



Hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số: Sự khác biệt giữa khu vực Thành phố Hồ Chí Minh và Đồng bằng Sông Cửu Long

NGUYỄN QUỐC ANH^a, TĂNG MỸ SANG^{b,*}

^a Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

^b Trường Đại học Kinh tế - Tài chính TP. Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 30/12/2022 Ngày nhận lại: 21/04/2023 Duyệt đăng: 21/04/2023 Mã phân loại JEL: D22. Từ khóa: Hành vi tiêu dùng; Ngân hàng số; Mô hình TAM; Sự khác biệt. Keywords: Consumer behavior; Digital banking; TAM model; Difference.	Nhằm giúp các ngân hàng triển khai tốt hơn các dịch vụ ngân hàng số giữa khu vực thành thị và nông thôn, nghiên cứu được thực hiện nhằm tìm hiểu sự khác biệt về những yếu tố tác động đến hành vi chấp nhận sử dụng dịch vụ ngân hàng số dựa trên đặc điểm nhân khẩu học. Mô hình nghiên cứu bao gồm bốn biến là: Cảm nhận tính hữu dụng, nhận thức dễ sử dụng, cảm nhận sự an toàn, và hành vi tiêu dùng. Dữ liệu nghiên cứu được khảo sát từ 1.172 người đã và đang sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử tại hai khu vực TP. Hồ Chí Minh và Đồng bằng Sông Cửu Long, đây là hai khu vực có mức độ tiếp cận dịch vụ ngân hàng số khác nhau. Để xử lý dữ liệu, bài viết sử dụng phương pháp phân tích cấu trúc tuyến tính (SEM) và phần mềm SmartPLS 3.0. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhận thức dễ sử dụng dịch vụ có sự khác biệt giữa hai khu vực này, mặc dù sự khác biệt không lớn. Ngoài ra, cũng có sự khác biệt về tác động của việc cảm nhận sự an toàn đến hành vi tiêu dùng của người dân tại hai khu vực này. Dựa trên kết quả nghiên cứu, bài viết đã đề xuất hàm ý cho các giải pháp nhằm thúc đẩy hành vi chấp nhận sử dụng dịch vụ của người dùng ngân hàng số. Abstract To narrow the gap in accessing digital banking services between urban and rural areas, the study was conducted to find out the differences in factors affecting the behavior of accepting digital banking services based on demographic characteristics. The research model includes

* Tác giả liên hệ.

Email: quocanh@ueh.edu.vn (Nguyễn Quốc Anh), sangtm@uef.edu.vn (Tăng Mỹ Sang).

Trích dẫn bài viết: Nguyễn Quốc Anh, & Tăng Mỹ Sang. (2023). Hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số: Sự khác biệt giữa khu vực Thành phố Hồ Chí Minh và Đồng bằng Sông Cửu Long. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 34(4), 85–101.

four variables: Perceived usefulness, perceived ease of use, perceived safety, and consumer behavior. Research data is surveyed from 1.172 people who have been using e-banking services in two areas of Ho Chi Minh City and the Mekong Delta, these are two areas with different levels of access to digital banking services. To process data, the article uses linear structural analysis (SEM) and SmartPLS 3.0 software. Research results show that there is a difference in perceived ease of use between these two regions although the difference is not large. There are also differences in the impact of perceived safety on the consumption behavior of people in these two regions. Based on the research results, the article proposes implications for solutions to promote the acceptance behavior of digital banking users.

1. Giới thiệu

Ngân hàng thương mại (NHTM) luôn đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực tài chính của một quốc gia, do đó hoạt động ngân hàng luôn nhận được sự quan tâm của các bên liên quan (Islam và cộng sự, 2019). NHTM được xem như một kho chứa của cải của đất nước. Đây là một trung gian tài chính, cung cấp nguồn vốn cho doanh nghiệp và cung cấp các chức năng thanh khoản thông qua các sản phẩm và dịch vụ khác nhau. NHTM càng lớn thì vai trò trong nền kinh tế càng lớn. Khi một ngân hàng có quy mô lớn phá sản có thể gây ra hiệu ứng dây chuyền và dẫn đến hậu quả rất khủng khiếp cho nền kinh tế (Beck và cộng sự, 2013).

Để nâng cao hiệu quả hoạt động và thu hút nhiều khách hàng mới trong tương lai, các ngân hàng đang tìm cách đẩy mạnh trải nghiệm của khách hàng thông qua việc tăng cường sử dụng công nghệ số (Albort-Morant và cộng sự, 2022). Về phía khách hàng, ngân hàng số có ưu điểm là dễ dàng truy cập và sử dụng dịch vụ, giao dịch an toàn và không giới hạn về thời gian giao dịch. Về phía ngân hàng, loại hình dịch vụ này giúp ngân hàng có thể tiếp cận được khách hàng ở những vùng xa, về lâu dài còn giúp ngân hàng tiết kiệm chi phí.

Một số nghiên cứu trước đây đã cho thấy xu hướng tác động của ngân hàng số đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng (Islam và cộng sự, 2019; Yang và cộng sự, 2018; Mahardini và cộng sự, 2022). Mặc dù có nhiều xu hướng tác động khác nhau đến hiệu quả hoạt động ngân hàng nhưng có thể thấy rằng việc ứng dụng công nghệ số là một xu hướng của ngân hàng. Nghiên cứu tại 30 ngân hàng niêm yết tại Bangladesh đã cho thấy các chỉ số khả năng sinh lợi ROA và ROE của các ngân hàng số cao hơn các ngân hàng truyền thống (Islam và cộng sự, 2019). Nghiên cứu tại các ngân hàng Trung Quốc cho thấy ngân hàng số đã giúp cải thiện các chỉ số khả năng sinh lợi ROA, ROE và biên lợi nhuận hoạt động (Yang và cộng sự, 2018). Kết quả nghiên cứu tại 36 ngân hàng của Malaysia lại cho thấy các kết quả khác nhau: Ngân hàng Internet có tác động tiêu cực, trong khi đó, ngân hàng di động và ATM lại có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng (Mahardini và cộng sự, 2022).

Ngân hàng số là một xu thế của ngành ngân hàng thế giới, nhưng về phía khách hàng, việc chấp nhận sử dụng lại có sự khác biệt và bị tác động bởi nhiều yếu tố khác nhau. Trong nghiên cứu của Islam và cộng sự (2019), tính dễ sử dụng và mức độ rủi ro của ngân hàng số có ảnh hưởng đến chấp nhận sử dụng loại hình này của khách hàng. Kết quả nghiên cứu tại Tây Ban Nha cho thấy không có

sự khác biệt giữa hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số giữa thành thị và nông thôn (Albort-Morant và cộng sự, 2022). Kết quả khảo sát 280 khách hàng sử dụng ngân hàng điện tử tại Ấn Độ cho thấy niềm tin, nhận thức dễ sử dụng, dễ truy cập là những yếu tố ảnh hưởng đến việc chấp nhận sử dụng dịch vụ ngân hàng số (Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi, 2011).

Tại Việt Nam, mô hình ngân hàng số bắt đầu được các ngân hàng chú trọng phát triển. Đa số các ngân hàng đều có chiến lược số hóa. Do ở giai đoạn đầu phát triển nên việc chấp nhận sử dụng ngân hàng số của khách hàng cũng nhận được sự quan tâm của các nhà quản trị. Nghiên cứu của Nguyễn Duy Thanh và Cao Hào Thi (2011) cho thấy những yếu tố có ảnh hưởng đến quyết định của khách hàng gồm: Hình ảnh của ngân hàng, hiệu quả của ngân hàng số, khả năng tương thích và tính dễ sử dụng. Nghiên cứu của Nguyen (2020) cho thấy thái độ đối với dịch vụ, cảm nhận về sự hữu dụng, niềm tin có tác động tích cực đến việc chấp nhận sử dụng ngân hàng số. Một nghiên cứu khác tập trung vào tìm hiểu hành vi của nhóm người cao tuổi, kết quả cho thấy cảm nhận tính hữu dụng và thái độ của người cao tuổi có ảnh hưởng mạnh đến ý định sử dụng ngân hàng số của người cao tuổi (Trần Thị Thanh Nga, 2022).

Tuy nhiên, tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào được thực hiện nhằm tìm hiểu sự khác biệt về việc chấp nhận sử dụng dịch vụ ngân hàng số dựa trên đặc điểm nhân khẩu học. Tại Việt Nam, tỷ lệ việc làm và nhu cầu dịch vụ ngân hàng giữa người dân thành thị và nông thôn có sự khác biệt. Ngoài ra, việc tiếp cận sản phẩm của ngân hàng và mức độ phân bổ ngân hàng giữa hai khu vực này cũng khác nhau. Do đó, nếu ngân hàng nào hiểu rõ về hành vi người dùng của hai khu vực này thì sản phẩm cung cấp sẽ có khả năng cạnh tranh cao hơn. Bài viết được thực hiện nhằm tìm hiểu sự khác biệt này và cung cấp cho các nhà quản trị những gợi ý giải pháp hữu ích hơn khi triển khai sản phẩm ngân hàng số phù hợp cho từng nhóm khách hàng về mặt địa lý.

Về mặt học thuật, nghiên cứu này đóng góp vào chủ đề nghiên cứu về hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số tại một quốc gia đang phát triển. Ngoài ra, kết quả về sự khác biệt trong hành vi chấp nhận ngân hàng số cũng giúp cho các ngân hàng nhận diện và triển khai sản phẩm mang tính đặc thù cho từng khu vực để tăng hiệu quả hoạt động. Về mặt thực tiễn, kết quả thu được từ các mức độ tác động trực tiếp và gián tiếp giúp ngân hàng nhận diện các yếu tố quan trọng, đặc điểm cần lưu ý khi triển khai sản phẩm đến từng đối tượng khách hàng tại hai khu vực.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Ngân hàng số

Ngân hàng số là mô hình ngân hàng sử dụng công nghệ để số hóa các dịch vụ, sản phẩm ngân hàng truyền thống. Đây là mô hình ngân hàng dựa trên nền tảng công nghệ (Haralayya, 2021). Ngân hàng số tạo điều kiện cho ngân hàng có thêm các mối quan hệ mới với khách hàng, cơ quan quản lý, nhà cung cấp và đối tác ngân hàng bằng các công cụ mới. Mong muốn và kỳ vọng của khách hàng ngân hàng đối với dịch vụ ngày càng mở rộng khi công nghệ tiến bộ và cải tiến. Ngày nay, khách hàng muốn hoạt động và thực hiện các giao dịch ngân hàng của mình tại bất kỳ địa điểm nào mà không cần đến ngân hàng, bất kỳ lúc nào mà không bị giới hạn trong giờ làm việc của ngân hàng, và thực hiện tất cả các khoản thanh toán như mua hàng, hóa đơn, chứng khoán một cách nhanh chóng và tiết kiệm chi phí. Do đó, chất lượng dịch vụ tài chính phải được đặc trưng bởi tính độc lập, tự do

và linh hoạt để đáp ứng những mong muốn này. Ngân hàng số là ngân hàng đáp ứng được những yêu cầu này của khách hàng (Anouze & Alamro, 2019).

2.2. Mô hình chấp nhận công nghệ

Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model – TAM) là một mô hình được chấp nhận rộng rãi trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Mô hình TAM được phát triển từ lý thuyết Hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action – TRA) (Fishbein & Ajzen, 1977). Mô hình này giải thích mối quan hệ giữa niềm tin, thái độ và ý định của người dùng. Trong vòng hai thập kỷ qua, mô hình TAM đã được thử nghiệm, điều chỉnh và mở rộng để hiểu rõ hơn về ý định sử dụng công nghệ. Do đó, các nhà nghiên cứu chủ yếu sử dụng TAM để hiểu các hoạt động ngân hàng điện tử.

Bên cạnh đó, TAM đưa ra lời giải thích đơn giản và mạnh mẽ về sự chấp nhận công nghệ, hành vi của người dùng công nghệ và dự đoán hành vi sử dụng công nghệ mới của người dùng (Davis, 2000). Các phiên bản mới của mô hình đưa ra các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến việc khách hàng chấp nhận dịch vụ ngân hàng trực tuyến (Rawashdeh, 2015). Mô hình bao gồm tính dễ sử dụng được cảm nhận và tính hữu dụng được cảm nhận, là hai yếu tố quyết định thái độ ảnh hưởng đến việc chấp nhận sử dụng một dịch vụ có liên quan đến công nghệ (Davis, 1993).

2.3. Lý thuyết thống nhất chấp nhận và sử dụng công nghệ

Lý thuyết thống nhất chấp nhận và sử dụng công nghệ (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT) được xây dựng bởi Venkatesh và cộng sự (2016). Lý thuyết đề cập đến bốn yếu tố gồm: Kỳ vọng tính hiệu quả, kỳ vọng sự nỗ lực, ảnh hưởng của xã hội, và điều kiện thuận lợi. Kỳ vọng tính hiệu quả, kỳ vọng sự nỗ lực và ảnh hưởng của xã hội là ba yếu tố tác động đến ý định hành vi của người tiêu dùng. Điều kiện thuận lợi có ảnh hưởng đến hành vi của người tiêu dùng.

Liên quan đến hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số, lý thuyết này được một số học giả trong và ngoài nước sử dụng để nghiên cứu. Nghiên cứu của Nguyễn Duy Thanh và Cao Hào Thi (2011) đã sử dụng mô hình này để đề xuất mô hình chấp nhận và sử dụng E-Banking ở Việt Nam. Nghiên cứu của Riza (2021) tại Malaysia cũng sử dụng lý thuyết này để tìm hiểu hành vi sử dụng ngân hàng số của khách hàng khi đại dịch COVID-19 xảy ra. Một nghiên cứu khác của Rachmawati và cộng sự (2020) nghiên cứu về hành vi chấp nhận sử dụng dịch vụ ngân hàng di động của Indonesia cũng đã sử dụng mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ.

2.4. Cảm nhận tính hữu dụng

Mặc dù sự tăng trưởng và những tiến bộ công nghệ đã rất ấn tượng trong những năm qua, nhưng vẫn còn nhiều khu vực bị hạn chế truy cập Internet. Truy cập Internet là điều kiện cơ bản nhất để tiếp cận dịch vụ ngân hàng số. Người dùng truy cập Internet hiểu rõ hơn về công nghệ. Khách hàng được tiếp cận công nghệ có thể cảm nhận được nhiều tiện ích hơn so với những khách hàng không được tiếp cận nhiều. Do đó, việc sử dụng Internet sẽ cho phép người dùng hiểu rõ hơn về công nghệ và cách vận hành của ngân hàng số (Ye & Potter, 2015).

Theo mô hình TAM, tính hữu dụng được cảm nhận là yếu tố quyết định thái độ ảnh hưởng đến việc chấp nhận sử dụng một dịch vụ có liên quan đến công nghệ (Davis, 1993). Nghiên cứu của Linggadjaya và cộng sự (2022) đã cho thấy mối quan hệ tích cực giữa tốc độ truy cập Internet và hành vi sử dụng dịch vụ ngân hàng số. Linggadjaya và cộng sự (2022) còn nhận thấy rằng thời gian sử

dùng Internet càng nhiều, người dùng sẽ càng cảm thấy quen thuộc và an toàn hơn khi thực hiện các giao dịch ngân hàng. Davis (1993) chỉ ra rằng cảm nhận tính hữu dụng (Perceived Usefulness – PU) của Internet và công nghệ mới giúp cải thiện việc chấp nhận ngân hàng số.

Giả thuyết H1. Cảm nhận tính hữu dụng (PU) có tác động tích cực đến hành vi sử dụng (Using Behavior – UB).

Giả thuyết H2. Cảm nhận tính hữu dụng (PU) có tác động tích cực đến cảm nhận sự an toàn (Perceived Safety – PS).

Giả thuyết H3. Cảm nhận tính hữu dụng (PU) là trung gian cho mối quan hệ giữa nhận thức dễ sử dụng (Perceived Ease of Use – PEOU) và cảm nhận sự an toàn (PS).

2.5. Nhận thức dễ sử dụng

Nhận thức dễ sử dụng (PEOU) là mức độ sử dụng dịch vụ mà không cần nỗ lực (Davis, 1993). Nhận thức dễ sử dụng có mối quan hệ tích cực với ý định hành vi về việc tiếp cận một hệ thống thông tin mới. Theo mô hình TAM, nhận thức dễ sử dụng là một trong hai yếu tố chính quyết định thái độ ảnh hưởng đến việc chấp nhận sử dụng một dịch vụ có liên quan đến công nghệ (Davis, 1993). Người tiêu dùng càng quen thuộc và quan tâm đến công nghệ và Internet thì càng dễ dàng thực hiện các giao dịch trực tuyến. Sự quen thuộc, kinh nghiệm và kiến thức về Internet và các công nghệ mới có thể giúp giảm bớt sự không chắc chắn trong các giao dịch trực tuyến (Gefen và cộng sự, 2012).

Bởi vì nhận thức dễ sử dụng ảnh hưởng đến việc chấp nhận ngân hàng số, các ngân hàng được khuyến khích thiết kế một nền tảng ngân hàng số dễ sử dụng để những khách hàng có ít kiến thức và kinh nghiệm về công nghệ có thể dễ xử lý. Ngân hàng nên quan tâm đến những khó khăn mà người dùng thường gặp phải trên các Website thương mại và nâng cao dịch vụ trực tuyến để tăng lòng tin từ khách hàng (Banu và cộng sự, 2019).

Giả thuyết H4. Nhận thức dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến cảm nhận sự an toàn (PS).

2.6. Hành vi sử dụng

Hành vi sử dụng (UB) đề cập đến hành động của người tiêu dùng cá nhân trong việc hưởng lợi từ một sản phẩm hoặc dịch vụ, cũng được hiểu là sự chấp nhận của người dùng. Mô hình TAM cho rằng việc sử dụng công nghệ xuất phát từ niềm tin của khách hàng. Các nghiên cứu trước đã tìm thấy mối liên hệ đáng kể giữa ý định sử dụng và việc sử dụng ngân hàng số (Albort-Morant và cộng sự, 2022; Nguyen, 2020).

Mặc dù ý định sử dụng ngân hàng số là yếu tố trung gian hoặc yếu tố dự đoán của hành vi sử dụng, nhưng cũng có nghiên cứu cho thấy tác động trực tiếp của cảm nhận sự hữu dụng và nhận thức dễ sử dụng đến việc sử dụng thực tế (Albort-Morant và cộng sự, 2022). Trong khi hành vi thực tế là phản ứng có thể quan sát được từ một số tình huống nhất định, ý định là dấu hiệu cho thấy một người sẵn sàng thực hiện hành vi nhất định (Fishbein & Ajzen, 1977). Bài viết này xem việc chấp nhận ngân hàng số là hành vi thực tế.

Giả thuyết H5. Nhận thức dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến nhận thức hữu dụng (PU).

Giả thuyết H6. Nhận thức dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến hành vi sử dụng (UB).

2.7. Cảm nhận sự an toàn

Các ngân hàng không chịu trách nhiệm về hành vi của khách hàng liên quan đến dịch vụ ngân hàng số và cũng không thể kiểm soát hoàn toàn các giao dịch này. Đây là lý do tại sao người dùng quan tâm đến sự an toàn và bảo mật khi thực hiện giao dịch qua các nền tảng ngân hàng trực tuyến. Tuy nhiên, ưu tiên hàng đầu của các ngân hàng là làm cho người tiêu dùng cảm thấy an toàn và cung cấp các quy trình hiệu quả để bảo vệ thông tin cá nhân. Lý thuyết UTAUT đã cho rằng khi niềm tin của người dùng tăng thì ý định của người dùng dịch vụ ngân hàng cũng tăng (Venkatesh và cộng sự, 2016).

Cấu trúc của cảm nhận sự an toàn (PS) bao gồm ba khía cạnh: An toàn, độ tin cậy, và quyền riêng tư. Những khía cạnh này đảm bảo sự an toàn tuyệt đối của tài khoản ngân hàng số (Banu và cộng sự, 2019). Người dùng cần một môi trường đáng tin cậy để quyết định có nên sử dụng dịch vụ ngân hàng trực tuyến hay không (Syafiq & Abdul, 2018). Dựa vào mô hình chấp nhận công nghệ TAM và cơ sở lý thuyết, các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

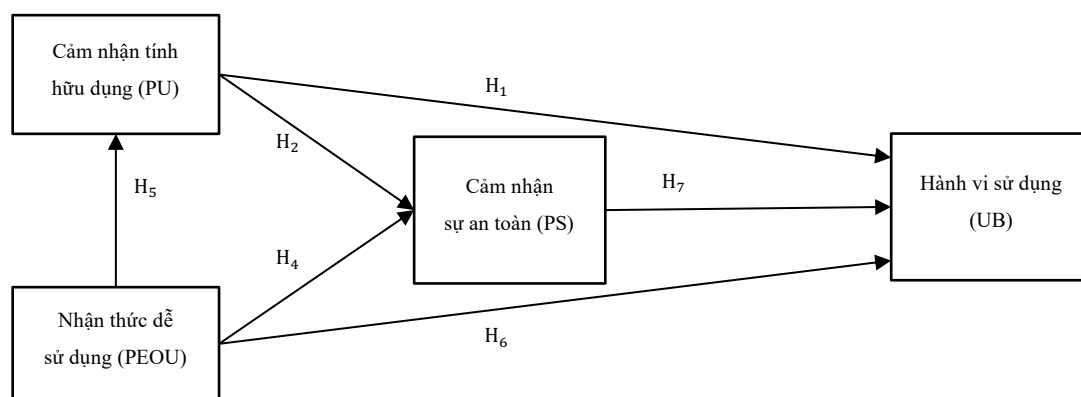
Giả thuyết H₇. Cảm nhận sự an toàn (PS) có tác động tích cực đến hành vi sử dụng (UB).

Giả thuyết H₈. Cảm nhận sự an toàn (PS) là trung gian cho mối quan hệ giữa cảm nhận tính hữu dụng (PU) và hành vi sử dụng (UB).

Giả thuyết H₉. Cảm nhận sự an toàn (PS) là trung gian cho mối quan hệ giữa nhận thức dễ sử dụng (PEOU) và hành vi sử dụng (UB).

3. Mô hình nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Dựa vào mô hình TAM, cơ sở lý thuyết và nghiên cứu của nhóm tác giả Albort-Morant và cộng sự (2022), mô hình nghiên cứu về hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số được đề xuất như Hình 1.



H₃ : Nhận thức dễ sử dụng → Cảm nhận tính hữu dụng → Cảm nhận sự an toàn

H₈ : Cảm nhận tính hữu dụng → Cảm nhận sự an toàn → Hành vi sử dụng

H₉ : Nhận thức dễ sử dụng → Cảm nhận sự an toàn → Hành vi sử dụng

Hình 1. Mô hình nghiên cứu lý thuyết

4. Phương pháp nghiên cứu

4.1. Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản. Mẫu được chọn từ những người đã hoặc đang sử dụng dịch vụ ngân hàng số tại hai khu vực TP.HCM và Đồng bằng Sông Cửu Long. Bảng hỏi được gửi đi khảo sát bằng các ứng dụng công nghệ và khảo sát trực tiếp. Nhóm tác giả sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện, kỹ thuật quả cầu tuyết và sử dụng ứng dụng Google Form để thu thập dữ liệu.

Đối với hình thức khảo sát trực tiếp, nhóm tác giả in và phân phối các bảng khảo sát này cho những người thân, bạn bè, đồng nghiệp, học trò. Ngoài ra, các bảng khảo sát cũng được gửi đến những người quen hiện đang công tác tại ngân hàng để nhờ hỗ trợ. Các bảng trả lời sau đó được chuyển trả lại cho nhóm tác giả bằng cách trực tiếp hoặc thông qua Grab. Các bảng trả lời sau khi thu lại được kiểm tra tính hợp lệ, đầy đủ và được nhập liệu vào file excel để đưa vào xử lý trong phần mềm SmarPLS 3.0.

Bảng câu hỏi cuối cùng được thiết kế dưới dạng Google Form và được gửi qua Messenger, nhóm Facebook, Zalo, Email. Ban đầu, bảng khảo sát được gửi cho các đáp viên là đối tác, đồng nghiệp cũ, học trò cũ và họ đều có mối quan hệ thân thiết với nhóm tác giả. Để chuyển các câu hỏi khảo sát trực tuyến, nhóm tác giả đã gửi trực tiếp link Google Form hoặc mã QR. Sau đó, những người thân tiếp tục chuyển bảng khảo sát cho những người quen để thực hiện khảo sát.

Phương pháp lấy mẫu thuận tiện và kỹ thuật quả cầu tuyết giúp nhóm tác giả nhanh chóng tiếp cận được một lượng lớn người khảo sát khi có hạn chế về mặt địa lý. Công cụ Google Form hỗ trợ cho việc phân phối bảng câu hỏi và thu thập câu trả lời một cách dễ dàng và nhanh chóng. Nhóm tác giả đã gửi liên kết hoặc mã QR cho người khảo sát trên Internet. Thông qua việc sử dụng chức năng bắt buộc đối với các câu hỏi, nhóm tác giả tránh được việc người trả lời bỏ qua hoặc bỏ sót câu trả lời. Ngoài ra, kỹ thuật này cũng giúp trích xuất dữ liệu thu được từ bảng khảo sát dưới dạng tệp, phù hợp phân tích trong phần mềm SmartPLS.

Để phân tích sự khác biệt trong hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích cấu trúc tuyến tính (SEM) và phần mềm SmartPLS 3.0 để xử lý. Theo Hair và cộng sự (2016), phương pháp này phù hợp cho nghiên cứu khám phá, kích thước mẫu tối thiểu từ 100–150. Cỡ mẫu của nghiên cứu này là 1.172, như vậy, cơ bản đã đáp ứng được yêu cầu của phương pháp phân tích.

4.2. Phương pháp xử lý dữ liệu

Dựa trên kết quả nghiên cứu của Haq và Awan (2020), nghiên cứu này sử dụng mô hình đo lường kết quả (Reflective Measurement). Việc đánh giá mô hình đo lường kết quả bao gồm các bước như sau:

- *Bước thứ nhất*: Đánh giá độ tin cậy của thang đo. Độ tin cậy thang đo được đánh giá thông qua các chỉ số Cronbach's Alpha, Composite Reliability (CR), phương sai trích trung bình (AVE_Average Variance Extracted), hệ số rho_A và hệ số tải ngoài (Out Loadings). Thang đo được đánh giá là tin cậy khi có hệ số Cronbach's Alpha và hệ số CR cao hơn là 0,7, hệ số AVE cao hơn là 0,5, hệ số rho_A cao hơn 0,7, hệ số Outer Loadings cao hơn 0,7 (Hair và cộng sự, 2017).

- *Bước thứ hai*: Kiểm tra giá trị phân biệt theo tiêu chí HTMT, ngưỡng giá trị tối đa của tiêu chí này là 0,85 (Hair và cộng sự, 2016).

- *Bước thứ ba*: Đánh giá mô hình cấu trúc và đường dẫn trong các mô hình.

- *Bước thứ tư*: Thực hiện phân tích đa nhóm (MGA), so sánh dữ liệu để đánh giá sự khác biệt giữa hai nhóm (Albort-Morant và cộng sự, 2022).

4.3. Thang đo mô hình nghiên cứu

Để trả lời câu hỏi nghiên cứu, thang đo của mô hình chủ yếu dựa vào các nghiên cứu trước của các tác giả Ismail (2016), Aribake và Aji (2020), Aboelmaged (2010). Trong đó, biến Cảm nhận tính hữu dụng (PU) được đánh giá qua 5 yếu tố và kế thừa từ nghiên cứu của Ismail (2016), biến nhận thức dễ sử dụng (PEOU) được đánh giá bằng 5 yếu tố, được tham khảo từ nghiên cứu của Ismail (2016); dựa vào nghiên cứu của Aribake và Aji (2020), biến Cảm nhận sự an toàn (PS) được đánh giá qua 9 yếu tố; biến Hành vi sử dụng (UB) được đánh giá thông qua 3 yếu tố, được tham khảo từ nghiên cứu của Aboelmaged (2010). Nghiên cứu sử dụng thang đo Likert 5 mức độ, với 5 mức độ hài lòng tăng dần tương ứng với từng câu hỏi. Bảng 1 thể hiện các câu hỏi khảo sát.

Bảng 1.

Nội dung các câu hỏi khảo sát

Nội dung		Nguồn
<i>Cảm nhận tính hữu dụng (PU)</i>		
PU1	Ngân hàng số giúp nâng cao hiệu quả của người dùng	Ismail (2016)
PU2	Ngân hàng số hỗ trợ tốt hơn cho việc sử dụng dịch vụ ngân hàng	
PU3	Ngân hàng số đẩy mạnh hiệu suất sử dụng dịch vụ cho người dùng	
PU4	Ngân hàng số mang lại thuận tiện trong công việc cho người dùng	
PU5	Ngân hàng số tăng năng suất sử dụng dịch vụ ngân hàng	
<i>Nhận thức dễ sử dụng (PEOU)</i>		
PEOU1	Học cách sử dụng ngân hàng số rất dễ dàng	Ismail (2016)
PEOU2	Hướng dẫn sử dụng ngân hàng số rõ ràng và dễ hiểu	
PEOU3	Việc sử dụng ngân hàng số một cách thành thạo rất dễ	
PEOU4	Ngân hàng số giúp người dùng thực hiện dịch vụ dễ dàng	
PEOU5	Việc sử dụng dịch vụ ngân hàng số không đòi hỏi quá nhiều nỗ lực	
<i>Cảm nhận sự an toàn (PS)</i>		
PS1	Tôi cảm thấy an tâm khi cung cấp dữ liệu của mình qua trang web ngân hàng điện tử	Aribake và Aji (2020)
PS2	Tôi không lo lắng khi sử dụng ngân hàng điện tử vì tôi biết các giao dịch của mình sẽ được bảo mật và an toàn	

Nội dung	Nguồn
PS3 Tôi tin rằng ngân hàng sẽ không tiết lộ thông tin cá nhân của tôi cho bên thứ ba	
PS4 Tôi không lo sợ rằng nền tảng ngân hàng điện tử sẽ xử lý sai các giao dịch của tôi	
PS5 Tôi yên tâm rằng tiền của tôi sẽ được hoàn trả nếu tài khoản của tôi bị hack và bị đánh cắp tiền	
PS6 Tôi nhận thấy rằng công nghệ mới nhất mà ngân hàng của tôi cung cấp sẽ giúp ngăn chặn sự xâm nhập vào tài khoản của tôi	
PS7 Tôi thấy luật pháp có thể để bảo vệ người dùng khỏi những mất mát có thể xảy ra do gian lận điện tử	
PS8 Tôi tin rằng rủi ro liên quan đến ngân hàng điện tử là rất thấp	
PS9 Ngân hàng của tôi cung cấp rất nhiều biện pháp bảo mật, hướng dẫn cách bảo vệ tài khoản khỏi những kẻ lừa đảo điện tử	
<i>Hành vi sử dụng (UB)</i>	
UB1 Tôi sẽ sử dụng ngân hàng điện tử cho các giao dịch của mình	Aboelmaged (2010)
UB2 Sử dụng ngân hàng điện tử để thực hiện nhu cầu giao dịch với ngân hàng là điều tôi sẽ làm	
UB3 Tôi nhận thấy việc sử dụng ngân hàng số để giao dịch là điều tôi phải làm	

5. Kết quả nghiên cứu

5.1. Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Kết quả đánh giá độ tin cậy của thang đo cho thấy hệ số Outer Loadings của PS3, PS6, PS8 lần lượt là 0,626; 0,686; 0,536, không đáp ứng ngưỡng nên bị loại. Các thang đo được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2.

Kết quả đánh giá độ tin cậy tổng hợp

Thang đo	Hệ số tải ngoài (Outer Loadings)	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số rho_A	Hệ số CR	Hệ số AVE
<i>Cảm nhận tính hữu dụng (PU)</i>					
PU1	0,810	0,906	0,906	0,930	0,728
PU2	0,848				
PU3	0,880				

Thang đo	Hệ số tải ngoài (Outer Loadings)	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số rho_A	Hệ số CR	Hệ số AVE
PU4	0,867				
PU5	0,858				
<i>Nhận thức dễ sử dụng (PEOU)</i>					
PEOU1	0,899	0,936	0,939	0,951	0,795
PEOU2	0,906				
PEOU3	0,896				
PEOU4	0,879				
PEOU5	0,877				
<i>Cảm nhận sự an toàn (PS)</i>					
PS1	0,706	0,879	0,890	0,903	0,513
PS2	0,763				
PS4	0,819				
PS5	0,741				
PS7	0,819				
PS9	0,706				
<i>Hành vi sử dụng (BU)</i>					
BU1	0,852	0,735	0,737	0,850	0,654
BU2	0,804				
BU3	0,768				

Kết quả cũng cho thấy các yêu cầu khác về độ tin cậy của thang đo cũng đáp ứng. Kết quả hệ số Cronbach's Alpha, rho_A và tổng hợp đều cao hơn 0,7, giá trị phương sai trích trung bình (AVE) của các thang đo đều lớn hơn 0,5.

5.2. Đánh giá giá trị phân biệt theo tiêu chí HTMT

Kết quả kiểm tra giá trị phân biệt theo tiêu chí HTMT cho thấy mối liên hệ giữa các biến nghiên cứu trong mô hình tối đa là 0,497, thấp hơn ngưỡng giá trị cho thấy mức độ đa cộng tuyến của các biến thấp (Bảng 3).

Bảng 3.

Kết quả đánh giá chỉ số HTMT

	BU	PEOU	PS	PU
BU	–			
PEOU	0,357	–		
PS	0,393	0,417	–	
PU	0,267	0,417	0,497	–

5.3. Đánh giá mô hình cấu trúc

Bảng 4.

Kết quả đánh giá mô hình cấu trúc tại TP.HCM

R ² _{EFL} = 0,905							
Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	t-value	p-value	Khoảng tin cậy 95%		Kết luận
					2,5%	97,50%	
<i>Tác động trực tiếp</i>							
H ₁	PU→UB	0,091	4,704	0,000	−0,066	0,123	Chấp nhận giả thuyết
H ₅	POEU → PU	0,389	8,724	0,000	0,300	0,474	Chấp nhận giả thuyết
H ₆	PEOU → UB	0,057	3,634	0,000	0,083	0,272	Chấp nhận giả thuyết
H ₂	PU → PS	0,346	7,536	0,000	0,253	0,437	Chấp nhận giả thuyết
H ₄	PEOU → PS	0,216	4,778	0,000	0,130	0,307	Chấp nhận giả thuyết
H ₇	PS → UB	0,265	5,896	0,000	0,175	0,351	Chấp nhận giả thuyết
<i>Tác động gián tiếp</i>							
H ₃	PEOU → PU → PS	0,134	5,762	0,000	0,092	0,184	Chấp nhận giả thuyết
H ₈	PU → PS → UB	0,091	4,704	0,000	0,056	0,133	Chấp nhận giả thuyết
H ₉	PEOU → PS → UB	0,057	3,634	0,000	0,030	0,093	Chấp nhận giả thuyết

Ghi chú: PU: Cảm nhận tính hữu dụng; UB: Hành vi sử dụng; PEOU: Nhận thức dễ sử dụng; PS: Cảm nhận sự an toàn.

Trong bước phân tích mô hình cấu trúc, kỹ thuật Bootstrapping đã được sử dụng với số mẫu là 5.000. Kết quả thu được sai số chuẩn, giá trị t, giá trị p và khoảng tin cậy với mức sai lệch hiệu chỉnh là 95% (BCCI) (Hair và cộng sự, 2014). Các chỉ số này giúp hiểu được ý nghĩa thống kê của các giả thuyết trong mô hình nghiên cứu. Hệ số R^2 được sử dụng làm tiêu chí chính để đo lường phương sai được giải thích của mô hình đang nghiên cứu.

Bảng 4 và Bảng 5 thể hiện các tham số chính thu được từ các mô hình cấu trúc cho TP.HCM (Bảng 4) và Đồng bằng Sông Cửu Long (Bảng 5). Bảng 5 cho thấy tất cả các mối quan hệ trực tiếp

được đưa ra giả thuyết đều có ý nghĩa thống kê, ngoại trừ tác động của Cảm nhận tính hữu dụng (PU) đến Hành vi sử dụng (UB). Đối với các mối quan hệ gián tiếp, chỉ có tác động trung gian của Cảm nhận sự an toàn đối với Nhận thức dễ sử dụng đến Hành vi sử dụng là không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5.

Kết quả đánh giá mô hình cấu trúc tại Đồng bằng Sông Cửu Long

R ² _{PU} = 0,144; R ² _{PS} = 0,333; R ² _{UB} = 0,065							
Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	t-value	p-value	Khoảng tin cậy 95%		Kết luận
					2,5%	97,50%	
Tác động trực tiếp							
H ₁	PU→UB	0,104	1,203	0,229	-0,062	0,270	Không chấp nhận giả thuyết
H ₅	POEU → PU	0,381	6,610	0,000	0,271	0,494	Chấp nhận giả thuyết
H ₆	PEOU → UB	0,195	3,335	0,000	0,087	0,317	Chấp nhận giả thuyết
H ₂	PU → PS	0,370	5,811	0,000	0,241	0,491	Chấp nhận giả thuyết
H ₄	PEOU → PS	0,279	5,273	0,000	0,178	0,383	Chấp nhận giả thuyết
H ₇	PS → UB	0,128	1,822	0,000	-0,004	0,269	Chấp nhận giả thuyết
Tác động gián tiếp							
H ₃	PEOU → PU → PS	0,141	3,756	0,000	0,076	0,223	Chấp nhận giả thuyết
H ₈	PU → PS → UB	0,047	1,651	0,000	-0,002	0,111	Chấp nhận giả thuyết
H ₉	PEOU → PS → UB	0,036	1,711	0,087	-0,001	0,080	Không chấp nhận giả thuyết

Ghi chú: PU: Cảm nhận tính hữu dụng; UB: Hành vi sử dụng; PEOU: Nhận thức dễ sử dụng; PS: Cảm nhận sự an toàn.

Phương pháp phân tích đa nhóm (MGA) được sử dụng để so sánh các khoảng tin cậy Bootstrap dành riêng cho mẫu (Bảng 6). Cụ thể, phương pháp này xây dựng cho hai nhóm (thị trấn và thành phố) để chứng minh liệu tham số ước tính cho mỗi quan hệ đường dẫn của nhóm 1 có nằm trong khoảng tin cậy tương ứng của nhóm 2 hay không. Trong nghiên cứu này, việc phân tích sự khác nhau giữa hành vi của hai nhóm: Nhóm 1 là cư dân thành phố và nhóm 2 là Đồng bằng Sông Cửu Long. Việc phân tích đánh giá được thực hiện với khoảng tin cậy 95%. Kết quả cho thấy tác động của nhận thức dễ sử dụng đến cảm nhận tính hữu dụng, tác động của nhận thức dễ sử dụng đến hành vi tiêu dùng, nhận thức dễ sử dụng đến cảm nhận sự an toàn đều không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 6.

Kết quả phân tích đa nhóm

	Hệ số đường dẫn		Khoảng tin cậy 95% (Đồng bằng Sông Cửu Long)		Kết luận
	TP.HCM	Đồng bằng sông Cửu Long	2,5%	97,50%	
<i>Tác động trực tiếp</i>					
H ₁ : PU→UB	0,122	0,046	0,398	0,425	
H ₅ : PEOU → PU	0,350	0,448	0,219	0,636	Chấp nhận giả thuyết
H ₆ : PEOU → UB	0,155	0,307	0,022	0,524	Chấp nhận giả thuyết
H ₂ : PU → PS	0,035	0,448	0,069	0,595	Không chấp nhận giả thuyết
H ₄ : PEOU → PS	0,237	0,363	0,172	0,554	Chấp nhận giả thuyết
H ₇ : PS → UB	0,073	0,194	−0,151	0,475	Không chấp nhận giả thuyết
<i>Tác động gián tiếp</i>					
H ₃ : PEOU → PU → PS	0,126	0,149	0,021	0,346	Không chấp nhận giả thuyết
H ₈ : PU → PS → UB	0,043	0,065	−0,022	0,254	Không chấp nhận giả thuyết
H ₉ : PEOU → PS → UB	0,017	0,071	−0,046	0,184	Không chấp nhận giả thuyết

Ghi chú: PU: Cảm nhận tính hữu dụng; UB: Hành vi sử dụng; PEOU: Nhận thức dễ sử dụng; PS: Cảm nhận sự an toàn.

Kết quả kiểm tra sự khác biệt trong các yếu tố tác động đến hành vi sử dụng dịch vụ ngân hàng điện tử tại khu vực TP.HCM và Đồng bằng Sông Cửu Long cho thấy nhận thức dễ sử dụng dịch vụ có sự khác biệt giữa hai khu vực này, mặc dù sự khác biệt không lớn.

6. Kết luận và hàm ý quản trị**6.1. Kết luận**

Nghiên cứu này thảo luận về các yếu tố tác động đến hành vi sử dụng dịch vụ ngân hàng số tại TP.HCM và các tỉnh Đồng bằng Sông Cửu Long nhằm mục đích xác định sự khác biệt trong việc triển khai dịch vụ này ở hai khu vực. Đóng góp chính về mặt lý thuyết của nghiên cứu này nằm ở việc so sánh hai mẫu theo các đặc điểm nhân khẩu học xã hội. Dựa trên các tài liệu trước đây, nghiên cứu đã sử dụng mô hình có bốn biến, gồm: PEOU, PU, PS và UB nhằm mục đích làm rõ các tác động trực tiếp và trung gian. Để giải quyết mục tiêu nghiên cứu, bài viết đã sử dụng mô hình TAM.

Kết quả nghiên cứu cho thấy các tác động trực tiếp và gián tiếp đều mang tính tích cực. Đối với tác động trực tiếp, tác động của Cảm nhận tính hữu dụng (PU) đến Hành vi sử dụng (UB) không có ý nghĩa thống kê tại khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long. Đối với tác động gián tiếp, các mối quan hệ

đều có ý nghĩa đáng kể, chỉ có tác động trung gian của Cảm nhận sự an toàn đối với nhận thức dễ sử dụng đến Hành vi sử dụng tại khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long là không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu của Ramayah và Ignatius (2005). Điều này có ý nghĩa là có sự khác biệt về nhận thức dễ sử dụng của người dân tại TP.HCM và người dân tại Đồng bằng Sông Cửu Long. Ngoài ra, cũng có sự khác biệt về tác động của việc cảm nhận sự an toàn đến hành vi tiêu dùng của người dân tại hai khu vực này. Từ đó, cần có giải pháp để thúc đẩy sự an toàn và nhận thức dễ sử dụng của dịch vụ ngân hàng số để thu hút khách hàng đến với dịch vụ này.

Về mặt học thuật, nghiên cứu đã đóng góp vào chủ đề nghiên cứu về hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số kết quả phân tích tại một quốc gia đang phát triển. Kết quả cho thấy hành vi chấp nhận sử dụng ngân hàng số chịu tác động bởi sự cảm nhận tính hữu dụng, nhận thức dễ sử dụng, cảm nhận sự an toàn. Kết quả này cũng tương tự như hành vi của người dùng tại các nước phát triển khác. Kết quả này giúp cho các nhà quản trị NHTM Việt Nam chủ động hơn trong việc đưa ra các chiến lược triển khai sản phẩm ngân hàng số. Ngoài ra, kết quả về sự khác biệt trong hành vi chấp nhận ngân hàng số cũng giúp cho các ngân hàng nhận diện và triển khai sản phẩm mang tính đặc thù cho từng khu vực để tăng hiệu quả hoạt động.

Về mặt thực tiễn, kết quả tác động trực tiếp cho thấy sự ảnh hưởng của cảm nhận tính hữu dụng đến hành vi sử dụng của các khách hàng ở TP.HCM cao hơn so với khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long. Điều này cho thấy, xét về khía cạnh hữu ích, khách hàng tại khu vực thành phố nhạy cảm hơn. Kết quả tác động trực tiếp cho thấy sự ảnh hưởng của cảm nhận tính hữu dụng đến cảm nhận sự an toàn của khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long cao hơn so với khu vực TP.HCM. Kết quả tác động trực tiếp cho thấy sự ảnh hưởng của cảm nhận an toàn đến hành vi sử dụng ngân hàng số của khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long cao hơn so với khu vực TP.HCM. Kết quả tác động gián tiếp cho thấy tất cả những yếu tố ảnh hưởng đến hành vi của khách hàng tại khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long đều nhạy cảm hơn, tạo mức độ cộng hưởng cao hơn so với khu vực TP.HCM. Tất cả các kết quả thu được giúp ngân hàng nhận diện các đặc điểm cần lưu ý khi triển khai sản phẩm đến từng đối tượng khách hàng.

6.2. Hàm ý quản trị

Từ kết quả nghiên cứu, bài viết đề xuất một số hàm ý quản trị sau:

- *Thứ nhất*, cần tăng cường việc nhận thức dễ sử dụng dịch vụ ngân hàng số. Ngân hàng có thể phát triển các trang web và ứng dụng ngân hàng trực quan và đơn giản hơn. Khi khách hàng được hướng dẫn cụ thể về thao tác thì việc sử dụng dịch vụ ngân hàng sẽ dễ dàng hơn. Việc tiếp cận để hướng dẫn khách hàng sử dụng sẽ dễ dàng hơn ở thành phố, đối với các vùng nông thôn thì có thể triển khai hướng dẫn thông qua các hội thảo hoặc khóa học về sử dụng công nghệ mới.

- *Thứ hai*, để tăng cảm nhận sự an toàn thì ngân hàng cần phải hành động trước các rủi ro mạng có thể gây nguy hiểm cho bảo mật và thông tin cá nhân của khách hàng. Các nhà quản lý ngân hàng có thể tập trung vào việc tăng cường giới thiệu các công nghệ an toàn và chất lượng mới cho khách hàng có rủi ro cao. Tăng cường các biện pháp giám sát, theo dõi hoạt động, nhật ký của các hệ thống thông tin quan trọng, phát hiện và xử lý kịp thời các nguy cơ tấn công, thông báo cho Ngân hàng Nhà nước để xử lý và phối hợp. Đồng thời, chủ động thực hiện hoặc thuê dịch vụ rà soát, đánh giá mức độ an toàn, bảo mật của các hệ thống thông tin, nhất là các hệ thống thông tin quan trọng, phát hiện, khắc phục kịp thời các điểm yếu, loại bỏ các phần mềm độc hại, phần mềm gián điệp, tấn công có chủ đích.

- Thứ ba, tăng cường sự cảm nhận tính hữu dụng của khách hàng. Dựa trên năng lực về công nghệ, ngân hàng tận dụng cơ sở dữ liệu về khách hàng để cung cấp dịch vụ số phù hợp cho khách hàng ở từng khu vực, vùng miền. Trong đó, cần chú trọng và linh hoạt trong việc nắm bắt tâm lý và hành vi tiêu dùng của từng nhóm khách hàng ở những khu vực khác nhau; cá nhân hóa dịch vụ cung cấp để tăng trải nghiệm. Đối với các tỉnh, do mức độ phủ của chi nhánh ngân hàng và cơ sở hạ tầng trong thanh toán chưa đáp ứng kỳ vọng nên sản phẩm cung cấp cũng cần được thiết kế phù hợp.

Tài liệu tham khảo

- Aboelmaged, M. G. (2010). Predicting e-procurement adoption in a developing country: An empirical integration of technology acceptance model and theory of planned behaviour. *Industrial Management & Data Systems*, 110(3), 392–414.
- Albort-Morant, G., Sanchis-Pedregosa, C., Paredes, P. R. (2022). Online banking adoption in spanish cities and towns. Finding differences through TAM application. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 854–72.
- Anouze, A. L. M., & Alamro, A. S. (2019). Factors affecting intention to use e-banking in Jordan. *International Journal of Bank Marketing*, 38(1), 86–112.
- Aribake, F. O., & Zahurin, M. A. (2020). The mediating role of perceived security on the relationship between internet banking users and their determinants. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*, 11(2), 296–318.
- Banu, A. M., Mohamed, N. S., & Parayitam, S. (2019). Online banking and customer satisfaction: Evidence from India. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 15(1–2), 68–80.
- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22(2), 218–44.
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine-Studies*, 38(3), 475–487.
- Davis, F. D. (2000). A Theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Philosophy and Rhetoric*, 10(2), 130–132.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2012). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51–90.
- Hair, J. F., Marko, S., Christian, M. R., Kai, O. T., & Siegfried, P. G. (2016). Estimation issues with PLS and CBSEM : Where the Bias lies!. *Journal of Business Research*, 69(10), 3998–4010.
- Hair, J. F., Hult, G., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: A comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616–32.
- Hair, J. F., Hult, G., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Journal of Tourism Research*, 6(2), 211–13.

- 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*, 17(1/2), 39–55.
- Haralayya, B. (2021). How digital banking has brought innovative products and services to India. *Journal of Advanced Research in Quality Control and Management*, 6(1), 16–18.
- Islam, S., Kabir, M. R., Dovash, R., Nafee, S. E., & Saha, S. (2019). Impact of online banking adoption on bank's profitability: Evidence from Bangladesh. *European Journal of Business and Management Research*, 4(3), 1–4.
- Ismail, H. A. (2016). Intention to Use smartphone through perceived compatibility, perceived usefulness, and perceived ease of use. *JDM (Jurnal Dinamika Manajemen)*, 7(16), 1–10.
- Linggadjaya, R. I. T., Sitio, B., & Situmorang, P. (2022). Digital transformation of PT bank jago Tbk from conventional bank to digital bank. *International Journal Of Digital Entrepreneurship And Business*, 3(1), 9–22.
- Mahardini, S., Kurnia, S., Maura, Y., Haryanto, P., & Barus, Y. P. (2022). An analysis of the effect of online banking on bank performance in Indonesia. *Journal of Governance Risk Management Compliance and Sustainability*, 2(1), 54–62.
- Trần Thị Thanh Nga. (2022). Ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng số đối với người cao tuổi: Trường hợp tại Việt Nam. *Tạp Chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 33(8), 67–81.
- Nguyen, O. T. (2020.) Factors affecting the intention to use digital banking in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(3), 303–310.
- Nguyễn Duy Thanh, & Cao Hào Thi. (2011). Đề xuất mô hình chấp nhận và sử dụng ngân hàng điện tử ở Việt Nam. *Tạp Chí Phát Triển KH & CN*, 14(2), 97–105.
- Rachmawati, I. K., Mohammad, B., Yuniz, M., Syarif, H., & Abdul, W. (2020). Analysis of use of mobile banking with acceptance and use of technology (Utaut). *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(8), 534–540.
- Ramayah, T., & Joshua, I. (2005). Impact of perceived usefulness, perceived ease of use and perceived enjoyment on intention to shop online. *ICFAI Journal of Systems Management (IJSM)*, 3(3), 36–51.
- Rawashdeh, A. (2015). Factors affecting adoption of internet banking in Jordan: Chartered accountant's perspective. *International Journal of Bank Marketing*, 33(4), 510–529.
- Riza, A. F. (2021). The potential of digital banking to handle the Covid-19 pandemic crisis: Modification of UTAUT model for islamic finance industry. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 7(1), 1–16.
- Syafiq, M., & Abdul, H. (2018). The impact of perceived credibility and perceived quality on trust and satisfaction in mobile banking context. *Asian Economic and Financial Review*, 8(7), 1013–1025.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328–376.

- Yang, S., Li, Z., Ma, Y., & Chen, X. (2018). Does electronic banking really improve bank performance? Evidence in China. *International Journal of Economics and Finance*, 10(2), 82–94.
- Ye, C., & Potter, R. (2015). The role of habit in post-adoption switching of personal information technologies: A push, pull and mooring model. *Communications of the Association for Information Systems*, 28. doi: 10.17705/1CAIS.02835