

NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN BẰNG MÃ QR CỦA NGƯỜI DÂN Ở TỈNH PHÚ YÊN

Nguyễn Thị Dịu Hiền

Học viện Ngân hàng - Phân viện Phú Yên

Email: hienntd.py@hvn.edu.vn

Ngày nhận bài: 20/08/2024; Ngày nhận đăng: 04/02/2025

Tóm tắt

Hiện nay, phương thức thanh toán bằng mã QR được thực hiện phổ biến tại các thành phố lớn của Việt Nam. Tuy nhiên, tại các tỉnh lẻ mà đặc biệt là tại các huyện xa trung tâm, phương thức thanh toán này chưa được sử dụng nhiều. Nhóm tác giả nhận thấy đây cũng là khoảng trống cần được nghiên cứu. Nhóm tác giả đã tiến hành phân tích những nhân tố ảnh hưởng tới ý định sử dụng phương thức bằng mã QR của người dân trên địa bàn tỉnh Phú Yên gồm: (i) Thói quen sử dụng di động để thanh toán, (ii) Niềm tin, (iii) Tính dễ sử dụng, (iv) Tính rủi ro. Những kết quả từ nghiên cứu sẽ cung cấp thêm thông tin và tài liệu hỗ trợ cho các công trình nghiên cứu về thanh toán không dùng tiền mặt, đặc biệt là thanh toán qua mã QR tại Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khoá: Mã QR, phương thức thanh toán, ý định sử dụng

Influential factors on residents' intention to use QR code payments in Phu Yen province

Nguyen Thi Diu Hien

Banking Academy – Phu Yen Campus

Received: August 20, 2024; Accepted: February 4, 2025

Abstract

Currently, QR code payments are widely adopted in major cities in Vietnam. However, in small provinces, especially in remote districts, this payment method is not yet widely utilized. The authors recognize this gap as an area for further investigation. The authors analyzed some factors influencing residents' intentions to use QR code payments in Phu Yen province, including (i) Mobile payment habits, (ii) Trust, (iii) Ease of use, and (iv) Perceived risks. The research results will contribute further information and resources to studies in the field of cashless payments, particularly QR code payments, in Vietnam in the future.

Keywords: QR code, payment method, usage intention.

1. Đặt vấn đề

Quyết định số 1813/QĐ-TTg ngày 28/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển thanh toán không dùng tiền mặt ở Việt Nam giai đoạn 2021-2025 có

mục tiêu tổng quát là: “*Tạo sự chuyển biến tích cực về thanh toán không dùng tiền mặt trong nền kinh tế với mức tăng trưởng cao, đưa việc sử dụng các phương tiện thanh toán không dùng tiền mặt trong xã hội thành thói quen của người dân ở khu vực đô thị và từng bước phát triển ở khu vực nông thôn, vùng sâu, vùng xa; giảm chi phí xã hội liên quan đến tiền mặt*”. Thực hiện Quyết định số 1813/QĐ-TTg, UBND tỉnh Phú Yên đã ban hành Kế hoạch (được kèm theo từ Quyết định số 1175/QĐ-UBND ngày 03 tháng 10 năm 2022) đặt ra mục tiêu hướng đến là tăng trưởng việc sử dụng các phương tiện và dịch vụ thanh toán không dùng tiền mặt, nhằm thúc đẩy sự phổ biến và tiện ích của các phương thức thanh toán này trong xã hội đến năm 2025 của tỉnh Phú Yên là: “*Tốc độ tăng trưởng bình quân về số lượng và giá trị giao dịch TTKDTM đạt 20-25%/năm. Tốc độ tăng trưởng bình quân về số lượng và giá trị giao dịch qua kênh điện thoại đạt 50-80%/năm. Tốc độ tăng trưởng bình quân số lượng và giá trị giao dịch qua kênh internet đạt 35-40%. Tỷ lệ cá nhân, tổ chức sử dụng phương tiện TTKDTM qua các kênh điện tử đạt tối thiểu 40%*”. Để đạt được những mục tiêu này, đòi hỏi phải thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp. Trong đó, phát triển phương thức thanh toán bằng mã QR là một trong các giải pháp góp phần thúc đẩy sự gia tăng việc sử dụng các phương tiện và dịch vụ thanh toán không dùng tiền mặt tại Phú Yên.

Trong bước tiến của cuộc cách mạng số, phương thức thanh toán bằng mã QR đang nổi lên như một trong những công nghệ tiện ích nhất, hứa hẹn mang lại sự thuận tiện và an toàn trong việc thực hiện các giao dịch tại mọi nơi trên thế giới. Rất dễ để nhận thấy, ở các thành phố lớn của Việt Nam, người tiêu dùng hầu như không sử dụng tiền mặt mà chỉ cần một chiếc điện thoại thông minh để thực hiện các giao dịch thanh toán. Tuy nhiên, tại các tỉnh lẻ, trong đó có Phú Yên, sự chấp nhận và sử dụng phương thức thanh toán này vẫn còn gặp nhiều thách thức. Để giải quyết những thách thức này, việc nghiên cứu về những yếu tố tác động đến ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng mã QR tại Phú Yên trở nên vô cùng cần thiết. Các yếu tố kinh tế, xã hội và công nghệ đều có thể góp phần vào việc hiểu rõ hơn về tình hình thực tế, cũng như đề xuất các giải pháp để thúc đẩy việc áp dụng phương thức thanh toán này tại địa phương. Kết quả nghiên cứu phần nào đó, không chỉ nâng cao hiệu quả giao dịch thanh toán mà còn thúc đẩy sự phát triển kinh tế số và xã hội số tại Phú Yên, góp phần vào việc xây dựng một xã hội tiện ích và phát triển bền vững.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Phương thức thanh toán bằng mã QR

QR là viết tắt của từ Quick Response, tạm dịch là “*mã phản hồi nhanh*” hay “*mã vạch ma trận*”. Đây là loại mã vạch hai chiều (2D) có thể được quét bằng máy quét mã vạch hoặc điện thoại thông minh có chức năng chụp ảnh cùng với ứng dụng quét mã chuyên dụng. Mã QR bao gồm các module màu đen được bố trí ngẫu nhiên bên trong một khung vuông với nền trắng. Do đó, mã QR trong thanh toán ngân hàng có thể được hiểu là một loại mã vạch hai chiều, chứa thông tin về tài khoản thanh toán của người nhận (Anh Tuấn, 2024).

Theo đó, quy trình thanh toán bằng mã QR Code được thực hiện rất đơn giản là, người dùng sẽ sử dụng điện thoại thông minh để truy cập ứng dụng ngân hàng và quét mã QR. Khi đó, thông tin của cá nhân hoặc tổ chức nhận tiền sẽ tự động hiển thị trên điện thoại mà không cần phải nhập thủ công. Sau đó, người dùng chỉ cần nhập số tiền thanh toán (có trường hợp số tiền cũng được tự động điền sẵn) và làm các thao tác tiếp theo để hoàn tất

giao dịch. Hay nói cách khác, khi thanh toán qua mã QR, người dùng chỉ cần quét mã QR mà không cần phải điền thông tin người thụ hưởng, số thẻ hay số tài khoản ngân hàng và trong nhiều trường hợp, ngay cả số tiền cần thanh toán. Lợi ích của phương thức thanh toán qua mã QR bao gồm: tối ưu hóa trải nghiệm người dùng, giảm thiểu rủi ro, đảm bảo an toàn, tiết kiệm chi phí, dễ dàng thiết lập và là một giải pháp tin cậy. Chính vì vậy mà hiện phương thức thanh toán bằng mã QR đang được nhiều người bán, nhà cung cấp dịch vụ cũng như người tiêu dùng ngày càng được ưa chuộng và trở thành thói quen trong việc chi tiêu và thanh toán hàng ngày.

Ý định sử dụng

Theo nghiên cứu của Ting & cs. (2016), ý định thường được sử dụng để phân tích mối quan hệ giữa thái độ và hành vi thực tế, cũng như cách mà thái độ tiêu cực có thể dẫn đến những ý định và hành vi không tích cực. Wen Jing S. (2019), ý định hành vi đo lường khả năng chủ quan của một người trong việc thực hiện một hành vi và có thể được coi là một dạng đặc biệt của niềm tin. Nghiên cứu của Tan & cs. (2014) cho thấy rằng ý định hành vi bị ảnh hưởng bởi thái độ cá nhân đối với hành vi cụ thể và các chuẩn mực xã hội. Trong lĩnh vực thanh toán di động, đặc biệt là thanh toán qua mã QR, thái độ hành vi phản ánh hành vi sử dụng thực tế của người dân. Những người có khả năng thích nghi tốt với công nghệ số thường có xu hướng chấp nhận thanh toán qua mã QR và sẵn sàng giới thiệu, hướng dẫn người khác sử dụng. Như vậy, ý định sử dụng dịch vụ thanh toán bằng mã QR đại diện cho mức độ quyết tâm của người dùng trong việc quyết định có áp dụng dịch vụ này hay không. Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng có thể bao gồm cả những yếu tố trực tiếp lẫn gián tiếp, và sự thay đổi trong những yếu tố này có thể dẫn đến sự thay đổi trong xu hướng sử dụng dịch vụ thanh toán qua mã QR.

Một số lý thuyết được sử dụng nhiều trong nghiên cứu vấn đề này là:

Có rất nhiều mô hình nghiên cứu được đề xuất để phân tích ý định hành vi và việc chấp nhận công nghệ mới, đã được kiểm nghiệm tại nhiều quốc gia trên thế giới. Trong bài viết này, tác giả sẽ dựa trên các mô hình nghiên cứu sau đây: mô hình thuyết hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action – TRA); mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model – TAM); mô hình thống nhất về sự chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT 2 – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology).

Lý thuyết hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action – TRA) của Fishbein và Ajzen (1975). Theo lý thuyết TRA, các cá nhân sẽ thu thập và đánh giá thông tin có sẵn trước khi quyết định có thực hiện một hành vi hay không. TRA cũng nhấn mạnh rằng ý định hành vi có tác động trực tiếp đến hành vi thực tế, và ý định hành vi lại bị ảnh hưởng bởi thái độ của cá nhân đối với hành vi đó cũng như các chuẩn mực xã hội. Fishbein và Ajzen (1975) chỉ ra rằng: “*Ý định của mỗi cá nhân dựa trên hai yếu tố cơ bản là thái độ của người tiêu dùng đối với việc thực hiện hành vi và các chuẩn chủ quan của người tiêu dùng*”. Thái độ được định nghĩa là cảm giác tích cực hoặc tiêu cực của một cá nhân đối với việc thực hiện một hành vi cụ thể. Nó là kết quả của việc cá nhân hình thành niềm tin và đánh giá về hành vi đó trong bối cảnh xã hội. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng yếu tố “*chuẩn chủ quan*” sẽ được đo lường qua hai yếu tố chính: ảnh hưởng của xã hội và lợi ích mà hành vi đó mang lại.

Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model – TAM). Mô hình

TAM được phát triển bởi Davis vào năm 1989, có nguồn gốc từ mô hình TRA. Mô hình này tích hợp các yếu tố niềm tin, bao gồm sự hữu ích cảm nhận và sự dễ sử dụng cảm nhận, với thái độ của người sử dụng, ý định sử dụng và việc chấp nhận công nghệ. TAM nhằm mục đích giải thích và dự đoán sự chấp nhận công nghệ của người dùng dựa trên các yếu tố này.

Mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT). Mô hình này được phát triển bởi Venkatesh & cs. (2003), nhằm mục đích kiểm tra sự chấp nhận và sử dụng công nghệ thông qua một cách tiếp cận thống nhất hơn. UTAUT tích hợp nhiều yếu tố từ các mô hình nghiên cứu trước đó để cung cấp một khung lý thuyết toàn diện hơn về cách mà người dùng tiếp nhận và sử dụng công nghệ. Lý thuyết UTAUT đề xuất bốn nhân tố chính ảnh hưởng trực tiếp đến ý định hành vi đối với hệ thống thông tin (IS) và công nghệ thông tin (IT), gồm: hiệu quả kỳ vọng, nỗ lực kỳ vọng, ảnh hưởng xã hội và điều kiện thuận lợi. Trong khi UTAUT cung cấp một khung lý thuyết cơ bản, Venkatesh và cộng sự đã mở rộng mô hình này trong nghiên cứu UTAUT2. UTAUT2 giữ lại cấu trúc cơ bản của UTAUT nhưng điều chỉnh một số mối quan hệ và bổ sung ba yếu tố mới: động lực hedonic (sự vui thích), giá trị chi phí và thói quen, nhằm phản ánh sự phát triển của công nghệ thông tin và những yếu tố ảnh hưởng đến sự chấp nhận công nghệ trong bối cảnh hiện tại.

2.2. Tổng quan nghiên cứu

Theo Gefen & cs. (2003), niềm tin là yếu tố quan trọng nhất giải thích ý định sử dụng của khách hàng. Quan điểm này cũng được Azizah & cs., (2022) thể hiện trong nghiên cứu về các yếu tố quyết định ý định thanh toán bằng mã QR ở Indonesia. Trong khi đó, Alalwan & cs., (2017) cho rằng sự tò mò của người dùng thúc đẩy cảm giác thích thú, từ đó khuyến khích việc sử dụng thanh toán bằng mã QR. Liébana-Cabanillas & cs. (2015) chỉ ra rằng việc giảm bớt các rào cản kỹ thuật và những tiến bộ trong công nghệ di động đã làm cho hình thức thanh toán này ngày càng phổ biến.

Nghiên cứu của Tan & cs. (2014) cũng cho thấy rằng càng nhiều lợi ích được cung cấp cho người dùng, họ càng có xu hướng ưa thích việc sử dụng thanh toán qua mã QR. Slade & cs. (2015) cho rằng mức độ sẵn sàng trải nghiệm công nghệ mới phản ánh xu hướng đổi mới và ảnh hưởng đến ý định sử dụng của người tiêu dùng. Yan & cs. (2021) phát hiện rằng sự đổi mới cá nhân, điều kiện tối ưu và tiện ích di động có tác động tích cực đến ý định sử dụng thanh toán qua mã QR trên điện thoại.

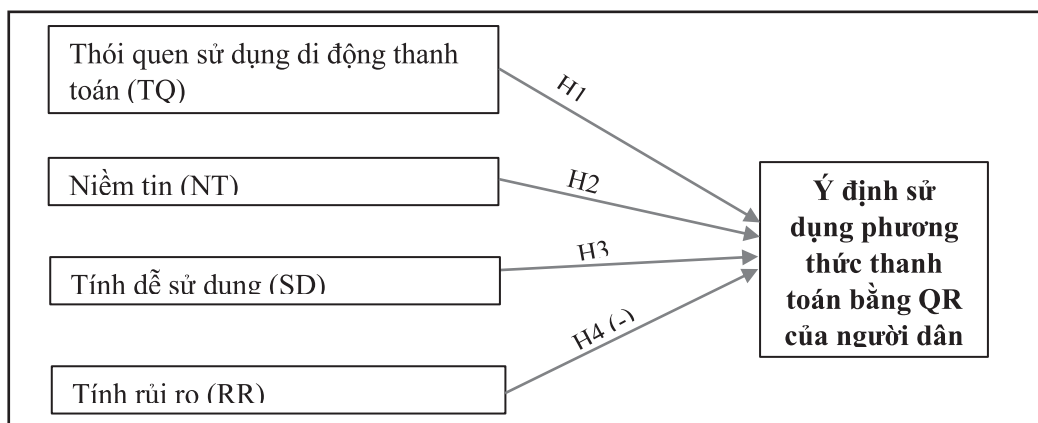
Kết quả thực nghiệm của Zhong và Moon (2022) cho thấy nhận thức về sự hữu ích, nhận thức về lợi ích, chuẩn mực chủ quan và tính bảo mật đều ảnh hưởng đến ý định chấp nhận thanh toán qua mã QR. Ngược lại, Suo & cs. (2022) kết luận rằng ý định sử dụng phương thức thanh toán trực tuyến qua mã QR phụ thuộc vào kỳ vọng kết quả và ảnh hưởng xã hội, cùng với thói quen và sự đổi mới, cũng là các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến nhận thức của người tiêu dùng.

Tại Việt Nam, nghiên cứu về ý định sử dụng phương thức thanh toán qua mã QR vẫn còn khá hạn chế. Một nghiên cứu của Lê Xuân Cù & cs. (2021) kết hợp lý thuyết từ mô hình UTAUT và mô hình HBT (Health Belief Theory) trong bối cảnh dịch Covid-19, cho thấy việc sử dụng mã QR trong thanh toán bị ảnh hưởng bởi các niềm tin về sức khỏe và các yêu cầu giãn cách xã hội. Đỗ Hồng Nhung & cs. (2022) dựa vào mô hình UTAUT2 để xác định các yếu tố tác động trực tiếp đến ý định lựa chọn của người dân. Tuy nhiên, nghiên

cứu này chỉ xác định ba yếu tố quan trọng: hiệu quả và thói quen, nỗ lực và bảo mật, và đổi mới cá nhân. Ngoài ra, nghiên cứu của Nguyễn Thị Oanh (2020) về ngân hàng số cũng khẳng định rằng các dịch vụ ngân hàng số, bao gồm thanh toán qua mã QR, đều hướng tới việc mang lại lợi ích cao nhất cho khách hàng.

2.3. Mô hình nghiên cứu

Trên cơ sở lý thuyết, tổng quan nghiên cứu và kết hợp với các yếu tố đặc thù của người dân tại tỉnh Phú Yên, tác giả đưa ra mô hình nghiên cứu nhằm khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng phương thức thanh toán qua mã QR trong khu vực này như Hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu theo đề xuất của tác giả

Các nhân tố và giả thiết có liên quan:

- **Thói quen sử dụng di động để thanh toán (TQ).** Thói quen được định nghĩa là những hành vi đã được hình thành và thực hiện lặp đi lặp lại một cách tự động trong quá khứ. Theo Venkatesh & cs. (2012), việc sử dụng công nghệ thường dựa trên những kinh nghiệm trước đó, và chính những kinh nghiệm này là cơ sở hình thành thói quen. Thói quen đóng vai trò quan trọng trong việc chấp nhận công nghệ trong tương lai, vì nó ảnh hưởng đến cách mà người dùng tiếp cận và sử dụng các công nghệ mới. Do đó, giả thuyết H1 được đưa ra như sau:

H1: Thói quen sử dụng di động thanh toán có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân.

- **Niềm tin (NT).** Khi người dùng tin rằng công nghệ sẽ mang lại lợi ích rõ ràng và có lợi, điều này có thể dẫn đến sự thay đổi đáng kể trong kỳ vọng về hiệu suất (Khalilzadeh & cs., 2017). Do đó, niềm tin về lợi ích của công nghệ ảnh hưởng trực tiếp đến ý định sử dụng thanh toán qua mã QR của người tiêu dùng.

H2: Niềm tin có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân.

- **Tính dễ sử dụng (SD).** Cũng theo Davis (1989), nhận thức về tính dễ sử dụng là mức độ mà một cá nhân cảm thấy việc sử dụng một hệ thống cụ thể sẽ không đòi hỏi nhiều công sức hoặc sẽ dễ dàng thực hiện. Đây là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận và sử dụng công nghệ. Trên cơ sở đó, giả thuyết được đưa ra:

H3: Tính dễ sử dụng có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân.

- **Tính rủi ro (RR).** Theo Haq và Awan (2020), tính rủi ro liên quan đến mức độ bảo mật quyền riêng tư của khách hàng trong và sau quá trình giao dịch trực tuyến. Bảo mật và quyền riêng tư là những yếu tố quan trọng gây ra sự phản đối của khách hàng đối với các dịch vụ ngân hàng di động. Tính an toàn của hệ thống có ảnh hưởng tích cực đến ý định hành vi chấp nhận các ứng dụng di động (Anggraeni & cs., 2021). Vì lý do này, Ananda & cs. (2020) đã khuyến nghị rằng các ngân hàng và tổ chức tài chính cần xây dựng lòng tin và sự tin cậy trong các dịch vụ ngân hàng điện tử của họ, bao gồm truyền dữ liệu, tính riêng tư, bảo mật, độ tin cậy và chất lượng thông tin. Do đó, nếu người dân nhận thức rằng có rủi ro khi sử dụng mã QR để thanh toán, họ có thể có xu hướng từ chối sử dụng công nghệ này. Ngược lại, nếu họ tin tưởng vào mức độ bảo mật và tính riêng tư, họ sẽ có xu hướng chấp nhận sử dụng. Do vậy, nghiên cứu này đề xuất giả thuyết về mối quan hệ giữa nhận thức rủi ro và ý định sử dụng mã QR trong thanh toán:

H4: Tính rủi ro ảnh hưởng tiêu cực (-) đến ý định sử dụng thanh toán bằng QR của người dân.

3. Phương pháp nghiên cứu

Để xác định các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân tại tỉnh Phú Yên, tác giả thực hiện nghiên cứu thực nghiệm bằng cách khảo sát qua bảng hỏi. Bảng câu hỏi được thiết kế để tập trung vào các yếu tố trong mô hình nghiên cứu và đã được tinh chỉnh để đảm bảo các thuật ngữ rõ ràng, giúp người trả lời hiểu đúng ý nghĩa của từng câu hỏi. Thang đo chính thức cho 05 biến trong mô hình được đưa vào phiếu điều tra dưới dạng 25 biến quan sát (items), nhằm đo lường các biến trong mô hình nghiên cứu, như thể hiện trong Bảng 1. Các câu hỏi khảo sát (biến quan sát) được thiết lập theo thang đo Likert 5 điểm, với điểm đánh giá từ 1 (Rất không đồng ý) đến 5 (Rất đồng ý).

Bảng 1. Các biến và mã hóa

Biến	Mã hóa	Nguồn tham khảo
Nhóm nhân tố liên quan về thói quen sử dụng di động thanh toán	TQ	
Tôi đã dần quen với việc sử dụng điện thoại di động để thực hiện các giao dịch thanh toán	TQ1	Đỗ Hồng Nhung, Lê Kim Hằng, Hoàng Xuân Huy, Trần Thị Thương và Nguyễn Khánh Ly (2022)
Tôi thích lựa chọn điện thoại di động làm phương tiện thanh toán chính	TQ2	
Tôi hay sử dụng điện thoại di động cho các giao dịch thanh toán	TQ3	
Tôi luôn ưu tiên phương thức thanh toán qua điện thoại di động	TQ4	
Nhóm nhân tố liên quan về niềm tin	NT	
Tôi cho rằng việc thanh toán bằng mã QR là một dịch vụ đáng tin cậy	NT1	Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017)
Tôi hoàn toàn tin tưởng vào tính trung thực của dịch vụ thanh toán bằng mã QR	NT2	

Tôi cảm thấy yên tâm rằng pháp luật và hệ thống công nghệ sẽ đảm bảo sự bảo vệ toàn diện cho tôi khỏi những sự cố khi thanh toán bằng mã QR	NT3	
Tôi tin tưởng rằng dịch vụ thanh toán bằng mã QR sẽ luôn hoạt động chính xác ngay cả khi không bị giám sát	NT4	
Dựa trên kinh nghiệm cá nhân, tôi đánh giá dịch vụ thanh toán bằng mã QR là một lựa chọn đáng tin cậy và xứng đáng để sử dụng	NT5	Gefen, D., Karahanna, E. & Straub, D. W. (2003)
Tôi tin rằng dịch vụ thanh toán qua mã QR luôn nỗ lực để mang lại lợi ích tốt nhất cho khách hàng	NT6	Nguyễn Thị Oanh (2020)
Nhóm nhân tố liên quan về tính dễ sử dụng	SD	
Rất nhiều người bán hàng và nhà cung cấp dịch vụ hiện nay chấp nhận thanh toán qua mã QR	SD1	Tác giả đề xuất
Việc sử dụng phương thức thanh toán này không yêu cầu quá nhiều nỗ lực tư duy	SD2	Liébana-Cabanilas, F., Ramos de Luna, I. and Montoro-Rios, F. J (2015)
Rất dễ dàng để thực hiện tất cả các bước cần thiết khi sử dụng thanh toán bằng mã QR	SD3	
Rất dễ dàng để trở nên thành thạo trong việc sử dụng điện thoại di động cho thanh toán bằng mã QR	SD4	
Sử dụng mã QR giúp việc thanh toán của tôi nhanh chóng và tiết kiệm thời gian hơn	SD5	Tác giả đề xuất
Phương thức thanh toán bằng mã QR thuận tiện hơn dùng tiền mặt	SD6	Tác giả đề xuất
Khi sử dụng thanh toán bằng mã QR, tôi không cần phải cài đặt nhiều ứng dụng điện thoại	SD7	Đỗ Hồng Nhung, Lê Kim Hằng, Hoàng Xuân Huy, Trần Thị Thương và Nguyễn Khánh Ly (2022)
Nhóm nhân tố liên quan về tính rủi ro	RR	
Tôi cảm thấy rằng thực hiện giao dịch bằng mã QR có thể không an toàn	RR1	Trần Thị Thanh Nga (2022)
Tôi lo ngại rằng thực hiện giao dịch bằng mã QR có thể dẫn đến việc thông tin cá nhân bị đánh cắp	RR2	
Tôi cảm thấy rằng rủi ro khi sử dụng mã QR có thể lớn hơn so với lợi ích mà nó mang lại	RR3	
Biến phụ thuộc: Ý định sử dụng	YĐ	
Nếu có cơ hội, tôi sẽ chọn thanh toán bằng mã QR qua thiết bị di động	YĐ1	Liébana-Cabanilas, F., Ramos de Luna, I. and Montoro-Rios, F. J (2015)
Tôi sẵn sàng sử dụng dịch vụ thanh toán qua mã QR trong thời gian tới	YĐ2	
Tôi sẽ cố gắng tích cực sử dụng dịch vụ thanh	YĐ3	

toán bằng mã QR vào thói quen hàng ngày của mình		Y. K., & Rana, N. P. (2017)
Khi cần đến thanh toán, tôi gần như nghĩ ngay đến thanh toán bằng mã QR	YĐ4	Tác giả đề xuất
Tôi sẽ tích cực giới thiệu dịch vụ thanh toán bằng mã QR cho mọi người xung quanh	YĐ5	Yan, L. Y., Tan, G. W. H., Loh, X. M., Hew, J. J. & Ooi, K. B. (2021)

Ngoài ra, phiếu khảo sát còn bao gồm một số câu hỏi về thông tin định danh của người khảo sát, chẳng hạn như giới tính; độ tuổi và nghề nghiệp. Đối tượng khảo sát của nghiên cứu này là những người dân đang sinh sống, làm việc ở Thành phố Tuy Hoà và một số huyện thuộc tỉnh Phú Yên, có biết và đã tìm hiểu về dịch vụ thanh toán qua mã QR. Các bảng câu hỏi được gửi đến những người đồng ý tham gia nghiên cứu qua hai hình thức: trực tuyến qua email và bản in để hoàn thành trực tiếp trong khoảng thời gian từ 1-20/04/2024, thu được 220 bảng trả lời hợp lệ. Bảng câu hỏi khảo sát gồm 25 biến quan sát, mỗi câu hỏi sử dụng thang đo Likert 5 điểm, do đó, kích thước mẫu tối thiểu cần đạt là 125 phiếu (Hoàng Trọng & cs., 2008). Sau khi thực hiện quá trình làm sạch dữ liệu và loại bỏ các phiếu không hợp lệ, số phiếu đạt yêu cầu được đưa vào xử lý và phân tích là 197 phiếu, vượt qua yêu cầu mẫu tối thiểu.

Dựa trên số liệu sơ cấp thu thập được, tác giả áp dụng phương pháp thống kê mô tả để phân tích các đặc điểm của người dân trong mẫu khảo sát. Sau đó, dữ liệu được nhập vào phần mềm SPSS 20 để thực hiện các bước phân tích. Đầu tiên, hệ số Cronbach's Alpha được sử dụng để kiểm định độ tin cậy của các thang đo. Tiếp theo, phân tích nhân tố khám phá (EFA) giúp xác định các yếu tố cơ bản và cấu trúc của các biến quan sát. Cuối cùng, phương trình hồi quy tuyến tính được xây dựng để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập lên biến phụ thuộc. Kết quả từ các phân tích này sẽ được sử dụng để thảo luận và đưa ra các hàm ý chính sách phù hợp.

4. Kết quả nghiên cứu

Thống kê mô tả đối tượng khảo sát

Bảng 2. Nhân khẩu học đối tượng khảo sát

Đặc điểm	Tỷ lệ
Giới tính	30.5% nam, 69.5% nữ
Độ tuổi	10.2% dưới 20, 29.9% từ 21-30, 40.1% từ 31-40, 17.3% từ 41-50, 2.5% trên 50
Nghề nghiệp	26.9% sinh viên, 34.5% nhân viên văn phòng, 27.9% giáo viên, 10.7% khác

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu khảo sát

Thang đo của 04 biến độc lập được thể hiện qua 20 biến quan sát, trong khi thang đo của 01 biến phụ thuộc được đo bằng 5 biến quan sát. Kết quả kiểm định độ tin cậy của các thang đo này thông qua hệ số Cronbach's Alpha cho thấy mức độ đáng tin cậy của các thang đo đối với từng nhân tố. Kết quả sau lần kiểm định thứ nhất cho thấy cả 05 nhân tố trong mô hình đảm bảo chất lượng tốt (với hệ số $\alpha > 0,6$). Các thang đo đều đạt yêu cầu về độ tin cậy tiếp tục thực hiện phân tích nhân tố EFA (bảng 3).

Bảng 3. Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo

Biến	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến tổng nhỏ nhất	Hệ số tương quan biến tổng lớn nhất
Ý định sử dụng (YĐ)	0,958	0,838	0,914
Thói quen sử dụng (TQ)	0,954	0,862	0,899
Niềm tin (NT)	0,949	0,778	0,911
Tính dễ sử dụng (SD)	0,969	0,854	0,926
Tính rủi ro (RR)	0,949	0,867	0,917
Hệ số KMO		0,941	
Kiểm định Bartlett		Sig. = 0,000 < 0,05	
Tổng phương sai trích		81,240% > 50%	

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả xử lý số liệu nghiên cứu bằng SPSS 20

Tiêu chuẩn áp dụng và chọn biến trong phân tích nhân tố khám phá (EFA) bao gồm các chỉ số như tiêu chuẩn Bartlett và hệ số KMO để đánh giá sự phù hợp của EFA. Theo Kaiser (1974), phân tích EFA được coi là thích hợp khi hệ số KMO nằm trong khoảng từ 0,5 đến 1 và giá trị của kiểm định Bartlett (sig) nhỏ hơn 0,05. Kết quả phân tích EFA sau lần đầu tiên với hệ số KMO = 0,941 > 0,5, sig Bartlett's Test = 0,000 < 0,05 và tổng phương sai tích lũy là 81,240%. Như vậy, phân tích nhân tố khám phá EFA là phù hợp (bảng 3). Tuy nhiên, kết quả ma trận xoay cho thấy, 20 biến quan sát của 04 biến độc lập được phân thành 03 nhân tố, tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố Factor Loading lớn hơn 0,5 và không còn các biến xấu. Theo kết quả của ma trận xoay thì nhóm nhân tố liên quan đến Niềm tin (NT) và nhóm nhân tố liên quan đến Tính sử dụng (SD) phân thành 01 nhóm nhân tố. Theo đó, mô hình sẽ có 20 biến quan sát hội tụ và phân biệt thành 03 nhân tố. Nhân tố Kỳ vọng (KV) của người dân sẽ là nhân tố mới từ việc gộp nhóm của nhân tố NT và SD.

Cũng như vậy, phân tích EFA đối với biến phụ thuộc “Ý định sử dụng (YĐ)” cho thấy chỉ số KMO là 0,873 > 0,5 chứng minh rằng dữ liệu phân tích nhân tố là phù hợp. Kiểm định Bartlett's có giá trị sig nhỏ hơn 0,05, và các hệ số tải nhân tố (Factor Loading) đều lớn hơn 0,5, đảm bảo giá trị hội tụ và phân biệt. Giá trị tổng phương sai trích đạt 85,64%, cho thấy 5 biến quan sát đã được rút gọn thành một nhân tố với Eigenvalue bằng 4,282 và phương sai trích 85,64%

Như vậy, sau khi đánh giá, mô hình còn 04 thành phần (01 biến phụ thuộc và 03 biến độc lập) với 25 biến quan sát. Để xác định mối quan hệ tuyến tính giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc, tiến hành phân tích hệ số tương quan đơn (Pearson) thì tác giả tiến hành đặt tên các biến đại diện theo tính chất của các biến quan sát như sau: thói quen sử dụng (F_TQ – 04 biến quan sát); kỳ vọng của người dân (F_KV – 13 biến quan sát); tính rủi ro (F_RR – 03 biến quan sát); và ý định sử dụng (F_YĐ – 05 biến quan sát). Kết quả phân tích hệ số Pearson cho thấy “Ý định sử dụng của người dân” có mối tương quan với tất cả các biến độc lập, với hệ số tương quan dương và mức ý nghĩa nhỏ hơn 0,05. Đồng thời, kết quả cũng chỉ ra rằng không có hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập. Những kết quả này được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Hệ số tương quan Pearson

		F_YĐ	F_TQ	F_RR	F_KV
F_YĐ	Pearson Correlation	1	.727**	.301**	.869**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	197	197	197	197
F_TQ	Pearson Correlation	.727**	1	.255**	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	197	197	197	197
F_RR	Pearson Correlation	.301**	.255**	1	.315**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	197	197	197	197
F_KV	Pearson Correlation	.869**	.749**	.315**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	197	197	197	197

** cho biết rằng cặp biến này có sự tương quan tuyến tính ở mức tin cậy đến 99% (tương ứng mức ý nghĩa 1% = 0.01).

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu nghiên cứu bằng SPSS 20

Tác giả tiến hành phân tích hồi quy tuyến tính. Dựa theo kết quả được trình bày ở bảng 5, kiểm định mô hình hồi quy cho thấy rằng mô hình là phù hợp với dữ liệu. Cụ thể, giá trị F (ANOVA) là 114,272 với giá trị Sig = 0,000 (< 0,05) chứng minh rằng các biến độc lập có mối quan hệ tuyến tính đáng kể với biến phụ thuộc với độ tin cậy 99%. Chỉ số Durbin-Watson là 2,061, nằm trong khoảng từ 0 đến 3, cho thấy không có hiện tượng tự tương quan giữa các biến trong mô hình (Mai Văn Nam, 2008). Hệ số VIF của các biến đều dưới 10, chứng tỏ không có vấn đề về đa cộng tuyến.

Mô hình có hệ số R^2 hiệu chỉnh là 0,766, nghĩa là nó giải thích 76,6% sự biến thiên của biến phụ thuộc, trong khi phần còn lại (23,4%) có thể do các yếu tố không được đưa vào mô hình hoặc sai số ngẫu nhiên. Giá trị Sig trong bảng ANOVA là 0,000 (< 0,05), xác nhận rằng mô hình hồi quy phù hợp với dữ liệu.

Tuy nhiên, biến F_RR không có ý nghĩa trong mô hình hồi quy, với giá trị Sig kiểm định t là 0,465 (> 0,05), cho thấy biến này không có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc F_YĐ. Trong khi đó, các biến F_TQ và F_KV đều có giá trị sig kiểm định t nhỏ hơn 0,05, cho thấy chúng có ảnh hưởng thống kê đến biến phụ thuộc F_YĐ. Hệ số hồi quy của những biến này đều mang dấu dương, chứng tỏ sự ảnh hưởng tích cực của các biến độc lập lên biến phụ thuộc.

Bảng 5. Thống kê phân tích các hệ số hồi quy

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	Giá trị t	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Dung sai	VIF
1	(Hằng số)	,403	,151	2,674	,008		

F_TQ	,153	,046	,173	3,318	,001	,439	2,277
F_RR	,020	,027	,027	,732	,465	,900	1,111
F_KV	,747	,054	,731	13,757	,000	,423	2,363
R² hiệu chỉnh: 0,766							
Thông kê F (ANOVA): 114,272							
Mức ý nghĩa (Sig. của ANOVA): 0,000							
Durbin-Watson: 2,061							

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả xử lý số liệu nghiên cứu bằng SPSS 20

Từ các hệ số hồi quy đã được xác định, ta có thể xây dựng phương trình hồi quy chuẩn hóa cho các nhân tố như sau: $F_YD = 0,731 * F_KV + 0,173 * F_TQ$

5. Thảo luận

Các phát hiện từ nghiên cứu cho thấy:

Thứ nhất, nhóm nhân tố liên quan tính rủi ro được đưa ra trong mô hình nghiên cứu ban đầu không có ý nghĩa, không tác động lên “Ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân ở Phú Yên”.

Thứ hai, ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân trên địa bàn tỉnh Phú Yên chịu ảnh hưởng của 02 nhân tố theo sự ảnh hưởng của các nhân tố được xếp theo thứ tự từ mạnh nhất đến yếu nhất là: Kỳ vọng của người dân và thói quen sử dụng di động thanh toán. Điều này cho thấy, người dân ở Phú Yên không quan tâm đến tính rủi ro khi sử dụng phương thức thanh toán bằng QR, thay vào đó họ có niềm tin rất lớn vào sự hữu ích, độ an toàn, cũng như tính dễ sử dụng của phương thức này nên nhân tố Kỳ vọng của người dân có tác động rất lớn đến ý định sử dụng của người dân (73,1%). Tức là, nếu giả định các yếu tố khác không đổi, khi yếu tố Kỳ vọng của người dân và thói quen sử dụng di động thanh toán tăng thêm 01 điểm thì sự gia tăng ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân ở Phú Yên sẽ tăng thêm tương ứng theo thứ tự lần lượt là: 0,731; 0,173 điểm. Kết quả này cho thấy rằng nếu các nhân tố trên được đảm bảo, chúng sẽ tạo ra nền tảng vững chắc để thúc đẩy động lực sử dụng phương thức thanh toán bằng QR của người dân, góp phần thúc đẩy phát triển nền kinh tế số của tỉnh Phú Yên.

Dựa trên kết quả nghiên cứu, tác giả đưa ra các kiến nghị sau đây:

Một là, duy trì và nâng cao hơn nữa kỳ vọng của người dân. Để duy trì và nâng cao kỳ vọng của người dân về thanh toán bằng mã QR, có một số biện pháp mà tổ chức cung cấp dịch vụ và cơ quan quản lý có thể thực hiện: (i) Đảm bảo rằng quy trình thanh toán bằng mã QR là nhanh chóng và tiện lợi, không gây ra bất kỳ sự cản trở nào cho người dùng. Phát triển ứng dụng di động hoặc sử dụng các thiết bị thanh toán di động để giảm thời gian và công sức của người dùng khi thanh toán. (ii) Tăng cường các biện pháp bảo mật để ngăn chặn các vấn đề liên quan đến gian lận và lừa đảo trong thanh toán bằng mã QR. Đảm bảo rằng tất cả dữ liệu và giao dịch được mã hóa và bảo vệ một cách an toàn. (iii) Cung cấp hỗ trợ và hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng thanh toán bằng mã QR, bao gồm cả cách thực hiện giao dịch và biện pháp bảo mật. Điều này giúp người dùng cảm thấy tự tin và thoải mái khi sử dụng dịch vụ. (iv) Liên kết với các cơ quan thanh toán, ngân hàng và các đối tác liên quan để mở rộng phạm vi và tính khả dụng của thanh toán bằng mã QR. Điều này giúp người dùng có thêm lựa chọn và thuận tiện hơn trong việc sử dụng dịch vụ. (v) Thu thập

phản hồi từ người dùng về trải nghiệm của họ khi sử dụng thanh toán bằng mã QR và sử dụng thông tin này để cải tiến dịch vụ một cách liên tục.

Hai là, phát triển và thúc đẩy thói quen thanh toán bằng điện thoại di động. Việc phát triển và thúc đẩy thói quen sử dụng di động thanh toán tại cộng đồng đòi hỏi sự hỗ trợ và ưu đãi từ các tổ chức, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước. Điều này có thể thực hiện thông qua việc cung cấp các ưu đãi hoặc giảm giá cho các giao dịch được thực hiện thông qua phương thức thanh toán bằng QR. Ngoài ra, việc tạo ra các chương trình khuyến mãi hoặc điểm thưởng dành cho người dùng thường xuyên cũng có thể kích thích thú vị, tạo động lực cho người dân thử nghiệm và sử dụng phương thức thanh toán này.

6. Kết luận

Kết quả của nghiên cứu cho thấy rằng các nhân tố liên quan đến tính rủi ro không ảnh hưởng đến ý định sử dụng của người dân ở Phú Yên. Thay vào đó, sự hữu ích, an toàn và dễ sử dụng của phương thức này được đánh giá cao, đặc biệt là bởi niềm tin vào kỳ vọng của người dân và thói quen sử dụng di động thanh toán. Để tăng cường việc sử dụng mã QR, tác giả đề xuất các biện pháp cụ thể. Đầu tiên, cần duy trì và nâng cao kỳ vọng của người dân bằng cách cung cấp quy trình thanh toán nhanh chóng và tiện lợi, tăng cường bảo mật thông tin, cung cấp hỗ trợ và hướng dẫn sử dụng chi tiết, liên kết với các tổ chức thanh toán và thu thập phản hồi để cải thiện dịch vụ. Bên cạnh đó, để phát triển thói quen thanh toán bằng điện thoại di động, nhóm đề xuất việc cung cấp ưu đãi và giảm giá cho các giao dịch sử dụng mã QR, tạo ra các chương trình khuyến mãi và điểm thưởng để kích thích việc sử dụng phương thức thanh toán này.

Do thời gian khảo sát ngắn cũng như nguồn lực có hạn, nên phạm vi lấy khảo sát chủ yếu là tại Thành phố Tuy Hoà và độ tuổi của đối tượng khảo sát chủ yếu là dưới 40. Do vậy kết quả nghiên cứu có thể chưa là ý kiến số đông của người dân tại Phú Yên về việc thanh toán bằng mã QR. Ngoài ra, nghiên cứu này sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện, do đó, dữ liệu thu thập được có thể chưa đảm bảo độ tin cậy cao. Để nâng cao tính chính xác và độ tin cậy của kết quả, các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng phạm vi nghiên cứu, chẳng hạn như bao gồm các huyện khác ở Phú Yên. Việc này sẽ giúp khám phá thêm những nhận định mới về ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng mã QR. Bên cạnh đó, tác giả cũng nhận thấy cần khám phá thêm các yếu tố mới có thể ảnh hưởng đến ý định sử dụng phương thức thanh toán bằng mã QR và xác định các nhân tố quyết định việc chuyển từ ý định sang hành vi sử dụng là cần thiết. Vì vậy, nghiên cứu này mở ra cơ hội cho các nghiên cứu chuyên sâu hơn trong tương lai, nhằm hiểu rõ hơn về những yếu tố ảnh hưởng và quá trình chuyển đổi từ ý định sử dụng đến hành vi thực tế □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ajzen, I. (1991), *The Theory of Planned Behavior*, Organizational Behavior and Human Decision Processes 50(2), 179–211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975), *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Alalwan, A. A., et al., (2017). *Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian*

- bank customers: Extending UTAUT2 with trust*. International Journal of Information Management, 37(3), 99-110.
- Ananda, s., Devesh, s., & Al Lawati, A. M. (2020). *What factors drive the adoption of digital banking? An empirical study from the perspective of Omani retail banking*. Journal of Financial Services Marketing, 25(1), 14-24.
- Anggraeni, R., Hapsari, R., & Muslim, N. A. (2021). *Examining Factors Influencing Consumers Intention and Usage of Digital Banking: Evidence from Indonesian Digital Banking Customers*. AP MBA (Asia Pacific Management and Business Application, 9(3), 193-210.
- Azizah, S., et al., (2022). *Determining factors of continuance intention to use qr code mobile payment on urban millennials in indonesia empirical study on mobile payment funds*. ADI Journal on Recent Innovation, 3(2), 121-138.
- Davis F. D., (1989), *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, MIS Quarterly, vol. 13, no. 3, 319-340.
- Đỗ Hồng Nhung, Lê Kim Hằng, Hoàng Xuân Huy, Trần Thị Thương & Nguyễn Khánh Ly, (2022). *Nhân tố tác động tới ý định lựa chọn phương thức thanh toán QR-Pay của khách hàng trên địa bàn thành phố Hà Nội nhân tố tác động tới ý định lựa chọn phương thức - HaUI*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Tập 58 - số 4 (8/2022), 150-158.
- Gefen, D., et al., (2003), *Trust and TAM in online shopping: An integrated model*, MIS quarterly, 51-90.
- Haq, I. u., & Awan, T. M. (2020). *Impact of e-banking service quality on e-loyalty in pandemic times through interplay of e-satisfaction*. VilakshanXIMB Journal of Management. 17 (1/2), 39-55.
- Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*, NXB Hồng Đức Tp.HCM, Tập 2.
- Kaiser, H. F. (1974), “*An index of factorial simplicity*”, Psychometrika, 39(1), pp.31–36.
- Khalilzadeh, J., Ozturk, A.B. & Bilgihan, A, (2017). *Security-related factors in extended UTAUT model for NFC based mobile payment in the restaurant industry*, Computers in Human Behavior, 70, 460-474.
- Lê Xuân Cù, Nguyễn Thị Hải Yến & Vũ Thị Hồng Thu, (2021). *Nghiên cứu hành vi khách hàng đối với thanh toán di động QR-code: Thực nghiệm trong bối cảnh COVID-19*, Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh châu Á, 32(10), 26-46.
- Liébana-Cabanillas, F., et al., (2015). *User behaviour in QR mobile payment system: the Bàng mã QRment Acceptance Model*. Technology Analysis & Strategic Management, 27(9), 1031-1049.
- Nguyễn Anh Tuấn, (2024), *Thực trạng ứng dụng QR Code trong thanh toán ngân hàng*, tạp chí Ngân hàng, Tạp chí Ngân hàng: Chuyên đề công nghệ và ngân hàng số, 01/2024, 34-37.
- Nguyễn Thị Oanh, (2020). *Factors affecting the intention to use digital banking in Vietnam*. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7(3), 303-310.
- Mai Văn Nam (2008), *Giáo trình Nguyên lý Thống kê Kinh tế*, NXB Văn hóa Thông tin.
- Slade, E. L., et al., (2015). *Modeling consumers’ adoption intentions of remote mobile*

- payments in the United Kingdom: extending UTAUT with innovativeness, risk, and trust.* Psychology & marketing, 32(8), 860-873.
- Suo, W.J., Goi, C.L, Goi, M.T. & Adriel, K. S. S, (2022). *Factors Influencing Behavioural Intention to Adopt the QRCode Payment: Extending UTAUT2 Model*, International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM), 13(2), 22.
- Tan, G. W. H., et al., (2014). *NFC mobile credit card: the next frontier of mobile payment?.* Telematics and Informatics, 31(2), 292-307.
- Trần Thị Khánh Trâm (2022), Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng thanh toán không dùng tiền mặt của người dân ở các huyện thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế, *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Kinh tế và Phát triển*, 131(5C), 103-119.
- Thakur R., Srivastava M., (2014). *Adoption readiness, personal innovativeness, perceived risk and usage intention across customer groups for mobile payment services in India.* Internet Research, 24(3), pp. 369–392. doi:10.1108/INTR-12-2012-0244.
- Ting, H., et al., (2016), *Intention to use mobile payment system: A case of developing market by ethnicity*, Procedia-Social and Behavioral Sciences, 224, 368-375.
- Venkatesh, V., et al., (2003), *User acceptance of information technology: Toward a unified view*, MIS quarterly, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., et al., (2012), *Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology*, MIS quarterly, 36(1), 157-178.
- Wen Jing S., (2019). *Factors Influencing Behavioural Intention to Adopt the QR-Code Payment in Sarawak*. Curtin Theses, Graduate School of Business.
- 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.
- Zhong, Y. & Moon, H.C, (2022). *Investigating Customer Behavior of Using Contactless Payment in China: A Comparative Study of Facial Recognition Payment and Mobile QR-Code Payment*, Sustainability 2022, 14, 715.