

# TỐI ƯU CHI PHÍ LOGISTICS VÀ CHIẾN LƯỢC MARKETING SỐ TRONG PHÁT TRIỂN KÊNH PHÂN PHỐI TRỰC TUYẾN

Nguyễn Vĩnh Khang<sup>1</sup>, Nguyễn Trọng Trí Đức<sup>2</sup> và Võ Trần Thị Bích Châu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sinh viên Khoa Quản lý Công nghiệp, Đại học Cần Thơ,

<sup>2</sup>Khoa Quản lý Công nghiệp, Đại học Cần Thơ,

Email: vttbchau@ctu.edu.vn

## Thông tin chung

Ngày nhận bài:

22/5/2025

Ngày nhận bài sửa:

08/7/2025

Ngày duyệt đăng:

15/7/2025

**Từ khóa:** Giặt tẩy, Hệ thống phân phối trực tuyến, Logistics, Thương mại điện tử

## TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá tính khả thi của việc phát triển kênh phân phối trực tuyến cho Công ty B tại Cần Thơ, tập trung vào bốn yếu tố: chi phí logistics, marketing, hệ thống thông tin và nhu cầu khách hàng. Thông qua các phương pháp phân tích Cronbach's Alpha, EFA, hồi quy tuyến tính bội và mô hình Dupont, kết quả cho thấy chi phí logistics có ảnh hưởng lớn nhất đến hiệu quả vận hành. Việc ứng dụng mô hình định tuyến VRP giúp giảm 46% thời gian và 40% chi phí vận chuyển. Đồng thời, chiến lược marketing tích hợp trên TikTok, Shopee, Facebook được đề xuất nhằm nâng cao nhận diện thương hiệu. Nghiên cứu khẳng định tính khả thi của dự án, với điều kiện phải tối ưu hóa vận hành, công nghệ và truyền thông phù hợp với đặc thù ngành hàng tiêu dùng nhanh.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, thương mại điện tử (TMĐT) đã và đang phát triển với tốc độ nhanh chóng, trở thành một trong những động lực chủ yếu thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực kinh doanh [1]. Theo nhiều nghiên cứu, TMĐT không chỉ mở rộng không gian tiêu dùng mà còn giúp các doanh nghiệp tiếp cận khách hàng một cách hiệu quả, tiết kiệm chi phí và thời gian. Trong bối cảnh đó, các doanh nghiệp hoạt động trong ngành hàng tiêu dùng nhanh (FMCG) – vốn có đặc thù về nhu cầu cao, tốc độ tiêu thụ nhanh và yêu cầu phân phối rộng khắp – càng có nhu cầu cấp thiết hơn trong việc phát triển các kênh phân phối trực tuyến nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng cạnh tranh.

Công ty Cổ phần Bột giặt Lix (sau đây gọi tắt là Công ty B), thương hiệu nội địa lớn trong ngành chất tẩy rửa với doanh thu đạt 2.801 tỷ đồng năm 2023, nhưng hiện vẫn gặp nhiều hạn chế về hiệu quả vận hành, cụ thể là chi phí vận hành cao hơn nhiều so với mức trung bình của ngành. Bên cạnh đó các nghiên cứu trước đây [2, 3], dù đã phân tích kỹ các

yếu tố ảnh hưởng đến hành vi mua sắm trực tuyến, nhưng chưa xét đầy đủ đặc thù riêng của ngành chất tẩy rửa và bối cảnh địa lý đặc biệt tại Cần Thơ, nơi có mật độ dân cư cao và đặc điểm hạ tầng logistics riêng biệt, cũng như chưa có nghiên cứu nào tìm hiểu song song vào phân tích và giải quyết vấn đề hiệu quả vận hành của một doanh nghiệp trên kênh trực tuyến. Việc phát triển kênh phân phối trực tuyến không chỉ giúp doanh nghiệp giảm chi phí logistics, mà còn mở rộng thị phần, nâng cao khả năng tiếp cận khách hàng và duy trì tăng trưởng bền vững trong thời đại số hóa.

Cần Thơ là một địa phương có vị trí chiến lược trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), với mật độ dân cư cao, nhu cầu tiêu dùng lớn và hệ thống cơ sở hạ tầng logistics đang được đầu tư mở rộng. Đây là khu vực có tiềm năng lớn cho việc triển khai mô hình kênh phân phối trực tuyến. Tuy nhiên, để thành công, các doanh nghiệp cần có sự đầu tư bài bản về công nghệ, chiến lược marketing, cũng như khả năng tối ưu hóa chi phí vận hành logistics - một trong những yếu

tổ then chốt ảnh hưởng đến hiệu quả và tính bền vững của kênh phân phối.

Công ty B, một doanh nghiệp trong nước có kinh nghiệm lâu năm trong lĩnh vực sản phẩm giặt tẩy, hiện đang đứng trước yêu cầu cấp thiết phải đổi mới mô hình phân phối nhằm thích ứng với xu thế số hóa và sự cạnh tranh gia tăng từ các tập đoàn đa quốc gia. Mặc dù có nền tảng thương hiệu tương đối tốt trên thị trường nội địa, công ty vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc kiểm soát chi phí logistics và khai thác hiệu quả các nền tảng TMĐT hiện có. Do đó, việc nghiên cứu, đánh giá một cách hệ thống về tính khả thi của kênh phân phối trực tuyến, đồng thời đề xuất các

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bằng việc kết hợp phân tích nhân tố tác động đến hiệu quả vận hành trong kênh trực tuyến, phân tích tình hình tài chính của doanh nghiệp và phân tích rủi ro khi tham gia kênh. Từ đó, đưa ra kết luận về tính khả thi của việc tấn công sâu vào thị trường thương mại điện tử. Bên cạnh đó, tối ưu hóa nhân tố ảnh hưởng lớn đến hiệu quả vận hành. Cụ thể như sau:

### 2.1. Phương pháp phân tích các nhân tố tác động đến hiệu quả

#### 2.1.1. Các giả thuyết

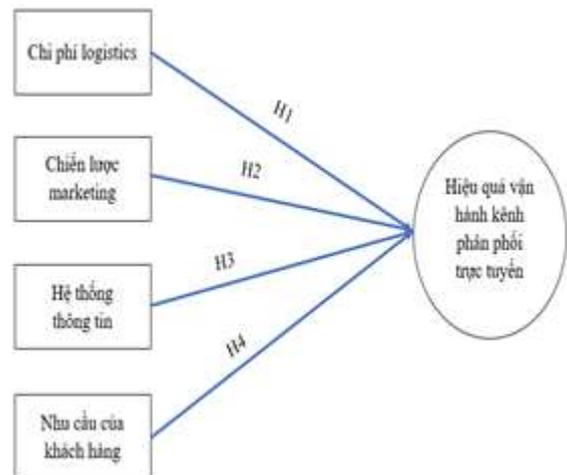
Nghiên cứu này được xây dựng trên nền tảng các lý thuyết hiện đại liên quan đến vận hành chuỗi cung ứng, thương mại điện tử và hành vi tiêu dùng. Về khía cạnh vận hành logistics, các yếu tố như chi phí vận chuyển, quản lý kho, và tối ưu hóa tuyến đường được xem là các biến số quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của kênh phân phối [4, 5]. Trong khi đó, lý thuyết về IMC và sự phát triển của thương mại điện tử đóng vai trò quyết định trong việc xây dựng và phát triển chiến lược phân phối số [6, 7].

Bên cạnh đó, hệ thống thông tin quản trị (MIS) có vai trò then chốt trong việc kết nối các bộ phận chức năng, nâng cao khả năng ra quyết định và tối ưu hóa hoạt động kinh doanh [8]. Đồng thời, yếu tố nhu cầu khách hàng được đo lường thông qua các hành vi tiêu dùng và sự thay

chiến lược vận hành phù hợp là một nhu cầu thiết yếu trong giai đoạn hiện nay.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu này được thực hiện với ba mục tiêu chính: (1) đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố như chi phí logistics, chiến lược marketing, hệ thống thông tin và nhu cầu khách hàng đến hiệu quả vận hành kênh phân phối trực tuyến; (2) phân tích tính khả thi tài chính của việc đầu tư vào kênh phân phối này thông qua mô hình phân tích Dupont và các chỉ số hiệu suất hoạt động; và (3) đề xuất các chiến lược tối ưu hóa vận hành, kết hợp với ứng dụng marketing số (IMC) nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh và khả năng cạnh tranh của Công ty B trong bối cảnh TMĐT đang ngày càng phát triển.

đổi trong kỳ vọng thị trường, đóng vai trò là biến số kiểm soát trong các mô hình nghiên cứu hiệu quả vận hành [9].



**Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất**

Dựa trên các cơ sở lý thuyết nêu trên, nghiên cứu đề xuất một mô hình khái niệm với bốn nhóm yếu tố chính ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành của kênh phân phối trực tuyến: chi phí logistics, chiến lược marketing, hệ thống thông tin, và nhu cầu khách hàng.

Giả thuyết 1 (H1): Chi phí logistics ảnh hưởng tiêu cực đến tính khả thi của việc phát triển kênh phân phối trực tuyến.

Giả thuyết 2 (H2): Chiến lược marketing ảnh hưởng tích cực đến tính khả thi của việc phát triển kênh phân phối trực tuyến.

Giả thuyết 3 (H3): Hệ thống thông tin ảnh hưởng tích cực đến tính khả thi của việc phát triển kênh phân phối trực tuyến.

Giả thuyết 4 (H4): Nhu cầu khách hàng ảnh hưởng tích cực đến tính khả thi của việc phát triển kênh phân phối trực tuyến. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng, với quy trình gồm các bước: xây dựng bảng hỏi, khảo sát đối tượng mục tiêu, phân tích thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy thang đo (Cronbach's Alpha), phân tích nhân tố khám phá (EFA), phân tích tương quan Pearson và hồi quy tuyến tính bội để đánh giá tác động của các yếu tố đến hiệu quả vận hành. Ngoài ra, phân tích tài chính được thực hiện thông qua mô hình Dupont, trong khi đánh giá rủi ro được triển khai dựa trên các công cụ phân tích chiến lược như mô hình SWOT (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats), PESTLE (Political – Economic – Social – Technological – Legal – Environmental) và Porter's Five Forces. Việc kết hợp các phương pháp này cho phép đánh giá toàn diện các yếu tố nội tại lẫn ngoại vi ảnh hưởng đến hoạt động của tổ chức hoặc doanh nghiệp.

### 2.1.2. Phương pháp chọn lựa cỡ mẫu

Để đảm bảo độ tin cậy và tính đại diện của dữ liệu, nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu theo lý thuyết [10], trong đó cỡ mẫu từ 100 đến 200 được xem là “khá tốt” cho các nghiên cứu phân tích nhân tố. Với số lượng biến quan sát trong bảng hỏi là 22, nghiên cứu lựa chọn mẫu gồm 110 người tiêu dùng tại khu vực Cần Thơ (nhằm đáp ứng yêu cầu tối thiểu (gấp 5 lần số biến quan sát), đảm bảo chất lượng phân tích định lượng và phù hợp với năng lực triển khai khảo sát thực tế.

### 2.1.3. Diễn đạt thang đo

Nghiên cứu xây dựng thang đo đánh giá tác động của bốn nhân tố (chi phí logistics, chiến lược marketing, hệ thống thông tin, nhu cầu của khách hàng) lên tính khả thi của dự án phát triển kênh phân phối trực tuyến thông qua kiểm định nhân tố ảnh hưởng đến hiệu

quả vận hành kênh. Thang đo này được điều chỉnh từ nghiên cứu [11] của các chuyên gia và sử dụng thang đo Likert 5 mức độ (Từ 1 đến 5 cho từ Hoàn toàn không đồng ý đến Hoàn toàn đồng ý) để đáp viên biểu thị ý kiến. Thang đo Likert bao gồm phần đánh giá và phần khoản mục, giúp đáp viên chọn câu trả lời trung lập.

## 2.2. Phân tích tài chính doanh nghiệp

Mô hình Dupont, hay phương pháp phân tích tách đoạn, là một công cụ phân tích tài chính phổ biến được phát triển bởi công ty Dupont vào những năm 1920 [12]. Mô hình này tập trung vào chỉ số lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) để đánh giá hiệu suất tài chính của doanh nghiệp. Tại Việt Nam, Dupont được phân tích dựa trên các báo cáo tài chính như bảng cân đối kế toán, báo cáo kết quả kinh doanh và báo cáo lưu chuyển tiền tệ. Phân tích tài chính giúp đánh giá tình hình tài chính và hiệu quả hoạt động của công ty, hỗ trợ ra quyết định cho nhà quản lý, đối tác kinh doanh, nhà cung cấp tín dụng và nhà đầu tư.

## 2.3. Phân tích rủi ro

Mô hình 5 áp lực cạnh tranh của Michael E. Porter (1980) là công cụ phân tích chiến lược quan trọng giúp doanh nghiệp đánh giá cạnh tranh và khả năng sinh lợi của một ngành [13]. Mô hình PESTLE giúp phân tích môi trường vĩ mô thông qua sáu yếu tố chính, hỗ trợ doanh nghiệp nhận diện rủi ro và cơ hội. Ứng dụng PESTLE trong ngành tẩy rửa và thương mại điện tử tại Việt Nam giúp doanh nghiệp điều chỉnh chiến lược phù hợp với xu hướng thị trường. Ở cấp độ vi mô, mô hình SWOT hỗ trợ quản lý rủi ro bằng cách xác định điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức. SWOT không chỉ giúp nhận diện rủi ro tiềm ẩn mà còn là nền tảng xây dựng chiến lược quản trị hiệu quả.

## 2.4. Phương pháp tối ưu chi phí logistics

Mô hình định tuyến phương tiện (Vehicle Routing Problem – VRP) là công cụ toán học nhằm tối ưu lộ trình giao hàng cho đội xe từ kho đến các điểm phân phối sao cho tổng chi phí vận chuyển là thấp nhất, đồng thời đáp ứng các ràng buộc như tải trọng xe, thời gian giao nhận và nhu cầu khách hàng.

Các tập hợp, tham số, biến quyết định, hàm mục tiêu và các ràng buộc được sử dụng cho mô hình tối ưu của bài toán được xây dựng như sau. Mô tả mô hình như sau:

*Các tham số*

n: Tổng số điểm (bao gồm 1 nhà kho và các điểm khách hàng)

m: Số lượng xe

q<sub>i</sub>: Nhu cầu tại mỗi điểm khách hàng (với i = 1,2,...,n-1; q<sub>0</sub> = 0 là nhà kho)

D: Tải trọng tối đa của xe (5.000 kg)

cost\_per\_km: Chi phí vận tải trên mỗi km

distance<sub>ij</sub>: Ma trận khoảng cách giữa các điểm i và j

*Biến quyết định*

x<sub>ijk</sub>: Biến nhị phân, bằng 1 nếu xe k đi từ điểm i đến điểm j, ngược lại bằng 0

y<sub>k</sub>: Biến nhị phân, bằng 1 nếu xe k được sử dụng, ngược lại bằng 0

*Hàm mục tiêu:* Tối thiểu tổng chi phí vận chuyển

$$\text{Minimize } \sum_{k=0}^{m-1} \sum_{i=0}^{n-1} \sum_{j=0}^{n-1} \text{distance}(ij) \times x(ijk) \times \text{cost\_per\_km}$$

( $\forall i \in n, \forall j \in n-1, \forall k \in m$ ) (1)

*Ràng buộc*

$$\sum_{i=0}^{n-1} \sum_{j=0}^{n-1} q(i) \times x(ijk) \leq D \times y(k)$$

Ràng buộc tải trọng xe: Đảm bảo tổng nhu cầu của khách hàng được phục vụ bởi mỗi xe không vượt quá sức chứa D

$$(\forall k=0, \dots, m-1) \quad (2)$$

Ràng buộc nhu cầu khách hàng: Đảm bảo mỗi điểm khách hàng phải được phục vụ chính xác bởi 1 lần bất kỳ bằng bất kỳ xe nào

$$\sum_{i=0}^{n-1} \sum_{j=0}^{n-1} x(ijk) = 1 \quad (\forall j=1, \dots, n-1) \quad (3)$$

Ràng buộc xe ra vào kho: Đảm bảo mỗi xe chỉ ra khỏi kho 1 lần và trở về kho đúng 1 lần

$$\sum_{i=0}^{n-1} x(0jk) = 1 \quad (\forall k=0, \dots, m-1) \quad (4)$$

$$\sum_{j=0}^{n-1} x(i0k) = 1 \quad (\forall k=0, \dots, m-1) \quad (5)$$

Ràng buộc tránh sự trùng điểm phục vụ: Đảm bảo rằng mỗi xe không phục vụ cùng 1 điểm khách hàng nhiều lần

$$x_{ijk} + x_{jik} \leq 1 \quad (\forall k=0, \dots, m-1, \forall i, j=1, \dots, n-1, i \neq j) \quad (6)$$

**3. NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH**

**3.1. Phân tích nhân tố tác động hiệu quả vận hành**

Bảng 1 tổng hợp các biến trong mô hình nghiên cứu, bao gồm mô tả thang đo, số lượng biến, mã hóa, tên thang đo và các biến quan sát, nhằm làm rõ cách đo lường các yếu tố tác động đến hiệu quả vận hành của kênh phân phối trực tuyến.

**Bảng 1. Mô tả các biến trong mô hình**

STT	Mô tả thang đo	Số biến	Mã hóa	Tên thang đo	Biến quan sát
1	Phản ánh hiệu quả trong việc quản lý và vận hành chuỗi cung ứng, bao gồm vận chuyển, lưu kho, và phân phối hàng hóa	3	CP	Chi phí logistics	Chi phí vận chuyển trên kênh trực tuyến chiếm tỉ trọng lớn trong cơ cấu chi phí  Chi phí tồn kho trên kênh trực tuyến chiếm tỉ trọng lớn trong cơ cấu chi phí  Chi phí vật tư và thuê kho bãi trên kênh trực tuyến chiếm tỉ trọng lớn trong cơ

STT	Mô tả thang đo	Số biến	Mã hóa	Tên thang đo	Biến quan sát
					cấu chi phí
2	Thể hiện cách Công ty B quảng bá thương hiệu, thu hút khách hàng và xây dựng mối quan hệ với người tiêu dùng thông qua các kênh kỹ thuật số	3	CL	Chiến lược marketing	<p>Chương trình khuyến mãi ảnh hưởng đến doanh số bán ra trên kênh trực tuyến</p> <p>Tiếp thị số ảnh hưởng đến quyết định mua bán ra trên kênh trực tuyến</p> <p>Độ nhận dạng thương hiệu ảnh hưởng đến quyết định mua của khách hàng trên.</p>
3	Phản ánh khả năng quản lý dữ liệu, hỗ trợ khách hàng và vận hành các nền tảng trực tuyến như website, ứng dụng, và hệ thống thanh toán	4	HT	Hệ thống thông tin	<p>Việc đầu tư phát triển phần mềm quản lý nguồn lực doanh nghiệp ERP ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành của kênh phân phối trực tuyến</p> <p>Việc kết nối thông tin trong cả chuỗi cung ứng ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành của kênh phân phối trực tuyến</p> <p>Việc tích hợp công nghệ AI và tự động hóa vào kênh phân phối trực tuyến có ảnh hưởng như thế nào đến tính khả thi và hiệu quả của quá trình vận hành</p> <p>Chi phí đầu tư ban đầu cho việc xây dựng và duy trì kênh phân phối trực tuyến có tác động như thế nào đến khả năng mở rộng và phát triển lâu dài của doanh nghiệp</p>
4	Phản ánh mong muốn, thói quen và phản hồi của người tiêu dùng đối với sản phẩm và dịch vụ của Công ty B	3	NC	Nhu cầu khách hàng	<p>Sự biến động của nhu cầu ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành của doanh nghiệp trên kênh phân phối trực tuyến</p> <p>Sự biến động của nhu cầu khách hàng ảnh hưởng đến khả năng dự báo và quản lý hàng tồn kho trên kênh phân phối trực tuyến</p> <p>Sự biến động của nhu cầu có tác động đến việc tối ưu hóa chuỗi cung ứng và dịch vụ khách hàng trong mô hình phân phối trực tuyến</p>

3.1.1. Thống kê mô tả

Kết quả khảo sát cho thấy 58% người tham gia là nữ và 42% là nam. Độ tuổi chủ yếu từ 18-23

chiếm 85,5%, tiếp theo là 24-30 tuổi (11,1%), trên 40 tuổi (2,6%) và 30-40 tuổi (0,9%). Các kênh mua sắm phổ biến gồm cửa hàng tiện lợi/ chuỗi siêu thị mini (32,5%), siêu thị (31,6%), mua trực tuyến (23,9%), chợ truyền thống (7,7%) và cửa hàng tạp hóa/bách hóa (4,2%). Về nghề nghiệp, sinh viên chiếm 87,2%, giảng viên chuyên môn 8,6% và công chức/người làm trong lĩnh vực chuyên môn 4,3%. Mức thu nhập dưới 5 triệu đồng chiếm 66,7%, từ 5-10 triệu đồng chiếm 17,1%, 10-20 triệu chiếm 10,3% và trên 20 triệu đồng chiếm 5,9%. Gần 44% đáp viên mua chất giặt tẩy ít nhất 1 lần mỗi tháng, trong khi hơn 40% mua hơn 1 tháng 1 lần.

### 3.1.2. Kiểm định độ tin cậy thang đo

**Bảng 2. Kết quả kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha**

Biến quan sát	Số biến quan sát	Cronbach's Alpha	Hệ số tải của nhân tố
Chi phí logistics	3	0,660	0,612; 0,450; 0,405
Chiến lược marketing	3	0,757	0,552; 0,715; 0,738
Hệ thống thông tin	4	0,656	0,650; 0,533; 0,559; 0,603
Nhu cầu khách hàng	3	0,820	0,809; 0,644; 0,654

Để đánh giá độ tin cậy của thang đo, nghiên cứu sử dụng phương pháp kiểm định Cronbach's Alpha, nhằm xác định mức độ nhất quán nội tại của các biến quan sát trong từng nhóm thang đo. Hệ số Cronbach's Alpha có giá trị từ 0 đến 1, trong đó mức  $\geq 0,6$  được coi là chấp nhận được, và  $\geq 0,7$  thể hiện thang đo có độ tin cậy cao [14].

Kết quả kiểm định được trình bày trong Bảng 2, cho thấy hệ số Cronbach's Alpha của

các thang đo dao động từ 0,656 đến 0,820, đảm bảo độ tin cậy cần thiết. Ngoài ra, hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến của tất cả các biến quan sát đều nhỏ hơn hệ số Cronbach's Alpha tổng, chứng tỏ không có biến nào làm giảm độ tin cậy của thang đo.

### 3.1.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Kết quả kiểm định KMO và Bartlett's Test được trình bày trong Bảng 2 cho thấy các chỉ số đánh giá mức độ phù hợp của dữ liệu đối với phân tích nhân tố. Cụ thể, hệ số KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) đạt giá trị 0,826, vượt xa ngưỡng tiêu chuẩn 0,5. Điều này cho thấy dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu có mức độ phù hợp cao để tiến hành phân tích nhân tố. Bên cạnh đó, kết quả kiểm định Bartlett's Test of Sphericity cũng khẳng định tính phù hợp của dữ liệu với giá trị Approx. Chi-Square là 695,401, bậc tự do (df) là 78, và mức ý nghĩa (Sig.) là 0,000 (nhỏ hơn 0,05). Kết quả này cho thấy các biến quan sát trong mô hình có mối tương quan với nhau trong tổng thể. Như vậy, cả hai chỉ số KMO và Bartlett's Test đều khẳng định rằng dữ liệu nghiên cứu đủ điều kiện và phù hợp để tiến hành các phân tích tiếp theo.

### 3.1.4. Phân tích tương quan tuyến tính

Trước khi tiến hành phân tích hồi quy tuyến tính bội, cần thực hiện phân tích tương quan để xem xét mối quan hệ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc, cũng như giữa các biến độc lập với nhau. Kết quả phân tích hệ số tương quan Pearson cho thấy tất cả các biến độc lập đều có mối tương quan với biến phụ thuộc là hiệu quả vận hành, với "Hệ thống thông tin" có mối tương quan mạnh nhất (0,753) và "Nhu cầu khách hàng" yếu nhất (0,694). Các mối tương quan này đều có ý nghĩa thống kê ở độ tin cậy 99% ( $p < 0,01$ ). Phân tích tương quan cũng cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng giữa các biến độc lập, đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy của kết quả phân tích hồi quy. Do đó, các biến độc lập này phù hợp để đưa vào

mô hình hồi quy tuyến tính bội nhằm giải thích và dự đoán hiệu quả vận hành, đảm bảo

mô hình được xây dựng trên cơ sở dữ liệu đáng tin cậy và có ý nghĩa thực tiễn.

**Bảng 3. Kết quả phân tích tương quan Pearson**

		CPtrb	HTtrb	TTtrb	NCtrb	HQ
CPtrb	Pearson Correlation	1	0,562	0,566	0,486	0,752
	Sig. (2-tailed)		00,000	00,000	00,000	00,000
HTtrb	Pearson Correlation	0,562	1	0,627	0,587	0,753
	Sig. (2-tailed)	00,000		00,000	00,000	00,000
TTtrb	Pearson Correlation	0,566	0,627	1	0,456	0,750
	Sig. (2-tailed)	00,000	00,000		00,000	00,000
NCtrb	Pearson Correlation	0,486	0,587	0,456	1	0,694
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000
HQ	Pearson Correlation	0,752	0,753	0,750	0,694	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	

**3.1.5. Phân tích hồi quy**

Phân tích hồi quy tuyến tính bội được thực hiện nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố chi phí logistics, chiến lược marketing, hệ thống thông tin và nhu cầu

khách hàng đến hiệu quả vận hành của kênh phân phối trực tuyến. Mô hình hồi quy giúp xác định tầm quan trọng tương đối của từng yếu tố trong việc tác động đến biến phụ thuộc, từ đó đưa ra các chiến lược tối ưu.

**Bảng 4. Kết quả mô hình phân tích hồi quy đa biến**

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Hệ số t	Hệ số Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	Hệ số B	Độ lệch chuẩn	Hệ số Beta			Dung sai điều chỉnh	VIF
(Hằng số)	- 0,027	0,174		- 0,157	0,876		
CPtrb	0,300	0,047	0,325	6,344	0,000	0,585	1,709
HTtrb	0,216	0,055	0,224	3,906	0,000	0,469	2,134
TTtrb	0,286	0,050	0,304	5,676	0,000	0,537	1,861
NCtrb	0,203	0,038	0,266	5,334	0,000	0,617	1,621

Kết quả phân tích cho thấy mô hình hồi quy ở Bảng 4 có **Adjusted R<sup>2</sup> = 0,820**, nghĩa là các biến độc lập giải thích được **82% sự biến thiên của hiệu quả vận hành**. Kết quả kiểm định ANOVA cũng xác nhận rằng mô hình hồi quy có ý nghĩa thống kê (**F = 134,191, Sig. = 0,000**), khẳng định rằng các biến trong mô hình có tác động đáng kể đến biến phụ thuộc.

Xét hệ số hồi quy chuẩn hóa (**Beta**), các yếu tố tác động theo thứ tự từ mạnh nhất đến yếu nhất như sau:

- Chi phí logistics (**Beta = 0,325**) có ảnh hưởng lớn nhất, cho thấy việc tối ưu hóa chi phí vận chuyển đóng vai trò quan trọng trong hiệu quả vận hành.

- Chiến lược marketing (**Beta = 0,304**) tác động đáng kể, nhận mạnh vai trò của quảng bá thương hiệu và tiếp cận khách hàng.

- Nhu cầu khách hàng (**Beta = 0,266**) thể hiện mức độ quan trọng của hành vi tiêu dùng và sự thay đổi trong xu hướng mua sắm trực tuyến.

- Hệ thống thông tin (**Beta = 0,224**) cũng có tác động đáng kể, khẳng định vai trò của công nghệ trong tối ưu hóa vận hành kênh phân phối.

Hơn nữa, kết quả kiểm định đa cộng tuyến cho thấy tất cả các giá trị VIF đều nhỏ hơn 3 và hệ số dung sai (Tolerance) lớn hơn 0,4, chứng tỏ không có hiện tượng đa cộng tuyến

nghiêm trọng, đảm bảo độ tin cậy của mô hình hồi quy.

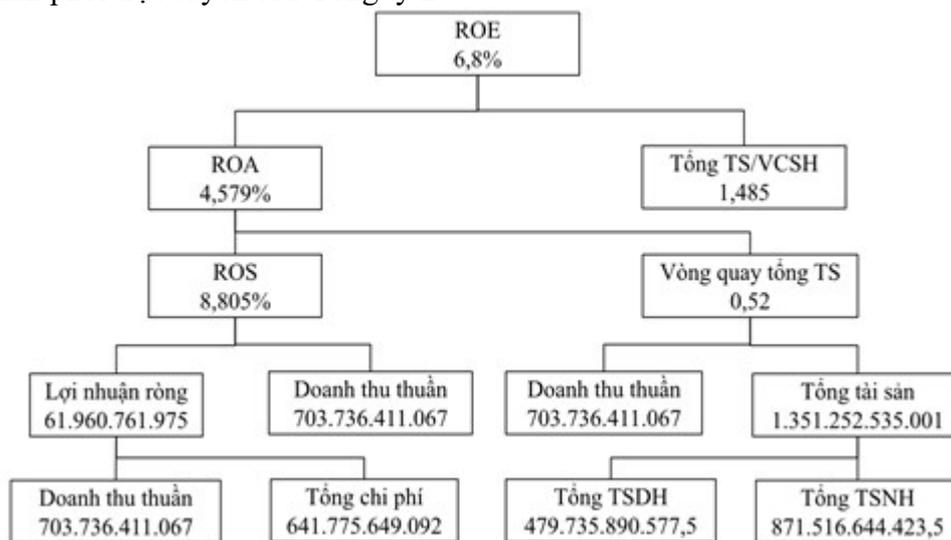
Như vậy, kết quả phân tích hồi quy khẳng định rằng tối ưu hóa chi phí logistics, nâng cao chiến lược marketing, cải thiện hệ thống thông tin và đáp ứng nhu cầu khách hàng là các yếu tố then chốt để nâng cao hiệu quả vận hành của kênh phân phối trực tuyến. Phương trình hồi quy tuyến tính theo hệ số Beta chuẩn hóa được thể hiện như sau:

$$HQ(Y)=(0,325 \times CP_{trb})+(0,304 \times TT_{trb})+(0,266 \times NC_{trb})+(0,244 \times TT_{trb}) \quad (7)$$

### 3.2. Phân tích tài chính doanh nghiệp và mối liên hệ với kênh phân phối trực tuyến

Phân tích tài chính đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá tính khả thi của dự án phát triển kênh phân phối trực tuyến của Công ty B

như Hình 2 (Số liệu được trích từ báo cáo tài chính năm 2024 của Công ty B, đơn vị: VNĐ). Kết quả cho thấy ROE đạt 6,8%, ROA đạt 4,6%, trong khi ROS ở mức 8,8%, thể hiện biên lợi nhuận khá tốt. Tuy nhiên, hiệu suất sử dụng tài sản (Asset Turnover) còn thấp, cho thấy tiềm năng nâng cao thông qua việc tối ưu hóa kênh phân phối trực tuyến. Chi phí logistics cao đang là rào cản lớn trong việc cải thiện hiệu quả vận hành. Như vậy, phân tích tài chính không chỉ cho thấy doanh nghiệp có đủ năng lực tài chính để đầu tư TMĐT, mà còn chỉ ra các điểm nghẽn cần cải thiện để gia tăng hiệu quả hoạt động trong mô hình trực tuyến.



Hình 2. Sơ đồ phân tích tài chính bằng phương pháp Dupont

*Đánh giá khả năng đầu tư vào thương mại điện tử*

Phân tích tài chính chỉ ra rằng Công ty B có đủ nền tảng tài chính vững chắc để mở rộng kênh phân phối trực tuyến. Tuy nhiên, để tối ưu hóa lợi nhuận, công ty cần:

Tăng cường hiệu suất sử dụng tài sản, đặc biệt là tối ưu hóa logistics để giảm chi phí vận hành.

Kiểm soát tốt hơn chi phí đầu tư vào thương mại điện tử để đảm bảo lợi nhuận bền vững.

Nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh, thông qua việc áp dụng công nghệ số vào quản lý chuỗi cung ứng và tối ưu hóa hệ thống phân phối.

Với tình hình tài chính hiện tại, Công ty B hoàn toàn có thể đầu tư vào phát triển kênh phân phối trực tuyến. Tuy nhiên, công ty cần cải thiện hiệu suất sử dụng tài sản, tối ưu chi phí logistics và đẩy mạnh chiến lược thương mại điện tử để đảm bảo hiệu quả tài chính dài hạn.

### 3.3. Phân tích rủi ro trong triển khai kênh phân phối trực tuyến

Phân tích rủi ro được thực hiện qua ba phương pháp: mô hình SWOT, PESTLE và năm áp lực cạnh tranh (Porter). Tuy nhiên, để đảm bảo tính gắn kết với mục tiêu nghiên cứu, nội dung phân tích được điều chỉnh để tập trung vào các rủi ro phát sinh từ việc áp dụng kênh phân phối trực tuyến, thay vì đánh giá toàn diện rủi ro cấp ngành.

Cụ thể, các rủi ro chính bao gồm: (1) rủi ro cạnh tranh từ các đối thủ TMĐT lớn như Unilever, P&G; (2) rủi ro công nghệ và bảo mật thông tin khi vận hành kênh trực tuyến; (3) rủi ro tài chính khi đầu tư hạ tầng logistics và công nghệ số; và (4) rủi ro từ sự biến động trong hành vi tiêu dùng trực tuyến. Những rủi ro này có thể tác động trực tiếp đến khả năng vận hành ổn định và hiệu quả của kênh phân phối nếu không được nhận diện và kiểm soát tốt.

Do đó, nghiên cứu nhấn mạnh rằng ngoài việc tối ưu hóa chi phí và xây dựng chiến lược marketing, doanh nghiệp cần có chiến lược quản trị rủi ro phù hợp trong suốt quá trình triển khai và vận hành kênh phân phối trực tuyến

### 3.4. Thảo luận kết quả

Kết quả phân tích cho thấy các thang đo trong mô hình nghiên cứu đều đạt chất lượng tốt với hệ số Cronbach's Alpha từ 0,656 đến 0,820, khẳng định độ tin cậy cao. Phân tích nhân tố EFA và tương quan Pearson cho thấy các biến độc lập có mối tương quan chặt chẽ và ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả vận hành, với "Hệ thống thông tin" có mối tương quan mạnh nhất (0,753). Phân tích tài chính cho thấy ROE 6,8%, ROA 4,579%, và đòn bẩy tài chính 1,485, nhưng hiệu suất hoạt động cần cải thiện. Phân tích rủi ro theo mô hình 5 áp lực cạnh tranh, PESTLE và SWOT cho thấy công ty đối mặt với nhiều thách thức từ cạnh tranh, biến động giá nguyên liệu và thay đổi xu hướng tiêu dùng. Tuy nhiên, tận dụng công nghệ số và chiến lược logistics, marketing hiệu quả có thể giúp giảm thiểu rủi ro và tăng cường lợi thế cạnh tranh. Dự án phát triển kênh phân phối trực tuyến của Công ty B là

khả thi, nhưng thành công phụ thuộc vào khả năng thực thi các giải pháp cải tiến và quản trị rủi ro. Đặc biệt, chi phí logistics là yếu tố quan trọng cần kiểm soát và tối ưu hóa để nâng cao lợi nhuận và sức cạnh tranh. Việc áp dụng mô hình định tuyến phương tiện (Vehicle Routing Problem – VRP) có thể giúp giảm chi phí logistics, rút ngắn thời gian giao hàng và tăng cường sự hài lòng của khách hàng, đồng thời giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Tóm lại, kiểm soát chi phí vận chuyển và thời gian giao hàng là yếu tố quyết định sự thành công trong môi trường kinh doanh số hóa, đặc biệt với công ty tiêu dùng nhanh trong thương mại điện tử như dự án này của Công ty B.

## 4. GIẢI PHÁP

### 4.1. Ứng dụng mô hình VRP trong thực tiễn

Dựa trên cơ sở lý thuyết về mô hình VRP đã trình bày tại mục 2.4, nghiên cứu tiến hành ứng dụng mô hình này nhằm tối ưu hóa lộ trình giao hàng cho Công ty B tại khu vực Cần Thơ. Đây là vùng có mật độ dân cư cao, nhu cầu tiêu dùng lớn và đóng vai trò chiến lược trong chuỗi cung ứng hàng tiêu dùng nhanh. Hiện tại, Công ty đang vận hành hệ thống giao hàng theo tuyến đường thẳng từ kho Cái Răng đến 47 điểm phân phối bằng xe tải 2,5 tấn. Mặc dù cách làm này đơn giản và dễ quản lý, nhưng lại phát sinh nhiều chi phí do quãng đường vận chuyển dài và thiếu tính tối ưu. Phương án mới được đề xuất chia khu vực phân phối thành 4 cụm, áp dụng MILP để xây dựng lộ trình tối ưu theo mô hình VRP kết hợp phương pháp milk-run.

Kết quả mô phỏng cho thấy chi phí vận chuyển có thể giảm khoảng 40%, trong khi tổng quãng đường di chuyển cũng được rút ngắn đến 46% so với phương án hiện tại. Việc áp dụng mô hình VRP trong thực tế không chỉ giúp Công ty B tiết kiệm chi phí logistics, mà còn góp phần nâng cao tốc độ giao hàng, cải thiện trải nghiệm khách hàng và hướng đến

mục tiêu phát triển bền vững với lượng phát thải ròng bằng 0.

#### 4.2. Giải pháp truyền thông tích hợp (IMC) và marketing số

Bên cạnh tối ưu vận hành, cần xây dựng chiến lược truyền thông IMC để nâng cao nhận diện thương hiệu và thúc đẩy doanh số. Chiến lược gồm:

- Mô hình thương mại điện tử: Đề xuất theo dạng Marketplace Enabler, tận dụng các nền tảng như Shopee, TikTok Shop để tiếp cận khách hàng với chi phí thấp.

- Tối ưu nội dung & kênh truyền thông: Tập trung TikTok, Facebook, YouTube với nội dung sáng tạo, ngắn gọn, dễ lan truyền.

- Hợp tác KOL/Influencer: Tăng độ tin cậy và tiếp cận nhóm khách hàng trẻ.

- Livestream bán hàng: Xây dựng đội ngũ chuyên livestream để tăng tương tác và tỷ lệ chuyển đổi.

- Cá nhân hóa tiếp thị: Gửi thông tin ưu đãi, khảo sát và sản phẩm mới qua Zalo OA, email.

Các giải pháp cần thực hiện đồng bộ và theo dõi hiệu quả bằng công cụ dữ liệu để linh hoạt điều chỉnh.

Chương trình khuyến mãi: Mua 1 thùng nước giặt hương hoa hồng (352.000 VNĐ) tặng 1 túi viên giặt xả (25.000 VNĐ).

**Bảng 5. So sánh lợi tức trước và sau chương trình khuyến mãi**

	Giá bán lẻ (VNĐ)	Doanh số (Thùng)	Chi phí đầu tư (VNĐ/thùng)	Lợi tức (VNĐ)
Thông thường	352.000	8.500	-	2.992.000.000
Có khuyến mãi	352.000	14.000	35.000	4.438.000.000

Bình thường nếu doanh nghiệp không chạy khuyến mãi thì doanh số bán ra là 8.500 thùng nước giặt hương hoa hồng ở cùng một thời đoạn. Nhưng sau khi chạy khuyến mãi, dự trù sẽ bán được 14.000 thùng sản phẩm (theo đánh giá từ kinh nghiệm chạy chương trình của giám sát công ty B tại vùng Cần Thơ khi có khuyến mãi), như vậy sản lượng tăng lên là 5.500 thùng. Vì thế, công ty cần đóng kèm vào mỗi thùng 14.000 túi viên nước giặt xả, chi phí cho 1 túi viên giặt xả là 35.000 VNĐ (chi phí nhân công, chi phí sản xuất, VAT, chi phí đóng gói và bao bì). Như vậy, tổng chi phí cho chương trình khuyến mãi này là 490.000.000 VNĐ. Điều này có nghĩa là công ty đầu tư 490.000.000 VNĐ để có mức doanh thu tăng thêm là 1.446.000.000 VNĐ và tỷ lệ ROI là 18%. Theo đánh giá của chuyên gia về lĩnh vực trade marketing, tỉ lệ ROI được cho là hiệu quả sẽ phải phụ thuộc rất nhiều vào mục tiêu của công ty. Trong một số trường hợp doanh nghiệp muốn đẩy hàng

tồn kho, cần date ra thị trường càng nhanh càng tốt, họ có thể chấp nhận việc đầu tư chi phí cao để triển khai chương trình khuyến mãi dẫn đến chỉ số này có thể âm. Các doanh nghiệp có mục đích này chấp nhận điều đó xảy ra, bởi vì chi phí bỏ ra chạy khuyến mãi vẫn thấp hơn là chi phí tiêu hủy hàng hóa, thu hồi hoặc đổi trả hàng hóa cho các đối tác phân phối. Chính vì thế, với mục tiêu là quảng bá sản phẩm mới và thúc đẩy truyền bá sản phẩm, chỉ số ROI 18% là mức hiệu quả đối với Lix khi bắt đầu gia nhập thị trường thương mại điện tử và tiến hành chạy khuyến mãi trên kênh trực tuyến. Từ đó, có thể thấy việc gửi yêu cầu phê duyệt cho bộ phận tài chính để xét duyệt chương trình này là khả thi.

#### 4.3 Giải pháp nâng cao hệ thống thông tin và khả năng phân tích dữ liệu

Hệ thống thông tin đóng vai trò trung tâm trong việc liên kết các hoạt động chuỗi cung

ứng và hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng. Do đó, nghiên cứu đề xuất Công ty B:

- Đầu tư nâng cấp phần mềm quản lý ERP và tích hợp dữ liệu theo thời gian thực.

Tăng cường ứng dụng AI và Big Data trong dự báo nhu cầu và quản lý tồn kho.

- Phát triển website thương mại điện tử riêng có khả năng phân tích hành vi người dùng (heatmap, conversion funnel).

- Tích hợp công cụ SEO để nâng cao khả năng hiển thị trên công cụ tìm kiếm.

## 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đánh giá tính khả thi của việc phát triển kênh phân phối trực tuyến tại Công ty B, tập trung vào bốn yếu tố chính: chi phí logistics, chiến lược marketing, hệ thống thông tin và nhu cầu khách hàng. Thông qua các phân tích định lượng như Cronbach's Alpha, EFA, hồi quy tuyến tính và mô hình Dupont, kết quả cho thấy chi phí logistics là yếu tố có ảnh hưởng lớn nhất đến hiệu quả vận hành, tiếp theo lần lượt là chiến lược marketing, nhu cầu khách hàng và hệ thống thông tin.

Về mặt lý luận, nghiên cứu đã xây dựng mô hình tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của kênh phân phối trực tuyến trong FMCG, đặc biệt tại khu vực đô thị. Về mặt thực tiễn, nghiên cứu đề xuất các giải pháp như ứng dụng mô hình VRP để tối ưu chi phí logistics, triển khai IMC nhằm nâng cao hiệu quả tiếp thị, và nâng cấp hệ thống thông tin phục vụ quản trị vận hành.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế, chủ yếu do sử dụng dữ liệu tài chính tổng hợp và chưa tiến hành thử nghiệm thực tế. Trong tương lai, cần triển khai thử nghiệm các chiến lược đã đề xuất, chẳng hạn áp dụng chiến dịch IMC cho một dòng sản phẩm cụ thể, nhằm đánh giá hiệu quả thực tiễn và khả năng nhân rộng.

## Tài liệu tham khảo

[1] Trần Ngọc Diệp. Giải pháp phát triển thương mại điện tử nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế Việt Nam. Tạp chí Công thương. 2021; 18: 286-291.

[2] Vũ Thanh Giang. Nghiên cứu các yếu tố tác động đến ý định mua hàng trực tuyến của người tiêu dùng ở TP. HCM, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh; 2023.

[3] Đặng Thanh Tuấn Trần Thị Tường Vy, Hồ Thị Thanh Nhân và Lương Kiều Ly. Các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp Chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng. 2024; 325-334.

[4] Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. Defining supply chain management. Journal of Business logistics. 2001; 22 (2): 1-25.

[5] S. L. Golicic, D. F. Davis, T. M. McCarthy, and J. T. Mentzer. The impact of e-commerce on supply chain relationships. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 2002; 32 (10): 851-871.

[6] Kotler, P., & Keller, K. L. Marketing Management 15th Edition Pearson Education. Harlow: Essex Pearson Education Limited; 2016.

[7] D. Chaffey, F. Ellis-Chadwick, and R. Mayer. Internet marketing: strategy, implementation and practice. Pearson education; 2009.

[8] K. C. Laudon and J. P. Laudon. Management information systems: Managing the digital firm. Pearson Educacion; 2004.

[9] K. Zhu and K. L. Kraemer. E-commerce metrics for net-enhanced organizations: Assessing the value of e-commerce to firm performance in the

manufacturing sector. *Information systems research*. 2002; 13 (3): 275-295.

[10] A. L. Comrey and H. B. Lee. *A first course in factor analysis*, Psychology press; 2013.

[11] Ryan, C., & Garland, R. The use of a specific non-response option on Likert-type scales. *Tourism management*. 1999; 20(1): 107-113.

[12] Dupont, J. C. *Autour d'une controverse sur l'excitabilité*: Louis

Lapicque et l'École de Cambridge. *Les sciences biologiques et médicales en France*. 1920; 1950: 83-97

[13] M. E. Porter. *Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability*. *Financial analysts journal*. 1980; 36 (4): 30-41.

[14] Porter, M. E. *Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability*. *Financial analysts journal*. 1980; 36(4): 30-41.

### **OPTIMIZING LOGISTICS COSTS AND DIGITAL MARKETING STRATEGY IN DEVELOPING ONLINE DISTRIBUTION CHANNELS**

#### **ABSTRACT**

*This study assesses the feasibility of developing an online distribution channel for Company B in Can Tho, focusing on four key factors: logistics costs, marketing, information systems, and customer demand. Utilising analytical methods such as Cronbach's Alpha, EFA, multiple linear regression, and the Dupont model, findings reveal that logistics costs substantially impact operational efficiency. Implementing the Vehicle Routing Problem (VRP) model results in a 46% reduction in delivery time and a 40% cut in transportation costs. An integrated marketing strategy across TikTok, Shopee, and Facebook is proposed to enhance brand visibility. The study confirms the project's feasibility, provided that operations, technology, and communications are optimised for the fast-moving consumer goods sector.*

**Keywords:** *E-commerce, laundry, logistics, online distribution system*