

RESEARCH ON FACTORS AFFECTING CUSTOMERS' DECISION TO USE MOBILE BANKING SERVICES AT COMMERCIAL BANKS IN DA NANG CITY

Ngo Duc Chien

Danang Architecture University

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 08/11/2022 Revised: 22/12/2022 Published: 22/12/2022	Through survey results from 291 customers of commercial banks in Danang city, this study has synthesized the concepts of Mobile banking, research hypotheses, previous research results in the study and analysis of factors affecting the decision to use the service of Mobile banking. The author combines basic analysis in quantitative research such as statistics, Cronbach's alpha reliability, EFA factor analysis, correlation analysis, and linear regression models from SPSS software to conduct research on the factors affecting the decision to use mobile banking services of customers at commercial banks in Da Nang city. The main results of the study show that factor (1) Perception of risk has the strongest impact on customers' decision to use Mobile banking services at commercial banks in Danang city; the next factors are (2) Image of the bank; (3) Cost perception; (4) Perceived usefulness; (5) Perceived ease of use and (6) Social influence. The research results contribute managerial implications to increase the customers' decision to use mobile banking services at commercial banks.

KEYWORDS

Bank
Factor
Mobile banking
Decision
Decision to use

NGHIÊN CỨU CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ MOBILE BANKING CỦA KHÁCH HÀNG TẠI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Ngô Đức Chiến

Trường Đại học Kiến trúc Đà Nẵng

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 08/11/2022 Ngày hoàn thiện: 22/12/2022 Ngày đăng: 22/12/2022	Thông qua kết quả khảo sát từ 291 khách hàng của các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng, nghiên cứu này đã tiến hành tổng hợp các khái niệm về Mobile banking, các giả thuyết nghiên cứu, các kết quả nghiên cứu đi trước trong việc nghiên cứu và phân tích các nhân tố tác động đến quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking. Tác giả tiến hành kết hợp các phép phân tích cơ bản trong nghiên cứu định lượng như thống kê, đánh giá độ tin cậy Cronbach's alpha, phân tích nhân tố EFA, phân tích tương quan, mô hình hồi quy tuyến tính từ phần mềm SPSS để thực hiện việc nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking của khách hàng tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng. Kết quả chính của nghiên cứu cho thấy nhân tố (1) Nhận thức rủi ro tác động mạnh nhất đến quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking của khách hàng tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng; kế đến là nhân tố (2) Hình ảnh ngân hàng; (3) Cảm nhận chi phí; (4) Nhận thức hữu ích; (5) Nhận thức dễ sử dụng và (6) Ảnh hưởng xã hội. Kết quả nghiên cứu đóng góp các hàm ý quản trị nhằm gia tăng quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking của khách hàng tại các ngân hàng thương mại.

TỪ KHÓA

Ngân hàng
Nhân tố
Mobile banking
Quyết định
Quyết định sử dụng

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6896>

Email: chiennnd@dau.edu.vn

1. Giới thiệu

Ngày nay, việc ứng dụng công nghệ để hỗ trợ khách hàng và nâng cao hiệu quả kinh doanh ngày càng được xã hội quan tâm, cùng với đó, điện thoại thông minh (Smartphone) là một thiết bị không thể thiếu trong công việc cũng như cuộc sống mỗi người [1]. Việt Nam được xem là một thị trường tiềm năng lớn cho việc phát triển ngân hàng điện tử [2]. Một trong số các dịch vụ hiện đại, tiện ích cao đó chính là Mobile banking, một dịch vụ ngân hàng hiện đại trên điện thoại di động thông minh, cho phép khách hàng thực hiện các giao dịch tài chính, phí tài chính và các tiện ích nâng cao do ngân hàng cung cấp [3]. Hơn nữa, Mobile banking giúp ngân hàng tiết kiệm đáng kể chi phí cơ sở vật chất và chi phí nhân viên, đồng thời, giao dịch qua mạng giúp rút ngắn thời gian tác nghiệp, chuẩn hóa các thủ tục, quy trình, nâng cao hiệu quả tìm kiếm và xử lý chứng từ, từ đó làm tăng năng suất hoạt động cũng như doanh thu của ngân hàng [4].

Lợi ích của dịch vụ Mobile banking đối với ngân hàng là tạo thêm nguồn thu nhập, mở rộng thị trường, tiết kiệm chi phí, tăng khả năng cạnh tranh; còn đối với khách hàng thì nó mang lại tiện ích như quản lý tài khoản, chuyển khoản, thanh toán hóa đơn một cách thuận tiện, giúp tiết kiệm chi phí và thời gian [5]. Do đó, Mobile banking đã trở thành xu hướng tất yếu trong sự phát triển của ngành ngân hàng [6].

Cùng với đó, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy ngành ngân hàng chú trọng phát triển các loại hình dịch vụ ngân hàng số trên nền tảng phát huy thế mạnh về công nghệ thông tin. Phát triển các dịch vụ của ngân hàng điện tử góp phần mang lại lợi ích cho khách hàng, ngân hàng và cho nền kinh tế nhờ tính tiện ích, tiện lợi, nhanh chóng, chính xác và bảo mật [6]. Mobile banking là dịch vụ ngân hàng điện tử có tính tiện ích cao, nhưng đòi hỏi tính an toàn, bảo mật trong thanh toán, bởi lẽ rủi ro trong hoạt động này là không nhỏ [7]. Trước sự phát triển của công nghệ số và kinh tế - xã hội, nhu cầu giao dịch và thanh toán trực tuyến bằng hình thức Mobile banking ngày càng gia tăng [8]. Theo thống kê của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, đến cuối tháng 3 năm 2021, hoạt động thanh toán điện tử qua Internet, điện thoại di động tăng rất mạnh, cụ thể: giao dịch qua kênh điện thoại di động đạt 395,05 triệu món với giá trị khoảng 4,6 triệu tỷ đồng, tăng 78% về số lượng và 103% về giá trị so với cùng kỳ năm 2020 [9].

Chính vì vậy, tác giả quyết định thực hiện nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá các nhân tố tác động đến quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking và đề xuất các hàm ý quản trị nhằm gia tăng quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking của khách hàng tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Khái niệm về Mobile banking

Mobile banking (Ngân hàng di động) là dịch vụ được cung cấp bởi ngân hàng hoặc tổ chức tài chính khác, cho phép khách hàng của mình thực hiện các giao dịch tài chính từ xa bằng thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng. Không giống như ngân hàng Internet liên quan, nó sử dụng phần mềm, thường được gọi là một ứng dụng, được cung cấp bởi các tổ chức tài chính cho mục đích này. Ngân hàng di động thường có sẵn trên cơ sở 24 giờ. Một số tổ chức tài chính có những hạn chế về tài khoản nào có thể được truy cập thông qua ngân hàng di động, cũng như giới hạn về số tiền có thể được giao dịch. Ngân hàng di động phụ thuộc vào sự sẵn có của internet hoặc kết nối dữ liệu với thiết bị di động [6].

Dịch vụ Mobile Banking gồm 2 sản phẩm: Mobile App và Mobile Web. Mobile App là dịch vụ ngân hàng qua ứng dụng cài trên điện thoại di động, được cài đặt trên dòng điện thoại chạy hệ điều hành IOS và Android. Mobile Web là dịch vụ ngân hàng qua trình duyệt Internet trên điện thoại di động, không yêu cầu dòng máy hay hệ điều hành, chỉ cần điện thoại có kết nối Internet [6].

2.2. Đặc điểm của dịch vụ Mobile banking

Dịch vụ Mobile banking được xem là một trong những loại hình sản phẩm của dịch vụ ngân hàng điện tử cho phép các tổ chức tài chính, khách hàng cá nhân, doanh nghiệp có thể thực hiện các

giao tác như truy cập tài khoản, giao dịch kinh doanh, hoặc tìm hiểu các thông tin về sản phẩm tài chính và dịch vụ thông qua môi trường điện rộng, mạng riêng ảo hoặc mạng Internet [2].

Khách hàng truy cập các dịch vụ ngân hàng điện tử bằng cách sử dụng một thiết bị điện tử thông minh, chẳng hạn như một máy tính cá nhân (PC), điện thoại di động, thiết bị cá nhân kỹ thuật số, máy rút tiền tự động (ATM),...

Mobile banking là hình thức thanh toán trực tuyến qua mạng điện thoại di động, phương thức này ra đời nhằm giải quyết nhu cầu thanh toán các giao dịch có giá trị nhỏ hoặc những dịch vụ tự động bảo mật không có người phục vụ. Để thực hiện giao dịch, khách hàng cần phải đăng ký thông tin với ngân hàng để nhận được mã số định danh, mã số cá nhân (PIN) để xác nhận giao dịch thanh toán khi nhà cung cấp dịch vụ yêu cầu. Ban đầu, Mobile banking dựa trên nền tảng dịch vụ tin nhắn thông thường (Short Message Service - SMS), cho phép khách hàng giao tiếp với ngân hàng theo những tin nhắn, câu lệnh có cú pháp dạng văn bản được ngân hàng quy định trước. Ngày nay, với sự phát triển của Internet, công nghệ di động (GPRS, Wifi, 3G, 4G, 5G) và đặc biệt là sự phát triển của ngành công nghệ điện thoại di động, Mobile banking đã có những bước nhảy vọt, gắn liền với sự ra đời của Smartphone. Dịch vụ Mobile banking cung cấp các giao dịch tài chính cơ bản như vấn tin số dư tài khoản, chuyển khoản trong và ngoài hệ thống, nạp tiền điện thoại, thanh toán hóa đơn điện, nước, Internet, gửi tiết kiệm online,... [6].

2.3. Các giả thuyết nghiên cứu

2.3.1. *Mối quan hệ giữa nhận thức hữu ích và quyết định sử dụng dịch vụ (QDSDDV) Mobile banking*

Nhận thức hữu ích là trạng thái mà nhiều cá nhân tin rằng khi sử dụng một công cụ công nghệ sẽ cải thiện năng suất của họ [6]. Tính hữu ích trong sử dụng Mobile banking có thể được nhận thấy qua việc tiến hành giao dịch có thể được thực hiện nhanh, mọi lúc, mọi nơi qua đó tiết kiệm chi phí đi lại và thời gian làm việc những lợi ích này giúp hiệu quả công việc được tăng lên [3], [10]. Nhiều nhà nghiên cứu trước đây đã chứng minh rằng, nhận thức sự hữu ích tác động tích cực đến ý định sử dụng dịch vụ Mobile banking [4], [6], [10]. Nhận thức hữu ích có liên quan chặt chẽ đến nhân tố lợi thế khi sử dụng Mobile banking và sẽ làm cho mọi hoạt động ngân hàng dễ dàng hơn, cùng với đó, nhận thức sự hữu ích là một nhân tố mạnh mẽ để phân khúc nhóm người mua dựa vào sự hữu ích của sản phẩm mà họ tìm kiếm [6].

Vì vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H1: Nhận thức hữu ích tác động tích cực đến QDSDDV Mobile banking.

2.3.2. *Mối quan hệ giữa nhận thức dễ sử dụng và QDSDDV Mobile banking*

Nhân tố nhận thức dễ sử dụng được định nghĩa là mức độ mà một người tin rằng sử dụng một hệ thống đặc thù sẽ không cần nỗ lực [11]. Một nghiên cứu của Ramli và Rahmawati giải thích, ý định sử dụng là mức độ hoặc tình huống mà ai đó tin rằng sử dụng một hệ thống cụ thể không cần phải yêu cầu bất cứ nỗ lực nào [6]. Nhận thức dễ sử dụng có thể được đo bởi các chỉ số sau: dễ học, dễ sử dụng và dễ vận hành. Đây là nhân tố tác động tích cực đến ý định hành vi sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin mới vì nếu một ứng dụng công nghệ thông tin dễ sử dụng thì người dùng sẽ chọn và triển khai nó [6].

Vì vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H2: Nhận thức dễ sử dụng tác động tích cực đến QDSDDV Mobile banking.

2.3.3. *Mối quan hệ giữa nhận thức rủi ro và QDSDDV Mobile banking*

Nhận thức rủi ro dựa trên sự không chắc chắn và hậu quả liên quan đến người dùng [12]. Trong một nghiên cứu 120 sinh viên sau đại học tại trường Đại học Utara tại Nigeria của Fadare cho thấy, nhận thức rủi ro tác động tiêu cực lên ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng [6]. Nhiều nghiên cứu trong những năm gần đây cũng chỉ ra rằng rủi ro càng lớn thì ý định sử dụng dịch vụ càng thấp, điều này có nghĩa là biến nhận thức rủi ro tác động ngược chiều lên ý định sử dụng dịch vụ [5], [13].

Vì vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H3: Nhận thức rủi ro tác động tiêu cực đến QDSDDV Mobile banking.

2.3.4. *Mối quan hệ giữa hình ảnh ngân hàng và QDSDDV Mobile banking*

Hình ảnh nhà cung cấp hay hình ảnh ngân hàng đề cập đến là việc miêu tả một sản phẩm trong tâm trí của người dùng và cách để thị trường nhận biết đặc tính của sản phẩm và một hình ảnh được truyền thông bảo vệ khỏi sự cạnh tranh và xác lập thị trường của một thương hiệu [14]. Trong một vài nghiên cứu gần đây về mối quan hệ giữa hình ảnh thương hiệu (cụ thể ở đây là thương hiệu ngân hàng) và ý định sử dụng Mobile banking, một vài tác giả đã kết luận rằng hình ảnh ngân hàng có ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng Mobile banking [6], [15].

Vì vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H4: *Hình ảnh ngân hàng tác động tích cực đến QDSDDV Mobile banking.*

2.3.5. *Mối quan hệ giữa cảm nhận chi phí và QDSDDV Mobile banking*

Vấn đề tài chính bao gồm chi phí thiết bị di động, phí dịch vụ di động có thể ảnh hưởng đến ý định hành vi của người dùng để sử dụng dịch vụ di động [10]. Việc áp dụng Mobile banking được khuyến khích cao bởi các nhân tố về kinh tế như phí dịch vụ giao dịch thuận lợi hoặc không khuyến khích bởi những cân nhắc về kinh tế chẳng hạn như phí cơ bản để liên kết với dịch vụ Mobile banking [1]. Có một số trường hợp người dùng có thể sử dụng dịch vụ thương mại điện tử miễn phí nhưng thường bị giới hạn, do đó nếu người dùng nhận thức lợi ích từ việc sử dụng thương mại điện tử thấp hơn chi phí bỏ ra thì ý định sử dụng của họ thấp [16].

Vì vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H5: *Cảm nhận chi phí tác động tiêu cực đến QDSDDV Mobile banking.*

2.3.6. *Mối quan hệ giữa ảnh hưởng xã hội và QDSDDV Mobile banking*

Anh hưởng xã hội được coi là nhận thức của một cá nhân về ý kiến của những người quan trọng để thực hiện nhu cầu sử dụng hệ thống [17]. Ảnh hưởng của xã hội lên ý định sử dụng Mobile banking của khách hàng có thể bao gồm: nhóm tham khảo, gia đình, quan điểm của các nhà lãnh đạo, bạn bè đồng nghiệp. Những nghiên cứu gần đây cho thấy rằng các ý kiến và khuyến nghị của nhóm tham khảo thật sự có tác động đến mức độ sẵn sàng của người dùng trong việc sử dụng các cải tiến mới [6]. Ảnh hưởng của xã hội có tác động tích cực đến ý định sử dụng Mobile banking [8].

Vì vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H6: *Anh hưởng xã hội tác động tích cực đến QDSDDV Mobile banking.*

2.4. *Phương pháp nghiên cứu*

Nghiên cứu áp dụng các phương pháp cụ thể như sau:

Nghiên cứu định tính thông qua việc tổng hợp các khái niệm, các giả thuyết nghiên cứu và kết quả từ các nhà nghiên cứu đi trước liên quan đến chủ đề tác giả nghiên cứu nhằm xây dựng mô hình nghiên cứu đề xuất; sau đó, tác giả tiến hành thảo luận cùng với 10 chuyên gia để hiệu chỉnh và bổ sung các thang đo cũng như mô hình nghiên cứu cho phù hợp hơn với bối cảnh nghiên cứu.

Nghiên cứu định lượng được tác giả thực hiện thông qua các phép phân tích cơ bản như thống kê mô tả, đánh giá độ tin cậy Cronbach's alpha, phân tích nhân tố EFA, phân tích tương quan, mô hình hồi quy tuyến tính từ dữ liệu điều tra khảo sát 300 khách hàng của các ngân hàng thương mại (NHTM) trên địa bàn thành phố Đà Nẵng và thu về 291 mẫu hợp lệ. Vì các nghiên cứu có áp dụng phép phân tích nhân tố EFA, cỡ mẫu tối thiểu được xác định là 4 hoặc 5 lần số biến [18], như vậy theo nghiên cứu này, cỡ mẫu tối thiểu là $5 \times 30 = 150$ mẫu, tuy nhiên để đảm bảo tính thuyết phục và gia tăng độ tin cậy, tác giả đã tiến hành khảo sát 300 mẫu và thu về 291 mẫu hợp lệ. Kết quả nghiên cứu định lượng phản ánh cụ thể về các nhân tố ảnh hưởng đến QDSDDV Mobile banking của các khách hàng tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Với nghiên cứu này, các nhân tố độc lập bao gồm: (1) Nhận thức hữu ích bao gồm 5 thang đo, (2) Nhận thức dễ sử dụng bao gồm 5 thang đo; (3) Nhận thức rủi ro bao gồm 4 thang đo; (4) Hình ảnh ngân hàng bao gồm 4 thang đo; (5) Cảm nhận chi phí bao gồm 3 thang đo; (6) Ảnh hưởng xã hội bao gồm 4 thang đo và nhân tố phụ thuộc QDSDDV bao gồm 5 thang đo như trong bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Các thang đo thuộc các nhân tố trong mô hình nghiên cứu

Nhân tố	Mã hóa	Thang đo	Nguồn
Nhận thức hữu ích	HI1	Các giao dịch ngân hàng nhanh hơn khi sử dụng ứng dụng Mobile banking	[4], [10]
	HI2	Các giao dịch ngân hàng hiệu quả hơn khi sử dụng ứng dụng Mobile banking	
	HI3	Hiệu suất công việc cao hơn khi sử dụng Mobile banking	
	HI4	Mobile banking cho phép anh/chị có được thông tin khi cần nhanh chóng	
	HI5	Anh/chị tiết kiệm được thời gian khi giao dịch bằng Mobile banking	
Nhận thức dễ sử dụng	SD1	Cách sử dụng Mobile banking rất dễ dàng	[10], [17]
	SD2	Thao tác thực hiện Mobile banking rõ ràng, dễ hiểu	
	SD3	Cách vận hành của Mobile banking rất đơn giản	
	SD4	Anh/chị không mất quá nhiều cố gắng khi học cách sử dụng Mobile banking	
	SD5	Anh/chị có thể sử dụng các dịch vụ Mobile banking một cách thuận thực	
Nhận thức rủi ro	RR1	Anh/chị lo ngại về tính riêng tư khi dùng Mobile banking	[5]
	RR2	Anh/chị cảm thấy Mobile banking không được bảo mật	
	RR3	Anh/chị không an tâm về công nghệ của Mobile banking	
	RR4	Anh/chị cho rằng thông tin của mình có thể bị lạm dụng	
Hình ảnh ngân hàng	HA1	Anh/chị ấn tượng tốt về ngân hàng các anh/chị đang giao dịch	[7]
	HA2	Ngân hàng các anh/chị đang giao dịch tốt hơn các ngân hàng khác	
	HA3	Anh/chị bị thu hút bởi các dịch vụ và hình ảnh bên ngoài của ngân hàng	
	HA4	Chất lượng dịch vụ của ngân hàng làm anh/chị cảm thấy hài lòng	
Cảm nhận chi phí	CP1	Mức phí dịch vụ Mobile banking là khá cao	[1], [16], [19]
	CP2	Nhìn chung sử dụng dịch vụ Mobile banking có sự tốn kém	
	CP3	Mức phí dịch vụ Mobile banking chưa hợp lý	
Ảnh hưởng xã hội	XH1	Người thân khuyến khích anh/chị dùng dịch vụ Mobile banking	[17], [8]
	XH2	Bạn bè khuyến khích anh/chị dùng dịch vụ Mobile banking	
	XH3	Đồng nghiệp khuyến khích anh/chị dùng dịch vụ Mobile banking	
	XH4	Hầu hết mọi người khuyến khích anh/chị dùng dịch vụ Mobile banking	
Quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking	QD1	Anh/chị có ý định sử dụng dịch vụ Mobile banking trong thời gian tới	[5], [10]
	QD2	Anh/chị có ý định sử dụng thêm các dịch vụ Mobile banking trong thời gian tới	
	QD3	Anh/chị sẽ sử dụng các dịch vụ Mobile banking thường xuyên trong thời gian tới	
	QD4	Anh/chị cảm thấy thích thú khi sử dụng dịch vụ Mobile banking	
	QD5	Anh/chị có ý định giới thiệu dịch vụ Mobile banking đến với người khác	

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

3. Kết quả nghiên cứu

Kết quả khảo sát 291 đối tượng cho thấy tỷ lệ nam, nữ lần lượt là 60,8% và 39,2%; trình độ học vấn có đại học chiếm tỷ lệ cao nhất 47,4%; nhóm từ 30 đến 50 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 69,1% và mức thu nhập từ 10 đến 20 triệu VND/tháng chiếm tỷ lệ cao nhất là 55,0%.

Tiếp theo, kết quả đánh giá độ tin cậy Cronbach's alpha cho thấy, với 30 biến số của 7 nhóm nhân tố đưa vào phân tích (bao gồm: HI (Nhận thức hữu ích), SD (Nhận thức dễ sử dụng), RR (Nhận thức rủi ro), HA (Hình ảnh ngân hàng), CP (Cảm nhận chi phí), XH (Ảnh hưởng xã hội), QD (QDSDDV Mobile banking)), tất cả các biến đều đạt yêu cầu vì hệ số tương quan biến tổng đều lớn hơn 0,3 [18]. Cùng với đó, tất cả các hệ số Cronbach's Alpha đều từ 0,8 trở lên; dao động từ mức thấp nhất là 0,870 (nhân tố QDSDDV Mobile banking) cho đến mức cao nhất là 0,928 (nhân tố Nhận thức dễ sử dụng); các nhân tố Nhận thức hữu ích, Nhận thức rủi ro, Hình ảnh ngân hàng, Cảm nhận chi phí, Ảnh hưởng xã hội có hệ số Cronbach's alpha lần lượt là 0,901; 0,875; 0,913; 0,871; 0,896 [18].

Cùng với đó, kết quả phân tích nhân tố EFA các biến thuộc các nhân tố độc lập với hệ số KMO đạt mức 0,629 lớn hơn 0,5; điều này khẳng định kết quả EFA các biến thuộc các nhân tố độc lập phù hợp cho việc khám phá cấu trúc các thang đo; cùng với đó, kiểm định Bartlett với hệ số Sig. nhỏ hơn 5%, cho thấy, kết quả phân tích nhân tố EFA các biến thuộc các nhân tố độc lập có ý nghĩa thống kê [18].

Bảng 2. Kết quả phân tích EFA các biến thuộc các nhân tố độc lập

	Thành phần nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
SD3	0,926					
SD4	0,921					
SD1	0,902					
SD5	0,819					
SD2	0,795					
HI5		0,916				
HI2		0,903				
HI3		0,899				
HI4		0,844				
HI1		0,677				
XH3			0,940			
XH1			0,940			
XH4			0,902			
XH2			0,733			
RR1				0,840		
RR4				0,833		
RR2				0,784		
RR3				0,746		
HA2					0,946	
HA1					0,940	
HA4					0,897	
HA3					0,601	
CP1						0,922
CP3						0,907
CP2						0,643
KMO = 0,629; Kiểm định Barlett's = 9.187,785; Sig. = 0,000						
Giá trị riêng	5,959	4,400	3,483	2,749	1,652	1,473
Phương sai trích (%)	23,836	17,600	13,933	10,998	6,607	5,892
Phương sai trích tích lũy (%)	23,836	41,436	55,369	66,367	72,974	78,867

(Nguồn: Kết quả phân tích SPSS)

Bên cạnh đó, kết quả phân tích nhân tố EFA các biến thuộc các nhân tố độc lập cho thấy điểm dừng tại dòng thứ 6 với giá trị riêng là 1,473 lớn hơn 1, điều này khẳng định các biến đưa vào phân tích sắp xếp thành 6 nhóm nhân tố và tổng phương sai trích tại dòng thứ 6 là 78,867% lớn hơn 50%; cho thấy được mức độ biến thiên của dữ liệu được giải thích đến 78,867% [18].

Không những thế, kết quả xoay nhân tố cho thấy 25 biến thuộc các nhân tố độc lập đưa vào phân tích sắp xếp cụ thể thành 6 nhóm nhân tố HI (Nhận thức hữu ích), SD (Nhận thức dễ sử dụng), RR (Nhận thức rủi ro), HA (Hình ảnh ngân hàng), CP (Cảm nhận chi phí), XH (Ảnh hưởng xã hội) theo kết quả cụ thể tại Bảng 2.

Bảng 3. Kết quả phân tích EFA các biến thuộc các nhân tố phụ thuộc

	Thành phần
QD2	0,859
QD4	0,838
QD1	0,812
QD3	0,790
QD5	0,763
KMO = 0,549; Kiểm định Barlett's = 1.038,419; Sig. = 0,000	
Giá trị riêng	3,306
Tổng phương sai trích (%)	66,116

(Nguồn: Kết quả Phân tích SPSS)

Cùng với đó, kết quả phân tích nhân tố EFA các biến thuộc nhân tố QDSDDV Mobile banking (Bảng 3) cho thấy giá trị KMO là 0,549; điều đó khẳng định giá trị KMO đảm bảo tính thích hợp của việc phân tích nhân tố khám phá và mức độ ý nghĩa của dữ liệu đưa vào thực hiện phân tích nhân tố. Thống kê Chi-Square của kiểm định Bartlett có giá trị 1.038,419 với mức ý nghĩa Sig. = 0,000 << 0,05, điều này cho thấy kết quả kiểm định KMO có nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 5% [18].

Việc phân tích phương sai trích các biến phụ thuộc, cho thấy tổng phương sai trích đạt giá trị 66,116%, giá trị này khá cao, như vậy 66,116% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 1 nhân tố, các thang đo được rút ra và chấp nhận [18]. Điểm dừng khi trích các nhân tố tại nhân tố thứ nhất với giá trị riêng (eigenvalue) là 3,306. Và, các hệ số tải nhân tố thuộc các biến thành phần đều lớn hơn 0,5; điều này cho thấy, các biến thành phần thuộc nhân tố QDSDDV Mobile banking đảm bảo cho việc đưa vào phân tích dữ liệu.

Kết quả phân tích tương quan các nhân tố (Bảng 4) cho thấy, nhân tố phụ thuộc QDSDDV Mobile banking có mối tương quan dương/cùng chiều với các nhân tố độc lập HI (Nhận thức hữu ích), SD (Nhận thức dễ sử dụng), HA (Hình ảnh ngân hàng), XH (Ảnh hưởng xã hội) thể hiện qua giá trị tương quan Pearson lần lượt là 0,237; 0,170; 0,509; 0,264 đều lớn hơn 0; trong khi đó, nhân tố phụ thuộc QDSDDV Mobile banking có mối tương quan âm/ngược chiều với các nhân tố độc lập RR (Nhận thức rủi ro), CP (Cảm nhận chi phí) thể hiện qua giá trị tương quan Pearson lần lượt là -0,750; -0,527 đều nhỏ hơn 0. Và các hệ số Sig. của các nhân tố đều nhỏ hơn 5% (tức nhỏ hơn 0,05), điều này đảm bảo mối tương quan giữa các nhân tố có ý nghĩa thống kê để tác giả tiến hành chạy mô hình hồi quy tuyến tính.

Bảng 4. Kết quả phân tích tương quan

		Nhận thức hữu ích	Nhận thức dễ sử dụng	Nhận thức rủi ro	Hình ảnh ngân hàng	Cảm nhận chi phí	Ảnh hưởng xã hội
Quyết định sử dụng	Pearson Correlation	0,237**	0,170**	-0,750**	0,509**	-0,527**	0,264**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000

** . Có ý nghĩa mức 1%.

* . Có ý nghĩa mức 5%.

a. Số quan sát n=291

(Nguồn: Kết quả Phân tích SPSS)

Kết quả phân tích tương quan (Bảng 4) cho thấy, các nhân tố độc lập có ý nghĩa thống kê trong việc ảnh hưởng đến QDSDDV Mobile banking với mức ý nghĩa 5%, bao gồm: HI (Nhận thức hữu ích), SD (Nhận thức dễ sử dụng), RR (Nhận thức rủi ro), HA (Hình ảnh ngân hàng), CP (Cảm nhận chi phí), XH (Ảnh hưởng xã hội).

Bảng 5. Kết quả mô hình hồi quy

Model	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa	Hệ số hồi quy đã chuẩn hóa	t	Sig.	Đa cộng tuyến			
	B	Std. Error	Beta		Tolerance	VIF		
	(Constant)	3,656	0,355		10,305	0,000		
	Nhận thức hữu ích	0,126	0,038	0,121	3,369	0,001	0,953	1,050
	Nhận thức dễ sử dụng	0,080	0,035	0,084	2,290	0,023	0,916	1,092
1	Nhận thức rủi ro	-0,507	0,042	-0,534	-12,201	0,000	0,640	1,563
	Hình ảnh ngân hàng	0,163	0,032	0,202	5,063	0,000	0,772	1,295
	Cảm nhận chi phí	-0,139	0,034	-0,170	-4,113	0,000	0,720	1,390
	Ảnh hưởng xã hội	0,050	0,023	0,059	2,174	0,017	0,880	1,136

$R^2 = 0,6523$; R^2 square change = 0,644; $F = 108,522$ (Sig. = 0,000); Durbin Watson = 1,782

a. Dependent Variable: Quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking

(Nguồn: Kết quả Phân tích SPSS)

Cùng với đó, kết quả phân tích mô hình hồi quy tại Bảng 5 cho thấy R^2 là 0,652; kết quả này cho thấy độ thích hợp của mô hình là 65,2%, hay nói một cách khác 65,2% sự biến thiên của nhân

tổ QDSDDV Mobile banking được giải thích bởi 6 nhân tố: HI (Nhận thức hữu ích), SD (Nhận thức dễ sử dụng), RR (Nhận thức rủi ro), HA (Hình ảnh ngân hàng), CP (Cảm nhận chi phí), XH (Ảnh hưởng xã hội). Sử dụng kiểm định F trong phân tích phương sai ANOVA cho thấy, giá trị F là 108,522 với mức ý nghĩa Sig. là 0,000 nhỏ hơn 0,05; điều đó cho thấy sự kết hợp của 6 nhân tố độc lập trong mô hình có thể giải thích được sự thay đổi của QDSDDV Mobile banking.

Như vậy, phương trình hồi quy (theo hệ số chuẩn hóa Beta) thể hiện mối quan hệ giữa các nhân tố ảnh hưởng đến QD (QDSDDV Mobile banking) là:

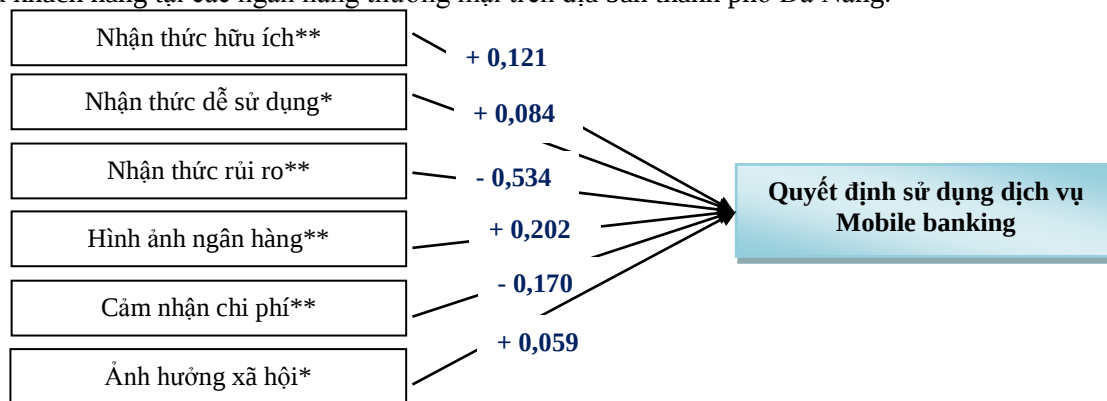
$$\text{Quyết định sử dụng dịch vụ Mobile banking} = 3,656 + 0,126 \cdot \text{Nhận thức hữu ích} + 0,080 \cdot \text{Nhận thức dễ sử dụng} - 0,507 \cdot \text{Nhận thức rủi ro} + 0,163 \cdot \text{Hình ảnh ngân hàng} - 0,139 \cdot \text{Cảm nhận chi phí} + 0,050 \cdot \text{Ảnh hưởng xã hội} + e_i$$

Căn cứ trên hệ số Beta chuẩn hóa có thể thấy rằng, mức độ ảnh hưởng cao nhất đến QD (QDSDDV Mobile banking) đó là nhân tố Nhận thức rủi ro (RR có Beta = -0,534; ảnh hưởng ngược chiều), khi nhân tố Nhận thức rủi ro tốt hơn (tăng lên 1 đơn vị) thì QDSDDV Mobile banking giảm đi 0,534 đơn vị.

Tiếp đến là nhân tố Hình ảnh ngân hàng (HA có Beta = 0,202; ảnh hưởng cùng chiều), khi nhân tố Hình ảnh ngân hàng tốt hơn (tăng lên 1 đơn vị) thì QDSDDV Mobile banking tăng lên 0,202 đơn vị. Nhân tố Cảm nhận chi phí (CP có Beta = -0,170; ảnh hưởng ngược chiều), khi nhân tố Cảm nhận chi phí tốt hơn (tăng lên 1 đơn vị) thì QDSDDV Mobile banking giảm đi 0,170 đơn vị. Nhân tố Nhận thức hữu ích (HI có Beta = 0,121; ảnh hưởng cùng chiều), khi nhân tố Nhận thức hữu ích tốt hơn (tăng lên 1 đơn vị) thì QDSDDV Mobile banking tăng lên 0,121 đơn vị. Nhân tố Nhận thức dễ sử dụng (SD có Beta = 0,084; ảnh hưởng cùng chiều), khi nhân tố Nhận thức dễ sử dụng tốt hơn (tăng lên 1 đơn vị) thì QDSDDV Mobile banking tăng lên 0,084 đơn vị. Và cuối cùng là nhân tố Ảnh hưởng xã hội (XH có Beta = 0,059; ảnh hưởng cùng chiều), khi nhân tố Ảnh hưởng xã hội tốt hơn (tăng lên 1 đơn vị) thì QDSDDV Mobile banking tăng lên 0,059 đơn vị.

Cùng với đó, kết quả hệ số VIF của các nhân tố tại Bảng 5 đều lớn 1 và nhỏ hơn 2 tức nằm trong mức cho phép (nhỏ hơn 2), cho thấy **mô hình không bị đa cộng tuyến**. Và giá trị d (Durbin Watson) = 1,782 nằm trong vùng chấp nhận ($1 < d < 3$), nghĩa là **mô hình không có tự tương quan** chuỗi bậc nhất [18].

Với kết quả phân tích thu được, tác giả tiến hành tổng hợp như hình 1 sau đây, kết quả cho thấy được các nhân tố có ý nghĩa thống kê trong việc tác động đến QDSDDV Mobile banking của khách hàng tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.



*: Có ý nghĩa 5%; **: Có ý nghĩa 1%

Hình 1. Kết quả mô hình nghiên cứu
(Nguồn: Kết quả phân tích của tác giả)

4. Kết luận và hàm ý quản trị

Kết quả chính của nghiên cứu (Hình 1) cho thấy được các nhân tố tác động đến QDSDDV Mobile banking của khách hàng tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn thành phố Đà Nẵng,

trong đó, nhân tố (1) Nhận thức rủi ro tác động mạnh nhất; kế đến lần lượt là nhân tố (2) Hình ảnh ngân hàng; (3) Cảm nhận chi phí; (4) Nhận thức hữu ích; (5) Nhận thức dễ sử dụng và (6) Ảnh hưởng xã hội. Căn cứ trên đó, tác giả đề xuất các hàm ý quản trị nhằm gia tăng QDSDDV Mobile banking cụ thể như sau:

- Đối với nhân tố Nhận thức rủi ro: Các NHTM nên kết hợp với các công ty Fintech trong việc thiết lập chế độ bảo mật trực tuyến có khả năng kết nối và tầm soát các giao dịch của khách hàng cũng như cần xây dựng hệ thống cảnh báo rủi ro liên quan đến dịch vụ Mobile banking đến với khách hàng.

- Đối với nhân tố Hình ảnh ngân hàng: Các NHTM nên thực hiện công tác quản lý sản phẩm/dịch vụ, các thủ tục hồ sơ theo tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO.

- Đối với nhân tố Cảm nhận chi phí: Các NHTM nên ban hành các chính sách phí cụ thể đối với từng các giao dịch Mobile banking, cũng như phân bổ mức phí giao dịch, mức phí dịch vụ tương xứng từng sản phẩm, dịch vụ cho phù hợp. Các giao dịch giản đơn nên áp dụng việc miễn phí hoặc thu phí với mức thấp hơn mức phí khi giao dịch tại ngân hàng.

- Đối với nhân tố Nhận thức hữu ích: Các NHTM nên đẩy mạnh việc quảng cáo các sản phẩm, dịch vụ liên quan đến Mobile banking cho khách hàng nắm bắt, trên cơ sở đó định hướng khách hàng sử dụng các sản phẩm, dịch vụ Mobile banking tương ứng để dần thay thế các sản phẩm, dịch vụ ngân hàng truyền thống nhằm tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu suất giao dịch.

- Đối với nhân tố Nhận thức dễ sử dụng: Bên cạnh các tài liệu bằng giấy thì các NHTM nên thiết kế, bổ sung các video hướng dẫn giao dịch một cách thực tế và rõ ràng nhất, đồng thời quảng cáo về ngân hàng trên các trang mạng xã hội, các phương tiện truyền thông.

- Đối với nhân tố Ảnh hưởng xã hội: Các NHTM cần phải vận động, tuyên truyền các lợi ích cũng như các thế mạnh của các sản phẩm, dịch vụ Mobile banking cho nhiều người nắm bắt để các dịch vụ Mobile banking ngày càng được phân bổ rộng rãi trong xã hội.

Mặc dù cố gắng hoàn thiện nghiên cứu một cách tốt nhất, tuy nhiên, do sự giới hạn về thời gian và kiến thức, nghiên cứu vẫn còn những hạn chế nhất định như cỡ mẫu còn khá ít, phạm vi nghiên cứu chỉ thực hiện trên địa bàn thành phố Đà Nẵng. Do đó, các nghiên cứu theo sau có thể gia tăng cỡ mẫu và mở rộng phạm vi nghiên cứu trên nhiều tỉnh, thành khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] S. Yang, "Exploring adoption difficulties in mobile banking services, Canadian," *Journal of Administrative Sciences*, vol. 26, no. 2, pp. 136-149, 2009.
- [2] N. K. G. Ha and K. C. Tran, "The factors affecton the decision of using smart banking service at bank of investment and development of Vietnam – North Saigon branch," *Banking Science & Training Review – Banking Academy of Vietnam*, vol. 220, no. 9, pp. 13-27, 2020.
- [3] Hughes, *Market Driven Political Advertising: Social, Digital and Mobile Marketing*. Springer, 2018.
- [4] T. Yitbarek and S. Zeleke, "Analysis of factors influencing customers' intention to the adoption of e-banking service channels in Bahir Dar city, Ethiopia: an integration of TAM, TPB and PR," *European Scientific Journal*, vol. 9, no. 13, pp. 402-417, 2013.
- [5] M. Mutahar, N. M. Daud, T. Ramayah, O. Isaac, and A. H. Aldholay, "The effect of awareness and perceived risk on the technology acceptance model (TAM): mobile banking in Yemen," *International Journal of Services and Standards*, vol. 12, no. 2, pp. 180-204, 2018.
- [6] Y. Ramli and M. Rahmawati, "The effect of perceived ease of use and perceived usefulness that influence customer's intention to use mobile banking application," *IOSR Journal of Business and Management*, vol. 22, no. 6, pp. 33-42, 2020.
- [7] M. A. Rahman, T. Abir, D. M. N. Yazdani, A. B. A. Hamid, and A. Al Mamun, "Brand image, eWOM, trust and online purchase intention of digital products among Malaysian consumers," *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, vol. 12, no. 3, pp. 4935-4946, 2020.
- [8] K. Kazi and M. A. Mannan, "Factors affecting adoption of mobile banking in Pakistan: Empirical Evidence," *International Journal of Research in Business and Social Science*, vol. 2, no. 3, pp. 54-61, 2013.
- [9] L. P. Bui, "Solution to develop non-cash payment in e-commerce in Vietnam," *Financial magazine - Vietnam*, vol. 2, no. 5, 2011. [Online]. Available: <https://tapchitaichinh.vn/ngan-hang/giai-phap-phat-trien-thanh-toan-khong-dung-tien-mat-trong-thuong-mai-dien-tu-tai-viet-nam-335205.html>. [Accessed November 05, 2022].

-
- [10] P. Luarn and H. H. Lin, "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking," *Computers in Human Behavior*, vol. 21, no. 6, pp. 873-891, 2005.
- [11] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models," *Management science*, vol. 35, no. 8, pp. 982-1003, 1989.
- [12] R. A. Bauer, "Consumer behavior as risk taking," in *Dynamic Marketing for a Changing World, - Proceedings of the 43rd National Conference of the American Marketing Association*, R.S. Hancock, (Ed.), Chicago, Illinois, 1960, pp. 389-398.
- [13] J. Sichone, R. J. Milamo, and A. J. Kimea, "The influence of facilitating conditions, perceived benefits, and perceived risk on intention to adopt e-filing in Tanzania," *Business Management Review*, vol. 20, pp. 50-59, 2018.
- [14] G. Armstrong, P. Kotler, M. Harker, and R. Brennan, *Marketing: An introduction*, 4th ed., Pearson Education, Harlow, 2019.
- [15] P. Le and D. H. Dao, "Factors affecting the decision to use e-banking services of individual customers at Agribank - Can Tho branch," *Industry and trade magazine - Vietnam*, vol. 17, no. 9, pp. 240-249, 2019.
- [16] J. Revels, D. Tojib, and Y. Tsarenko, "Understanding consumer intention to use mobile services," *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, vol. 18, no. 2, pp. 74-80, 2010.
- [17] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. Davis, and F. D. Davis, "User acceptance of information technology: Toward a unified view," *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp. 425-478, 2003.
- [18] T. Hoang and N. M. N. Chu, *Textbook of Research Data Analysis with SPSS*, vol. 1 & 2, Hong Duc Publishing House, Vietnam, 2008.
- [19] J. H. Cheong and M. C. Park, "Mobile internet acceptance in Korea," *Internet Research*, vol. 15, no. 2, pp. 125-140, 2005.