
VCS1	<---	VCS		.642
COM4	<---	COM		.850
COM3	<---	COM		.857
COM2	<---	COM		.826
COM1	<---	COM		.695
TPP4	<---	TPP		.874
TPP1	<---	TPP		.750
TPP3	<---	TPP		.772
TPP2	<---	TPP		.725
TMS4	<---	TMS		.830
TMS3	<---	TMS		.770
TMS1	<---	TMS		.615
TMS2	<---	TMS		.776
RA4	<---	RA		.821
RA3	<---	RA		.781
RA1	<---	RA		.690
RA2	<---	RA		.751
CP1	<---	CP		.643
CP2	<---	CP		.846
CP3	<---	CP		.816

Standardized Regression Weights: (Group 2 - Def				Estimate
AM	<---	ADT		.398
VCS	<---	ADT		.408
VCS	<---	AM		.199
TPP	<---	ADT		.663
COM	<---	ADT		.719
TMS	<---	ADT		.753
RA	<---	ADT		.776
CP	<---	ADT		.745
LCOM	<---	VCS		.313
LCOM	<---	AM		.301
LCOM	<---	ADT		.248
AM6	<---	AM		.877
AM7	<---	AM		.897
AM5	<---	AM		.828
AM3	<---	AM		.830
AM4	<---	AM		.813
AM2	<---	AM		.741
AM1	<---	AM		.736
LCOM6	<---	LCOM		.874
LCOM5	<---	LCOM		.869
LCOM3	<---	LCOM		.838
LCOM4	<---	LCOM		.812
LCOM2	<---	LCOM		.812
LCOM1	<---	LCOM		.731
VCS5	<---	VCS		.881
VCS3	<---	VCS		.778
VCS4	<---	VCS		.755
VCS2	<---	VCS		.762
VCS1	<---	VCS		.671
COM4	<---	COM		.874
COM3	<---	COM		.816
COM2	<---	COM		.754
COM1	<---	COM		.780
TPP4	<---	TPP		.839
TPP1	<---	TPP		.716
TPP3	<---	TPP		.827
TPP2	<---	TPP		.790
TMS4	<---	TMS		.809
TMS3	<---	TMS		.844

Nguồn: AMOS

PL4.10. Kiểm định sai lệch phương pháp chung (Common Method Bias)



Hình PL4.18. Mô hình kiểm tra bằng kỹ thuật CLF trên AMOS

Nguồn: AMOS

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ cấp trường ngành Quản trị kinh doanh

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH - MARKETING

Căn cứ Quyết định số 1138/QĐ-TTg ngày 04 tháng 8 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc sáp nhập Trường Cao đẳng Tài chính - Hải quan vào Trường Đại học Tài chính - Marketing;

Căn cứ Thông tư số 18/2021/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 1847/QĐ-ĐHTCM-SĐH ngày 25 tháng 10 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài chính - Marketing ban hành Quy định tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 2433/QĐ-ĐHTCM-ĐTSDH ngày 22 tháng 9 năm 2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài chính - Marketing về việc công nhận nghiên cứu sinh và người hướng dẫn nghiên cứu sinh năm 2023;

Theo đề nghị của Viện trưởng Viện Đào tạo sau đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ cấp trường cho nghiên cứu sinh **Bùi Thị Tố Loan**, ngành Quản trị kinh doanh với tên luận án: **“Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị”**, danh sách thành viên hội đồng kèm theo.

Điều 2. Hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ cấp trường có trách nhiệm thực hiện các công việc liên quan theo đúng Quy định đào tạo trình độ tiến sĩ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định của Trường Đại học Tài chính - Marketing.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký. Viện trưởng Viện Đào tạo sau đại học, Trưởng đơn vị thuộc Trường, các ông (bà) thành viên hội đồng và nghiên cứu sinh có tên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐTSĐH (02b).

HIỆU TRƯỞNG



Phạm Tiến Đạt



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ LUẬN ÁN TIẾN SĨ
CẤP TRƯỜNG**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3053/QĐ-ĐHTCM ngày 02/7/2026 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài chính – Marketing)

STT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức danh HĐ
1	PGS.TS. Huỳnh Thế Nguyên	Trường ĐH Tài chính - Marketing	Chủ tịch
2	TS. Bảo Trung	Trường ĐH Tài chính - Marketing	Phản biện 1
3	PGS.TS. Hà Minh Trí	Trường ĐH Quốc tế - ĐHQG Tp.HCM	Phản biện 2
4	PGS.TS. Nguyễn Quốc Cường	Trường ĐH Công nghiệp Tp.HCM	Phản biện 3
5	PGS.TS. Nguyễn Xuân Nhĩ	Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Ủy viên
6	PGS.TS. Đặng Trương Thanh Nhân	Trường ĐH Ngân hàng Tp.HCM	Ủy viên
7	TS. Trần Thế Nam	Trường ĐH Tài chính - Marketing	Ủy viên Thư ký

Tổng cộng danh sách: 07 người./.

BẢN NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên người nhận xét: Huỳnh Thế Nguyễn

Chức danh trong Hội đồng: Chủ tịch. Học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Cơ quan công tác: Trường Đại học Tài chính - Marketing

Điện thoại: 0979.425.254. Email: huynhthenguyen@ufm.edu.vn

Tên đề tài được nhận xét: *Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị*

Nghiên cứu sinh: Bùi Thị Tố Loan

Ngành: Quản trị kinh doanh

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1. Chất lượng phần tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án

Nội dung tổng quan các công trình có liên quan đã được trình bày một cách đầy đủ và chi tiết. Tác giả đã phân tích được những ưu, nhược điểm của các công trình nghiên cứu trước đây, từ đó xác định được những vấn đề cần nghiên cứu tiếp theo. Nội dung này thể hiện sự am hiểu sâu sắc của tác giả về lĩnh vực nghiên cứu.

2. Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo

Đề tài và nội dung luận án phù hợp với chuyên ngành Quản trị kinh doanh. Đề tài có tính thực tiễn cao, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Nội dung nghiên cứu có tính mới, sáng tạo và có ý nghĩa thực tiễn cao.

Lĩnh vực k'chức duy hi' thể'lang
hành của DN. D'đi' HCS'chun'đo'
tân này có ý nghĩa lý luận và thực
tên

3. Sự trùng lặp của đề tài so với các công trình khoa học đã công bố

Người từ tài công trình công bố
liên quan đến luận án của chun' tài
giao, người đ'chun' tìm thấy hi' tưng
lập các tên đề tài với các công trình
khoa học đã công bố

4. Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được

Luận án lựa chọn phương pháp định
lượng và kỹ thuật (b'đo'đo'đo'đo'
tính đ'chun' nghiên cứu. Đây là phương
pháp luận đ'chun' hợp cho ngành (đo'
tính đ'chun' giả đ'chun' lý đ'chun' giả
đ'chun' giả đ'chun' giả đ'chun' giả

5. Những đóng góp mới có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án

Từ kỹ thuật (b'đo'đo'đo'đo'
luận án đ'chun' phát hiện
đóng góp mới đ'chun' đ'chun' đ'chun'
đóng góp mới đ'chun' đ'chun' đ'chun'

Quản lý luật và đưa ra các giá trị đến hàng loạt các phân của các doanh nghiệp logistic tại N. H. và Đông Nam Bộ.

6. Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài

Tại quá trình cấp 3 Công trình NCKH và công bố liên quan đến luận án của công bố này trên công bố trên các báo phẩm có tính khoa học theo quy định của H. C. C. N.

7. Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tư liệu

Luận án tuân thủ các quy định về trích dẫn của trường quy định các và hoạt lại công trình có thể có sự luật pháp.

8. Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án

Nội dung và hình thức tóm tắt đáp ứng yêu cầu về tóm tắt luận án trên H.

9. Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án mà nghiên cứu sinh cần chỉnh sửa, bổ sung

- Đã nêu rõ phạm vi, chỉnh sửa, chỉnh bày, TTK.
- Qua cơ sở lý luận, khẳng định nguyên cứu.
- Qua cơ sở lý luận, khẳng định nguyên cứu.
- Đã nêu rõ phạm vi, chỉnh sửa, chỉnh bày, TTK.
- Đã nêu rõ phạm vi, chỉnh sửa, chỉnh bày, TTK.
- Qua cơ sở lý luận, khẳng định nguyên cứu.
- Đã nêu rõ phạm vi, chỉnh sửa, chỉnh bày, TTK.

Kết luận:

Mức độ đáp ứng yêu cầu của luận án tiến sĩ. Khẳng định luận án có thể đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường hay không?

Đạt yêu cầu, khẳng định luận án có thể đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường hay không?

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2026

Người nhận xét

Nguyễn Thị Nguyễn

BẢN NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên người nhận xét: Trần Thế Nam

Chức danh trong Hội đồng: Ủy viên thư ký Học vị: Tiến sĩ

Cơ quan công tác: UFM

Điện thoại: 0366919293

Email: tranthenam@ufm.edu.vn

Tên đề tài được nhận xét: *Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị*

Nghiên cứu sinh: **Bùi Thị Tố Loan**

Ngành: Quản trị kinh doanh

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1. Chất lượng phân tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án

Luận án xây dựng tổng quan nghiên cứu có hệ thống, sử dụng tổng quan hệ thống (PRISMA), phân tích thư mục và tổng hợp các nghiên cứu quốc tế để xác định khoảng trống nghiên cứu. Các lý thuyết nền (DCT, TOE, RBV...) được tổng hợp logic và là cơ sở xây dựng mô hình nghiên cứu.

2. Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo

Đề tài có tính cấp thiết cao trong bối cảnh chuyển đổi số ngành logistics tại Việt Nam. Nội dung phù hợp với chuyên ngành Quản trị kinh doanh/Quản trị logistics và có giá trị cả về học thuật lẫn thực tiễn.

3. Sự trùng lặp của đề tài so với các công trình khoa học đã công bố

Đề tài không có dấu hiệu trùng lặp với các nghiên cứu đã công bố. Mô hình tích hợp TOE và Dynamic Capability Theory cùng cơ chế trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị thể hiện tính mới.

4. Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được

Luận án sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp; áp dụng EFA, CFA, CB-SEM, Bootstrap, MGA và kiểm định Common Method Bias. Quy trình nghiên cứu chặt chẽ, phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

5. Những đóng góp mới có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án

- Phát triển mô hình tích hợp TOE và DCT.
- Khái niệm hóa ADT là năng lực bậc cao.
- Làm rõ cơ chế ADT → AM → VCS → LCOM.

- Đề xuất nhiều hàm ý quản trị cho doanh nghiệp logistics.

6. Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài

Các công trình công bố phản ánh nội dung cốt lõi của luận án và nhìn chung đáp ứng yêu cầu đối với nghiên cứu sinh.

Các tạp chí đăng bài là các tạp chí có uy tín.

7. Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tư liệu

Hệ thống trích dẫn tương đối đầy đủ, sử dụng nhiều tài liệu quốc tế và trình bày thống nhất. Việc đánh giá đạo văn chính thức cần căn cứ kết quả kiểm tra của cơ sở đào tạo.

8. Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án

Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án phù hợp.

9. Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án mà nghiên cứu sinh cần chỉnh sửa, bổ sung

1. Làm rõ hơn sự khác biệt giữa ADT và Digital Capability.
2. Thảo luận sâu hơn về đóng góp lý thuyết của mô hình tích hợp TOE-DCT.
3. Phân tích kỹ hơn các giả thuyết không được chấp nhận (nếu có).
4. Rà soát lỗi trình bày, thuật ngữ và định dạng.
5. Bổ sung hàm ý chính sách cho cơ quan quản lý.

Kết luận:

Mức độ đáp ứng yêu cầu của luận án tiến sĩ. Khẳng định luận án có thể đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường hay không?

Luận án là công trình nghiên cứu được thực hiện công phu, có cơ sở lý luận và thực tiễn rõ ràng, phương pháp nghiên cứu phù hợp, có đóng góp mới về học thuật và thực tiễn.

Luận án có thể đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 08 năm 2026

Người nhận xét



TS. Trần Thế Nam

BẢN NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ
(*Nhận xét cấp Trường*)

Họ và tên người nhận xét: Đặng Trương Thanh Nhân

Chức danh trong Hội đồng: Ủy viên Học vị: Tiến sĩ

Cơ quan công tác: Trường Đại học Ngân Hàng TP.HCM

Điện thoại: 0912097489 Email: nhandtt@hub.edu.vn

Tên đề tài được nhận xét: *Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị*

Nghiên cứu sinh: **Bùi Thị Tố Loan**

Ngành: Quản trị kinh doanh — Mã số: 9340101

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1. Chất lượng phần tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án

Phần tổng quan được thực hiện công phu và có tính hệ thống. NCS đã tiến hành lược khảo có hệ thống (systematic review) kết hợp phân tích thư mục học (bibliometric) bằng Biblioshiny/R trên một tập hợp lớn nghiên cứu, sau đó chất lọc 95 công trình để tổng hợp theo hai trục: (i) các lý thuyết nền được sử dụng (RBV, DCT, khung TOE, logic tạo giá trị – mạng lưới giá trị) và (ii) các biến, cấu trúc mô hình trong các nghiên cứu trước (ADT, AM, VCS, LCOM, EA). Cách trình bày này giúp nhận diện rõ các dòng nghiên cứu và định vị hướng tiếp cận tích hợp DCT theo hướng quá trình của luận án. Tài liệu tham khảo cập nhật tốt, bao gồm nhiều công trình giai đoạn 2024–2026, cho thấy NCS nắm bắt được diễn tiến học thuật mới nhất.

Bên cạnh các ưu điểm trên, phần này còn một số vấn đề cần chỉnh sửa:

- Cấu trúc nội dung Chương 1 còn dài dòng, chưa cô đọng. Toàn bộ phần lược khảo hệ thống và tổng hợp lý thuyết/biến số (mục 1.2.1 và 1.2.2) đang được đặt trong mục “Vấn đề nghiên cứu” (1.2). Việc lồng cả một tổng quan tài liệu đầy đủ vào phần đặt vấn đề của Chương giới thiệu khiến chương bị quá tải và làm mờ trọng tâm. Đặc biệt, mục “Vấn đề nghiên cứu” lẽ ra cần phát biểu ngắn gọn, sắc nét về khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn, thì lại triển khai

dàn trải như một chương tổng quan. Đề nghị chuyển phần lược khảo chi tiết sang Chương 2, giữ lại ở Chương 1 phần bối cảnh thực tiễn – bối cảnh học thuật – phát biểu vấn đề – dẫn dắt đến khoảng trống một cách súc tích.

- Trình bày khoảng trống nghiên cứu (1.3): ba khoảng trống được nêu còn khá trừu tượng và có phần trùng ý với nhau (cả ba đều xoay quanh việc “các nghiên cứu trước chưa tích hợp TOE với cơ chế năng lực động”). Nên viết lại theo hướng cô đọng, tách bạch rõ từng khoảng trống, đồng thời bổ sung một khoảng trống mang tính bối cảnh – thực nghiệm (thiếu bằng chứng ở cấp độ doanh nghiệp trong ngành logistics tại Việt Nam/nền kinh tế mới nổi) để làm chỗ dựa cho đóng góp thực nghiệm ở mục 1.8.2.
- Một số câu văn bị lỗi biên tập, lặp cụm từ (ví dụ đoạn “...Trên cơ sở tập hợp 95 nghiên cứu đã được lựa chọn và cấu trúc nghiên cứu...”). Cần rà soát lại toàn bộ để câu văn mạch lạc.

2. Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo

Đề tài có tính cấp thiết cao và mang ý nghĩa thời sự. Trong bối cảnh chuyển đổi số đang tái định hình logic cạnh tranh của ngành logistics, việc làm rõ cơ chế chuyển hóa từ khả năng áp dụng công nghệ số (ADT) sang năng lực cạnh tranh (LCOM) của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics (LSP) là vấn đề vừa có giá trị học thuật, vừa có ý nghĩa thực tiễn. Đề tài phù hợp với ngành Quản trị kinh doanh (mã số 9340101).

3. Sự trùng lặp của đề tài so với các công trình khoa học đã công bố

Trên cơ sở hệ thống khái niệm và mô hình được đề xuất, đề tài không trùng lặp với các công trình đã công bố. Mô hình trung gian chuỗi $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$, với ADT được tái khái niệm hóa như một cấu trúc bậc cao tích hợp TOE và giữ vai trò kích hoạt các vi nền tảng của năng lực động, cùng với việc kiểm định điều kiện biên theo quy mô doanh nghiệp trong bối cảnh LSP Việt Nam, là hướng tiếp cận có tính mới. NCS đã cam đoan luận án được kiểm tra trùng lặp học thuật theo quy định. Việc khẳng định cuối cùng về mức độ trùng lặp cần đối chiếu với báo cáo kiểm tra đạo văn (chỉ số tương đồng) theo quy chế của Nhà trường.

4. Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được

Về tổng thể, thiết kế nghiên cứu chặt chẽ và phù hợp với mục tiêu. NCS sử dụng phương pháp hỗn hợp theo thiết kế khám phá tuần tự: định tính (phỏng vấn 8 chuyên

gia, mã hóa chủ đề bằng NVivo) để hiệu chỉnh thang đo → khảo sát thử nghiệm ($n = 80$) → khảo sát chính thức ($n = 402$) → phân tích CB-SEM trên AMOS, gồm CFA bậc hai cho ADT, kiểm định trung gian bằng Bootstrap 5.000 mẫu, kiểm định điều tiết bằng MMR, phân tích đa nhóm (MGA), kiểm định CMB bằng CLF và kiểm định độ vững với biến kiểm soát. Các chỉ số độ phù hợp mô hình đạt mức tốt. Đây là một quy trình định lượng bài bản. Tuy nhiên, có một số vấn đề về độ tin cậy cần được làm rõ:

(a) Cơ sở loại biến trong thang đo dựa trên nghiên cứu định tính. Luận án đã loại 2/7 biến của VCS (LSQ2, LSQ3), loại 1 biến của AM và loại 1 biến của LCOM (đồng thời bổ sung 1 biến mới) chủ yếu dựa trên đánh giá định tính của 8 chuyên gia, trước khi có bằng chứng định lượng (EFA/CFA). Điều đáng lưu ý là thang đo LSQ của Fernandes và cộng sự (2018) là thang đo đã được kiểm định với hệ số tải cao ($> 0,77$); trong đó LSQ2 (“tuân thủ đúng thời hạn giao hàng đã cam kết”) và LSQ3 (“xác nhận đơn hàng nhanh”) lại là những chỉ báo phản ánh khá trực tiếp giá trị dịch vụ logistics. Việc loại các biến của một thang đo đã được kiểm định, chỉ dựa trên nhận định định tính với tiêu chí còn mang tính chủ quan (“chưa phản ánh rõ bản chất tạo giá trị”), có thể ảnh hưởng đến giá trị nội dung và khả năng so sánh với thang đo gốc. Đề nghị: nêu rõ tiêu chí loại biến cho từng biến quan sát.

(b) Tính hợp lý của thang đo biến RA. Các biến quan sát của RA (RA1 – tăng năng suất; RA2 – cải thiện hiệu suất công việc; RA3 – nâng cao hình ảnh; RA4 – gia tăng lợi nhuận) được phát biểu ở thì tương lai/kỳ vọng (“...sẽ giúp doanh nghiệp...”), tức đo lường nhận thức về lợi thế tương đối theo đúng logic TOE về tiền đề chấp nhận công nghệ. Điều này chưa nhất quán với cách luận án tái khái niệm hóa ADT như một năng lực tổ chức thực tế (khả năng tiếp nhận, tích hợp và khai thác công nghệ số). Có sự lệch pha giữa khái niệm (năng lực) và đo lường (nhận thức/kỳ vọng). Ngoài ra, RA1 và RA2 gần trùng nghĩa. Đề nghị hiệu chỉnh câu hỏi RA theo hướng phản ánh năng lực đã hiện thực hóa (ở thì hiện tại, gắn với mức độ tích hợp/khai thác thực tế), hoặc lập luận rõ lý do vẫn giữ các chỉ báo dạng nhận thức.

(c) Cách đặt tên biến quan sát LSQ và LA. Trong Bảng 3.5 và phần phụ lục, các biến quan sát của VCS vẫn mang mã gốc LSQ (VCS1 = LSQ1...), và các biến của AM vẫn mang mã gốc LA (AM1 = LA1...). Cách đặt tên này không hợp lý vì mâu thuẫn với chính lập luận khái niệm của luận án: NCS đã dày công phân biệt VCS $\neq$ LSQ (LSQ chỉ là phương thức vận hành hóa của VCS) và AM $\neq$ “agility” chung chung. Việc giữ mã LSQ/LA cho biến quan sát dễ gây hiểu nhầm rằng đang đo chất lượng dịch vụ/độ linh hoạt thuần túy, làm loãng sự phân biệt khái niệm. Đề nghị xem xét đặt tên biến quan sát nhất quán theo cấu trúc (VCS1–VCS5, AM1–AM7). Lưu ý

thêm: trong Bảng 3.5, cột giữ ghi AM6 (LA7) nhưng cột loại lại ghi “LA7”, gây mâu thuẫn nhãn (có lẽ biến bị loại là LA6). Cần rà soát lại.

(d) Đối tượng khảo sát: chuyên viên trả lời bảng hỏi có phù hợp không? Đơn vị phân tích là doanh nghiệp, trong khi nhiều cấu trúc trong mô hình (LCOM – năng lực cạnh tranh; TMS – cam kết lãnh đạo cấp cao; CP – áp lực cạnh tranh) đòi hỏi tầm nhìn ở cấp chiến lược của doanh nghiệp. Câu hỏi sàng lọc cho phép người trả lời là “quản lý HOẶC chuyên viên có ≥ 3 năm kinh nghiệm”, và mẫu thực tế (Bảng 4.1) bao gồm cả nhóm “Nhân viên” (16,4%) và “Giám sát” (31,6%). Một chuyên viên/nhân viên đơn lẻ có thể không đủ tầm quan sát để đánh giá tin cậy các cấu trúc ở cấp doanh nghiệp. Đề nghị: lập luận về năng lực của người cung cấp thông tin hoặc giới hạn đối tượng đánh giá các cấu trúc chiến lược ở cấp quản lý, và tối thiểu ghi nhận đây như một hạn chế.

(e) Thông tin về đối tượng khảo sát chưa rõ và thiếu nhất quán. Có nhiều điểm không khớp giữa bảng hỏi (phụ lục) và bảng mô tả mẫu (Chương 4):

- Quy mô doanh nghiệp: bảng hỏi (D2) phân nhóm < 100 / $101-500$ / $501-1500$ / ≥ 1500 nhân viên, nhưng Bảng 4.1 và MGA lại phân nhóm < 50 / $51-100$ / > 100 . Không rõ cách các nhóm phân tích được hình thành từ dữ liệu đã thu thập — đây là vấn đề ảnh hưởng trực tiếp đến MGA và mục tiêu 3.
- Chức danh: bảng hỏi (D4) gồm Giám đốc/Phó GD, Trưởng/Phó phòng, Chuyên viên, Khác; nhưng Bảng 4.1 báo cáo Nhân viên, Giám sát, Quản lý, Giám đốc — không tương ứng.
- Số năm hoạt động: bảng hỏi (D3) ghi < 10 / $11-20$ / < 30 / > 30 (mục “ < 30 ” là lỗi, lẽ ra 21–30), còn Bảng 4.1 dùng < 10 / $10-20$ / > 20 cho thấy sự thiếu nhất quán.
- Cỡ mẫu/tỷ lệ phản hồi: 450 phát ra, 402 hợp lệ, 89,3% (mục 3.4.2); thời gian thu thập ghi tháng 5–11/2025 (7 tháng) ở mục 3.4.2 nhưng “trong vòng 3 tháng” ở mục 4.2.2 — cần thống nhất.

Đề nghị rà soát, đối chiếu và thống nhất toàn bộ mô tả mẫu giữa bảng hỏi và các bảng Chương 4; đặc biệt làm rõ cách xác định nhóm quy mô cho MGA.

(f) Kết quả phân tích đa nhóm (MGA) chưa rõ. Như đã nêu ở mục 2, phần MGA mô tả đúng phương pháp (so sánh mô hình lồng nhau, ΔX^2 , $\Delta CFI \leq 0,01$) nhưng phần kết quả chỉ trình bày hệ số từng nhóm, chưa báo cáo $\Delta X^2/\Delta CFI$ và kết quả kiểm định bất biến đo lường. Cần bổ sung để khẳng định khác biệt liên nhóm là có ý nghĩa.

(g) Về trình tự EFA rồi CFA trên cùng một mẫu: với thiết kế mang tính khẳng định, việc chạy EFA rồi CFA trên cùng bộ dữ liệu có thể tận dụng đặc điểm ngẫu nhiên của mẫu. NCS nên giải thích rõ vai trò của EFA (chỉ kiểm tra cấu trúc, không tái xây dựng mô hình).

5. Những đóng góp mới có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án

Luận án có các đóng góp đáng ghi nhận: (i) phát triển khung năng lực động theo hướng quá trình, trong đó ADT là năng lực nền tảng kích hoạt các vi nền tảng (sensing – seizing – transforming), AM là DC ở cấp độ quá trình, VCS là cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, tạo thành chuỗi chuyển hóa nhiều tầng; (ii) khái niệm hóa và đo lường ADT như một cấu trúc bậc cao dựa trên TOE; (iii) bổ sung góc nhìn điều kiện biên qua MGA và tái diễn giải vai trò của EA. Tuy nhiên, phần trình bày đóng góp cần chỉnh sửa:

- Mục 1.8.1 (Đóng góp về mặt học thuật) chưa viết tương ứng với phần Khoảng trống nghiên cứu (1.3) đi trước. Ba khoảng trống ở 1.3 đều là khoảng trống tích hợp lý thuyết (tích hợp TOE với năng lực động; vận hành hóa cơ chế chuyển hóa; tích hợp và kiểm định mô hình), trong khi đóng góp thứ ba ở 1.8.1 lại nói về điều kiện biên (MGA theo quy mô) và vai trò của EA — vốn không được nêu như một khoảng trống ở 1.3. Ngược lại, cách phát biểu khoảng trống 1 chưa được phản chiếu chính xác trong đóng góp. Đề nghị viết lại 1.8.1 theo cấu trúc tương ứng 1–1 với 1.3 (Khoảng trống 1 → Đóng góp ..., Khoảng trống 2 → ..., Khoảng trống 3 → ...); nếu giữ đóng góp về điều kiện biên/EA thì cần bổ sung tương ứng một khoảng trống về điều kiện biên ở mục 1.3.
- Mục 1.8.2 (Đóng góp về mặt thực nghiệm) còn mỏng, chủ yếu nhắc lại rằng mô hình tích hợp được ủng hộ và ADT tác động qua trung gian trong nền kinh tế mới nổi. Nên cụ thể hóa các phát hiện thực nghiệm mới.
- Điểm mới trong kết quả nghiên cứu chưa được nêu bật (xem thêm mục 4.6). Phần thảo luận cần chỉ rõ đâu là phát hiện mới so với nghiên cứu trước, thay vì chủ yếu xác nhận lại lập luận của DCT.

6. Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài

Có tính liên quan.

7. Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tư liệu

Luận án có lời cam đoan về tính trung thực, trích dẫn đầy đủ và đã kiểm tra trùng lặp học thuật. Cách trích dẫn theo chuẩn tác giả – năm được sử dụng nhất quán; không phát hiện dấu hiệu thiếu trung thực trong trích dẫn từ bản thảo. Tuy nhiên, có một số lỗi hình thức trong trích dẫn cần được chỉnh sửa.

8. Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án

Phần tóm tắt (tiếng Việt và tiếng Anh) trong bản thảo phản ánh tương đối đầy đủ mục tiêu, phương pháp (hỗn hợp, ba giai đoạn, CB-SEM) và các phát hiện chính (ADT là nguồn lực nền tảng; AM và VCS là các năng lực động; kết quả phù hợp với DCT), cùng các đóng góp và hàm ý quản trị. Một số điểm cần hoàn thiện: (i) tóm tắt tiếng Anh còn lỗi chính tả và trình bày (“serive providers”; cụm “Value-Creating Services.” thiếu dấu đóng ngoặc kép); (ii) nhiều từ viết tắt (ADT, AM, VCS, LCOM) được dùng ngay mà chưa giải nghĩa đầy đủ ở lần xuất hiện đầu; (iii) bản tóm tắt luận án (quyển tóm tắt riêng) cần được đánh giá độc lập và phải phản ánh trung thực kết quả cuối cùng, bao gồm cả kết quả EA không điều tiết và kết quả MGA. Đề nghị NCS đọc soát kỹ phần tóm tắt.

9. Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án mà nghiên cứu sinh cần chỉnh sửa, bổ sung

Tổng hợp các nội dung NCS cần chỉnh sửa, bổ sung:

Về cấu trúc và trình bày:

- Cô đọng lại Chương 1 (đặc biệt mục 1.2 “Vấn đề nghiên cứu”); chuyển phần lược khảo hệ thống chi tiết sang Chương 2; loại bỏ trùng lặp về lý thuyết giữa Chương 1 và Chương 2.
- Sắp xếp lại Chương 2 cho hợp lý: phần khái niệm nên đặt TRƯỚC phần lý thuyết nền. Trình tự hợp lý là: khái niệm/cấu trúc → lý thuyết nền giải thích quan hệ → khung tích hợp → giả thuyết → mô hình. Trình bày lý thuyết trước khi định nghĩa các khái niệm mà lý thuyết đó liên kết khiến người đọc khó theo dõi.
- Viết lại mục 1.3 (khoảng trống) cô đọng, tách bạch và bổ sung khoảng trống bối cảnh – thực nghiệm; viết lại 1.8.1 tương ứng 1–1 với 1.3; làm dày 1.8.2 bằng các phát hiện cụ thể.

Về mục tiêu nghiên cứu:

Mục tiêu 3 gồm hai cấu phần: (a) phân tích sự khác biệt của các mối liên hệ giữa các nhóm LSP theo quy mô bằng phân tích đa nhóm (MGA); và (b) đề xuất hàm ý quản trị phù hợp với từng nhóm quy mô. Về hình thức, cả hai cấu phần đều được đề cập: MGA được trình bày ở mục 4.5.5 và hàm ý theo quy mô được trình bày ở mục 5.3.6. Tuy nhiên, xét về thực chất, mục tiêu 3 chưa được giải quyết một cách vững chắc, vì:

- Bảng kết quả MGA (Bảng 4.10) mới chỉ trình bày hệ số đường dẫn chuẩn hóa và p-value cho từng nhóm, mà chưa báo cáo kết quả kiểm định khác biệt liên nhóm theo đúng quy trình đã mô tả ở mục 3.5.7 (chênh lệch Chi-bình phương ΔX^2 và ΔCFI giữa mô hình ràng buộc và không ràng buộc). Do đó, chưa có bằng chứng thống kê khẳng định các khác biệt giữa nhóm là có ý nghĩa hay chỉ là khác biệt mô tả.
- Ngoài ra còn tồn tại mâu thuẫn trong cách phân nhóm quy mô (xem mục 4 và mục 9), làm suy giảm độ tin cậy của MGA.

Về giả thuyết nghiên cứu:

- Biện luận kỹ hơn cho giả thuyết trung gian nối tiếp/trung gian chuỗi (H10): cần lập luận rõ vì sao AM phải đứng trước VCS về mặt nhân quả và vì sao chuỗi trung gian bổ sung giá trị giải thích so với hai trung gian đơn lẻ (H8, H9), thay vì chỉ viện dẫn tổng quát Teece (2007).
- Các biện luận giả thuyết chưa tập trung sâu vào lĩnh vực logistics và chưa có cơ sở lý thuyết vững chắc cho các quan hệ trung gian. Đề nghị bổ sung lý thuyết nền phù hợp để biện luận vai trò trung gian (ví dụ: logic trọng dịch vụ – Service-Dominant Logic cho vai trò trung gian của VCS; lý thuyết xử lý thông tin/độ linh hoạt tổ chức cho vai trò của AM), kết hợp bằng chứng thực nghiệm đặc thù ngành logistics, thay vì lặp lại một nền tảng lý thuyết cho tất cả các giả thuyết.
- Về thuật ngữ: nên dùng “ảnh hưởng cùng chiều/tác động thuận chiều (dương)” thay cho “ảnh hưởng tích cực” trong các giả thuyết H1–H6, vì “tích cực” mang hàm ý đánh giá tốt/xấu, trong khi điều được kiểm định là quan hệ dương (cùng chiều) về mặt thống kê.

Về thang đo và dữ liệu:

- Làm rõ tiêu chí loại biến (theo từng biến quan sát) và xác nhận lại bằng dữ liệu khảo sát thử; cần nhắc giữ các biến LSQ đã được kiểm định vào bước định lượng.

- Hiệu chỉnh biến RA cho nhất quán giữa khái niệm (năng lực) và đo lường; xử lý sự trùng nghĩa RA1–RA2.
- Đặt tên biến quan sát nhất quán (VCS1–VCS5, AM1–AM7) thay vì giữ mã nguồn LSQ/LA; sửa mẫu thuẫn nhãn LA6/LA7 ở Bảng 3.5.
- Đối chiếu và thống nhất toàn bộ mô tả mẫu (quy mô, chức danh, số năm) giữa bảng hỏi và Chương 4; sửa lỗi bảng hỏi (D3 “< 30”; tiêu đề “Câu hỏi gạn lọc” → “sàng lọc”).
- Lập luận về tính phù hợp của người cung cấp thông tin đối với các cấu trúc cấp doanh nghiệp; xem lại việc đề chuyên viên/nhân viên đánh giá các cấu trúc chiến lược.
- Bổ sung kết quả MGA đầy đủ ($\Delta X^2/\Delta CFI$, kiểm định bất biến); bảo đảm nhóm quy mô khớp dữ liệu thu thập trước khi kết luận cho mục tiêu 3.

Về kết quả và thảo luận:

- Phần thảo luận (4.6) chưa đối chiếu kỹ với các nghiên cứu đi trước và lý thuyết nền — hiện chủ yếu là diễn giải mang tính xác nhận. Cần so sánh có hệ thống các phát hiện (chiều và độ lớn hệ số) với các nghiên cứu cụ thể (ví dụ Coşkun và Erturgut, 2025; Chen và cộng sự, 2019; Vo Thai và cộng sự, 2024; Fernandes và cộng sự, 2018) và nêu rõ điểm tương đồng/khác biệt.
- Nêu bật rõ điểm mới trong kết quả: cơ chế phân rã đa tầng, vai trò cận đích trội của VCS, sự tái cấu hình đường dẫn theo quy mô, và vai trò trực tiếp (không điều tiết) của EA.
- Biện luận về vai trò điều tiết của EA không có ý nghĩa thống kê cần chặt chẽ và thuyết phục hơn.

Về hình thức:

- Rà soát lỗi biên tập (câu văn lỗi/lặp cụm từ), lỗi trích dẫn (Porter & Advantage 1985; lặp tên tác giả; ký hiệu chú thích thừa), và lỗi chính tả ở tóm tắt tiếng Anh; chuẩn hóa việc giải nghĩa từ viết tắt ở lần xuất hiện đầu.

Kết luận

Luận án giải quyết một vấn đề có tính thời sự và ý nghĩa, xây dựng được một khung lý thuyết tích hợp TOE – DCT theo hướng quá trình khá mạch lạc, và thực hiện một quy trình nghiên cứu định lượng bài bản (CB-SEM, trung gian, điều tiết, đa nhóm, kiểm định độ vững). Tuy nhiên còn những nội dung cần được rà soát, chỉnh sửa.

Về mức độ đáp ứng: Luận án đáp ứng yêu cầu, tuy nhiên NCS cần rà soát, chỉnh sửa, bổ sung theo các góp ý nêu trên.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 8 năm 2026

Người nhận xét



Đặng Tường Thanh Nhân

BẢN NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên người nhận xét: Hà Minh Trí

Chức danh trong Hội đồng: Phản biện 2 Học vị: Tiến sĩ

Cơ quan công tác: Trường Đại học Quốc Tế - Đại học Quốc gia TP.HCM

Điện thoại: 0903189699

Email: hmtri@hcmiu.edu.vn

Tên đề tài được nhận xét: *Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị*

Nghiên cứu sinh: **Bùi Thị Tố Loan**

Ngành: Quản trị kinh doanh

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1. Chất lượng phần tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án

Phần tổng quan được xây dựng khá công phu và có tính hệ thống. Nghiên cứu sinh sử dụng phương pháp lược khảo hệ thống kết hợp phân tích trắc lượng thư mục trên nền 359 công trình thu thập từ Scopus và Web of Science, sàng lọc theo quy trình PRISMA, sau đó chọn ra 95 công trình tiêu biểu để phân tích chuyên sâu. Cách làm này đúng chuẩn mực quốc tế cho một tổng quan tài liệu ở trình độ tiến sĩ, thể hiện qua lưu đồ PRISMA và kết quả phân tích thư mục bằng Biblioshiny trên R Studio.

Nội dung tổng quan được tổ chức theo ba dòng nghiên cứu chính (quan điểm dựa trên nguồn lực RBV, lý thuyết năng lực động DCT, và dòng nghiên cứu về chuyển đổi số gắn với khung công nghệ, tổ chức, môi trường TOE), đồng thời bám sát năm khái niệm cốt lõi của luận án là khả năng áp dụng công nghệ số, quản trị linh hoạt, dịch vụ tạo giá trị, năng lực cạnh tranh và tính tự chủ của nhân viên. Mỗi khái niệm đều có bảng phụ lục riêng tổng hợp các nghiên cứu trước, cho thấy sự công phu trong khâu tổng hợp tài liệu. Từ đó, nghiên cứu sinh xác định khá rõ ràng ba lớp khoảng trống nghiên cứu (khoảng trống trong việc tích hợp khung TOE với các vi nền tảng của năng lực động, khoảng trống trong việc vận hành hóa cơ chế trung gian theo hướng quá trình, và khoảng trống trong việc tích hợp lý thuyết đồng thời với kiểm định mô hình thực nghiệm), các khoảng trống này được lập luận khá chặt chẽ và dẫn dắt tự nhiên đến mục tiêu, câu hỏi và mô hình nghiên cứu ở chương hai.

Bên cạnh những điểm mạnh trên, phần tổng quan còn một số điểm cần được nghiên cứu sinh lưu ý và chỉnh sửa. Cụ thể, cần làm rõ tiêu chí chọn và loại trừ tài liệu như lưu đồ PRISMA (p5) đã đề cập và phần tổng quan tập trung khá nhiều vào việc định vị lý thuyết nhưng còn thiếu một bảng so sánh có tính định lượng, ví dụ so sánh cỡ mẫu, phương pháp và độ lớn hệ số tác động, giữa mô hình của luận án với các nghiên cứu thực nghiệm gần nhất, đặc biệt là với hai nghiên cứu có cấu trúc mô hình khá gần là Coşkun và Erturgut (2025) và Vo Thai và cộng sự (2024).

2. Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo

Đề tài phù hợp tốt với chuyên ngành Quản trị kinh doanh. Đối tượng nghiên cứu là năng lực tổ chức, năng lực cạnh tranh, quản trị vận hành và quản trị chuyển đổi số của doanh nghiệp, cách tiếp cận dựa trên các lý thuyết quản trị chiến lược quen thuộc của ngành như quan điểm dựa trên nguồn lực, lý thuyết năng lực động, kết hợp với các lý thuyết hành vi tổ chức như lý thuyết đặc điểm công việc, lý thuyết nguồn lực, nhu cầu công việc và lý thuyết bảo tồn tài nguyên để giải thích vai trò của tính tự chủ nhân viên. Đây là những nền tảng lý thuyết phù hợp và được sử dụng đúng chỗ trong luận án.

Sự cần thiết của đề tài được lập luận từ hai phía tương đối thuyết phục. Về mặt thực tiễn, luận án chỉ ra ngành logistics Việt Nam tăng trưởng bình quân 14 đến 16 phần trăm mỗi năm, hơn 90 phần trăm doanh nghiệp là doanh nghiệp nhỏ và vừa, đồng thời tồn tại nghịch lý doanh thu tăng nhưng lợi nhuận giảm do đầu tư công nghệ thiếu chiến lược tích hợp. Về mặt học thuật, đề tài xuất phát từ khoảng trống tích hợp giữa khung TOE và lý thuyết năng lực động đã nêu ở mục một. Sự kết hợp giữa lập luận thực tiễn và lập luận học thuật giúp đề tài có tính cần thiết rõ ràng.

Tuy nhiên, phần dẫn chứng thực tiễn ở chương một dựa khá nhiều vào các nguồn phi học thuật như báo điện tử và trang tin thị trường, trong khi còn thiếu vắng số liệu từ các nguồn thống kê chính thức có độ tin cậy cao hơn như Tổng cục Thống kê, báo cáo chính thức của Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ Logistics Việt Nam, hoặc chỉ số hiệu quả logistics của Ngân hàng Thế giới. Nghiên cứu sinh nên bổ sung và đối chiếu thêm các nguồn này để tăng độ tin cậy cho phần lập luận về tính cấp thiết của đề tài.

3. Sự trùng lặp của đề tài so với các công trình khoa học đã công bố

Trong phạm vi đối chiếu nội bộ, tức là so sánh với chính các tài liệu được luận án trích dẫn, khung nghiên cứu tích hợp TOE với lý thuyết năng lực động theo hướng cơ chế nhiều tầng, trong đó khả năng áp dụng công nghệ số là năng lực nền tảng, quản trị linh hoạt là năng lực động cấp quá trình, dịch vụ tạo giá trị là cơ chế hiện thực hóa giá trị cấp dịch vụ và năng lực cạnh tranh là kết quả cấp thị trường, không trùng khớp hoàn toàn với bất kỳ công trình đơn lẻ nào trong danh mục tham khảo.

Ngoài ra, cần lưu ý rằng nhiều thang đo trong luận án như lợi thế tương đối, tính tương thích, áp lực cạnh tranh kế thừa từ Liu và Cao (2022), hỗ trợ lãnh đạo và áp lực đối tác kế thừa từ Gangwar và cộng sự (2015), dịch vụ tạo giá trị kế thừa từ Fernandes và cộng sự (2018), quản trị linh hoạt và tính tự chủ kế thừa từ Coşkun và Erturgut (2025), năng lực cạnh tranh kế thừa từ Cardoso và cộng sự (2023), được giữ gần như nguyên vẹn về cấu trúc đo lường, chỉ Việt hóa và điều chỉnh từ ngữ. Đây là thực hành học thuật bình thường và được phép khi có trích dẫn nguồn rõ ràng và có quy trình dịch thuật, hiệu chỉnh qua chuyên gia theo các hướng dẫn chuẩn, không phải là hành vi trùng lặp hay đạo văn. Phụ lục về thang đo của luận án đã trình bày khá tốt việc đối chiếu song song giữa bản gốc và bản Việt hóa, đây là điểm cần được ghi nhận.

4. Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được

Thiết kế nghiên cứu hỗn hợp theo trình tự khám phá, tức thực hiện nghiên cứu định tính để hiệu chỉnh thang đo trước, sau đó tiến hành nghiên cứu định lượng để kiểm định mô hình, là lựa chọn phù hợp cho một đề tài phát triển khung lý thuyết mới trong bối cảnh chưa có sẵn thang đo hoàn chỉnh cho ngành logistics Việt Nam. Quy trình xây dựng và hiệu chỉnh thang đo tuân thủ khá chặt chẽ các bước chuẩn trong nghiên cứu định lượng,

có sự tham gia của chuyên gia, có kỹ thuật phân loại thể và đánh giá độ rõ nghĩa cho từng biến quan sát. Đây là điểm mạnh rõ ràng về phương pháp luận của luận án.

Cỡ mẫu định lượng chính thức 402 quan sát là phù hợp và vượt ngưỡng tối thiểu theo tính toán độ mạnh thống kê bằng phần mềm G*Power, đồng thời cũng vượt quy tắc kinh nghiệm thường dùng cho phân tích CB-SEM với khoảng 40 biến quan sát. Việc kiểm định độ tin cậy thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha dao động từ 0,835 đến 0,928, phân tích nhân tố khám phá với chỉ số KMO đều trên 0,9, phân tích nhân tố khẳng định bậc một và bậc hai với độ tin cậy tổng hợp, phương sai trích trung bình và giá trị phân biệt đều đạt ngưỡng khuyến nghị, được thực hiện đầy đủ và đúng quy trình hai bước quen thuộc trong CB-SEM. Nghiên cứu cũng đã kiểm soát sai lệch phương pháp chung bằng kỹ thuật nhân tố tiềm ẩn chung, kết quả cho thấy chênh lệch hệ số đường dẫn giữa mô hình gốc và mô hình có kiểm soát đều nhỏ hơn 0,05, đây là một điểm cộng đáng ghi nhận cho độ tin cậy của kết quả.

Tuy nhiên, có sáu điểm liên quan đến độ tin cậy và tính nhất quán của số liệu mà nghiên cứu sinh cần giải trình và rà soát lại trước khi bảo vệ chính thức, được trình bày lần lượt như sau.

Thứ nhất, các chỉ số phù hợp của mô hình cấu trúc đạt mức gần như tuyệt đối, cụ thể Chi bình phương chuẩn hóa bằng 1,016 với kiểm định Chi bình phương không có ý nghĩa thống kê ở mức p bằng 0,292, chỉ số CFI và TLI đều bằng 0,999, chỉ số RMSEA chỉ từ 0,006 đến 0,007. Đây là mức độ phù hợp hiếm gặp trong nghiên cứu SEM thực nghiệm với cỡ mẫu 402 quan sát và cấu trúc đo lường gồm 40 biến quan sát cho 9 nhân tố. Bản thân nghiên cứu sinh cũng ghi nhận đây là điều hiếm gặp nhưng chưa lý giải thấu đáo nguyên nhân. Hội đồng nên yêu cầu nghiên cứu sinh trình bày rõ hơn cơ sở của kết quả này, có thể do đặc điểm phân bố của dữ liệu khảo sát, do cấu trúc mô hình ở tầng cấu trúc tương đối đơn giản với chỉ sáu đường dẫn giữa bốn biến bậc một, hoặc do mức độ tương quan cao giữa các biến quan sát trong cùng một nhóm. Đây không nhất thiết là một sai sót nhưng là điểm cần được làm rõ để tăng tính thuyết phục của kết quả.

Thứ hai, số liệu tại bảng tóm tắt hiệu ứng trực tiếp và gián tiếp theo phương pháp Bootstrap có dấu hiệu chưa nhất quán giữa giá trị hệ số điểm và khoảng tin cậy đi kèm. Cụ thể, tổng hiệu ứng gián tiếp được báo cáo là 0,271 nhưng khoảng tin cậy hiệu chỉnh sai lệch đi kèm lại là từ 0,282 đến 0,507, tức bản thân giá trị điểm 0,271 nằm ngoài khoảng tin cậy được báo cáo cho chính nó. Tương tự, tổng tác động bằng 0,526 cũng nằm ngoài khoảng tin cậy đi kèm là từ 0,595 đến 0,916. Xét về mặt cộng dồn thì các con số vẫn khớp logic, vì 0,1133 cộng 0,1187 cộng 0,0391 xấp xỉ bằng 0,271, và 0,255 cộng 0,271 bằng 0,526, nên nhiều khả năng đây là lỗi trình bày, có thể do nhầm hàng hoặc nhầm cột khi lập bảng, hơn là sai sót trong tính toán. Dù vậy, nghiên cứu sinh cần rà soát và đính chính lại bảng này trước khi nộp bản chính thức.

Thứ ba, có một chênh lệch nhỏ giữa số liệu tường thuật trong văn bản và số liệu trong bảng ở phần kiểm định vai trò điều tiết. Luận án nêu hệ số của biến tương tác giữa quản trị linh hoạt và tính tự chủ nhân viên bằng âm 0,013 với p bằng 0,771, trong khi bảng kết quả lại thể hiện hệ số bằng âm 0,012. Chênh lệch này không làm thay đổi kết luận nhưng cần được thống nhất lại cho chính xác.

Thứ tư, phần mô tả thời gian thu thập dữ liệu chính thức chưa nhất quán giữa các đoạn văn khác nhau trong luận án, một đoạn ghi nhận thời gian thu thập là từ tháng 5 đến tháng 11 năm 2025, tức khoảng bảy tháng, trong khi một đoạn khác lại ghi là thu thập dữ liệu trong vòng ba tháng. Nghiên cứu sinh cần thống nhất lại mốc thời gian thực tế của quá trình khảo sát.

Thứ năm, tỷ lệ phản hồi của khảo sát chính thức đạt 89,3 phần trăm, tương ứng 402 trên 450 bảng hỏi phát ra, đây là mức rất cao so với mặt bằng chung của khảo sát doanh nghiệp, vốn thường chỉ dao động trong khoảng 20 đến 40 phần trăm. Mức phản hồi cao là điều tích cực về mặt thu thập dữ liệu, nhưng cũng cần được giải thích rõ hơn về cách tiếp cận mẫu, chẳng hạn có phải phần lớn thông qua quan hệ cá nhân hoặc thông qua Hiệp hội Doanh nghiệp dịch vụ Logistics Việt Nam, để hội đồng đánh giá đúng bản chất của mẫu nghiên cứu và mức độ đại diện tổng thể, nhất là khi kết luận của luận án được khái quát hóa cho doanh nghiệp logistics Việt Nam nói chung trong khi mẫu khảo sát chỉ giới hạn ở khu vực phía Nam.

Nhìn chung, phương pháp nghiên cứu được thiết kế và triển khai bài bản, đúng chuẩn mực của một luận án sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên hiệp phương sai, độ tin cậy đo lường đạt yêu cầu tốt. Các điểm nêu trên là những điểm cần được làm rõ và đính chính, không làm thay đổi về cơ bản tính hợp lệ của phương pháp nhưng cần được xử lý nghiêm túc để bảo đảm tính chính xác học thuật của luận án.

5. Những đóng góp mới có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án

Về mặt lý thuyết, luận án có ba đóng góp đáng ghi nhận. Một là tái định vị khả năng áp dụng công nghệ số như một cấu trúc bậc cao dạng phản xạ, được cấu hình theo khung công nghệ, tổ chức, môi trường, thay vì xem các yếu tố này như tập hợp tiền đề rời rạc theo cách tiếp cận truyền thống. Hai là đề xuất và kiểm định thực nghiệm khái niệm quản trị linh hoạt logistics như biểu hiện của năng lực động ở cấp độ quá trình, và dịch vụ tạo giá trị như cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ, qua đó góp phần làm rõ cơ chế trung gian giữa công nghệ số và năng lực cạnh tranh, thay vì chỉ dừng lại ở mối quan hệ trực tiếp mang tính tuyến tính như phần lớn nghiên cứu trước. Ba là cách kết hợp khung TOE với lý thuyết năng lực động theo hướng phân công chức năng rõ ràng, trong đó TOE dùng để cấu hình hóa biến khả năng áp dụng công nghệ số còn lý thuyết năng lực động dùng để giải thích cơ chế chuyển hóa, đây là cách tích hợp lý thuyết có tính logic và có thể trở thành khung phân tích tham khảo được cho các nghiên cứu chuyển đổi số ở những ngành dịch vụ khác.

Phát hiện về vai trò điều kiện biên của quy mô doanh nghiệp thông qua phân tích đa nhóm là một đóng góp thực nghiệm đáng chú ý. Kết quả cho thấy cơ chế tác động của công nghệ số không đồng nhất giữa các nhóm doanh nghiệp, mà dịch chuyển từ vai trò trực tiếp của công nghệ ở nhóm doanh nghiệp nhỏ và vừa sang vai trò trung tâm của năng lực quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị ở nhóm doanh nghiệp lớn. Đây là phát hiện có ý nghĩa thực tiễn rõ ràng cho việc phân hóa chính sách quản trị theo quy mô doanh nghiệp, phù hợp với đặc điểm ngành logistics Việt Nam khi phần lớn doanh nghiệp là doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Việc phát hiện tính tự chủ của nhân viên không đóng vai trò điều tiết như giả thuyết ban đầu nhưng lại có tác động trực tiếp và độc lập đến năng lực cạnh tranh cũng là một đóng góp có giá trị khoa học, vì đây là kết quả thực nghiệm trung thực, không bị gọt cho khớp với giả thuyết ban đầu, đồng thời mở ra hướng khái niệm hóa lại biến này trong các nghiên cứu tiếp theo. Tuy nhiên, nghiên cứu sinh nên trình bày phần diễn giải này ngắn gọn và khách quan hơn, tránh lặp lại nhiều lần cách nói rằng kết quả vẫn có ý nghĩa quan trọng, vì cách trình bày hiện tại đôi chỗ tạo cảm giác đang biện minh cho một giả thuyết không được ủng hộ hơn là trình bày phát hiện một cách trung lập.

Về mặt thực tiễn, luận án cung cấp bằng chứng thực nghiệm tại một nền kinh tế mới nổi, nơi minh chứng thực nghiệm về cơ chế chuyển hóa công nghệ số thành năng lực cạnh

tranh trong ngành logistics còn hạn chế, đồng thời đề xuất được các công cụ quản trị cụ thể như khung chẩn đoán mức độ sẵn sàng công nghệ số, khung hành động chuyển hóa công nghệ số thành quản trị linh hoạt, ma trận chuyển hóa quản trị linh hoạt thành dịch vụ tạo giá trị, cùng các hàm ý được phân theo quy mô doanh nghiệp. Đây là những công cụ có tính ứng dụng khá cao cho nhà quản trị doanh nghiệp logistics Việt Nam.

Mức độ mới của mô hình nên được nhìn nhận chủ yếu ở việc tích hợp và kiểm định đồng thời một chuỗi cơ chế nhiều tầng trong một bối cảnh cụ thể, hơn là ở việc phát hiện một biến hoàn toàn chưa từng được nghiên cứu, vì từng biến và từng mối quan hệ song phương trong mô hình đều đã có cơ sở tương đối rõ trong tài liệu được trích dẫn. Nghiên cứu sinh nên làm rõ hơn trong phần kết luận về ranh giới đóng góp mới của luận án so với các mô hình gần nhất, đặc biệt là so với nghiên cứu của Coşkun và Erturgut (2025), vì đây là nguồn cung cấp thang đo quan trọng nhất cho hai biến quản trị linh hoạt và tính tự chủ nhân viên của luận án.

6. Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài

Tác giả có 3 công trình khoa học đã công bố, trong đó có 01 công trình đăng trên tạp chí quốc tế và 02 công trình đăng trên tạp chí trong nước thuộc Hội đồng GSNN. Nội dung của các công trình này phù hợp với nội dung luận án.

7. Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tư liệu

Danh mục tài liệu tham khảo được trình bày theo chuẩn APA, có đường dẫn DOI đầy đủ cho phần lớn tài liệu, số lượng tài liệu tham khảo lớn và có tính cập nhật cao, nhiều tài liệu được công bố trong khoảng năm 2024 đến 2026. Đây là điểm tích cực cho thấy nghiên cứu sinh bám sát tài liệu quốc tế mới nhất trong lĩnh vực.

Một là một số nguồn dữ liệu thực tiễn dùng cho phần đặt vấn đề, chủ yếu là báo điện tử và trang phân tích thị trường, được trích dẫn theo tên tác giả bài báo mà không kèm đường dẫn truy cập hoặc ngày truy cập trong danh mục tài liệu tham khảo, gây bất tiện cho việc truy xuất và kiểm chứng. Đây là điểm hình thức trích dẫn cần được bổ sung.

Hai là về thang đo, nhìn chung nguồn gốc của từng thang đo được trích dẫn rõ ràng, có ghi chú song song giữa thang đo gốc và thang đo đã Việt hóa tại phần phụ lục, đây là điểm tốt thể hiện sự minh bạch trong việc kế thừa công cụ đo lường. Riêng đối với tiêu chí trùng lặp văn bản theo đúng nghĩa kỹ thuật, như đã trình bày ở mục ba, cần có báo cáo chống đạo văn chính thức từ phần mềm chuyên dụng để hội đồng có căn cứ kết luận, việc đọc và đối chiếu thủ công không thể thay thế hoàn toàn cho công cụ này.

8. Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án

Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án là phù hợp về nội dung và cấu trúc theo qui định.

9. Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án mà nghiên cứu sinh cần chỉnh sửa, bổ sung

1. Giải trình rõ hơn cơ sở của các chỉ số phù hợp mô hình cấu trúc đạt mức gần như tuyệt đối, đặc biệt là kiểm định Chi bình phương không có ý nghĩa thống kê và chỉ số RMSEA rất thấp.
2. Rà soát và đính chính bảng tóm tắt hiệu ứng trực tiếp, gián tiếp theo phương pháp Bootstrap, bảo đảm giá trị hệ số điểm và khoảng tin cậy đi kèm nhất quán với nhau.

3. Làm rõ phương pháp tiếp cận mẫu khảo sát và lý giải tỷ lệ phản hồi rất cao, đồng thời nêu rõ hơn giới hạn khái quát hóa kết quả khi mẫu chỉ giới hạn ở khu vực phía Nam.
4. Chuẩn hóa cách ghi nguồn (Ví dụ: Amos). Cần gia công các bảng kết quả, tránh copy, cắt từ phần mềm.
4. Làm rõ hơn ranh giới đóng góp mới của luận án so với nghiên cứu của Coşkun và Erturgut (2025), là nguồn thang đo quan trọng nhất của hai biến quản trị linh hoạt và tính tự chủ nhân viên.

Kết luận:

Luận án có thể đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 8 năm 2026

Người nhận xét


Hà Minh Trí

BẢN NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài: Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị.

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1) Chất lượng phần tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án.

Phần tổng quan tình hình nghiên cứu đã bao quát khá đầy đủ các khái niệm cốt lõi: Logistics Service Providers (LSP), cạnh tranh, nguồn lực trong ngành logistics. Sử dụng tài liệu mới, đa dạng: Nhiều nguồn trích dẫn từ các năm gần đây (từ 2020–2024), bao gồm cả các bài báo quốc tế uy tín và các công trình liên quan đến Logistics 4.0, chuyển đổi số, năng lực động, phát triển bền vững. Phần tổng quan tình hình nghiên cứu có lượng tài liệu lớn. Bài báo 1 có dữ liệu phân tích lên đến 359 tài liệu từ Scopus và sử dụng phương pháp bibliometric hiện đại để tổng hợp.

Phần tổng quan tình hình nghiên cứu có tính logic, mạch lạc trong trình bày, sắp xếp nội dung hợp lý: Mở đầu với bối cảnh, tầm quan trọng của LSP, sau đó phân tích khái niệm cạnh tranh, tiếp theo là nguồn lực – tất cả đều liên kết với nhau và với chủ đề chính.

Phần tổng quan tình hình nghiên cứu có phân chia rõ ràng các phần:

- Tổng quan về LSP và cạnh tranh.
- Tổng quan về nguồn lực (bao gồm cả nguồn lực hữu hình và vô hình, công nghệ...).
- Đề cập đến sự chuyển đổi từ 3PL sang 4PL, bối cảnh Logistics 4.0, các thách thức mới.
- Trình bày theo hướng dẫn khoa học quốc tế (có phần phương pháp, tổng quan, phân tích, bàn luận, kết luận...).

Phần tổng quan tình hình nghiên cứu có tính phân tích, phê bình và nhận diện khoảng trống nghiên cứu

- Chỉ ra xu hướng chính: Chuyển đổi số, phát triển bền vững, năng lực động là các chủ đề cốt lõi, nổi bật trong nghiên cứu quốc tế.
- Phân tích các tiêu chí, yếu tố ảnh hưởng tới năng lực cạnh tranh của LSP (chất lượng dịch vụ, đổi mới công nghệ, hiệu quả vận hành...).
- Nhận diện khoảng trống: Nhấn mạnh các vấn đề chưa được nghiên cứu sâu như việc áp dụng công nghệ mới ở doanh nghiệp vừa và nhỏ, hạn chế về vốn, kỹ năng nhân sự, nhận thức về chuyển đổi số.
- Đề xuất hướng nghiên cứu tương lai: Khuyến nghị tập trung vào đánh giá mức độ áp dụng công nghệ số và nhận thức nhân sự trong LSP.

2) Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo.

Đề tài luận án phù hợp với tính cấp thiết thực tiễn: Bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong ngành logistics, đặc biệt tại Việt Nam. Sự phát triển của công nghệ số như IoT, AI, Blockchain... đã và đang thay đổi sâu sắc cách thức vận hành, quản trị, cũng như mô hình kinh doanh của các doanh nghiệp logistics.

Năng lực cạnh tranh của các nhà cung cấp dịch vụ logistics Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế so với các nước phát triển trong khu vực do nhiều yếu tố như nguồn lực tài chính, trình độ công nghệ, kỹ năng nhân sự và khả năng thích ứng với chuyển đổi số.

Thiếu hụt nghiên cứu chuyên sâu về mối quan hệ giữa khả năng chấp nhận công nghệ số và năng lực cạnh tranh thực tiễn của các doanh nghiệp logistics Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh hậu Covid-19 và hội nhập quốc tế sâu rộng. Việc nghiên cứu chủ đề này giúp đề xuất các giải pháp quản trị phù hợp, hỗ trợ doanh nghiệp logistics nâng cao năng lực cạnh tranh, phát triển bền vững trong môi trường kinh doanh biến động.

Đề tài nằm trong phạm vi cốt lõi của ngành Quản trị kinh doanh, khi tập trung vào các vấn đề về quản trị chiến lược, quản trị nguồn lực, quản trị đổi mới sáng tạo, và nâng cao năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp.

Tích hợp các khía cạnh quản trị hiện đại: Chuyển đổi số, quản trị chuỗi cung ứng, phát triển nguồn lực con người, quản trị thay đổi tổ chức... đều là các chuyên ngành quan trọng trong Quản trị kinh doanh.

Khả năng ứng dụng thực tiễn cao: Kết quả nghiên cứu có thể áp dụng trực tiếp để nâng cao hiệu quả quản trị, xây dựng chiến lược phát triển, và thích ứng với các xu hướng công nghệ mới trong doanh nghiệp logistics.

Góp phần bổ sung lý luận và thực tiễn quản trị tại Việt Nam: Đề tài vừa có giá trị học thuật, vừa có tính ứng dụng thực tiễn, phù hợp với định hướng phát triển của ngành Quản trị kinh doanh trong bối cảnh toàn cầu hóa và số hóa mạnh mẽ hiện nay.

3) Sự trùng lặp của đề tài luận án so với công trình khoa học khác đã công bố

Phản biện chưa phát hiện sự trùng lặp của đề tài luận án so với công trình khoa học khác đã công bố. Theo báo cáo từ phần mềm Turnitin do cơ sở đào tạo gửi thì chỉ số tương đồng là 19%.

4) Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được.

Phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của đề tài. Nghiên cứu xác định đơn vị phân tích ở cấp độ doanh nghiệp, sử dụng phương pháp chọn mẫu có chủ đích dựa trên danh sách doanh nghiệp logistics khu vực phía Nam. Quy trình thu thập dữ liệu và sàng lọc bảng hỏi được thiết kế chặt chẽ, với kích thước mẫu đáp ứng yêu cầu của CB-SEM và phân tích độ mạnh thống kê. Tác giả sử dụng CB-SEM để đánh giá mô hình đo lường, kiểm định giả thuyết, phân tích vai trò trung gian, điều tiết và đa nhóm. Đồng thời, các biện pháp kiểm soát sai lệch phương pháp chung được áp dụng nhằm bảo đảm độ tin cậy của kết quả.

5) Những đóng góp mới, có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án.

5.1. Đóng góp mới về lý thuyết

- Xây dựng khung lý thuyết tích hợp về năng lực cạnh tranh trong bối cảnh chuyển đổi số:

Đề tài đã tổng hợp và phát triển một khung lý thuyết mới, kết hợp giữa các lý thuyết truyền thống về năng lực cạnh tranh (như Mô hình nguồn lực RBV, năng lực động) với các yếu tố của chuyển đổi số (Digital Transformation). Điều này giúp nhận diện rõ hơn

các thành tố và mối quan hệ ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics trong thời đại số.

- Bổ sung yếu tố “khả năng chấp nhận công nghệ số” vào nghiên cứu năng lực cạnh tranh:

Đề tài đã đưa ra khái niệm và đo lường khả năng chấp nhận công nghệ số như một thành phần mới, có vai trò trung gian và điều tiết trong mối quan hệ giữa nguồn lực, năng lực động và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics – đây là điểm khác biệt so với các nghiên cứu trước chủ yếu tập trung vào yếu tố truyền thống.

- Làm rõ tác động đa chiều của chuyển đổi số:

Nghiên cứu phân tích tác động không chỉ ở góc độ công nghệ mà còn ở cả quản trị nguồn lực con người, quản trị quy trình, văn hóa doanh nghiệp và đổi mới mô hình kinh doanh, từ đó mở rộng hiểu biết lý thuyết về chuyển đổi số trong lĩnh vực logistics.

- Đề xuất mô hình lý thuyết mới phù hợp với thị trường mới nổi:

Phát triển mô hình lý thuyết đặc thù cho bối cảnh Việt Nam, nơi các doanh nghiệp logistics chủ yếu là vừa và nhỏ, có hạn chế về vốn, nhân lực và hạ tầng công nghệ, tạo tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo tại các nước đang phát triển.

- Gắn kết giữa lý luận và thực tiễn quản trị hiện đại:

Đề tài cung cấp luận cứ khoa học và thực tiễn để các nhà quản trị nhận diện rõ vai trò của chuyển đổi số, từ đó điều chỉnh chiến lược phát triển, quản trị thay đổi và xây dựng lợi thế cạnh tranh bền vững trong môi trường kinh doanh số hóa.

5.2. Đóng góp mới về thực tiễn

- Cung cấp dữ liệu thực nghiệm cập nhật về doanh nghiệp logistics Việt Nam:

Đề tài đã tiến hành khảo sát, thu thập và phân tích số liệu thực tế từ các nhà cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số, giúp lấp đầy khoảng trống dữ liệu thực nghiệm còn hạn chế trước đây.

- Đo lường và đánh giá thực trạng khả năng chấp nhận công nghệ số:

Nghiên cứu đã xây dựng bộ chỉ số, tiêu chí cụ thể để đo lường mức độ sẵn sàng tiếp nhận và ứng dụng công nghệ số của các doanh nghiệp logistics, từ đó phản ánh rõ thực trạng và những yếu tố tác động đến quá trình chuyển đổi số tại Việt Nam.

- Chỉ ra các rào cản và động lực thực tiễn trong quá trình chuyển đổi số:

Đề tài đã phát hiện, phân tích những rào cản lớn như: hạn chế về vốn, trình độ nhân sự, nhận thức quản trị, môi trường pháp lý, cũng như các động lực thúc đẩy như yêu cầu của khách hàng, cạnh tranh thị trường, chính sách hỗ trợ...

Những phát hiện này có ý nghĩa thực tiễn quan trọng để các doanh nghiệp, hiệp hội ngành nghề, và nhà hoạch định chính sách xây dựng giải pháp phù hợp.

- Đề xuất giải pháp quản trị cụ thể cho doanh nghiệp logistics Việt Nam:

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, đề tài đã kiến nghị các giải pháp thiết thực nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh, như:

- Xây dựng chiến lược chuyển đổi số phù hợp từng quy mô doanh nghiệp
- Đầu tư đào tạo, phát triển nguồn nhân lực số
- Đổi mới quy trình quản trị, tăng cường hợp tác công nghệ
- Tối ưu hóa nguồn lực tài chính, tận dụng chính sách hỗ trợ của Nhà nước
- Tạo nền tảng cho các nghiên cứu, dự án phát triển logistics số

Kết quả nghiên cứu là cơ sở tham khảo quan trọng cho các nghiên cứu tiếp theo, cũng như các dự án thử nghiệm, triển khai chuyển đổi số trong ngành logistics tại Việt Nam và các quốc gia đang phát triển.

6) Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài.

Các công trình khoa học đã công bố có sự liên quan đến mục tiêu nghiên cứu của luận án. Chất lượng bài báo đã được bình duyệt và xuất bản trên các tạp chí khoa học trong nước và quốc tế.

Bài báo 1: “Bibliometric Trends of Competitiveness Among Logistic Service Providers and Their Resources” được đăng trên tạp chí Journal of Distribution Science (Scopus, Q4).

Bài báo 2: “Đánh giá mức độ ứng dụng công nghệ trong doanh nghiệp cung cấp doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số” được đăng trên tạp chí Kinh tế và Dự Báo. Tạp chí này được tính 0,75 điểm theo quy định của Hội đồng Giáo sư Nhà nước.

Bài báo 3: “Khả năng chấp nhận công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các nhà cung cấp dịch vụ logistics Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số” được đăng trên tạp chí Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh-Kinh tế và Quản trị kinh doanh. Tạp chí này được tính 1,00 điểm theo quy định của Hội đồng Giáo sư Nhà nước.

7) Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tài liệu.

Luận án đảm bảo tốt tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tài liệu: tài liệu được trích dẫn đầy đủ, chính xác, nhất quán; các luận điểm đều có nguồn gốc rõ ràng; danh mục tham khảo đa dạng và chi tiết; có cam kết đạo đức nghiên cứu. Điều này góp phần nâng cao độ tin cậy và giá trị khoa học của đề tài.

8) Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án;

Phần tóm tắt của luận án được trình bày ngắn gọn, mạch lạc, đầy đủ các nội dung chính (bối cảnh, mục tiêu, điểm mới, giá trị ứng dụng) và hình thức đúng quy chuẩn khoa học. Tóm tắt đảm bảo giúp người đọc nhanh chóng nắm được ý nghĩa, mục đích, đóng góp và phạm vi nghiên cứu của luận án.

9) Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án, yêu cầu chỉnh sửa, bổ sung.

9.1 Góp ý các thiếu sót về nội dung:

- **Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu:** Nên mở rộng và cập nhật thêm các công trình nghiên cứu quốc tế mới nhất về chuyển đổi số trong logistics và năng lực cạnh tranh; bổ sung phân tích so sánh với các mô hình lý thuyết tương tự ở các nước khác hoặc khu vực để tăng tính thuyết phục.
- **Phạm vi và đối tượng nghiên cứu:** Nếu chỉ tập trung vào một khu vực/hệ thống doanh nghiệp đặc thù, cần làm rõ tính đại diện và giới hạn của mẫu khảo sát; nếu chưa có, nên bổ sung so sánh với các nhóm doanh nghiệp khác về quy mô, lĩnh vực hoạt động.
- **Phương pháp nghiên cứu:** Phân mô tả phương pháp và quy trình nghiên cứu thực tế (khảo sát, phỏng vấn, phân tích dữ liệu...) còn sơ lược; cần trình bày rõ ràng hơn quy trình lấy mẫu, phương pháp xử lý số liệu, kiểm định độ tin cậy, giá trị thang đo v.v.
- **Phân tích và thảo luận kết quả:** Nên mở rộng phân tích, liên hệ sâu hơn giữa kết quả thực nghiệm với lý thuyết; bổ sung đánh giá tác động của từng yếu tố tới năng lực cạnh tranh; so sánh với nghiên cứu trước để làm rõ giá trị mới.

- **Kiến nghị chính sách và giải pháp thực tiễn:** Một số giải pháp còn chung chung, nên đi sâu vào từng nhóm doanh nghiệp cụ thể, bổ sung các ví dụ minh họa, kế hoạch triển khai thực tiễn, đánh giá tính khả thi.

9.2 Yêu cầu chỉnh sửa, bổ sung

- Rà soát lại toàn bộ hình thức trình bày, bố cục các chương mục, bảng biểu, hình vẽ và tài liệu tham khảo cho đồng bộ, đúng chuẩn khoa học.
- Cập nhật thêm các tài liệu mới liên quan đến chủ đề, bổ sung phân tích lý thuyết so sánh quốc tế.
- Trình bày chi tiết hơn về quy trình nghiên cứu, phương pháp xử lý số liệu và các kiểm định khoa học.
- Phân tích sâu hơn các kết quả thực nghiệm, liên hệ thực tiễn rõ ràng, bổ sung dẫn chứng minh họa.
- Các giải pháp, kiến nghị cần cụ thể hóa, phù hợp từng nhóm doanh nghiệp, kèm đánh giá khả năng áp dụng.

Kết luận

Luận án đáp ứng các tiêu chí về một luận án tiến sĩ: có tính cấp thiết, mới mẻ, khoa học, độc lập, giá trị thực tiễn và lý luận cao; phương pháp nghiên cứu hiện đại, kết cấu chặt chẽ, trình bày chuẩn mực; đóng góp tích cực cho khoa học, kinh tế, xã hội và ngành đào tạo. Luận án có thể được đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 08 năm 2026

NGƯỜI NHẬN XÉT

(Ký và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Quốc Cường

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 8 năm 2026

NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên NCS: **Bùi Thị Tố Loan**

Đề tài: **Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: Vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị.**

Người nhận xét: **TS. Bảo Trung**

Chức trách trong Hội đồng: **Phản biện 1**

1. Chất lượng phần tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án

Phần tổng quan được tổ chức tương đối hệ thống, đi từ bối cảnh số hóa ngành logistics, các dòng nghiên cứu về khả năng áp dụng công nghệ số, quản trị linh hoạt, dịch vụ tạo giá trị và năng lực cạnh tranh đến việc xác lập khoảng trống nghiên cứu. Luận án đã thực hiện lược khảo tài liệu có hệ thống, sử dụng phân tích thư mục và tổng hợp các lý thuyết, biến số, cấu trúc mô hình của những nghiên cứu liên quan. Ba khoảng trống được nhận diện gồm: (i) Khoảng trống lý thuyết khi tích hợp khung Công nghệ - Tổ chức - Môi trường (TOE) với lý thuyết năng lực động; (ii) Khoảng trống trong vận hành hóa cơ chế chuyển chuyển hóa nguồn lực công nghệ thành năng lực cạnh tranh; và (iii) Khoảng trống về tích hợp lý thuyết và một mô hình tích hợp có khả năng kiểm định đồng thời các quan hệ trực tiếp, trung gian, điều tiết và khác biệt theo quy mô doanh nghiệp. Cách lập luận nhìn chung có logic và dẫn đến phù hợp mô hình $ADT \rightarrow AM \rightarrow VCS \rightarrow LCOM$. Tuy nhiên, nghiên cứu sinh cần tinh giản phần tổng quan còn lặp ý giữa Chương 1 và Chương 2; làm rõ hơn tiêu chí lựa chọn, sàng lọc và đánh giá chất lượng tài liệu trong lược khảo hệ thống; đồng thời phân biệt nhất quán giữa TOE với tư cách khung giải thích các điều kiện áp dụng công nghệ và TOE với tư cách cấu hình đo lường biến bậc cao ADT.

2. Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo

Đề tài có tính cần thiết rõ rệt cả về thực tiễn và học thuật. Trong điều kiện chuyển đổi số, cạnh tranh của doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics không chỉ phụ thuộc vào mức đầu tư công nghệ mà còn phụ thuộc vào khả năng chuyển hóa công nghệ thành năng lực vận hành linh hoạt và giá trị dịch vụ cho khách hàng. Việc nghiên cứu cơ chế tác động của khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh, thông qua quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị, vì vậy có ý nghĩa thiết thực đối với các doanh nghiệp logistics Việt Nam. Về phương diện học thuật, đề tài tiếp cận đúng một vấn đề còn thiếu bằng chứng thực nghiệm: công nghệ tạo ra lợi thế cạnh tranh bằng cơ chế tổ chức nào, trong những điều kiện nào và cơ chế đó có khác biệt theo quy mô doanh nghiệp hay không. Mục tiêu, câu hỏi nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu và mô hình nhìn chung phù hợp với tên đề tài.

Luận án nghiên cứu phù hợp với ngành Quản trị kinh doanh, mã số 9340101.

3. Sự trùng lặp của đề tài luận án so với công trình khoa học khác đã công bố.

Luận án của NCS chưa thấy có sự trùng lặp với các công trình khoa học trong và ngoài nước mà người nhận xét đã nghiên cứu.

4. Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được.

Luận án lựa chọn cách tiếp cận hậu thực chứng và thiết kế hỗn hợp khám phá tuần tự, gồm nghiên cứu định tính để hiệu chỉnh mô hình, thang đo; khảo sát thử; và nghiên cứu định lượng chính thức. Mẫu chính thức gồm 402 phản hồi hợp lệ; quy trình phân tích sử dụng Cronbach's Alpha, EFA, CFA, CB-SEM, Bootstrap 5.000 mẫu, kiểm định điều tiết, phân tích đa nhóm, kiểm định sai lệch phương pháp chung và kiểm tra độ vững với biến kiểm soát. Nhìn chung, thiết kế này phù hợp với mục tiêu kiểm định mô hình có biến bậc cao, trung gian chuỗi và điều kiện biên; các kết quả về độ tin cậy, giá trị hội tụ, giá trị phân biệt và độ phù hợp mô hình được báo cáo khá đầy đủ. Kết quả SEM cho thấy các quan hệ H1-H6 đều có ý nghĩa; ADT, AM và VCS giải thích 44,6% phương sai của LCOM; ba hiệu ứng trung gian H8-H10 được ủng hộ; còn H7 về vai trò điều tiết của tính tự chủ nhân viên không được ủng hộ. Tuy nhiên, độ tin cậy của phần trình bày kết quả chỉ được bảo đảm đầy đủ sau khi nghiên cứu sinh xử lý các điểm sau: (i) Luận án cần chỉ rõ kỹ thuật chọn mẫu, số doanh nghiệp được tiếp cận, số người trả lời trên mỗi doanh nghiệp và cách kiểm soát sự phụ thuộc của các quan sát; (ii) Không dùng hệ

số tải nhân tố để kết luận về đa cộng tuyến mà cần báo cáo chỉ số VIF/tolerance phù hợp; (iii) rà soát Bảng 4.7 vì điểm ước lượng tổng hiệu ứng gián tiếp $\beta = 0,271$ không nằm trong khoảng tin cậy $[0,282; 0,507]$, và tổng hiệu ứng $\beta = 0,526$ không nằm trong khoảng $[0,595; 0,916]$. Các sai lệch này phải được đối chiếu lại trực tiếp với kết quả Bootstrap từ AMOS.

5. Những đóng góp mới có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án.

Luận án có một số đóng góp đáng ghi nhận. Về lý thuyết, nghiên cứu đề xuất cách tiếp cận theo quá trình, trong đó ADT là năng lực nền tảng kích hoạt, AM là năng lực động ở cấp độ quá trình, VCS là cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ và LCOM là kết quả cạnh tranh. Cách tiếp cận này góp phần giải thích vì sao việc sở hữu hoặc áp dụng công nghệ chưa đủ để hình thành lợi thế cạnh tranh, mà cần có các năng lực tổ chức trung gian. Luận án cũng vận dụng TOE để khái niệm hóa ADT như một cấu trúc bậc cao gồm công nghệ, tổ chức và môi trường; đồng thời bổ sung góc nhìn điều kiện thông qua kết quả khác biệt theo quy mô doanh nghiệp.

Về thực tiễn, nghiên cứu cho thấy VCS có tác động trực tiếp mạnh nhất đến LCOM ($\beta = 0,326$), tổng tác động gián tiếp của ADT lớn hơn tác động trực tiếp và trọng tâm chuyển đổi số cần dịch chuyển từ đầu tư công nghệ sang tích hợp quy trình, quản trị linh hoạt và tạo giá trị dịch vụ. Các hàm ý được phân hóa theo doanh nghiệp nhỏ, vừa và lớn, đồng thời mở rộng đến hạ tầng dữ liệu, nguồn nhân lực và hệ sinh thái logistics số. Tuy nhiên, đóng góp về việc gắn TOE với các vi nền tảng của năng lực động cần được trình bày như một đề xuất lý thuyết có điều kiện, không nên khẳng định vượt quá bằng chứng từ dữ liệu cắt ngang. Kết quả H7 không được ủng hộ cũng cần được xem là phát hiện chưa xác nhận giả thuyết, thay vì suy rộng ngay EA thành một cấu phần mới của TOE.

6. Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài

NCS có 3 bài báo:

Bài 1. Bibliometric trends of competitiveness among logistics service providers and their resources. Bài báo được đăng trên Journal of Distribution Science 23-4 (2025) 1-11. Tạp chí được xếp hạng Q4 trên Scopus. Nội dung bài báo phân tích trắc lượng thư mục là một phần của luận án. Nội dung có chất lượng, đảm bảo độ tin cậy và độ giá trị

của dữ liệu.

Bài 2. Khả năng chấp nhận công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các nhà cung cấp dịch vụ logistics Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. Bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí này được Hội đồng Giáo sư Nhà nước đánh giá từ 0-1,0 điểm. Bài báo có chất lượng và có liên quan đến luận án.

Bài 3. Đánh giá mức độ ứng dụng công nghệ trong các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics bằng công cụ R-Studio. Bài báo đăng trên Tạp chí Kinh tế và Dự báo. Tạp chí được Hội đồng Giáo sư Nhà nước đánh giá từ 0-0,75 điểm. Bài báo đáp ứng được yêu cầu và có liên quan đến luận án.

7. Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tư liệu

Luận án minh bạch trong trích dẫn nguồn và lập danh mục tài liệu tham khảo; các luận điểm lý thuyết chủ yếu được gắn với nguồn dẫn. Chưa phát hiện biểu hiện thiếu trung thực rõ ràng trong phạm vi xem xét. Tuy nhiên, nghiên cứu sinh cần rà soát kỹ sự tương ứng hai chiều giữa trích dẫn trong bài và danh mục tài liệu tham khảo; chuẩn hóa thống nhất theo APA 7. Những khẳng định về số liệu ngành logistics, tỷ trọng doanh nghiệp và lưu lượng hàng hóa cần dẫn nguồn gốc, có thể kiểm chứng.

8. Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án

- Nội dung của tóm tắt của luận án đã phản ánh trung thực kết quả nghiên cứu của luận án.

- Hình thức tóm tắt đáp ứng theo quy định của Trường.

9. Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án mà nghiên cứu sinh cần chỉnh sửa, bổ sung.

Hình thức:

- Thống nhất viết hoa, dấu gạch nối, thuật ngữ tiếng Việt - tiếng Anh và toàn bộ hệ thống chữ viết tắt (LSP/LSPs, NLCT/LCOM, ADT, AM, VCS, EA).

- Rà soát các lỗi đánh máy; sửa câu thiếu chủ - vị, lặp từ và dấu câu chưa chuẩn.

- Chuẩn hóa cách đánh số bảng, hình và tham chiếu chéo. Tại phần trung gian, văn bản dẫn “Hình 4.5” nhưng hình được ghi là Hình 4.2.

- Thống nhất định dạng số thập phân trong toàn luận án; chuẩn hóa cách trình bày p-value, β , R^2 , Chi-square/ χ^2 , khoảng tin cậy và ký hiệu mũi tên.

- Tinh giản những đoạn giải thích lặp lại kết quả trong Chương 4 và Chương 5; bảo đảm tên bảng, nội dung bảng và nguồn bảng/hình đầy đủ, rõ ràng.

Nội dung:

- Làm rõ bản chất khái niệm của ADT và vị trí của TOE trong mô hình: TOE là tập hợp tiền đề của việc áp dụng công nghệ hay là ba chiều cấu thành một năng lực bậc cao; từ đó biện minh đúng dạng mô hình đo lường.

- Cùng cố lập luận lý thuyết cho sự liên kết ADT - AM - VCS - LCOM, đặc biệt là căn cứ xem AM là năng lực động cấp quá trình và VCS là cơ chế hiện thực hóa giá trị, thay vì chỉ là các biến trung gian thực nghiệm.

- Mô tả minh bạch hơn quy trình lược khảo hệ thống, nghiên cứu định tính, lựa chọn chuyên gia, mã hóa dữ liệu và quá trình hình thành/hiệu chỉnh thang đo.

- Bổ sung chi tiết khung mẫu, đơn vị phân tích và người cung cấp thông tin chủ chốt; giải thích tỷ lệ 402/450 phản hồi hợp lệ và biện pháp hạn chế sai lệch không phản hồi, sai lệch do một người tự báo cáo cùng lúc cả biến nguyên nhân và biến kết quả.

- Rà soát toàn bộ kết quả CFA/SEM, đặc biệt Bảng 4.7; báo cáo khoảng tin cậy cụ thể cho từng hiệu ứng H8-H10, thay cho cụm từ “không chứa 0”.

- Diễn giải thận trọng quan hệ nhân quả do nghiên cứu sử dụng dữ liệu cắt ngang; giới hạn phạm vi khái quát theo địa bàn khảo sát.

- Điều chỉnh phần thảo luận và đóng góp của EA: H7 không được ủng hộ; tác động trực tiếp của EA trong mô hình điều tiết là kết quả bổ sung, chưa đủ để kết luận EA là cấu phần mới của TOE.

- Gắn từng hàm ý quản trị với kết quả định lượng tương ứng, nêu rõ chủ thể thực hiện, điều kiện áp dụng và thứ tự ưu tiên; phân biệt rõ hàm ý rút ra từ dữ liệu với đề xuất chính sách mang tính suy luận.

Kết luận:

- Luận án đáp ứng yêu cầu luận án tiến sĩ ngành Quản trị kinh doanh.

- Luận án có thể được bảo vệ luận án tiến sĩ cấp Trường.

Người nhận xét



TS. Bảo Trung

BẢN NHẬN XÉT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên người nhận xét: Nguyễn Xuân Nhĩ

Chức danh trong Hội đồng: Ủy viên

Học vị: PGS.TS

Cơ quan công tác: Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Điện thoại: 0903 883 314

Email: nxnhi@ntt.edu.vn

Tên đề tài được nhận xét: ***Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị***

Nghiên cứu sinh: **Bùi Thị Tố Loan**

Ngành: Quản trị kinh doanh

NỘI DUNG NHẬN XÉT

1. Chất lượng phần tổng quan tình hình nghiên cứu và các vấn đề liên quan đến đề tài luận án

- Tác giả đã nỗ lực hệ thống hóa tương đối rộng các dòng nghiên cứu về: công nghệ số trong logistics; lý thuyết năng lực động (DCT); khung Công nghệ-Tổ chức-Môi trường (TOE); quản trị linh hoạt; dịch vụ tạo giá trị; năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics.
- Tổng quan cũng dẫn đến ba khoảng trống được trình bày khá mạch lạc.

Hạn chế:

- Thứ nhất, phần “systematic review” Mục 1.2.1, tr. 4-6. Luận án nói sử dụng Scopus và Web of Science, thu được 359 công trình và chọn 95 công trình, nhưng chưa trình bày đầy đủ trong phần chính: câu lệnh tìm kiếm chính xác; trường tìm kiếm: title, abstract hay keywords; ngày tìm kiếm cuối cùng; khoảng thời gian xuất bản; tiêu chí đưa vào và loại ra;.....làm người đọc cảm thấy thiếu an tâm.
- Thứ hai, “tích hợp TOE và DCT” còn mang tính gán ghép. Tại Mục 2.1.2, tr. 32-33 và Mục 2.2.1, tr. 34-38, luận án gán: môi trường → sensing (trong chiến lược: phát hiện, đánh giá); tổ chức → seizing (nắm bắt để đầu tư vào công nghệ); công nghệ → transforming (tái cấu trúc tổ chức). Cách ghép này chưa có lập luận đủ mạnh. Trong DCT, sensing, seizing và transforming là các cụm hoạt động trên nền tảng quản trị phức hợp; chúng không tương ứng một-một với ba thành phần của TOE. Áp lực cạnh tranh có thể kích hoạt sensing, nhưng không phải bản thân sensing. Tính tương thích công nghệ có thể hỗ trợ transforming, nhưng không đồng nhất với transforming. Tương tự, Hỗ trợ lãnh đạo đối với seizing cũng vậy.

2. Sự cần thiết của đề tài luận án, sự phù hợp của đề tài luận án với chuyên ngành đào tạo

Vấn đề nghiên cứu của đề tài thuộc lĩnh vực quản trị chiến lược, chuyển đổi số, năng lực tổ chức, quản trị vận hành dịch vụ và năng lực cạnh tranh, do đó phù hợp với chuyên ngành Quản trị kinh doanh. Luận án trình bày bối cảnh doanh nghiệp logistics Việt Nam: quy mô doanh nghiệp nhỏ; mức độ số hóa chưa đồng đều; hệ thống công nghệ phân mảnh; khó chuyển đổi đầu tư công nghệ thành năng lực cạnh tranh.

3. Sự trùng lặp của đề tài so với các công trình khoa học đã công bố

Chưa thấy trùng tên của đề tài. Cần kiểm tra bằng phần mềm để báo cáo tương đồng.

4. Sự phù hợp phương pháp nghiên cứu, độ tin cậy của các kết quả đã đạt được

Phương pháp nghiên cứu có quy trình đầy đủ nhưng tồn tại các nội dung sau:

- Bản chất đo lường của second-order construct (ADT). Tác giả mô hình hóa ADT là cấu trúc bậc hai dưới dạng reflective-reflective, gồm First-order constructs RA, COM, TMS, CP và TPP tại tr. 35–36 (PDF 47–48). Cách mô tả này thiếu thuyết phục vì: lợi thế tương đối; tính tương thích; hỗ trợ lãnh đạo; áp lực cạnh tranh; áp lực đối tác là những tiền tố khác nhau dẫn đến áp dụng công nghệ. Doanh nghiệp có thể chịu áp lực cạnh tranh cao nhưng hỗ trợ lãnh đạo thấp; có tính tương thích cao nhưng áp lực đối tác thấp. Loại bỏ một thành phần sẽ làm thay đổi nội hàm cấu trúc. Do đó, cấu trúc mô hình hình thành (formative) có thể phù hợp hơn. Năm tiền tố riêng biệt của adoption; hoặc mô hình component/composite; chứ không phải reflective-reflective chỉ vì các thành phần “đồng biến” (*xin được trao đổi*).
- RA không chỉ đo “mức độ áp dụng công nghệ”. Thêm vào đó, các chỉ báo RA dùng thì **tương lai**: “áp dụng công nghệ số **sẽ giúp...**”, COM đo sự phù hợp, TMS đo hỗ trợ lãnh đạo, CP đo áp lực, TPP chủ yếu đo kiểm soát nhà cung cấp giải pháp số (Phụ lục Chương 3, tr. 18). *Không có nhóm chỉ báo trực tiếp về: mức độ triển khai; cường độ sử dụng; độ rộng công nghệ; mức tích hợp dữ liệu; mức tạo giá trị thực tế. Như vậy, tên biến “khả năng áp dụng công nghệ số” không tương thích hoàn toàn với nội dung đo.* Đáng chú ý, TPP được gọi là “áp lực đối tác thương mại”, nhưng các chỉ báo lại đo việc doanh nghiệp kiểm tra an ninh, chính sách dữ liệu và kiểm soát truy cập của nhà cung cấp giải pháp số (Phụ lục, tr. 18) (*xin được trao đổi*).
- Mục 3.2.1.1, tr. 67–68 Xây dựng mô hình nghiên cứu: nói phỏng vấn 8 chuyên gia. Bảng 3.2, tr. 68: cả 8 người đều là nhà quản lý/doanh nghiệp.
- Mục 3.2.1.2, tr. 69 Hiệu chỉnh thang đo thông qua nghiên cứu định tính: 8 chuyên gia.
- Mục 3.3.3.3. Kế thừa, Việt hóa thang đo: Bảng 3.4, tr. 78: 2 học giả + 2 lãnh đạo + 3 quản lý + 3 nhân sự = 10 chuyên gia.
- Transcript Phụ lục Chương 3, tr. 4–6: chỉ có CG1 đến CG6, tức 6 chuyên gia.

Không thể xác định đã có 6, 8 hay 10 người tham gia; cũng không rõ đây là một hay hai nhóm chuyên gia. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến tính trung thực, khả năng đánh giá độ tin cậy của giai đoạn định tính.

- Bằng chứng bảo hòa dữ liệu chưa đạt. Luận án nói “bảo hòa thường đạt từ chuyên gia thứ 6” tại tr. 68. Không thể dùng kết quả chung của Guest và cộng sự để mặc nhiên tuyên bố mẫu hiện tại đã bảo hòa. Cần trình bày: mã mới xuất hiện ở từng cuộc phỏng vấn; thời điểm không còn mã/chủ đề mới, tác giả mới có thể quyết định dừng mẫu; và ghi chép mã hóa cuối cùng.
- Đơn vị phân tích và người cung cấp thông tin không nhất quán. Luận án tuyên bố đơn vị phân tích là doanh nghiệp, nhưng người trả lời gồm: 16,4% nhân viên; 31,6% giám sát; 36,1% quản lý; 15,9% giám đốc (Bảng 4.1, tr. 88). Các biến như năng lực cạnh tranh, cam kết của lãnh đạo, áp lực môi trường và năng lực tổ chức yêu cầu key informants có hiểu biết cấp doanh nghiệp. Luận án chưa chứng minh nhân viên và giám sát có đủ thông tin để đánh giá. Đáng lo hơn, tại tr. 91, luận án nói nếu khảo sát cùng một doanh nghiệp thì yêu cầu “một nhân viên khác” trả lời. Điều này cho thấy có khả năng nhiều quan sát thuộc cùng doanh nghiệp. Nếu vậy: 402 bảng hỏi không đồng nghĩa với 402 doanh nghiệp; giả định độc lập quan sát bị vi phạm; dữ liệu có cấu trúc lồng ghép; cần dùng một quan sát đại diện/doanh nghiệp để trả lời bảng khảo sát. Cách khác, có thể dùng phần mềm M- Plus hoặc kiểm định multi-level SEM.
- Phương pháp chọn mẫu chưa được mô tả đủ. Tác giả nói chọn mẫu có chủ đích dựa trên danh sách doanh nghiệp nhưng không khai báo về tổng số doanh nghiệp được tiếp cận; phương thức chọn từ danh sách; số doanh nghiệp từ chối; số phiếu online và giấy; cơ cấu theo từng địa phương; số doanh nghiệp có nhiều người trả lời; cách kiểm soát trùng IP/email/doanh nghiệp. Ngoài ra, thời gian thu thập tại tr. 80 là tháng 5–11/2025, nhưng tr. 91 lại nói thu thập trong ba tháng.
- Thiết kế mẫu gây restriction of range. Câu hỏi sàng lọc chỉ cho doanh nghiệp “đã ứng dụng hoặc đang triển khai công nghệ số” tham gia; doanh nghiệp chưa áp dụng bị loại (Phụ lục, tr. 16). Trong khi mục tiêu là nghiên cứu “khả năng áp dụng công nghệ số”, loại bỏ các doanh nghiệp chưa áp dụng sẽ: thu hẹp biến thiên ADT; loại nhóm đối chứng tự nhiên; gây selection bias; hạn chế khái quát cho toàn bộ LSP Việt Nam.
- Cỡ mẫu và G*Power chưa đủ thông tin. Tại Mục 3.4.3, tr. 81, luận án chỉ nêu mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$. Độ mạnh thống kê power = $1 - B = 0,95$, kích thước hiệu ứng trung bình effect size = $f^2 = 0,15$ (Cohen, 1988) nhưng luận án không nêu: loại kiểm định trong G*Power; số biến dự báo; cỡ mẫu tối thiểu cụ thể; căn cứ chọn effect size; G*Power được dùng để xấp xỉ thành phần nào của SEM (Faul et al., 2009). G*Power cho hồi quy không tự động chứng minh cỡ mẫu đủ cho mô hình CB-SEM bậc cao. Cần lý giải cỡ mẫu tối thiểu theo tính toán dao động trong khoảng [107-172]...
- Đánh giá đa cộng tuyến sai chỉ báo. Tại Mục 4.5.1.7, tr. 101, luận án dùng: tải nhân tố dưới 0,90; không có tải >1; không có phương sai âm để kết luận “không đa cộng tuyến”. Các tiêu chí này chủ yếu phản ánh tải quá cao (Heywood case), không phải kiểm định đa cộng tuyến giữa biến dự báo. Cần phân tích báo cáo VIF hợp lý hơn.
- Phân nhóm quy mô không nhất quán. Bảng hỏi dùng các nhóm: dưới 100; 101–500; 501–1.500; từ 1.500 (Phụ lục, tr. 16). Nhưng Bảng 4.1 và phân tích đa nhóm MGA

lại dùng: dưới 50; 51–100; trên 100 (tr. 88 và 108). Không rõ dữ liệu về quy mô được thu như thế nào để tái phân nhóm. Nếu bảng hỏi chỉ thu theo khoảng trên thì không thể chia chính xác dưới 50 và 51–100. Đây là bất nhất dữ liệu cần giải trình bằng bảng hỏi gốc và bộ dữ liệu.

5. Những đóng góp mới có giá trị về lý thuyết hoặc thực tiễn trong lĩnh vực nghiên cứu của luận án

Luận án có **đóng góp nhất định và có giá trị cả về lý thuyết và thực tiễn trong lĩnh vực logistics**. Luận án có 3 đóng góp về lý thuyết, nổi trội hơn đáng ghi nhận là đã:

- Xem xét quan hệ công nghệ–năng lực cạnh tranh thông qua hai tầng trung gian AM và VCS.
- Cố gắng kết nối TOE với DCT trong bối cảnh LSP Việt Nam.

Và 4 đóng góp về thực tiễn, ý nghĩa nhất là đề xuất hàm ý khác nhau theo quy mô doanh nghiệp.

Tuy nhiên, tại tr. 105–106, luận án dùng kết quả hậu nghiệm để đề xuất EA có thể là predictor, thành phần TOE hoặc biến trung gian. Đây là hướng nghiên cứu tương lai, không phải đóng góp đã được xác nhận của luận án. Vì EA không có vai trò điều tiết; việc sau đó gọi EA là “điều kiện tổ chức nền” chỉ là diễn giải hậu nghiệm, chưa được mô hình kiểm định.

6. Sự liên quan giữa công trình khoa học đã công bố và kết quả chủ yếu của luận án, chất lượng của các bài báo và uy tín của tạp chí đăng bài

Luận án không kèm theo danh mục công trình khoa học của nghiên cứu sinh. Vì vậy, không đủ dữ liệu để kết luận: có bao nhiêu bài báo; bài nào sử dụng dữ liệu của luận án; phần kết quả nào đã công bố...

Kết quả tìm kiếm cho thấy có một bài tiếng Việt về “khả năng chấp nhận công nghệ số và năng lực cạnh tranh...” sử dụng phỏng vấn tám chuyên gia và các biến ADT, AM, AU, VCS. Tuy nhiên, cần giải thích sự nhất quán giữa bài báo nói 8 chuyên gia và phụ lục luận án chỉ trình bày 6 chuyên gia.

7. Tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tư liệu

Luận án có danh mục tài liệu tương đối phong phú, bao gồm nhiều tài liệu nền tảng có thật và có uy tín. Một số trích dẫn sai hoặc thiếu chuẩn APA. Ví dụ:

- “Porter, M. E., & Advantage, C. (1985)” là lỗi nhận diện tác giả; Competitive Advantage là tên sách, không phải đồng tác giả “Advantage, C.” – danh mục tài liệu tham khảo, tr. 8.
- “Baker (2011)” ghi DOI của cả sách/chương chưa đầy đủ thông tin biên tập.
- Dùng “Teece, 2007, 2007” tại tr. 122.
- Nhiều tên tạp chí không viết hoa theo chuẩn; thông tin tập, số và trang chưa thống nhất.

8. Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án

Nội dung và hình thức tóm tắt của luận án đạt yêu cầu.

9. Góp ý các thiếu sót về hình thức, nội dung của luận án mà nghiên cứu sinh cần chỉnh sửa, bổ sung

Nhóm sửa về nội dung:

- Mục 1.1.1, tr. 1–3. Nhiều số liệu mở đầu dựa vào nguồn báo chí, trang tổng hợp hoặc nguồn ngành chưa phải bằng chứng học thuật mạnh, ví dụ: “70% doanh nghiệp logistics toàn cầu...”; “90% chỉ dừng ở mức số hóa cơ bản”; “Việt Nam xếp 57/146”; “doanh thu tăng nhưng lợi nhuận giảm”.
- Các nội dung này nằm tại tr. 1–2. Cần kiểm tra lại nguồn gốc ban đầu, năm dữ liệu, phạm vi mẫu và phương pháp thống kê. Không nên dùng một doanh nghiệp hoặc một trang phân tích tài chính để suy rộng thành “nghịch lý của ngành”.
- Ngoài ra, bối cảnh khẳng định phạm vi “các LSP tại Việt Nam”, nhưng dữ liệu thực tế chỉ thu ở TP.HCM, Đồng Nai, Bình Dương và Bà Rịa–Vũng Tàu tại Mục 3.4.1, tr. 79–80. Vì vậy, tên đề tài và phát biểu khái quát “tại Việt Nam” rộng hơn phạm vi quan sát.
- Giải quyết thang đo LCOM bị nhiễm ADT: cần cân nhắc thu thập lại dữ liệu bằng thang đo năng lực cạnh tranh độc lập. Chỉ “giải thích thêm” không đủ khắc phục.
- Làm rõ số chuyên gia: 6, 8 hay 10; cung cấp danh sách mã hóa, ngày phỏng vấn, chức danh, thời lượng, transcript.
- Làm rõ số doanh nghiệp thực tế: 402 phiếu hay 402 doanh nghiệp; xử lý nhiều người trả lời trong cùng doanh nghiệp.
- Giải trình phân nhóm quy mô: bảng hỏi thu <100, 101–500... nhưng phân tích dùng <50, 51–100, >100.

Nhóm sửa về hình thức:

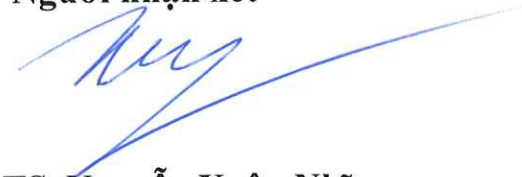
- “ước tính”, “nắm bắt”, “lường quá trình”,
- “LPS”, “LSs” thay cho LSP;
- “gắn bó năng lực”, “cơ chế gắn bó”, “dự báo công nghệ thành giá trị”
- “sẵn” thay cho “sẵn”;
- SME ghi sai “Smal and medium size enterprise”;
- “Thuyết năng lực động” và “Lý thuyết năng lực động” dùng lẫn;
- Nhiều nơi trộn tiếng Việt–Anh không cần thiết.

Kết luận:

Luận án có thể đưa ra bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 5 tháng 8 năm 2026

Người nhận xét



PGS.TS. Nguyễn Xuân Nhĩ

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 8 năm 2026

BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ LUẬN ÁN CẤP TRƯỜNG

Tên đề tài được nhận xét: *Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị*

Nghiên cứu sinh: **Bùi Thị Tố Loan**

Ngành: Quản trị kinh doanh;

Mã số: 9340101

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Tài chính - Marketing

Thời gian: Ngày 10 tháng 8 năm 2026

Thành phần Hội đồng:

Chủ tịch: PGS.TS. Huỳnh Thế Nguyễn

Phản biện 1: TS. Bảo Trung

Phản biện 2: PGS.TS. Hà Minh Trí

Phản biện 3: PGS.TS. Nguyễn Quốc Cường

Ủy viên Thư ký: TS. Trần Thế Nam

Ủy viên: PGS.TS. Nguyễn Xuân Nhĩ

Ủy viên: PGS.TS. Đặng Trương Thanh Nhân

Số thành viên vắng mặt: 0 (Không)

- 1) Đại diện Viện Đào tạo sau đại học công bố Quyết định thành lập Hội đồng đánh giá luận án cấp Trường.
- 2) Chủ tịch hội đồng bắt đầu điều khiển buổi họp, công bố thành viên có mặt và các điều kiện về đánh giá luận án cấp trường theo quy định.
- 3) Thư ký hội đồng đọc lý lịch khoa học, bảng điểm các học phần, các chuyên đề tiến sĩ.
- 4) Nghiên cứu sinh trình bày tóm tắt nội dung luận án.
- 5) Các thành viên hội đồng nhận xét và đặt câu hỏi (ghi chi tiết).

Phản biện 1: Câu chính chưa hình thức, tài liệu tham khảo. Chương 2 cần làm rõ lý thuyết. Chương 3 làm rõ phương pháp lấy dữ liệu. Chương 4: xác định rõ các số liệu phân tích. Chương 5: Hàm ý cần đưa thêm kết quả khảo sát. Không có câu hỏi.

Phần bên 2: Cần có tên chủ cho Prisma
Cần tổng hợp lại những nguyên nhân chọn lọc và
tỷ lệ đưa ra khảo tổng nguyên nhân.

Cần tách dần nguyên từ cây
Những pháp cần được sử dụng cho của lý thuyết
(nên nêu cả ưu & nhược điểm). Chưa phân giải
từ về model fit.

Những pháp lấy mẫu chưa rõ.

Đầu gọi chưa đầy đủ.

Cần hỏi: Bootstap là gì?

Phần bên 3: Để từ có thể thiết thực,

qua cơ chế lý thuyết.

Cần phân tích sát chưa thuyết phục.

Bên liên mô hình còn mơ hồ.

Phần thảo luận cần bổ sung thêm.

Lỗi trình bày còn nhiều.

Ý kiến 1: Phần systematic review còn chưa chi tiết.

Khung tích hợp TOE - DCT thiếu gắn kết.

Chưa rõ về research gap.

Những pháp nguyên nhân: cách mô tả bối cảnh chưa thuyết phục.

Số lượng các chuyên gia trong báo cáo còn lẫn lộn.

Phần tích số liệu còn nhiều thiếu sót.

Có số lý thuyết còn mơ hồ.

Tài liệu tham khảo phụ.

Rà soát lỗi chính tả, lỗi tách dòng.

Ý kiến 2:

Khảo tổng còn chưa rõ, nên có đây (cần viết

tiếp ý có phần đối góp trong chương 2

Vấn đề bên cần làm rõ bên chủ

Có sự tách giữa nhân tố & thay đổi

Đối tượng khác sát có phù hợp với mô hình

Chương 2 cần sắp xếp lý thuyết lại.

Đầu từ bên cho phần thảo luận kết quả nguyên nhân.

6) Những người tham dự đặt câu hỏi hoặc góp ý về nội dung luận án, các kết quả đạt được, những đóng góp mới của luận án, những vấn đề cần bổ sung sửa chữa. (ghi chi tiết nếu có).

5)

Ý kiến của chủ tịch hội đồng:
Số vấn đề lý thuyết chưa trả lời tốt.
Việc đặt bài đều hết chưa phù hợp.
Các kiến nghị chưa phù hợp.

Ý kiến của ủy viên hội đồng:
Thảo luận sâu về đóng góp của lý thuyết.
Phân tích kỹ hơn các giả thuyết bị từ chối.
Kiểm soát lỗi chính tả.
Bổ sung hàm ý quản trị.

(Có 7 đề nghị set đúng tên)

6)

Không có ý kiến từ những người tham dự

7) Nghiên cứu sinh trả lời các câu hỏi và các ý kiến trao đổi. (ghi chi tiết)

NCS cần ôn và tiếp thu chuẩn của

Bootstrap : xác nhận lại tính phù hợp của
dữ liệu, mô hình.

8) Người hướng dẫn khoa học phát biểu ý kiến

..... PGS.TS. Võ Thị Như Mai..... phát biểu ý kiến và cảm ơn Hội đồng.

9) Hội đồng họp riêng bầu Ban kiểm phiếu, tiến hành bỏ phiếu kín và thảo luận Nghị quyết
Ban kiểm phiếu gồm 3 thành viên:

..... TS. Bảo Trung.....: Trưởng ban

..... PGS.TS. Nguyễn Quốc Cường.....: Thành viên

..... TS. Trần Hồ Nam.....: Thành viên

10) Trưởng ban kiểm phiếu công bố biên bản kiểm phiếu.

- Số phiếu tán thành: 7 / 7....., trong đó số phiếu xếp loại xuất sắc là: 0.....

- Số phiếu không tán thành: 0.....

11) Chủ tịch Hội đồng công bố nghị quyết của Hội đồng.

Kiến nghị của Hội đồng về việc công nhận trình độ và cấp bằng tiến sĩ cho nghiên cứu sinh (ghi chi tiết theo Nghị quyết)

Hơn đây để nghe Thầy dạy học Tôn chính - Market
tên hành các thủ tục chính chính cần thiết
để công nhân tính đồ tài sản và cập nhật tài sản
cho người cần sinh.

.....

12) Tác giả luận án phát biểu ý kiến

Nghiên cứu sinh **Bùi Thị Tố Loan** cảm ơn các góp ý của Hội đồng và sẽ thực hiện việc chỉnh sửa, bổ sung theo các góp ý của Hội đồng.

13) Chủ tịch hội đồng tuyên bố kết thúc buổi bảo vệ luận án cấp Trường.

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG



Trần Thị Nam

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



PGS.TS Huỳnh Chí Ngọc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 8 năm 2026

NGHỊ QUYẾT VỀ LUẬN ÁN

Tên đề tài được nhận xét: *Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị*

Nghiên cứu sinh: **Bùi Thị Tố Loan**

Ngành: Quản trị kinh doanh

Mã số: 9340101

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Tài chính - Marketing

Ngày: 10 tháng 8 năm 2026

(Ghi chi tiết các nội dung sau):

- Những kết luận khoa học cơ bản, những điểm mới, đóng góp mới của luận án:

Đề tài có tính cần thiết rõ rệt cả về thực tiễn và học thuật. Trong điều kiện chuyển đổi số, cạnh tranh của doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics không chỉ phụ thuộc vào mức đầu tư công nghệ mà còn phụ thuộc vào khả năng chuyển hóa công nghệ thành năng lực vận hành linh hoạt và giá trị dịch vụ cho khách hàng. Việc nghiên cứu cơ chế tác động của khả năng áp dụng công nghệ số đến năng lực cạnh tranh, thông qua quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị, vì vậy có ý nghĩa thiết thực đối với các doanh nghiệp logistics Việt Nam. Về phương diện học thuật, đề tài tiếp cận đúng một vấn đề còn thiếu bằng chứng thực nghiệm: công nghệ tạo ra lợi thế cạnh tranh bằng cơ chế tổ chức nào, trong những điều kiện nào và cơ chế đó có khác biệt theo quy mô doanh nghiệp hay không. Mục tiêu, câu hỏi nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu và mô hình nhìn chung phù hợp với tên đề tài.

.....
- Cơ sở khoa học, độ tin cậy của những luận điểm và những kết luận nêu trong luận án:

Phần tổng quan tình hình nghiên cứu đã bao quát khá đầy đủ các khái niệm cốt lõi. Nhiều nguồn trích dẫn từ các năm gần đây (từ năm 2020 trở lại đây) bao gồm cả các bài báo quốc tế uy tín và các công trình có liên quan đến logistic, chuyển đổi số, năng lực động, phát triển bền vững.

Luận án đảm bảo tính trung thực, minh bạch trong trích dẫn tài liệu

.....
- Ý nghĩa về lý luận, thực tiễn và những đề nghị sử dụng các kết quả nghiên cứu của luận án:

Đóng góp về mặt lý thuyết:

- Xây dựng khung lý thuyết tích hợp về năng lực cạnh tranh trong bối cảnh chuyển đổi số
- Bổ sung yếu tố “khả năng chấp nhận công nghệ số” vào nghiên cứu năng lực cạnh tranh
- Làm rõ tác động đa chiều của chuyển đổi số
- Đề xuất mô hình lý thuyết mới phù hợp với thị trường mới nổi
- Gắn kết giữa lý luận và thực tiễn quản trị hiện đại

Đóng góp về mặt thực tiễn:

- Cung cấp dữ liệu thực nghiệm cập nhật về doanh nghiệp logistics Việt Nam
- Đo lường và đánh giá thực trạng khả năng chấp nhận công nghệ số:
- Chỉ ra các rào cản và động lực thực tiễn trong quá trình chuyển đổi số:
- Đề xuất giải pháp quản trị cụ thể cho doanh nghiệp logistics Việt Nam:

.....
- Những thiếu sót về nội dung và hình thức của luận án:

1. Giải trình rõ hơn cơ sở của các chỉ số phù hợp mô hình cấu trúc đạt mức gần như tuyệt đối, đặc biệt là kiểm định Chi bình phương không có ý nghĩa thống kê và chỉ số RMSEA rất thấp.
2. Rà soát và đính chính bảng tóm tắt hiệu ứng trực tiếp, gián tiếp theo phương pháp Bootstrap, bảo đảm giá trị hệ số điểm và khoảng tin cậy đi kèm nhất quán với nhau.
3. Làm rõ phương pháp tiếp cận mẫu khảo sát và lý giải tỷ lệ phản hồi rất cao, đồng thời nêu rõ hơn giới hạn khái quát hóa kết quả khi mẫu chỉ giới hạn ở khu vực phía Nam.
4. Chuẩn hóa cách ghi nguồn (Ví dụ: Amos). Cần gia công các bảng kết quả, tránh copy, cắt từ phần mềm.
5. Làm rõ hơn ranh giới đóng góp mới của luận án so với nghiên cứu của Coskun và Ertugrut (2025), là nguồn thang đo quan trọng nhất của hai biến quản trị linh hoạt và tính tự chủ nhân viên.

.....
- Mức độ đáp ứng các yêu cầu của luận án:

Luận án đáp ứng yêu cầu nhưng cần hoàn thiện, chỉnh sửa, bổ sung.

- Những điểm cần bổ sung, sửa chữa (nếu có):

Nghiên cứu sinh cần bổ sung, hoàn thiện các điểm dưới đây:

- 1/ Văn phong, chính tả, hình thức trình bày, trích dẫn và tài liệu tham khảo theo đúng quy định
- 2/ Gia cố lý thuyết, giả thuyết nghiên cứu
- 3/ Bổ sung cách thức lấy mẫu, xác định chính xác số lượng chuyên gia
- 4/ Rà soát, chỉnh sửa kết quả ước lượng
- 5/ Rà soát, chỉnh sửa phần thảo luận kết quả nghiên cứu
- 6/ Gia cố hàm ý quản trị
- 7/ Chỉnh sửa khái niệm nghiên cứu

8/ Gia cố kết quả tổng quan nghiên cứu và kết quả tổng quan nghiên cứu

9/ Bổ sung lý do lựa chọn phương pháp, kỹ thuật phân tích CB-SEM

10/ Gia cố khoảng trống nghiên cứu

.....
- Kết quả bỏ phiếu đánh giá luận án của Hội đồng:

Tổng số thành viên Hội đồng tham gia đánh giá: 07/07

Tổng số phiếu phát ra: 07

Tổng số phiếu thu về: 07

Tổng số phiếu hợp lệ: 07

Số phiếu tán thành: 07/07, tỷ lệ 100%

- Kiến nghị của Hội đồng về việc công nhận trình độ và cấp bằng tiến sĩ cho nghiên cứu sinh:

Hội đồng đề nghị Trường Đại học Tài chính – Marketing tiến hành các thủ tục hành chính cần thiết để công nhận trình độ tiến sĩ và cấp bằng tiến sĩ cho nghiên cứu sinh.

- Số thành viên Hội đồng nhất trí thông qua Nghị quyết: 07/07 (Nghị quyết đã được các thành viên hội đồng nhất trí thông qua bằng biểu quyết công khai).

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG



TS. TRẦN THẾ NAM

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



PGS.TS. HUỲNH THẾ NGUYỄN

**BẢN GIẢI TRÌNH CHỈNH SỬA
SAU BẢO VỆ CẤP TRƯỜNG**

Họ tên nghiên cứu sinh: Bùi Thị Tố Loan

Khóa: K23

Ngành: Quản trị kinh doanh

Tên đề tài: Khả năng áp dụng công nghệ số và năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam: vai trò trung gian của quản trị linh hoạt và dịch vụ tạo giá trị

Người hướng dẫn khoa học PGS.TS Nông Thị Như Mai

Người hướng dẫn khoa học TS Cao Quốc Việt

Ngày bảo vệ: 10/8/2026

Kính gửi Quý Thầy/Cô trong Hội đồng!

Nghiên cứu sinh xin trân trọng cảm ơn các ý kiến nhận xét, góp ý và phản biện của Quý Thầy/Cô trong Hội đồng. Các ý kiến nhận xét của Hội đồng đã giúp nghiên cứu sinh rà soát lại toàn bộ cấu trúc logic, cơ sở lý thuyết, phương pháp nghiên cứu, kết quả thực nghiệm và hàm ý của luận án theo một cách hệ thống hơn.

Các nhận xét của Hội đồng được đúc kết trong 6 vấn đề lớn bên dưới.

Bảng 1. Tổng hợp 6 góp ý lớn của hội đồng

STT	Nội dung yêu cầu của Hội đồng	Trọng tâm xử lý
VD1	Rà soát văn phong, chính tả, trình bày, tài liệu tham khảo	Toàn bộ luận án
VD2	Gia cố tổng quan tài liệu, khoảng trống nghiên cứu	Chủ yếu Chương 1–2
VD3	Gia cố lý thuyết nền, giả thuyết nghiên cứu	Chủ yếu Chương 2
VD4	Bổ sung cách lấy mẫu định tính, định lượng	Chương 3
VD5	Rà soát kết quả ước lượng, trình bày đầy đủ các tiêu chí, yêu cầu khi xử lý bằng CB-SEM	Chương 3–4
VD6	Gia cố, điều chỉnh thảo luận kết quả nghiên cứu	Chương 5

Nguồn: Tác giả trích từ biên bản tổng hợp của Chủ tịch hội đồng (2026)

Trên cơ sở tổng hợp các ý kiến của Hội đồng, nghiên cứu sinh đã tiến hành rà soát và chỉnh sửa luận án theo từng nhóm vấn đề lớn. Trong đó, hai nội dung được ưu tiên xử lý trước là: (i) gia cố tổng quan tài liệu và khoảng trống nghiên cứu; và (ii) gia cố lý thuyết nền và hệ thống giả thuyết nghiên cứu, do đây là hai nhóm vấn đề có ảnh hưởng trực tiếp đến toàn bộ kiến trúc học thuật của luận án.

Trong quá trình chỉnh sửa, nghiên cứu sinh tuân thủ ba nguyên tắc. Thứ nhất, các chỉnh sửa phải làm rõ hơn logic nghiên cứu đã được xây dựng từ trước, không điều chỉnh mô hình hay giả thuyết theo hướng hậu nghiệm dựa trên kết quả đã quan sát. Thứ hai, việc chỉnh sửa phải bảo đảm tính nhất quán giữa khoảng trống nghiên cứu, khung lý thuyết, giả thuyết, kết quả, đóng góp. Thứ ba, những vấn đề thuộc về phương pháp đo lường, lấy mẫu hoặc diễn giải kết quả được tách sang đúng nhóm chỉnh sửa tương ứng, nhằm tránh việc

một thay đổi ở Chương 1 hoặc Chương 2 kéo theo sự xáo trộn không cần thiết đối với toàn bộ luận án. Trục lý luận được nghiên cứu sinh thống nhất sau khi rà soát là: TOE cung cấp khung cấu trúc các điều kiện nền tảng liên quan đến ADT; ADT được định vị như một năng lực số nền tảng/kích hoạt; AM phản ánh cơ chế thích ứng ở cấp độ quá trình; VCS phản ánh cơ chế hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ; LCOM là kết quả ở cấp độ thị trường và chiến lược; EA được giữ ở vai trò điều kiện biên tổ chức được đề xuất, trong khi MGA được sử dụng để xem xét tính không đồng nhất theo quy mô doanh nghiệp.

Bảng 2. NỘI DUNG GIẢI TRÌNH

Nội dung góp ý	Nội dung giải trình	Mục/ Trang
Vấn đề 1: Rà soát văn phong, chính tả, trình bày, tài liệu tham khảo		
Rà soát văn phong, chính tả, trình bày và tài liệu tham khảo.	Nghiên cứu sinh (NCS) trân trọng tiếp thu ý kiến của Hội đồng và đã tiến hành rà soát toàn bộ luận án về văn phong, chính tả, thuật ngữ chuyên môn, cách trình bày bảng biểu, hình vẽ, ký hiệu, chữ viết tắt và tài liệu tham khảo. Về văn phong và thuật ngữ, NCS đã chỉnh sửa các câu diễn đạt chưa rõ nghĩa, câu dài hoặc còn mang tính khẩu ngữ; thống nhất cách sử dụng các thuật ngữ tiếng Việt và tiếng Anh đối với các khái niệm chính của luận án; đồng thời rà soát các chữ viết tắt để bảo đảm được giải thích khi xuất hiện lần đầu và sử dụng nhất quán trong toàn bộ luận án. Về hình thức trình bày, NCS đã rà soát lại hệ thống tiêu đề, đánh số mục, bảng, hình, chú thích, nguồn trích dẫn và các liên kết tham chiếu giữa các chương. Các bảng và hình được kiểm tra lại về tên gọi, thứ tự đánh số, nguồn và sự thống nhất với nội dung diễn giải trong phần chính của luận án. Về tài liệu tham khảo, NCS đã đối chiếu lại các trích dẫn trong nội dung với danh mục tài liệu tham khảo, bổ sung hoặc điều chỉnh các thông tin còn thiếu và thống nhất cách trình bày tài liệu theo quy định. Đồng thời, các tài liệu được bổ sung trong quá trình chỉnh sửa các Chương 1, 2 và 5 cũng được cập nhật tương ứng trong danh mục tài liệu tham khảo.	Toàn bộ luận án từ chương 1-5

Vấn đề 2: Gia cố, viết ngắn gọn khoảng trống nghiên cứu		
2.1 Gia cố, viết ngắn gọn khoảng trống nghiên cứu trong bối cảnh nền kinh tế mới nổi.	Sau khi rà soát lại ba khoảng trống cũ, NCS nhận thấy khoảng trống số 2 đã tương đối rõ, nhưng khoảng trống số 1 và 3 còn chồng lấn vì đều xoay quanh các nội dung như tích hợp TOE, DCT, cơ chế chuyển hóa và kiểm định thực nghiệm. NCS lựa chọn rà soát và chỉnh sửa, cấu trúc lại ba khoảng trống như sau: <i>Khoảng trống 1 là khoảng trống về tích hợp lý thuyết.</i> Khoảng trống này tập trung vào sự thiếu hụt một logic lý thuyết nối các điều kiện liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ với quá trình triển khai và chuyển hóa năng lực. <i>Khoảng trống 2 là khoảng trống về cơ chế vận hành.</i> Khoảng trống này tập trung vào sự thiếu hụt một cơ chế chuyển hóa được tích hợp và kiểm định theo chuỗi tác động ADT → AM → VCS → LCOM. Điểm cốt lõi không phải là từng quan hệ riêng lẻ chưa từng xuất hiện trong các nghiên cứu trước đây, mà là các tầng: nền tảng số (digital foundation) → sự thích ứng của quy trình (process adaptation) → hiện thực hóa giá trị dịch vụ → kết quả cạnh tranh chưa được đặt trong một cơ chế tiến trình thống nhất trong bối cảnh LSP. <i>Khoảng trống 3 là khoảng trống về thực nghiệm và ranh giới bối cảnh.</i> Khoảng trống này tập trung vào sự thiếu hụt bằng chứng kiểm định tích hợp cơ chế trên trong bối cảnh LSP tại nền kinh tế mới nổi, đặc biệt Việt Nam, đồng thời còn thiếu hiểu biết về mức độ không đồng nhất của các quan hệ theo đặc điểm doanh nghiệp, nhất là quy mô. Qua chỉnh sửa ở mục 1.3, ba khoảng trống này được phân biệt rõ về chức năng và không còn là ba cách diễn đạt khác nhau của cùng một thiếu hụt.	Mục 1.3 Trang 24 Và Mục 5.2 trang 110
2.2 Về sự trùng lặp giữa Chương 1 và Chương 2	NCS hoàn toàn tiếp thu bản chất của nhận xét về sự trùng lặp chức năng giữa Chương 1 và Chương 2. Tuy nhiên, sau khi rà soát tổng thể cấu trúc luận án, nghiên cứu sinh lựa chọn không chuyển nguyên khối toàn bộ phần tổng quan tài liệu mang tính hệ thống hoặc phần tổng hợp tài liệu từ Chương 1 sang Chương 2. Việc di chuyển cơ học khoảng 10–15 trang ở giai đoạn hoàn thiện cuối này có thể tạo thêm xáo trộn về hệ thống đánh số, các liên kết chéo và cấu trúc tổng thể, đồng thời có nguy cơ làm Chương 2 tiếp tục bị quá tải. Thay vào đó, nghiên cứu sinh chỉnh sửa theo nguyên tắc phân định rõ chức năng giữa hai chương để cho	Chương 1 và Chương 2 - mục 1.2 trang 4 - các mục 2.1, 2.2, 2.3 trang 14-29

	kết quả chỉnh sửa phải giúp Chương 1 trở lại đúng chức năng của một chương xác lập vấn đề nghiên cứu, trong khi Chương 2 tập trung hơn vào việc giải thích cơ sở lý thuyết của mô hình trên cơ sở rút gọn, xóa trùng lặp. Cụ thể là: - Tại Chương 1, các nội dung đi sâu vào diễn giải từng lý thuyết, khái niệm nghiên cứu và mối quan hệ giữa các khái niệm được tinh giản, chỉ giữ lại những nội dung cần thiết để tổng hợp bằng chứng học thuật và dẫn đến việc xác định khoảng trống nghiên cứu. - Chương 2 chịu trách nhiệm chính về sự diễn giải chi tiết cơ sở lý thuyết của mô hình, bao gồm định nghĩa khái niệm, lý thuyết nền, logic tích hợp lý thuyết, vị thế lý thuyết của các khái niệm nghiên cứu và phát triển giả thuyết.	
2.3 Về tính minh bạch và khả năng tái lập của phân tích có hệ thống (systematic review)	Theo đó, luận án đã được bổ sung một bảng phương pháp ngắn tại Mục 1.2.1 nhằm mô tả rõ các tiêu chí như yêu cầu. Việc bổ sung này không thay đổi quy trình nghiên cứu đã thực hiện mà chỉ làm rõ và minh bạch hóa quy trình đã được sử dụng trong quá trình phân tích hệ thống. NCS đặc biệt lưu ý rằng các thông tin bổ sung đều được đối chiếu với hồ sơ nghiên cứu thực tế. Qua chỉnh sửa này, phần phân tích hệ thống được tăng cường về tính minh bạch và khả năng tái lập, đồng thời đáp ứng tốt hơn yêu cầu phương pháp của một lược khảo có hệ thống.	Mục 1.2.1 trang 4
2.4 So sánh với các nghiên cứu gần nhất	NCS tiếp thu ý kiến này và nhận thấy vấn đề không phải ở số lượng tài liệu mà ở khả năng định vị vị thế học thuật của luận án. Bản luận án trước đây đã xây dựng được một hệ thống tài liệu tham khảo tương đối lớn cùng phần phụ lục tổng hợp nhiều nghiên cứu mới. Tuy nhiên, người đọc vẫn phải đi qua khá nhiều đoạn văn mới nhận ra được mô hình của luận án khác với các công trình gần nhất ở điểm nào, và vấn đề nào chưa được giải quyết đầy đủ. Do đó, NCS đã bổ sung một mục riêng về định vị nghiên cứu so với các công trình gần nhất về cấu trúc mô hình, trong đó sử dụng một bảng tổng hợp đối chiếu với các nội dung trình bày theo Bảng 1.2. trong luận án (các trường bao gồm: Nghiên cứu, Bối cảnh, Lý thuyết nền, Yếu tố tiên đề số, Biến trung gian / Cơ chế, Kết quả đầu ra, Vấn đề chưa được giải quyết). Các nghiên cứu được lựa chọn không chỉ theo năm công bố mà theo mức độ gần về cấu trúc và logic lý thuyết. Các công trình được sử dụng để đối chiếu bao gồm, trong số đó, các nghiên cứu như Lai và cộng sự (2008), Kuo và cộng sự (2017), Fernandes et al.	Mục 1.2.2.3 trang 20

	(2018), Mikalef và cộng sự (2020), Vo Thai và cộng sự (2024), Li và cộng sự (2024), Coşkun và Erturgut (2025), Tan và cộng sự (2025). Qua đối chiếu, luận án không còn sử dụng cách lập luận tuyệt đối như “chưa có nghiên cứu nào” hay “các mối quan hệ hoàn toàn chưa được nghiên cứu”. Thay vào đó, phần chỉnh sửa làm rõ rằng cơ sở lý thuyết đã kiểm định nhiều mắt xích của quá trình, nhưng còn hạn chế ở việc tích hợp đúng configuration và sequential ordering của cơ chế ADT → AM → VCS → LCOM trong bối cảnh LSP. Cách chỉnh sửa này giúp định vị luận án cụ thể, thận trọng và có tính thuyết phục cao hơn.	
2.5 Sự tương ứng giữa khoảng trống và đóng góp	NCS tiếp thu đầy đủ nhận xét này và đã tái cấu trúc nội dung luận án theo nguyên tắc: Khoảng trống-Phản hồi nghiên cứu - Đóng góp. Cụ thể, khoảng trống số 1 là về <i>tích hợp lý thuyết</i>, tương ứng phản hồi nghiên cứu là <i>xây dựng logic tích hợp TOE–DCT và xây dựng khung ADT</i>, và đóng góp của luận án là tích hợp TOE và DCT theo sự phân công chức năng lý thuyết. Đối với khoảng trống số 2 về cơ chế, phản hồi nghiên cứu là phát triển và kiểm định chuỗi ADT → AM → VCS → LCOM. Tương ứng, đóng góp của luận án là làm rõ cơ chế chuyển hóa nhiều tầng từ công nghệ đến năng lực cạnh tranh Về khoảng trống số 3 (thực nghiệm và ranh giới bối cảnh), phản hồi nghiên cứu là kiểm định mô hình trong bối cảnh LSP Việt Nam và xem xét tính không đồng nhất bằng phân tích đa nhóm (MGA) theo quy mô. Theo đó, luận án đóng góp bổ sung bằng chứng bối cảnh và gợi mở về sự không đồng nhất của mẫu hình tác động theo quy mô doanh nghiệp. Theo cách này, các đóng góp của luận án không còn xuất hiện như những kết luận độc lập ở cuối luận án mà có thể truy nguyên về các khoảng trống nghiên cứu đã được xác định từ đầu. Nội dung chỉnh sửa tương ứng đã được thực hiện tại mục 1.8.1 (Chương 1) và 5.2 (Chương 5) của luận án	Mục 1.8.1 trang 9 và mục 5.2 trang 110
2.6 Khoảng trống bối cảnh và giới hạn khái quát hóa	NCS tiếp thu và phân biệt hai vấn đề có bản chất khác nhau. Thứ nhất, khoảng trống nghiên cứu về thực nghiệm/ngữ cảnh (empirical/contextual research gap) phản ánh tình trạng các nghiên cứu trước đây còn thiếu bằng chứng về cơ chế chuyển hóa năng lực trong LSP tại Việt Nam hoặc các nền kinh tế mới nổi. Đây là vấn đề thuộc tổng quan tài liệu và được sử dụng để gia cố khoảng trống số 3.	- Mục 1.3 trang 25 - 1.8.1 trang 9

	Thứ hai, giới hạn khái quát hóa của mẫu nghiên cứu là vấn đề phát sinh từ thiết kế nghiên cứu của chính luận án. Do đó, luận án chỉ sử dụng sự thiếu hụt bằng chứng trong bối cảnh Việt Nam/nền kinh tế mới nổi (emerging economy) để củng cố khoảng trống 3 (Gap 3) như đã trình bày ở trên, còn vấn đề phạm vi mẫu, tính đại diện và giá trị ngoại tại/ khả năng khái quát hóa (external validity) sẽ được xử lý riêng trong phần lấy mẫu và giới hạn nghiên cứu	
2.7 Về EA và nguyên tắc không tái định vị hậu nghiệm.	NCS đặc biệt rà soát lại vị trí của EA để bảo đảm tính nhất quán giữa khoảng trống nghiên cứu, mô hình lý thuyết và các kết quả phát hiện thực tế. Giả thuyết H7 về vai trò điều tiết của EA được xây dựng trước khi có kết quả định lượng và có cơ sở lý thuyết riêng. Do đó, việc H7 không được hỗ trợ thực nghiệm không phải là cơ sở để quay lại viết lại khoảng trống số 3 theo hướng “hệ thống lý thuyết chưa xem EA như một điều kiện biên” nhằm tạo thêm một đóng góp mới. Nghiên cứu sinh giữ nguyên các nguyên tắc sau nhằm duy trì tính toàn vẹn của logic nghiên cứu và tránh việc tái định vị mô hình sau khi đã biết kết quả (post-hoc repositioning): - EA vẫn được trình bày trong phần phát triển H7 theo logic; - Kết quả H7 không được hỗ trợ được báo cáo và thảo luận minh bạch; - EA không được sử dụng để tái định nghĩa khoảng trống hậu nghiệm; Đóng góp số 3 tập trung vào tính ngữ cảnh và sự không đồng nhất của cơ chế chuyển hóa năng lực giữa các nhóm doanh nghiệp có quy mô khác nhau, được xem xét thông qua phân tích đa nhóm (MGA).	- Mục 1.3 trang 3 - 1.8.1 trang 9 - Mục 2.2 trang 27
Vấn đề số 3: Gia cố lý thuyết nền, giả thuyết nghiên cứu		
3.1 Gia cố lý thuyết nền	Bản luận án hiện cũng xác định Chương 2 là nơi hệ thống hóa khái niệm, lý thuyết nền, phát triển khung lý thuyết, mô hình và các giả thuyết nghiên cứu. Tuy nhiên, nhận xét của Hội đồng cho thấy vấn đề không nằm ở việc thiếu lý thuyết, mà chủ yếu ở bốn tầng: (1) xác lập vị trí lý thuyết; (2) khái niệm hóa; (3) làm rõ cơ chế lý thuyết; và (4) luận giải cơ sở hình thành các giả thuyết nghiên cứu. Nói cách khác, luận án đang có tương đối đầy đủ các “mảnh” lý thuyết, nhưng cần làm rõ hơn vai trò của từng lý thuyết, cách chúng kết nối với nhau, bản chất lý thuyết của từng cấu trúc, và từ đó vì sao từng quan hệ/giả thuyết phải tồn tại. Nên với vấn này cần được xử lý theo hướng	Mục 2.1 Trang 14

	gia cố, cấu trúc lại lý thuyết, không phải bổ sung thêm nhiều lý thuyết mới.	
3.2 Vai trò của DCT và TOE	NCS tiếp thu và xác lập lại hệ thống phân cấp lý thuyết (hierarchy). Theo đó, Lý thuyết năng lực động (DCT) là lý thuyết giải thích cốt lõi. Tiếp đến, Khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE) là khung bối cảnh/cấu hình hỗ trợ. Trong khi các lý thuyết khác được sử dụng như thấu kính hỗ trợ (supporting lenses) cho các mối quan hệ cụ thể. Các lý luận tương ứng đã được trình bày (chỉnh sửa) tại mục 2.1 (Chương 2) của luận án.	Mục 2.1 Trang 14
3.3 Logic tích hợp TOE – DCT	Nếu luận án lập luận theo một logic là: Công nghệ (Technology) tương ứng với nhận thức cơ hội (Sensing); Tổ chức (Organization) tương ứng với nắm bắt cơ hội (Seizing); Môi trường (Environment) tương ứng với chuyển đổi tổ chức (Transforming), thì có thể xem là khá máy móc. NCS xin tiếp thu ý kiến, là khung bối cảnh (TOE) và các tiến trình năng lực động (sensing–seizing–transforming) không phải là hai hệ thống phân loại (taxonomies) có mối quan hệ tương ứng 1-1. Khung TOE dùng để phân loại các điều kiện bối cảnh (contextual conditions). Trong khi đó, tiến trình ba bước (sensing–seizing–transforming) lại mô tả các quá trình năng lực động (dynamic capability processes). Hai hệ thống khái niệm này nằm ở hai tầng phân tích khác nhau, vì vậy việc ép buộc chúng phải tương thích tương ứng theo từng thành phần là không cần thiết và không nên. Do đó, thay vì áp dụng cách thiết lập bản đồ tương thích giữa các chiều (dimension-to-dimension mapping), nghiên cứu sinh đề xuất chuyển sang cách tiếp cận theo logic bổ trợ đa tầng (cross-level complementary logic). Cụ thể như sau: (1) Các điều kiện cấu thành của TOE sẽ định hình hoặc kích hoạt quá trình chuyển đổi số nâng cao (configure/enable ADT); (2) Quá trình này (ADT) tạo ra một nền tảng kỹ thuật số vững chắc (digital foundation); (3) Lý thuyết năng lực động (DCT) sẽ giải thích cách thức nền tảng này được vận hành và tái cấu trúc thông qua các cơ chế tổ chức (organizational mechanisms), từ đó tạo ra các kết quả cạnh tranh vượt trội (competitive outcomes). Như vậy, luận điểm cốt lõi cần bảo vệ ở đây không phải là: mối quan hệ tương đương giữa các chiều của TOE và DCT (TOE dimensions = DCT dimensions), mà là sự bổ trợ lẫn nhau giữa TOE và DCT, bởi hai lý thuyết này giải thích hai giai đoạn khác nhau trong	Mục 2.1, 2.2, 2.3 trang 14-29

	cùng một tiến trình chuyển hóa. Đây là một trong những chỉnh sửa lý thuyết quan trọng nhất của luận án sau góp ý của Hội đồng, được thực hiện tại các mục 2.1, 2.2, 2.3 của bản chỉnh sửa của Luận án.	
3.4 Bản chất khái niệm của ADT	ADT không phải là thước đo doanh nghiệp đã số hóa được bao nhiêu, và cũng không đồng nhất với <i>Năng lực số</i> (Digital Capability) theo nghĩa năng lực khai thác thành thạo công nghệ số. Thay vào đó, ADT nên được định vị là một: năng lực số nền tảng/ năng lực kích hoạt (foundational digital capability/enabling capability), phản ánh khả năng của tổ chức trong việc huy động các điều kiện về công nghệ, tổ chức, và môi trường (TOE) nhằm tiếp nhận và triển khai công nghệ số. Nói cách khác, thì Khả năng áp dụng số (Digital adoption) khác Năng lực số (Digital Capability) theo nghĩa năng lực vận hành ở giai đoạn sau (downstream operational capability). Trên cơ sở đó, nghiên cứu sinh đã chỉnh sửa theo hướng là bổ sung nội dung giải thích để phân định rõ ràng các khái niệm: - Digital adoption: Doanh nghiệp đã áp dụng công nghệ hay chưa, và áp dụng ở mức độ nào? - Digital readiness (Mức độ sẵn sàng số): Doanh nghiệp đã chuẩn bị sẵn sàng đến đâu cho việc số hóa? - ADT: Doanh nghiệp có năng lực huy động và cấu hình các điều kiện cần thiết để tiếp nhận và triển khai công nghệ số hay không? - Digital capability (Năng lực số): Doanh nghiệp có khả năng khai thác và tái cấu hình công nghệ số để thực hiện các hoạt động kinh doanh hay không? Mục tiêu của việc này không phải là tạo ra một biến nghiên cứu (construct) mới, mà là thiết lập các ranh giới khái niệm (conceptual boundaries) thật rõ ràng. ADT không được hiểu là doanh nghiệp đã số hóa được bao nhiêu, cũng không đồng nhất với “digital capability” ở giai đoạn khai thác sâu và tái cấu hình công nghệ. ADT được định vị như một năng lực số nền tảng/năng lực kích hoạt (foundational digital capability/enabling capability), phản ánh khả năng doanh nghiệp huy động và kết hợp các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường cần thiết để tiếp nhận và triển khai công nghệ số. Việc phân định này nhằm khóa lại ranh giới khái niệm (conceptual boundary) của ADT mà không thay đổi các biến hoặc mô hình nghiên cứu đã được kiểm định. Phần	Mục 2.2, và Bảng 2.1 trang 18

	chỉnh sửa đã được thực hiện tại mục 2.2, và Bảng 2.1 của Luận án.	
3.5 ADT như một biến bậc cao Khái niệm hóa ADT thành một cấu trúc bậc cao, và mối liên hệ với đặc tả dạng phản chiếu/dạng cấu thành (reflective/formative)	Thứ nhất, về lý thuyết: tại sao ADT được khái niệm hóa như một năng lực bậc cao ở cấp độ tổ chức (organizational-level higher-order capability); và thứ hai, về đo lường cấu trúc đó (construct) được đặc tả (specification) và ước lượng (estimation) như thế nào trong mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên ma trận hiệp phương sai (CB-SEM)? Theo đó, trong phạm vi vấn đề số 3, NCS tập trung làm rõ cơ sở lý thuyết của việc khái niệm hóa ADT như một cấu trúc bậc cao; các vấn đề kỹ thuật liên quan đến đặc tả reflective/formative được trình bày riêng tại vấn đề số 5. Hướng chỉnh sửa mà nghiên cứu sinh đưa ra là cần tập trung gia cố lập luận ADT đại diện cho một năng lực bao quát ở cấp độ tổ chức (organizational-level overarching capability); còn Khung lý thuyết TOE đóng vai trò cung cấp các miền khái niệm (conceptual domains) nền tảng, giúp nhận diện và phân loại một cách hệ thống các điều kiện về mặt công nghệ, tổ chức và môi trường cốt lõi, những yếu tố cấu thành nên ADT. Đây là phần chỉnh sửa đã được thực hiện trong nội dung tại mục số “2.2” và “2.3” của phiên bản chỉnh sửa của luận án như đã được trình bày ở trên. Về phần tranh luận kỹ thuật cụ thể về mô hình reflective/formative sẽ được tách riêng để giải quyết triệt để trong vấn đề số 5 bên dưới (Mục số IV của Thư giải trình này), nhằm tránh trộn lẫn lý thuyết về cấu trúc khái niệm (construct theory) với lý thuyết về đo lường (measurement theory).	Mục 2.2 và 2.3 trang 18-27
3.6 Lý thuyết cho AM	Đây chính là mắt xích đầu tiên nhằm giải quyết khoảng trống về mặt cơ chế (mechanism gap) đã được thống nhất trong Vấn đề 2. Các nghiên cứu tổng quan trong luận án từ các công trình kinh điển của (Overby và cộng sự, 2006; Tallon & Pinsonneault, 2011) cho đến các nghiên cứu về logistics gần đây, đều đồng thuận rằng công nghệ số hoặc năng lực công nghệ thông tin (IT capability) có khả năng thúc đẩy mạnh mẽ tính linh hoạt của tổ chức (organizational agility/flexibility). Từ hướng nghiên cứu này, nghiên cứu sinh (NCS) nhận thấy điểm cần củng cố trong luận án không chỉ đơn thuần là chứng minh mối tác động dương từ: ADT đến AM. Thay vào đó, luận án cần giải thích tường tận vai trò và vị trí của AM trong cấu trúc của Lý thuyết năng lực động (DCT). Nếu ADT được định vị là một năng lực nền tảng/ kích hoạt (foundational/enabling	Mục 2.2, 2.3, và 2.4 trang 33

	capability), thì AM nên được định vị là một năng lực động ở cấp độ quy trình (process-level dynamic capability). Đây chính là công cụ giúp chuyển hóa nền tảng kỹ thuật số thành khả năng nhận thức/ phản ứng nhanh nhạy, điều phối và tái cấu trúc vận hành. Nói cách khác, ADT đóng vai trò cung cấp nền tảng số (digital foundation), trong khi AM chịu trách nhiệm vận hành hóa quá trình tái cấu trúc mang tính thích ứng (operationalize adaptive reconfiguration). Do đó, định hướng chỉnh sửa cốt lõi được NCS đề xuất là phải gia cố vững chắc vị thế lý thuyết của AM trước khi tiến hành phát triển các giả thuyết H1, H2 và H8. Trong mô hình lý thuyết, AM không nên được xem đơn giản là "biên trung gian" (mediator), bởi trung gian thuần túy chỉ là vai trò về mặt thống kê. Ngược lại, AM trong luận án đang nắm giữ một vai trò thực chất và có chiều sâu lý thuyết (substantive role), đóng vai trò như một năng lực ở cấp độ quy trình/một cơ chế chuyển hóa (process-level capability/transformation mechanism) cốt lõi của toàn bộ mô hình nghiên cứu. Việc làm rõ vị trí này giúp quan hệ ADT → AM có ý nghĩa lý thuyết rõ hơn và tạo nền tảng cho H8. Các chỉnh sửa tương ứng đã được thực hiện tại mục 2.2, 2.3, và 2.4 của phiên bản chỉnh sửa của Luận án.	
3.7 Lý thuyết của VCS	Nghiên cứu cần đồng thời gia cố vị trí lý thuyết của VCS như một cơ chế hiện thực hóa giá trị (service-level value realization mechanism), nhằm giải thích rõ quá trình chuyển hóa từ năng lực nội bộ (internal capability) thành giá trị khách hàng cảm nhận (customer-perceived value) và cuối cùng là kết quả cạnh tranh (competitive outcome). Nếu AM phản ánh khả năng thích ứng bên trong doanh nghiệp, VCS phản ánh tầng mà những cải thiện về quá trình được chuyển thành các thuộc tính dịch vụ có ý nghĩa đối với khách hàng. Do đó, VCS được đặt giữa: Nền tảng số (Digital foundation) → Thích ứng quy trình (Process adaptation) → Hiện thực hóa giá trị dịch vụ (Service value realization) → Kết quả chiến lược /thị trường (Strategic/market outcome), qua đó lấp đầy khoảng trống lý thuyết số 2 đã được trình bày tại mục 1.3. Việc định vị này đồng thời giúp làm rõ ranh giới giữa VCS và LSQ, trong đó LSQ được sử dụng như nền tảng quan sát các biểu hiện của thực hiện hóa giá trị chứ không được đồng nhất hoàn toàn với VCS.	2.1.3 trang 24
3.8 Về logic AM → VCS	Sau khi rà soát lại hệ thống lý thuyết, NCS nhận thấy mối quan hệ AM → VCS không phải là một quan hệ	Mục 2.2 trang 22

	hoàn toàn “trống” hẫng về bằng chứng thực nghiệm (empirical support). Các nghiên cứu như Kuo và cộng sự (2017), Fernandes và cộng sự (2018), Dovbischuk (2022) đã cung cấp bằng chứng lân cận cho logic: Năng lực/sự thích ứng của tổ chức → Năng lực dịch vụ/chất lượng dịch vụ/giá trị (<i>organizational capability/adaptation</i> → <i>service capability/service quality/value</i>). Trước đó, luận án tuyên bố rằng AM → VCS chưa từng được nghiên cứu. Quan điểm này đã được viết lại phản ánh đúng bản chất, hệ thống tài liệu khoa học đã có bằng chứng cho từng phần riêng lẻ của cơ chế; nhưng việc khái niệm hóa (conceptualize) và kiểm định trực tiếp sự thích ứng quy trình logistics ở cấp độ tiến trình (process-level logistics adaptation) như một yếu tố tiền đề (antecedent) của hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (service-level value realization) vẫn còn hạn chế. Đặc biệt trong luận án này, quan hệ này còn được đặt trong chuỗi ADT → AM → VCS → LCOM. Qua đó, mối quan hệ AM → VCS được xác định là bản lề lý thuyết (theoretical hinge) kết nối sự thích ứng quy trình nội bộ (internal process adaptation) với việc hiện thực hóa giá trị bên ngoài (external value realization). Phần chỉnh sửa đã được thực hiện tại mục 2.2 và phân gia cố giả thuyết AM → VCS tại Chương 2 của phiên bản chỉnh sửa của luận án.	
3.9 Về các giả thuyết từ H1 – H10	NCS giữ nguyên hệ thống ký hiệu H1–H10 nhằm bảo đảm tính nhất quán với mô hình đã kiểm định, nhưng tái cấu trúc phần lập luận của nội dung mục 2.4 (phát triển giả thuyết) của Luận án. NCS lý luận rằng, vấn đề cốt lõi ở đây không nằm ở tính hợp lý của từng giả thuyết riêng lẻ, mà nằm ở cấu trúc tổng thể của phần phát triển giả thuyết (architecture of hypothesis development). Nếu H1–H10 được trình bày một cách tuần tự như 10 mối quan hệ tương đối độc lập, sẽ rất khó nhận ra một mạch lý thuyết xuyên suốt và nhất quán (theoretical story). Do đó, hướng chỉnh sửa trọng tâm NCS đề xuất là tái cấu trúc lại logic phát triển giả thuyết thành các nhóm rõ ràng theo cơ chế vận hành. Trong đó, nhóm A là nền tảng số và kích hoạt năng lực (Digital foundation and capability activation), bao gồm các đường dẫn trực tiếp xuất phát từ nền tảng số nhằm kích hoạt các câu phân tiếp theo (ADT → AM; ADT → VCS; ADT → LCOM). Tiếp đến, nhóm B là triển khai năng lực và hiện thực hóa giá	Mục 2.4 trang 33

	<i>trị</i> (Capability deployment and value realization), tập trung vào tiến trình vận hành nội bộ và tạo giá trị đầu ra (AM → VCS; AM → LCOM; VCS → LCOM). Theo sau là nhóm C, điều kiện biên (Boundary condition), xem xét yếu tố bối cảnh điều tiết (EA điều tiết AM → LCOM). Và cuối cùng là nhóm D, cơ chế chuyển hóa toàn diện (Transformation mechanisms), tức luận án kiểm định các vai trò trung gian đơn và trung gian chuỗi (ADT → AM → LCOM; ADT → VCS → LCOM; ADT → AM → VCS → LCOM). Việc tái cấu trúc này giúp hệ thống giả thuyết H1–H10 không còn xuất hiện như các mối quan hệ rời rạc, mà nằm trong cùng một mạch dẫn dắt lý thuyết thống nhất (theoretical story). Nội dung chỉnh sửa được thực hiện tại mục 2.4 - Chương 2 của bản chỉnh sửa của Luận án. - Về H8–H10 NCS đặc biệt gia cố các giả thuyết H8–H10 vì đây là phần trực tiếp trả lời cho khoảng trống về cơ chế vận hành (Mechanism Gap). Mỗi giả thuyết trung gian được viết lại để có một luận điểm cơ chế (mechanism argument) riêng, thay vì chỉ suy ra một cách cơ học từ các tác động trực tiếp (direct effects). Giả thuyết H8 giải thích cách ADT được chuyển hóa thành kết quả cạnh tranh (LCOM) thông qua sự thích ứng của quy trình (process adaptation) của cơ chế thích ứng (AM). Giả thuyết H9 giải thích cách ADT được chuyển hóa thành kết quả cạnh tranh (LCOM) thông qua sự hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ (service-level value realization) của VCS. Giả thuyết H10: Giải thích cơ chế tiến trình/cơ chế tuần tự (sequential mechanism): nền tảng số (digital foundation) → thích ứng quy trình (process adaptation) → hiện thực hóa giá trị dịch vụ (service value realization) → kết quả cạnh tranh (competitive outcome). Nội dung chỉnh sửa được thực hiện tại mục 2.4 của Chương 2, bản chỉnh sửa của Luận án.	
3.10 Về EA và H7	Nghiên cứu sinh giữ nguyên EA trong vai trò điều kiện biên của tổ chức được đề xuất (proposed organizational boundary condition). Việc H7 không được hỗ trợ thực nghiệm không được sử dụng để điều chỉnh ngược mô hình lý thuyết (theoretical model). Phần lý thuyết H7 chỉ được gia cố bằng các tài liệu đã tồn tại trước khi có kết quả định lượng. Không chuyển EA thành yếu tố dự báo, hay thành phần của TOE, hoặc một vai trò mới chỉ để phù hợp	Mục 2.4 trang 33

	với kết quả kiểm định không có ý nghĩa thống kê. Việc diễn giải kết quả H7 được chuyển sang phần thảo luận và nghiên cứu tương lai.	
Vấn đề 4: Bổ sung cách lấy mẫu định tính, định lượng		
4.1 Các ý góp ý sung lấy mẫu định lượng	Các nhận xét của Hội đồng không phủ nhận thiết kế nghiên cứu hỗn hợp (mixed-method research design) hoặc tính phù hợp của quy mô mẫu định lượng. Một số thành viên ghi nhận quy trình nghiên cứu nhìn chung phù hợp với mục tiêu nghiên cứu và quy mô mẫu 402 quan sát đáp ứng yêu cầu cho các phân tích định lượng được sử dụng trong luận án. Tuy nhiên, Hội đồng đề nghị NCS bổ sung và làm rõ hơn cách thức mẫu nghiên cứu được hình thành, bao gồm số lượng và tiêu chí lựa chọn chuyên gia trong giai đoạn định tính, sự phân biệt giữa phỏng vấn sâu và rà soát chuyên gia, phương pháp lựa chọn doanh nghiệp trong khảo sát định lượng, đơn vị phân tích và người cung cấp thông tin, cách hình thành 402 quan sát hợp lệ, tỷ lệ phản hồi, phân nhóm quy mô doanh nghiệp và giới hạn khái quát hóa của mẫu nghiên cứu. NCS hoàn toàn tiếp thu bản chất của các nhận xét trên. Sau khi rà soát lại hồ sơ nghiên cứu, dữ liệu và các phần trình bày tại Chương 3, Chương 4 và phụ lục, NCS nhận thấy vấn đề chủ yếu nằm ở việc một số bước của quy trình nghiên cứu thực tế chưa được mô tả và phân định đầy đủ trong bản luận án, đồng thời có một số điểm chưa thống nhất do quá trình biên tập qua nhiều phiên bản. Vì vậy, NCS đã rà soát lại toàn bộ phần lấy mẫu và thu thập dữ liệu theo hướng làm rõ từng giai đoạn, thống nhất số liệu và tăng khả năng kiểm chứng của quy trình nghiên cứu.	
4.2 Làm rõ mẫu định tính và phân biệt giữa phỏng vấn sâu với rà soát chuyên gia?	NCS tiếp thu nhận xét của Hội đồng về sự chưa nhất quán trong số lượng chuyên gia được trình bày ở các phần khác nhau của luận án. Bản luận án trước có những vị trí thể hiện 6, 8 hoặc 10 chuyên gia, trong khi phụ lục dữ liệu phỏng vấn chỉ trình bày sáu bảng gõ băng (transcript). Cách trình bày này có thể khiến người đọc hiểu rằng cùng một giai đoạn nghiên cứu lại sử dụng các số lượng chuyên gia khác nhau. Sau khi rà soát lại hồ sơ nghiên cứu, NCS xác định rõ đây thực chất là hai hoạt động có chức năng khác nhau. Ở giai đoạn nghiên cứu định tính chính thức, 6 chuyên gia tham gia phỏng vấn sâu. Đây là sáu cuộc phỏng vấn được sử dụng làm bộ dữ liệu định tính chính thức, được mã hóa và phân tích để đối chiếu các khái niệm và mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu. Vì vậy, việc phụ lục trình bày sáu	Mục 3.2.1.1 trang 72 Mục 3.2.1.2 trang 74 và toàn bộ mục 3.3.3 trang 78

	transcript tương ứng với sáu cuộc phỏng vấn là phù hợp với dữ liệu thực tế. Sau giai đoạn này, NCS tiếp tục thực hiện một bước rà soát chuyên gia (expert review) phục vụ Việt hóa, đánh giá nội dung và hiệu chỉnh thang đo. Có 10 chuyên gia được mời tham gia bước này và 8 chuyên gia thực tế tham gia, gồm 6 chuyên gia đã tham gia phỏng vấn sâu và 2 chuyên gia được bổ sung. Hai chuyên gia còn lại được mời nhưng không tham gia bước rà soát. Như vậy, các con số 6, 8 và 10 xuất hiện trong các phiên bản trước không phản ánh ba bộ dữ liệu định tính khác nhau, mà lần lượt liên quan đến số chuyên gia phỏng vấn sâu, số chuyên gia thực tế tham gia rà soát thang đo và số chuyên gia được mời tham gia bước rà soát. Sự chưa rõ ràng trước đây là sai sót trong trình bày và biên tập, không phải sự thay đổi của dữ liệu nghiên cứu. Trên cơ sở đó, NCS đã chỉnh sửa các Mục 3.2.1.1, 3.2.1.2 và toàn bộ Mục 3.3.3 để phân định rõ chức năng của hai hoạt động. Đồng thời, Bảng 3.2 được thống nhất với sáu chuyên gia tham gia phỏng vấn sâu; Bảng 3.4 được điều chỉnh thành “Cơ cấu chuyên gia tham gia rà soát và hiệu chỉnh thang đo”, phản ánh đúng tám người thực tế tham gia hoạt động này. Các thông tin về chuyên môn, kinh nghiệm và bối cảnh công tác của chuyên gia cũng được rà soát lại để thống nhất với số người thực tế tham gia.	
4.3 Gia cố tiêu chí lựa chọn chuyên gia, quy mô mẫu định tính và quy trình hiệu chỉnh thang đo	NCS tiếp thu nhận xét của Hội đồng về việc bản luận án trước chưa giải thích đầy đủ cơ sở lựa chọn chuyên gia và lý do xác định quy mô mẫu phỏng vấn. Đặc biệt, cách diễn đạt trước đây có thể tạo cảm giác rằng một số lượng nhất định các cuộc phỏng vấn đương nhiên bảo đảm bảo hòa dữ liệu dựa trên kết quả của các nghiên cứu phương pháp trước. NCS thống nhất rằng cách lập luận này chưa thật sự chặt chẽ. Các nghiên cứu trước có thể cung cấp cơ sở tham khảo cho việc thiết kế mẫu định tính, nhưng mức độ đầy đủ của dữ liệu phải được xem xét trong mối quan hệ với mục đích nghiên cứu, cách tiếp cận phân tích và chỉnh dữ liệu được thu thập. Trên cơ sở đó, trước hết NCS đã làm rõ nguyên tắc lựa chọn người tham gia nghiên cứu định tính. Nghiên cứu sử dụng chọn mẫu có chủ đích (purposive sampling) nhằm lựa chọn những người có kinh nghiệm và hiểu biết trực tiếp về quản trị, vận hành và ứng dụng công nghệ trong hoạt động logistics. Tiêu chí lựa chọn chú trọng kinh nghiệm	Mục 3.2.1.1, 3.2.1.2 và 3.3.3 trang 60-65

	thực tiễn trong ngành, vị trí hoặc chuyên môn công việc, mức độ hiểu biết về hoạt động doanh nghiệp và khả năng cung cấp thông tin liên quan trực tiếp đến vấn đề nghiên cứu. Do đó, mục tiêu của việc lựa chọn chuyên gia là tiếp cận những người cung cấp thông tin giàu hàm lượng dữ liệu (information-rich informants), thay vì hướng tới tính đại diện thống kê của mẫu định tính. Quan trọng hơn, NCS đã rà soát và làm rõ cách tiếp cận phân tích định tính thực tế của luận án. Nghiên cứu được triển khai theo hướng phân tích chủ đề dựa trên khung mã hóa (Codebook Thematic Analysis) với định hướng chủ yếu mang tính diễn dịch (deductive/theory-driven). Theo đó, nghiên cứu định tính không bắt đầu từ một tập dữ liệu hoàn toàn mở để hình thành mô hình lý thuyết mới theo hướng thuần quy nạp. Trước khi tiến hành phỏng vấn, NCS đã thực hiện lược khảo tài liệu, xác định khoảng trống nghiên cứu, xây dựng khung lý thuyết và hình thành mô hình nghiên cứu sơ bộ. Trên nền tảng này, một hệ thống mã ban đầu (initial codebook) được xây dựng để phản ánh các khái niệm và mối quan hệ lý thuyết cần được xem xét trong bối cảnh nghiên cứu. Các cuộc phỏng vấn sâu với chuyên gia sau đó được sử dụng để đối chiếu các cấu trúc lý thuyết với nhận thức và kinh nghiệm thực tiễn trong bối cảnh logistics Việt Nam, xem xét cách các khái niệm và mối quan hệ lý thuyết được biểu hiện trong thực tiễn, đồng thời nhận diện những cách diễn giải hoặc nội dung có ý nghĩa cần được bổ sung, điều chỉnh hoặc bối cảnh hóa. Dữ liệu phỏng vấn được mã hóa và tổ chức với sự hỗ trợ của NVivo. Trong quá trình phân tích, sổ mã (codebook) ban đầu được sử dụng làm khung định hướng nhưng không được xem là một cấu trúc đóng; các nội dung từ dữ liệu vẫn được xem xét để bổ sung hoặc tinh chỉnh cách diễn giải khi có bằng chứng phù hợp. Việc làm rõ cách tiếp cận Codebook Thematic Analysis cũng giúp NCS điều chỉnh cách giải thích về quy mô mẫu định tính. Với thiết kế này, mức độ đầy đủ của dữ liệu không nên được đánh giá một cách cơ học chỉ bằng số lượng mã hoặc chủ đề hoàn toàn mới xuất hiện sau từng cuộc phỏng vấn. Thay vào đó, quy mô mẫu cần được xem xét trên cơ sở mức độ mà dữ liệu thu thập được cung cấp thông tin đầy đủ và có ý nghĩa đối với các nội dung lý thuyết cần được đối chiếu, đồng thời xem xét mức độ lặp
--	---

	lại và mức độ giảm dần của những insight mới có khả năng làm thay đổi đáng kể cách hiểu về các khái niệm và mối quan hệ đang được nghiên cứu. Theo cách tiếp cận này, NCS không còn diễn đạt theo hướng khẳng định rằng “bảo hòa dữ liệu thường đạt được từ chuyên gia thứ sáu”. Thay vào đó, sáu cuộc phỏng vấn được xác định là bộ dữ liệu định tính chính thức trên cơ sở mục đích của giai đoạn nghiên cứu và mức độ đầy đủ của thông tin thu được đối với số mã và các nội dung lý thuyết cần được xem xét. Qua các cuộc phỏng vấn, những nội dung trọng tâm liên quan đến các khái niệm và mối quan hệ trong mô hình đã nhận được thông tin đối chiếu tương đối đầy đủ; các cuộc phỏng vấn về sau chủ yếu bổ sung cách diễn giải, ví dụ thực tiễn hoặc củng cố những nội dung đã được ghi nhận, thay vì tạo ra những thay đổi đáng kể đối với cấu trúc lý thuyết đang được xem xét. Vì vậy, sáu cuộc phỏng vấn được sử dụng làm bộ dữ liệu định tính chính thức của nghiên cứu. Cách giải thích này đồng thời làm rõ chức năng của giai đoạn định tính trong toàn bộ thiết kế nghiên cứu. Mục tiêu của phỏng vấn chuyên gia không phải là phát triển một hệ thống lý thuyết hoàn toàn mới từ dữ liệu, mà là tạo ra bước đối chiếu giữa lý thuyết và bối cảnh thực tiễn trước khi chuyển sang giai đoạn đo lường và kiểm định định lượng. Theo đó, logic nghiên cứu được trình bày nhất quán theo trình tự: lược khảo tài liệu, xác định khoảng trống nghiên cứu; khung lý thuyết và mô hình nghiên cứu sơ bộ; xây dựng số mã ban đầu; phỏng vấn sâu chuyên gia; mã hóa và đối chiếu dữ liệu; bối cảnh hóa và tinh chỉnh các khái niệm/mối quan hệ; rà soát và hiệu chỉnh thang đo; khảo sát và kiểm định định lượng. Trên cơ sở kết quả phỏng vấn sâu, bước rà soát và hiệu chỉnh thang đo tiếp tục được thực hiện với tám chuyên gia thực tế tham gia, trong đó sáu người đã tham gia phỏng vấn sâu và hai người được bổ sung cho hoạt động rà soát thang đo. Các chuyên gia đánh giá mức độ phù hợp của các biến quan sát với nội hàm khái niệm, tính rõ ràng của cách diễn đạt và sự phù hợp của thuật ngữ với bối cảnh logistics Việt Nam. Qua đó, giai đoạn này giúp duy trì nền tảng của các thang đo kế thừa, đồng thời tăng mức độ phù hợp về nội dung và bối cảnh trước khi tiến hành khảo sát định lượng. Tương ứng với các điều chỉnh trên, NCS đã rà soát lại các Mục 3.2.1.1, 3.2.1.2 và 3.3.3, thống nhất cách mô tả phương pháp định tính theo hướng Codebook	
--	---	--

	Thematic Analysis, đồng thời loại bỏ hoặc điều chỉnh những diễn đạt trước đây chưa phản ánh chính xác cách tiếp cận đã được thực hiện. Việc chỉnh sửa này không làm thay đổi dữ liệu hay thiết kế nghiên cứu, mà nhằm làm rõ tính logic phương pháp của giai đoạn định tính và tăng tính minh bạch giữa nền tảng lý thuyết, dữ liệu định tính, quá trình hiệu chỉnh thang đo và giai đoạn kiểm định định lượng.	
4.4 Rà soát phân nhóm quy mô doanh nghiệp và tính nhất quán giữa bảng hỏi, dữ liệu và MGA	Sau khi rà soát lại quá trình xây dựng, hiệu chỉnh công cụ khảo sát và dữ liệu nghiên cứu, NCS xác định sự khác biệt này xuất phát từ việc hai phiên bản bảng hỏi thuộc hai giai đoạn khác nhau của quá trình nghiên cứu chưa được phân biệt rõ khi tổng hợp phụ lục luận án. Ở giai đoạn xây dựng và khảo sát thử nghiệm (pilot), quy mô doanh nghiệp ban đầu được phân thành bốn nhóm: dưới 100 lao động, từ 101–500 lao động, từ 501–1.500 lao động và từ 1.500 lao động trở lên. Cách phân nhóm ban đầu này được hình thành chủ yếu trên cơ sở tham vấn thực tiễn với một số chuyên gia trong ngành logistics. Lập luận khi đó là đặc thù của doanh nghiệp logistics có thể tạo ra quy mô lao động tương đối lớn, đặc biệt đối với các doanh nghiệp vận hành kho bãi, đóng gói, vận tải đường bộ và các hoạt động sử dụng nhiều lao động trực tiếp. Vì vậy, các ngưỡng phân nhóm ban đầu được xây dựng nhằm phản ánh sự khác biệt về quy mô lao động quan sát được trong thực tiễn ngành. Tuy nhiên, trong quá trình rà soát công cụ sau giai đoạn thử nghiệm và trước khi triển khai khảo sát chính thức, NCS nhận thấy cách phân nhóm trên chủ yếu dựa trên nhận định thực tiễn và chưa có cơ sở phân loại đủ chặt chẽ. Vấn đề này tiếp tục được trao đổi với các chuyên gia học thuật và chuyên gia thực tiễn. Trên cơ sở các ý kiến nhận được, NCS quyết định không tiếp tục sử dụng các ngưỡng phân nhóm mang tính kinh nghiệm ban đầu mà chuyển sang tham chiếu cơ sở pháp lý hiện hành của Việt Nam về phân loại quy mô doanh nghiệp, qua đó hiệu chỉnh câu hỏi về số lượng lao động thành ba nhóm: dưới 50 lao động, từ 51-100 lao động và trên 100 lao động. Đây là cách phân nhóm được sử dụng trong phiên bản bảng hỏi chính thức trước khi bắt đầu thu thập dữ liệu phục vụ kiểm định mô hình. Do đó, toàn bộ 402 quan sát trong bộ dữ liệu chính thức được thu thập theo cách phân nhóm đã hiệu chỉnh này. Biến quy mô doanh nghiệp trong dữ liệu	Mục 4.1 trang 75

	gốc, phần mô tả mẫu và phân tích MGA đều nhất quán theo ba nhóm dưới 50 lao động, từ 51-100 lao động và trên 100 lao động. Không có việc tái phân loại quy mô doanh nghiệp sau khi dữ liệu khảo sát chính thức đã được thu thập, cũng không có việc thay đổi ngưỡng phân nhóm trên cơ sở kết quả phân tích. Vì vậy, việc hiệu chỉnh tiêu chí quy mô không làm thay đổi dữ liệu gốc hoặc kết quả MGA đã được báo cáo. Sự không nhất quán mà Hội đồng nhận diện phát sinh ở khâu tổng hợp phụ lục: phiên bản bảng hỏi thuộc giai đoạn trước khi hiệu chỉnh đã được đưa nhằm vào bản luận án, trong khi Chương 3, Chương 4 và dữ liệu phân tích phản ánh phiên bản khảo sát chính thức sau hiệu chỉnh. NCS xác nhận đây là sai sót về quản lý phiên bản và trình bày tài liệu, đồng thời đã thay thế bảng hỏi trong phụ lục bằng đúng phiên bản được sử dụng cho khảo sát chính thức và rà soát lại toàn bộ các nội dung liên quan đến quy mô doanh nghiệp trong luận án để bảo đảm tính nhất quán giữa công cụ khảo sát chính thức, dữ liệu gốc, mô tả mẫu, phân tích MGA.	
4.5 Làm rõ phương pháp lấy mẫu định lượng, đơn vị phân tích và quá trình hình thành 402 quan sát	Sau khi rà soát, NCS đã xác định và trình bày rõ phương pháp chính thức là chọn mẫu phi xác suất có chủ đích (purposive non-probability sampling). Trong điều kiện chưa có một khung mẫu đầy đủ và cập nhật có thể sử dụng để thực hiện chọn mẫu xác suất đối với toàn bộ LSP trong phạm vi nghiên cứu, các doanh nghiệp tiềm năng được nhận diện và tiếp cận thông qua nhiều nguồn, bao gồm mạng lưới nghề nghiệp trong ngành logistics, giới thiệu từ các đầu mối đã được tiếp cận và các nguồn thông tin doanh nghiệp công khai. Việc sử dụng nhiều kênh tiếp cận nhằm mở rộng khả năng nhận diện các doanh nghiệp phù hợp với tiêu chí nghiên cứu; nghiên cứu không khẳng định đây là mẫu ngẫu nhiên hoặc mẫu xác suất. NCS cũng đã làm rõ sự khác biệt giữa đơn vị phân tích (unit of analysis) và người cung cấp thông tin (key informant). Đơn vị phân tích của nghiên cứu là doanh nghiệp logistics. Người trả lời bảng hỏi là cá nhân cung cấp thông tin về doanh nghiệp và được lựa chọn dựa trên mức độ hiểu biết về hoạt động logistics, ứng dụng công nghệ và vận hành của doanh nghiệp, thay vì chỉ dựa vào chức danh. Trường hợp đầu mối liên hệ ban đầu không phải người phù hợp để trả lời, NCS đề nghị doanh nghiệp	Mục 3.4.1 và 3.4.2 trang 65-68

	giới thiệu một người có đủ hiểu biết về các nội dung khảo sát. Đặc biệt, NCS xin làm rõ rằng 402 phiếu khảo sát hợp lệ tương ứng với 402 doanh nghiệp khác nhau. Nghiên cứu áp dụng nguyên tắc một doanh nghiệp là một phiếu hợp lệ (one firm - one response) và không sử dụng nhiều phiếu trả lời từ cùng một doanh nghiệp trong bộ dữ liệu phân tích chính thức. Sau quá trình nhận diện, sàng lọc, liên hệ và xác nhận khả năng tham gia, 450 doanh nghiệp phù hợp được đưa vào khảo sát chính thức. Kết thúc quá trình thu thập, kiểm tra và làm sạch dữ liệu, 402 phiếu hợp lệ tương ứng với 402 doanh nghiệp được giữ lại để phân tích. NCS đã bổ sung rõ nội dung này tại Mục 3.4.1 và 3.4.2, qua đó loại bỏ khả năng hiểu rằng 402 quan sát có thể bao gồm nhiều người trả lời từ cùng một doanh nghiệp. Cách trình bày mới cũng làm rõ rằng trong trường hợp người được tiếp cận ban đầu không phù hợp, việc đề nghị một người khác trong doanh nghiệp trả lời là thay thế key informant, chứ không phải thu thêm một quan sát thứ hai từ cùng doanh nghiệp.	
4.6 Làm rõ tỷ lệ phiếu hợp lệ và quy trình tiếp cận mẫu	NCS tiếp thu nhận xét của Hội đồng về tỷ lệ 402/450, tương ứng 89,3%, là tương đối cao so với các khảo sát doanh nghiệp được triển khai theo hình thức phát bảng hỏi đại trà. Bản luận án trước chỉ báo cáo tỷ lệ này mà chưa giải thích đầy đủ cách hình thành mẫu số 450, do đó có thể tạo ấn tượng rằng 450 là toàn bộ số doanh nghiệp được liên hệ ban đầu. Trong thực tế thu thập dữ liệu, NCS đã liên hệ với số lượng lớn doanh nghiệp thông qua mạng lưới nghề nghiệp, giới thiệu từ các đầu mối trong ngành và các nguồn thông tin doanh nghiệp công khai; trong đó, nhiều doanh nghiệp từ chối hoặc không tiếp tục trao đổi ngay từ lần tiếp cận ban đầu. Các trường hợp này không được ghi nhận đầy đủ thành một danh sách theo dõi chính thức, do trọng tâm của quá trình thu thập dữ liệu khi đó là xác định và theo đuổi các doanh nghiệp có khả năng đáp ứng tiêu chí nghiên cứu và sẵn sàng tham gia khảo sát. Việc ghi nhận có hệ thống được thực hiện đối với các doanh nghiệp sau bước sàng lọc và xác nhận khả năng tham gia. Vì vậy, để bảo đảm tính chính xác và khả năng kiểm chứng của thông tin được báo cáo, NCS chỉ trình bày con số 450 doanh nghiệp đã qua bước sàng lọc, đồng ý tham gia và được đưa vào khảo sát chính	Mục 4.1 trang 75

	thức, thay vì ước lượng hồi cứu một con số về tổng số doanh nghiệp từng được nhận diện hoặc tiếp cận ở giai đoạn trước đó. Quá trình thu thập dữ liệu được thực hiện trong thời gian tương đối dài, từ tháng 5 đến tháng 11 năm 2025, kết hợp khảo sát trực tuyến và bảng hỏi giấy. NCS chủ động liên hệ, xác định người cung cấp thông tin phù hợp và thực hiện theo dõi, nhắc lại đối với các doanh nghiệp đã đồng ý tham gia nhưng chưa hoàn thành bảng hỏi. Vì vậy, tỷ lệ 89,3% được diễn giải là tỷ lệ phiếu hợp lệ trên 450 doanh nghiệp đã qua bước sàng lọc và xác nhận tham gia khảo sát chính thức, chứ không phải tỷ lệ phản hồi của một khảo sát ngẫu nhiên hoặc khảo sát lạnh trên toàn bộ doanh nghiệp được nhận diện ban đầu. Việc làm rõ mẫu số của tỷ lệ này giúp phản ánh chính xác hơn cơ chế tiếp cận mẫu và giải thích hợp lý tỷ lệ hoàn thành tương đối cao.	
4.7 Làm rõ phạm vi khảo sát và giới hạn khái quát hóa	NCS đồng thời tiếp thu nhận xét của Hội đồng về sự khác biệt giữa phạm vi phát biểu “các LSP tại Việt Nam” và phạm vi quan sát thực tế của nghiên cứu. Mẫu khảo sát của luận án tập trung tại TP. Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Bình Dương và Bà Rịa – Vũng Tàu, là khu vực có mức độ tập trung cao về doanh nghiệp, luồng hàng hóa và hoạt động logistics. NCS đã bổ sung cơ sở lựa chọn khu vực nghiên cứu tại Mục 3.4.1, đồng thời điều chỉnh cách diễn giải để phân biệt rõ giữa bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam và tính đại diện thống kê cho toàn bộ tổng thể LSP Việt Nam. Việc lựa chọn khu vực phía Nam cung cấp một bối cảnh thực nghiệm có cường độ hoạt động logistics cao, phù hợp để kiểm định các cơ chế lý thuyết được đề xuất. Tuy nhiên, do nghiên cứu sử dụng chọn mẫu phi xác suất có chủ đích và dữ liệu tập trung tại một khu vực địa lý, NCS không xem mẫu nghiên cứu là một mẫu xác suất (probability sample) đại diện thống kê cho toàn bộ LSP trên phạm vi cả nước. Trên cơ sở đó, NCS đã rà soát lại cách diễn đạt tại Chương 3, phần thảo luận kết quả và giới hạn nghiên cứu theo hướng thận trọng hơn đối với khả năng khái quát hóa. Kết quả được diễn giải như bằng chứng thực nghiệm từ các LSP trong bối cảnh Việt Nam, đặc biệt tại khu vực logistics trọng điểm phía Nam, thay vì khẳng định tính đại diện thống kê tuyệt đối cho toàn bộ doanh nghiệp logistics Việt Nam.	Mục 3.4.1 trang 65

4.8 Kích thước mẫu và G*Power	Vì vậy, NCS đã rà soát lại Mục 3.4.3 theo hướng phân định rõ hai nội dung. Thứ nhất, quy mô mẫu được xem xét trong mối quan hệ với yêu cầu của phương pháp CB-SEM và mức độ phức tạp của mô hình. Thứ hai, G*Power được sử dụng như một phân tích hỗ trợ về độ mạnh thống kê (statistical power analysis), thay vì được diễn giải như công cụ trực tiếp xác định cỡ mẫu cho toàn bộ mô hình CB-SEM. NCS đồng thời loại bỏ các câu trình bày trùng lặp và làm rõ rằng mẫu thực tế gồm 402 quan sát đáp ứng yêu cầu của các phân tích được thực hiện trong nghiên cứu. Việc chỉnh sửa này nhằm làm chính xác vai trò của từng cơ sở đánh giá kích thước mẫu, đồng thời tránh đồng nhất giữa yêu cầu về cỡ mẫu của CB-SEM và phân tích độ mạnh thống kê bằng G*Power.	Mục 3.4.3 trang 67
Vấn đề số 5: Rà soát và hoàn thiện kết quả phân tích CB-SEM		
5.1 Rà soát kết quả thực nghiệm (phù hợp của mô hình cấu trúc	NCS trân trọng tiếp thu nhận xét của Hội đồng và đã đối chiếu lại mô hình SEM với output AMOS gốc. Kết quả rà soát xác nhận các chỉ số được báo cáo trong luận án phù hợp với kết quả ước lượng của AMOS, gồm $\chi^2 = 636,720$; $df = 618$; $p = 0,292$; $\chi^2/df = 1,030$; $GFI = 0,922$; $CFI = 0,998$; $TLI = 0,998$ và $RMSEA = 0,009$. NCS đồng ý rằng mức độ phù hợp rất cao của mô hình cần được diễn giải thận trọng. Các chỉ số này cho thấy ma trận hiệp phương sai do mô hình ước lượng có mức độ phù hợp cao với ma trận hiệp phương sai quan sát trong mẫu nghiên cứu, nhưng không nên được diễn giải theo hướng mô hình lý thuyết là “hoàn hảo”. Vì vậy, luận án đã điều chỉnh cách diễn giải, loại bỏ các nhận định mang tính nhấn mạnh quá mức như “hiếm gặp” hoặc “vượt xa ngưỡng khuyến nghị”, đồng thời trình bày các chỉ số fit như bằng chứng về mức độ phù hợp của mô hình với dữ liệu khảo sát. Ngoài ra, NCS đã rà soát các hiệp phương sai dư chuẩn hóa và các thông số ước lượng liên quan nhằm kiểm tra các dấu hiệu bất thường rõ rệt của mô hình. Kết quả rà soát không ghi nhận sai lệch cục bộ nghiêm trọng. Do đó, NCS giữ nguyên kết quả ước lượng SEM nhưng điều chỉnh cách diễn giải theo hướng thận trọng và phù hợp hơn.	Mục 3.5 trang 68
5.2 Rà soát kết quả Bootstrap tại Bảng 4.7	NCS đã đối chiếu trực tiếp Bảng 4.7 với output AMOS gốc. Kết quả rà soát xác định nguyên nhân của sự không nhất quán là do trong quá trình tổng hợp bảng, hệ số tác động chuẩn hóa (β) đã được trình	Mục 4.5.2 trang 82

	bày cùng khoảng tin cậy Bootstrap của hệ số tác động chưa chuẩn hóa (B). Cụ thể, tổng tác động gián tiếp của ADT đến LCOM có hệ số chuẩn hóa $\beta = 0,271$; trong khi trên thang đo chưa chuẩn hóa, $B = 0,381$ với BC 95% CI [0,282; 0,507]. Tương tự, tổng tác động có $\beta = 0,526$; trong khi hệ số chưa chuẩn hóa tương ứng là $B = 0,739$ với BC 95% CI [0,595; 0,916]. Do đó, hiện tượng giá trị β nằm ngoài khoảng tin cậy trong phiên bản trước xuất phát từ việc ghép các thông số thuộc hai thang đo khác nhau, không phải từ kết quả ước lượng của mô hình. NCS đã hiệu chỉnh Bảng 4.7 theo nguyên tắc phân biệt rõ hệ số chuẩn hóa (β), hệ số chưa chuẩn hóa (B) và khoảng tin cậy Bootstrap tương ứng. Kết quả đối chiếu cho thấy tổng tác động gián tiếp chưa chuẩn hóa của ADT đến LCOM là $B = 0,381$ với BC 95% CI [0,282; 0,507]. Khoảng tin cậy không chứa giá trị 0, do đó bằng chứng về sự tồn tại của tác động gián tiếp tổng thể vẫn được duy trì. Như vậy, bắt nhất tại Bảng 4.7 trong phiên bản trước là sai sót trong quá trình tổng hợp và trình bày kết quả, không phải sai lệch của dữ liệu gốc hoặc quá trình ước lượng SEM. Nghiên cứu sinh đã rà soát và hiệu chỉnh các bảng, hình và phần diễn giải có liên quan để bảo đảm sự nhất quán giữa các loại hệ số được báo cáo. Nội dung chỉnh sửa đã được thực hiện tại mục 4.5.2 của bản chỉnh sửa của luận án.	
5.3 Thống nhất hệ số tương tác AM $\times$ EA	NCS đã đối chiếu với output AMOS gốc. Kết quả cho thấy hệ số tương tác chuẩn hóa giữa AM và EA là $\beta = -0,012$ ($p = 0,771$), trong khi hệ số chưa chuẩn hóa tương ứng là $B = -0,013$. Sự khác biệt được Hội đồng lưu ý xuất phát từ việc chưa phân biệt nhất quán hai loại hệ số khi diễn giải kết quả, không ảnh hưởng đến kết luận về vai trò điều tiết của EA. NCS đã rà soát và thống nhất phần trình bày trong Chương 4 theo hệ số chuẩn hóa $\beta = -0,012$ ($p = 0,771$).	Mục 4.5.3 trang 91 Chương 4
5.4 Bổ sung các tiêu chí báo cáo CB-SEM	NCS tiếp thu các nhận xét trên và đã thực hiện hai điều chỉnh. Thứ nhất, đối với đa cộng tuyến, nghiên cứu sinh bổ sung kiểm định VIF và Tolerance đối với các biến dự báo ADT, AM và VCS. Kết quả cho thấy VIF dao động từ 1,273 đến 1,304 và Tolerance từ 0,767 đến 0,785, cho thấy không có dấu hiệu đa cộng tuyến đáng kể giữa các biến dự báo. Phần sử dụng hệ số tải và dấu hiệu Heywood trong phiên bản trước đã được	Mục 4.5.1.7 trang 88

	điều chỉnh, không còn được sử dụng làm căn cứ để kết luận về đa cộng tuyến. Thứ hai, đối với MGA, NCS đã rà soát lại phạm vi bằng chứng thực nghiệm hiện có. Kết quả MGA hiện tại cho phép mô tả sự khác nhau về độ lớn và mức ý nghĩa của các hệ số đường dẫn trong từng nhóm, nhưng chưa đủ cơ sở để khẳng định rằng chênh lệch giữa các hệ số của các nhóm có ý nghĩa thống kê. Vì vậy, luận án đã điều chỉnh cách diễn giải theo hướng thận trọng: không sử dụng MGA hiện tại để khẳng định “sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm”, mà xem kết quả này như phân tích bổ sung cho thấy sự không đồng nhất về mẫu hình tác động theo quy mô doanh nghiệp. Các bảng và phần thảo luận liên quan đã được rà soát và điều chỉnh thống nhất theo phạm vi diễn giải này.	
5.5 Nhất quán giữa khái niệm hóa với thang đo sử dụng trong nghiên cứu	NCS tiếp thu nhận xét của Hội đồng về đặc tả đo lường của ADT và sự nhất quán giữa khái niệm hóa với thang đo sử dụng trong nghiên cứu. Đối với đặc tả cấu trúc bậc cao của ADT, trong nghiên cứu hiện tại, ADT đã được đặc tả và ước lượng theo mô hình bậc cao phản ánh phản ánh (reflective–reflective) trên cơ sở khái niệm hóa và thang đo được xác lập trước khi kiểm định. Theo cách tiếp cận này, RA, COM, TMS, CP và TPP được xem là các phương diện biểu hiện có liên hệ của khả năng áp dụng công nghệ số ở cấp doanh nghiệp. NCS giữ nguyên đặc tả này nhằm bảo đảm tính nhất quán với thiết kế nghiên cứu và quy trình kiểm định đã thực hiện. Tuy nhiên, NCS tiếp thu nhận xét của Hội đồng rằng ADT có thể được tiếp cận theo một logic khái niệm hóa khác. Cụ thể, nếu ADT được xem như một cấu hình trong đó các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường cùng góp phần hình thành khả năng áp dụng công nghệ số, thì đặc tả formative/composite là một mô hình đo lường thay thế có cơ sở lý thuyết. Vì vậy, luận án đã bổ sung nội dung này vào phần hạn chế và hướng nghiên cứu tương lai, đề xuất việc so sánh và kiểm định các đặc tả đo lường thay thế của ADT trong các nghiên cứu tiếp theo. Đối với RA, NCS đã rà soát lại nội dung khái niệm và các biến quan sát, đồng thời thống nhất cách diễn giải RA là lợi thế tương đối được nhận thức (perceived relative advantage). Theo cách tiếp cận này, các phát biểu thể hiện lợi ích kỳ vọng của công nghệ phản ánh nhận thức của doanh nghiệp về những	Mục 2.2 trang 18; Mục 3.3.3 trang 83

	lợi ích tiềm năng gắn với việc áp dụng công nghệ, thay vì phản ánh kết quả năng lực đã được hiện thực hóa. Cách diễn giải này đã được rà soát và thống nhất trong các phần liên quan của luận án. Vị trí chỉnh sửa: Chương 2, phần khái niệm hóa và thang đo ADT/RA; TPP. Chương 4, phần CFA bậc hai của ADT; và Mục 5.4.6, Chương 5, trong đó bổ sung hạn chế về đặc tả đo lường và hướng kiểm định formative/composite trong nghiên cứu tiếp theo. NCS đã rà soát và thống nhất cách đặt tên các biến quan sát (VCS1–VCS5, AM1–AM7) và nhãn LA6/LA7 tại Bảng 3.5 Đối với TPP, NCS xin làm rõ rằng TPP (Trading Partner Pressure – áp lực đối tác thương mại) là tên cấu trúc được kế thừa từ nghiên cứu gốc. Các biến quan sát TPP1-TPP4 cũng được kế thừa và thích nghi từ thang đo gốc cho bối cảnh doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics. NCS đồng ý với Phản biện rằng nếu chỉ đọc tên gọi “áp lực đối tác thương mại”, người đọc có thể kỳ vọng các chỉ báo trực tiếp thể hiện sức ép của đối tác đối với quyết định áp dụng công nghệ. Tuy nhiên, trong cách thao tác hóa của thang đo được kế thừa, áp lực/yêu cầu từ quan hệ với đối tác công nghệ được biểu hiện thông qua những điều kiện mà doanh nghiệp phải xem xét và bảo đảm trong quan hệ với nhà cung cấp dịch vụ công nghệ, bao gồm tính sẵn sàng của hệ thống, đầu tư cho kiểm soát an ninh, chính sách xử lý dữ liệu cá nhân và kiểm soát quyền truy cập. Do đó, các chỉ báo này không được NCS diễn giải như những thước đo về mức độ sử dụng công nghệ, mà phản ánh những yêu cầu và ràng buộc phát sinh trong quan hệ với đối tác/nhà cung cấp giải pháp số có liên quan đến khả năng doanh nghiệp tiếp nhận và triển khai công nghệ. NCS đã bổ sung nội dung giải thích này nhằm làm rõ sự liên kết giữa tên gọi TPP và cách cấu trúc này được thao tác hóa trong thang đo kế thừa.	
Vấn đề số 6: Gia cố, điều chỉnh thảo luận kết quả nghiên cứu		
Thảo luận kết quả nghiên cứu	NCS đã chỉnh sửa toàn bộ Chương 5 theo hướng tăng cường sự nhất quán giữa kết quả thực nghiệm, diễn giải lý thuyết, đóng góp nghiên cứu, hàm ý quản trị, đồng thời điều chỉnh mức độ khẳng định phù hợp với phạm vi bằng chứng của nghiên cứu. Các nội dung chỉnh sửa chính gồm:	Chương 5 5.2; 5.3 trang 110-135

	Thứ nhất, gia cố logic thảo luận theo cơ chế chuyển hóa ADT → AM → VCS → LCOM. Nghiên cứu sinh đã tổ chức lại phần thảo luận theo hướng làm rõ vai trò của từng tầng trong cơ chế chuyển hóa năng lực. Theo đó, ADT được xem là khả năng nền tảng liên quan đến việc kích hoạt và hỗ trợ quá trình chuyển hóa; AM phản ánh năng lực động ở cấp độ quá trình, gắn với khả năng thích ứng, phối hợp và điều chỉnh hoạt động; VCS thể hiện tầng hiện thực hóa giá trị ở cấp độ dịch vụ; và LCOM là kết quả cạnh tranh đầu ra của cơ chế này. Cách diễn giải này giúp kết nối trực tiếp các phát hiện thực nghiệm với logic DCT theo hướng quá trình được sử dụng trong luận án. Đồng thời, NCS đã điều chỉnh những diễn giải có thể tạo cảm giác rằng công nghệ số chỉ tác động đến LCOM thông qua các biến trung gian. Kết quả SEM cho thấy ADT vẫn có tác động trực tiếp có ý nghĩa đến LCOM, trong khi kết quả Bootstrap đồng thời xác nhận sự tồn tại của tác động gián tiếp thông qua AM và VCS. Vì vậy, luận án được chỉnh sửa theo hướng nhấn mạnh cơ chế chuyển hóa bổ sung, trong đó ADT vừa có mối liên hệ trực tiếp với LCOM, vừa được chuyển hóa thông qua các tầng năng lực tổ chức và giá trị dịch vụ. Thứ hai, làm rõ hơn vai trò của AM và VCS trong cơ chế trung gian. Phần thảo luận được chỉnh sửa để phân biệt rõ vai trò của AM như một năng lực động ở cấp độ quá trình với vai trò của VCS như tầng hiện thực hóa giá trị dịch vụ. Kết quả nghiên cứu không được diễn giải đơn giản theo hướng “công nghệ tạo ra năng lực cạnh tranh”, mà được thảo luận theo quá trình doanh nghiệp khai thác khả năng công nghệ để tăng khả năng thích ứng và phối hợp vận hành, sau đó chuyển các cải thiện này thành giá trị dịch vụ có ý nghĩa đối với khách hàng. Đối với VCS, NCS cũng điều chỉnh cách diễn giải theo hướng thận trọng hơn. VCS được xác định là yếu tố có tác động trực tiếp mạnh nhất đến LCOM trong mô hình nghiên cứu và là một tầng hiện thực hóa giá trị quan trọng, nhưng không được xem là nguồn duy nhất quyết định năng lực cạnh tranh. Cách diễn giải này bảo đảm nhất quán với việc mô hình vẫn ghi nhận các tác động trực tiếp từ ADT và AM đến LCOM. Thứ ba, điều chỉnh cách thảo luận kết quả MGA phù hợp với phạm vi bằng chứng. Sau khi rà soát lại phân tích đa nhóm, NCS nhận thấy kết quả hiện tại cho
--	--

	phép mô tả sự khác nhau về độ lớn và mức ý nghĩa của các hệ số đường dẫn trong từng nhóm quy mô doanh nghiệp, nhưng chưa cung cấp đầy đủ kiểm định chênh lệch hệ số giữa các nhóm để khẳng định rằng các khác biệt đó có ý nghĩa thống kê. Do đó, toàn bộ phần thảo luận liên quan đến MGA trong Chương 5 đã được điều chỉnh theo hướng không sử dụng các diễn đạt như “khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm” hoặc suy rộng quy mô doanh nghiệp thành các mức độ trưởng thành tổ chức. Thay vào đó, kết quả MGA được sử dụng như bằng chứng bổ sung về sự không đồng nhất của mẫu hình tác động theo quy mô doanh nghiệp. Đặc biệt, luận án ghi nhận rằng tác động trực tiếp ADT → LCOM không đạt ý nghĩa thống kê trong nhóm doanh nghiệp lớn, trong khi AM và VCS tiếp tục thể hiện vai trò đáng chú ý trong mẫu hình tác động của nhóm này. Các kết quả này được sử dụng để gợi mở hàm ý quản trị theo quy mô, thay vì khẳng định một quá trình phát triển hay trưởng thành tất yếu của doanh nghiệp. Thứ tư, tái diễn giải thận trọng kết quả không được hỗ trợ của vai trò điều tiết EA. NCS giữ nguyên và báo cáo đầy đủ kết quả thực nghiệm cho thấy giả thuyết về vai trò điều tiết của EA trong mối quan hệ AM → LCOM không được hỗ trợ. Kết quả này được xem là một phát hiện thực nghiệm của nghiên cứu, thay vì điều chỉnh mô hình hoặc giả thuyết sau khi quan sát dữ liệu. Trên cơ sở đó, phần thảo luận được chỉnh sửa theo hướng phân biệt rõ giữa kết quả được kiểm định và hàm ý lý thuyết gợi mở. Luận án không khẳng định thực nghiệm rằng EA là một “điều kiện tổ chức nền”, mà chỉ đề xuất khả năng này như một hướng tái khái niệm hóa cần được kiểm định trong các nghiên cứu tiếp theo. Nội dung này cũng được kết nối với phần hạn chế và hướng nghiên cứu tương lai của luận án. Thứ năm, gia cố và cấu trúc lại phần đóng góp lý thuyết. NCS đã rà soát và chỉnh sửa Mục 5.2 nhằm làm rõ ba lớp đóng góp chính của nghiên cứu: (1) làm rõ sự bổ trợ giữa TOE và DCT, trong đó TOE cung cấp khung tổ chức các điều kiện công nghệ, tổ chức và môi trường liên quan đến khả năng áp dụng công nghệ số, còn DCT giải thích cơ chế chuyển hóa từ nền tảng số đến năng lực cạnh tranh; (2) phát triển cách tiếp cận DCT theo hướng quá trình trong bối cảnh logistics số thông qua cơ chế ADT → AM → VCS → LCOM; và (3) bổ sung góc nhìn bối cảnh	
--	--	--

	thông qua sự không đồng nhất của mẫu hình tác động theo quy mô doanh nghiệp và kết quả không được hỗ trợ của vai trò điều tiết EA. Đồng thời, NCS đã làm rõ hơn đặc tả ADT như một cấu trúc bậc cao phản ánh - phản ánh trong phạm vi nghiên cứu hiện tại, tránh sử dụng các diễn đạt không nhất quán như xem RA, COM, TMS, CP và TPP vừa là các “thành phần cấu thành” độc lập vừa là các chiều cạnh phản ánh. Khả năng đặc tả ADT theo hướng formative/composite được thừa nhận như một đặc tả thay thế có giá trị cần tiếp tục kiểm định trong nghiên cứu tương lai. Thứ sáu, tái cấu trúc các hàm ý quản trị để bám sát kết quả nghiên cứu. Phần hàm ý quản trị được tổ chức theo từng tầng của cơ chế chuyển hóa, bao gồm: (1) củng cố nền tảng ADT; (2) chuyển hóa ADT thành AM; (3) chuyển hóa AM thành VCS; (4) hiện thực hóa VCS thành LCOM; (5) phát triển môi trường tổ chức hỗ trợ tính tự chủ và khả năng thích ứng; và (6) lựa chọn các ưu tiên chuyển đổi số phù hợp với nguồn lực và quy mô doanh nghiệp. Các hàm ý theo quy mô được điều chỉnh để tránh coi các nhóm doanh nghiệp nhỏ, vừa và lớn là các giai đoạn trưởng thành tất yếu. Thay vào đó, đây được trình bày như các định hướng quản trị tham khảo dựa trên những mẫu hình tác động quan sát được trong từng nhóm của mẫu nghiên cứu. Thứ bảy, điều chỉnh hàm ý chính sách và giới hạn phạm vi suy luận. Do dữ liệu của luận án được thu thập và kiểm định ở cấp doanh nghiệp, NCS đã điều chỉnh phần hàm ý chính sách để không trình bày các yếu tố cấp ngành hoặc hệ sinh thái như những quan hệ đã được mô hình trực tiếp kiểm định. Các đề xuất về chuẩn hóa và liên thông dữ liệu logistics, hỗ trợ chuyển đổi số, phát triển nguồn nhân lực, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và hạ tầng số được trình bày rõ là các hàm ý chính sách suy ra từ kết quả nghiên cứu, nhằm tạo điều kiện hỗ trợ cho cơ chế chuyển hóa năng lực ở cấp doanh nghiệp. Đồng thời, lộ trình phát triển hệ sinh thái logistics số được điều chỉnh từ các mốc thời gian cố định sang các giai đoạn định hướng ưu tiên, nhằm tránh tạo hàm ý rằng nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho các mốc thời gian chính sách cụ thể. Cuối cùng, NCS đã rà soát và mở rộng phần hạn chế và hướng nghiên cứu tương lai để phản ánh trực tiếp những giới hạn được nhận diện trong quá trình thảo luận, bao gồm: hạn chế của dữ liệu cắt ngang đối với	
--	---	--

	việc kiểm định tính động của DCT; khả năng tái khái niệm hóa EA; nhu cầu kiểm định các cấu hình phi tuyến và đa cấu hình; mở rộng sang các bối cảnh quốc gia và thể chế khác; bổ sung các điều kiện biên và năng lực hỗ trợ; và xem xét các đặc tả đo lường thay thế đối với ADT, đặc biệt là formative/composite.	
--	--	--

NGƯỜI HƯỚNG DẪN 1



PGS.TS Nông Thị Như Mai

NGƯỜI HƯỚNG DẪN 2



TS Cao Quốc Việt

NGHIÊN CỨU SINH



Bùi Thị Tố Loan

CHỮ KÝ CỦA CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

Thư ký



TS Trần Thế Nam

Ủy viên



TS Đặng Trương Thanh Nhân

CHỮ KÝ CỦA CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



PGS.TS Huỳnh Thế Nguyễn