Journal of Finance – Marketing Research; Vol. 16, Issue 1; 2025
p-ISSN: 1859-3690; e-ISSN: 3030-427X
DOI: https://doi.org/10.52932/jfm.v16i1

Journal of Finance - Marketing Research
http://jfm.ufm.edu.vn

# ADOPTION INTENTIONS THE AI-POWERED APPS IN THE PERSONAL FINANCE SECTOR

**Le Thi Thu Thuy[1]*, Bui Ngoc Tuan Anh[1]**
[1]Ho Chi Minh City Open University, Vietnam

**ARTICLE INFO**

DOI:
10.52932/jfm.v16i1.467

*Received:*
December 2, 2023
*Accepted:*
February 24, 2024
*Published:*
February 25, 2025

**Keywords:**
Adoption intention;
Perceived ease of use;
Perceived usefulness;
Satisfaction;
Task technology fit

**JEL codes:**
L81, L84, M15

**ABSTRACT**

This study aims to evaluate the factors affecting the adoption of AI applications in the financial sector of Generation Z with the combination of 3 theoretical models. This study measures the influence of the Technology Task Fit (TTF) on the Technology Acceptance Model (TAM) and the Information Success System (ISS). The quantitative methodology was used in this study and data collection was based on Google Forms while questionnaires were established by inheriting from previous related studies. According to the results, users perceive the ease of use and usefulness thanks to the relevance to their tasks that AI banking applications bring, thereby positively impacting their adoption. However, the application has not brought significant satisfaction to users. The study is expected to make a positive theoretical contribution to future research in banking technology. This study recommends that application developers integrate many features of AI technology to increase user satisfaction and adoption of AI banking applications. This study also suggests that future studies should evaluate and measure more hypothetical concepts to comprehensively assess user acceptance of AI applications in the finance sector for personal customers.

*Corresponding author:
Email: 2054012290thuy@ou.edu.vn

Tạp chí Nghiên cứu Tài chính - Marketing
http://jfm.ufm.edu.vn

# SỰ CHẤP NHẬN ỨNG DỤNG AI TRONG LĨNH VỰC TÀI CHÍNH CÁ NHÂN ĐỐI VỚI GEN Z

**Lê Thị Thu Thủy[1]*, Bùi Ngọc Tuấn Anh[1]**
[1]Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

**THÔNG TIN**

DOI:
10.52932/jfm.v16i1.467

*Ngày nhận:*
02/12/2023
*Ngày nhận lại:*
24/02/2024
*Ngày đăng:*
25/02/2025

**Từ khóa:**
Sự chấp nhận sử dụng;
Sự hài lòng;
Tính dễ sử dụng;
Tính hữu ích;
Tính phù hợp với tác vụ công nghệ

**Mã JEL:**
L81, L84, M15

**TÓM TẮT**

Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá các nhân tố tác động đến sự chấp nhận ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính của đối tượng Gen Z với sự kết hợp giữa 3 mô hình lý thuyết. Nghiên cứu này đo lường sự ảnh hưởng của mô hình Tính phù hợp với tác vụ (TTF) đến mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) và mô hình hệ thống thông tin thành công (ISS). Phương pháp định lượng được nghiên cứu này sử dụng với việc thu thập dữ liệu dựa trên ứng dụng Google biểu mẫu và bảng câu hỏi được thiết lập bằng việc kế thừa từ các nghiên cứu trước liên quan. Theo kết quả nghiên cứu, người dùng cảm nhận tính dễ sử dụng và tính hữu ích nhờ vào sự phù hợp với tác vụ của họ mà ứng dụng ngân hàng AI mang lại, qua đó tác động tích cực đến sự chấp nhận. Tuy nhiên, ứng dụng chưa thực sự mang lại sự hài lòng đáng kể cho người dùng. Nghiên cứu được mong đợi khi có thể đóng góp tích cực về mặt lý thuyết đối với các nghiên cứu trong tương lai về lĩnh vực công nghệ ngân hàng, nghiên cứu này cũng khuyến nghị các nhà phát triển ứng dụng cần tích hợp nhiều tính năng công nghệ hơn nhằm gia tăng sự hài lòng và sự chấp nhận ứng dụng ngân hàng AI của người dùng. Nghiên cứu này cũng đề xuất các nghiên cứu tương lai đánh giá và đo lường thêm các khái niệm giả thuyết để có thể đánh giá toàn diện về sự chấp nhận của người dùng đối với ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân.

## 1. Giới thiệu

Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ hiện nay, việc không dùng tiền mặt đã dần được chuyển đổi tại nhiều nền kinh tế trên thế giới, qua đó mang lại việc đảm bảo sự hiệu quả của chính sách tiền tệ và sự ổn định về mặt tài chính không chỉ cho chính phủ, ngân hàng trung ương mà đặc biệt là các doanh nghiệp về công nghệ và ngân hàng (Ha, 2020). Không những vậy, khách hàng ngày nay thường có xu hướng thanh toán không tiền mặt bằng các ứng dụng ngân hàng và ví điện tử. Xu hướng này thúc đẩy việc phát triển các ứng dụng ngân hàng di động một cách mạnh mẽ cùng với sự hỗ trợ của các công nghệ mới. Và trí tuệ nhân tạo hiện đóng một vai trò quan trọng trong việc được áp dụng

*Tác giả liên hệ:
Email: 2054012290thuy@ou.edu.vn

trong các ứng dụng ngân hàng di động (Manser Payne và cộng sự, 2021; Suhartanto và cộng sự, 2022) khi ngày nay dịch vụ ngân hàng công nghệ hiện đại với sự hỗ trợ bởi trí tuệ nhân tạo đã dần thay thế các phương pháp dịch vụ ngân hàng truyền thống (Gupta và cộng sự, 2019). Bên cạnh loại bỏ những hạn chế của ngân hàng truyền thống, ứng dụng ngân hàng di động cho phép người sử dụng hoàn tất công việc tại đúng thời điểm và địa điểm mà họ muốn (Hassan & Wood, 2020). Ngoài ra, người dùng có thể thực hiện chuyển tiền, đầu tư, thanh toán và kiểm tra thông tin tài khoản định kỳ thông qua ứng dụng ngân hàng di động (Kwateng và cộng sự, 2019), cung cấp dịch vụ nhanh chóng và hiệu quả thay thế cho dịch vụ ngân hàng truyền thống (Merhi và cộng sự, 2019).

Riêng tại Việt Nam, Tập đoàn dịch vụ tài chính DBS khẳng định rằng, trong số 10 quốc gia Đông Nam Á, Việt Nam là quốc gia đứng thứ 2 chỉ sau Singapore về mức độ ứng dụng chuyển đổi số vào việc nâng cao trải nghiệm và gắn kết khách hàng trong lĩnh vực tài chính theo một cuộc khảo sát được diễn ra vào 2023 (Nhi An, 2023). Cùng nắm bắt xu hướng này, ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam (VIB) và FPT.AI là những ngân hàng tiên phong tại Việt Nam trong việc sử dụng công nghệ AI Voice để cung cấp các tính năng tiện ích và tối ưu trải nghiệm người dùng vì người dùng có thể sử dụng giọng nói để thực hiện các giao dịch tài chính như chuyển khoản, nạp tiền, mở tiết kiệm online, thanh toán hóa đơn trực tuyến, quản lý thẻ… trên ứng dụng một cách nhanh chóng và dễ dàng hơn bao giờ hết.

Tuy nhiên, một khía cạnh quan trọng của việc triển khai ngân hàng di động thành công là sự chấp nhận và thích ứng của người dùng (Yousafzai, 2012). Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ di động, sự kết nối giữa AI và ngân hàng di động ngày càng thiết thực hơn vì vậy nghiên cứu về mối quan hệ giữa cả hai đã trở nên có giá trị hơn (Lee & Chen, 2023). Các nghiên cứu trước đây về ngân hàng di động chỉ ra rằng, sự gia tăng của nhu cầu khách hàng về các dịch vụ thông minh và cá nhân hóa trong lĩnh vực ngân hàng thì công nghệ trí tuệ nhân tạo càng trở nên quan trọng (Loureiro và cộng sự, 2021; Milana & Ashta, 2021). Theo nghiên cứu Gupta và cộng sự (2019) đã chỉ ra rằng, khi người dùng có ý định sử dụng ứng dụng ngân hàng, họ thường xem xét về mặt chức năng và kỹ thuật của ứng dụng đó. Việc tận dụng công nghệ AI nhằm cung cấp các dịch cụ cá nhân hóa cho người dùng (Payne và cộng sự, 2018) cũng nâng cao sự nhận biết rằng, ứng dụng ngân hàng mang nhiều lợi ích khi phù hợp đối với họ. Do vậy, các nghiên cứu trước đề xuất khái niệm tính phù hợp với tác vụ TTF (task technology fit) (Zhou và cộng sự, 2010; Tam & Oliveira, 2019) trong các cấp độ chức năng nhằm đo lường mức độ tương thích giữa các công nghệ do AI cung cấp trong ứng dụng ngân hàng với những tác vụ mà người dùng cần thực hiện. Theo Cheng và cộng sự (2023), khi dự đoán sự chấp nhận của khách hàng đối với một công nghệ mới, mô hình TAM (the technology acceptance model) và mô ISS (the information systems success) thường được sử dụng để đo lường sự chấp nhận của cả người dùng và người không sử dụng ứng dụng ngân hàng di động do trí tuệ nhân tạo hỗ trợ. Vì vậy nhằm đánh giá và đo lường Sự chấp nhận trong việc sử dụng ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính của khách hàng, nghiên cứu này xác định các yếu tố như Tính phù hợp với tác vụ, Tính hữu ích, Tính dễ sử dụng và Sự hài lòng.

## 2. Cơ sở lý thuyết

### *2.1. Sự chấp nhận ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân*

Theo Rogers (1962), sự chấp nhận là mức độ mà một sự đổi mới được các thành viên trong một hệ thống xã hội chấp nhận. Trong trường hợp ngân hàng trực tuyến, sự chấp nhận là một quá trình phức tạp (Yousafzai, 2012), vì nó liên quan đến nhiều yếu tố như tính cách, xã hội, tâm lý và tính tiện ích. Đặc biệt, hành vi của người tiêu dùng đóng vai trò quan trọng trong quá trình họ tự chấp nhận sự đổi mới. Trong bối cảnh này, trí tuệ nhân tạo đóng một vai trò ngày càng quan trọng trong việc phát triển các

ứng dụng ngân hàng (Manser Payne và cộng sự, 2021; Suhartanto và cộng sự, 2022). Như việc ứng dụng ngân hàng được AI hỗ trợ cung cấp các câu trả lời có thể trùng khớp với các câu mà người dùng muốn hỏi. Thay vì phải hỏi nhiều câu hỏi thông qua nhiều vòng tương tác khác nhau khi sử dụng dịch vụ ngân hàng truyền thống, tại ứng dụng ngân hàng di động họ có được câu trả lời nhanh hơn thông qua việc sử dụng dịch vụ AI, điều này khiến người dùng nhận thức được mức độ phù hợp của công nghệ mà dịch vụ ngân hàng truyền thống không thể mang lại (Lee & Chen, 2023).

Để hiểu rõ hơn về sự chấp nhận công nghệ trong lĩnh vực ngân hàng, nhiều mô hình lý thuyết đã được sử dụng để giải thích và dự đoán hành vi của người tiêu dùng. Các mô hình như Mô hình Chấp nhận Công nghệ (TAM), Mô hình Thống nhất Lý thuyết Chấp nhận và Sử dụng Công nghệ (UTAUT), Mô hình Thành công Hệ thống Thông tin (ISS) và Mô hình Lý thuyết Xác nhận Kì vọng (ECT) đã được nghiên cứu và áp dụng trong lĩnh vực này (Gupta & Arora, 2017; Li & Shang, 2020). Mô hình SOR (Stimulus-Organism-Response) của Mehrabian và Russell (1974), Islam và cộng sự (2020) cũng đã được sử dụng như một cơ sở lý thuyết bao quát để nghiên cứu việc người dùng áp dụng ứng dụng ngân hàng di động sử dụng trí tuệ nhân tạo.

Các mô hình nghiên cứu như Mô hình TAM (the technology acceptance model) và Mô hình ISS (the information systems success) đã giúp chúng ta hiểu rõ hơn về những yếu tố quan trọng trong sự chấp nhận công nghệ mới trong lĩnh vực ngân hàng (Braun, 2013; Venkatesh & Davis, 2000) khi giải thích hành vi và ý định sử dụng của người dùng đối với các công nghệ mới từ các yếu tố kỹ thuật và những nhận thức của người dùng cùng với việc các mô hình đã được chứng minh là có hiệu quả trong nhiều nhóm tuổi (Braun, 2013; Zhou và cộng sự, 2019). Mô hình TAM, như đã được nêu bật, tập trung vào nhận thức về tính hữu ích (PU) và nhận thức về tính dễ sử dụng (PEOU) của công nghệ, là những yếu tố quan trọng nhất trong việc xác định liệu người dùng có chấp nhận hay không và liệu họ có thực sự sử dụng công nghệ mới được đề xuất (Davis, 1989). Mô hình ISS, trong đó đo lường chất lượng hệ thống và chất lượng thông tin ảnh hưởng đến sự hài lòng và ý định sử dụng, đồng thời có mối quan hệ tương quan giữa ý định sử dụng và sự hài lòng (Nguyen và cộng sự, 2021). Tuy nhiên, những mô hình này đã cung cấp những góc nhìn quan trọng nhưng chúng cũng gặp phải một số hạn chế.

Một trong những hạn chế quan trọng là kết quả nghiên cứu thường chỉ có tính chất cụ thể và không thể áp dụng một cách tổng quát cho tất cả tình huống. Thêm vào đó, trong góc độ tổng quát hơn, các yếu tố này chưa được kết hợp trong một nghiên cứu chung để đánh giá toàn diện sự phù hợp của các tính năng do công nghệ AI cung cấp với nhu cầu của khách hàng trong việc sử dụng ứng dụng ngân hàng di động. Vì vậy, để đáp ứng những hạn chế này, nghiên cứu này đã đề xuất một phương pháp kết hợp các mô hình TTF trong các khía cạnh chức năng, Mô hình TAM và Mô hình ISS để đánh giá sự chấp nhận ứng dụng ngân hàng di động do AI hỗ trợ của người dùng. Việc kết hợp các khái niệm như Tính phù hợp tác vụ được thể hiện trong mô hình TTF, Tính hữu ích và Tính dễ sử dụng trong mô hình TAM và Sự hài lòng trong mô hình ISS giúp cung cấp góc nhìn toàn diện hơn về sự chấp nhận công nghệ trong lĩnh vực tài chính cá nhân và tạo cơ sở vững chắc cho sự phát triển và cải tiến các ứng dụng AI trong ngành này.

### *2.2. Tính phù hợp với tác vụ của ứng dụng AI*

Theo mô hình TTF thì tính phù hợp tác vụ là việc các chức năng công nghệ được sử dụng phù hợp với nhu cầu tác vụ của người dùng mà công nghệ đó hỗ trợ (Goodhue & Thompson, 1995). Và TTF được nhận thức về sự phù hợp mà một công nghệ mới có thể giúp người dùng thực hiện một tác vụ (Oliveira và cộng sự, 2014). Nếu một ứng dụng ngân hàng tích hợp AI cung cấp những công nghệ tương thích cáo với tác vụ mà người dùng cần hoàn thành thì họ sẽ cảm nhận được ứng dụng này hữu ích khi

thực hiện tác vụ của họ (Baabdullah và cộng sự, 2019; Tam & Oliveira, 2016a, 2016b, 2019). Một công nghệ có mức độ phù hợp tốt mang lại sự dễ dàng trong việc sử dụng công nghệ đó cũng như tăng hiệu quả công việc của người dùng (Tam & Oliveria, 2019). Hơn thế nữa, TTF tác động tích cực đến tính hữu ích và tính dễ sử dụng (Chen, 2019; Madu & Madu, 2002; Oliveira và cộng sự, 2014; Wu & Chen, 2017; Yen và cộng sự, 2010). Vì vậy, các giả thuyết được đề xuất:

*Giả thuyết H1:* Tính phù hợp với tác vụ ảnh hưởng đến Tính hữu ích.

*Giả thuyết H2:* Tính phù hợp với tác vụ ảnh hưởng đến Tính dễ sử dụng.

Goodhue và Thompson (1995) lý giải rằng, mô hình TTF là một trong những lý thuyết về hành vi và được sử dụng cho sự chấp nhận cộng nghệ thông tin của người dùng. Theo Deswanto (2020), TTF thì ảnh hưởng tích cực và trực tiếp đến với thái độ của người dùng đối với công nghệ trong hiệu suất của cá nhân và khi TTF được cho là thật sự hữu ích và làm tăng hiệu suất của người dùng thì giả thuyết được đề xuất như sau:

*Giả thuyết H3:* Tính phù hợp trong tác vụ ảnh hưởng đến Sự hài lòng.

### *2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự chấp nhận sử dụng ứng dụng AI*

Mô hình TAM đã được sử dụng từ những năm 1980 trong nghiên cứu tập trung vào việc khám phá ý định của người dùng trong việc chấp nhận và sử dụng các công nghệ mới. Theo Davis (1989), mức độ mà một cá nhân tin rằng, việc sử dụng một công nghệ nhất định sẽ cải thiện hiệu suất của họ được cho là nhận thức của họ về tính hữu ích của công nghệ đó. Hơn nữa thước đo mà một cá nhân tin rằng, việc sử dụng một công nghệ sẽ không tốn công sức được định nghĩa là nhận thức về tính dễ sử dụng. Do vậy, tính hữu ích và tính dễ sử dụng là những yếu tố quan trọng nhất trong việc xác định liệu người dùng có chấp nhận và thực sự sử dụng công nghệ mới đó hay không (Davis, 1989). Các giả thuyết được đề xuất:

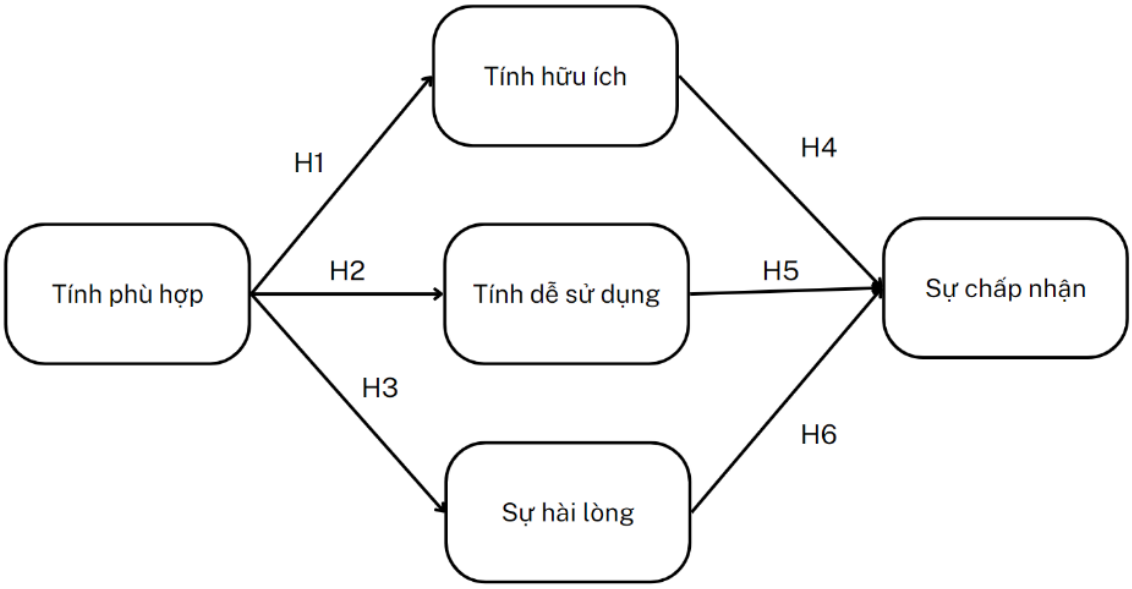
*Giả thuyết H4:* Tính hữu ích ảnh hưởng đến Sự chấp nhận.

*Giả thuyết H5:* Tính dễ sử dụng ảnh hưởng đến Sự chấp nhận.

Mô hình ISS được sử dụng rộng rãi để giải thích ý định chấp nhận đối với một công nghệ mới (Lowry và cộng sự, 2007). Theo mô hình ISS, nguyên nhân ảnh hưởng đến sự hài lòng của người dùng và mức độ sử dụng của họ đối với hệ thống thông tin đó dẫn đến sự tác động trực tiếp đến hiệu quả của cá nhân người dùng và của cả doanh nghiệp là do việc lấy chất lượng của thông tin và hệ thống là thành phần cốt lõi (Cheng và cộng sự, 2023). Theo Kelly và Palaniappan (2019), sự ra đời của ứng dụng ngân hàng di động đã dẫn đến sự gia tăng trong mức độ hài lòng của khách hàng. Và để giảm chi phí của người dùng cũng như cải thiện sự hài lòng của họ, các doanh nghiệp dùng các ngân hàng ảo, ngân hàng di động và ngân hàng trực tuyến, việc này được cho là khá mạo hiểm (Jayanty, 2012). Do vậy, mức độ mà khách hàng hài lòng được sử dụng như một chỉ số thành công của việc chấp nhận ngân hàng di động (Delone & Mclean, 2003). Đề xuất giả thuyết:

*Giả thuyết H6*: Sự hài lòng ảnh hưởng đến Sự chấp nhận.

Mô hình TTF, mô hình TAM và mô hình ISS được kết hợp lại với nhau trong bài nghiên cứu này nhằm đo lường Sự chấp nhận sử dụng ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân. Theo mô hình nghiên cứu đề xuất ở hình 1, mô hình TTF được thể hiện qua Tính phù hợp, tiếp đến là mô hình TAM được thể hiện qua Tính hữu ích và Tính dễ sử dụng, cuối cùng là Sự hài lòng đại điện cho mô hình ISS.




**Hình 1.** Mô hình nghiên cứu đề xuất

## 3. Phương pháp nghiên cứu

### *3.1. Thu thập dữ liệu và mẫu*

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện được nghiên cứu này thực hiện. Đối tượng khảo sát là những sinh viên, học sinh ở TPHCM, nằm trong nhóm tuổi từ dưới 18 tuổi đến 23 tuổi thuộc Gen Z và đang sử dụng ứng dụng ngân hàng di động. Theo Munsch (2021), Gen Z được các nhà tiếp thị xem là một chủng loại khác biệt trong khi Grigoreva và cộng sự (2021) chỉ ra rằng, so với các thế hệ trước, họ thường đưa ra những quyết định thông minh, thực tế và cẩn thận hơn. Vì được sinh ra trong thời đại công nghệ nên Gen Z thích những công nghệ mới (Szymkowiak và cộng sự, 2021) và họ dùng Internet như một phần của cuộc sống để giải quyết vấn đề với khả năng bẩm sinh trong việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số một cách thành thạo (Zimand-Sheiner và cộng sự, 2020; Meet và cộng sự, 2022). Do vậy, Gen Z là đối tượng khảo sát mà nghiên cứu này lựa chọn để đo lường và đánh giá sự chấp nhận ứng dụng ngân hàng của họ. Nghiên cứu thu thập dữ liệu bằng cách sử dụng phương pháp khảo sát điện tử được phân phối thông qua các Google biểu mẫu trong khoảng thời gian từ 03/6/2023 đến 03/8/2023. Tổng cộng có 568 phiếu nhận, 530 phiếu hợp lệ để phân tích trong tổng số phiếu. Dựa vào đề xuất của Hair và cộng sự (2017) về cơ mẫu tối thiểu theo số quan sát trên mỗi thông số ước lượng với tỷ lệ 5 và 1 thì số lượng mẫu này đạt yêu cầu. Câu hỏi liên quan đến chủ đề nghiên cứu và phần nhân khẩu học của đáp viên là hai phần được bao gồm trong phiếu khảo sát.

### *3.2. Thang đo*

Thang Likert 5 điểm được nghiên cứu sử dụng ứng với 1 là hoàn toàn đồng ý và 5 là hoàn toàn không đồng ý. Nghiên cứu này tiếp tục truyền thống của các nghiên cứu trước đó trong việc sử dụng các thang đo đã được kiểm chứng và sử dụng rộng rãi. Cụ thể, các thang đo được sử dụng trong nghiên cứu này đã kế thừa từ các nghiên cứu trước. Khái niệm Sự phù hợp tác vụ đã sử dụng thang đo từ nghiên cứu của Lin & Huang (2008); Lee & Chen (2023) với tổng cộng 5 biến quan sát. Tính hữu ích và Tính dễ sử dụng đã sử dụng thang đo từ nghiên cứu của Davis (1989); Rahi & Khan (2021), bao gồm 4 biến quan sát cho mỗi khái niệm. Sự hài lòng của khách hàng cũng được thừa kế từ Rahi & Khan (2021), với tổng cộng 3 biến quan sát. Cuối cùng, khái niệm Sự chấp nhận sử dụng ứng dụng ngân hàng AI đã sử dụng thang đo

từ nghiên cứu của Priya và cộng sự (2018), Lee và Chen (2023), bao gồm 4 biến quan sát. Từ đó các ứng viên được yêu cầu cho ý kiến về ứng dụng ngân hàng di động gồm 5 khía cạnh là: Tính phù hợp với tác vụ, Tính hữu ích, Tính dễ sử dụng, Sự hài lòng và Sự chấp nhận đối với ứng dụng ngân hàng do trí tuệ nhân tạo hỗ trợ. (*xem Phụ lục 1 online*)

### *3.3. Phân tích dữ liệu*

Sau khi thu thập dữ liệu, nghiên cứu sẽ xử lý và phân tích thông qua phần mềm SPSS 20.0 và phần mềm SmartPLS 4.0 nhằm phân tích thống kê mô tả và dữ liệu nghiên cứu. Theo Kaplan (2008), do việc ước lượng những mô hình có cấu trúc đa biến phù hợp với các phương pháp thống kê và mô hình toán học của mô hình phương trình cấu trúc (SEM) nên SEM có thể kiểm tra các lý thuyết trong các lĩnh vực khác nhau. Giai đoạn phân tích nhân tố xác nhận (CFA) và giai đoạn đánh giá SEM là hai giai đoạn được Ringle và cộng sự (2015) đề xuất trong việc phân tích PLS-SEM. Tại giai đoạn đầu tiên CFA, độ tin cậy của quy mô, tính hợp lệ và kiểm tra đa cộng tuyến được tiến hành, tiếp đến là thực hiện việc đánh giá $R^2$ và hệ số đường dẫn tại giai đoạn thứ hai SEM.

## 4. Kết quả và thảo luận

### *4.1. Kết quả thống kê mô tả*

Dựa vào kết quả thống kê ở Phụ lục 2 (*xem Phụ lục 2 online*) về giới tính, độ tuổi và thu nhập thì các đáp viên nữ chiếm khoảng 70,8% và tỷ lệ nam chiếm 29,2%. Đối tượng khảo sát của bài nghiên cứu chủ yếu là sinh viên ở độ tuổi từ 18 tuổi đến 23 tuổi chiếm cao nhất với 84,7% và học sinh dưới 18 tuổi (15,3%). Về thu nhập, do chủ yếu là sinh viên nên nhóm thu nhập từ 1 triệu đến 3 triệu chiếm phần trăm cao nhất (40%) so với nhóm từ 3 triệu đến 5 triệu (25,6%), nhóm dưới 1 triệu (24,7%) và cuối cùng là nhóm trên 5 triệu (9,7%).

### *4.2. Đánh giá mô hình đo lường và mô hình cấu trúc*

#### *4.2.1. Đánh giá mô hình đo lường*

Do nghiên cứu áp dụng các thang đo từ các nghiên cứu trước nên cấu trúc của các biến đã được xác định về mặt lý thuyết, do đó việc sử dụng tiêu chí phân tích nhân tố khẳng định (CFA) để đánh giá thang đo là phù hợp (Hair và cộng sự, 2017). Theo đề xuất bởi Hair và cộng sự (2019), nghiên cứu đã đánh giá thang đo về độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt.

**Bảng 1.** Kết quả độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

| Biến | Độ tin cậy | | Giá trị hội tụ | |
|---|---|---|---|---|
| | Cronbach's Alpha | Độ tin cậy tổng hợp (CR) | Hệ số tải ngoài (Outer loading) | Tổng phương sai trích (AVE) |
| Sự chấp nhận | 0,750 | 0,857 | [ 0,801 – 0,831] | 0,666 |
| Tính dễ sử dụng | 0,820 | 0,881 | [ 0,777 – 0,824] | 0,650 |
| Tính hữu ích | 0,773 | 0,869 | [ 0,820 – 0,837] | 0,688 |
| Sự hài lòng | 0,846 | 0,907 | [ 0,866 – 0,882] | 0,765 |
| Tính phù hợp | 0,784 | 0,861 | [ 0,742 – 0,803] | 0,607 |

Cụ thể, các tải trọng bên ngoài với giá trị lớn hơn 0,7 nên đạt yêu cầu. Các hệ số Cronbach's Alpha và độ tin cậy tổng hợp (CR) lớn hơn lần lượt là 0,6 và 0,7 (Hair và cộng sự, 2017). Giá trị hội tụ được coi là thỏa đáng nếu các giá trị phương sai trích trung bình (AVE) lớn hơn 0,5 (Hair và cộng sự, 2017). Kết quả trong Bảng 1 cho thấy, tất cả các giá trị đều đáp ứng các yêu cầu tương ứng như trên, thể hiện độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo.

**Bảng 2.** Kết quả đánh giá tính phân biệt sử dụng hệ số Fornell-Larcker

| | Sự chấp nhận | Tính dễ sử dụng | Tính hữu ích | Sự hài lòng | Tính phù hợp |
|---|---|---|---|---|---|
| Sự chấp nhận | **0,798** | | | | |
| Tính dễ sử dụng | 0,761 | **0,822** | | | |
| Tính hữu ích | 0,737 | 0,804 | **0,811** | | |
| Sự hài lòng | 0,746 | 0,775 | 0,786 | **0,839** | |
| Tính phù hợp | 0,785 | 0,812 | 0,807 | 0,793 | **0,799** |

Theo Fornell và Larcker (1981) biến tiềm ẩn được coi là giá trị phân biệt khi căn bậc hai phương sai trung bình được trích AVE của biến đó cao hơn hệ số tương quan so với những biến khác trong mô hình. Nếu căn bậc hai của phương sai trích trung bình AVE lớn hơn các giá trị tương quan thì giá trị phân biệt được thỏa mãn. Như vậy, kết quả ở Bảng 2 phù hợp để khẳng định thang đo đã đảm bảo tính phân biệt theo tiêu chuẩn Fornell và Larcker (1981).

**Bảng 3.** Kết quả đánh giá tính phân biệt sử dụng chỉ số HTMT

| | Sự chấp nhận | Tính dễ sử dụng | Tính hữu ích | Sự hài lòng | Tính phù hợp |
|---|---|---|---|---|---|
| Tính dễ sử dụng | **0,766** | | | | |
| Tính hữu ích | 0,618 | **0,639** | | | |
| Sự hài lòng | 0,448 | 0,480 | **0,435** | | |
| Tính phù hợp | 0,695 | 0,732 | 0,680 | **0,460** | |

Theo Garson (2016), hai biến tiềm ẩn đảm bảo sự phân biệt khi chỉ số HTMT nhỏ hơn 1. Nhưng với đề xuất của Henseler và cộng sự (2015) thì tính phân biệt được đảm bảo khi giá trị này dưới 0,9. Trong khi đó, với ngưỡng là 0,85, Kline (2015) sử dụng tiêu chuẩn nghiêm ngặt hơn. Như vậy, theo kết quả ở Bảng 3 thì tất cả các chỉ số HTMT đều nhỏ hơn 0,85 nên kết luận rằng, có sự phân biệt giữa hai biến tiềm ẩn trong bài nghiên cứu này.

*4.2.2. Đánh giá mô hình cấu trúc*

**Bảng 4.** Kết quả R bình phương và độ phù hợp của mô hình

| | $R^2$ | AVE |
|---|---|---|
| Sự chấp nhận | 0,407 | 0,666 |
| Tính dễ sử dụng | 0,344 | 0,650 |
| Tính hữu ích | 0,283 | 0,688 |
| Sự hài lòng | 0,141 | 0,765 |
| **Trung bình** | **0,294** | **0,692** |
| **GoF** | **0,451** | |

Theo kết quả ở Bảng 4, hệ số xác định ($R^2$) của Sự chấp nhận sử dụng ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân là 0,407 cho thấy, 4 yếu tố tính phù hợp, tính hữu ích, tính dễ sử dụng và sự hài lòng giải thích được 40,7% sự biến thiên của sự chấp nhận.

Nghiên cứu cũng kiểm định sự phù hợp tổng thể của mô hình PLS-SEM với công thức

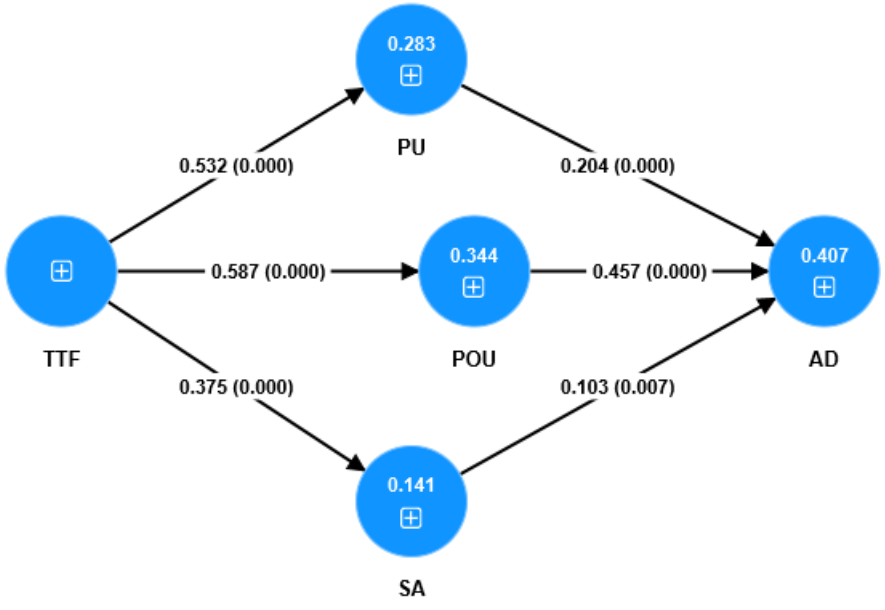
GoF = $\sqrt{\overline{AVE} * \overline{R^2}}$ , trong đó giá trị trung bình của R bình phương là (0,407+ 0,344+ 0,283+ 0,141)/4 = 0,294); giá trị trung bình của các hệ số phương sai trích trung bình AVE là (0,666+ 0,650+ 0,688+ 0,765)/4 = 0,692. Theo đề xuất của Wetzels và cộng sự (2009), giá trị GoF bằng 0,451 lớn hơn giá trị giới hạn 0,360 thì thể hiện mức độ phù hợp cao của mô hình với dữ liệu nghiên cứu.

### *4.3. Kiểm định các giả thuyết*

**Bảng 5.** Kết quả kiểm định giả thuyết ($\alpha$ = 5%)

| | Hệ số đường dẫn (β) | Độ lệch chuẩn | Thống kê T | Giá trị P | Kết quả |
|---|---|---|---|---|---|
| Tính phù hợp → Tính hữu ích | 0,532 | 0,044 | 11,967 | 0,000 | Chấp nhận |
| Tính phù hợp → Tính dễ sử dụng | 0,587 | 0,044 | 13,323 | 0,000 | Chấp nhận |
| Tính phù hợp → Sự hài lòng | 0,375 | 0,054 | 6,923 | 0,000 | Chấp nhận |
| Tính hữu ích → Sự chấp nhận | 0,204 | 0,046 | 4,427 | 0,000 | Chấp nhận |
| Tính dễ sử dụng → Sự chấp nhận | 0,457 | 0,045 | 10,199 | 0,000 | Chấp nhận |
| Sự hài lòng → Sự chấp nhận | 0,103 | 0,038 | 2,706 | 0,007 | Chấp nhận |

Các mối quan hệ mô hình cấu trúc trong nghiên cứu này đã được kiểm tra bằng phương pháp bootstrapping theo đề xuất bởi Preacher và Hayes (2008). Theo kết quả ở Bảng 5 cho thấy, các giả thuyết H1, H2, H3, H4, H5 và H6 đều có ý nghĩa thống kê với tất cả các giá trị P <0,05. Điều này có nghĩa là Tính phù hợp với tác vụ công nghệ tác động rất tích cực đến tính hữu ích, tính dễ sử dụng và sự hài lòng với các hệ số đường dẫn (β) lần lượt là 0,532; 0,587 và 0,375. Và qua đó, tính hữu ích, tính dễ sử dụng và sự hài lòng cũng tác động tích cực đối với sự chấp nhận sử dụng ứng dụng AI trong tài chính cá nhân với các hệ số đường dẫn (β) lần lượt là 0,204; 0,457 và 0,103. Tính phù hợp với tác vụ ảnh hưởng mạnh nhất đến tính dễ sử dụng với β = 0,587. Do vậy, tính dễ sử dụng ảnh hưởng rất tích cực đối với sự chấp nhận sử dụng ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân (β = 0,457) so với tính hữu ích (0,204) và sự hài lòng (0,103).




**Hình 2.** Kết quả kiểm định giả thuyết

### *4.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu*

Ở thời điểm hiện tại, người tiêu dùng có xu hướng thanh toán không tiền mặt với đa dạng các ứng dụng ngân hàng di động và ví điện tử bởi sự tiện lợi của chúng. Nhận thức được việc đó, nghiên cứu xác định các yếu tố như tính phù hợp, tính hữu ích, tính dễ sử dụng và sự hài lòng tác động đến sự chấp nhận các ứng dụng ngân hàng. Theo kết quả, tất cả các giả thuyết đều được chấp nhận, đặc biệt sự phù hợp tác động rất tích cực đến tính dễ sử dụng từ đó ảnh hưởng mạnh đến sự chấp nhận. Những kết quả từ nghiên cứu cung cấp những thông tin đáng lưu ý, như sau:

Đầu tiên, nghiên cứu đã xác nhận ảnh hưởng của mô hình tính phù hợp tác vụ đến các mô hình TAM và ISS, bằng chứng là tính phù hợp tác vụ ảnh hưởng đến ba yếu tố: Tính hữu ích được nhận thức, tính dễ sử dụng được nhận thức và sự hài lòng. Theo kết quả nghiên cứu, yếu tố tính phù hợp tác vụ đều ảnh hưởng đến cảm nhận dễ sử dụng (β = 0,587), tính hữu ích nhận thức (β = 0,532) và sự hài lòng (β = 0,375). Phát hiện này có nét tương đồng với kết quả nghiên cứu của Rahi và cộng sự (2021) khi chỉ ra rằng, những đặc điểm công nghệ và tính phù hợp với nhiệm vụ công nghệ tác động đáng kể đến tính dễ sử dụng và tính hữu ích được cảm nhận của người dùng ứng dụng ngân hàng. Tương tự, một nghiên cứu khác về dịch vụ ngân hàng di động ở Malaysia của Yi và cộng sự (2020) cũng chứng minh mối quan hệ tích cực đáng kể giữa sự phù hợp của công nghệ đối với tác vụ và sự hài lòng của khách hàng với dịch vụ ngân hàng di động. Khi các ứng dụng phù hợp hơn với các nhiệm vụ ngân hàng thông thường, sự hài lòng của khách hàng và ý định tiếp tục sử dụng các ứng dụng này sẽ tăng lên. Đáng chú ý, sự tác động của tính phù hợp tác vụ đối với tính hữu ích được nhận thức và tính dễ sử dụng được nhận thức có phần đáng kể so với sự hài lòng theo hệ số đường dẫn (β) được nghiên cứu kiểm tra. Theo nghiên cứu, mặc dù người dùng nhận thức được các ứng dụng ngân hàng di động AI thì dễ sử dụng và hữu ích bởi vì sự hỗ trợ của AI thì phù hợp cao đến nhưng tác vụ của người dùng cần thực hiện, họ chưa thực sự hài lòng đối với công nghệ mới này. Phát hiện này được giải thích bởi việc hạn chế đa dạng các tính năng AI được tích hợp trong ứng dụng ngân hàng di động, cụ thể, tính năng AI chatbot trong ứng dụng bị giới hạn chức năng hoặc chỉ có thể thực hiện 1 chức năng duy nhất. Ứng dụng TPBank Mobie là một ví dụ thực tế, mặc dù ứng dụng tích hợp trợ lý ảo T'Aio và khả năng hiểu ngôn ngữ của con người NLP (Natural language processing) nhưng thực tế người dùng chỉ được ứng dụng vào việc chuyển tiền nhanh trên ứng dụng này.

Một kết quả quan trọng khác của nghiên cứu này là xác nhận sự phù hợp khi kết hợp giữa hai mô hình TAM và ISS để giải thích sự chấp nhận của giới trẻ đối với các ứng dụng ngân hàng do AI cung cấp. Theo kết quả phân tích, ba yếu tố là nhận thức hữu ích, nhận thức dễ sử dụng và sự hài lòng đều có tác động tích cực đến sự chấp nhận của người dùng. Phát hiện này có điểm tương đồng đáng chú ý với kết quả nghiên cứu của Cheng và cộng sự (2023), trong đó chỉ ra rằng, trí thông minh nhận thức ảnh hưởng tích cực đến nhận thức về tính hữu ích, nhận thức về tính dễ sử dụng và sự hài lòng của người dùng cao tuổi, từ đó ảnh hưởng đến ý định sử dụng AI- hỗ trợ các dịch vụ ngân hàng. Đáng chú ý, kết quả nghiên cứu cũng phù hợp với phát hiện của Govender và Sihlali (2014) về việc sinh viên đại học chấp nhận dịch vụ ngân hàng di động khi sử dụng TAM mở rộng. Nghiên cứu của họ chứng minh rằng, nhận thức về tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến nhận thức về tính hữu ích và ý định chấp nhận hoặc tiếp tục sử dụng dịch vụ ngân hàng di động của người dùng. Mức độ phù hợp công nghệ của nhiệm vụ càng cao thì khách hàng càng dễ sử dụng, từ đó thúc đẩy mạnh mẽ sự chấp nhận của họ đối với các ứng dụng ngân hàng AI. Đặc biệt, cảm nhận dễ sử dụng có tác động cao hơn đến sự chấp nhận của người dùng (β = 0,457) so với tác động của tính hữu ích nhận thức và sự hài lòng đến sự chấp nhận của người dùng, với giá trị β là lần lượt là 0,204 và 0,103. Dựa vào kết quả trên, nghiên cứu cho rằng, sự chấp nhận tính năng AI tích hợp trong ứng dụng ngân

hàng di động được tác động mạnh mẽ từ tính dễ sử dụng so với tính hữu ích và sự hài lòng bởi vì người dùng nhận thấy, tính hữu ích mà ứng dụng ngân hàng AI mang lại chưa đủ dẫn đến sự chấp nhận của họ cũng như việc họ chưa thực sự hài lòng về tính năng mà ứng dụng mang lại. Điều này được gây nên bởi sự hạn chế về mặt tính năng AI được tích hợp trong úng dụng ngân hàng di động hiện nay.

## 5. Kết luận và khuyến nghị

### *5.1. Kết luận*

Nghiên cứu này kết hợp các mô hình TTF trong các khía cạnh chức năng (Tính phù hợp tác vụ), mô hình TAM (Tính hữu ích và Tính dễ sử dụng) và mô hình ISS (Sự hài lòng) để đánh giá sự chấp nhận của đối tượng GenZ đối với ứng dụng AI của ngân hàng. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các giả thuyết nêu ra đều được chấp nhận. Những phát hiện này nhấn mạnh vai trò quan trọng của sự phù hợp tác vụ trong việc tác động đến nhận thức của người dùng và sự chấp nhận đối với các ứng dụng ngân hàng được hỗ trợ bởi AI. Nghiên cứu này đã đóng góp đáng kể vào khung lý thuyết bằng cách làm sáng tỏ một cách có hệ thống các yếu tố ảnh hưởng đến sự chấp nhận của người dùng đối với AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân ở những người dùng Thế hệ Z. Nghiên cứu trong tương lai trong lĩnh vực này có thể nghiên cứu sâu hơn về các biến số hoặc yếu tố bổ sung để nâng cao hiểu biết của chúng ta về động lực thúc đẩy việc áp dụng AI trong lĩnh vực ngân hàng. Từ quan điểm thực tế, nghiên cứu này cung cấp cái nhìn sâu sắc toàn diện về nhận thức của người dùng đối với các ứng dụng AI dựa trên các khái niệm được kiểm tra. Nó đóng vai trò là tài liệu tham khảo có giá trị cho các doanh nghiệp ngân hàng nhằm tăng cường sự chấp nhận của người dùng đối với các ứng dụng được hỗ trợ bởi AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân.

### *5.2. Khuyến nghị*

Hiện nay, các doanh nghiệp ngân hàng đang bước đầu tiếp cận với nền công nghệ tiên tiến hơn nên ứng dụng AI ở Việt Nam còn nhiều mặt hạn chế. Nghiên cứu khuyến nghị các ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân cần tích hợp đa dạng tính năng không chỉ hỗ trợ người dùng hoàn thành các nhiệm vụ đơn giản mà còn những tác vụ phức tạp như tư vấn đầu tư đối với từng nhu cầu cá nhân, hỗ trợ đưa ra quyết định dựa trên các dữ liệu mà AI cung cấp cũng như nâng cao trải nghiệm của người dùng đối với ứng dụng ngân hàng AI. Do đó, các ngân hàng nên tập trung vào việc phát triển đa dạng các tính năng AI được tích hợp trong ứng dụng ngân hàng di động nhưng việc phù hợp chặt chẽ với nhu cầu của từng người dùng cũng là điều kiện cần thiết. Sự liên kết này sẽ tạo điều kiện dễ dàng sử dụng và chấp nhận các ứng dụng AI trong tài chính cá nhân. Các yếu tố như Tính hữu ích được nhận thức và Sự hài lòng cũng cần được nhấn mạnh để nâng cao ý định áp dụng ứng dụng AI trong tài chính cá nhân của khách hàng (Rahi và cộng sự, 2021). Tuy nhiên, nghiên cứu này còn vấp phải một số hạn chế như sau: Kết quả nghiên cứu bị hạn chế tính đại điện bởi phương pháp lấy mẫu thuận tiện vì đáp viên đa số là sinh viên tại các trường đại học ở TPHCM. Nghiên cứu chưa đánh giá sự khác biệt của đặc điểm nhân khẩu học của gen Z về ngành học, năm thứ mấy của chương trình học, giới tính, thu nhập. Chỉ nên tập trung vào sinh viên là đủ và nhất quán hơn là gộp sinh viên và học sinh. Các nghiên cứu tiếp theo có thể đề xuất thêm một số biến độc lập mới ảnh hưởng đến Sự chấp ứng dụng AI trong lĩnh vực tài chính cá nhân để thêm vào mô hình nghiên cứu.

## Tài liệu tham khảo

Baabdullah, A. M., Alalwan, A. A., Rana, N. P., Kizgin, H., & Patil, P. (2019). Consumer use of mobile banking (M-Banking) in Saudi Arabia: Towards an integrated model. *International Journal of Information Management*, *44*, 38-52. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.09.002

Braun, M. T. (2013). Obstacles to social networking website use among older adults. *Computers in Human Behavior*, *29*(3), 673-680. https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.004

Chen, N. H. (2019). Extending a TAM–TTF model with perceptions toward telematics adoption. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, *31*(1), 37-54. https://doi.org/10.1108/APJML-02-2018-0074

Cheng, X., Qiao, L., Yang, B., & Li, Z. (2023). An investigation on the influencing factors of elderly people's intention to use financial AI customer service. *Internet Research*, *34*(3), 690-717. https://doi.org/10.1108/INTR-06-2022-0402

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319-340. https://doi.org/10.2307/249008

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, *19*(4), 9-30. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Deswanto, V. (2020, February). Satisfaction of Using Mobile Banking in Islamic Banks: TTF and Information Quality Perspective. In *ACEBISS 2019: Proceedings of the First Annual Conference of Economics, Business, and Social Science, ACEBISS 2019, 26-30 March, Jakarta, Indonesia* (p. 64). European Alliance for Innovation. https://doi.org/10.4108/eai.26-3-2019.2290688

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, *18*(3), 382-388. https://doi.org/10.1177/002224378101800313

Jayanty, S. (2012). Agency Banking: New Frontiers in Financial Inclusion. *Infosys Finacle Thought Paper, Bangalore.* https://www.slideshare.net/slideshow/agency-banking-fdc/13233890

Garson, G. D. (2016). *Partial Least Squares: Regression & Structural Equation Models* (2016 Editi). Asheboro: Statistical Associates Publishing. https://www.smartpls.com/resources/ebook_on_pls-sem.pdf

Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, *19*(2), 213-236. https://doi.org/10.2307/249689

Govender, I., & Sihlali, W. (2014). A study of mobile banking adoption among university students using an extended TAM. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *5*(7), 451. https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n7p451

Grigoreva, E. A., Garifova, L. F., & Polovkina, E. A. (2021). Consumer Behavior in the Information Economy: Generation Z. *International Journal of Financial Research*, *12*(2), 164. https://doi.org/10.5430/ijfr.v12n2p164

Gupta, A., & Arora, N. (2017). Consumer adoption of m-banking: a behavioral reasoning theory perspective. *International Journal of Bank Marketing*, *35*(4), 733-747. https://doi.org/10.1108/ijbm-11-2016-0162

Gupta, K. P., Manrai, R., & Goel, U. (2019). Factors influencing adoption of payments banks by Indian customers: extending UTAUT with perceived credibility. *Journal of Asia Business Studies*, *13*(2), 173-195. https://doi.org/10.1108/jabs-07-2017-0111

Ha, H. (2020). The cashless economy in Vietnam - The situation and policy implications. *Journal of Reviews on Global Economics*, *9*(1), 216-223. https://doi.org/10.6000/1929-7092.2020.09.20

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. 2nd ed. California: SAGE. https://www.amazon.com/Advanced-Partial-Structural-Equation-Modeling/dp/1071862502

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2-24. https://doi.org/10.1108/ebr-11-2018-0203

Hassan, H. E., & Wood, V. R. (2020). Does country culture influence consumers' perceptions toward mobile banking? A comparison between Egypt and the United States. *Telematics and Informatics*, *46*, 101312. https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101312

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, *43*, 115-135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Islam, J. U., Shahid, S., Rasool, A., Rahman, Z., Khan, I., & Rather, R. A. (2020). Impact of website attributes on customer engagement in banking: a solicitation of stimulus-organism-response theory. *International Journal of Bank Marketing*, *38*(6), 1279-1303. https://doi.org/10.1108/ijbm-12-2019-0460

Kaplan, D. (2008). *Structural Equation Modeling: Foundations and Extensions* (Vol. 10). Thousand Oaks, CA.: Sage. https://doi.org/10.4135/9781452226576

Kelly, A. E., & Palaniappan, S. (2019). Survey on customer satisfaction, adoption, perception, behaviour, and security on mobile banking. *Journal of Information Technology & Software Engineering*, *9*(2), 1-15. https://www.longdom.org/open-access-pdfs/survey-on-customer-satisfaction-adoption-perception-behaviour-and-security-on-mobile-banking.pdf

Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. London: Guilford Publications. https://www.amazon.com/Principles-Practice-Structural-Equation-Methodology/dp/146252334X

Kwateng, K. O., Atiemo, K. A. O., & Appiah, C. (2018). Acceptance and use of mobile banking: an application of UTAUT2. *Journal of Enterprise Information Management*, *32*(1), 118-151. https://doi.org/10.1108/jeim-03-2018-0055

Lee, J. C., & Chen, X. (2023). Exploring users' adoption intentions in the evolution of artificial intelligence mobile banking applications: the intelligent and anthropomorphic perspectives. *International Journal of Bank Marketing*, *40*(4), 631-658. https://doi.org/10.1108/ijbm-08-2021-0394

Li, Y., & Shang, H. (2020). Service quality, perceived value, and citizens' continuous-use intention regarding e-government: Empirical evidence from China. *Information & Management*, *57*(3), 103197. https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103197

Lin, T. C., & Huang, C. C. (2008). Understanding knowledge management system usage antecedents: An integration of social cognitive theory and task technology fit. *Information & Management*, *45*(6), 410-417. https://doi.org/10.1016/j.im.2008.06.004

Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Tussyadiah, I. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, *129*, 911-926. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001

Lowry, P. B., Karuga, G. G., & Richardson, V. J. (2007). Assessing leading institutions, faculty, and articles in premier information systems research journals. *Communications of the Association for Information Systems (CAIS)*, *20*(16), 142-203. https://doi.org/10.17705/1cais.02016

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. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.06.004

Manser Payne, E. H., Peltier, J., & Barger, V. A. (2021). Enhancing the value co-creation process: artificial intelligence and mobile banking service platforms. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *15*(1), 68-85. https://doi.org/10.1108/jrim-10-2020-0214

Madu, C. N., & Madu, A. A. (2002). Dimensions of e-quality. *International Journal of Quality & Reliability Management*, *19*(3), 246-258. https://doi.org/10.1108/02656710210415668

Meet, R. K., Kala, D., & Al-Adwan, A. S. (2022). Exploring factors affecting the adoption of MOOC in Generation Z using extended UTAUT2 model. *Education and Information Technologies*, *27*(7), 10261-10283. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11052-1

Merhi, M., Hone, K., & Tarhini, A. (2019). A cross-cultural study of the intention to use mobile banking between Lebanese and British consumers: Extending UTAUT2 with security, privacy and trust. *Technology in Society*, *59*, 101151. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101151

Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. the MIT Press. https://mitpress.mit.edu/9780262630719/an-approach-to-environmental-psychology/

Milana, C., & Ashta, A. (2021). Artificial intelligence techniques in finance and financial markets: a survey of the literature. *Strategic Change*, *30*(3), 189-209. https://doi.org/10.1002/jsc.2403

Munsch, A. (2021). Millennial and generation Z digital marketing communication and advertising effectiveness: A qualitative exploration. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, *31*(1), 10-29. https://doi.org/10.1080/21639159.2020.1808812

Nguyen, M. T. B., Khuc, N. D., & Phan, H. T. L. (2021). Các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng cá nhân về dịch vụ Internet Banking của các ngân hàng thương mại tại Thành phố Hồ Chí Minh. *HCMCOUJS-Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*, *16*(3), 121-134. https://doi.org/10.46223/hcmcoujs.econ.vi.16.3.1299.2021

Nhi An. (2023). *Giao dịch thanh toán qua điện thoại di động và QR tăng trưởng đột phá*. Retrieved July 25, 2023 from https://vneconomy.vn/giao-dich-thanh-toan-qua-dien-thoai-di-dong-va-qr-tang-truong-dot-pha.htm

Payne, E. M., Peltier, J. W., & Barger, V. A. (2018). Mobile banking and AI-enabled mobile banking: The differential effects of technological and non-technological factors on digital natives' perceptions and behavior. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *12*(3), 328-346. https://doi.org/10.1108/JRIM-07-2018-0087

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, *40*(3), 879-891. https://doi.org/10.3758/brm.40.3.879

Priya, R., Gandhi, A. V., & Shaikh, A. (2018). Mobile banking adoption in an emerging economy: An empirical analysis of young Indian consumers. *Benchmarking: An International Journal*, *25*(2), 743-762. https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2016-0009

Rahi, S., Khan, M. M., & Alghizzawi, M. (2021). Extension of technology continuance theory (TCT) with task technology fit (TTF) in the context of Internet banking user continuance intention. *International Journal of Quality & Reliability Management*, *38*(4), 986-1004. https://doi.org/10.1108/ijqrm-03-2020-0074

Ringle, C., Da Silva, D., & Bido, D. (2015). Structural equation modeling with the SmartPLS. *Brazilian Journal Of Marketing, 13*(2), 56-73. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2676422

Rogers, Everett M. (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press of Glencoe. https://books.google.com.vn/books/about/Diffusion_of_Innovations.html?id=zw0-AAAAIAAJ

Suhartanto, D., Syarief, M. E., Chandra Nugraha, A., Suhaeni, T., Masthura, A., & Amin, H. (2022). Millennial loyalty towards artificial intelligence-enabled mobile banking: evidence from Indonesian Islamic banks. *Journal of Islamic Marketing*, *13*(9), 1958-1972. https://doi.org/10.1108/jima-12-2020-0380

Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K., & Kundi, G. S. (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in Society*, *65*, 101565. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101565

Tam, C., & Oliveira, T. (2016a). Understanding the impact of m-banking on individual performance: DeLone & McLean and TTF perspective. *Computers in Human Behavior*, *61*, 233-244. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.016

Tam, C., & Oliveira, T. (2016b). Performance impact of mobile banking: using the task-technology fit (TTF) approach. *International Journal of Bank Marketing*, *34*(4), 434-457. https://doi.org/10.1108/ijbm-11-2014-0169

Tam, C., & Oliveira, T. (2019). Does culture influence m-banking use and individual performance? *Information & Management*, *56*(3), 356-363. https://doi.org/10.1016/j.im.2018.07.009

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, *46*(2), 186-204. https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926

Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS Quarterly*, *33*(1), 177-195. https://doi.org/10.2307/20650284

Wu, B., & Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. *Computers in human behavior*, *67*, 221-232. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.028

Yen, D. C., Wu, C. S., Cheng, F. F., & Huang, Y. W. (2010). Determinants of users' intention to adopt wireless technology: An empirical study by integrating TTF with TAM. *Computers in Human Behavior*, *26*(5), 906-915. https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.02.005

Yi, E. L. Y., Sng, W. C., Leong, C. M., & Ho, S. J. (2020). Determinants of mobile banking services continuance intention in Malaysia. *Journal of Marketing Advances and Practices*, *3*(1), 20-41. https://ajbir.org/assets/document/JAMP/Volume3_issue1_January_2021/02-Determinants-of-Mobile-Banking-Services-Continuance-Intention-in-Malaysia.pdf

Yousafzai, S. Y. (2012). A literature review of theoretical models of Internet banking adoption at the individual level. *Journal of Financial Services Marketing*, *17*, 215-226. https://doi.org/10.1057/fsm.2012.19

Zhou, M., Zhao, L., Kong, N., Campy, K. S., Qu, S., & Wang, S. (2019). Factors influencing behavior intentions to telehealth by Chinese elderly: An extended TAM model. *International Journal of Medical Informatics*, *126*, 118-127. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.04.001

Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, *26*(4), 760-767. https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.013

Zimand-Sheiner, D., Ryan, T., Kip, S. M., & Lahav, T. (2020). Native advertising credibility perceptions and ethical attitudes: An exploratory study among adolescents in the United States, Turkey and Israel. *Journal of Business Research*, *116*, 608-619. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.020