

MỤC LỤC

KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

- 1. Phan Thu Hiền và Lý Nguyên Ngọc** - Bộ tiêu chí đo lường hoạt động đại lý hải quan tại Việt Nam: Nghiên cứu áp dụng phương pháp so sánh thứ bậc mờ Fuzzy AHP. *Mã số: 178.ISMET.11* 3
Measuring criteria of customs brokerage performance in Vietnam: An application of Fuzzy Analytic Hierarchy Process (Fuzzy AHP)
- 2. Lê Hải Trung** - Các nhân tố nội tại tác động đến rủi ro hệ thống của các ngân hàng thương mại Việt Nam *Mã số: 178.IFiBa.11* 19
Determinants of Systemic Risks in Vietnamese Commercial Banks
- 3. Trần Ngọc Mai, Cao Thị Khánh Linh, Quách Thu Hà và Phan Thị Tường Vân** - Tác động của logistics xanh đến xuất khẩu của Việt Nam tới các quốc gia RCEP. *Mã số: 178.IIBMg.11* 31
Impact of Green Logistics Performance on Vietnam's Export Trade to Regional Comprehensive Economic Partnership Countries

QUẢN TRỊ KINH DOANH

- 4. Phạm Thị Dự, Nguyễn Thị Minh Nhân và Nguyễn Thị Thu Hiền** - Ảnh hưởng của thay đổi công nghệ đến chuyển dịch cơ cấu lao động ngành công nghiệp chế biến chế tạo ở Việt Nam. *Mã số: 178.2Deco.21* 40
Effects of Technological Change on Labor Structure Shift in Vietnam's Manufacturing and Processing Industry
- 5. Nguyễn Thị Thu Hương, Phạm Thị Sâm, Nguyễn Linh Chi và Lê Việt Anh** - Các yếu tố ảnh hưởng tới ý định mua sản phẩm thời trang xanh của sinh viên. *Mã số: 178.2BMkt.21* 51
Factors affecting students' intention to buy green fashion products

- 6. Nguyễn Thị Mỹ Nguyệt và Trần Thị Hoàng Hà** - Chất lượng sống trong công việc và sự hài lòng của các lao động giao đồ ăn trực tuyến tại Việt Nam. *Mã số: 178.2Bdm.21*
Quality of Working Life and Job Satisfaction of Vietnamese Online Food Delivery Workers 66
- 7. Nguyễn Thanh Hùng** - Tác động của năng lực phân tích dữ liệu lớn đến hiệu suất của doanh nghiệp dịch vụ logistics tại Thành phố Hồ Chí Minh thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. *Mã số: 178.2TrEM.21* 77
Impact of Big Data Analytics Capabilities on Ho Chi Minh City based Logistics Service Providers' Performance through Transport Supply Chain Resilience
- 8. Khuu Thị Phương Đông, Khổng Tiến Dũng, Nguyễn Minh Đức, Hồ Thị Huỳnh Giao và Đỗ Gia Linh** - Ảnh hưởng của hiểu biết và thái độ với rủi ro tới quyết định sử dụng dịch vụ ví điện tử: Nghiên cứu trường hợp người dân thành phố Cần Thơ. *Mã số: 178.2TrEM.21* 90
The impact of risk attitudes on E-wallet usage decision: Evidences from people in Can Tho city

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

- 9. Trần Hương Giang, Hồ Ngọc Ninh và Trương Ngọc Tín** - Phát triển chuỗi giá trị dược liệu cho các hộ nghèo dân tộc thiểu số tại huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum. *Mã số: 178.3Deco.31* 106
Developing a pharmaceutical value chain for ethnic minority households in Kon Plong District, Kon Tum Province

TÁC ĐỘNG CỦA NĂNG LỰC PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN ĐẾN HIỆU SUẤT CỦA DOANH NGHIỆP DỊCH VỤ LOGISTICS TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH THÔNG QUA KHẢ NĂNG PHỤC HỒI CHUỖI CUNG ỨNG VẬN TẢI

Nguyễn Thanh Hùng

Trường đại học Tài Chính - Marketing, Thành phố Hồ Chí Minh

Email: nguyenhung@ufm.edu.vn

Ngày nhận: 25/03/2023

Ngày nhận lại: 22/05/2023

Ngày duyệt đăng: 25/05/2023

Năng lực phân tích dữ liệu lớn có thể ảnh hưởng đến hoạt động của từng loại công ty theo các cách khác nhau. Trong bối cảnh hậu COVID-19, mục đích của bài báo này là xem xét năng lực phân tích dữ liệu lớn ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Nghiên cứu đã áp dụng phương pháp mô hình phương trình cấu trúc bình phương tối thiểu từng phần với cỡ mẫu là 202 giám đốc điều hành có kinh nghiệm về dữ liệu và phân tích kinh doanh từ các doanh nghiệp dịch vụ logistics tại thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả định lượng cho thấy năng lực phân tích dữ liệu lớn làm tăng khả năng phục hồi của chuỗi cung ứng vận tải bằng cách nâng cao năng lực đổi mới và chất lượng thông tin, từ đó cải thiện hiệu quả hoạt động của công ty dịch vụ logistics. Theo đó, nghiên cứu làm rõ cách thức năng lực phân tích dữ liệu lớn tác động đến hiệu quả hoạt động của công ty dịch vụ logistics thông qua việc gia tăng khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Các phát hiện này giúp hiểu rõ hơn về mối quan hệ giữa năng lực phân tích dữ liệu lớn và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong nghiên cứu lần thực tiễn.

Từ khóa: Phân tích dữ liệu lớn; phục hồi chuỗi cung ứng; năng lực đổi mới; hiệu quả hoạt động; Công ty dịch vụ logistics.

JEL Classifications: C38; L25; L81; L86; L91; M15.

1. Giới thiệu

Lợi ích của quản trị dữ liệu lớn là rõ ràng và các công ty ngày càng quan tâm đến tiềm năng của nó. Phân tích dữ liệu lớn đang là một chủ đề hấp dẫn đối với các doanh nghiệp và nhà nghiên cứu (Jha và cộng sự, 2020; Persaud, 2021). Trong môi trường kinh doanh có nhiều biến động và không thể đoán trước được như hiện nay, đặc biệt là sự gián đoạn chưa có tiền lệ như đại dịch COVID-19, doanh nghiệp cần thiết sử dụng các năng lực năng động để tận dụng tối đa các nguồn lực (Teece và cộng sự, 1997). Phân tích dữ liệu lớn đã được thừa nhận là một năng lực động giúp các tổ chức thành công (Dubey và cộng sự, 2019).

Nghiên cứu này sử dụng lý thuyết năng lực động làm nền tảng. Năng lực động không phải là nguồn gốc của lợi thế cạnh tranh bền vững mà là tạo ra lợi

thế cạnh tranh bền vững thông qua các năng lực khác của tổ chức (Eisenhardt và Martin, 2000). Ashrafi và cộng sự (2019) cho rằng khả năng phân tích kinh doanh ảnh hưởng đến sự nhanh nhạy của doanh nghiệp thông qua năng lực đổi mới và chất lượng thông tin, từ đó cải thiện hiệu quả hoạt động của công ty.

Theo Sabahi và Parast (2019), sự nhanh nhạy của công ty góp phần đáng kể vào việc cải thiện khả năng phục hồi chuỗi cung ứng. Dubey và cộng sự (2021) cho rằng khả năng phân tích dữ liệu cải thiện lợi thế cạnh tranh thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng. Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng đã được thừa nhận là điều kiện tiên quyết để thành công trong môi trường kinh doanh biến động hiện nay. Để có được khả năng phục hồi, các công ty phải có khả năng ứng phó với sự gián đoạn một cách kịp

sẽ kiến thức, mỗi yếu tố này giúp cải thiện khả năng phục hồi của công ty sau những gián đoạn chuỗi cung ứng (Sabahi và Parast, 2019). Để đạt được khả năng phục hồi, các công ty phải có khả năng ứng phó với sự gián đoạn chuỗi cung ứng một cách kịp thời và sáng tạo. Theo đó, các công ty hoạt động trong môi trường đổi mới có khả năng quản lý rủi ro cao hơn và thể hiện khả năng phục hồi đối với sự gián đoạn chuỗi cung ứng. Các công ty sử dụng phương pháp phân tích dữ liệu sáng tạo hơn những công ty khác (Ashrafi và cộng sự, 2019), từ đó đạt được khả năng phục hồi. Do đó, phân tích dữ liệu lớn không chỉ hiệu quả trong việc tạo ra các khả năng đổi mới mà còn đóng một vai trò quan trọng trong việc dự đoán và ngăn ngừa các nguy cơ gián đoạn. Từ đó, tác giả đề xuất giả thuyết:

H4. Năng lực đổi mới tác động tích cực đến khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải.

Các công ty cần đưa ra quyết định đúng đắn về sự sẵn sàng, ứng phó, thích nghi khi đối mặt với sự gián đoạn chuỗi cung ứng. Chất lượng thông tin là điều kiện tiên quyết và là cơ sở cho những quyết định như vậy (Li và Lin, 2006; Shen và cộng sự, 2017). Điều này có nghĩa là chất lượng thông tin càng cao thì tổ chức càng đưa ra các quyết định tốt hơn và hiệu quả hơn. Shamala và cộng sự (2017) cho rằng chỉ có thông tin chất lượng cao mới có thể giúp công ty thực hiện các biện pháp thích hợp để giảm rủi ro và đưa ra các quyết định quản lý rủi ro đúng đắn. Thông tin dựa trên kết quả phân tích dữ liệu lớn cho phép các công ty nhận ra các cơ hội mới và tạo lợi nhuận (Rialti và cộng sự, 2018). Ji-fan Ren và cộng sự (2017) cho rằng chất lượng thông tin phân tích dữ liệu lớn tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động kinh doanh của các công ty. Do đó, khi các công ty ngày càng phụ thuộc nhiều hơn vào thông tin, thành công phụ thuộc vào tính sẵn có và chất lượng của thông tin này (Hartono và cộng sự, 2010). Thông tin chất lượng cho phép các công ty nhanh chóng nhận ra những thay đổi của thị trường và có được sự linh hoạt (Ashrafi và cộng sự, 2019). Sự nhanh nhẹn và linh hoạt là những điều kiện tiên quyết cho phục hồi chuỗi cung ứng (Sabahi & Parast, 2019). Do đó, nghiên cứu giả định:

H5. Chất lượng thông tin tác động tích cực đến khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải.

Trong bối cảnh hậu COVID-19, tất cả các doanh nghiệp và các bên liên quan thuộc chuỗi cung ứng

đều có nguy cơ bị gián đoạn (Tan và cộng sự, 2020). Sự gián đoạn chuỗi cung ứng là do những rủi ro bên trong và bên ngoài làm gián đoạn dòng chảy của hàng hóa và dịch vụ. Do đó, việc thiếu quản lý những gián đoạn này có thể có tác động tiêu cực đến tính liên tục của hoạt động kinh doanh của các công ty, dẫn đến hiệu quả hoạt động kém (Sabahi và Parast, 2019). Khi cường độ và tần suất của sự gián đoạn chuỗi cung ứng gia tăng, các nhà nghiên cứu xem khả năng phục hồi là một nhu cầu quan trọng trong quản lý chuỗi cung ứng (Sabahi và Parast, 2019; Dubey và cộng sự, 2021). Phục hồi chuỗi cung ứng được coi là cách quản lý hiệu quả sự gián đoạn nhằm duy trì dòng thông tin, nguyên liệu và tài chính liên tục trong chuỗi. Phục hồi chuỗi cung ứng cũng giúp các công ty đạt vị thế cạnh tranh vượt trội so với các đối thủ sau khi bị gián đoạn (Wieland và Durach, 2021). Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng có thể góp phần vào việc tối ưu hóa nguồn lực, tính liên tục trong kinh doanh và giảm chi phí (Roehrich và cộng sự, 2014; Liu và Lee, 2018; Kwak và cộng sự, 2018). Một số nghiên cứu ủng hộ mối quan hệ tích cực giữa phục hồi chuỗi cung ứng và hiệu suất (Pettit và cộng sự, 2013; Liu và Lee, 2018; Liu và cộng sự, 2018; Chunsheng và cộng sự, 2019; Kumar và Anbanandam, 2020). Cụ thể, Chunsheng và cộng sự (2019) cho rằng các công ty có thể giảm thiểu rủi ro thiếu hụt thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng, cung cấp các dịch vụ đáng tin cậy và giữ mức tồn kho thấp, do đó tăng cường khả năng thanh khoản và vòng quay tài sản. Đồng thời, khả năng phục hồi chuỗi cung ứng có tác động đáng kể đến hiệu quả hoạt động của các công ty thông qua quản lý rủi ro (Liu và cộng sự, 2018). Bằng cách lấy lại mức hiệu suất có thể chấp nhận được sau khi bị gián đoạn, khả năng phục hồi chuỗi cung ứng nâng cao lợi thế cạnh tranh của công ty (Dubey và cộng sự, 2021). Theo đó, tác giả đề xuất:

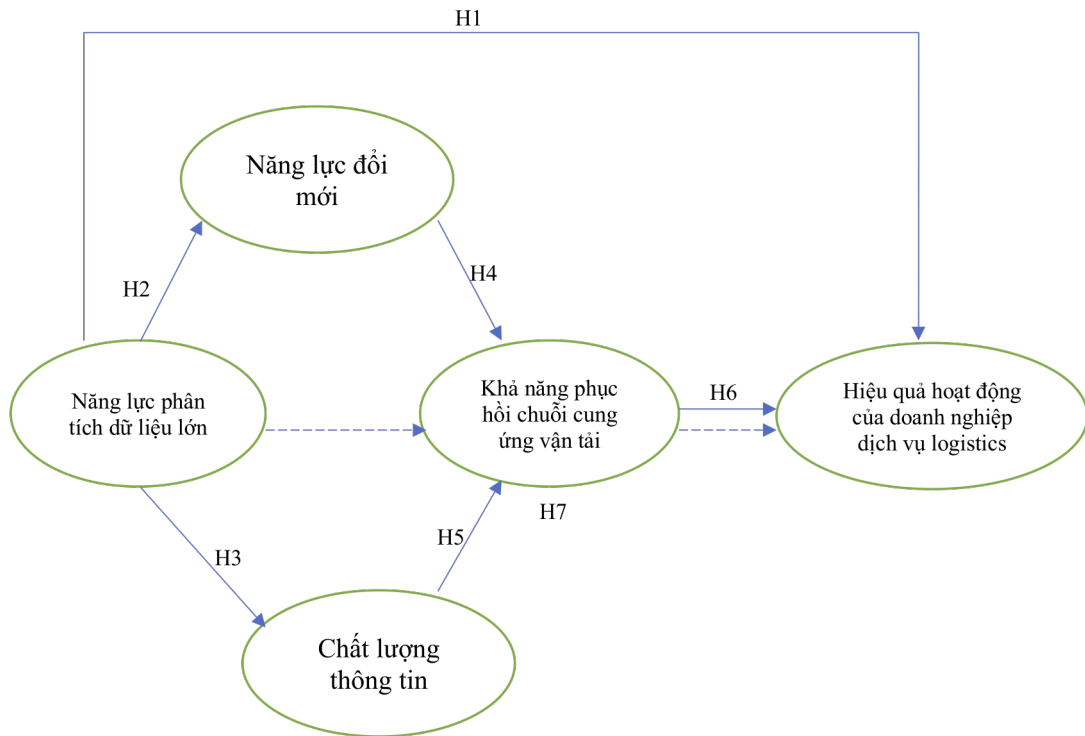
H6. Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics.

Mandal (2019) đã chứng minh năng lực quản lý phân tích dữ liệu lớn hỗ trợ quan trọng cho sự sẵn sàng, ứng phó và thích nghi của chuỗi cung ứng. Singh & Singh (2019) cho rằng phân tích dữ liệu lớn giúp các công ty tăng khả năng phục hồi trong việc quản lý rủi ro chuỗi cung ứng. Khả năng phân tích kinh doanh hỗ trợ việc ra quyết định của ban quản

lý, đồng thời tăng tính minh bạch và đổi mới của chuỗi cung ứng nhằm cải thiện hiệu quả hoạt động kinh doanh. Nghiên cứu gần đây cho thấy rằng phân tích dữ liệu lớn cải thiện hiệu suất của công ty bằng cách tăng tính linh hoạt của chuỗi cung ứng (DeGroot và Marx, 2013; Dubey và cộng sự, 2019; Mao và cộng sự, 2021). Hơn nữa, Dubey và cộng sự (2021) lưu ý rằng khả năng phân tích dữ liệu tạo ra lợi thế cạnh tranh cho các doanh nghiệp thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng. Các nghiên cứu này cho thấy khả năng phục hồi chuỗi cung ứng làm trung gian cho tác động của năng lực phân tích dữ liệu lớn đối với hoạt động của doanh nghiệp. Do đó, tác giả đề xuất giả thuyết:

H7. Năng lực phân tích dữ liệu lớn tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải.

Các giả thuyết được minh họa trong hình 1.



Chú thích: Tác động trực tiếp: —————>
 Tác động gián tiếp: - - - - ->

(Nguồn: Mohamad và Sajjad (2021) và Tác giả xây dựng)

Hình 1: Mô hình nghiên cứu

3. Phương pháp nghiên cứu

Kế thừa các nghiên cứu trước, tác giả xây dựng các quan sát đo lường các khái niệm nghiên cứu. Do các thang đo đó được xây dựng tại các quốc gia có điều kiện khác Việt Nam, vì vậy, tác giả đã thực hiện nghiên cứu định tính nhằm khám phá, điều chỉnh và bổ sung thang đo. Qua đó, các thang đo đã được điều chỉnh phù hợp với bối cảnh và ngành logistics ở Việt Nam giai đoạn hậu COVID-19. Nghiên cứu đã sử dụng kỹ thuật lấy mẫu thuận tiện. Nghiên cứu này xác định cỡ mẫu dựa trên phương pháp định lượng được sử dụng để phân tích dữ liệu. Theo Barclay và cộng sự (1995), Hair và cộng sự (2006), kết hợp với số lượng biến quan sát, cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu là 110. Thông thường, mẫu lớn hơn thường mang lại kết quả ổn định hơn, do đó, nghiên cứu thực hiện với quy mô mẫu là 202 đại diện doanh nghiệp dịch vụ logistics tại TP.HCM có tích hợp phân tích dữ liệu lớn trong

hoạt động kinh doanh. Đặc điểm mẫu nghiên cứu được thể hiện ở bảng 1.

cung ứng chủ yếu là kinh doanh cước tàu và dịch vụ thông quan hàng xuất nhập khẩu.

Bảng 1: Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đặc điểm mẫu nghiên cứu		Tần số	Tỷ lệ (%)
Nguồn vốn	Dưới 30 tỷ	48	23,8
	Từ 31 đến 70 tỷ	51	25,2
	Từ 71 đến 100 tỷ	69	34,2
	Trên 101 tỷ	34	16,8
Quy mô	Số lao động không quá 30 người	38	18,8
	Số lao động từ trên 31 người đến 100 người	54	26,7
	Số lao động từ 101 người đến 200 người	58	28,7
	Số lao động trên 201 người	52	25,8
Giới tính	Nữ	88	43,6
	Nam	114	56,4
Trình độ chuyên môn	Sau đại học	166	83,0
	Đại học	26	13,0
	Trình độ khác	10	4,0
Vị trí, chức vụ	Tổng giám đốc	20	9,9
	Giám đốc điều hành	133	65,8
	Giám đốc phân tích dữ liệu	4	2,0
	Đại diện ban giám đốc	45	22,3
Dịch vụ cung ứng	Vận tải nội địa	8	4,0
	Gom hàng	47	23,3
	Thủ tục thông quan	51	25,2
	Kinh doanh cước tàu	85	42,0
	Kho vận	11	5,5
Tổng cộng		202	100,0

(Nguồn: Tác giả)

Theo đó, số lượng các công ty trong mẫu có nguồn vốn dưới 100 tỷ là chủ yếu (83,2%). Quy mô doanh nghiệp phổ biến dưới 200 lao động (74,2%). Theo Luật Hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ (2014) các doanh nghiệp dịch vụ logistics trong mẫu nghiên cứu này là nhỏ và vừa. Điều này cũng phản ánh thực tế là 95% doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics có quy mô vừa và nhỏ (Bộ Công Thương, 2022). Tỷ lệ giới tính nam quản lý doanh nghiệp gấp 1,3 lần. Trình độ học vấn cao với 83% sau đại học. Chức vụ trong mẫu là những vị trí liên quan chặt chẽ đến quản lý phân tích dữ liệu lớn trong doanh nghiệp nên đạt yêu cầu. Tỷ lệ chức vụ cho thấy vị trí giám đốc phân tích dữ liệu chiếm tỷ trọng rất thấp, điều này phản ánh tình trạng chung của các doanh nghiệp là thường chưa quan tâm đến vị trí này. Dịch vụ

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đánh giá mô hình đo lường

Các thang đo đều đạt độ tin cậy, giá trị hội tụ, giá trị phân biệt. Kết quả chi tiết thể hiện tại bảng 2.

Nội dung cụ thể được chi tiết ở hình 2.

4.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

4.2.1. Đánh giá vấn đề đa cộng tuyến của mô hình cấu trúc

Nhằm hạn chế hiện tượng các biến độc lập tương quan mạnh với nhau dẫn đến sai lệch và thay đổi hướng mối quan hệ của nó với biến phụ thuộc, hệ số phóng đại phương sai cần nhỏ hơn 5.

Bảng 3 thể hiện VIF của các khái niệm nghiên cứu đều nhỏ hơn 5, như vậy mô hình cấu trúc ước lượng không bị đa cộng tuyến.

Bảng 2: Kết quả đánh giá mô hình đo lường

Thang đo	Độ tin cậy		Giá trị hội tụ		Giá trị phân biệt	
	Hệ số Cronbach's alpha	Hệ số tin cậy tổng hợp	Hệ số tải ngoài	AVE	HTMT	
	0,6-0,99	0,6-0,99	>0,7	>0,5	<1	
Năng lực phân tích dữ liệu lớn (DL)	DL1	0,889	0,921	0,838	0,701	Có
	DL2			0,804		
	DL3			0,817		
	DL4			0,855		
	DL5			0,870		
Năng lực đổi mới (DM)	DM1	0,895	0,929	0,909	0,765	Có
	DM2			0,885		
	DM3			0,876		
	DM4			0,828		
Chất lượng thông tin (TT)	TT1	0,932	0,949	0,867	0,789	Có
	TT2			0,894		
	TT3			0,880		
	TT4			0,913		
	TT5			0,885		
Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải (PH)	PH1	0,873	0,915	0,846	0,729	Có
	PH2			0,827		
	PH3			0,847		
	PH4			0,893		
Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics (HQ)	HQ1	0,906	0,934	0,859	0,780	Có
	HQ2			0,916		
	HQ3			0,881		
	HQ4			0,877		

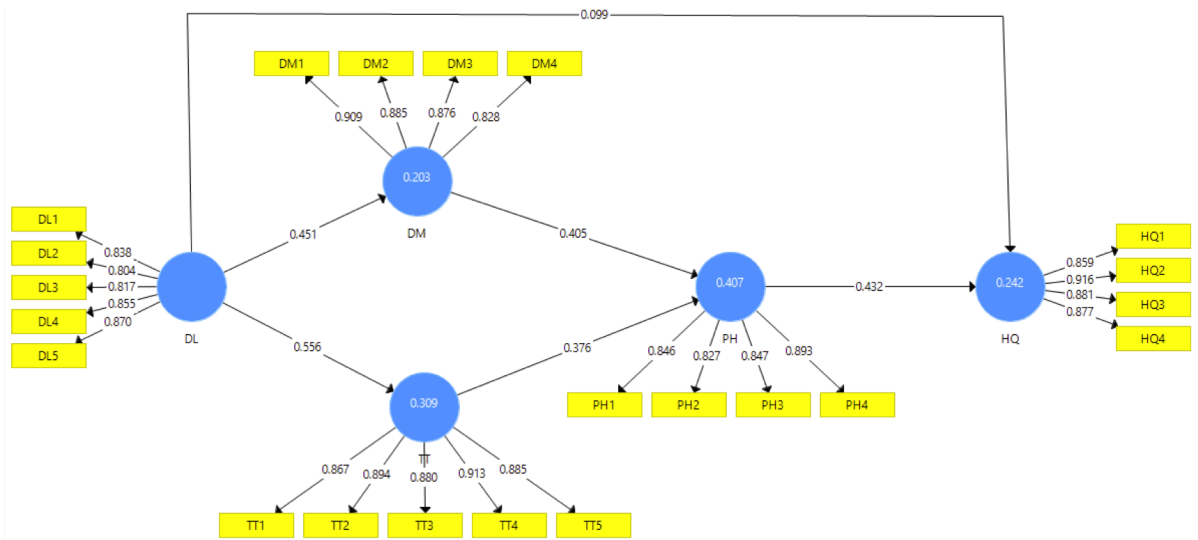
(Nguồn: Tác giả)

Bảng 3: Hệ số phóng đại phương sai

	HQ	PH	DM	TT
DL	1,401		1,000	1,000
DM		1,124		
TT		1,124		
PH	1,401			

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.



(Nguồn: Tác giả xây dựng)

Hình 2: Mô hình đo lường

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

4.2.2. Đánh giá mức ý nghĩa và sự liên quan của các mối quan hệ trong mô hình cấu trúc

Sự liên quan của các mối quan hệ giữa các khái niệm được thể hiện qua hệ số đường dẫn. Sai số chuẩn bootstrap giúp tính toán được giá trị P cho các hệ số đường dẫn trong mô hình. Phần lớn các mối quan hệ trực tiếp và gián tiếp giữa các khái niệm đều có ý nghĩa và được chấp nhận. Kết quả được chi tiết ở bảng 4 và 5.

24,2% biến thiên của Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics, 40,7% biến thiên của Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải và 30,9% biến thiên của Chất lượng thông tin (TT) được giải thích bởi mối liên hệ tuyến tính với yếu tố Năng lực phân tích dữ liệu lớn (DL), còn lại là do các yếu tố khác chưa được đề cập.

4.2.4. Đánh giá sự liên quan của dự báo

Mô hình có sự liên quan mạng tính dự báo cho

Bảng 4: Kết quả các tác động trực tiếp

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số hồi quy	P-value	Kết quả
H2 (+)	DL -> DM	0,451	0,000	Chấp nhận
H1 (+)	DL -> HQ	0,099	0,197	Bác bỏ
H3 (+)	DL -> TT	0,556	0,000	Chấp nhận
H4 (+)	DM -> PH	0,405	0,000	Chấp nhận
H6 (+)	PH -> HQ	0,432	0,000	Chấp nhận
H5 (+)	TT -> PH	0,376	0,000	Chấp nhận

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

Nội dung chi tiết được thể hiện ở hình 3.

4.2.3. Đánh giá hệ số xác định R² và hệ số xác định điều chỉnh R² adj

Mức độ giải thích của DL lên DM, HQ, PH, TT lần lượt là 0,203; 0,242; 0,407; 0,309 nghĩa là có 20,3% biến thiên của Năng lực đổi mới (DM),

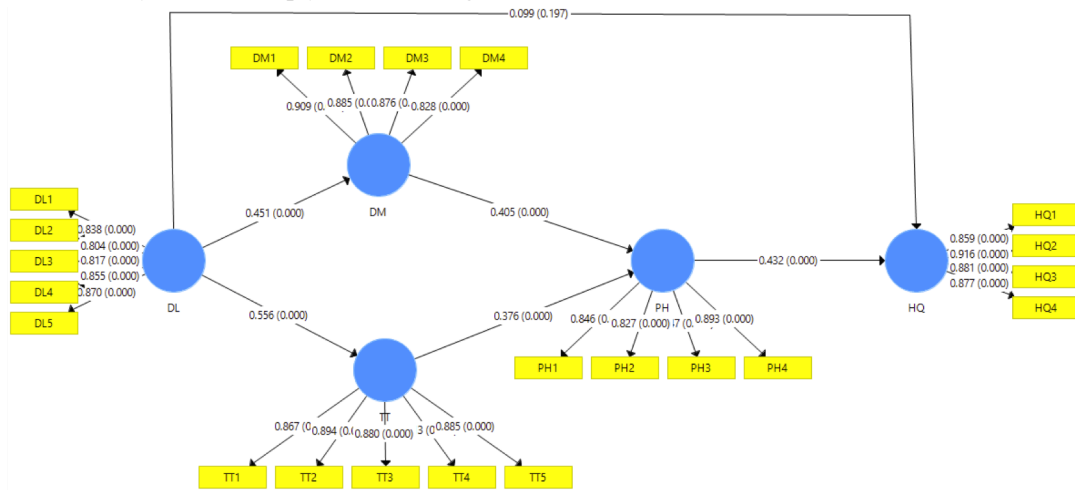
khái niệm phụ thuộc do $Q^2 > 0$, đồng thời mức độ ảnh hưởng q^2 cho thấy sự liên quan mạng tính dự báo của khái niệm ở mức độ nhỏ, trung bình và lớn. Kết quả thể hiện ở bảng 7 và 8.

Bảng 5: Kết quả các tác động gián tiếp

Mối quan hệ	Hệ số hồi quy	P-value	Kết luận
Tác động gián tiếp riêng			
DL -> TT -> PH	0,209	0,000	Có ý nghĩa
DL -> DM -> PH-> HQ	0,079	0,000	Chấp nhận giả thuyết H7
DL -> TT -> PH -> HQ	0,090	0,002	Chấp nhận giả thuyết H7
DL -> DM -> PH	0,183	0,000	Có ý nghĩa
DM -> PH -> HQ	0,175	0,000	Có ý nghĩa
TT -> PH -> HQ	0,162	0,000	Có ý nghĩa
Tác động gián tiếp tổng			
DL -> HQ	0,169	0,000	Chấp nhận giả thuyết H7

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.



(Nguồn: Tác giả)

Hình 3: Mô hình cấu trúc

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

Bảng 6: Hệ số xác định R^2 và hệ số xác định điều chỉnh R^2_{adj}

	R^2	R^2_{adj}
DM	0,203	0,199
HQ	0,242	0,234
PH	0,407	0,401
TT	0,309	0,306

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

Bảng 7: Đánh giá sự liên quan của dự báo Q^2

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
DL	1.010,000	1.010,000	
DM	808,000	688,193	0,148
HQ	808,000	665,081	0,177
PH	808,000	575,152	0,288
TT	1.010,000	774,276	0,233

(Nguồn: Tác giả)

4.3. Phân tích cấu trúc đa nhóm

4.3.1. Kiểm định sự khác biệt theo quy mô lao động đối với các mối quan hệ

Mẫu khảo sát gồm bốn nhóm: nhóm 1 (dưới 30 lao động), nhóm 2 (31-100), nhóm 3 (101-200) và nhóm 4 (trên 201).

Bảng 9: Kết quả kiểm định sự khác biệt theo quy mô lao động đối với các mối quan hệ

	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm 1 với nhóm 2))	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm 1 với nhóm 3))	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm 1 với nhóm 4))	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm 2 với nhóm 3))	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm 2 với nhóm 4))	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm 3 với nhóm 4))	Kết quả
DL -> DM	0,704	0,729	0,255	0,395	0,097	0,295	Bác bỏ
DL -> HQ	0,598	0,959	0,782	0,534	0,481	0,778	Bác bỏ
DL -> TT	0,442	0,971	0,659	0,299	0,734	0,557	Bác bỏ
DM -> PH	0,255	0,619	0,374	0,364	0,637	0,585	Bác bỏ
PH -> HQ	0,778	0,948	0,642	0,668	0,323	0,615	Bác bỏ
TT -> PH	0,383	0,634	0,275	0,524	0,814	0,330	Bác bỏ

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

Kết quả cho thấy tất cả p-value đều lớn hơn 0,05, nghĩa là giữa hai nhóm bất kỳ không có sự khác biệt. Như vậy, quy mô lao động không ảnh hưởng đến các mối quan hệ.

4.3.2. Kiểm định sự khác biệt theo giới tính

Số đáp viên là nam nhiều hơn nữ 1,3 lần với tỷ lệ 56,4% là nam và 43,6% là nữ

Bảng trên cho thấy không có sự khác biệt về giới tính trong bất kỳ mối quan hệ nào.

4.3.3. Kiểm định sự khác biệt theo quy mô vốn

Mẫu khảo sát gồm bốn nhóm: nhóm 1 (dưới 30 tỷ), nhóm 2 (31-70 tỷ), nhóm 3 (71-100) và nhóm 4 (trên 101 tỷ).

Bảng 8: Hệ số tác động q^2

Quan hệ	q^2
DL -> DM	0,174
DL -> HQ	0,000
DL -> TT	0,304
DM -> PH	0,145
PH -> HQ	0,125
TT -> PH	0,125

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

Kết quả cho thấy, có sự khác biệt về Năng lực phân tích dữ liệu lớn ảnh hưởng đến Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics giữa nhóm doanh nghiệp quy mô vốn dưới 30 tỷ và nhóm doanh nghiệp quy mô vốn từ 31 - 70 tỷ, cụ thể là nhóm có quy mô vốn lớn hơn cho rằng sự ảnh

hưởng của Năng lực phân tích dữ liệu đến Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics cao hơn so với nhóm doanh nghiệp có quy mô vốn thấp hơn. Về tác động của yếu tố phục hồi chuỗi cung ứng vận tải đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics, nhóm doanh nghiệp 1, 2 và 4 có quan điểm khác nhau về mức độ ảnh hưởng. Các doanh nghiệp thuộc nhóm 2,3,4 cũng có khác biệt về mức độ ảnh hưởng trong mối quan hệ giữa Chất lượng thông tin và Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Nhóm doanh nghiệp 3 và 4 có sự khác biệt về mức độ tác động trong mối quan hệ giữa Năng lực đổi mới và Khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Trong khi đó, không có sự khác biệt giữa các quy mô vốn ở các mối quan hệ khác.

Bảng 10: Kết quả kiểm định sự khác biệt theo giới tính

	Chênh lệch hệ số đường dẫn (nhóm giới tính Nam - nhóm giới tính Nữ)	Mức ý nghĩa (p-Value (nhóm giới tính Nam với nhóm giới tính Nữ))	Kết quả
DL -> DM	-0,090	0,443	Bác bỏ
DL -> HQ	0,140	0,365	Bác bỏ
DL -> TT	-0,103	0,405	Bác bỏ
DM -> PH	0,107	0,405	Bác bỏ
PH -> HQ	0,018	0,897	Bác bỏ
TT -> PH	-0,100	0,440	Bác bỏ

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

Bảng 11: Kết quả kiểm định sự khác biệt theo quy mô vốn

	Chênh lệch hệ số đường dẫn (nhóm 1 - nhóm 2)	Chênh lệch hệ số đường dẫn (nhóm 2 - nhóm 4)	Chênh lệch hệ số đường dẫn (nhóm 3 - nhóm 4)	Mức ý nghĩa (p-Value) Nhóm 1&2	Mức ý nghĩa (p-Value) Nhóm 2&4	Mức ý nghĩa (p-Value) Nhóm 3&4	Kết quả
DL -> DM	-0,131	0,244	0,140	0,413	0,285	0,603	Bác bỏ
DL -> HQ	0,446	-0,324	-0,212	0,048	0,388	0,519	Chấp nhận
DL -> TT	-0,109	0,061	0,128	0,555	0,887	0,615	Bác bỏ
DM -> PH	0,018	-0,189	-0,295	0,869	0,208	0,042	Chấp nhận
PH -> HQ	-0,449	0,440	0,270	0,037	0,047	0,198	Chấp nhận
TT -> PH	-0,244	0,464	0,342	0,245	0,019	0,044	Chấp nhận

(Nguồn: Tác giả)

Ghi chú: Các yếu tố được quy ước tại Bảng 2.

4.4. Thảo luận

Kết quả đã chứng minh vai trò tích cực của năng lực phân tích dữ liệu lớn trong việc cải thiện hiệu suất của công ty dịch vụ logistics và vai trò của khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Kết quả định lượng cho thấy cách thức nâng cao lợi thế cạnh tranh thông qua khả năng phân tích dữ liệu trong quá trình gián đoạn chuỗi cung ứng, đó là chất lượng thông tin và năng lực đổi mới dưới sự tác động của năng lực phân tích dữ liệu lớn giúp các doanh nghiệp dịch vụ logistics phục hồi khi đối mặt với các gián đoạn của chuỗi cung ứng, từ đó nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp.

Kết quả định lượng cũng cho thấy năng lực phân tích dữ liệu lớn tác động tích cực đến hoạt động của doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics theo cách gián tiếp, còn trực tiếp thì không, điều này không tương đồng với kết quả nghiên cứu của Mohamad và Sajjad (2021). Do đó, năng lực phân tích dữ liệu lớn hỗ trợ cải thiện hoạt động của công ty dịch vụ logistics theo cách riêng. Mặc dù các nghiên cứu trước đây đã cho thấy tác động của năng lực phân tích dữ liệu lớn đối với việc cải thiện hiệu quả hoạt

động của doanh nghiệp, nhưng chưa thể hiện rõ cách thức của tác động. Trong nghiên cứu này, năng lực phân tích dữ liệu lớn cải thiện khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải bằng cách thúc đẩy năng lực đổi mới và chất lượng thông tin và qua đó tác động đến hiệu quả hoạt động của công ty dịch vụ logistics. Theo đó, nghiên cứu này ủng hộ phát hiện của Mikalef và cộng sự (2018, 2020), rằng năng lực phân tích dữ liệu lớn phải được chuyển thành các năng lực tổ chức khác để có tác động tốt hơn đến hiệu suất hoạt động của doanh nghiệp. Qua đó năng lực phân tích dữ liệu lớn có thể được coi là một nguồn lợi thế cạnh tranh trong môi trường biến động. Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của năng lực phân tích dữ liệu lớn trong bối cảnh chuỗi cung ứng bị gián đoạn do khủng hoảng toàn cầu mà COVID-19 là một ví dụ. Do đó, cần thiết đầu tư xây dựng năng lực phân tích dữ liệu lớn để cải thiện hiệu quả hoạt động của công ty thông qua khả năng phục hồi chuỗi cung ứng và nhấn mạnh vai trò của khả năng phục hồi chuỗi cung ứng như một điều kiện tiên quyết để thành công trong môi trường kinh doanh không thể đoán trước và đầy rủi ro ngày nay.

Kết quả định lượng xác nhận mối quan hệ tích cực giữa năng lực phân tích dữ liệu lớn và năng lực đổi mới và cũng như giữa năng lực đổi mới và khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Kết quả này cũng có kết luận của Ashrafi và cộng sự (2019), Sabahi và Parast (2019). Đồng thời cho thấy năng lực phân tích dữ liệu lớn cải thiện khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải thông qua chất lượng thông tin. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Ji-fan Ren và cộng sự (2017), Wamba và cộng sự (2015). Qua đó, các phát hiện của nghiên cứu này sẽ hữu ích cho các nhà quản lý trong ngành logistics vẫn còn hoài nghi hoặc phân vân về việc đầu tư vào phân tích dữ liệu lớn.

4.5. Hàm ý quản trị

Nghiên cứu cho thấy các công ty dịch vụ logistics tại thành phố Hồ Chí Minh có thể nâng cao khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải bằng cách phát triển năng lực đổi mới hậu cần từ phân tích dữ liệu lớn. Năng lực đổi mới hậu cần được xác định là một năng lực động quan trọng để giảm thiểu rủi ro chuỗi cung ứng vận tải. Năng lực đổi mới logistics giúp doanh nghiệp thích ứng với môi trường và giảm thiểu tác động từ rủi ro chuỗi cung ứng trong kỷ nguyên 4.0 và hậu COVID-19. Ví dụ, đồng gói thông minh được thực hiện với các công nghệ, quy trình và dịch vụ mới sẽ hạn chế tổn thất hàng hóa trong quá trình vận chuyển; mạng lưới phân tán giảm thời gian phản hồi; giám sát trực tuyến cung cấp thông tin chính xác và kịp thời, đồng thời giảm rủi ro chậm trễ hoặc không có sẵn thông tin. Bên cạnh đó, dữ liệu lớn cũng giúp gia tăng chất lượng thông tin. Cả hai hỗ trợ quản lý các rủi ro chuỗi cung ứng khác nhau, gia tăng khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải và cuối cùng là nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics. Các nhà quản lý doanh nghiệp dịch vụ logistics cần khẩn trương đầu tư năng lực phân tích dữ liệu lớn nhiều hơn để đạt được hiệu suất bền vững, nếu không, doanh nghiệp dịch vụ logistics sẽ quanh quẩn với những quy trình vận hành không có nhiều sự khác biệt với đối thủ cạnh tranh, cơ sở dữ liệu được thu thập thủ công và do đó, không thể có được hiệu suất vượt trội.

5. Kết luận

Nghiên cứu này làm rõ cách thức năng lực phân tích dữ liệu lớn tác động đến hiệu quả hoạt động của công ty cung ứng dịch vụ logistics với vai trò trung gian của khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải. Đồng thời, năng lực đổi mới và chất lượng thông tin có được từ phân tích dữ liệu lớn mang lại hiệu quả trong việc phát triển khả năng phục hồi chuỗi cung

ứng vận tải. Năng lực phân tích dữ liệu lớn không tác động tích cực một cách trực tiếp đến hiệu suất của doanh nghiệp dịch vụ logistics mà năng lực phân tích dữ liệu lớn phải được chuyển thành các năng lực tổ chức khác để có tác động tốt hơn đến hiệu suất hoạt động của doanh nghiệp. Bài báo này xác định một hướng mới cho các doanh nghiệp ngành logistics nâng cao hiệu quả hoạt động giai đoạn hậu COVID-19, đó là tích hợp và nâng cao năng lực phân tích dữ liệu lớn của doanh nghiệp. Theo đó, xác định cách thức năng lực phân tích dữ liệu lớn nâng cao khả năng phục hồi chuỗi cung ứng vận tải thông qua năng lực đổi mới và chất lượng thông tin, từ đó cải thiện hiệu suất hiệu suất của các công ty dịch vụ logistics trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Các phát hiện này giúp hiểu rõ hơn về mối quan hệ giữa năng lực phân tích dữ liệu lớn và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp dịch vụ logistics trong cả lĩnh vực nghiên cứu và thực hành. Giống như các nghiên cứu khác, nghiên cứu này có những hạn chế. Đầu tiên, nghiên cứu hiện tại dựa trên mẫu là các công ty cung ứng dịch vụ logistics tại thành phố Hồ Chí Minh có quy mô tương đối nhỏ (202 tổ chức). Ngoài ra, nghiên cứu này chủ yếu sử dụng phương pháp định lượng. Các nghiên cứu trong tương lai có thể sử dụng phương pháp định tính hoặc phương pháp hỗn hợp để chứng minh kết quả thu được một cách thuyết phục hơn vì nhiều phương pháp nghiên cứu được áp dụng để đạt được cùng một kết quả thì ý nghĩa của mô hình càng cao. ♦

Tài liệu tham khảo:

Ambulkar, S., Blackhurst, J., & Grawe, S. (2015). Firm's resilience to supply chain disruptions: scale development and empirical examination. *Journal of Operations Management*, 33-34(1), 111-122.

Ashrafi, A., Ravasan, A.Z., Trkman, P., & Afshari, S. (2019). The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance. *International Journal of Information Management*, 47(C), 1-15.

Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies, Special Issue on Research Methodology*, 2(2), 285-309.

Bộ Công Thương - Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số, 2022. Sách trắng Thương mại điện tử Việt Nam 2022. Link: <https://moit.gov.vn/upload/2005517/fck/files/BCT->

MDT2022-final-pdf_08c88.PDF. Truy cập ngày: 16 tháng 11 năm 2022

Christopher, M. & Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-14.

Chunsheng, L., Wong, C.W., Yang, C.C., Shang, K.C., & Lirn, T.C. (2019). Value of supply chain resilience: roles of culture, flexibility, and integration. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 50 (1), 80-100.

DeGroot, S.E., & Marx, T.G. (2013). The impact of IT on supply chain agility and firm performance: an empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 33(6), 909-916.

Dubey, R., Gunasekaran, A., & Childe, S.J. (2019). Big data analytics capability in supply chain agility. *Management Decision*, 57(8), 2092-2112.

Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S.J., Fosso Wamba, S., Roubaud, D., & Foropon, C. (2021). Empirical investigation of data analytics capability and organizational flexibility as complements to supply chain resilience. *International Journal of Production Research*, 59(1), 110-128.

Eisenhardt, K.M., & Martin, J.A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121.

Gustavsson, M., & Jonsson, P. (2008). Perceived quality deficiencies of demand information and their consequences. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 11(4), 295-312.

Hartono, E., Li, X., Na, K.S., & Simpson, J.T. (2010). The role of the quality of shared information in interorganizational systems use. *International Journal of Information Management*, 30(5), 399-407.

Jha, A.K., Agi, M.A., & Ngai, E.W. (2020). A note on big data analytics capability development in supply chain. *Decision Support Systems*, 138(2020), 113382.

Ji-fan Ren, S., Fosso Wamba, S., Akter, S., Dubey, R., & Childe, S.J. (2017). Modelling quality dynamics, business value and firm performance in a big data analytics environment. *International Journal of Production Research*, 55(17), 5011-5026.

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (2006). *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall, International, Inc

Kumar, S., & Anbanandam, R. (2020). Impact of risk management culture on supply chain resilience: an empirical study from Indian manufacturing industry. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: *Journal of Risk and Reliability*, 234(2), 246-259.

Kwak, D.W., Seo, Y.J., & Mason, R. (2018). Investigating the relationship between supply chain innovation, risk management capabilities and competitive advantage in global supply chains. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(1), 2-21.

Li, S., & Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support Systems*, 42(3), 1641-1656.

Liu, C.L., & Lee, M.Y. (2018). Integration, supply chain resilience, and service performance in third-party logistics providers. *The International Journal of Logistics Management*, 29(1), 5-21.

Liu, C.L., Shang, K.C., Lirn, T.C., Lai, K.H., & Lun, Y.V. (2018). Supply chain resilience, firm performance, and management policies in the liner shipping industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 110, 202-219.

Mandal, S. (2019). The influence of big data analytics management capabilities on supply chain preparedness, alertness and agility. *Information Technology and People*, 32(2), 297-318.

Mao, H., Liu, S., Zhang, J., Zhang, Y., & Gong, Y. (2021). Information technology competency and organizational agility: roles of absorptive capacity and information intensity. *Information Technology and People*, 34(1), 421-451.

March, S.T., & Hevner, A.R. (2007). Integrated decision support systems: a data warehousing perspective. *Decision Support Systems*, 43(30), 1031-1043.

Mikalef, P., Pappas, I.O., Krogstie, J., & Giannakos, M. (2018). Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda. *Information Systems and E-Business Management*, 16(3), 547-578.

Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics capabilities and innovation: the mediating role of dynamic capabilities and moderating effect of the environment. *British Journal of Management*, 30(2), 272-298.

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 and Management*, 57(2), 103-169.

Mohamad, B., & Sajjad, S. (2021). The role of big data analytics capabilities in bolstering supply chain resilience and firm performance: a dynamic capability view. *Information Technology and People*, 35(5), 1621-1651.

Persaud, A. (2021). Key competencies for big data analytics professions: a multimethod study. *Information Technology and People*, 34(1), 178-203.

Pettit, T.J., Croxton, K.L., & Fiksel, J. (2013). Ensuring supply chain resilience: development and implementation of an assessment tool. *Journal of Business Logistics*, 34(1), 124-143.

Quốc hội Việt Nam, 2014. Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa. Link: <https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2017/07/04.signed.pdf>. Truy cập ngày: 06 tháng 11 năm 2022

Rialti, R., Marzi, G., Silic, M., & Ciappei, C. (2018). Ambidextrous organization and agility in big data era. *Business Process Management Journal*, 24(5), 1091-1109.

Roehrich, J.K., Grosvold, J., & Hoejmoose, S.U. (2014). Reputational risks and sustainable supply chain management: decision making under bounded rationality. *International Journal of Operations and Production Management*, 34(5), 695-719.

Sabahi, S., & Parast, M.M. (2019). Firm innovation and supply chain resilience: a dynamic capability perspective. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 23(3), 254-269.

Shamala, P., Ahmad, R., Zolait, A., & Sedek, M. (2017). Integrating information quality dimensions into information security risk management (ISRM). *Journal of Information Security and Applications*, 36, 1-10.

Shen, C.C., Chang, R.E., Hsu, C.J., & Chang, I.C. (2017). How business intelligence maturity enabling hospital agility. *Telematics and Informatics*, 34(1), 450-456.

Singh, N.P., & Singh, S. (2019). Building supply chain risk resilience: role of big data analytics in supply chain disruption mitigation. *Benchmarking: An International Journal*, 26(7), 2318-2342.

Song, Z. (2015). Organizational learning, absorptive capacity, imitation and innovation. *Chinese Management Studies*, 9(1), 97-113.

Spekman, R.E., Kamauff, J.W., & Myhr, N. (1998). An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships. *Supply Chain Management: An International Journal*, 3(2), 53-67.

Srinivasan, R., & Swink, M. (2018). An investigation of visibility and flexibility as complements to supply chain analytics: an organizational information processing theory perspective. *Production and Operations Management*, 27(10), 1849-1867.

Tan, W.J., Cai, W., & Zhang, A.N. (2020). Structural-aware simulation analysis of supply chain resilience. *International Journal of Production Research*, 58(17), 5175-5195.

Teece, D.J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

Vitari, C., & Raguseo, E. (2020). Big data analytics business value and firm performance: linking with environmental context. *International Journal of Production Research*, 58(18), 5456-5476.

Wamba, S.F., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How 'big data' can make big impact: findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, 165(7), 234-246.

Wieland, A., & Durach, C.F. (2021). Two perspectives on supply chain resilience. *Journal of Business Logistics*, 42(3), 315-322

Yu, Y., Dong, X.Y., Shen, K.N., Khalifa, M., & Hao, J.X. (2013). Strategies, technologies, and organizational learning for developing organizational innovativeness in emerging economies. *Journal of Business Research*, 66(12), 2507-2514.

Summary

Big data analytics capabilities can affect a company's operations in certain ways. In the post-COVID-19 context, the purpose of this paper is to examine how big data analytics capabilities affect the operations of logistics service companies through the resilience of the transport supply chain. The study applied the partial least squares structural equation modeling method with a sample size of 202 executives with experience in data and business analysis from logistics service enterprises in Ho Chi Minh City. Quantitative results show that big data analytics capabilities increase the resilience of transportation supply chains by enhancing innovation capacity and information quality, thereby improving logistics service companies performance. Thus, the study clarifies how big data analytics capabilities impact the performance of logistics service companies through increasing the resilience of the transport supply chain. These findings help to better understand the relationship between big data analytics capabilities and business performance in both research and practice.