

Thúc đẩy hành vi sử dụng thanh toán QR-code của khách hàng tại Thành phố Hà Nội

Lê Xuân Cù

Trường Đại học Thương mại

Ngày nhận: 26/08/2022

Ngày nhận bản sửa: 12/10/2022

Ngày duyệt đăng: 20/10/2022

Tóm tắt: Mục tiêu của nghiên cứu là nhằm phân tích các yếu tố tác động đến ý định sử dụng thanh toán QR-code (TTQC) của khách hàng tại Thành phố Hà Nội. Một mô hình nghiên cứu được thiết lập dựa trên lý thuyết khuếch tán đổi mới (Diffusion of Innovation- DOI) nhằm kiểm tra thực nghiệm các yếu tố tác động đến ý định sử dụng TTQC của khách hàng, từ đó đề xuất các khuyến nghị nhằm thúc đẩy sử dụng TTQC. Dữ liệu được thu thập từ 311 khách hàng tại Hà Nội đã sử dụng các dịch vụ thanh toán di động và có nhu cầu về TTQC từ tháng 06/2022 đến 07/2022. Mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) được áp dụng để kiểm định mô hình nghiên cứu. Kết quả chỉ ra rằng, (1) hiệu quả chi phí và (2) tính thuận tiện là hai yếu tố tác động tích cực có ý nghĩa thống kê nhất đối với ý định sử dụng TTQC, kế đến bao gồm (3) tính đổi mới, (4) tính bổ trợ, (5) tính

Inducing customers' usage toward QR-code mobile payment in Hanoi city

Abstract: The purpose of the study is to analyze motivated factors that influence customers' use intention toward QR-code mobile payment in Hanoi city. A research model is formulated based on the prominent theoretical base- Diffusion of Innovation (DOI) to empirically examine factors affecting customers' use intention, and give practitioners recommendations in order to induce use behavior toward QR-code mobile payment. Data are gathered from 311 customers who have utilized mobile payment services and are inclined to utilize QR-code mobile payment in Hanoi between 06/2022 and 07/2022. Structural equation modeling (SEM) is applied to examine the research model. Findings demonstrate that (1) cost effectiveness and (2) perceived convenience are the two most significant, positive factors influencing use intention toward QR-code mobile payment, followed by (3) perceived innovativeness, (4) perceived complementary, (5) compatibility, and (6) trialability. However, perceived risk does not exert a significant impact on use intention toward QR-code mobile payment. Finally, this study draws theoretical and practical implications to boost usage behavior among customers in Hanoi toward QR-code payment.

Keywords: Hanoi, DOI model, QR-code payment, use intention.

Le, Xuan Cu

Email: cu.lx@tmu.edu.vn

Thuongmai University

tương thích, và (6) tính dùng thử. Tuy nhiên, yếu tố tính rủi ro tác động không có ý nghĩa thống kê đến quyết định sử dụng TTQC. Nghiên cứu này rút ra hàm ý lý thuyết và hàm ý thực tiễn nhằm thúc đẩy hành vi sử dụng TTQC của khách hàng tại Hà Nội.

Từ khóa: Hà Nội, lý thuyết DOI, thanh toán QR-code, Ý định sử dụng

1. Giới thiệu

Các quốc gia trên thế giới vừa trải qua các làn sóng dịch bệnh COVID-19 khác nhau và đã tác động mạnh mẽ đến các lĩnh vực kinh tế- xã hội, bao gồm thanh toán- tài chính. Bối cảnh này đã thúc đẩy người bán và người mua chuyển đổi cách thức giao dịch truyền thống sang trực tuyến nhằm giảm sự lây lan của dịch bệnh. Kết quả các hình thức thanh toán trực tuyến đã được phát triển, bao gồm thanh toán QR-code (TTQC). Vì thế, TTQC có tiềm năng phát triển trong và sau đại dịch đối với người bán và nhà cung cấp dịch vụ thanh toán.

Tại Việt Nam, báo cáo của Statista (2021) chỉ ra 97% người dùng điện thoại di động thường xuyên truy cập mạng Internet trong Quý III năm 2020. Theo đó, các dịch vụ di động ra đời và phát triển như ứng dụng mua sắm, trò chơi trực tuyến, mạng xã hội, và thanh toán di động (Le, 2021; Le, 2022a; Le và Chu, 2022). Điển hình, VNpay, Viettel, và Zalo đã triển khai TTQC phục vụ khách hàng thanh toán trực tuyến thuận tiện mọi lúc, mọi nơi. Họ cũng đã liên kết với 24 ngân hàng và triển khai TTQC với 50.000 người bán trong năm 2019 (Vietnamplus, 2019). Bên cạnh đó, Chính phủ đã thông qua chiến lược tài chính toàn diện quốc gia đến 2025, định hướng 2030 và Quyết định số 1813/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển thanh toán không dùng tiền mặt giai đoạn 2021- 2025 (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2021). Đề án này nhấn mạnh 80% người dân có tài khoản ngân

hàng, trên 50% sử dụng dịch vụ tài chính di động và giao dịch không dùng tiền mặt tăng bình quân 20- 25% vào cuối năm 2025 (Vietnamtimes, 2020). Mặt khác, QandMe (2019) chỉ ra rằng tỉ lệ sử dụng TTQC còn khá thấp (14%) và tỉ lệ nhận biết TTQC khi nghe đến hình thức thanh toán này đạt 39%. Nhìn chung, TTQC đã có sự tăng trưởng đáng kể, tuy nhiên mạng lưới chấp nhận điểm TTQC chưa rộng rãi và sự sẵn sàng sử dụng của người dân còn chưa cao bởi các hạn chế như nhận thức, thói quen thanh toán truyền thống, cơ sở hạ tầng chưa đảm bảo, lo ngại về vấn đề an toàn thông tin trên mạng Internet (Le, 2021).

Từ bối cảnh trên, nhà cung cấp dịch vụ thanh toán và người bán cần quan tâm tới ý định sử dụng TTQC của khách hàng và thiết lập giải pháp phù hợp để thúc đẩy TTQC. Do đó, mục tiêu nghiên cứu là khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng TTQC của khách hàng. Để thực hiện được mục tiêu này, nghiên cứu được thực nghiệm điển hình tại địa bàn Hà Nội bởi vì đây là khu vực tập trung đông đảo nhiều tầng lớp dân số, đa dạng trình độ học vấn, nghề nghiệp, thu nhập, và dễ dàng thực hiện giao dịch mua bán và thanh toán trực tuyến. Nghiên cứu đã áp dụng lý thuyết DOI để giải thích nhận thức, đánh giá, và ý định sử dụng TTQC của khách hàng cá nhân.

Các nội dung tiếp theo của bài viết bao gồm (2) tổng quan lý thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu; (3) phương pháp và dữ liệu nghiên cứu; (4) kết quả nghiên cứu; (5) kết luận và kiến nghị; và (6) hạn chế và

hướng nghiên cứu tiếp theo.

2. Tổng quan lý thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu

2.1. Tổng quan lý thuyết

2.1.1. Thanh toán QR-code

QR-code (hay mã phản hồi nhanh) là một mã vạch ma trận được phát triển bởi Công ty Denso Wave (Nhật Bản) vào năm 1994. Khởi đầu mã QR được sử dụng cho các bộ phận trong sản xuất xe hơi, sau đó được sử dụng trong quản lý kiểm kê nhiều lĩnh vực khác nhau. Hiện nay, các thiết bị di động được trang bị phần mềm đọc mã QR. QR được ứng dụng hoạt động khác nhau như quảng cáo, giải trí, bán lẻ, và thanh toán (Yan và cộng sự, 2021). Trong lĩnh vực thanh toán, QR trở thành phương thức giao dịch thuận tiện thay thế cho thanh toán truyền thống và thẻ thanh toán. Khi điện thoại thông minh tích hợp phần mềm đọc mã QR, khách hàng quét mã và thông tin giao dịch được hiển thị và thực hiện thanh toán dễ dàng.

TTQC mang lại khách hàng các lợi ích như (1) nhanh chóng và dễ sử dụng, người dùng không cần nhập thông tin tài khoản, số thẻ hay số tài khoản, chỉ cần quét mã QR và nhập số tiền thanh toán, dễ dàng, tiết kiệm thời gian và chi phí; (2) đơn giản và không cần thiết bị đặc biệt, khách hàng chỉ cần quét mã QR với camera được trang bị sẵn trên điện thoại di động; (3) tính an toàn cao so với thanh toán truyền thống (như tiền mặt) hay thẻ thanh toán (như thẻ tín dụng) bởi vì nó được trang bị lớp bảo mật cùng định dạng đặc biệt của QR.

2.1.2. Lý thuyết khuếch tán đổi mới (DOI)

Lý thuyết DOI được phát triển bởi Rogers (1983) để giải thích hành vi chấp nhận công nghệ đổi mới của khách hàng. Rogers

(1983) cho rằng khuếch tán là một quá trình trong đó công nghệ sẽ được phổ biến thông qua các kênh truyền thông và được sự chấp nhận rộng rãi trong cộng đồng. Theo DOI, các yếu tố hình thành hành vi chấp nhận công nghệ đổi mới bao gồm lợi thế tương đối, khả năng tương thích, khả năng dùng thử và quan sát. Các yếu tố này đóng vai trò quan trọng đến khả năng sử dụng công nghệ đổi mới của khách hàng.

Cho đến nay, lý thuyết DOI được áp dụng trong bối cảnh khác nhau như sản phẩm mới (Lekezwa và Zulu, 2022), dịch vụ (Ali và cộng sự, 2019), ứng dụng mua sắm di động (Lim và cộng sự, 2022), mạng xã hội (Tang và cộng sự, 2021), và lập kế hoạch nguồn lực (ERP) (Albar và Hoque, 2019). Điển hình, Jilani và cộng sự (2022) phát triển mô hình hành vi sử dụng ứng dụng y tế di động dựa trên lý thuyết DOI và chỉ ra các yếu tố quan trọng của lý thuyết này, bao gồm lợi thế tương đối, khả năng tương thích, tính phức tạp, khả năng quan sát, khả năng dùng thử tác động ý nghĩa trực tiếp và gián tiếp đến ý định sử dụng ứng dụng di động này tại Bangladesh. Lim và cộng sự (2022) mở rộng lý thuyết DOI với lý thuyết hành vi hoạch định (TPB) để giải thích hành vi mua sắm trên ứng dụng di động, và phát hiện các yếu tố của DOI (bao gồm lợi thế tương đối, khả năng tương thích, và tính phức tạp) và TPB (bao gồm khả năng truyền thông, thái độ, và nhận thức kiểm soát) đóng vai trò thúc đẩy ý định mua sắm di động. Hơn nữa, lý thuyết DOI được Ali và cộng sự (2019) áp dụng để phân tích ý định chấp nhận dịch vụ bảo hiểm. Cụ thể, các yếu tố của lý thuyết DOI (lợi thế tương đối, tính phức tạp, khả năng tương thích, khả năng dùng thử và quan sát) và yếu tố mở rộng (nhận thức khách hàng và tín ngưỡng) là các động lực chính của ý định sử dụng dịch vụ này tại Pakistan. Thống nhất với khám phá của nghiên cứu

gần đây (Lekezwa và Zulu, 2022; Lim và cộng sự, 2022; Jilani và cộng sự, 2022), tác giả áp dụng DOI và kết hợp với lợi thế tương đối (bao gồm tính thuận tiện và tính hỗ trợ) (Tang và cộng sự, 2021), tính đổi mới (Wang và Dai, 2020), và hiệu quả chi phí (Singh và cộng sự, 2020) để giải thích hành vi sử dụng TTQC tại Việt Nam, giới hạn phạm vi khảo sát trên địa bàn thành phố Hà Nội. Thông qua việc tổng hợp cơ sở dữ liệu nghiên cứu trên hệ thống thông tin khoa học và công nghệ quốc gia Việt Nam, một số nghiên cứu đã được thực hiện liên quan đến TTQC đối với khách hàng nói chung (Pham và cộng sự, 2022), dịch vụ vận tải (Mai và cộng sự, 2019) và truy xuất nguồn gốc của sản phẩm (Nguyễn và cộng sự, 2021). Nghiên cứu của Pham và cộng sự (2022) chỉ ra yếu tố tác động hành vi sử dụng TTQC của khách hàng cá nhân thông qua sử dụng lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT). Mai và cộng sự (2021) phân tích thực trạng cung cấp hình thức thanh toán cước phí vận tải của các hãng taxi trên địa bàn Hà Nội, đánh giá các kết quả đạt được và hạn chế, đồng thời đề xuất giải pháp ứng dụng TTQC cho các hãng taxi. Nhìn chung, các nghiên cứu về TTQC tại Việt Nam còn khá ít, đặc biệt chưa có nghiên cứu liên quan đến ý định sử dụng TTQC của khách hàng cá nhân Việt Nam, cụ thể trên địa bàn Hà Nội dựa trên lý thuyết DOI. Vì vậy, trên cơ sở tổng quan nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu về ý định sử dụng TTQC của khách hàng tại Việt Nam, điển hình tại Hà Nội thông qua áp dụng lý thuyết khuếch tán đổi mới.

2.2. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

Tính thuận tiện phản ánh nhận thức thuận lợi về thời gian, không gian, và khả năng truy cập khi sử dụng công nghệ mới (Liu

và cộng sự, 2015). Trong bối cảnh TTQC, tính thuận tiện mô tả cảm nhận của khách hàng về sự thuận tiện liên quan việc sử dụng TTQC bất cứ thời điểm và nơi đâu. Yếu tố này được đánh giá có khả năng thúc đẩy ý định sử dụng các công nghệ mới. Tang và cộng sự (2021) phát hiện cảm nhận thuận tiện của mạng xã hội Wechat trong giao dịch sẽ tăng cường sự chấp nhận sử dụng của khách hàng tại Trung Quốc. Hơn nữa, các nghiên cứu khác cũng minh họa tính thuận tiện là một động lực thúc đẩy ý định sử dụng thanh toán di động (Teo và cộng sự, 2015) và ứng dụng di động (Liu và cộng sự, 2015). Nhìn chung, khách hàng cảm nhận công nghệ mới mang lại nhiều thuận tiện (tiết kiệm thời gian và hiệu suất thực hiện), họ sẽ chấp nhận sử dụng công nghệ đó. Vì thế, giả thuyết được đề xuất:

Giả thuyết 1 (H1): Tính thuận tiện tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC.

Tính hỗ trợ phản ánh sự sẵn sàng của các chức năng hay đặc điểm của công nghệ để đáp ứng nhiệm vụ của khách hàng (Lin và Bhattacharjee, 2008). Trong nghiên cứu này, tính hỗ trợ mô tả sự sẵn sàng của các chức năng và dịch vụ của TTQC nhằm đáp ứng nhu cầu thanh toán của khách hàng. Nó được xem là một thành phần cơ bản của lợi ích tương đối (Tang và cộng sự, 2021). Yếu tố này được xem xét là động lực của ý định sử dụng công nghệ mới. Warkentin và cộng sự (2018) chỉ ra tính hỗ trợ có ảnh hưởng tích cực đến ý định bầu cử trực tuyến. Mặt khác, mối quan hệ ý nghĩa giữa tính hỗ trợ và ý định sử dụng được khám phá trong bối cảnh sử dụng ứng dụng trên mạng xã hội (Tang và cộng sự, 2021) và ERP (Albar và Hoque, 2019). Trên cơ sở bằng chứng thực nghiệm trên, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

Giả thuyết 2 (H2): Tính hỗ trợ tác động

tích cực đến ý định sử dụng TTQC.

Khả năng tương thích phản ánh mức độ của công nghệ mới phù hợp với giá trị, kinh nghiệm, và nhu cầu hiện tại (Rogers, 1983). Trước khi thông qua công nghệ mới, khách hàng cần phải xem xét nó có phù hợp với phong cách và thói quen của họ. Nếu TTQC phù hợp với điều kiện sử dụng của họ như thanh toán trên thiết bị di động gắn camera, phong cách thanh toán không dùng tiền mặt, thói quen tiêu dùng trực tuyến, họ sẽ sẵn sàng sử dụng TTQC. Pham và Ho (2015) chỉ ra khả năng tương thích đóng vai trò quan trọng thúc đẩy sử dụng thanh toán di động truyền thông tầm gần (Near-field Communication- NFC). Tương tự, sự tác động tích cực của khả năng tương thích và ý định sử dụng được khám phá trong bối cảnh trách nhiệm xã hội (Nguyễn Quyết và Lê Trung Đạo, 2018), dịch vụ bảo hiểm (Ali và cộng sự, 2019), và ứng dụng mua sắm di động (Lim và cộng sự, 2022). Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

Giả thuyết 3 (H3): Khả năng tương thích tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC. Khả năng dùng thử phản ánh mức độ một công nghệ mới được thử nghiệm bởi khách hàng (Rogers, 1983). Khi khách hàng được trải nghiệm lần đầu một công nghệ mới, họ có thể giảm bớt các cảm xúc tiêu cực (như sự sợ hãi hay lo lắng) và gia tăng sự chấp nhận đối với công nghệ đó. Thực vậy, Jilani và cộng sự (2022) chỉ ra một cơ chế phát triển khả năng dùng thử đối với ứng dụng y tế di động thông qua sự ảnh hưởng ý nghĩa của lợi thế tương đối, khả năng tương thích, tính phức tạp, và khả năng quan sát; tiếp theo, khả năng dùng thử sẽ thúc đẩy ý định sử dụng ứng dụng này. Albar và Hoque (2019) phát triển mô hình dự định sử dụng ERP và chỉ ra khả năng dùng thử là yếu tố quan trọng đẩy mạnh hành vi chấp nhận hệ thống này tại các doanh nghiệp.

Đối với TTQC, nghiên cứu giả định việc trải nghiệm TTQC sẽ kích thích sự sẵn sàng của khách hàng. Do đó:

Giả thuyết 4 (H4): Khả năng dùng thử tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC.

Nhận thức rủi ro là đánh giá của khách hàng về tiềm ẩn các rủi ro của công nghệ. Trong TTQC, khách hàng có thể cảm nhận rủi ro tiềm ẩn khi thanh toán như an toàn và bảo mật thông tin, việc tiết lộ hay sử dụng thông tin không đúng mục đích. Điều này cản trở hành vi sử dụng TTQC. Nguyễn Thanh Hùng và Nguyễn Thị Thanh Xuân (2022) phát hiện mối quan hệ tiêu cực của nhận thức rủi ro và quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của Agribank. Hơn nữa, mối quan hệ ý nghĩa này được chỉ ra trong bối cảnh ứng dụng mạng xã hội di động (Tang và cộng sự, 2021), thuốc lá điện tử (Lekezwa và Zulu, 2022), và thương mại điện tử (Kim và cộng sự, 2008). Tuy nhiên, Le (2022) khám phá nhận thức rủi ro không ảnh hưởng đến ý định sử dụng dịch vụ dựa trên vị trí (Location-Based Services- LBS) của khách hàng. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết 5 (H5): Nhận thức rủi ro tác động tiêu cực đến ý định sử dụng TTQC.

Tính đổi mới mô tả mức độ sẵn sàng trải nghiệm, tiên phong sử dụng các công nghệ mới sớm hơn tương đối của khách hàng so với mọi người (Rogers, 1983). Người có tính đổi mới thường là người có tính chủ động trong tìm hiểu và trải nghiệm sản phẩm/dịch vụ, và công nghệ mới. Khi khách hàng có trải nghiệm tích cực, họ sẽ tăng cường ý định sử dụng sản phẩm/dịch vụ và công nghệ mới. Pham và Ho (2015) chứng minh mối quan hệ tích cực giữa tính đổi mới và ý định sử dụng thanh toán di động NFC. Tương tự, Le (2022) khám phá

tầm quan trọng của yếu tố này trong thúc đẩy ý định sử dụng các dịch vụ LBS. Hơn nữa, các nghiên cứu thực nghiệm gần đây cũng cho thấy tính đổi mới ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng thanh toán di động (Wang và Dai, 2020) và thanh toán phi tiếp xúc (Wang và Lin, 2019). Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

Giả thuyết 6 (H6): Tính đổi mới tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC.

Chi phí là một trong số yếu tố quan trọng của quyết định sử dụng một công nghệ mới (Ju và Lee, 2021). Khi khách hàng so sánh lợi ích lớn hơn chi phí, họ sẽ chấp nhận sử dụng công nghệ đó. TTQC có hiệu quả chi phí cao hơn so với thanh toán truyền thống và có thể thực hiện trên các thiết bị di động. Đối với TTQC, khách hàng sẽ tiết kiệm chi phí và thời gian, thanh toán hàng hóa có giá trị khác nhau, và không phát sinh khoản phí dịch vụ nào. Singh và cộng sự (2020) khám phá sự ảnh hưởng ý nghĩa của hiệu quả chi phí đến ý định sử dụng nền tảng ứng dụng đào tạo trực tuyến của sinh viên. Khi sinh viên đánh giá ứng dụng đào tạo trực tuyến

cho phép họ có thể học tập từ xa, cắt giảm chi phí (như trang thiết bị, sử dụng điện và không gian đào tạo), điều này dẫn đến cắt giảm chi phí học tập và họ chắc chắn tham gia khóa học trực tuyến. Lekezwa và Zulu (2022) đồng tình với quan điểm về sự tác động ý nghĩa giữa hiệu quả chi phí với ý định sử dụng sản phẩm mới như thuốc lá điện tử. Thống nhất với quan điểm này, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

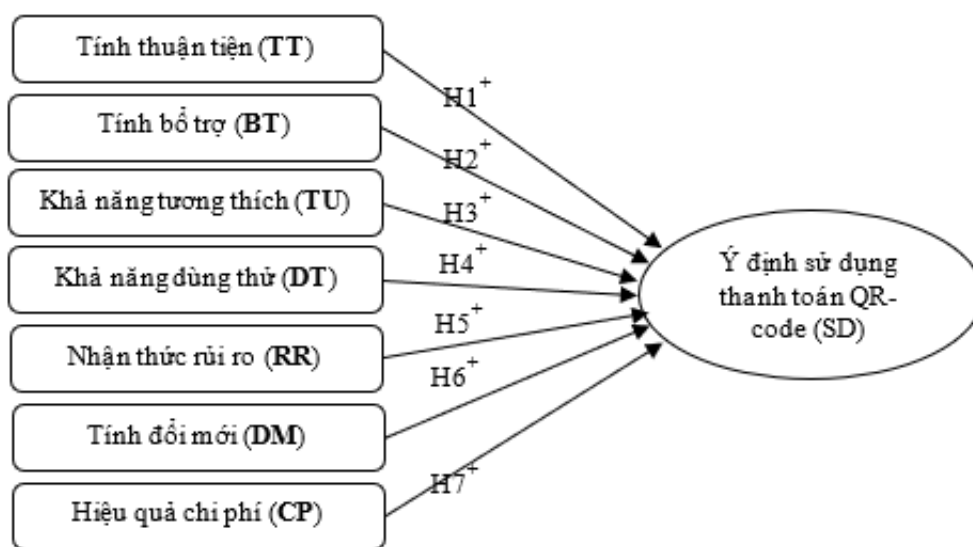
Giả thuyết 7 (H7): Hiệu quả chi phí tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC.

Mô hình nghiên cứu và các giả thuyết được mô tả ở Hình 1. Mô hình này thể hiện các mối quan hệ giữa các yếu tố thuộc lý thuyết DOI và sự mở rộng của nó với ý định sử dụng TTQC.

3. Phương pháp và dữ liệu nghiên cứu

3.1. Đo lường

Các thang đo được kế thừa từ các nghiên cứu giá trị đã kiểm chứng trước đây. Chúng được đo lường bằng thang đo Likert 5



Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và đề xuất

Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

mức độ, từ ‘1- hoàn toàn không đồng ý’; 2- ‘Không đồng ý’; 3- ‘Bình thường’, 4- ‘Đồng ý’; ‘5- hoàn toàn đồng ý’. Cụ thể, Tính thuận tiện (3 biến quan sát) được kế thừa từ Liu và cộng sự (2015); Tính hỗ trợ (3 biến quan sát) của Lin và Bhattacharjee (2008); Khả năng tương thích (3 biến quan sát) và Khả năng dùng thử (3 biến quan sát) của Tan và Teo (2000); Nhận thức rủi ro (3 biến quan sát) của Kim và cộng sự (2008); Tính đổi mới (3 biến quan sát) của Rogers (1983); Hiệu quả chi phí (4 biến quan sát) của (Singh và cộng sự, 2020); Ý định sử dụng TTQC (3 biến quan sát) của Tan và Teo (2000), Le và Wang (2020) (Bảng 3).

3.2. Mẫu nghiên cứu

Hair và cộng sự (2018) cho rằng việc sử dụng phương trình hồi quy tuyến tính, cỡ mẫu nằm trong khoảng từ 200- 400 tương đương với 10 đến 15 yếu tố. Nghiên cứu này với 25 biến quan sát (được đề cập trong mục 3.1 và Bảng 3), do đó, số quan sát tối thiểu là 125. Để đảm bảo tính thuyết phục và độ tin cậy, nghiên cứu đã tiến hành khảo sát 330 mẫu. Kết quả khảo sát thu về và sau khi làm sạch, số phiếu hợp lệ là 311, chiếm tỉ lệ 94,2%.

Tiếp theo, các cuộc thảo luận với các nhà nghiên cứu (05 thuộc lĩnh vực thương mại điện tử, 03 thuộc lĩnh vực hệ thống quản lý thông tin, và 02 thuộc lĩnh vực marketing) để điều chỉnh thang đo cũng như mô hình nghiên cứu để phù hợp với bối cảnh hiện tại. Nghiên cứu tiến hành khảo sát sơ bộ trên 40 đối tượng. Kết quả cho thấy hệ số Cronbach’s alpha (α) của các yếu tố trên 0,7 (Hair và cộng sự, 2018). Vì thế, bảng khảo sát này được sử dụng cho thu thập dữ liệu chính thức. Bảng hỏi được thiết kế trên Google Forms và chia sẻ đường liên kết trên nhóm và trang của Facebook bởi vì đó là mạng xã hội dẫn đầu tại Việt Nam với số

lượng 70,4 triệu người sử dụng và có đa dạng đối tượng tham gia (Statista, 2022). Để đảm bảo mẫu khảo sát trên địa bàn Hà Nội, trong phần giới thiệu thông tin bài đăng trên nhóm và trang của Facebook và phần mở đầu của phiếu điều tra, nghiên cứu đã giới hạn đối tượng. Quá trình khảo sát được thực hiện từ tháng 6/2022 đến tháng 7/2022. Tác giả sử dụng phần mềm SPSS 21 và AMOS 21 để xử lý phân tích dữ liệu. Kết quả nghiên cứu định lượng phản ánh cụ thể tác động của các yếu tố trong mô hình nghiên cứu đến ý định sử dụng TTQC của khách hàng tại Thành phố Hà Nội.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kết quả thống kê mô tả mẫu

Bảng 1 mô tả kết quả mẫu nghiên cứu. Về giới tính là khá đồng đều, đa số có trình độ cao đẳng/đại học (76,20%). Phần lớn đối tượng khảo sát dưới 40 tuổi, điều này có nghĩa là họ đang tích cực sử dụng các dịch vụ thanh toán di động và TTQC trong xu

Bảng 1. Kết quả thống kê mô tả mẫu

Đặc điểm mẫu	Thuộc tính	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	174	55,95
	Nữ	137	44,05
Trình độ học vấn	THPT	12	3,86
	Cao đẳng/Đại học	237	76,20
	Sau đại học	62	19,94
Độ tuổi	<25	90	28,94
	25-35	96	30,87
	36-40	74	23,79
	>40	51	16,39
Thu nhập (triệu VND/tháng)	<5	55	17,69
	5-10	131	42,12
	>10	125	40,19

Nguồn: Kết quả phân tích từ SPSS 21

thể phát triển của công nghệ và cuộc sống bận rộn ngày nay (Nguyễn Thanh Hùng và Nguyễn Thị Thanh Xuân, 2022). Liên quan đến mức thu nhập hàng tháng của mẫu khảo sát, đa số có thu nhập từ 5 triệu VND/tháng trở lên, và 17,69% ở mức <5 triệu VND/tháng.

4.2. Kiểm định độ tin cậy

Đầu tiên, nghiên cứu phân tích nhân tố khám phá (EFA) với hệ số KMO= 0,865 (>0,5), kiểm định Barlett với hệ số Sig.< 5%, và tổng phương sai trích đạt 74,136. Hệ số tải nhân tố đều lớn hơn 0,5 (Bảng 2). Vì thế, kết quả phân tích EFA hoàn toàn phù hợp.

Tiếp theo, nghiên cứu phân tích nhân tố khẳng định (CFA) dựa trên một số chỉ số quan trọng bao gồm độ tin cậy α , độ tin cậy

Bảng 2. Ma trận xoay nhân tố

	Tính thuận tiện	Tính bổ trợ	Khả năng tương thích	Khả năng dùng thử	Nhận thức rủi ro	Tính đổi mới	Hiệu quả chi phí	Ý định sử dụng TTQC
TT1	0,859							
TT2	0,873							
TT3	0,858							
BT1		0,852						
BT2		0,900						
BT3		0,883						
TU1			0,823					
TU2			0,880					
TU3			0,872					
DT1				0,790				
DT2				0,847				
DT3				0,907				
RR1					0,850			
RR2					0,909			
RR3					0,898			
DM1						0,876		
DM2						0,812		
DM3						0,914		
CP1							0,810	
CP2							0,813	
CP3							0,760	
CP4							0,750	
SD1								0,749
SD2								0,908
SD3								0,904

Nguồn: Kết quả xử lý từ SPSS 21

Bảng 3. Kết quả giá trị hội tụ

Yếu tố	Biến quan sát	α	CR	AVE
Tính thuận tiện (TT)				
TT1	TTQC được thực hiện trên các thiết bị di động khác nhau.	0,900	0,900	0,751
TT2	TTQC có thể dễ dàng truy cập trên thiết bị di động ở bất cứ thời gian và không gian.			
TT3	Tôi có thể thực hiện mua sắm qua TTQC mà không gặp phải trở ngại nào.			
Tính hỗ trợ (BT)				
BT1	TTQC là một trong số hình thức thanh toán trực tuyến hiệu quả mà tôi ưu tiên sử dụng.	0,914	0,915	0,781
BT2	Tôi có thể sử dụng nhiều dịch vụ thanh toán qua TTQC.			
BT3	TTQC cho phép thực hiện tốt các nhiệm vụ khác nhau.			
Khả năng tương thích (TU)				
TU1	Phù hợp với phong cách chi tiêu của tôi.	0,894	0,894	0,738
TU2	Phù hợp với cách mà tôi quản lý tài chính.			
TU3	Phù hợp với việc mua sắm trực tuyến của tôi.			
Khả năng dùng thử (DT)				
DT1	Mong muốn sử dụng TTQC đầu tiên.	0,890	0,891	0,732
DT2	Việc thử nghiệm TTQC không mất quá nhiều thời gian và khó khăn để sử dụng.			
DT3	Không phải mất nhiều nỗ lực và cố gắng để thử nghiệm TTQC.			
Nhận thức rủi ro (RR)				
RR1	Sẽ không an toàn khi cung cấp thông tin cá nhân qua TTQC.	0,916	0,916	0,785
RR2	Có thể bị kẻ xấu đánh cắp và sử dụng thông tin và tài khoản.			
RR3	Thông tin cá nhân có thể sử dụng cho bên khác mà không được sự chấp thuận của tôi.			
Tính đổi mới (DM)				
DM1	Tìm cách thử nghiệm TTQC.	0,912	0,913	0,778
DM2	Tiên phong sử dụng TTQC.			
DM3	Ưu thích trải nghiệm TTQC.			
Hiệu quả chi phí (CP)				
CP1	Ít chi phí phát sinh.	0,864	0,866	0,618
CP2	Phù hợp với nhu cầu thanh toán giao dịch chi phí thấp.			
CP3	TTQC đem lại giá trị cao.			
CP4	TTQC xứng đáng nỗ lực về thời gian và chi phí.			
Ý định sử dụng TTQC (SD)				
SD1	Có ý định sử dụng TTQC để mua sắm.	0,888	0,892	0,734
SD2	Có ý định chuyển đổi sang TTQC.			
SD3	Sẽ giới thiệu TTQC cho mọi người xung quanh khi có nhu cầu.			

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Bảng 4. Kết quả giá trị phân biệt

	TT	BT	TU	DT	RR	DM	CP	SD
TT	0,867							
BT	0,386	0,884						
TU	0,231	0,245	0,859					
DT	0,392	0,373	0,287	0,856				
RR	0,335	0,368	0,251	0,264	0,886			
DM	0,529	0,530	0,380	0,551	0,361	0,882		
CP	0,399	0,342	0,329	0,322	0,254	0,431	0,786	
SD	0,538	0,504	0,414	0,483	0,253	0,610	0,504	0,857

Nguồn: Kết quả xử lý từ AMOS 21

tổng hợp (CR), và tổng phương sai trích (AVE). Để kiểm định độ tin cậy của các thang đo, nghiên cứu sử dụng hệ số α . Kết quả chỉ ra $\alpha > 0,7$ (Bảng 3); do đó, các yếu tố đảm bảo độ tin cậy.

4.3. Giá trị hội tụ và giá trị phân biệt

Hệ số CR và AVE được sử dụng để đo lường giá trị hội tụ. Theo đề xuất của Hair và cộng sự (2018), CR cần đạt giá trị lớn hơn 0,7 trong khi AVE cần đạt giá trị lớn hơn 0,5. Bảng 3 cho thấy, hệ số CR và AVE đều đạt yêu cầu. Vì vậy, nghiên cứu thỏa mãn giá trị hội tụ.

Hơn nữa, nghiên cứu này xem xét sử dụng căn bậc hai của AVE và sự tương quan giữa các yếu tố để đánh giá giá trị phân biệt. Bảng 4 cho thấy căn bậc hai AVE lớn hơn sự tương quan giữa các yếu tố. Do đó, mô hình nghiên cứu đạt giá trị phân biệt.

4.4. Sự phù hợp của mô hình

Nghiên cứu sử dụng một số tiêu chuẩn để đo lường sự phù hợp của mô hình nghiên cứu bao gồm hệ số Chi-square/df (>3), CFI, TLI, NFI, IFI, CFI ($\geq 0,9$), và RMSEA ($<0,08$) (Hair và cộng sự, 2018). Kết quả chỉ ra các tiêu chuẩn trên bao gồm Chi-

Bảng 5. Sự phù hợp của mô hình

Tiêu chuẩn	Giá trị đề xuất	Kết quả
Chi-square/df	< 3	1,130
CFI	$\geq 0,9$	0,994
TLI	$\geq 0,9$	0,993
NFI	$\geq 0,9$	0,951
IFI	$\geq 0,9$	0,994
GFI	$\geq 0,9$	0,936
RMSEA	$< 0,08$	0,020

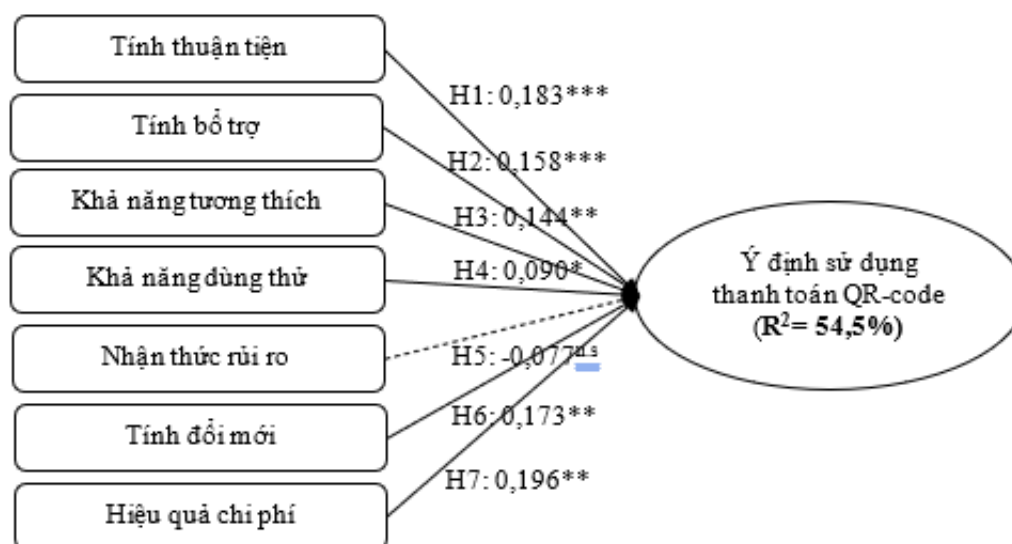
Nguồn: Kết quả xử lý từ AMOS 21

square/df, CFI, TLI, NFI, IFI, CFI đều thỏa mãn (Bảng 5). Vì thế, nghiên cứu này đạt được phù hợp của dữ liệu nghiên cứu.

4.5. Kết quả kiểm định mô hình

Sau khi phân tích EFA và CFA, nghiên cứu thực hiện kiểm định các giả thuyết của mô hình nghiên cứu. Kết quả cho thấy 06/07 giả thuyết có sự tác động ý nghĩa đến ý định sử dụng TTQC. Yếu tố Ý định sử dụng TTQC trong mô hình nghiên cứu giải thích được 54,5% sự biến thiên của các biến phụ thuộc trong mô hình nghiên cứu (Bảng 6 và Hình 2).

4.6. Thảo luận kết quả mô hình



Nguồn: Tổng hợp từ kết quả của AMOS 21

Hình 2. Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính

Bảng 6. Kết quả kiểm định mô hình

Giả thuyết	Mối quan hệ	Giá trị β	Giá trị p	Quyết định
H1	TT → SD	0,183***	0,000	Chấp nhận
H2	BT → SD	0,158***	0,000	Chấp nhận
H3	TU → SD	0,144**	0,002	Chấp nhận
H4	DT → SD	0,090*	0,033	Chấp nhận
H5	RR → SD	-0,077 ^{n.s}	0,088	Bác bỏ
H6	DM → SD	0,173**	0,003	Chấp nhận
H7	CP → SD	0,196**	0,001	Chấp nhận

Nguồn: Kết quả xử lý từ AMOS 21

Ghi chú: * Mức ý nghĩa 0,05, ** Mức ý nghĩa 0,01, *** Mức ý nghĩa 0,001, n.s Mức không có ý nghĩa thống kê

Dựa trên các kết quả trên, nghiên cứu khám phá các yếu tố có ảnh hưởng quan trọng đến ý định sử dụng TTQC dựa trên lý thuyết DOI. Trong đó, hiệu quả chi phí, tính thuận tiện, và tính đổi mới là ba yếu tố đóng vai trò quan trọng nhất thúc đẩy ý định sử dụng TTQC, tiếp theo tính hỗ trợ, khả năng tương thích, và khả năng dùng thử. Cụ thể, hiệu quả chi phí tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC. Khi khách hàng đánh giá TTQC mang lại giá trị chi phí và tiết kiệm chi phí, họ sẵn sàng chấp nhận sử dụng QR-code cho mua sắm. Tương tự,

tính thuận tiện được khám phá là một động lực ý cơ bản cho ý định sử dụng phương thức này. Đây là một trong số thành phần cơ bản của lợi thế tương đối và ảnh hưởng hành vi khách hàng đối với công nghệ mới. Đặc biệt, TTQC mang lại nhiều lợi thế như tiết kiệm thời gian và chi phí, không cần cung cấp nhiều thông tin cá nhân, mạng lưới chấp nhận mở rộng, không phụ thuộc vào giá trị đơn hàng. Các lợi thế này đã kích thích khách hàng sử dụng TTQC. Kết quả này thống nhất với nghiên cứu gần đây của Yan và cộng sự (2021). Hơn nữa, tính đổi

mới ảnh hưởng tích cực có ý nghĩa thống kê đến ý định sử dụng TTQC của khách hàng được khảo sát tại Hà Nội. Điều này tương đối phù hợp đặc điểm của một thành phố lớn, đặc điểm thu nhập và mức sống, trình độ dân trí cao, có khả năng đổi mới sáng tạo. Do đó, Hà Nội trở thành là một trong số nơi đầu tiên triển khai hình thức TTQC. Kết quả này đồng nhất với nghiên cứu trước đây (Le, 2022b).

Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu chỉ ra tính hỗ trợ có tác động tích cực đến ý định sử dụng TTQC. Điều này ủng hộ khẳng định trong nghiên cứu của Tang và cộng sự (2021). TTQC là một hình thức của thanh toán di động và khách hàng sử dụng phương thức này cho các dịch vụ giao dịch khác nhau tại bất cứ nơi đâu chấp nhận thanh toán trực tuyến. TTQC được tích hợp trên nền tảng khác nhau như ví điện tử và ứng dụng ngân hàng di động. TTQC trở thành phương thức thanh toán hiệu quả và mang lại tiện ích cho khách hàng; vì thế, họ dễ dàng chấp nhận sử dụng nó. Hơn nữa, khả năng tương thích được chỉ ra có ảnh hưởng tích cực có ý nghĩa thống kê đến việc sử dụng TTQC. Hiện nay, khi thói quen thanh toán không sử dụng tiền mặt trở thành xu thế tất yếu, khách hàng không mang theo nhiều tiền mặt và sử dụng các hình thức thanh toán trực tuyến (Le, 2021). Họ cảm nhận các giao dịch, bao gồm thanh toán đều được tích hợp, thực hiện trên thiết bị di động, và phù hợp với thói quen, họ sẵn sàng sử dụng TTQC trong cuộc sống và công việc. Khám phá này tăng cường lý thuyết DOI và nghiên cứu tiền nhiệm của Ali và cộng sự (2019). Cuối cùng, khả năng dùng thử là một động lực cơ bản của việc sử dụng TTQC của khách hàng. Khi khách hàng được trải nghiệm đầu tiên về TTQC trên thiết bị di động, sau đó họ cảm nhận được các ưu điểm như nhanh chóng, không phải khai báo nhiều thông tin, kiểm soát chi

tiêu, và thanh toán bất cứ đâu, khách hàng sẽ dễ dàng chấp nhận thanh toán cho lần giao dịch sau. Như vậy, sự tác động tích cực có ý nghĩa của khả năng dùng thử đến ý định sử dụng TTQC đồng nhất với kết quả nghiên cứu của Jilani và cộng sự (2022) và Tan và Teo (2000).

5. Kết luận và khuyến nghị

5.1. Kết luận

Nghiên cứu đã kế thừa và phát triển thang đo đo lường các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng TTQC. Nghiên cứu này áp dụng lý thuyết DOI để đánh giá các yếu tố tác động đến ý định sử dụng của khách hàng đối với TTQC. Với kết quả nghiên cứu, các yếu tố của lý thuyết DOI bao gồm khả năng tương thích, tính dùng thử, và tính đổi mới có ảnh hưởng tích cực có ý nghĩa thống kê đến ý định sử dụng TTQC. Nghiên cứu cũng mở rộng yếu tố lợi ích tương đối thành hai yếu tố thành phần tính thuận tiện và tính hỗ trợ. Hơn nữa, nghiên cứu bổ sung các yếu tố bao gồm tính rủi ro và hiệu quả chi phí và kiểm định sự ảnh hưởng của chúng đối với ý định sử dụng TTQC. Như vậy, các kết quả nghiên cứu đã thể hiện giá trị của mô hình nghiên cứu đề xuất và lý thuyết DOI đối với ý định sử dụng TTQC của khách hàng tại Hà Nội.

5.2. Khuyến nghị

Thông qua kết quả nghiên cứu, một số khuyến nghị nhằm thúc đẩy sử dụng TTQC. *Thứ nhất*, kết quả nghiên cứu liên quan đến sự tác động tích cực có ý nghĩa thống kê của hiệu quả chi phí đến ý định sử dụng TTQC ngụ ý rằng nhà cung cấp dịch vụ TTQC cần phối hợp chặt chẽ với người bán để triển khai các chương trình tiếp thị nhằm tiết kiệm tài chính mua sắm như khuyến

mãi, chiết khấu, giảm giá, tặng voucher. Trong bối cảnh hậu dịch bệnh COVID-19, khách hàng sẽ kiểm soát tài chính chặt chẽ hơn, khi họ nhận thức hiệu quả chi phí của TTQC, họ sẽ tăng cường sử dụng nó nhằm tiết kiệm chi phí. Theo nghiên cứu của Le và Wang (2020), chương trình khuyến mãi sẽ ảnh hưởng đến cảm nhận, thái độ, và hành vi chấp nhận thông tin quảng cáo di động; từ đó, họ sẽ tăng cường hành vi mua sắm và giới thiệu cho mọi người sử dụng công nghệ mới.

Thứ hai, nhà cung cấp dịch vụ thanh toán cần tăng cường tính thuận tiện của TTQC. Hiện nay, mạng lưới chấp nhận TTQC còn hạn chế, chủ yếu chấp nhận tại nhà hàng và điểm bán lớn. Việc TTQC gặp nhiều khó khăn như kết nối Internet, tốc độ đường truyền, một số thời điểm không thể thanh toán. Do đó, nhà cung cấp dịch vụ TTQC và người bán cần cải thiện tốc độ xử lý giao dịch, mở rộng băng thông, tránh việc xử lý chậm do đường truyền, và mở rộng điểm chấp nhận TTQC. Nếu khách hàng đánh giá TTQC hiệu quả so với các phương thức thanh toán hiện tại, họ sẽ ưu tiên sử dụng TTQC.

Thứ ba, kết quả nghiên cứu đã chỉ ra tác động tích cực của tính đổi mới đến ý định sử dụng TTQC, điều này ngụ ý nhà phát triển dịch vụ cần tập trung và ưu tiên người sử dụng có sự đổi mới và có kỹ năng công nghệ. Điển hình, phần lớn người trẻ thế hệ Z được xem là công dân số, vì thế họ sẽ dễ dàng chấp nhận TTQC (PwC, 2021). Đồng thời, nhà cung cấp dịch vụ và người bán cần quan tâm và thúc đẩy TTQC của khách hàng thuộc thế hệ Y và Z bởi vì họ có nghề nghiệp, thu nhập ổn định, và có kỹ năng sử dụng công nghệ trong giao dịch trực tuyến. Vì thế, cần cân nhắc và phát triển hoạt động marketing ngắn hạn và dài hạn để tiếp cận với tập khách hàng khác nhau.

Thứ tư, nhà cung cấp dịch vụ TTQC cần xem xét sự ảnh hưởng của yếu tố tính bổ

trợ đến ý định sử dụng TTQC. Ngày nay, thanh toán không dùng tiền mặt dần thay thế thanh toán tiền mặt (Le, 2021), ngân hàng và nhà cung cấp dịch vụ cần đẩy mạnh TTQC trở thành phương thức thanh toán phổ biến thông qua chiến dịch quảng cáo trên các phương tiện truyền thông như truyền thông (như truyền thanh và truyền hình) hay trực tuyến (như mạng xã hội). Đồng thời, người bán, ngân hàng, và nhà cung cấp dịch vụ cần phát triển kênh tương tác với khách hàng như đường dây nóng hotline, chatbot, và truyền thông xã hội nhằm tiếp cận nhu cầu sử dụng và giải quyết kịp thời vấn đề của khách hàng.

Thứ năm, nhà cung cấp dịch vụ cần thường xuyên cập nhật tính năng mới, hấp dẫn, phù hợp với nhu cầu thanh toán trực tuyến. Do đó, nếu khách hàng cảm nhận sự gần gũi, phù hợp với nhu cầu thanh toán, việc chấp nhận sử dụng TTQC sẽ trở nên dễ dàng.

Thứ sáu, người bán cần có hướng dẫn cụ thể giúp khách hàng dễ dàng trong lần đầu tiên sử dụng TTQC. Các hướng dẫn hoặc câu hỏi thường gặp được thiết kế trên ứng dụng ngân hàng di động, website, hay tờ rơi tại điểm chấp nhận. Hơn nữa, các phần thông tin hướng dẫn sử dụng và các dịch vụ TTQC cần được thiết kế đơn giản và dễ hiểu thông qua các hình thức hiển thị khác nhau như văn bản, hình ảnh, và video. Điều này sẽ góp phần tạo lợi thế của TTQC về tiết kiệm thời gian và quy trình thanh toán hiệu quả.

6. Hạn chế và đề xuất nghiên cứu tiếp theo

Bên cạnh các đóng góp trên, nghiên cứu tồn tại một số hạn chế và hướng phát triển nghiên cứu. *Thứ nhất*, dữ liệu được thu thập trên mẫu khảo sát tại địa bàn Hà Nội. *Thứ hai*, nghiên cứu sử dụng phương pháp thu thập thuận tiện nên mang tính ngẫu nhiên và chưa có tính đồng đều. *Thứ ba*, mặc dù

mô hình nghiên cứu đã phát hiện các yếu tố quan trọng của lý thuyết DOI ảnh hưởng đến ý định sử dụng TTQC của khách hàng, sẽ còn các yếu tố khác đóng vai trò thúc đẩy hành vi này. Do đó, nghiên cứu tương lai được khuyến khích mở rộng qui mô mẫu, bổ sung các yếu tố như khả năng

quan sát, biến kiểm soát, kết hợp với các lý thuyết hành vi khách hàng khác, hoặc tiếp tục xem xét các hành vi hậu ý định chấp nhận (như sự giới thiệu, tìm kiếm thông tin, hay tiếp tục sử dụng) nhằm mang đến bức tranh toàn cảnh về TTQC tại Việt Nam. ■

Tài liệu tham khảo

- Albar, A. M., & Hoque, M. R. (2019), "Factors affecting cloud ERP adoption in Saudi Arabia: An empirical study", *Information Development*, 35(1), 150-164.
- Ali, M., Raza, S. A., Pua, C. H., & Amin, H. (2019), "Consumer acceptance toward takaful in Pakistan", *International Journal of Emerging Markets*, 14(4), 620-638.
- Hair, F., Black, W. J., Babin, B., Anderson, R., & Anderson, R. E. (2018), *Multivariate data analysis*, Andover, UK: Cengage Learning EMEA.
- Jilani, M. M. A. K., Moniruzzaman, M., Dey, M., Alam, E., & Uddin, M. A. (2022), "Strengthening the trialability for the intention to use of mhealth apps amidst pandemic: A cross-sectional study", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2752.
- Ju, N., & Lee, K.-H. (2021), "Perceptions and resistance to accept smart clothing: Moderating effect of consumer innovativeness", *Applied Sciences*, 11(7), 3211.
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008), "A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents", *Decision Support Systems*, 44(2), 544-564.
- Le, X. C. (2021), "The diffusion of mobile QR-code payment: An empirical evaluation for a pandemic", *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, doi: 10.1108/APJBA-07-2021-0329.
- Le, X. C. (2022a), "Propagation of information-sharing in social media: the perspective of intrinsic and extrinsic cues", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, doi: 10.1108/VJIKMS-01-2022-0006.
- Le, X. C. (2022b), "Refining mobile location-based service adoption: The lens of pull effect- and push effect-related motivations", *Journal of Asian Business and Economic Studies*, doi: 10.1108/JABES-09-2021-0159.
- Le, X. C., & Chu, B. Q. (2022), "sWOM and online shopping within a disease menace: the case of Vietnam", *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 13(1), 117-138.
- Le, X. C., & Wang, H. (2020), "Integrative perceived values influencing consumers' attitude and behavioral responses toward mobile location-based advertising: An empirical study in Vietnam", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(1), 275-295.
- Lekezwa, S., & Zulu, V. M. (2022), "Critical factors in the innovation adoption of heated tobacco products consumption in an emerging economy", *International Journal of Innovation Science*, doi: 10.1108/IJIS-10-2021-0187.
- Lim, X.-J., Cheah, J.-H., Morrison, A. M., Ng, S. I., & Wang, S. (2022), "Travel app shopping on smartphones: Understanding the success factors influencing in-app travel purchase intentions", *Tourism Review*, 77(4), 1166-1185.
- Lin, C.-P., & Bhattacharjee, A. (2008), "Elucidating individual intention to use interactive information technologies: The role of network externalities", *International Journal of Electronic Commerce*, 13(1), 85-108.
- Liu, F., Zhao, X., Chau, P. Y. K., & Tang, Q. (2015), "Roles of perceived value and individual differences in the acceptance of mobile coupon applications", *Internet Research*, 25(3), 471-495.
- Mai Thị Trang, Trần Thị Nguyệt Hằng, & Nguyễn Thị Huệ (2019), "Giải pháp áp dụng mã vạch hai chiều (QR Code) trong thanh toán cước vận tải hành khách bằng taxi trên địa bàn Hà Nội", *Kinh tế Châu Á Thái Bình Dương*, 11, 22-24.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2021), Đề án phát triển thanh toán không dùng tiền mặt tại Việt Nam giai đoạn 2021-2025, Truy cập 23.09.2022, từ https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/m/menu/trangchu/tsk/chitiet?leftWidth=0%25&showFooter=false&showHeader=false&dDocName=SBV466355&rightWidth=0%25¢erWidth=100%25&_afzLoop=65852670349905234#%40%3F_afzLoop%3D65852670349905234%26centerWidth%3D100%25%26dDocName%3DSBV466355%26leftWidth%3D0%25%26rightWidth%3D0%25%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrl-state%3D1czzvkay0s_9.
- Nguyễn Quyết & Lê Trung Đạo (2018), "Thực hiện trách nhiệm xã hội trong doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Thành phố Hồ Chí Minh: Góc nhìn từ Lý thuyết khuếch tán cái mới", *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 199, 36-54.
- Nguyễn Thanh Hùng & Nguyễn Thị Thanh Xuân (2022), "Các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng dịch vụ Agribank E-Mobile banking của khách hàng cá nhân tại tỉnh Trà Vinh", *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 238, 36-49.

- Nguyễn Thái Nghe, Trần Thanh Hùng, & Nguyễn Chí Ngón (2021), “Xây dựng hệ thống tra cứu nguồn gốc thủy sản bằng mã QR”, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 57, 181-191.
- Pham, T. N., Nguyen, V. H., Pham, N. A., & Nguyen, N. Q. (2022), “The determinants of customers’ intention to use QR code mobile payment services”, *Journal of Finance & Accounting Research*, 03(16), 40-46.
- Pham, T.-T. T., & Ho, J. C. (2015), “The effects of product-related, personal-related factors and attractiveness of alternatives on consumer adoption of NFC-based mobile payments”, *Technology in Society*, 43, 159-172.
- PwC (2021), *Thế hệ Z đã sẵn sàng cho kỷ nguyên số?*, Truy cập 11.08.2022, từ <https://www.pwc.com/vn/vn/publications/2021/pwc-vietnam-digital-readiness-genz-vn.pdf>.
- QandMe (2019), *How well QR-code is used in Vietnam*, Truy cập 26.08.2022, từ <https://qandme.net/vi/baibaocao/ma-qr-duoc-su-dung-nhu-the-nao-tai-viet-nam.html>.
- Rogers, E. M. (1983), *Diffusion of Innovations*, New York: Free Press.
- Singh, A., Sharma, S., & Paliwal, M. (2020), “Adoption intention and effectiveness of digital collaboration platforms for online learning: The Indian students’ perspective”, *Interactive Technology and Smart Education*, 18(4), 493-514.
- Statista (2021), *Ownership of devices among internet users in Vietnam as of 3rd quarter 2020, by device*, Truy cập 29.09.2021, từ <https://www.statista.com/statistics/804059/digital-device-usage-among-adults-by-device-vietnam/>.
- Statista (2022), *Leading countries based on Facebook audience size as of January 2022*, Truy cập 26.08.2022, từ <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/>.
- Tan, M., & Teo, T. S. H. (2000), “Factors influencing the adoption of internet banking”, *Journal of the Association for Information Systems*, 1(1), 1-42.
- Tang, Z., Zhou, Z., Xu, F., & Warkentin, M. (2021), “Apps within apps: predicting government WeChat mini-program adoption from trust-risk perspective and innovation diffusion theory”, *Information Technology & People*, 35(3), 1170-1190.
- Teo, A.-C., Tan, G. W.-H., Ooi, K.-B., Hew, T.-S., & Yew, K.-T. (2015), “The effects of convenience and speed in m-payment”, *Industrial Management & Data Systems*, 115(2), 311-331.
- Vietnamplus (2019), *QR code scanning to dominate future payment*, Truy cập 26.08.2021, từ <https://en.vietnamplus.vn/qr-code-scanning-to-dominate-future-payment/163373.vnp>.
- Vietnamtimes (2020), *Vietnam PM approves national strategy for financial inclusion until 2025*, Truy cập 26.08.2021, từ <http://hanoitimes.vn/vietnam-pm-approves-national-strategy-for-financial-inclusion-until-2025-300855.html>.
- Wang, L., & Dai, X. (2020), “Exploring factors affecting the adoption of mobile payment at physical stores”, *International Journal Mobile Communications*, 18(1), 67-82.
- Wang, Y. M., & Lin, W. C. (2019), “Understanding consumer intention to pay by contactless credit cards in Taiwan”, *International Journal of Mobile Communications*, 17(1), 1-23.
- Warkentin, M., Sharma, S., Gefen, D., Rose, G. M., & Pavlou, P. (2018), “Social identity and trust in internet-based voting adoption”, *Government Information Quarterly*, 35(2), 195-209.
- Yan, L.-Y., Tan, G. W.-H., Loh, X.-M., Hew, J.-J., & Ooi, K.-B. (2021), “QR code and mobile payment: The disruptive forces in retail”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102300.