

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH HÀNH VI CỦA  
NGƯỜI DÙNG SHOPEE  
FACTORS AFFECTING BEHAVIOR INTENTION OF  
SHOPEE USER

Phạm Minh Đạt<sup>1</sup>, Huỳnh Phương Nam<sup>2</sup>, Nguyễn Đặng Thuỳ Trang<sup>3</sup>, Nguyễn Thị Minh Trinh<sup>4</sup>,  
Bùi Bảo Trân<sup>5</sup>  
Trần Thành Công\*

Trường đại học Kinh tế - Tài chính Hồ Chí Minh

**Tóm tắt:** Nhờ sự phát triển nhanh chóng của thương mại điện tử, việc cải thiện các dịch vụ trực tuyến cung cấp cho khách hàng luôn được quan tâm, vì thế đối với các doanh nghiệp việc thu thập thông tin khách hàng là cần thiết giúp công ty nghiên cứu hành vi và xu hướng của khách hàng và đưa ra các quyết định kinh doanh cần thiết. Nghiên cứu này nhằm mục đích (1) đánh giá mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến ý định hành vi của người dùng Shopee thông qua việc đánh giá các nhân tố bảo mật, quyền riêng tư tác động tiêu cực đến nhận thức rủi ro, và yếu tố này ảnh hưởng tiêu cực đến niềm tin và ý định mua sắm của khách hàng, (2) phân tích các biện pháp an toàn bảo mật mà Shopee đang thực hiện. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp định lượng thông qua việc khảo sát 101 người dùng Shopee thông qua Google Form và sử dụng kết quả phân tích dữ liệu SPSS và Smart PLS để kết luận mức độ ảnh hưởng của các yếu tố trên và sử dụng một số tài liệu thứ cấp được thu thập từ các nguồn khác nhau và từ trang web chính thức của Shopee.

**Từ khóa:** Bảo mật, quyền riêng tư, nhận thức rủi ro, mua sắm trực tuyến, Shopee.

**Abstract:** Thanks to the rapid development of e-commerce, the improvement of online services provided to customers is always of interest. Hence, for businesses, it is necessary to collect customer information to help the company research customers' behavior and trends to make essential business decisions. This study aims to (1) evaluate the model of factors affecting the behavioral intentions of Shopee users through the assessment of security and privacy factors that negatively affect risk perception, and this factor negatively affects the trust and behavior intention of customers, (2) analyze the security measures that Shopee is implementing. This study uses a quantitative method through surveying 101 Shopee users in Ho Chi Minh City through Google Form then using SPSS and Smart PLS data analysis results to conclude the influence of the above factors and using a number of secondary documents collected from different sources and Shopee's official website.

**Keywords:** Security, privacy, perceived risk, online shopping, Shopee.

## 1. Giới thiệu

Trong những năm gần đây, thương mại điện tử Việt Nam trở thành đầu tàu trong sự tăng trưởng của nền kinh tế số Việt Nam và là môi trường thuận lợi cho ứng dụng các mô hình kinh doanh online tăng trưởng mạnh thời gian tới [1]. Theo báo cáo Metric về Ngành Thương mại điện tử năm 2022 được REPUTA ghi lại, Shopee hiện đang là sàn thương mại điện tử phổ biến nhất Việt Nam khi chiếm đến gần 73% tổng doanh số 4 sàn, tương ứng với khoảng 91 nghìn tỷ [2].



Hình 1. Top các sàn thương mại điện tử phổ biến trong năm 2022

Từ các số liệu trên, có thể thấy Shopee đang là sàn thương mại điện tử có sự phát triển ổn định trong những năm gần đây. Để có được sự phát triển bền vững này, Shopee cần phải

hiều rõ các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi tiêu dùng của khách hàng để đáp ứng nhu cầu của họ. Ngoài ra, với khối lượng thông tin, dữ liệu khổng lồ mà Shopee đang sở hữu đã đặt ra vấn đề quan trọng về việc an toàn bảo mật cho toàn bộ dữ liệu của Shopee. Vì thế, nhóm sẽ tìm hiểu 2 khía cạnh của Shopee trong bài phân tích này: (1) Xác định ảnh hưởng của vài yếu tố đến hành vi của khách hàng Shopee; (2) Tìm hiểu các biện pháp bảo mật mà Shopee đang sử dụng để bảo vệ dữ liệu từ 3 khía cạnh: hệ thống; người bán với người mua và đơn vị vận chuyển.

## **2. Mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến ý định hành vi của người dùng Shopee.**

### **2.1. Cơ sở lý thuyết.**

Các nhà nghiên cứu đã tìm thấy các khía cạnh khác nhau sẽ ảnh hưởng đến việc cung cấp dịch vụ thương mại điện tử như bảo mật, mối quan tâm về quyền riêng tư, nhận thức rủi ro và niềm tin (Liu và cộng sự, 2005 [3]; Hoffman và cộng sự [4], Yang Jing, 2009 [5]; Kim và cộng sự, 2008 [6]).

Bảo mật được định nghĩa là sự đảm bảo thông tin đó chính xác, những người muốn tiếp cận phải được phân quyền truy cập [7]. Quyền riêng tư là quyền cá nhân kiểm soát thông tin nào nên được tiết lộ và thông tin nào không nên tiết lộ [8]. Nhận thức rủi ro là được xem xét ở đây là những lo ngại liên quan đến quyền riêng tư và bảo mật như bị lộ thông tin khiến họ liên tục gặp các cuộc gọi quảng cáo, đòi nợ hay nhận các đơn hàng giả gây thiệt hại về tài chính.

### **2.2. Mối quan hệ giữa các biến**

#### **2.2.1. Tính bảo mật và nhận thức rủi ro.**

Theo nghiên cứu trước của Liu và cộng sự [3] đã chỉ ra rằng việc sẵn sàng các biện pháp kiểm soát bảo mật và thể hiện được nỗ lực của công ty trong các biện pháp phòng ngừa để bảo vệ dữ liệu có thể khiến người dùng giảm mức độ cảm nhận về rủi ro. Mặt khác, trong vài nghiên cứu khác cũng đã chỉ ra rằng một trong những động lực bên ngoài để các cá nhân sử dụng internet đó chính là sự bảo mật và đó cũng chính là các yếu tố được quan tâm nhất quyết định đến nhận thức rủi ro của người tiêu dùng mua sắm trực tuyến thông qua internet (Chen và Barnes, 2007 [9]; Flavián và

cộng sự, 2006 [10]). Ngoài ra, theo nghiên cứu của Đạt (2021) [11], đã khẳng định bản chất của việc khách hàng gia tăng nhận thức rủi ro đó chính là họ thấy không an toàn về tính bảo mật và sự riêng tư đối với các tài khoản đăng nhập của mình không được đảm bảo, chính vì thế các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến cần đầu tư trang thiết bị công nghệ để ngăn chặn những khả năng mà các hacker có thể lợi dụng các kẻ hở để ăn cắp thông tin khách hàng. Dựa trên kết quả của các nghiên cứu trước đây có thể đưa ra giả thuyết sau:

**H1:** Cảm nhận về tính bảo mật có tác động tiêu cực đến nhận thức rủi ro của người dùng Shopee.

#### **2.2.2. Quyền riêng tư và nhận thức rủi ro.**

Nhiều nghiên cứu trước đây đã chỉ rõ nếu quyền riêng tư bị xâm phạm hoặc bị đánh cắp đe dọa đến việc họ bị tổn thất về tinh thần, tài chính sẽ làm họ gia tăng nhận thức rủi ro nhất là vào giai đoạn sự phát triển của công nghệ và hoạt động của các hackers (Flavián và cộng sự, 2006 [10]; Đạt, 2021, [11]). Ghadeer và cộng sự (2017) [12] cũng đã tuyên bố rằng việc sử dụng các công cụ mạnh để bảo vệ dữ liệu cá nhân của người dùng sẽ có mối quan hệ tích cực với mức độ thoải mái của người dùng trong thương mại điện tử. Vì vậy, Quyền riêng tư rất quan trọng trong môi trường mua sắm trực tuyến, vì thế giả thuyết đề xuất như sau:

**H2:** Cảm nhận về quyền riêng tư có tác động tiêu cực đến nhận thức rủi ro của người dùng Shopee.

#### **2.2.3. Nhận thức rủi ro đối với niềm tin của người tiêu dùng.**

Hoffman và cộng sự [4] đề xuất rằng khách hàng từ chối tham gia vào thương mại điện tử và không bao giờ cung cấp thông tin thẻ tín dụng của họ vì thiếu tin tưởng vào các dịch vụ đó. Do đó, để xây dựng mối quan hệ bền vững với khách hàng và thu được lợi nhuận, các nhà cung cấp dịch vụ thương mại điện tử nên xem xét khái niệm niềm tin và hiểu mối quan hệ giữa niềm tin và các rủi ro hiện hữu. Từ các kết quả nghiên cứu nêu trên, giả thuyết sau được hình thành:

**H3:** Nhận thức rủi ro có mối quan hệ tiêu cực với niềm tin của người dùng Shopee.

#### **2.2.4. Niềm tin đối với ý định mua sắm của người tiêu dùng.**

Theo kết quả của một vài nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng niềm tin có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua hàng (Liu và Guo, 2017, [13]). Mosunmol và cộng sự (2019) [14] cũng tìm thấy ảnh hưởng giữa niềm tin và ý định mua hàng. Sau đó, kết quả nghiên cứu của (Marriott và Williams, 2018, [15]) cho thấy yếu tố niềm tin có tác động tích cực đến ý định mua hàng. Niềm tin là yếu tố quan trọng để tăng ý định mua sắm trực tuyến (Pappas, 2018, [16]). Dựa trên kết quả nghiên cứu trước đây có thể đưa ra giả thuyết:

**H4:** Niềm tin có ảnh hưởng tích cực đến ý định hành vi của người dùng Shopee.

#### **2.2.5. Niềm tin trung gian giữa nhận thức rủi ro và ý định mua hàng.**

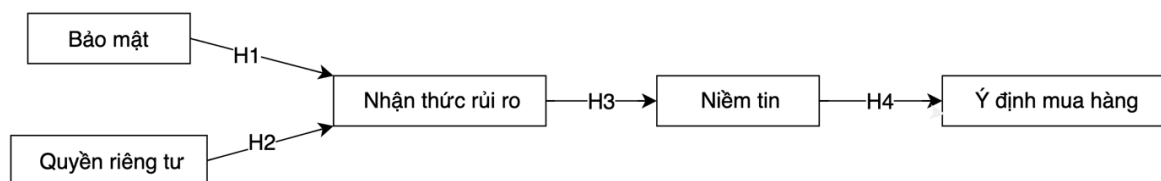
Niềm tin làm trung gian cho mối quan hệ giữa nhận thức rủi ro và ý định mua hàng dựa trên nhiều kết quả nghiên cứu trước đó. Farivar và cộng sự (2017) [17], nhận thấy rằng

rủi ro có ảnh hưởng tiêu cực đáng kể đến niềm tin của khách hàng. Kim và cộng sự (2008) [6] cũng cho rằng khi khía cạnh rủi ro được nhận thức, có thể giúp các nhà cung cấp dịch vụ thương mại điện tử xây dựng mối quan hệ bền chặt với khách hàng của họ. Tương tự, Pennannen và cộng sự (2006) [18] đã phát hiện ra mức độ rủi ro nhận thức cao và sự không chắc chắn về kết quả xấu có thể làm giảm ý định mua hàng của khách hàng đối với các doanh nghiệp thương mại điện tử. Kết quả nghiên cứu của họ cho thấy rủi ro là tiền đề của niềm tin. Trên cơ sở các nghiên cứu trước đây, có thể đưa ra giả thuyết:

**H5:** Niềm tin của người tiêu dùng là nhân tố trung gian cho tác động tiêu cực của nhận thức rủi ro và ý định mua sắm trực tuyến.

#### **2.3. Mô hình đề xuất**

Dựa trên các giả thuyết mô hình lý thuyết nghiên cứu về mối quan hệ giữa các nhân tố được đề xuất như sau:



**Hình 2.** Mô hình nghiên cứu đề xuất.

Mô hình lý thuyết của chúng tôi xuất phát từ mô hình đơn giản mà Liu và cộng sự [3] đề xuất gồm 3 yếu tố: quyền riêng tư, niềm tin và ý định mua hàng phát triển thành mô hình quyền riêng tư, bảo mật-rủi ro-tin cậy-hành vi được đề xuất bởi Ghadeer Neama và cộng sự [12]. Mục tiêu của chúng tôi là phát triển và thử nghiệm lý thuyết rằng các mối quan tâm về bảo mật và quyền riêng tư có mối quan hệ tiêu cực đối với nhận thức rủi ro, từ đó nhận thức rủi ro sẽ tác động tiêu cực lên niềm tin của khách hàng và mối quan hệ tích cực giữa niềm tin và ý định mua hàng. Mô hình lý thuyết này được nhóm áp dụng đối với người dùng của Shopee.

#### **2.4. Phương pháp nghiên cứu**

Nghiên cứu định lượng này được thực hiện bằng Google Form để thu thập các số liệu từ

101 người thông qua bảng câu hỏi khảo sát với các đối tượng chủ yếu là sinh viên. Dữ liệu sẽ được phân tích thông qua phần mềm thống kê SPSS 20.0 và kiểm định các giả thuyết thống kê thông qua kết quả của mô hình cấu trúc tuyến tính SEM (Structural Equation Modeling) trên Smart PLS. Các hệ số kết quả được dùng trong nghiên cứu này bao gồm:

- Hệ số tin cậy (Cronbach's Alpha) là phép kiểm định để phản ánh mức độ tương quan chặt chẽ giữa các biến quan sát trong cùng 1 nhân tố. Một thang đo đảm bảo tính đơn hướng và đạt độ tin cậy nên đạt ngưỡng từ 0.7 trở lên (Nunnally (1978), Hair và cộng sự (2009)). Ngoài ra, Cristobal và cộng sự (2007) cho rằng biến quan sát có hệ số tương quan biến tổng (Corrected Item – Total

# HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2023

## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

Correlation) nhỏ hơn 0.3, cần xem xét loại bỏ biến quan sát đó.

- Tiếp theo, phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA (Exploratory Factor Analysis), thang đo được chấp nhận khi tổng phương sai trích bằng hoặc lớn hơn 50% và trị số Eigenvalue > 1. Hệ số KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) nằm trong khoảng  $0.5 \leq KMO \leq 1$  thì có thể xem phân tích nhân tố là thích hợp. Kiểm định Bartlett có mức ý nghĩa nhỏ hơn 0.05 thì các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể (Thọ và Trang, 2008). Ngoài ra, còn cần xét đến hệ số tải (Factor loading) để loại đi các biến quan sát không đạt yêu cầu. Hair và cộng sự (2014) cho rằng chọn ngưỡng hệ số tải cũng cần xem xét đến cỡ mẫu, theo bảng cỡ mẫu cần thiết của nhóm tác giả gợi ý thì với kích thước mẫu >100 tương ứng với mức hệ số tải phải > 0.55.

- Để khẳng định sự phù hợp của mô hình lý thuyết, phương pháp phân tích mô hình cấu trúc bình phương nhỏ nhất từng phần PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) sẽ được sử dụng để kiểm định. Có 2 giai đoạn đánh giá mô hình trong

Smart PLS (Hair và cộng sự, 2013). Đầu tiên, là đánh giá mô hình đo lường (Outer Model). Thứ hai, đánh giá mô hình cấu trúc (Inner Model) và mối quan hệ đường dẫn (Path coefficients).

## 2.5. Kết quả nghiên cứu

### 2.5.1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu.

Cuộc khảo sát trực tuyến đã được nhóm tiến hành để thu thập dữ liệu. Đối tượng được lựa chọn để khảo sát đó là người tiêu dùng có độ tuổi từ 18 trở lên, đã từng mua hàng tại Shopee. Đối tượng khảo sát mà nhóm tập trung từ 18-31 tuổi vì đây là nhóm độ tuổi phổ biến trong việc sử dụng internet và là nguồn tăng trưởng chính trong tương lai đối với việc mua sắm trực tuyến (Temkin, 2009). Ngoài ra, đây là nhóm dân số trẻ sử dụng nhiều công nghệ hiện đại, thông minh và các trình duyệt thường xuyên hơn.

Có tổng 105 người tham gia khảo sát. Trong đó, có 4 người bị loại vì họ chưa từng mua hàng trên Shopee. Vì vậy, số người người Shopee tham gia khảo sát cuối cùng là 101 người. Bảng thống kê nhân khẩu học của cuộc khảo sát được trình bày dưới đây:

		Tần số	%
<b>Giới tính</b>	Nam	37	36.6%
	Nữ	64	63.4%
<b>Độ tuổi</b>	Từ 18 - 25 tuổi	75	74.3%
	Từ 25 - 31 tuổi	21	20.8%
	Trên 31 tuổi	4	4.0%
<b>Công việc</b>	Sinh viên ĐH, CĐ, TC,... (còn đi học)	59	58.4%
	Kinh doanh	26	25.7%
	Văn phòng	10	9.9%
	Khác	6	5.9%
<b>Thu nhập</b>	Chưa có	26	25.7%
	Dưới 5 triệu đồng	20	19.8%
	Từ 5 - 14 triệu đồng	38	37.6%
	Từ 15 - 20 triệu đồng	12	11.9%
	Từ 20 triệu trở lên	5	5.0%

**Bảng 1.** Thống kê nhân khẩu học

Dựa trên kết quả bảng 2, ta có thể thấy trong 101 người được khảo sát thì giới tính nữ chiếm số lượng nhiều hơn. Độ tuổi phổ biến trong khảo sát là từ 18-25 tuổi, theo đó phân

bổ mẫu cho tiêu chí công việc có khoảng cách chênh lệch trong số lượng điều tra trong đó phần lớn là sinh viên chiếm hơn 1 nửa số người tham gia khảo sát. Thu nhập chiếm tỉ

**HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2023**  
**ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0**

trọng cao nhất là từ 5-14 triệu đồng mỗi tháng chiếm 37.6%.

**2.5.2. Hệ số tin cậy Cronbach's Alpha và kiểm định nhân tố khám phá EFA.**

Kiểm định cho thấy tất cả 5 yếu tố đầu vào đều có hệ số Cronbach's Alpha > 0.7 và các hệ số tương quan biến tổng (Item-Total Correlation) đảm bảo yêu cầu. Với kết quả kiểm định trên, việc loại bỏ biến không thể tăng độ tin cậy của thang đo. Như vậy các biến có đủ điều kiện để tiếp tục thực hiện phân tích nhân tố.

Theo quan điểm của Nguyễn Đình Thọ (2012) cũng như Hair và cộng sự (2015), phân tích nhân tố khám phá nên được xem xét chạy riêng giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc. Vì vậy, từ mô hình đề xuất, có 2 biến độc lập là bảo mật (BM) và quyền riêng tư (RT), 3 biến phụ thuộc là nhận thức rủi ro (RR), niềm tin (NT) và ý định hành vi (YD), nhóm sẽ phân tích EFA riêng giữa độc lập và phụ thuộc, cụ thể có 4 lần chạy EFA:

1. EFA cho 2 biến BM và RT.
2. EFA cho biến RR.

3. EFA cho biến NT.
4. EFA cho biến YD.

Sau khi chạy EFA, với phép xoay Varimax, đối với biến độc lập có được kết quả như sau: KMO = 0.729, Sig Barlett's = 0.000. Có 2 nhân tố được trích với tiêu chí Eigenvalue lớn hơn 1 và tổng phương sai tích lũy là 65.701% và hệ số tải nhân tố trong bảng ma trận xoay (Rotated Component Matrix) cũng lớn hơn 0.55.

Tương tự, đối với 3 biến phụ thuộc rủi ro (RR), niềm tin (NT) và ý định (YD) có kết quả lần lượt là: KMO = 0.764, 0.718, 0.788; Sig Barlett's đều bằng 0.000 và tổng phương sai tích lũy lần lượt 64.363%, 65.754%, 69.780%. Đồng thời, tất cả các hệ số tải nhân tố trong bảng ma trận chưa xoay (Component Matrix) cũng lớn hơn 0.55. Như vậy các biến phụ thuộc và độc lập đều có tính hội tụ, phù hợp để sử dụng phân tích.

Kết quả hệ số tin cậy Cronbach's Alpha và hệ số tải nhân tố Factor Loading được thể hiện trong bảng sau:

I	Hệ số Cronbach's Alpha của tính bảo mật là 0.830	Hệ số tải nhân tố
BM1	Bạn tin rằng Shopee đang sử dụng các công cụ mã hoá mạnh để bảo vệ thông tin của bạn.	0.818
BM2	Bạn thấy việc yêu cầu mật khẩu trước khi thanh toán đơn hàng qua ví điện tử trên Shopee là cần thiết.	0.779
BM3	Bạn đã từng bị nhận đơn hàng ảo/ giả mạo trên Shopee? (không đặt nhưng shipper gọi nhận hàng và thu phí)	0.785
BM4	Mức độ hài lòng về các tính năng (Giỏ hàng, đẩy sản phẩm, Flash Sale...) mà Shopee cung cấp.	0.853
II	Hệ số Cronbach's Alpha của quyền riêng tư là 0.705	Hệ số tải nhân tố
RT1	Mức độ hài lòng với quy định ẩn thông tin cá nhân của người mua để tăng cường bảo vệ dữ liệu người dùng.	0.838
RT2	Bạn sẽ thấy phiền nếu Shopee hỏi về thông tin không liên quan (ví dụ: yêu cầu hình ảnh của CCCD)?	0.807
RT3	Bạn thấy việc được thông báo nếu có các thông tin cá nhân trên Shopee bị thay đổi là cần thiết để tránh bị mất tài khoản.	0.728
III	Hệ số Cronbach's Alpha của cảm nhận rủi ro là 0.815	Hệ số tải nhân tố

**HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2023**  
**ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0**

RR1	Bạn không muốn cung cấp thông tin thẻ ngân hàng cho Shopee.	0.848
RR2	Bạn thường xuyên lo lắng khi mua hàng trên Shopee (hàng nhái, không giống mô tả...).	0.705
RR3	Bạn lo lắng thói quen và quá trình mua sắm trực tuyến trên Shopee có thể bị theo dõi.	0.800
RR4	Bạn thấy có rất nhiều rủi ro khi đơn vị vận chuyển (GHN, Viettel...) biết thông tin giao hàng của bạn.	0.678
<b>IV</b>	<b>Hệ số Cronbach's Alpha của niềm tin của người dùng Shopee là 0.826</b>	<b>Hệ số tải nhân tố</b>
NT1	Tôi lựa chọn mua hàng trên Shopee khi gặp khó khăn trong việc mua hàng trực tiếp tại cửa hàng.	0.791
NT2	Shopee chăm sóc khách hàng nhanh chóng, nhiệt tình.	0.842
NT3	Shopee bảo vệ quyền lợi của người dùng tốt.	0.793
NT4	Tôi lựa chọn mua trên Shopee chỉ vì giá rẻ.	0.817
<b>V</b>	<b>Hệ số Cronbach's Alpha ý định mua sắm của người dùng Shopee là 0.850</b>	<b>Hệ số tải nhân tố</b>
YD1	Bạn sẵn sàng giới thiệu các sản phẩm tốt mà bạn đã từng mua trên Shopee với bạn bè, người thân.	0.890
YD2	Bạn thấy các nhận xét/ đánh giá sản phẩm trên Shopee là hữu ích.	0.847
YD3	Bạn có xu hướng mua lại các sản phẩm mà bạn đánh giá tốt trên Shopee.	0.830
YD4	Bạn sẽ tiếp tục sử dụng Shopee trong tương lai.	0.772

**Bảng 2.** Hệ số tin cậy Cronbach's Alpha và Factor Loading.

### 2.5.3. Mô hình cấu trúc tuyến tính SEM

- Kiểm tra mô hình đo lường (Outer Model)

Vì nhóm đã thực hiện kiểm định Cronbach's Alpha và EFA trong SPSS nên ở mô hình đo lường nhóm chỉ tiến hành kiểm tra thêm một vài hệ số để đảm bảo độ phù hợp trước khi chạy bootstrap và đánh giá mô hình cấu trúc SEM.

Sau khi chạy PLS-SEM Algorithm, chọn sơ đồ trọng lượng (weighting scheme) là factor (nhân tố), ta sẽ thu được các kết quả từ 2 bảng sau:

	Average variance extracted (AVE)
Baomat	0.661
Niemtin	0.660
Riengtu	0.630
Ruiro	0.645
Ydinh	0.694

**Hình 3.** Tính hội tụ (Convergence)

	Baomat	Niemtin	Riengtu	Ruiro	Ydinh
Baomat	0.813				
Niemtin	0.360	0.813			
Riengtu	0.257	0.317	0.794		
Ruiro	-0.417	-0.325	-0.477	0.803	
Ydinh	0.327	0.383	0.420	-0.326	0.833

**Hình 4.** Tính phân biệt Discriminant

Chỉ số AVE và chỉ số HTMT là 2 chỉ số để xem xét giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Smart PLS chọn ngưỡng  $AVE > 0.5$  và  $HTMT \leq 0,85$ . Nhìn từ hình 3 và hình 4 có thể thấy các giá trị của bảng trên đều được đảm bảo.

- Đánh giá mô hình cấu trúc (Inner Model)

Khi đánh giá mô hình cấu trúc, cần quan tâm đến các giá trị sau: Hệ số R bình phương, hệ số f bình phương và đa cộng tuyến VIF.

Sau khi chạy Algorithm, chọn sơ đồ trọng lượng (weighting scheme) là path (đường dẫn). Các kết quả cần xem xét được thể hiện trong 2 bảng sau:



**HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2023**  
**ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0**

	VIF	f-square
Baomat -> Ruiro	1.071	0.137
Niemtin -> Ydinh	1.000	0.172
Riengtu -> Ruiro	1.071	0.215
Ruiro -> Niemtín	1.000	0.119

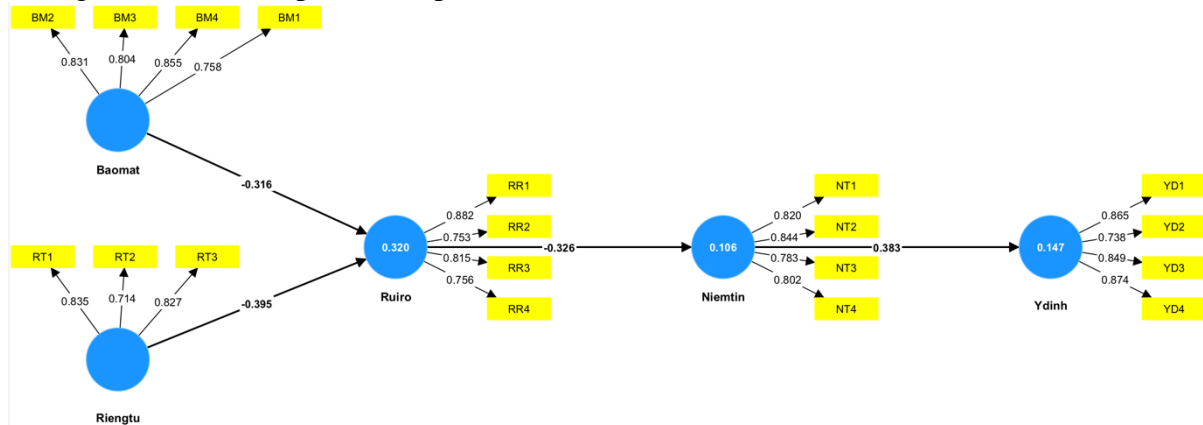
**Hình 5.** Kết quả hệ số VIF và f-square

	R-square	R-square adjusted
Niemtin	0.106	0.097
Ruiro	0.320	0.306
Ydinh	0.147	0.138

**Hình 6.** Kết quả hệ số R-Square

Kết quả hình 5 cho thấy các hệ số VIF đều nhỏ hơn 3, do vậy không xảy ra đa cộng tuyến.

Hệ số f bình phương cho biết mức độ ảnh hưởng của biến độc lập lên biến phụ thuộc là



**Hình 7.** Mô hình PLS SEM

Giả thuyết	Mối quan hệ	Trọng số hồi quy chuẩn hoá ( $\beta$ )	Sai số chuẩn	Giá trị t	Giá trị p	Kết luận
H1	BM -> RR	-0.322	0.114	2.757	0.006	Chấp nhận
H2	RT-> RR	-0.412	0.113	3.489	0.000	Chấp nhận
H3	RR -> NT	-0.331	0.101	3.239	0.000	Chấp nhận
H4	NT -> YD	0.397	0.082	4.688	0.001	Chấp nhận

**Bảng 3.** Kết quả đánh giá mối quan hệ tác động.

Nghiên cứu được tiếp tục xem xét với lượng mẫu phóng đại có lặp lại (Bootstrapping) lên 5.000 mẫu so với cỡ mẫu ban đầu là 101 mẫu.

Từ hình 7 có thể thấy bảo mật và quyền riêng tư tác động ngược chiều đến nhận thức rủi ro (giả thuyết H1 và H2), nhận thức rủi ro tác động ngược chiều đến niềm tin (giả thuyết H3), niềm tin tác động cùng chiều đến ý định

mạnh hay yếu. Cụ thể, biến bảo mật có ảnh hưởng nhỏ đến biến nhận thức rủi ro và biến nhận thức rủi ro cũng tác động ít đến niềm tin. Bên cạnh đó, niềm tin tác động lên ý định hành vi và quyền riêng tư tác động đến nhận thức rủi ro ở mức trung bình.

Hệ số R-square để đánh giá độ phù hợp của mô hình đối với tập dữ liệu. Kết quả cho thấy 2 biến độc lập bảo mật và quyền riêng tư đã tác động vào và giải thích được 30,6% sự biến thiên của biến nhận thức rủi ro. Tương tự, biến nhận thức rủi ro đã giải thích được 9,7% sự biến thiên (phương sai) của biến niềm tin. Và biến độc lập niềm tin đã tác động vào và giải thích được 13.8% sự biến thiên của ý định hành vi. Có thể thấy các biến độc lập giải thích yếu cho các biến phụ thuộc.

- Kiểm định giả thuyết

mua sắm (H4) và niềm tin là yếu tố trung gian giữa rủi ro và ý định hành vi (H5).

Ở hình 8, thể hiện kết quả kiểm định tác động của các biến độc lập lên biến phụ thuộc trong mô hình nghiên cứu như sau:

H1: Ta thấy kết quả phân tích cho thấy hệ số đường dẫn  $\beta = -0.322$ , t-value= 2.757, p-value= 0.006 chứng tỏ rằng tính bảo mật có

tương quan âm với nhận thức rủi ro. Điều này đồng nghĩa với giả thuyết H1 được chấp nhận.

H2: Hệ số đường dẫn  $\beta = -0.412$ , t-value= 3.489 và p-value= 0.000. Điều này chỉ ra có tác động tiêu cực của quyền riêng tư lên nhận thức rủi ro. Giả thuyết H2 được chấp nhận

H3: Hệ số đường dẫn  $\beta = -0.331$ , t-value= 3.239 và p-value= 0.000, cho thấy tồn tại mối

quan hệ ngược chiều giữa nhận thức rủi ro và niềm tin. Giả thuyết H3 được chấp nhận.

H4: Đối với giả thuyết này, kết quả nghiên cứu phù hợp với dự đoán ban đầu, với  $\beta = 0.397$ , t-value= 4.688 và p-value= 0.001, cho thấy tồn tại mối quan hệ thuận chiều giữa niềm tin và ý định hành vi, giả thuyết H4 được chấp nhận.

- *Đánh giá mối quan hệ trung gian*

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics ( O/STDEV )	P values
Riengtu -> Ruiro -> Niemtin	0.129	0.140	0.065	1.974	0.048
Riengtu -> Ruiro -> Niemtin -> Ydinh	0.049	0.057	0.031	1.575	0.115
Ruiro -> Niemtin -> Ydinh	-0.125	-0.134	0.056	2.220	0.026
Baomat -> Ruiro -> Niemtin	0.103	0.106	0.050	2.047	0.041
Baomat -> Ruiro -> Niemtin -> Ydinh	0.039	0.044	0.025	1.578	0.115

**Hình 8.** Kết quả đánh giá mối quan hệ gián tiếp riêng biệt.

Để kiểm định giả thuyết H5, cần đánh giá các mối quan hệ gián tiếp riêng biệt (Specific indirect effects). Từ hình 9, có 3 mối tác động gián tiếp có ý nghĩa (p-values <0,05) lần lượt là riêng tư tác động lên niềm tin với rủi ro là biến trung gian, rủi ro tác động lên ý định hành vi với niềm tin là biến trung gian và bảo mật tác động lên niềm tin với rủi ro là biến trung gian.

Nhóm chỉ xem xét mỗi tác động của nhận thức rủi ro lên ý định mua hàng với niềm tin là biến trung gian, có thể thấy hệ số hồi quy của mỗi tác động là 0.125

Vì thế có thể kết luận nhận thức rủi ro với yếu tố trung gian là niềm tin gián tiếp ảnh hưởng đến ý định hành vi của người dùng Shopee. Vì vậy, chấp nhận giả thuyết H5.

## 2.6. Nhận xét

Kết quả nghiên cứu đã khẳng định:

Shopee phải đảm bảo toàn bộ thông tin cá nhân của khách hàng được bảo mật, không bị cung cấp tùy tiện cho các đối tượng khác nhằm làm phiền, trục lợi hay tổn hại về tài chính của người tiêu dùng thì sẽ giảm đi nhận thức rủi ro của người tiêu dùng hay người tiêu dùng sẽ tin tưởng vào nhà cung cấp hơn.

Nếu khách hàng nhận thấy không an toàn trong quá trình giao dịch, hoặc đã có trải nghiệm xấu gây tổn thất tinh thần hay tài chính thì họ sẽ có thái độ tiêu cực với online Shopping hay nói cách khác họ sẽ không sẵn sàng mua hàng trên Shopee.

Gia tăng niềm tin cho khách hàng đối với Shopee, có thể làm gia tăng sự quan tâm khi mua hàng trực tuyến tại Shopee. Hay một thái độ tích cực, sự tin tưởng và niềm vui sẽ làm cho khách hàng tăng ý định mua sắm hay mua sắm nhiều hơn.

## 2.7. Ý nghĩa quản trị

Dựa trên kết quả nghiên cứu này thì những hàm ý quản trị sau được đưa ra để đề xuất với các nhà quản trị doanh nghiệp như sau: Shopee cần có khả năng cung cấp dịch vụ tốt và nhiều tính năng đáng tin cậy, đồng thời tăng tính bảo mật khi người tiêu dùng mua sắm trực tuyến tại Shopee, vì điều này có thể tạo ra hứng thú mua hàng trực tuyến liên tục; Để đảm bảo thông tin riêng tư của khách hàng được bảo mật, trước tiên Shopee phải công bằng, minh bạch trong cách ứng xử và hoạt động của mình; Shopee cần thiết lập quyền riêng tư cho khách hàng thông qua những tài khoản cá nhân để họ có thể tự xác định những thông tin cần bảo mật, những thông tin cho phép hoặc không cho phép truy cập, đồng thời giúp họ xem được quá trình bảo mật thông tin của mình để bảo đảm thông tin không bị rò rỉ. Đồng thời, việc xây dựng mối quan hệ chặt chẽ với ngân hàng về tài khoản thanh toán trực tuyến để có sự bảo vệ khách hàng về tài chính và những tổn thất liên quan về tài chính.

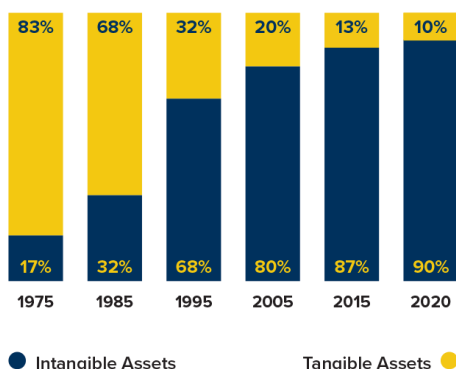
## 3. Các biện pháp bảo mật trên sàn Shopee.

### 3.1. Lý do bảo mật website.



Với lượng dữ liệu lớn, bao gồm thông tin cá nhân người dùng, doanh nghiệp, các trang thương mại điện tử trở thành mục tiêu tấn công an ninh mạng. Theo Everedge [22], ước tính đến năm 2020, 90% giá trị thị trường từ các tài sản vô hình. Do đó, các doanh nghiệp buộc phải bảo vệ cẩn thận các tài sản kỹ thuật trước những nguy cơ bị đe dọa và xâm nhập.

Components of S&P500 Value



Hình 9. Ước tính tài sản vô hình trên thị trường

### 3.2. Các mối đe dọa liên quan đến sàn thương mại điện tử.

Gian lận thẻ tín dụng – hoàn hàng giả, đã qua sử dụng,...

SQL Injection - Tin tặc khai thác các lỗ hổng trong mã của trang web để đưa các câu lệnh SQL độc hại vào cơ sở dữ liệu của trang web. Điều này cho phép họ có quyền truy cập trái phép vào thông tin nhạy cảm, sửa đổi hoặc trích xuất dữ liệu và có khả năng kiểm soát trang web.

Cross-Site Scripting (XSS) - Các cuộc tấn công XSS liên quan đến việc đưa các tập lệnh độc hại vào các trang web được người dùng xem. người dùng truy cập các trang bị xâm nhập, các tập lệnh này sẽ thực thi trên trình duyệt của họ, cho phép kẻ tấn công đánh cắp cookie phiên, chuyển hướng người dùng đến các trang web độc hại hoặc thu thập thông tin cá nhân.

Cross-Site Request Forgery (CSRF) - tin tặc lừa người dùng được xác thực vô tình thực hiện các hành động không mong muốn trên một trang web được nhắm mục tiêu. Bằng cách khai thác lòng tin được đặt trong trình duyệt của người dùng, kẻ tấn công có thể bắt đầu các giao dịch gian lận, thay đổi cài đặt tài

khoản hoặc thực hiện các hoạt động độc hại khác.

Từ chối dịch vụ phân tán (DDoS) - các cuộc tấn công DDoS làm tràn ngập máy chủ của trang web với khối lượng yêu cầu khổng lồ, vượt quá khả năng của nó và khiến người dùng hợp pháp không thể truy cập được.

Phishing - tin tặc tạo email, tin nhắn hoặc trang web giả mạo có vẻ hợp pháp, lừa người dùng tiết lộ thông tin cá nhân như thông tin đăng nhập, chi tiết thẻ tín dụng hoặc thông tin cá nhân.

Brute Force Attacks - tin tặc cố gắng đoán tên người dùng và mật khẩu một cách có hệ thống để giành quyền truy cập trái phép vào các nền tảng thương mại điện tử. Họ sử dụng các công cụ tự động để thử một số lượng lớn các kết hợp cho đến khi tìm thấy thông tin đăng nhập chính xác.

Malware and Ransomware (phần mềm độc hại và tống tiền) - tin tặc có thể lây nhiễm phần mềm độc hại hoặc mã độc tống tiền vào các nền tảng thương mại điện tử. Các phần mềm này có thể được phát tán thông qua tệp đính kèm hình ảnh, file sản phẩm được người dùng tải lên, hoặc lỗ hổng trong mã của trang web. Điều này cho phép tin tặc giành quyền kiểm soát nền tảng, đánh cắp dữ liệu hoặc yêu cầu tiền chuộc để phát hành.

Bots xấu - là một loại mối đe dọa bảo mật khác đối với thương mại điện tử nơi các tập lệnh nhỏ được thiết kế để thực hiện một tác vụ cụ thể và báo cáo cho botmaster. Chúng có thể gây ra những tình trạng phổ biến như:

- Nghẽn băng thông: Những con bot, với số lượng cao, tạo ra sự tăng đột biến trong lưu lượng người dùng. Hiệu suất chậm của trang web gây ra trải nghiệm xấu cho người mua tiềm năng do đó dẫn đến sự mất mát về doanh thu.

- Giỏ hàng: Các bot độc hại nhắm mục tiêu vào giỏ hàng bằng cách thêm nhiều sản phẩm vào giỏ hàng từ nhiều IP. Tuy nhiên, năng lực của giỏ hàng bị hạn chế. Do đó, người mua sẽ nghĩ sản phẩm đã hết hàng. Mục đích chính của các bot này là làm cạn kiệt tài nguyên web cho một sản phẩm cụ thể. Tình huống này có thể gây khó chịu cho người dùng

cuối trong quá trình mua hàng vào các dịp khuyến mãi.

### **3.3. Các biện pháp bảo mật của hệ thống Shopee.**

#### **3.3.1. Sử dụng HTTPS/ chứng chỉ SSL**

Việc sử dụng biện pháp bảo mật này mang lại lợi ích tốt cho thương hiệu, cung cấp xác thực Shopee, chống cuộc tấn công lừa đảo, mạo danh trang web, giúp website không bị các trình duyệt web đánh dấu là “không an toàn”. Đặc biệt, Shopee có tích hợp cổng thanh toán online thì việc cài đặt HTTPS là bắt buộc để bảo vệ dữ liệu nhạy cảm được truyền giữa thiết bị của người dùng và máy chủ.

#### **3.3.2. Tường lửa Website (Web Application Firewall – WAF):**

Nhiệm vụ của Tường lửa Website là sàng lọc và phân loại các luồng traffic vào website. Từ đó phát hiện và ngăn chặn các luồng traffic được cho là độc hại. Đây là một phương pháp hiệu quả để bảo vệ website khỏi các cuộc tấn công phổ biến như XSS, SQL injection, Buffer Overflow, hay DDoS. Những hình thức tấn công vào cơ sở dữ liệu.

#### **3.3.3. Bảo mật cơ sở dữ liệu**

Ngoài việc sử dụng tường lửa, Shopee còn áp dụng các biện pháp đối với người dùng Shopee như:

Bảo mật tài khoản/ thiết bị của người dùng cuối:

- Sử dụng các biện pháp giám sát và theo dõi dữ liệu sẽ cảnh báo cho họ các truy cập và sử dụng dữ liệu trái phép và bất thường. Các thiết bị người dùng khi truy cập phải luôn tuân thủ theo các biện pháp kiểm soát bảo mật.

- Điều này giống việc xem những hành vi của các client vào server của họ và nhận dạng những điều bất thường từ đó có các biện pháp để phòng ngừa. Cụ thể: Shopee sẽ xác thực 2 bước (gửi mã về cho thiết bị của bạn để xác minh danh tính) hoặc gửi thông báo (thông qua mail hoặc sdt mà bạn đăng ký) về thiết bị đăng nhập lạ khi ta đăng nhập trên thiết bị khác hoặc là ai đó sử dụng thiết bị của họ để đăng nhập vào tài khoản của bạn.

Mã hoá dữ liệu: Tất cả các dữ liệu trong hệ thống cơ sở dữ liệu được shopee bảo vệ bằng cách mã hoá Encryption. Việc mã hóa sẽ giúp

bảo mật thông tin tốt hơn, giúp cho quá trình truyền tải dữ liệu giữa các thiết bị với nhau trở nên an toàn hơn.

Giám sát liên tục: Shopee sử dụng hệ thống giám sát bảo mật để phát hiện và giảm thiểu các mối đe dọa bảo mật tiềm tàng. Điều này bao gồm giám sát các hoạt động đáng ngờ, các cố gắng truy cập trái phép và các sự bất thường khác có thể cho thấy việc vi phạm bảo mật.

Ngoài ra họ còn thực hiện các hoạt động luôn kiểm tra định kỳ hệ thống cơ sở dữ liệu và loại bỏ những cơ sở dữ liệu không cần thiết (vd: họ sẽ xóa bỏ những tài khoản đã lâu không sử dụng > 60 ngày).

#### **3.3.4. Xác thực người dùng**

Shopee triển khai các cơ chế xác thực người dùng để xác minh danh tính của người dùng. Thông thường, điều này bao gồm việc sử dụng tên người dùng, mật khẩu và đôi khi là các yếu tố xác thực bổ sung như mật khẩu một lần (OTP) hoặc xác thực hai yếu tố (2FA).

#### **3.3.5. Xử lý thanh toán an toàn**

Shopee tích hợp cổng thanh toán an toàn để xử lý các giao dịch trực tuyến. Những cổng thanh toán này thông thường sử dụng các biện pháp bảo mật tiêu chuẩn ngành, bao gồm mã hóa và mã hóa thông tin thanh toán của người dùng.

#### **3.3.6. Phát hiện và ngăn chặn gian lận**

Shopee sử dụng các hệ thống và thuật toán tiên tiến để phát hiện và ngăn chặn các hoạt động gian lận trên nền tảng. Điều này bao gồm phân tích hành vi của người dùng, mô hình giao dịch và các chỉ số khác để xác định các hoạt động đáng ngờ và thực hiện các hành động thích hợp để giảm thiểu rủi ro.

#### **3.3.7. Sử dụng băng thông dự phòng lớn**

Để phòng ngừa và xử lý khi bị tấn công Shopee đã sử dụng băng thông dự phòng lớn. Mặc dù, băng thông rộng gấp 100% hay thậm chí 500% so với nhu cầu thực tế cũng không chắc chắn sẽ ngăn chặn được một cuộc tấn công DDoS, nhưng nó giúp có thêm thời gian để hành động trước khi máy chủ của họ bị quá tải.

#### **3.3.8. Đào tạo kiến thức và quản lý nhân viên**

Cho dù chiến lược bảo mật web của shopee có tốt đến mấy, nhưng chỉ cần một nhân viên sơ ý tải phần mềm độc hại vào máy, thì đó cũng là một mối nguy hại cho website và doanh nghiệp của họ. Vì vậy shopee luôn chặt chẽ trong việc đào tạo nhân viên của mình về các kiến thức sử dụng internet như:

- Cách sử dụng email an toàn, tránh bị lừa đảo phishing;
- Cách sử dụng USB;
- Cách lướt web an toàn, tránh các trang độc hại;
- Dấu hiệu nhận biết virus, malware;
- Cách quản lý mật khẩu...

### **3.3.9. Giới hạn quyền truy cập cho nhân viên.**

Kiểm soát truy cập dựa trên vai trò (RBAC) - là phương pháp quản lý quyền truy cập dựa trên vai trò công việc. Nhân viên được chỉ định vai trò cụ thể và quyền truy cập được cấp tương ứng. RBAC giúp thực thi nguyên tắc đặc quyền tối thiểu, đảm bảo rằng nhân viên chỉ có quyền truy cập vào các tài nguyên cần thiết cho vai trò của họ.

Phân chia nhiệm vụ - để giảm thiểu nguy cơ bị đe dọa từ nội bộ, các nhiệm vụ hoặc hành động quan trọng được phân chia cho nhiều nhân viên. Sự phân chia nhiệm vụ này đảm bảo rằng không một nhân viên nào có toàn quyền kiểm soát các quy trình quan trọng, giảm nguy cơ gian lận hoặc các hoạt động trái phép.

Giám sát và kiểm tra - các hoạt động của nhân viên trong hệ thống được theo dõi và ghi lại để phát hiện mọi hành vi đáng ngờ hoặc vi phạm chính sách. Điều này bao gồm theo dõi quyền truy cập vào dữ liệu nhạy cảm, thay đổi hệ thống và nhật ký giao dịch. Có thể tiến hành kiểm toán thường xuyên để xem xét nhật ký truy cập và đảm bảo tuân thủ các chính sách bảo mật.

### **3.4. Các biện pháp bảo mật đối với người dùng Shopee**

#### **3.4.1. Mục đích thu thập thông tin cá nhân của Shopee**

Khi khách hàng muốn thực hiện giao dịch trên Shopee, họ phải cung cấp một số thông tin cá nhân liên quan cụ thể:

- Đối với người mua: Họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email, liên kết ngân hàng, chân dung hình ảnh, mật khẩu tài khoản.

- Đối với người bán: Họ tên, số điện thoại, email, liên kết ngân hàng, hợp đồng kinh doanh, CMND/CCCD, thương hiệu, liên kết tài khoản phụ, địa chỉ lấy hàng và nhận hàng, liên kết API, hình ảnh sản phẩm, thông tin sản phẩm, giá.

Shopee sử dụng các thông tin do người dùng cung cấp với các mục đích sau:

*Với mục đích điều hành:*

- Xem xét hoặc xử lý đơn các đơn đăng ký/ giao dịch hay hay thư từ của bạn với các bên thứ ba qua dịch vụ.

- Liên hệ qua số điện thoại, tin nhắn, email để truyền đạt thông tin đến người dùng về vấn đề sử dụng các dịch vụ của Shopee.

- Điều hành, quản lý việc sử dụng hoặc truy cập các dịch vụ và các nền tảng của shopee (bao gồm cookie) cũng như tài khoản người dùng của khách hàng.

- Phục vụ cho mục đích nhận dạng, xác minh, đánh giá pháp lý hoặc để nhận biết khách hàng.

- Ngăn chặn hoặc điều tra bất kỳ hoạt động gian lận thực tế hoặc bị nghi ngờ nào đối với điều khoản dịch vụ của shopee, gian lận, các hành vi phi pháp, thiếu sót hay hành vi sai trái nào, cho dù có liên quan đến việc bạn sử dụng các dịch vụ shopee hay không hay bất kỳ vấn đề nào phát sinh.

*Với mục đích cải thiện dịch vụ:*

- Vì mục đích tiếp thị, quảng cáo gửi cho người dùng Shopee, cung cấp các chương trình và ưu đãi khách hàng thường xuyên, đối tác và tiền thưởng cũng như các chiến dịch marketing đồng thương hiệu khác qua các phương tiện và phương thức liên lạc đã thu thập.

- Tiến hành các hoạt động nghiên cứu, phát triển, phân tích cách thức khách hàng sử dụng dịch vụ Shopee, để giới thiệu sản phẩm hoặc dịch vụ theo sự quan tâm của khách hàng và cải thiện các dịch vụ hoặc sản phẩm đến trải nghiệm của khách hàng.

*Với mục đích pháp lý:*

- Để đáp ứng các thủ tục pháp lý hoặc để tuân thủ theo quy định của pháp luật hiện hành và các yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền hoặc yêu cầu của bất cứ cơ quan tài phán nào hoặc khi Shopee thực sự tin tưởng rằng việc tiết lộ thông tin là cần thiết.

### **3.4.2. Biện pháp lưu trữ và bảo mật thông tin người mua và người bán của Shopee**

Shopee lưu trữ và bảo mật thông tin cá nhân của người dùng trên hệ thống quản lý khách hàng CRM (Customer Relationship Management) với các tính năng sau:

*Cơ sở dữ liệu khách hàng* - nơi lưu trữ dữ liệu cho phép tham khảo những số liệu liên quan đến các giao dịch của nhóm khách hàng cần tìm một cách nhanh chóng, cho phép rút ra những tập hợp con từ những số liệu đó thường xuyên. Dựa vào chức năng, thì cơ sở dữ liệu của Shopee được chia thành: cơ sở dữ liệu giúp quản trị việc vận hành và cơ sở dữ liệu hỗ trợ các hoạt động ra quyết định.

*Phân tích cơ sở dữ liệu khách hàng* – Các dữ liệu thu thập được phân tích với các mục đích sau:

- Hoạch định chiến lược, ngân sách đầu tư cho các quan hệ khách hàng, các nhóm khách hàng chiến lược và nhóm khách hàng không có khả năng sinh lợi.

- Tìm kiếm khách hàng tiềm năng
- Phân khúc khách hàng dựa vào giá trị vòng đời của khách hàng LVC ( Lifetime Value Customer) - mô hình khả năng sinh lợi của khách hàng, dựa vào việc mua ở hiện tại và quá khứ.

*Các công cụ tương tác khách hàng nhằm cá biệt hóa khách hàng* – để đảm bảo trải nghiệm tốt nhất cho người mua, cụ thể được thực hiện bằng 1 vài công cụ sau:

- Xác lập hồ sơ khách hàng dựa vào các thông tin được khách hàng cung cấp tự nguyện, khai thác các dữ liệu khách hàng từ kho dữ liệu để phác họa các sản phẩm khác nhau dựa trên hành vi mua sắm và đưa ra các đề xuất sản phẩm đúng như mong đợi của khách hàng.

- Sử dụng AI Email để tương tác với khách hàng, email được thiết kế để mọi người liên lạc với nhau. Bên cạnh đó, trung tâm tương tác với khách hàng (customer interaction center - CICS) như call centers - đã trở thành thành phần quan trọng trong quan hệ với khách hàng, cung cấp thông tin về khách hàng đơn lẻ rồi tích hợp qua các kênh truyền thông.

*Kiểm soát, đánh giá quản trị quan hệ khách hàng* - Đánh giá bên trong và bên ngoài với các tiêu chí sau:

- Đánh giá bên trong: Giá trị đạt được từ khách hàng; tỷ lệ hoàn thành mục tiêu đề ra; khoảng thời gian từ thu nhận, xử lý thông tin đến khi ra quyết định thực hiện; tỷ lệ trao đổi, sử dụng thông tin về khách hàng đối với các bộ phận liên quan; tỷ lệ thu nhận khách hàng mới; tỷ lệ bán hàng cho cùng một khách hàng; khả năng tiếp nhận thông tin khách hàng...

- Đánh giá bên ngoài: tỷ lệ chuyển từ quan tâm sang mua sản phẩm, tỷ lệ thay đổi loại sản phẩm theo nhu cầu khách hàng; tỷ lệ không hài lòng của khách hàng dựa theo đánh giá, nhận xét (theo tổng số khách hàng); mức độ tin cậy của khách hàng đối với Shopee về thương hiệu, sản phẩm, dịch vụ,...

### **3.4.3. Bảo mật người mua và người bán theo tiêu chí hệ thống thương mại điện tử an toàn.**

Bảo mật người mua:

<b>6 khía cạnh</b>	<b>Bảo mật đăng ký tài khoản</b>	<b>Bảo mật phương thức thanh toán</b>
Tính toàn vẹn		Đảm bảo thông tin trao đổi giữa người bán và người mua.
Chống phủ định	Đồng ý các điều khoản trên sàn Shopee.	Đồng ý các điều khoản trên sàn Shopee.

**HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2023**  
**ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0**

Tính xác thực	Xác thực số điện thoại, email, mã OTP...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liên kết với các ngân hàng.</li> <li>- Xác thực mã PIN.</li> </ul>
Tính bảo mật	Các yêu cầu đặt một mật khẩu mạnh.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp thông tin như địa chỉ, Email, số điện thoại, tên...</li> <li>- Chống đơn ảo.</li> </ul>
Tính riêng tư	Tiết lộ thông tin cho bên thứ ba với cam kết giữ bí mật thông tin.	Thông tin khách hàng được giới hạn cho bên vận chuyển và người bán.
Tính sẵn có	Có thể truy cập vào bất cứ lúc nào.	Có thể thanh toán bất bằng nhiều phương thức (COD, Ví điện tử, Ngân hàng...).

***Bảng 4.** Bảo mật người mua với 6 khía cạnh an toàn thông tin*

Bảo mật người bán:

<b>6 khía cạnh</b>	<b>Bảo mật đăng ký mở shop</b>	<b>Bảo mật về kênh người bán</b>
Tính toàn vẹn	Đảm bảo thông tin khi đăng ký không bị sai lệch.	- Truyền dữ liệu an toàn qua thức truyền thông như HTTPS.
Chống phủ định	Tuân thủ các quy định về điều khoản dịch vụ dành cho người bán.	Có quy trình xác minh người bán để đảm bảo tính hợp pháp của các doanh nghiệp.
Tính xác thực	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu mật khẩu mạnh, xác thực hai yếu tố (2FA) và câu hỏi bảo mật để xác minh danh tính của bạn.</li> <li>- Xác nhận thông tin thông qua số điện thoại, Email.</li> </ul>	- Đảm bảo những thông tin mà người bán đăng tải là chính xác.
Tính bảo mật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo mật thông tin liên quan đến doanh nghiệp.</li> <li>- Shopee đảm bảo có đầy đủ các tính năng hỗ trợ người bán.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo những thông tin mà người bán đăng tải không bị mã độc.</li> <li>- Đảm bảo chống truy cập trái phép, sự xâm nhập vào dữ liệu và mất dữ liệu.</li> <li>- Bảo mật thông tin liên quan đến doanh nghiệp.</li> </ul>
Tính riêng tư	- Nền tảng phải phác thảo rõ ràng các loại dữ liệu được thu thập.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Những sản phẩm được tải lên và chỉ được thay đổi bởi kênh người bán.</li> <li>- Bảo vệ dữ liệu: Shopee có các biện pháp bảo mật để bảo vệ dữ liệu của cửa</li> </ul>



**HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2023**  
**ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chính sách quyền riêng tư nêu rõ cách dữ liệu của bạn được sử dụng như thế nào.</li> <li>- Tuân thủ các luật và quy định bảo vệ dữ liệu có liên quan tại các khu vực pháp lý nơi Shopee hoạt động.</li> </ul>	hàng của bạn khỏi bị truy cập trái phép, mất mát hoặc lạm dụng.
Tính sẵn có	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shopee có thể áp dụng nhiều biện pháp chống gian lận khác nhau để phát hiện và ngăn chặn các hoạt động gian lận trong quá trình đăng ký.</li> <li>- Chia sẻ thông tin minh bạch: Shopee cung cấp thông tin rõ ràng và minh bạch về quy trình và yêu cầu đăng ký.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao hàng loạt: tính năng này trên kênh người bán Shopee giúp bạn xử lý nhiều đơn hàng được cùng một lúc.</li> <li>- Nhà bán hàng Shopee có thể theo dõi và thống kê được tất cả trạng thái đơn hàng bao gồm cả đơn hủy và trả hàng/hoàn tiền.</li> <li>- Người bán Shopee có thể quản lý tình trạng của tất cả sản phẩm.</li> <li>- Có sẵn nhiều tính năng marketing trên sàn</li> </ul>

*Bảng 5. Bảo mật người bán với 6 khía cạnh an toàn thông tin*

### 3.5. Các biện pháp bảo mật với đơn vị vận chuyển trên sàn Shopee

#### 3.5.1. Giao thức kết nối giữa đơn vị vận chuyển và khách hàng

Sau khi người mua đặt hàng, thông tin được truyền đến người bán và đơn vị vận chuyển như sau:

- Người bán sẽ nhận được các thông tin về: địa chỉ nhận hàng, chi tiết đơn hàng, ID đơn hàng và mã vận đơn.
- Đơn vị vận chuyển sẽ chỉ được nhận thông tin cá nhân của người mua: Tên người nhận, số điện thoại, địa chỉ giao hàng và mã vận đơn.

Ngoài ra, đơn vị vận chuyển thường sử dụng các công nghệ như hệ thống thông tin và giao diện ứng dụng của Shopee để nhận thông tin đơn hàng, thông qua giao thức truyền thông và API.

#### 3.5.2. Bảo mật thông tin giữa Shopee và đơn vị vận chuyển

Bảo mật dữ liệu: Shopee và các nhà vận chuyển chịu trách nhiệm đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu khách hàng được chia sẻ trong quá trình thực hiện đơn hàng.

Kênh liên lạc an toàn: các kênh này thường liên quan đến các giao thức mã hóa, chẳng hạn như SSL hoặc TLS, để bảo vệ dữ liệu trong quá trình truyền và ngăn chặn việc chặn hoặc giả mạo trái phép.

Xác thực và ủy quyền: Shopee và nhà mạng có thể triển khai các cơ chế xác thực và ủy quyền để đảm bảo rằng chỉ những người được ủy quyền mới có quyền truy cập vào các hệ thống và dữ liệu liên quan.

Tích hợp và bảo mật API: Shopee tích hợp hệ thống của mình với API của nhà mạng (Giao diện lập trình ứng dụng) để trao đổi dữ liệu liên mạch.

Tuân thủ các quy định như quy định chung về bảo vệ dữ liệu (GDPR) hoặc luật bảo vệ dữ liệu địa phương. Việc tuân thủ các quy định này đảm bảo rằng dữ liệu khách hàng được xử lý an toàn và phù hợp với các yêu cầu pháp lý.

### 4. Kết luận

Từ việc khẳng định mô hình đến phân tích các yếu tố bảo mật liên quan đến 3 khía cạnh: hệ thống, người dùng và đơn vị vận chuyển. Có thể khẳng định an toàn bảo mật là một

phần quan trọng giúp Shopee duy trì và phát triển hệ thống tốt hơn trong tương lai.

### **Tài liệu tham khảo**

- [1] Đỗ Phong (2023), Thương mại điện tử tăng nhanh - trụ cột đóng góp cho kinh tế số. *VnEconomy*. [online]. Available: <https://vneconomy.vn/thuong-mai-dien-tu-tang-nhanh-tru-cot-dong-gop-cho-kinh-te-so.htm>.
- [2] Social Listening (2022), Bản tin ngành Thương mại điện tử Tháng 10/2022. *Reputa*. [Online]. Available: <https://www.reputa.vn/blog-detail/download-ban-tin-nganh-thuong-mai-dien-tu-thang-10-2022>.
- [3] Liu, C., Marchewka, J. T., Lu, J., & Yu, C. S., 2005. Beyond concern—a privacy-trust-behavioral intention model of electronic commerce. *Information & Management*, 42(2), 289-304.
- [4] Hoffman, D.L., Novak, T.P., and Peralta, M. Building customer trust online. *Communication of the ACM*, 42 (4). 80-85.
- [5] Yang Jing "On-line Payment and Security of E-commerce". ISBN 978-952-5726-00-8, 2009 International Symposium on Web Information Systems and Applications (WISA '09).
- [6] Kim, D.J., Ferrin, D.L., and Rao, H.R., 2008. A trust-based customer decision-making model in electronic commerce: the role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, (44) 2. 544-564.
- [7] Bhandari, M., & Rodgers, S. (2018). What does the brand say? Effects of brand feedback to negative eWOM on brand trust and purchase intentions. *International Journal of Advertising*, 37(1), 125–141. <https://doi.org/10.1080/02650487.2017.1349030>.
- [8] Kamalul Ariffin, S., Mohan, T., & Goh, Y. N. (2018). Influence of consumers' perceived risk on consumers' online purchase intention. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(3), 309–327. <https://doi.org/10.1108/JRIM-11-2017-0100>.
- [9] Chen, Y.H. and Barnes, S. (2007). Initial trust and online buyer behavior. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 107 No. 1, pp. 21-36.
- [10] Flavián, C., Guinalíu, M. and Gurrea, R. (2006). The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty. *Information & Management*, Vol. 43 No. 1, pp. 1-14.
- [11] Nguyễn Tấn Đạt. Tác động của tính bảo mật, sự riêng tư. Nhận thức rủi ro đối với thái độ và ý định mua sắm trực tuyến của khách hàng tại Vũng Tàu. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Bà Rịa – Vũng Tàu*. Số 01/09-2021.
- [12] Ghadeer Neama, Rana Alaskar, Mohammad Alkandari. Privacy, Security, Risk, and Trust Concerns in E-commerce. *17th International Conference on Distributed Computing and Networking*. DOI: [10.1145/2833312.2850445](https://doi.org/10.1145/2833312.2850445).
- [13] Yang, Q., Pang, C., Liu, L., Yen, D. C., & Michael Tarn, J. (2015). Exploring consumer perceived risk and trust for online payments: An empirical study in China's younger generation. *Computers in Human Behavior*, 50, 9–24. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.058>.
- [14] Mosunmola, A., Adegbuyi, O., Kehinde, O., Agboola, M., & Olokundun, M. (2019). Percieved value dimensions on online shopping intention: The role of trust and culture. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(1), 1–20.
- [15] Marriott, H. R., & Williams, M. D. (2018). Exploring consumers perceived risk and trust for mobile shopping: A theoretical framework and empirical study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 42(January), 133–146. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.01.017>.
- [16] Pappas, I. O. (2018). User experience in personalized online shopping: a fuzzy-set analysis. *European Journal of Marketing*, 52(7–8), 1679–1703. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2017-0707>.
- [17] Farivar, S., Turel, O., & Yuan, Y. (2017). A trust-risk perspective on social commerce use: an examination of the biasing role of habit. *Internet Research*, 27(3), 586–607. <https://doi.org/10.1108/IntR-06-2016-0175>.
- [18] Pennanen, K., Kaapu, T., & Paakki, M. K., 2006. Trust, risk, privacy, and security in ecommerce. In *Proceedings of the ICEB+ eBRF Conference*.
- [19] Bảo Duy, Mỹ Hạnh, Thanh Hiền, Mỹ Hoà, Trung Quân. (2022). Hệ thống thông tin quản lý. *123doc*. [online]. Available: <https://123docz.net/document/12362804-mon-he-thong-thong-tin-quan-ly-de-tai-he-thong-crm-cua-shopee.tttm> - Đề tài : Hệ thống CRM của Shopee.
- [20] Help.Shopee. (n.d.). *Shopee*. [online]. Available: <https://help.shopee.vn/portal/article/77244> - Chính sách bảo mật của Shopee.
- [21] Shopee Uni. (n.d.). *Shopee*. [online]. Available: <https://banhang.shopee.vn/edu/article/18341/nguoi-mua-gia-mao-la-gi>?
- [22] EverEdge. (2020). *Ocean Tomo*. [online]. Available: <https://www.everedgeglobal.com/our-services/business-valuation-si/>.
- [23] Đỗ Nga. (2022). *CongThuong*. [online]. Available: <https://congthuong.vn/thu-doan-lua-dao-moi-xuat-hien-shop-ao-danh-cap-thong-tin-roi-trao-hang-178076.html>.