

**CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ
NGÂN HÀNG ĐIỆN TỬ TRONG BỐI CẢNH ĐẠI DỊCH COVID-19:
TRƯỜNG HỢP TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM**

Trần Thị Thanh Nga¹, Nguyễn Thị Bảo Ngọc²

Tóm tắt

Nghiên cứu sử dụng mô hình chấp nhận công nghệ TAM (Technology Acceptance Model) nhằm khám phá và kiểm định các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi giao dịch trực tuyến của khách hàng với dịch vụ ngân hàng điện tử trong bối cảnh đại dịch Covid-19. Tác giả đã sử dụng bộ dữ liệu khảo sát từ 225 người là khách hàng của các ngân hàng thương mại trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM). Phương pháp nghiên cứu được sử dụng là phân tích thống kê, đánh giá độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố EFA và CFA từ các phần mềm SPSS. Kết quả phân tích hồi quy đa biến đã xác định ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong bối cảnh đại dịch Covid-19 ảnh hưởng bởi 7 nhân tố đó là: cảm nhận dễ sử dụng, hiệu quả mong đợi, rủi ro trong giao dịch, thương hiệu ngân hàng, ảnh hưởng xã hội, kiểm soát hành vi và sự ưa thích cảm nhận. Trong đó, thành phần rủi ro trong giao dịch có ảnh hưởng quan trọng nhất đối với ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử, kế đến là thành phần hiệu quả mong đợi, tiếp theo là thành phần thương hiệu ngân hàng, tiếp theo là thành phần ảnh hưởng của xã hội, sau đó là cảm nhận dễ sử dụng, cuối cùng là kiểm soát hành vi và sự ưa thích cảm nhận. Nghiên cứu này bổ sung vào tài liệu EBSQ về ý định sử dụng E- Banking trong đại dịch covid -19. Kết quả nghiên cứu cũng làm cơ sở khảo sát cho các ngân hàng Việt Nam, nhằm đẩy mạnh sự chấp nhận và sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng trong việc phát triển các sản phẩm điện tử tại Việt Nam.

Từ khóa: hành vi khách hàng, ngân hàng điện tử, mô hình TAM.

**FACTORS AFFECTING INTENTION TO USE E-BANKING SERVICES IN THE CONTEXT
OF THE COVID-19 PANDEMIC: A CASE IN HO CHI MINH CITY, VIETNAM**

Abstract

This study uses Technology Acceptance Model (TAM) to explore and test the factors affecting the online transaction behavior of customers with e-banking services in the context of the Covid-19 pandemic. The authors use survey data from 225 people who are customers of commercial banks in Ho Chi Minh City. The research methods include statistical analysis, reliability assessment of Cronbach's Alpha, factor analyses EFA and CFA from SPSS software. The results of multivariate regression analysis show that the intention to use e-banking services in the context of the Covid-19 pandemic was influenced by 7 factors: perceived ease of use, expected effectiveness, transaction risks, bank branding, social influence, behavioral control and perceived preference. In which, the factor of transaction risks has the most important influence on the intention to use e-banking services, followed by the expected performance, then bank branding, social influence, perceived ease of use, and finally behavioral control and perceived preference. This study complements the EBSQ document on the intention to use E-Banking during the Covid-19 pandemic. The research results also serve as a basis for a survey for Vietnamese banks, in order to promote the acceptance and use of e-banking services by customers in developing electronic products in Vietnam.

Keywords: customer behavior, e-banking, TAM model.

JEL classification: G2, G4.

1. Giới thiệu

Cuối 2019 và nửa đầu năm 2020, tình hình dịch bệnh COVID-19 lan rộng gây ảnh hưởng không nhỏ đến tình hình kinh tế - chính trị của hầu hết tất cả các nước trên thế giới, đã gây ra những tổn thất nghiêm trọng đối nền kinh tế nói chung và ngành ngân hàng nói riêng. COVID-19 đã lan ra toàn cầu là một loại vi rút hoàn toàn mới, tạm thời chưa có vắc-xin và phương pháp điều trị cụ thể (Organization, 2020). Trong đại dịch Covid-19, người dân Việt Nam có phản ứng tâm lý tiêu cực, một số bị mắc chứng trầm cảm từ nhẹ đến nặng (Vuong, Duy Tung, Giao, Dat, & Quan, 2020). Do đó, lối sống lành mạnh rất được khuyến khích để ngăn ngừa trầm cảm và cải thiện chất lượng cuộc sống trong mùa dịch Covid-19 (Nguyễn, 2020).

Trong hầu hết các lĩnh vực, công nghệ thông tin và truyền thông đang phát huy mạnh mẽ vai trò chủ đạo của mình như trong lĩnh vực kinh doanh (Versteeg & Bouwman, 2006; Yi & Thomas, 2007), lĩnh vực tiếp thị (S. Malik, Awan, & Nisar, 2020; Martin, Martin, Stumbo, & Morrill, 2011; Vilaseca-Requena, Torrent-Sellens, Meseguer-Artola, & Rodríguez-Ardura, 2007) v.v. Những thay đổi trong hệ thống ngân hàng mỗi ngày một khác và hoạt động của ngân hàng truyền thống đang có xu hướng giảm, ngân hàng số (Digital banking)

luôn được các khách hàng là xu hướng ưa chuộng hiện nay (Singh, Srivastava, & Sinha, 2017). Sự trải nghiệm của khách hàng luôn là yếu tố quan trọng được các tổ chức cân nhắc (R. M. Kumar, Ramakrishnan, & Krishnamacharyulu, 2021). Đại dịch gần đây (COVID-19) cũng là một trong những tình huống không chắc chắn đã giúp khách hàng, nhân viên và tổ chức kinh doanh nói chung nhận ra những thay đổi trong mô hình kinh doanh (Seetharaman, 2020). Ngân hàng cũng nhận thấy sự thay đổi của người tiêu dùng đối với ngân hàng số hoặc ngân hàng điện tử trong thời kỳ đại dịch (Baldwin & Mauro, 2020; Wojcik & Loannou, 2020). Nhiều tin đồn về sự lây lan của virus từ tiền mặt, đây là một trong những lý do quan trọng khiến mọi người ưu chuộng sử dụng dịch vụ các dịch vụ ngân hàng điện tử (Auer, Cornelli, & Frost, 2020; Suariedewi & Suprapti, 2020). (Aslam, Awan, Syed, Kashif, & Parveen, 2020) đã dự đoán sự bùng phát của đại dịch và chưa thể chấm dứt toàn bộ và điều này sẽ ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh, (Awan & Aslam, 2020) đưa ra các khuyến nghị chính sách có thể hữu ích để ứng biến trong thời kỳ tác động của đại dịch.

(Shankar & Jebarajakirthy, 2019) cho rằng nền tảng chất lượng dịch vụ ngân hàng điện tử nằm ở yếu tố niềm tin của người tiêu dùng đối với ngân hàng thông qua hoạt

động cung cấp dịch vụ chất lượng với chi phí giao dịch thấp hơn so với đối thủ cạnh tranh. (Haq & Awan, 2020) cho rằng trong tình huống đại dịch, tầm quan trọng của công nghệ càng được quan tâm vì công nghệ không chỉ hướng đến những phát triển mới mà còn hướng tới việc giữ chân khách hàng. Điều này cũng trở thành thách thức đối với ngành ngân hàng, đặc biệt là ở các nước kém phát triển như Việt Nam. Tương tự, chất lượng dịch vụ cũng được coi là quan trọng không chỉ trong ngành ngân hàng (Liu & Tai, 2016; Makanyeza & Chikazhe, 2017) mà còn trong các ngành khác như nhà hàng (S. Malik et al., 2020; Safi & Awan, 2018; Takele & Sira, 2013), xây dựng (Love & cs, 2000), giáo dục (Latif & cs, 2019),...

Sự gia tăng các nền tảng ngân hàng điện tử thay cho dịch vụ ngân hàng truyền thống được quan sát qua các nghiên cứu Việt Nam (Giao & cs, 2020; Vương & cs, 2020) và thế giới (J. Kumar & cs, 2020; Suariedewi & Suprapti, 2020). Ngân hàng điện tử đã xây dựng một luồng dịch vụ hiệu quả với việc giảm chi phí hoạt động và chi phí cố định với nhiều tính năng an toàn hơn được tích hợp. Trong bối cảnh đại dịch, người dân Việt Nam đã có xu hướng giải quyết các nhu cầu ngân hàng của họ thông qua các phương tiện trực tuyến vì họ không được phép đến chi nhánh ngân hàng của họ. Cuộc tranh luận của các nghiên cứu xoay quanh việc giải quyết các câu hỏi nghiên cứu chủ yếu là giải quyết chất lượng dịch vụ và các khía cạnh của nó có liên quan như thế nào với sự hài lòng điện tử và lòng trung thành điện tử của hệ thống ngân hàng và làm thế nào sự hài lòng điện tử làm trung gian cho mối quan hệ của chất lượng dịch vụ và lòng trung thành điện tử.

Phần lớn các nghiên cứu về ngân hàng điện tử đều áp dụng chỉ tham chiếu mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) thuần túy. Tính đến thời điểm hiện tại, vẫn hiếm có nghiên cứu làm rõ các đặc điểm chất lượng dịch vụ ngân hàng điện tử (e-banking services quality _EBSQ) trong bối cảnh COVID-19 so với các điều kiện bình thường. Nghiên cứu này bổ sung vào tài liệu EBSQ trong đại dịch này và nắm bắt hành vi của người sử dụng thông qua lý thuyết chấp nhận công nghệ (TAM). Nghiên cứu này nhấn mạnh ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử với COVID-19, do đó đóng góp vào tài liệu học thuật theo một cách tiếp cận khác so với các nghiên cứu trước đây.

2. Cơ sở lý thuyết

Từ những kết quả nghiên cứu trước đây về việc chấp nhận và sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử như (Ajzen, 1985) đã đề xuất Thuyết Hành Động Hợp Lý (TRA- theory of reasoned Action), (Ajzen & Fishbein, 2000) đề xuất Thuyết Hành vi Dự Định (TPB - theory of Planned behaviour), và (Davis, 1989) đã đề xuất Mô Hình Chấp Nhận Công Nghệ (TAM-technology acceptance model). Mô hình chấp nhận công nghệ _TAM dựa trên nền tảng lý thuyết TRA cho việc thiết lập các mối quan hệ giữa các biến để giải thích hành vi của con người về việc chấp nhận sử dụng công nghệ (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992).

Các lý thuyết này đã được công nhận là các công cụ hữu ích trong việc dự đoán thái độ của người sử dụng. Đặc biệt, TAM đã được công nhận rộng rãi là mô hình tin cậy và mạnh trong việc mô hình hóa việc chấp nhận công nghệ thông tin của người sử dụng. “Mục tiêu

của TAM là cung cấp một sự giải thích các yếu tố xác định tổng quát về sự chấp nhận máy tính, những yếu tố này có khả năng giải thích hành vi người sử dụng xuyên suốt các loại công nghệ người dùng cuối sử dụng máy tính và cộng đồng sử dụng” (Davis & cs, 1992). Do đó mục đích của TAM là cung cấp một cơ sở cho việc khảo sát tác động của các yếu tố bên ngoài vào các yếu tố bên trong là tin tưởng (beliefs), thái độ (attitudes), và ý định (intentions). TAM được hệ thống để đạt mục đích trên bằng cách nhận dạng một số ít các biến nền tảng (fundamental variables) đã được các nghiên cứu trước đó đề xuất, các biến này có liên quan đến thành phần cảm tính (affective) và nhận thức (cognitive) của việc chấp nhận máy tính.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu này lựa chọn mô hình dựa vào Thuyết hành động hợp lý của (Ajzen, 1985), Thuyết hành vi dự định của (Ajzen & Fishbein, 2000), Mô hình chấp nhận công nghệ TAM (Technology Acceptance Model) của (Davis, 1989), Thuyết hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ của (Versteeg & Bouwman, 2006). Đây là những mô hình được lựa chọn nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực tại nhiều quốc gia châu Á

Trên nền tảng cùng là nghiên cứu quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử, đây sẽ là cơ sở lý thuyết vững chắc, giúp nghiên cứu vận dụng mô hình phù hợp với điều kiện nghiên cứu tại các ngân hàng TMCP trên địa bàn TP.HCM. Như vậy, mô hình nghiên cứu đề xuất ban đầu gồm 6 yếu tố: (1) Cảm nhận dễ sử dụng, (2) Hiệu quả mong đợi, (3) Ảnh hưởng xã hội, (4) Rủi ro trong giao dịch, (5) Thương hiệu ngân hàng, (6) Kiểm soát hành vi cảm nhận. Căn cứ vào kết quả nghiên cứu định tính, sau khi thảo luận trực tiếp và xin ý kiến từ 10 anh chị chuyên viên quan hệ khách hàng cá nhân, 5 nhân viên chuyên về marketing, thảo luận đồng ý 06 yếu tố mà tác giả đã nêu trong quá trình thảo luận là khá đầy đủ. Bên cạnh đó, sau khi thảo luận đồng ý bổ sung vào 01 yếu tố được đánh giá là có ảnh hưởng đáng kể đối với ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử, là “Sự ưa thích cảm nhận” vào mô hình nghiên cứu.

3.2. Đo lường nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 07/2021 đến tháng 10/2021. Nghiên cứu gồm nghiên cứu sơ bộ và nghiên cứu chính thức. Ở phần nghiên cứu sơ bộ, sau khi lập bảng câu hỏi, tác giả sẽ tiến hành phỏng vấn chuyên sâu để lấy ý kiến, nhận xét về bảng câu hỏi. Bước này sẽ giúp bảng câu hỏi được hoàn thiện hơn, trên cơ sở đó phản ánh chính xác nội dung câu hỏi mà tác giả muốn truyền đạt. Đối tượng để phỏng vấn chuyên sâu gồm 15 nhân viên có kinh nghiệm và kiến thức về hành vi khách hàng, marketing đang làm việc tại các ngân hàng lớn tại TP.HCM. Mẫu nghiên cứu được chọn theo phương pháp thuận tiện. Bảng khảo sát được gửi đến các đối tượng là những khách hàng cá nhân, độ tuổi từ 18 tuổi trở lên.

Bảng câu hỏi khảo sát gửi đi để thực hiện khảo sát 300 khách hàng và thu về 225 phiếu khảo sát hợp lệ từ khách hàng. Về qui mô mẫu, (Hair Jr et al., 2017) cho rằng nếu kích thước mẫu nghiên cứu từ 250 trở lên thì các kết quả phân tích có độ tin cậy. Sau đó, tác giả sẽ sử dụng phần mềm SPSS 22 để xử lý dữ liệu thu thập

được. Đối tượng nghiên cứu là những khách hàng cá nhân, độ tuổi từ 18 tuổi trở lên.

3.3. Giả thuyết và mô hình đề xuất nghiên cứu

Trên cơ sở xuất phát từ các lý thuyết khác nhau, các tác giả cũng đưa ra các yếu tố thành phần khác nhau có ảnh hưởng đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử. Các yếu tố ảnh hưởng (1) Cảm nhận dễ sử dụng, (2) Hiệu quả mong đợi, (3) Ảnh hưởng xã hội, (4) Rủi ro trong giao dịch, (5) Thương hiệu ngân hàng, (6) Kiểm soát hành vi cảm nhận; (7) Sự ưa thích cảm nhận.

(1) Cảm nhận dễ sử dụng là việc khách hàng nghĩ rằng sử dụng hệ thống E- banking sẽ không cần thiết phải nỗ lực nhiều (với 6 biến quan sát), yếu tố đo lường này dựa vào mô hình TAM của (Davis et al., 1992; Martin et al., 2011; Safi & Awan, 2018; Thanh & Thi, 2014).

(2) Hiệu quả mong đợi (Performance Expectancy): là mức độ mà khách hàng tin rằng hệ thống E- Banking sẽ giúp đạt hiệu quả cao hơn trong các công việc liên quan tới ngân hàng (với 6 biến quan sát). Yếu tố hiệu quả mong đợi đã được các tác giả đã vận dụng vào nghiên cứu như: (Alalwan, Dwivedi, Rana, Lal, & Williams, 2015; Alsheikh & Bojei, 2014; Oliveira, Faria, Thomas, & Popovič, 2014; Safi & Awan, 2018; Thanh & Thi, 2014).

(3) Ảnh hưởng xã hội (Social Influence): là mức độ ảnh hưởng bởi các xu hướng của xã hội hay mức độ phổ biến trong đời sống và công việc (với 6 biến quan sát). Ảnh hưởng xã hội đã được đưa vào nghiên cứu bởi các tác giả: (Alalwan et al., 2015; Alsheikh & Bojei, 2014; Oliveira et al., 2014; Safi & Awan, 2018; Thanh & Thi, 2014).

(4) Rủi ro trong giao dịch. Tâm lý e ngại rủi ro là khó tránh khỏi khi người dùng sử dụng các dịch vụ ngân hàng (với 6 biến quan sát) tham chiếu theo mô hình của (Alalwan et al., 2015; Alsheikh & Bojei, 2014; Martin & cs, 2011; Oliveira & cs, 2014; Safi & Awan, 2018; Takele & Sira, 2013; Thanh & Thi, 2014) về sự chấp nhận công nghệ. Nhận thức rủi ro cũng là vấn đề được nhiều tác giả quan tâm khi nghiên cứu việc chấp nhận dịch vụ ngân hàng điện tử như (Haq & Awan, 2020; J. Kumar, Gupta, Rashid, & Shyam, 2020; Makanyeza, 2017; G. Malik &

Oberoi, 2017; Safi & Awan, 2018; Singh & cs, 2017; Suariedewi & Suprpti, 2020).

(5) Thương hiệu ngân hàng: là các yếu tố liên quan đến những hình ảnh đặc trưng của ngân hàng có tác động đến sự chấp nhận E- banking của khách hàng với 4 biến quan sát, tham chiếu theo mô hình nghiên cứu (Cahaya & Siswanti, 2020; Giao & cs, 2020; Makanyeza & Chikazhe, 2017; Martin & cs., 2011; Safi & Awan, 2018; Thanh & Thi, 2014).

(6) Yếu tố hành vi cảm nhận là cảm nhận của khách hàng về hệ thống E-banking (với 6 biến quan sát) tham chiếu theo lý thuyết TBP của (Ajzen, 1985), nghiên cứu của (Cahaya & Siswanti, 2020; Giao & cs, 2020; Makanyeza & Chikazhe, 2017; Martin & cs, 2011; Safi & Awan, 2018; Thanh & Thi, 2014).

(7) Sự ưa thích cảm nhận đó là mức độ cảm nhận của khách hàng đối với dịch vụ ngân hàng điện tử (E-banking) với 4 biến quan sát, tham chiếu theo các nghiên cứu trước như (Cahaya & Siswanti, 2020; Giao & cs, 2020; Makanyeza & Chikazhe, 2017; Martin & cs., 2011; Safi & Awan, 2018; Thanh & Thi, 2014).

H1: Cảm nhận dễ sử dụng có tác động tích cực trong quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng.

H2: Hiệu quả mong đợi có tác động tích cực trong quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng.

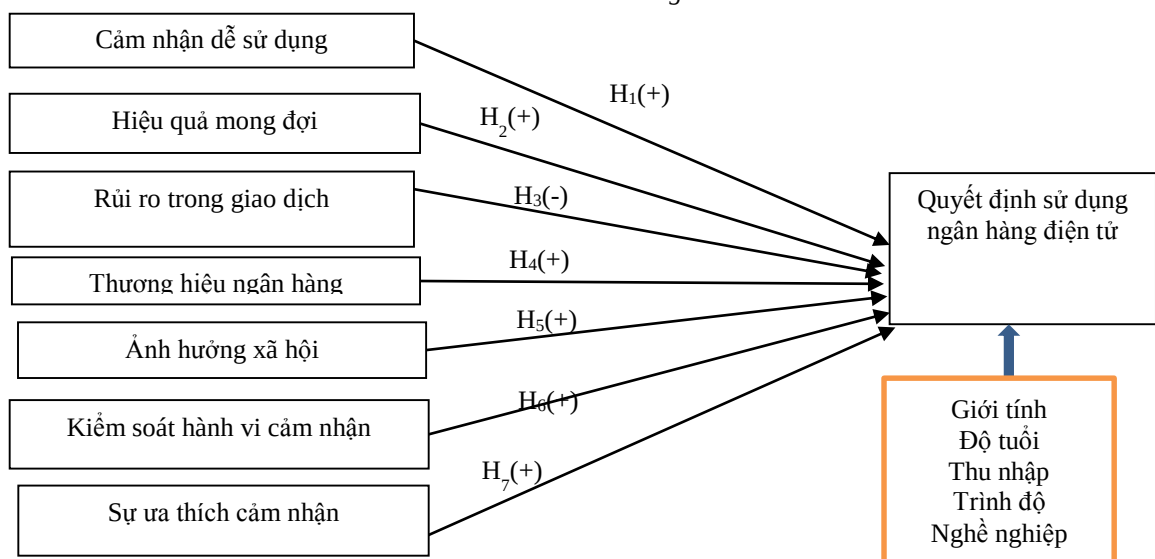
H3: Rủi ro trong giao dịch có tác động tiêu cực trong quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng.

H4: Thương hiệu ngân hàng có tác động tích cực trong quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng.

H5: Ảnh hưởng xã hội có tác động tích cực trong quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng.

H6: Kiểm soát hành vi cảm nhận có ảnh hưởng tích cực đến việc chấp nhận sử dụng dịch vụ NHĐT

H7: Sự ưa thích cảm nhận có tác động tích cực trong quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng.



Hình 1: mô hình nghiên cứu tác giả đề xuất

Bảng 1: Thống kê các đặc điểm của mẫu

Tiêu chí	Tần số (người)	Tỷ trọng (%)
A. Giới tính	225	100%
-Nam	111	49.3%
-Nữ	114	50.7%
B. Độ tuổi	225	100%
- <= 22 tuổi	88	39.1%
- Từ 23 – 40 tuổi	70	31.1%
- Từ 41 tuổi trở lên	67	29.8%
C. Thu nhập	225	100%
- Dưới 3 triệu	4	1.8%
- Từ 3 đến 5 triệu	71	31.5%
- Từ 6 đến 10 triệu	76	33.8%
- Từ 10 triệu trở lên	74	32.9%
D. Trình độ văn hóa	225	100%
- Chưa tốt nghiệp phổ thông	4	1.8%
- Tốt nghiệp phổ thông	68	30.2%
- Đại học	76	33.8%
- Sau đại học	77	34.2%
E. Sử dụng	225	100%
- Internet Banking	146	64.9%
- Mobile Banking	79	35.1%

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả

Theo bảng kết quả ở bảng 1, tỷ lệ được hỏi phân bố ở những nhóm giới tính, độ tuổi thu nhập, trình độ văn hoá của mẫu tương đối phù hợp. Điều này đảm bảo tính đại diện của kết quả nghiên cứu.

4.2. Kiểm tra độ tin cậy thang đo

Kết quả kiểm định hệ số tin cậy Cronbach's Alpha các thang đo trong Bảng 2 cho thấy tất cả các hệ số đều lớn hơn 0.6 và hệ số tương quan biến tổng thấp nhất của mỗi thang đo đều lớn hơn 0.3. Điều này thỏa mãn về độ tin cậy của thang đo (Nunnally & Burnstein, 1994).

Bảng 2: Kết quả kiểm định hệ số tin cậy Cronbach's Alpha của các thang đo

TT	Thang đo	Biến quan sát	Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến tổng thấp nhất
1	Yếu tố dễ sử dụng (SD)	5	0,823	,616
2	Yếu tố hiệu quả mong đợi (HQ)	6	0,834	,575
3	Yếu tố rủi ro trong giao dịch (RR)	6	0,789	,483
4	Yếu tố Thương hiệu (TH)	4	0,765	,508
5	Yếu tố xã hội (XH)	6	0,821	,535
6	Yếu tố sự yêu thích (UT)	4	0,753	,500
7	Yếu tố hành vi cảm nhận (CN)	6	0,828	,542

Nguồn: Tác giả tự tính toán và tổng hợp

4.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Trong phân tích yếu tố khám phá EFA, phương pháp tác giả sử dụng là Principal Components với phép xoay

Varimax (Orthogonal). Có tổng cộng 37 biến quan sát thuộc 7 yếu tố được tiến hành để phân tích yếu tố khám phá EFA và kết quả được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3: Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) đối với các biến độc lập

Mã hóa	Biến quan sát	Nhóm yếu tố						
		1	2	3	4	5	6	7
HQ1	Nhân viên tư vấn online có đủ các kiến thức để trả lời các câu hỏi của khách hàng	0.759						
HQ2	Số lượng nhân viên tư vấn trực tuyến đủ để đáp ứng nhu cầu của khách hàng trong bối cảnh đại dịch Covid-19	0.708						
HQ3	Sử dụng NHĐT giúp tiết kiệm thời gian hơn trong đại dịch Covid_19	0.769						
HQ4	Sử dụng NHĐT làm tăng năng suất và chất lượng công việc hơn	0.746						
HQ5	Ngân hàng nhanh chóng xử lý các giao dịch khi có rủi ro khá nhanh trong đại dịch Covid_19	0.729						
HQ6	Ngân hàng có điều chỉnh, thay đổi các chương trình lãi suất dành cho khách hàng trong giai đoạn đại dịch Covid-19	0.718						
SD1	Đối với tôi DV NHĐT thật hữu ích trong bối cảnh đại dịch Covid-19 hiện nay		0.752					
SD2	Đối với tôi DV NHĐT là dễ sử dụng		0.739					
SD3	Giao diện ứng dụng rất dễ sử dụng		0.75					
SD4	Cảm thấy hệ thống giao dịch NHĐT là rất linh hoạt		0.737					
SD5	Sử dụng NHĐT giúp thực hiện các giao dịch dễ dàng		0.713					
SD6	Sử dụng gói dịch vụ NHĐT thì rất thuận tiện		0.68					

XH1	Tôi sẵn sàng sử dụng gói DV NHĐT	0.756	
XH2	Bạn bè/Đồng nghiệp khuyên tôi nên sử dụng DV NHĐT	0.741	
XH3	Người thân khuyên tôi nên sử dụng DV NHĐT	0.659	
XH4	Tôi có ý định sử dụng DV NHĐT	0.759	
XH5	Tôi có ý định sử dụng DV NHĐT càng nhiều càng tốt	0.725	
XH6	Tôi có ý định giới thiệu người thân/người quen sử dụng DV NHĐT	0.717	
CN1	Ngân hàng quan tâm giải quyết những vấn đề mà khách hàng gặp phải.	0.806	
CN2	Giao dịch trực tuyến bằng dịch vụ NHĐT giúp tôi cảm thấy an toàn hơn trong việc giao dịch thanh toán trong bối cảnh đại dịch Covid-19	0.776	
CN3	Dịch vụ NHĐT giúp tôi tiết kiệm được thời gian nhờ vào kỹ năng xử lý tình huống của nhân viên nhanh chóng	0.759	
CN4	Dịch vụ NHĐT có đầy đủ những xác minh cần thiết khi tôi giao dịch	0.719	
CN5	Dịch vụ NHĐT bảo mật thông tin chuyên nghiệp giúp tôi luôn cảm thấy an toàn khi giao dịch	0.739	
RR1	Đến ngân hàng giao dịch trực tiếp thì hữu ích hơn sử dụng các gói DV NHĐT	0.761	
RR3	Tôi cảm thấy không an toàn về độ bảo mật thông tin cá nhân	0.699	
RR4	Việc sử dụng dịch vụ NHĐT khiến tốn nhiều phí hơn giao dịch trực tiếp tại ngân hàng	0.655	
RR5	Thường hay có những lỗi xảy ra trong quá trình thực hiện trên các ứng dụng ngân hàng điện tử	0.681	
RR6	Có thể bị gian lận hoặc thất thoát tiền khi sử dụng dịch vụ NHĐT	0.753	
TH1	Ngân hàng có slogan “Cam kết lợi ích cao nhất” tạo ấn tượng sâu sắc với tôi	0.8	
TH2	Logo Ngân hàng được phối màu phù hợp, màu đỏ và vàng là hai màu dễ tạo nên điểm nhấn	0.786	
TH3	Tài liệu, website của ngân hàng quảng bá về dịch vụ tín dụng tiêu dùng đầy đủ, rõ ràng	0.706	
TH4	Danh tiếng của ngân hàng về khả năng phục vụ	0.752	
UT1	Ngân hàng xử lý nghiệp vụ đúng thời điểm cam kết trong hợp đồng		0.806
UT2	Những xử lý trong quá trình phục vụ của nhân viên tạo được sự tin cậy với khách hàng		0.733
UT3	Nhân viên tư vấn hướng dẫn khách hàng cách sử dụng NHĐT lịch sự, nhã nhặn, chu đáo		0.738
UT4	Những nghiệp vụ được xử lý nhanh chóng khi thực hiện qua các ứng dụng ngân hàng điện tử		0.717
	KMO	0.74	
	Sig.	0	
	Initial Eigenvalues	2.081	
	Total Variance Explained	0.56611	

Sau khi phân tích nhân tố EFA lần thứ hai, mô hình nghiên cứu có một số thay đổi so với kết quả xoay ma trận lần thứ nhất, biến RR2 vi phạm tính phân biệt trong ma trận xoay với nên bị loại. Biến rủi ro trong giao dịch chỉ còn 5 biến quan sát. Hệ số KMO là 0,740 (lớn hơn mức tối thiểu 0,5 và nhỏ hơn mức cho phép 1) và với mức ý nghĩa thống kê (Sig.) là 0,000 (nhỏ hơn 0,05), điều này cho thấy phân tích nhân tố khám phá là phù hợp. Mặt khác, tại Initial Eigenvalues có giá trị là 2,081 lớn hơn 1, tổng phương sai trích (total Variance Explained) là 56,611% lớn hơn 50% nên giải thích được 56,611% sự biến thiên của dữ liệu. Như vậy, việc giải thích các yếu tố là khá tốt. Ngoài ra, hệ số tải của mỗi biến đều lớn hơn 0,5 và chênh

Nguồn: Tác giả tự tính toán và tổng hợp
lệch giữa hệ số tải yếu tố lớn nhất và hệ số tải yếu tố bất kỳ đều lớn hơn 0,3 (Jabnoun và Al-Tamimi, 2003).

4.4. Phân tích tương quan

Kết quả kiểm định Pearson giữa 6 biến độc lập (CN, TH, SD, UT, XH, RR, HQ) với 1 biến phụ thuộc (YD) được tóm tắt ở bảng 4 (đều nhỏ hơn 0.05), cho thấy hầu hết các biến độc lập đều có tương quan chặt chẽ với biến phụ thuộc ở mức tin cậy 99% và 95%.

Giữa RR và YD có mối tương quan mạnh nhất với hệ số r là 0,331, giữa CN và YD có mối tương quan yếu nhất với hệ số r là 0,192. Các cặp biến độc lập đều có mức tương quan khá yếu với nhau, như vậy, khả năng cao sẽ không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra.

Bảng 4: Phân tích tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc

	CN	TH	SD	UT	XH	RR	HQ	YD
CN	1	-0,021	-0,068	0,062	-0,01	-0,038	-0,073	,192**
TH	-0,021	1	-0,094	-0,045	-0,024	-0,047	-0,025	,258**
SD	-0,068	-0,094	1	-0,108	-0,034	0,013	-0,016	,217**
UT	0,062	-0,045	-0,108	1	,132*	-0,016	-0,085	,245**
XH	-0,01	-0,024	-0,034	,132*	1	-0,061	-0,04	,300**
RR	-0,038	-0,047	0,013	-0,016	-0,061	1	-0,027	,331**
HQ	-0,073	-0,025	-0,016	-0,085	-0,04	-0,027	1	,264**
YD	,192**	,258**	,217**	,245**	,300**	,331**	,264**	1

***. Mỗi tương quan có ý nghĩa ở mức 0,01 (Mức ý nghĩa 2 bên).*

**. Mỗi tương quan có ý nghĩa ở mức 0,05 level (Mức ý nghĩa 2 bên).*

4.5. Phân tích hồi quy

Phân tích hồi quy đa biến được sử dụng để phân tích mối quan hệ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc “Ý định sử dụng” ngân hàng điện tử trong bối cảnh đại dịch covid-19 với phương pháp Enter. Bảng 5 ta thấy giá trị R² hiệu chỉnh bằng 0,569 cho thấy mô hình hồi quy giải thích được 56,9% cho tổng thể về yếu

Nguồn: Tác giả tự tính toán và tổng hợp
tổ ảnh hưởng đến hành vi giao dịch ngân hàng điện tử trong bối cảnh đại dịch covid-19. Còn lại 43,1% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Ngoài ra, ta thấy hệ số Durbin-Watson là 1,785, nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5 nên không có hiện tượng tự tương quan chuỗi bậc nhất xảy ra.

Bảng 5: Tóm tắt mô hình hồi quy

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn của ước lượng	Durbin-Watson
1	,763 ^a	,582	,569	,59099	1,785

a. *Biến độc lập: hằng số, CN, TH, SD, UT, UT, XH, RR, HQ*

Tiếp theo, tiến hành kiểm định F trong bảng phân tích phương sai (ANOVA) để kiểm định giả thuyết về độ phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính. Bảng 6 cho thấy giá

Nguồn: Tác giả tự tính toán và tổng hợp
trị Sig của kiểm định F bằng 0,000 < 0,05 nên mô hình hồi quy phù hợp với tập dữ liệu khảo sát.

Bảng 6: Phân tích phương sai ANOVA

ANOVA ^a						
Mô hình	Tổng bình phương	df	Giá trị tổng bình phương	F	Mức ý nghĩa (Sig.)	
1	Hồi quy	105,543	7	15,078	43,170	,000 ^b
	Dư	75,790	217	,349		
	Tổng	181,333	224			

a. *Biến phụ thuộc: YD*

b. *Dự đoán: (Hằng số), HQ, SD, RR, XH, CN, TH, UT*

Kết quả phân tích hồi quy được trình bày trong bảng 7 dưới đây. Các hệ số VIF đều nhỏ

Nguồn: Tác giả tự tính toán
hơn 2 chứng tỏ không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra.

Bảng 7: Kết quả phân tích sự tác động của các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong đại dịch covid

Mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong đại dịch covid	Hệ số chưa chuẩn hoá		Hệ số chuẩn hoá		Mức ý nghĩa (Sig.)	VIF
	B	Sai số chuẩn	Beta			
Hằng số (constant)	-5,37	0,491			0,000	
Yếu tố dễ sử dụng (SD)	0,401	0,058	0,306		0,000	1,016
Yếu tố hiệu quả mong đợi (HQ)	0,447	0,058	0,342		0,000	1,017
Yếu tố rủi ro giao dịch (RR)	0,514	0,059	0,386		0,000	1,028
Yếu tố thương hiệu (TH)	0,434	0,057	0,339		0,000	1,042
Yếu tố ảnh hưởng xã hội (XH)	0,44	0,061	0,322		0,000	1,024
Sự ưu thích (UT)	0,343	0,057	0,271		0,000	1,009
Yếu tố hành vi cảm nhận (CN)	0,279	0,05	0,246		0,000	1,016

Dựa vào bảng 7, ta thấy giá trị Sig của kiểm định t có hệ số hồi quy của các biến độc lập đều nhỏ hơn 0,05. Do đó, các biến độc lập: Thương hiệu; Cảm nhận; Sự yêu thích; Sử dụng; Rủi ro; Xã hội và Hiệu quả đều có ý nghĩa giải thích cho biến phụ thuộc “Ý định sử dụng” và không có biến nào bị loại khỏi mô hình. Chính vì vậy, tất cả các biến độc lập đưa vào phân tích hồi quy đều tác động cùng chiều đến biến phụ thuộc. Dựa vào độ lớn của hệ số hồi quy chuẩn hoá Beta, thứ tự mức độ

Nguồn: Tác giả tự tính toán và tổng hợp
tác động từ mạnh nhất đến yếu nhất của các biến độc lập tới biến phụ thuộc YD (Ý định sử dụng) là: RR (,386) > HQ (,342) > TH (,339) > XH (,322) > SD (,306) > UT (,271) > CN (,246). Kết quả nghiên cứu cho thấy yếu tố rủi ro giao dịch (RR) lại có tác động tích cực tới ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử (YD), đây là kết quả khác với kì vọng của giả thuyết H3. Kết quả này khá phù hợp với bối cảnh đại dịch covid-19, dù nhận thức rủi ro gia tăng nhưng ý định sử dụng dịch vụ

ngân hàng điện tử vẫn chấp nhận và lựa chọn dịch vụ ngân hàng điện tử

Tiến hành kiểm định sự tác động của các đặc tính các nhóm đối tượng quan sát đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong bối cảnh covid. Với giá trị Sig đều lớn

hơn 0,05 (bảng 8) nên có thể kết luận không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với nhóm giới tính, độ tuổi, thu nhập, trình độ văn hoá đối với ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong bối cảnh đại dịch covid.

Bảng 8: Kết quả kiểm định tác động của giới tính, tuổi tác, thu nhập, trình độ văn hoá đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong đại dịch covid

Biến phụ thuộc	Yếu tố tác động	Giá trị kiểm định	
		Levene Statistic (Sig.)	ANOVA (Sig.)
Ý định sử dụng	Giới tính	0,051	0,821
	Tuổi tác	0,363	0,882
	Thu nhập	0,57	0,784
	Trình độ văn hoá	0,212	0,186

5. Kết luận

Kết quả phân tích hồi quy đa biến đã xác định ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử trong bối cảnh đại dịch Covid-19 ảnh hưởng bởi 7 nhân tố đó là: cảm nhận dễ sử dụng, hiệu quả mong đợi, rủi ro trong giao dịch, thương hiệu ngân hàng, ảnh hưởng xã hội, kiểm soát hành vi và sự ưa thích cảm nhận. Trong đó, thành phần Rủi ro trong giao dịch có ảnh hưởng quan trọng nhất đối với ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử, kế đến là thành phần Hiệu quả mong đợi, tiếp theo là thành phần Thương hiệu ngân hàng, tiếp theo là thành phần Ảnh hưởng của xã hội, sau đó là cảm nhận dễ sử dụng, cuối cùng là kiểm soát hành vi và sự ưa thích cảm nhận.

Nghiên cứu này ủng hộ mạnh mẽ khái niệm về các đặc điểm chất lượng dịch vụ ngân hàng điện tử (EBSQ) khác nhau trong COVID-19 so với các điều kiện bình thường. Nghiên cứu này bổ sung vào tài liệu EBSQ trong đại dịch này và nắm bắt hành vi của người dùng năng động thông qua các lý thuyết. Kết quả nghiên cứu cũng làm cơ sở khảo sát cho các ngân hàng Việt Nam, nhằm đẩy mạnh sự chấp nhận và sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử của khách hàng trong việc phát triển các sản phẩm điện tử tại ngân hàng trong bối cảnh đại dịch. Ngoài ra, nghiên cứu này đóng vai trò như một nguồn hiểu biết về các ưu tiên của khách hàng và các trọng

Nguồn: Tác giả tự tính toán và tổng hợp tâm cần thiết từ các dịch vụ ngân hàng điện tử để trở nên trung thành và hài lòng từ các nền tảng ngân hàng trực tuyến trong thời gian ngừng hoạt động.

Theo kết quả nghiên cứu thì yếu tố rủi ro trong giao dịch có tác động mạnh đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử. Đây là nguyên nhân khiến khách hàng cân nhắc sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử hay không. Căn cứ vào kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đề xuất các hàm ý nhằm gia tăng ý định sử dụng dịch vụ NHĐT như sau: thứ nhất là các ngân hàng thương mại nên chú trọng việc chia sẻ các lợi ích, cách thức giao dịch các sản phẩm, dịch vụ NHĐT đến với khách hàng và hỗ trợ khách hàng nắm bắt thông tin; thứ hai là phải đảm bảo minh bạch hóa và chi tiết các khoản phí phát sinh liên quan đến các giao dịch và dịch vụ NHĐT; Thứ ba cần nâng cấp công nghệ để đảm bảo an toàn cho khách hàng, tạo niềm tin trong giao dịch cho khách hàng.

Bên cạnh kết quả nghiên cứu đạt được, việc hạn chế về khả năng tiếp cận người trả lời cũng như hạn chế về thời gian phải nghiên cứu nhanh để đánh giá trong thời điểm khó khăn khăn của đại dịch Covid tại địa bàn TP.HCM nên cũng để lại nhiều khuyết điểm. Các nghiên cứu theo sau có thể mở rộng phạm vi nghiên cứu để gia tăng mức độ ứng dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior *Action control* (pp. 11-39): Springer.
- [2]. Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes. *European review of social psychology*, 11(1), 1-33.
- [3]. Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Lal, B., & Williams, M. D. (2015). Consumer adoption of Internet banking in Jordan: Examining the role of hedonic motivation, habit, self-efficacy and trust. *Journal of Financial Services Marketing*, 20(2), 145-157.
- [4]. Alsheikh, L., & Bojei, J. (2014). Determinants Affecting Customer's Intention to Adopt Mobile Banking in Saudi Arabia. *Int. Arab. J. e Technol.*, 3(4), 210-219.
- [5]. Aslam, F., Awan, T. M., Syed, J. H., Kashif, A., & Parveen, M. (2020). Sentiments and emotions evoked by news headlines of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-9.
- [6]. Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2020). *Covid-19, cash, and the future of payments*. Retrieved from Awan, T. M., & Aslam, F. (2020). Prediction of daily COVID-19 cases in European countries using automatic ARIMA model. *Journal of Public Health Research*, 9(3).
- [7]. Baldwin, R., & Mauro, B. W. D. (2020). *Economics in the Time of COVID-19*. Retrieved from Cahaya, Y. F., & Siswanti, I. (2020). Internet banking service quality in Indonesia and its impact on e-customer satisfaction and e-customer loyalty. *Management Research Studies Journal*, 1(1), 75-83.
- [8]. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- [9]. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.

- [10]. Giao, H., Vuong, B., & Quan, T. (2020). The influence of website quality on consumer's e-loyalty through the mediating role of e-trust and e-satisfaction: An evidence from online shopping in Vietnam. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(2), 351-370.
- [11]. Haq, I. U., & Awan, T. M. (2020). Impact of e-banking service quality on e-loyalty in pandemic times through interplay of e-satisfaction. *Vilakshan–XIMB Journal of Management*. doi:DOI 10.1108/XJM-07-2020-0039
- [12]. Kumar, J., Gupta, A., Rashid, C., & Shyam, H. S. (2020). Impact of services quality in e-banking: evidence from indian public banks. *Academy of Marketing Studies Journal*, 24(1), 1-20.
- [13]. Kumar, R. M., Ramakrishnan, L., & Krishnamacharyulu, C. (2021). Review of e-customer Loyalty in Internet Banking.
- [14]. Latif, K. F., Latif, I., Sahibzada, U., & Ullah, M. (2019). In search of quality: measuring higher education service quality (HiEduQual)". *Total Quality Management and Business Excellence*, 30(7-8), 768-791
- [15]. Liu, G. S., & Tai, P. T. (2016). A study of factors affecting the intention to use mobile payment services in Vietnam. *Economics World*, 4(6), 249-273
- [16]. Love, P. E., Smith, J., Treloar, G., & Li, H. (2000). Some empirical observations of service quality in construction. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 7(2), 191-201.
- [17]. Makanyeza, C. (2017). Determinants of consumers' intention to adopt mobile banking services in Zimbabwe. *international Journal of Bank Marketing*.
- [18]. Makanyeza, C., & Chikazhe, L. (2017). Mediators of the relationship between service quality and customer loyalty: evidence from the banking sector in Zimbabwe". *international Journal of Bank Marketing*, 35(3), 540-556.
- [19]. Malik, G., & Oberoi, M. K. (2017). Analyzing the impact of elevated service quality in online banking services on customer satisfaction. *Aweshkar Research Journal*, 22(1).
- [20]. Malik, S., Awan, T. M., & Nisar, A. (2020). Entrepreneurial leadership and employee innovative behaviour in software industry. *Journal of Business and Economics*, 12(1), 63-76.
- [21]. Martin, J. K., Martin, L. G., Stumbo, N. J., & Morrill, J. H. (2011). The impact of consumer involvement on satisfaction with and use of assistive technology. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 6(3), 225-242.
- [22]. Nguyễn, N. T. (2020). Đại dịch COVID 19 và Phát triển kinh tế-xã hội 2021-2030.
- [23]. Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M. A., & Popovič, A. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of Information Management*, 34(5), 689-703.
- [24]. Organization, W. H. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 73.
- [25]. Safi, K. U., & Awan, T. M. (2018). impact of perceived service quality on customer loyalty: evidence from casual dining restaurants of Peshawar. *City University Research Journal*, 8(1), 30-46.
- [26]. Seetharaman, P. (2020). Business models shifts: Impact of covid-19", *International Journal of Information Management*, 54, 102173
- [27]. Shankar, A., & Jebarajakirthy, C. (2019). The influence of e-banking service quality on customer loyalty. *international Journal of Bank Marketing*, 37(5).
- [28]. Singh, N., Srivastava, S., & Sinha, N. (2017). Consumer preference and satisfaction of M-wallets: a study on North Indian consumers. *international Journal of Bank Marketing*, 35(6).
- [29]. Suariedewi, I., & Suprpti, N. W. S. (2020). Effect of mobile service quality to e-trust to develop esatisfaction and e-loyalty mobile banking services. *International Research Journal of Management, IT & Social Sciences*, 7(1), 185-196.
- [30]. Takele, Y., & Sira, Z. (2013). Analysis of factors influencing customers' intention to the adoption of e-banking service channels in bahir dar city: an integration of tam, tpb and pr. *European Scientific Journal*, 9(13).
- [31]. Thanh, N. D., & Thi, C. H. (2014). Structural model for adoption and usage of E-banking in Vietnam. *Journal of Economic Development*, 220, 116-135.
- [32]. Versteeg, G., & Bouwman, H. (2006). Business architecture: a new paradigm to relate business strategy to ICT. *Information Systems Frontiers*, 8(2), 91-102.
- [33]. Vilaseca-Requena, J., Torrent-Sellens, J., Meseguer-Artola, A., & Rodríguez-Ardura, I. (2007). An integrated model of the adoption and extent of e-commerce in firms. *International Advances in Economic Research*, 13(2), 222-241.
- [34]. Vuong, B. N., Duy Tung, D., Giao, H. N. K., Dat, N. T., & Quan, T. N. (2020). Factors Affecting Savings Deposit Decision of Individual Customers: Empirical Evidence from Vietnamese Commercial [35]. Banks. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7).
- [36]. W_ojcik, D., & Loannou, S. (2020). COVID-19 and finance: market developments so far and potential impacts on the financial sector and centres". *Tijdschrift Voor Economische en Sociale Geografie*, 111(3), 387-400.

Thông tin tác giả:

1. Trần Thị Thanh Nga

- Đơn vị công tác: Faculty of Finance and Banking, University of Finance and Marketing, Ho Chi Minh City, Viet Nam
- Địa chỉ email: ngatcnh@ufm.edu.vn

2. Nguyễn Thị Bảo Ngọc

- Đơn vị công tác: Faculty of Finance and Banking, University of Finance and Marketing, Ho Chi Minh City, Viet Nam

Ngày nhận bài: 27/5/2022

Ngày nhận bản sửa: 18/9/2022

Ngày duyệt đăng: 24/11/2022