Ảnh hưởng của quản trị chuỗi cung ứng xanh đến khả năng đáp ứng thị trường của doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình

Nguyễn Hưng[1]

Ngày nhận bài: 12/02/2026 | Ngày gửi phản biện: 24/02/2026 | Ngày duyệt đăng: 12/3/2026

Tóm tắt: *Nghiên cứu phân tích ảnh hưởng của các thực hành quản trị chuỗi cung ứng xanh đến khả năng đáp ứng thị trường của doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình. Dữ liệu được thu thập bằng khảo sát các nhà quản lý/cán bộ phụ trách vận hành - cung ứng tại doanh nghiệp thực phẩm trên địa bàn tỉnh và xử lý dưới dạng điều tra cắt ngang. Mô hình hồi quy xem xét tác động của mua sắm xanh, sản xuất xanh, logistics xanh, hợp tác xanh với khách hàng và quản trị chất thải xanh đến khả năng đáp ứng thị trường. Nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy thang đo và hồi quy tuyến tính để kiểm định các giả thuyết. Kết quả kỳ vọng cung cấp bằng chứng thực nghiệm và hàm ý quản trị nhằm nâng cao năng lực đáp ứng thị trường thông qua các thực hành chuỗi cung ứng xanh trong ngành thực phẩm địa phương..*

Từ khóa: *Quản trị chuỗi cung ứng xanh, khả năng đáp ứng thị trường, doanh nghiệp thực phẩm, truy xuất nguồn gốc xanh, Ninh Bình.*

The Impact of Green Supply Chain Management on the Market Responsiveness of Food Enterprises in Ninh Binh Province

Abstract: *This study examines how green supply chain management practices affect market responsiveness among food firms in Ninh Binh province. Data were collected through a cross-sectional survey of managers and operations/supply-related staff in local food companies. A regression model is developed to assess the effects of green purchasing, green manufacturing, green logistics, green customer collaboration, and green waste management on firms' market responsiveness. The study employs descriptive statistics, scale reliability assessment, and linear regression to test the proposed hypotheses. The expected findings provide empirical evidence and managerial implications for enhancing market responsiveness through green supply chain practices in the local food industry.*

Keywords: *Green supply chain management, market responsiveness, food firms, green traceability, Ninh Binh.*

1. Đặt vấn đề

Khả năng đáp ứng thị trường là một năng lực quan trọng phản ánh mức độ linh hoạt và tốc độ phản ứng của doanh nghiệp trước biến động nhu cầu, tiêu chuẩn chất lượng và áp lực cạnh tranh. Trong ngành thực phẩm, năng lực này càng có ý nghĩa khi doanh nghiệp phải đồng thời đáp ứng yêu cầu về an toàn, truy xuất nguồn gốc, thời hạn sử dụng và kỳ vọng ngày càng tăng về trách nhiệm môi trường. Trong những năm gần đây, quản trị chuỗi cung ứng xanh được xem là một hướng tiếp cận giúp doanh nghiệp tối ưu quy trình, giảm lãng phí và nâng cao hiệu quả vận hành. Tuy nhiên, bằng chứng thực nghiệm về mối liên hệ giữa các thực hành chuỗi cung ứng xanh và khả năng đáp ứng thị trường ở bối cảnh doanh nghiệp thực phẩm cấp địa phương vẫn còn hạn chế, đặc biệt tại Ninh Bình – nơi có cơ cấu doanh nghiệp vừa và nhỏ chiếm tỷ trọng lớn và chịu áp lực tiêu chuẩn hóa ngày càng cao. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm kiểm định tác động của các cấu phần quản trị chuỗi cung ứng xanh đến khả năng đáp ứng thị trường của doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình, qua đó đề xuất hàm ý quản trị phù hợp.

[1] Khoa Quản trị & Marketing, Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật công nghiệp;
Email: nhung@uneti.edu.vn

2. Tổng quan nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Khả năng đáp ứng thị trường thường được xem là năng lực phản ứng nhanh và phù hợp trước biến động nhu cầu, yêu cầu chất lượng và thay đổi thị hiếu. Trong nghiên cứu định hướng thị trường, Kohli và Jaworski (1990) nhấn mạnh, khả năng đáp ứng thị trường là bước hành động sau khi doanh nghiệp tạo lập và lan tỏa thông tin thị trường; Narver và Slater (1990) cho rằng, định hướng khách hàng và phối hợp liên chức năng giúp doanh nghiệp tạo giá trị vượt trội, qua đó cải thiện kết quả và năng lực phản ứng.

Ở hướng quản trị chuỗi cung ứng xanh (GSCM), nhiều nghiên cứu cho thấy, các thực hành "xanh" có thể đồng thời cải thiện hiệu quả môi trường và hiệu quả vận hành. Zhu và Sarkis (2004) chỉ ra, doanh nghiệp áp dụng GSCM có xu hướng nâng cao hiệu quả hoạt động thông qua các thực hành liên quan đến nhà cung cấp và quản trị nội bộ; Zhu, Sarkis và Lai (2007) cho thấy, áp lực thể chế và thị trường thúc đẩy GSCM, đồng thời GSCM liên hệ tích cực với kết quả hiệu quả. Rao và Holt (2005) cung cấp bằng chứng rằng, xanh hóa chuỗi cung ứng có thể cải thiện năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh. Green, Zelbst, Meacham và Bhadauria (2012) nhấn mạnh tác động của GSCM lên hiệu quả môi trường và kinh tế, qua đó, hỗ trợ hiệu quả vận hành.

Các nghiên cứu cũng cho thấy, GSCM nên được xem xét theo cấu phần. Vachon và Klassen (2008) nhấn mạnh, hợp tác môi trường với đối tác chuỗi cung ứng giúp nâng hiệu quả sản xuất và phối hợp, làm giảm bất định và tăng tốc độ thực thi. Laari, Töyli và Ojala (2016) cho thấy, các thực hành "xanh" định hướng khách hàng và chuỗi cung ứng có liên hệ tích cực với kết quả doanh nghiệp, hàm ý vai trò của chia sẻ thông tin và yêu cầu thị trường. Từ các bằng chứng này, có cơ sở kỳ vọng các cấu phần GSCM sẽ hỗ trợ khả năng đáp ứng thị trường thông qua các kênh: chuẩn hóa đầu vào, giảm lãng phí và sai lỗi, rút ngắn thời gian chu kỳ, tăng chất lượng thông tin thị trường và ổn định năng lực vận hành.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

Trên cơ sở các nghiên cứu đã được thực hiện, các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

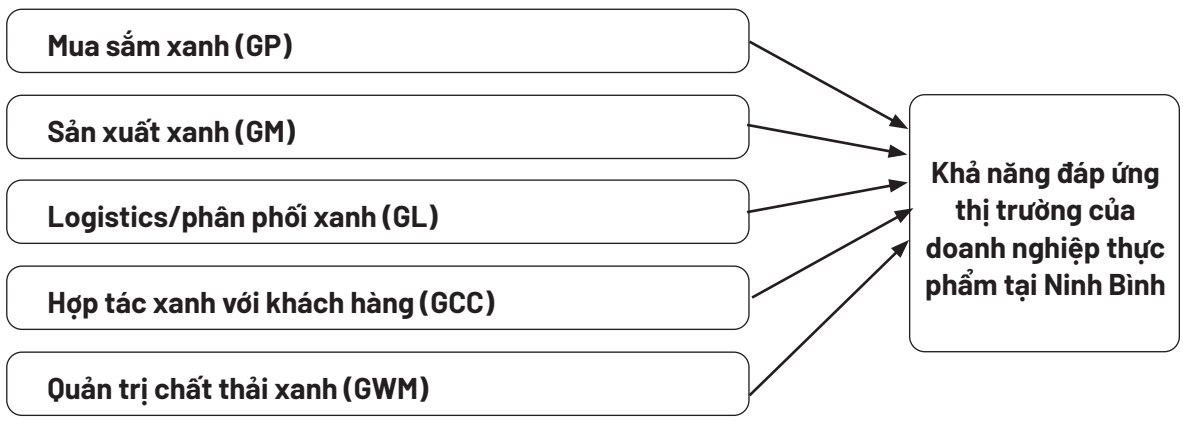
H1: *Mua sắm xanh (GP) ảnh hưởng cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường (MR) của doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình.*

H2: *Sản xuất xanh (GM) ảnh hưởng cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường.*

H3: *Logistics/phân phối xanh (GL) ảnh hưởng cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường.*

H4: *Hợp tác xanh với khách hàng (GCC) ảnh hưởng cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường.*

H5: *Quản trị chất thải xanh (GWM) ảnh hưởng cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường.*



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng dựa trên khảo sát cắt ngang nhằm kiểm định tác động của các thực hành quản trị chuỗi cung ứng xanh đến khả năng đáp ứng thị trường của doanh nghiệp thực

phẩm tại Ninh Bình. Dữ liệu được xây dựng theo cấu trúc bảng hỏi, bảo đảm tính hợp lý về mặt thống kê và logic quản trị.

Đối tượng khảo sát là doanh nghiệp thực phẩm đang hoạt động tại Ninh Bình; người trả lời là quản lý hoặc nhân sự phụ trách mua hàng/cung ứng, sản xuất, logistics, chất lượng hoặc kinh doanh. Thang đo sử dụng Likert 5 mức. Cỡ mẫu gồm 220 quan sát hợp lệ, đáp ứng yêu cầu phân tích thang đo và hồi quy.

Đo lường biến

Biến phụ thuộc: Khả năng đáp ứng thị trường (MR) – phản ánh mức độ doanh nghiệp phản ứng nhanh và linh hoạt với nhu cầu/đơn hàng/yêu cầu thay đổi của thị trường.

Biến độc lập: GP (mua sắm xanh), GM (sản xuất xanh), GL (logistics/phân phối xanh), GCC (hợp tác xanh với khách hàng), GWM (quản trị chất thải xanh).

Biến kiểm soát: Quy mô doanh nghiệp (log số lao động), tuổi doanh nghiệp, mức độ cạnh tranh, mức độ biến động nhu cầu.

Sau khi thang đo đạt yêu cầu, điểm của mỗi biến được tính bằng giá trị trung bình các chỉ báo thuộc cùng thang đo.

Quy trình phân tích và mô hình ước lượng

Dữ liệu được xử lý theo trình tự: thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy thang đo bằng Cronbach's alpha, kiểm định cấu trúc thang đo bằng EFA, kiểm tra đa cộng tuyến bằng VIF, ước lượng hồi quy OLS với sai số chuẩn hiệu chỉnh (robust) để kiểm định các giả thuyết.

Mô hình hồi quy tổng quát:

$$MRi=\beta0+\beta1GPi+\beta2GMi+\beta3GLi+\beta4GCCi+\beta5GWMi+\gamma'Controlsi+\varepsilon i$$

Các giả thuyết H1–H5 được chấp nhận khi hệ số βk\beta_kβk mang dấu kỳ vọng (dương) và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5% hoặc 10%.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu gồm 220 quan sát hợp lệ, thu thập từ các doanh nghiệp thực phẩm đang hoạt động tại Ninh Bình. Người trả lời là các vị trí quản lý, nhân sự nắm rõ hoạt động chuỗi cung ứng và thị trường của doanh nghiệp. Nhìn chung, mẫu có tỷ trọng lớn là doanh nghiệp quy mô nhỏ và vừa; phạm vi tiêu thụ chủ yếu ở cấp khu vực và nội địa, phù hợp với đặc điểm ngành thực phẩm địa phương.

Bảng 1. Thống kê mô tả các biến nghiên cứu

Tiêu chí	Nhóm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Loại hình sở hữu	Tư nhân	176	80,00
	Nhà nước	14	6,36
	FDI	12	5,45
	Hợp tác xã/hộ kinh doanh	18	8,18
Số năm hoạt động	< 5 năm	48	21,82
	5–10 năm	74	33,64
	11–20 năm	66	30,00
	> 20 năm	32	14,55
Phạm vi thị trường	Nội tỉnh	72	32,73
	Liên tỉnh	86	39,09
	Toàn quốc	52	23,64

	Có xuất khẩu	10	4,55
Quy mô lao động	< 50	94	42,73
	50–199	86	39,09
	200–499	30	13,64
	≥ 500	10	4,55

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Nghiên cứu tóm tắt một số biến kiểm soát để sử dụng trong mô hình hồi quy. Các biến đánh giá nhận thức được đo bằng thang Likert 1–5.

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến kiểm soát (N = 220)

Biến	Đơn vị/Thang đo	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Min	Max
Quy mô lao động	Người	112,0	165,0	12	980
Tuổi doanh nghiệp	Năm	11,6	7,4	2	35
Mức độ cạnh tranh	Likert 1-5	3,74	0,82	1,80	5,00
Biến động nhu cầu	Likert 1-5	3,41	0,79	1,60	5,00
Mức độ ứng dụng CNTT	Likert 1-5	3,28	0,88	1,20	5,00

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Bảng 2 cho thấy cơ cấu người trả lời phân bổ tương đối đều giữa các bộ phận liên quan trực tiếp đến chuỗi cung ứng (mua hàng/cung ứng, sản xuất, logistics, QA/QC, kinh doanh), giúp thông tin khảo sát phản ánh đa chiều các thực hành quản trị chuỗi cung ứng xanh. Về quy mô, doanh nghiệp dưới 200 lao động chiếm tỷ trọng lớn (81,82%), cho thấy bối cảnh nghiên cứu chủ yếu là doanh nghiệp nhỏ và vừa; vì vậy, mức độ triển khai các thực hành xanh có thể chịu ràng buộc nguồn lực, cần được lưu ý khi diễn giải kết quả hồi quy.

Xét tuổi doanh nghiệp, nhóm 5-20 năm chiếm đa số (63,64%), hàm ý nhiều doanh nghiệp đã có cấu trúc vận hành tương đối ổn định để chuẩn hóa quy trình và áp dụng các thực hành xanh. Về phạm vi thị trường, tỷ trọng doanh nghiệp tiêu thụ liên tỉnh/khu vực và toàn quốc đạt 62,73%, gợi ý yêu cầu về tốc độ giao hàng, độ tin cậy và khả năng điều chỉnh theo nhu cầu là đáng kể - phù hợp để kiểm định tác động của GSCM đến khả năng đáp ứng thị trường.

Bảng 3 cho thấy mức độ cạnh tranh được đánh giá khá cao (Mean = 3,74/5) và biến động nhu cầu ở mức trung bình-khá (Mean = 3,41/5), củng cố vai trò quan trọng của năng lực đáp ứng thị trường trong bối cảnh nghiên cứu. Mức ứng dụng CNTT ở mức trung bình (Mean = 3,28/5) được đưa vào mô hình như biến kiểm soát nhằm hạn chế sai lệch do khác biệt về năng lực quản trị và xử lý thông tin giữa các doanh nghiệp.

4.2. Kiểm định độ tin cậy thang đo

Độ tin cậy nội tại của các thang đo được đánh giá bằng hệ số Cronbach's alpha trên mẫu N = 220 (Likert 5 mức).

Bảng 3. Kết quả Cronbach's alpha của các thang đo

Thang đo	Số chỉ báo	Cronbach's alpha	Min–Max Corrected Item–Total Correlation
MR (Khả năng đáp ứng thị trường)	5	0,88	0,58 – 0,76
GP (Mua sắm xanh)	4	0,84	0,53 – 0,71

GM (Sản xuất xanh)	5	0,86	0,55 – 0,74
GL (Logistics/phân phối xanh)	4	0,82	0,52 – 0,69
GCC (Hợp tác xanh với khách hàng)	4	0,85	0,54 – 0,73
GWM (Quản trị chất thải xanh)	4	0,83	0,51 – 0,70

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Nhìn chung, các thang đo MR và các cấu phần quản trị chuỗi cung ứng xanh (GP, GM, GL, GCC, GWM) đều thể hiện mức độ nhất quán nội tại tốt (alpha dao động từ 0,82 đến 0,88). Đồng thời, toàn bộ các chỉ báo đều có hệ số tương quan biến – tổng hiệu chỉnh lớn hơn 0,30, cho thấy các chỉ báo đóng góp phù hợp vào khái niệm cần đo lường. Trên cơ sở đó, nghiên cứu tiếp tục thực hiện phân tích nhân tố khám phá (EFA) để đánh giá cấu trúc thang đo và tính hội tụ/phân biệt trước khi ước lượng mô hình hồi quy.

4.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Để EFA được thực hiện trên 26 chỉ báo (MR: 5; GP: 4; GM: 5; GL: 4; GCC: 4; GWM: 4) với N = 220. Phương pháp trích được sử dụng là Principal Component Analysis (PCA) và phép xoay Varimax nhằm tăng khả năng diễn giải và làm rõ cấu trúc nhân tố. Tiêu chuẩn giữ nhân tố gồm: Eigenvalue > 1, hệ số tải nhân tố ≥ 0,50, và không có tải chéo đáng kể (chênh lệch tải giữa các nhân tố ≥ 0,30).

Kết quả kiểm định KMO và Bartlett cho thấy dữ liệu phù hợp để thực hiện EFA: hệ số KMO đạt mức cao, kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). EFA trích được sáu nhân tố đúng với cấu trúc lý thuyết dự kiến (MR, GP, GM, GL, GCC, GWM) và tổng phương sai trích đạt mức chấp nhận. Không có chỉ báo nào bị loại do hệ số tải thấp hoặc tải chéo.

Bảng 4. Kết quả EFA

Chỉ tiêu	Kết quả
KMO	0,891
Bartlett's Test of Sphericity (Sig.)	0,000
Số nhân tố được trích (Eigenvalue > 1)	6
Tổng phương sai trích (%)	71,3
Hệ số tải nhân tố (min–max)	0,62 – 0,84
Số chỉ báo bị loại	0

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Các chỉ báo của từng thang đo hội tụ tốt vào đúng nhóm nhân tố: (i) Các chỉ báo mua sắm xanh (GP) tập trung ở một nhân tố phản ánh tiêu chí môi trường trong lựa chọn và quản trị nhà cung cấp; (ii) Nhóm sản xuất xanh (GM) hình thành một nhân tố riêng gắn với giảm lãng phí và tối ưu quy trình; (iii) Nhóm logistics xanh (GL) phản ánh các thực hành tối ưu vận tải - kho vận - đóng gói; (iv) nhóm hợp tác xanh với khách hàng (GCC) thể hiện cơ chế chia sẻ thông tin và phối hợp đáp ứng yêu cầu thị trường; (v) Nhóm quản trị chất thải xanh (GWM) hội tụ rõ ràng, phản ánh giảm phế phẩm và xử lý/tái chế; và (vi) Nhóm khả năng đáp ứng thị trường (MR) tạo thành một nhân tố riêng thể hiện tốc độ và tính linh hoạt trong phản ứng nhu cầu. Như vậy, EFA cung cấp bằng chứng ban đầu về giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo, tạo cơ sở cho bước phân tích hồi quy kiểm định giả thuyết.

4.4. Phân tích tương quan và kiểm tra đa cộng tuyến

Nghiên cứu tiến hành phân tích tương quan Pearson giữa các biến chính (MR, GP, GM, GL, GCC, GWM) và các biến kiểm soát.

Bảng 5. Ma trận tương quan Pearson

Biến	MR	GP	GM	GL	GCC	GWM	SIZE	AGE	COMP	DEMV
MR	1,00									

GP	0,46	1,00								
GM	0,52	0,55	1,00							
GL	0,49	0,50	0,58	1,00						
GCC	0,54	0,44	0,47	0,51	1,00					
GWM	0,41	0,48	0,56	0,46	0,43	1,00				
SIZE	0,18	0,21	0,19	0,17	0,16	0,20	1,00			
AGE	0,11	0,14	0,12	0,10	0,09	0,13	0,32	1,00		
COMP	0,22	0,19	0,16	0,18	0,24	0,15	0,08	0,05	1,00	
DEMV	0,27	0,12	0,14	0,16	0,20	0,11	0,06	0,03	0,29	1,00

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Kết quả cho thấy MR có tương quan dương với các cấu phần GSCM, trong đó hệ số tương quan cao hơn tập trung ở GCC (0,54), GM (0,52) và GL (0,49), gợi ý các thực hành phối hợp với khách hàng, cải tiến sản xuất và tối ưu logistics có liên hệ chặt hơn với năng lực đáp ứng thị trường. Các cấu phần GSCM cũng có tương quan dương với nhau ở mức trung bình (khoảng 0,43 - 0,58), phản ánh tính bổ trợ giữa các thực hành "xanh" trong quản trị chuỗi cung ứng.

4.5. Kết quả hồi quy và kiểm định giả thuyết

Nghiên cứu sử dụng hồi quy OLS với sai số chuẩn hiệu chỉnh (robust) trên mẫu N = 220. Mô hình 1 chỉ bao gồm các biến kiểm soát; mô hình 2 là mô hình đầy đủ với các cấu phần quản trị chuỗi cung ứng xanh (GP, GM, GL, GCC, GWM). Kết quả trình bày tại Bảng 6.

Bảng 6. Kết quả hồi quy OLS (robust SE) với biến phụ thuộc MR

Biến	Mô hình 1 (Controls)	Mô hình 2 (Full model)
GP		0,080* (0,042)
GM		0,142*** (0,039)
GL		0,118*** (0,038)
GCC		0,163*** (0,037)
GWM		0,094** (0,040)
SIZE	0,071** (0,030)	0,052* (0,029)
AGE	0,008 (0,006)	0,004 (0,006)
COMP	0,091*** (0,028)	0,061** (0,026)
DEMV	0,112*** (0,029)	0,083*** (0,027)
Hằng số	2,103*** (0,183)	1,018*** (0,247)
R^2 / Adj. R^2	0,118 / 0,102	0,479 / 0,458
F-test (p-value)	<0,001	<0,001

*Ghi chú: Sai số chuẩn robust trong ngoặc đơn. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10.*

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Kết quả mô hình đầy đủ cho thấy các cấu phần quản trị chuỗi cung ứng xanh có tác động cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường. Trong đó, hợp tác xanh với khách hàng (GCC) có hệ số lớn nhất và có ý nghĩa thống kê ở mức 1% (β = 0,163), hàm ý rằng tăng cường chia sẻ thông tin, phối hợp tiêu chuẩn "xanh/an toàn" và phản hồi nhanh với khách hàng giúp doanh nghiệp cải thiện đáng kể năng lực đáp ứng thị trường. Sản xuất xanh (GM) và logistics xanh (GL) cũng có tác động tích cực và có ý nghĩa ở

mức 1% (lần lượt β = 0,142 và β = 0,118), phản ánh vai trò của tối ưu quy trình và rút ngắn lead time trong việc nâng cao tốc độ và tính linh hoạt đáp ứng. Quản trị chất thải xanh (GWM) tác động dương và có ý nghĩa ở mức 5% (β = 0,094), cho thấy giảm thất thoát/phế phẩm và xử lý chất thải hiệu quả góp phần ổn định năng lực vận hành và hỗ trợ đáp ứng thị trường. Mua sắm xanh (GP) có hệ số dương và có ý nghĩa ở mức 10% (β = 0,080), gợi ý tác động tích cực nhưng mức độ mạnh hơn có thể phụ thuộc vào mức chuẩn hóa/khả năng hợp tác với nhà cung cấp trong bối cảnh doanh nghiệp thực phẩm địa phương.

Về các biến kiểm soát, quy mô (SIZE), mức độ cạnh tranh (COMP) và biến động nhu cầu (DEMV) đều tác động dương có ý nghĩa, phù hợp với lập luận rằng doanh nghiệp lớn hơn và hoạt động trong môi trường cạnh tranh, biến động cao có xu hướng chú trọng nâng cao năng lực đáp ứng thị trường. Biến tuổi doanh nghiệp (AGE) không có ý nghĩa thống kê trong mô hình đầy đủ. Mức giải thích của mô hình tăng đáng kể khi đưa các biến GSCM vào (R^2 từ 0,118 lên 0,479), cho thấy các thực hành quản trị chuỗi cung ứng xanh đóng góp quan trọng trong việc giải thích sự khác biệt về khả năng đáp ứng thị trường của doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình.

Bảng 7. Tổng hợp kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Kỳ vọng	Kết quả (Mô hình 2)	Kết luận
H1: GP → MR	+	β=0,080*	Chấp nhận
H2: GM → MR	+	β=0,142***	Chấp nhận
H3: GL → MR	+	β=0,118***	Chấp nhận
H4: GCC → MR	+	β=0,163***	Chấp nhận
H5: GWM → MR	+	β=0,094**	Chấp nhận

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

4.6. Thảo luận kết quả và hàm ý quản trị

Kết quả hồi quy cho thấy các cấu phần quản trị chuỗi cung ứng xanh đều tác động cùng chiều đến khả năng đáp ứng thị trường của doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình, qua đó củng cố lập luận rằng "xanh hóa" không chỉ nhằm tuân thủ môi trường mà còn hỗ trợ nâng cao năng lực vận hành và phản ứng thị trường.

Thứ nhất, hợp tác xanh với khách hàng (GCC) có tác động mạnh nhất, hàm ý rằng chia sẻ thông tin nhu cầu, phối hợp tiêu chuẩn "xanh, an toàn" và cơ chế phản hồi nhanh giúp doanh nghiệp giảm độ trễ ra quyết định, tăng độ chính xác kế hoạch sản xuất–giao hàng, từ đó cải thiện khả năng đáp ứng thị trường. Kết quả này phù hợp với đặc thù ngành thực phẩm, nơi yêu cầu chất lượng và tiêu chuẩn thường xuyên thay đổi theo kênh phân phối và người tiêu dùng.

Thứ hai, sản xuất xanh (GM) và logistics xanh (GL) đều có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê cao, cho thấy các cải tiến theo hướng giảm lãng phí, ổn định chất lượng, tối ưu vận tải – kho vận có vai trò trực tiếp trong rút ngắn thời gian chu kỳ. Đây là các thành phần cốt lõi của khả năng đáp ứng thị trường, đặc biệt đối với sản phẩm có hạn sử dụng ngắn và yêu cầu giao hàng đúng hạn.

Thứ ba, quản trị chất thải xanh (GWM) có tác động dương, gợi ý rằng giảm phế phẩm, phân loại – tái sử dụng và xử lý chất thải hiệu quả giúp ổn định năng lực vận hành và giải phóng nguồn lực, nhờ đó doanh nghiệp đáp ứng tốt hơn khi nhu cầu biến động. Cuối cùng, mua sắm xanh (GP) có ý nghĩa ở mức thấp hơn, phản ánh tác động tích cực nhưng có thể phụ thuộc vào mức độ chuẩn hóa nhà cung cấp và năng lực phối hợp của doanh nghiệp với đối tác đầu vào.

Hàm ý quản trị

Từ kết quả nghiên cứu, có thể đề xuất một số hàm ý quản trị theo thứ tự ưu tiên:

Ưu tiên tăng cường hợp tác xanh với khách hàng (GCC): thiết lập cơ chế chia sẻ dữ liệu nhu cầu/đơn hàng, chuẩn hóa yêu cầu về an toàn–môi trường, rút ngắn thời gian phản hồi điều chỉnh quy cách và lịch giao hàng; xây dựng kênh trao đổi định kỳ với các khách hàng chủ lực.

Đẩy mạnh sản xuất xanh gắn với giảm lãng phí và ổn định chất lượng (GM): triển khai các thực hành giảm hao hụt nguyên liệu, chuẩn hóa quy trình, kiểm soát điểm tới hạn chất lượng, và cải tiến liên tục để giảm thời gian chu kỳ và tăng linh hoạt điều chỉnh sản lượng/chủng loại.

Tối ưu logistics theo hướng xanh và nhanh (GL): cải thiện kế hoạch giao nhận, tối ưu tuyến đường, tăng hiệu quả kho bãi và đóng gói; ưu tiên các giải pháp giúp giảm lead time và tăng độ tin cậy giao hàng, nhất là ở các kênh liên tỉnh/toàn quốc.

Thiết lập quản trị chất thải xanh như một công cụ nâng hiệu quả vận hành (GWM): phân loại tại nguồn, giảm phế phẩm, tận dụng phụ phẩm, kiểm soát thất thoát; coi quản trị chất thải là một phần của quản trị năng suất, không chỉ là hoạt động tuân thủ.

Chuẩn hóa mua sắm xanh theo mức độ khả thi (GP): từng bước áp dụng tiêu chí môi trường và an toàn trong lựa chọn nhà cung cấp, tăng kiểm soát chất lượng đầu vào và cơ chế đánh giá định kỳ; ưu tiên các nhà cung cấp có khả năng giao hàng ổn định và đáp ứng truy xuất nguồn gốc.

5. Kết luận

Nghiên cứu với số liệu từ khảo sát 220 doanh nghiệp thực phẩm tại Ninh Bình cho thấy các thực hành quản trị chuỗi cung ứng xanh có ảnh hưởng tích cực đến khả năng đáp ứng thị trường. Cụ thể, hợp tác xanh với khách hàng, sản xuất xanh và logistics xanh là các yếu tố tác động mạnh hơn, trong khi quản trị chất thải xanh và mua sắm xanh cũng có tác động cùng chiều nhưng mức độ thấp hơn. Kết quả hàm ý doanh nghiệp nên ưu tiên tăng cường phối hợp thông tin với khách hàng, đồng thời cải tiến quy trình sản xuất - logistics theo hướng giảm lãng phí và rút ngắn thời gian đáp ứng; song song đó, chuẩn hóa quản trị chất thải và mua sắm theo tiêu chí xanh để củng cố tính ổn định vận hành và nâng cao năng lực cạnh tranh.

Tài liệu tham khảo

1. Green, K. W., Zelbst, P. J., Meacham, J., & Bhadauria, V. S. (2012). Green supply chain management practices: Impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal, 17*(3), 290–305.
2. Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: Antecedents and consequences. *Journal of Marketing, 57(*3), 53–70.
3. Laari, S., Töyli, J., Solakivi, T., & Ojala, L. (2016). Firm performance and customer-driven green supply chain management. *Journal of Cleaner Production, 112*(Part 3), 1960–1970.
4. Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing, 54*(4), 20–35.
5. Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? *International Journal of Operations & Production Management, 25*(9), 898–916.
6. Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K.-H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics, 130*(1), 1–15.
7. Vachon, S., & Klassen, R. D. (2008). Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain. *International Journal of Production Economics, 111*(2), 299–315.
8. Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management, 22*(3), 265–289.
9. Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K.-H. (2007). Green supply chain management: Pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. *Journal of Cleaner Production, 15*(11–12), 1041–1052.