

CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN CHẤP NHẬN SỬ DỤNG NGÂN HÀNG DI ĐỘNG: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI TP. HỒ CHÍ MINH

Phan Hà Thanh Nhã*

TÓM TẮT

Title: Factors impact the adoption of mobile banking: An empirical study in Ho Chi Minh City

Từ khóa: Ngân hàng di động, UTAUT2, DOI, tương thích phong cách sống và nhu cầu, chấp nhận

Keywords: Mobile banking, UTAUT2, DOI, Compatibility with lifestyle and need, adoption

Lịch sử bài báo

Ngày nhận bài: 30/08/2024

Ngày nhận kết quả bình duyệt: 08/09/2024

Ngày chấp nhận đăng bài: 31/10/2024

Tác giả: * Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn

Email liên hệ:

nha.phanhathanh@stu.edu.vn

Ngân hàng di động hiện nay đã trở thành một phần quan trọng trong cuộc sống hàng ngày, mang lại sự tiện lợi cho khách hàng, có thể thực hiện các giao dịch ngân hàng mọi lúc, mọi nơi. Để tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến chấp nhận sử dụng, bài báo đã kết hợp lý thuyết thống nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ 2 với lý thuyết lan tỏa đổi mới. Cuộc nghiên cứu này đã khảo sát 429 khách hàng cá nhân sử dụng dịch vụ ngân hàng di động thông qua phương pháp lấy mẫu thuận tiện. Kết quả được phân tích bằng phương pháp PLS-SEM, cho thấy rằng tương thích phong cách sống và nhu cầu đóng vai trò điều tiết trong mối liên hệ giữa hiệu quả kỳ vọng và ý định sử dụng, cũng như giữa nỗ lực kỳ vọng và ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng di động, cũng như một số yếu tố khác. Dựa trên những phát hiện này, tác giả đưa một số hàm ý quan trọng cho lý thuyết và thực tiễn quản lý.

ABSTRACT

Mobile banking has become an important part of customers' everyday lives, as it brings them the convenience of making transactions from anywhere and at any time. Therefore, this paper discusses factors affecting the adoption of mobile banking by integrating The extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 with Diffusion of innovations. Data were collected through a survey of 429 individual mobile banking users with convenience sampling, and PLS-SEM was used for analysis. Findings indicate that compatibility with lifestyle and individual needs moderates the relationship between performance expectancy and intention to use and between effort expectancy and intention to use mobile banking and other factors. Based on these findings, the author has some important implications for management theory and practice.

1. Giới thiệu

Tại thị trường Việt Nam, việc giao dịch qua ngân hàng di động cũng tăng trưởng trong những năm gần đây, thể hiện qua giá trị thanh toán là 0,73 tỷ USD trong năm

2020, thấp so với Thái Lan là 1,45 tỷ USD nhưng đến năm 2022 có giá trị 1,99 tỷ USD cao hơn Thái Lan là 1,22 tỷ USD (SBV, Ngân hàng Thái Lan, 2023). Nhưng so với Trung Quốc, Mỹ có giá trị thanh toán là 103,9 tỷ USD và 86 tỷ USD trong năm 2022 thì rất

thấp (Statista, 2023). Điều này cho thấy sử dụng ngân hàng di động tại Việt Nam so với các nước phát triển trên thế giới càng nhiều hạn chế. Vì vậy, hiểu và xác định các yếu tố cốt lõi ảnh hưởng đến chấp nhận sử dụng ngân hàng di động là cần thiết (Ho & cộng sự, 2020).

Lý thuyết thống nhất về việc chấp nhận và sử dụng công nghệ 2 (The extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT2) là một trong những lý thuyết được dùng để lý giải khách hàng chấp nhận sử dụng ngân hàng di động (Souiden & cộng sự, 2021). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu tại các thị trường còn xung đột như hiệu quả mong đợi (Performance expectancy - PE) là yếu tố giải thích cho ý định chấp nhận sử dụng ngân hàng di động (Farzin & cộng sự, 2021) trong khi đó PE không có tác động có ý nghĩa đến ý định sử dụng ngân hàng di động (Kwateng & cộng sự, 2018; Merhi & cộng sự, 2019), do thiếu vai trò điều tiết được tích hợp trong lý thuyết (Baptista & Oliveira, 2015). Bên cạnh, lý thuyết lan tỏa đổi mới nhấn mạnh (Diffusion of innovation – DOI) nhấn mạnh yếu tố tương thích phong cách sống và nhu cầu (Compatibility with lifestyle and need - CFN) giải thích mạnh mẽ trong việc chấp nhận sử dụng ngân hàng di động. Sự kết hợp vai trò điều tiết của CFN vào lý thuyết UTAUT2 sẽ làm tăng mức độ giải thích mô hình UTAUT2 trong lĩnh vực ngân hàng di động.

Mục tiêu chính của nghiên cứu là xác định các yếu tố tác động đến việc chấp nhận sử dụng ngân hàng di động. Bài báo đặt ra hai mục tiêu cụ thể: Đầu tiên, xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chấp nhận sử dụng ngân hàng di động; Thứ hai, vai trò điều tiết

của tương thích phong cách sống vào mô hình. Để đạt được mục tiêu, tác giả dựa trên lý thuyết UTAUT2 và lý thuyết lan tỏa đổi mới (Diffusion of innovation – DOI).

Bài báo này bao gồm năm phần chính: phần mở đầu giới thiệu vấn đề nghiên cứu; phần thứ hai trình bày lý thuyết nền, khái niệm; phần thứ ba thể hiện phương pháp nghiên cứu; phần thứ tư trình bày các kết quả; và phần cuối cùng đưa ra kết luận, thảo luận, và nhấn mạnh hàm ý quản trị.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết nền:

2.1.1. Lý thuyết thống nhất về việc chấp nhận và sử dụng công nghệ 2 (UTAUT2):

Tác giả Venkatesh & cộng sự, (2012) phát triển UTAUT2 bằng cách thêm các yếu tố mới động lực vui vẻ, giá trị về giá và thói quen bên cạnh các yếu tố như hiệu quả mong đợi (PE), nỗ lực kỳ vọng (EE), ảnh hưởng xã hội, điều kiện cơ sở hạ tầng (Facilitating conditions - FC).

UTAUT2 cung cấp một khuôn khổ toàn diện và cập nhật hơn để hiểu việc khách hàng áp dụng và sử dụng ngân hàng di động (Merhi & cộng sự, 2019; Alalwan & cộng sự, 2017).

Tác giả bỏ qua hai thành phần của mô hình UTAUT2 là động lực vui vẻ, sự đáng giá vì ngân hàng di động tại Việt Nam không có tính năng giải trí. Bên cạnh đó, ngân hàng di động là ứng dụng miễn phí, khách hàng có thể sử dụng mà không tốn phí, ngoài ra, ngân hàng cũng không công bố các giá trị về một cách rõ ràng nên khách hàng không nhận thức rõ các giá trị về giá của ngân hàng di động tại Việt Nam.

2.1.2. Lý thuyết lan tỏa đổi mới (Diffusion of innovation – DOI)

Tác giả Rogers (1983) đã đề xuất lý thuyết lan tỏa đổi mới (DOI - Diffusion of innovation) như một lý thuyết nổi tiếng đã được áp dụng rộng rãi cho các nghiên cứu về công nghệ. DOI bao gồm năm thành phần chính của đổi mới: Lợi thế tương đối, khả năng tương thích của phong cách sống và nhu cầu, độ phức tạp, khả năng thử nghiệm và khả năng quan sát. Những đặc điểm này giúp hiểu và dự đoán cách người dùng chấp nhận và quyết định các cải tiến công nghệ mới cũng như cách các yếu tố này tương tác với nhau. CFN là một nhân tố quan trọng nhất giải thích sự chấp nhận trong lĩnh vực thương mại di động (Wu & Wang, 2005) và ngân hàng di động (Hanafizadeh, & cộng sự, 2014; Rahi & Ghani, 2018).

2.2. Các khái niệm nghiên cứu và mô hình nghiên cứu đề xuất:

2.2.1. Khái niệm ngân hàng di động:

Ngân hàng di động được tác giả Shaikh & cộng sự, (2023) định nghĩa một cách chi tiết là ứng dụng giúp cho khách hàng có thể sử dụng thiết bị di động của mình như điện thoại di động để thực hiện nhiều tính năng khác nhau của ngân hàng, chẳng hạn như chuyển tiền, quản lý đầu tư, thanh toán hóa đơn, kiểm tra số dư một cách thuận tiện và tiết kiệm chi phí, hoạt động 24/7 nên khách hàng có thể truy cập tài khoản mọi lúc, mọi nơi.

2.2.2. Hiệu quả mong đợi:

Tác giả Venkatesh & cộng sự (2003, trang 447) định nghĩa Performance Expectancy (PE) - Hiệu quả mong đợi là “mức độ mà một cá nhân tin rằng việc sử dụng hệ thống sẽ giúp khách hàng đạt được kết quả trong công việc”. Đó là mức độ mà các khách hàng tin rằng ngân hàng di động sẽ hữu ích hơn so với ngân hàng truyền

thống. Nếu khách hàng nghĩ rằng ngân hàng di động có thêm lợi thế so với ngân hàng truyền thống, thì họ có nhiều khả năng sẽ chấp nhận ngân hàng di động hơn (Alalwan & cộng sự, 2017). Vì vậy giả thuyết như sau:

H1: Hiệu quả mong đợi tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động.

2.2.3. Nỗ lực kỳ vọng:

Tác giả Venkatesh & cộng sự (2003, trang 450) định nghĩa Effort Expectancy (EE) - Nỗ lực kỳ vọng là “mức độ dễ dàng liên quan đến việc sử dụng một hệ thống”. Khách hàng cảm thấy được kết nối với các công nghệ thuận tiện và dễ sử dụng (Alalwan & cộng sự, 2017). Khả năng tiếp cận dễ dàng của một công nghệ có xu hướng thúc đẩy người dùng, khiến họ có xu hướng áp dụng công nghệ cao. Tác giả Alalwan & cộng sự, (2017) cho rằng khách hàng cảm thấy dịch vụ ngân hàng di động dễ sử dụng, họ có nhiều khả năng sẽ hình thành ý định sử dụng ngân hàng di động hơn. Tác giả đề xuất giả thuyết như sau:

H2: Nỗ lực kỳ vọng tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động.

2.2.4. Ảnh hưởng xã hội:

Social influence (SI) - ảnh hưởng xã hội được định nghĩa là “mức độ mà một cá nhân nhận thấy rằng những người quan trọng khác tin rằng họ nên áp dụng hệ thống mới” (Venkatesh & cộng sự 2003, trang 451). Đối với ngân hàng di động, ảnh hưởng xã hội có thể được khái quát hóa như ảnh hưởng của môi trường xã hội xung quanh như gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đến ý định sử dụng ngân hàng di động (Alalwan & cộng sự, 2017). Tác giả đề xuất nghiên cứu với giả thuyết như sau:

H3: Ảnh hưởng xã hội tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động

2.2.5. Điều kiện cơ sở hạ tầng:

Facilitating conditions (FC) – Điều kiện cơ sở hạ tầng là “Mức độ mà một cá nhân tin rằng cơ sở hạ tầng tổ chức và kỹ thuật tồn tại để hỗ trợ việc sử dụng hệ thống” (Venkatesh & cộng sự, (2003), trang 453). Theo Alalwan & cộng sự, (2017), khách hàng có động lực sử dụng các tiện ích ngân hàng di động hơn khi họ nhận được sự hỗ trợ đầy đủ và các điều kiện thuận lợi. Ngoài ra, khách hàng có thể đăng nhập vào tài khoản cá nhân dễ dàng và sử dụng các tiện ích ngân hàng di động càng dễ chừng nào sẽ quyết định đến ý định sử dụng công nghệ của họ. Vì vậy, giả thuyết nghiên cứu là:

H4: Điều kiện cơ sở hạ tầng tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động.

2.2.6. Thói quen:

HaBit (HB) - Thói quen là “mức độ mà mọi người có xu hướng thực hiện các hành vi một cách tự động do học hỏi” (Venkatesh & cộng sự, 2012, trang 161). Khách hàng học cách sử dụng ngân hàng di động thông qua trải nghiệm và trải nghiệm đầu tiên của họ khi sử dụng công nghệ này sẽ giúp việc học của họ tự động biến thành thói quen (Hussain & cộng sự, 2019). Vì vậy, các nhà nghiên cứu đã chỉ ra rằng thói quen là một biến số dự báo mức độ ý định sử dụng (Venkatesh và cộng sự, 2012). Cho nên giả thuyết là:

H5: Thói quen tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động.

2.2.7. Vai trò điều tiết của tương thích phong cách sống và nhu cầu (Compatibility with lifestyle and need – CFN) đến mối quan hệ giữa PE và BI:

Khả năng tương thích phong cách sống và nhu cầu là mức độ mà các dịch vụ của ngân hàng di động phù hợp với giá trị hiện tại, nhu cầu thực tế và những trải nghiệm quá khứ của khách hàng (Wu & Wang, 2005; Hanafizadeh & cộng sự, 2014, Ho & cộng sự, 2020).

Tác giả Rogers (1983) nhấn mạnh thiếu sự tương thích phong cách sống và nhu cầu có thể dẫn đến từ chối công nghệ dù nó có hiệu quả. Thêm vào đó, Karahanna & cộng sự, (2006) và Kuo & Yen, (2009) đều nhấn mạnh rằng khi công nghệ không phù hợp với phong cách sống, khách hàng có xu hướng giảm ý định sử dụng ngay cả khi hệ thống hiệu quả về mặt kỹ thuật. Nếu ngân hàng di động không phù hợp với lối sống và nhu cầu, khách hàng có thể thấy rằng dù có lợi thế hiệu suất cao, ngân hàng di động vẫn không phù hợp với nhu cầu cá nhân và cuộc sống của họ, dẫn đến ý định sử dụng thấp hơn. Do đó tác giả đề xuất giả thuyết:

H6: Tương thích phong cách sống và nhu cầu điều tiết mối quan hệ giữa hiệu quả mong đợi và ý định sử dụng, theo đó mức độ tương thích phong cách sống và nhu cầu cao sẽ tăng cường tác động tiêu cực mối quan hệ

2.2.8. Vai trò điều tiết của tương thích phong cách sống và nhu cầu đến mối quan hệ giữa EE và BI:

Khách hàng cảm nhận sử dụng ngân hàng di động không tốn nhiều nỗ lực để học hỏi các tính năng của ngân hàng di động như giao diện ngân hàng di động đơn giản, sẽ hiểu giúp cho khách hàng cảm thấy dễ dàng khi thao tác. Bên cạnh đó, thấy rằng dịch vụ của ngân hàng di động không chỉ mang lại hiệu suất tốt mà còn dễ dàng tích hợp vào thói quen hàng ngày của họ, họ sẽ có xu hướng có

ý định sử dụng công nghệ đó nhiều hơn. Điều này giúp khách hàng cảm thấy được quan tâm và trân trọng, từ đó tăng ý định sử dụng ngân hàng di động.

Tác giả đề xuất giả thuyết:

H7: Tương thích phong cách sống và nhu cầu điều tiết mối quan hệ giữa nỗ lực kỳ vọng và ý định sử dụng, theo đó mức độ tương thích phong cách sống và nhu cầu cao sẽ tăng cường tác động tích cực mối quan hệ.

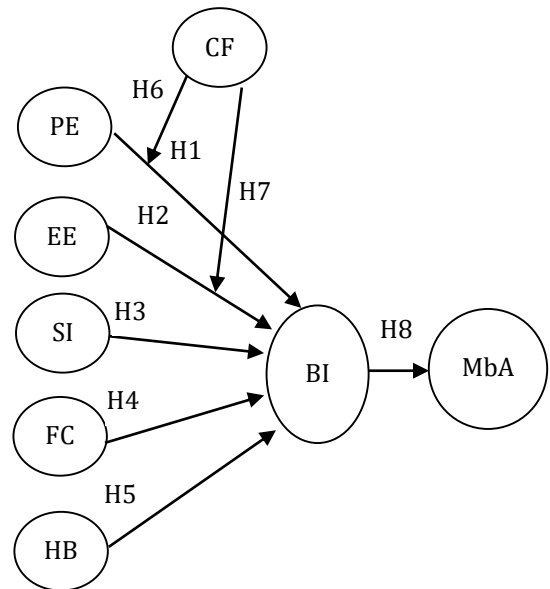
2.2.9. Behavioural intention (BI) – ý định ngân hàng di động và chấp nhận ngân hàng di động (Mobile banking adoption – MbA):

Behavioural intention (BI) được định nghĩa là khả năng nhận thức của người dùng về việc sử dụng vấn đề nào đó trong một tình huống nhất định (Kwateng & cộng sự, 2018). Ý định sử dụng đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định chấp nhận sử dụng hệ thống mới (Venkatesh & cộng sự, 2003), hệ thống mới được đề cập trong nghiên cứu này là ngân hàng di động. Hiểu biết về ngân hàng di động, hoạt động của ngân hàng di động, các tính năng lợi ích và nhận thức của khách hàng khác nhau về ngân hàng di động này là những vấn đề quan trọng ảnh hưởng đến ý định chấp nhận hay không chấp nhận và sử dụng hệ thống mới của khách hàng (Kwateng & cộng sự, 2018). Cho nên giả thuyết được đề xuất:

H8: Ý định sử dụng ngân hàng di động tác động tích cực đến chấp nhận sử dụng ngân hàng di động

2.2.10. Mô hình nghiên cứu:

Với các giả thuyết được lập luận, mô hình nghiên cứu được đề xuất như Hình 1.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất
(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

3. Phương pháp nghiên cứu:

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu và đối tượng khảo sát

Các trọng số hồi quy (hoặc hệ số đường dẫn) là giá trị $\beta > 0,2$; $p < 0,05$ (Hair & cộng sự, 2022). Do đó, kích thước mẫu cần thiết theo phương pháp căn bậc hai nghịch đảo (Kock & Hadaya, 2018). Mẫu tối thiểu ($n_{\min}$) được tính toán theo công thức sau: $n_{\min} > (2,486/0,2)^2 > 154,5$. Cho nên, 429 câu trả lời hợp lệ được cho là phù hợp. Nghiên cứu đã tiến hành thu thập dữ liệu thông qua phương pháp lấy mẫu thuận tiện trong khoảng thời gian từ tháng 10/2023 đến 12/2023, thực hiện phỏng vấn trực tiếp khách hàng cá nhân đang sử dụng ngân hàng di động tại Tp. Hồ Chí Minh.

Mẫu thu thập dựa trên những khách đang sinh sống và làm việc ở Thành phố Hồ Chí Minh, từ 18 tuổi trở lên và sử dụng điện thoại thông minh và đang dùng ngân hàng di động.

3.2. Thang đo

Mô hình nghiên cứu gồm 08 khái niệm. Các thang đo như hiệu quả mong đợi, nỗ lực kỳ vọng, ảnh hưởng xã hội, điều kiện cơ sở hạ tầng, ý định sử dụng và chấp nhận sử dụng được tham khảo từ các nghiên cứu của Alalwan & cộng sự, (2017). Thói quen được tham khảo từ Baptista & Oliveira, (2015), tương thích phong cách sống và nhu cầu được kế thừa từ Rahi & Ghani, (2018). Có 32 biến quan sát cho các thang đo, sử dụng Likert 7 điểm, từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 7 (hoàn toàn đồng ý).

Bảng câu hỏi gồm 3 phần: (1) Câu hỏi gợi ý, (2) Câu hỏi về các thang đo (3) Một vài thông tin về nhân khẩu học của đáp viên.

4. Kết quả nghiên cứu:

4.1. Thống kê đặc điểm đối tượng khảo sát:

Về giới tính đạt được một tỷ lệ khá cân bằng giữa nam và nữ (46,4% và 53,6%), về độ tuổi tham gia nhiều là từ 18 đến 25 tuổi (56,9%), về trình độ đại học chiếm tỷ trọng cao nhất là 73,9%, về thu nhập hàng tháng từ 10 – 15 triệu chiếm 61,8%, Vietcombank là ngân hàng di động được sử dụng nhiều nhất, chiếm 27,5%. Cuối cùng, thời gian sử dụng ngân hàng di động mà độ tuổi tham gia nhiều nhất là từ 2 – 4 năm (71,8%), chi tiết trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1: Thống kê đặc điểm đối tượng khảo sát

Đặc điểm	Phân loại	Tần suất	Phần trăm
Giới tính	Nữ	230	53,6
	Nam	199	46,4
Độ tuổi	25 tuổi - dưới 35 tuổi	244	56,9
	18 tuổi - dưới 25 tuổi	144	33,6
	35 tuổi - dưới 45 tuổi	40	9,3
	Lớn 45 tuổi	1	0,2

Trình độ học vấn	Đại học	317	73,9
	Sau Đại học	71	16,6
	Cao đẳng	41	9,6
Thu nhập hàng tháng	10 triệu - dưới 15 triệu	265	61,8
	5 triệu - dưới 10 triệu	132	30,8
	Dưới 5 triệu	20	4,7
	Trên 15 triệu	12	2,8
Ngân hàng di động	Vietcombank – Ngân hàng Ngoại thương	118	27,5
	MBBank – Ngân hàng Quân Đội	71	16,6
	Techcombank – Ngân hàng TMCP Kỹ Thương	43	10,0
	Ngân hàng khác	197	45,9
Thời gian sử dụng ngân hàng di động	2 - dưới 4 năm	308	71,8
	> 4 năm	89	20,7
	6 tháng - Dưới 1 năm	17	4,0
	1 - dưới 2 năm	15	3,5

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

4.2. Kiểm định mô hình đo lường:

Bước đầu tiên trong đánh giá mô hình đo lường kết quả là kiểm tra hệ số tải của biến quan sát (hệ số tải ngoài – outer loading). Từ Bảng 2 cho thấy đa số các biến tiềm ẩn như BI, CFN, EE, FC, HB, SI đều đạt giá trị về outer loading, Cronbach's alpha và CR (độ tin cậy tổng hợp), rho_A và AVE đều đạt chuẩn. Tuy nhiên, đối với biến tiềm ẩn MbA có MbA1, MbA2, MbA4 đạt giá trị về outer loading, lớn >0,708, còn 2 biến MbA3 có giá trị là 0,589 và MbA5 là 0,509 đều nhỏ hơn 0,708 và dựa trên giá trị AVE của biến tiềm ẩn MbA là 0,48, nhỏ hơn giá trị ngưỡng là 0,5, thì điều này cho thấy thang đo MbA chưa đạt giá trị hội tụ. Cần loại bỏ biến MbA5 trước, nếu giá trị AVE chưa cải thiện, sẽ tiến hành loại tiếp MbA3.

Bảng 2: Kết quả mô hình đo lường

Biến tiềm ẩn	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	Cronbach's alpha	rho_A	CR	AVE
BI	BI1	0,761	0,781	0,781	0,859	0,604
	BI2	0,75				
	BI3	0,799				
	BI4	0,798				
CFN	CFN1	0,698	0,739	0,754	0,834	0,558
	CFN2	0,78				
	CFN3	0,716				
	CFN4	0,79				
EE	EE1	0,764	0,811	0,823	0,876	0,639
	EE2	0,782				
	EE3	0,867				
	EE4	0,78				
FC	FC1	0,743	0,726	0,728	0,83	0,552
	FC2	0,809				
	FC3	0,77				
	FC4	0,641				
HB	HB1	0,745	0,785	0,79	0,861	0,609
	HB2	0,758				
	HB3	0,77				
	HB4	0,844				
MbA	MbA1	0,781	0,724	0,754	0,818	0,48
	MbA2	0,801				
	MbA3	0,589				
	MbA4	0,738				
	MbA5					
	MbA5 *	0,509				
PE	PE1	0,642	0,754	0,772	0,844	0,577
	PE2	0,758				
	PE3	0,814				
	PE4	0,81				
SI	SI1	0,782	0,79	0,795	0,878	0,706
	SI2	0,863				
	SI3	0,872				

Ghi chú: **PE**: Hiệu quả mong đợi, **EE**: Nỗ lực kỳ vọng, **SI**: Ảnh hưởng xã hội, **FC**: Điều kiện cơ sở hạ tầng, **HB**: Thói quen, **BI**: Ý định sử dụng, **MbA**: Chấp nhận ngân hàng di động, **CFN**: Tương thích phong cách sống và nhu cầu. (Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

Sau khi loại bỏ biến MbA5 trước, giá trị AVE được cải thiện, tăng lên và vượt ngưỡng, là 0,564 tại Bảng 3, giúp cho thang đo đạt giá trị hội tụ. Mặc dù giá trị hệ số tải của biến quan sát MbA3 thấp hơn ngưỡng 0,708 sau khi thực hiện xóa đi biến quan sát MbA5, nhưng biến này phải được giữ lại vì vẫn nó nằm trong ngưỡng được xem xét giữ lại là từ 0,4 đến 0,7 vì nếu việc tiếp tục xóa nó đi sẽ làm giảm độ tin cậy và giá trị nội dung của thang đo (Hair & cộng sự, 2022).

Bảng 3: Kết quả mô hình đo lường sau khi loại biến MbA5

Biến tiềm ẩn	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	Cronb-ach's Alpha	rho_A	CR	AVE
MbA	MbA1	0,827	0,736	0,779	0,834	0,564
	MbA2	0,843				
	MbA3	0,541				
	MbA4	0,754				

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

Từ Bảng 4, tác giả để tài nhận thấy được kết quả kiểm định chỉ số HTMT giữa các mối quan hệ hầu hết đều nhỏ hơn 0,9. Tuy nhiên, chỉ có giá trị giữa biến tiềm ẩn PE và CFN vượt ngưỡng 0,9 là 0,906. Do đó, loại tiếp biến PE1 vì PE1 có hệ số tải nhỏ hơn 0,708 là 0,642, có thể là nguyên nhân gây ra chỉ số HTMT vượt ngưỡng 0,9.

Bảng 4: Bảng tiêu chuẩn HTMT

	BI	CFN	EE	FC	HB	MbA	PE
CFN	0,538						
EE	0,471	0,684					
FC	0,804	0,741	0,662				
HB	0,896	0,649	0,562	0,825			
MbA	0,825	0,71	0,626	0,85	0,686		
PE	0,665	0,906	0,599	0,799	0,642	0,76	
SI	0,728	0,527	0,464	0,7	0,713	0,545	0,674

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

Sau khi loại PE1, các giá trị như Cronbach's alpha, rho_a, CR, AVE của biến tiềm ẩn tại Bảng 5 đều nằm dưới ngưỡng, giúp cho thang đo đạt giá trị hội tụ.

Bảng 5: Kết quả mô hình đo lường sau khi loại biến PE1

Biến tiềm ẩn	Biến quan sát	Hệ số tải ngoài	Cronbach's Alpha	rho_A	CR	AVE
PE	PE2	0,785	0,750	0,757	0,857	0,666
	PE3	0,819				
	PE4	0,843				

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

Từ Bảng 6, tác giả đề tài nhận thấy được kết quả kiểm định chỉ số HTMT giữa các mối quan hệ hầu hết đều nhỏ hơn 0,9 sau khi loại biến PE1. Điều này chứng tỏ giá trị phân biệt đạt được giữa các mối quan hệ.

Bảng 6: Bảng tiêu chuẩn HTMT lần 2

	BI	CFN	EE	FC	HB	MbA	PE
CFN	0,538						
EE	0,471	0,684					
FC	0,804	0,741	0,662				
HB	0,896	0,649	0,562	0,825			
MbA	0,782	0,706	0,601	0,82	0,637		
PE	0,664	0,823	0,568	0,767	0,637	0,672	
SI	0,728	0,527	0,464	0,7	0,713	0,472	0,678

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

4.3. Kiểm định mô hình cấu trúc:

Hệ số VIF, được dùng đánh giá đa cộng tuyến của các khái niệm nghiên cứu đều nhỏ hơn 3,3 (Bảng 7), không có dấu hiệu vi phạm về hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập. Kiểm tra tương quan cũng cho thấy không có nguy cơ về sai lệch phương pháp chung vì kết quả nhỏ hơn 3,3 (Kock và Lynn, 2012).

Bảng 7: Bảng giá trị VIF

	BI	CFN	EE	FC	HB	MbA	PE	SI
BI						1		
CFN	2,085							
EE	1,796							
FC	2,136							
HB	1,982							
MbA								
PE	2,029							
SI	1,743							

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

Áp dụng kỹ thuật bootstrapping với dữ liệu lặp lại 10.000 lần (Hair & cộng sự, 2022): kiểm định giả thuyết. Với p-value < 5%, đạt mức tin cậy 95%: Kết quả đạt (Hình 2).

Bảng 8 cho thấy rằng ý định sử dụng có hệ số R^2 là 0,580, điều này có nghĩa là các biến độc lập giải thích tương đối lớn BI. Chấp nhận sử dụng có hệ số R^2 là 0,369, điều này có ý nghĩa là biến độc lập ý định sử dụng giải thích được 36,9% biến MbA.

Bảng 8: Hệ số đường dẫn mô hình cấu trúc

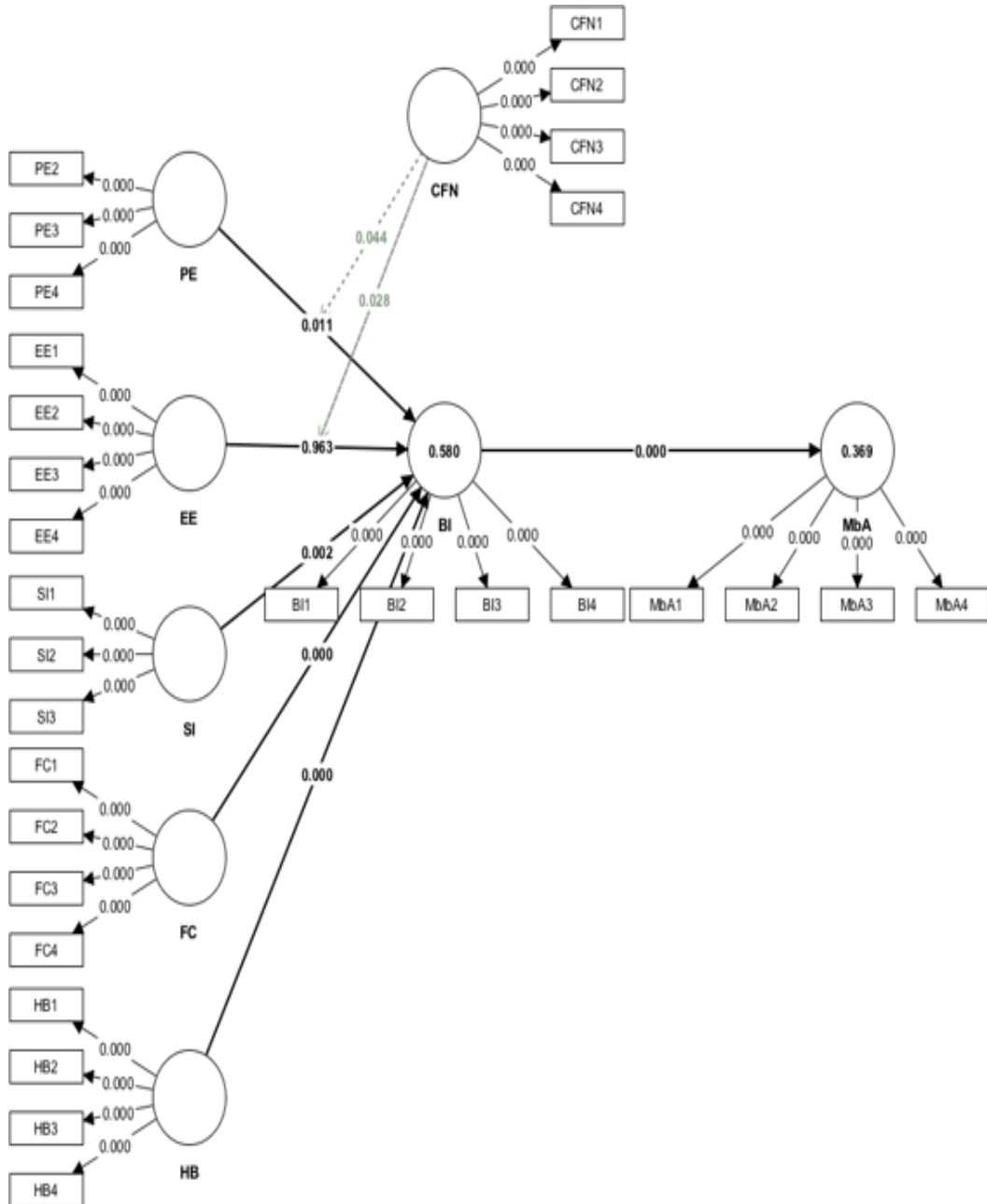
Giả thuyết	β	t-value	p-values	Kết luận giả thuyết
H1: PE -> BI	0,103**	2,226	0,026	Chấp nhận
H2: EE -> BI	-0,037	0,896	0,370	Không chấp nhận
H3: SI -> BI	0,177***	3,224	0,001	Chấp nhận
H4: FC -> BI	0,196***	3,5	0,000	Chấp nhận
H5: HB -> BI	0,447***	7,412	0,000	Chấp nhận
H8: BI -> MbA	0,607***	12,255	0,000	Chấp nhận

$$R^2_{BI} = 0,58 \quad R^2_{MbA} = 0,369$$

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

Kết quả hệ số đường dẫn mô hình cấu trúc từ Bảng 8 cho thấy hiệu quả mong đợi có tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động với $\beta=0,103$, $p<0,05$, giả thuyết H1 được ủng hộ. Tương tự, ảnh hưởng xã hội, điều kiện cơ sở hạ tầng, thói quen có tác động tích cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động $\beta=0,177$, $\beta=0,196$, $\beta=0,447$, $\beta=0,607$

cùng mức ý nghĩa $p<0,001$. Giả thuyết H1, H3, H4, H5, H8 được ủng hộ. Tuy nhiên, nỗ lực kỳ vọng có tác động tiêu cực đến ý định sử dụng ngân hàng di động (BI) và mối quan hệ này không được xác nhận là có ý nghĩa ($\beta= -0,037$, $p>0,05$, giả thuyết H2 không được ủng hộ).



Hình 2: Kết quả mô hình cấu trúc (Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

4.4. Đánh giá khả năng dự đoán của mô hình:

Kiểm tra giá trị Q^2 là cách để có đánh giá khả năng dự đoán của mô hình. Theo khuyến nghị, giá trị Q^2 cao hơn 0; 0,25 và 0,50 cho thấy mức độ liên quan dự báo nhỏ, trung bình và lớn của mô hình đường dẫn PLS (Hair & cộng sự, 2022). Trong này mô hình, khả năng dự đoán của các biến phụ thuộc lần lượt là mức lớn (BI) và trung bình (MbA), được trình bày trong Bảng 9.

Bảng 9: Hệ số Q^2

	Q^2_{predict}
BI	0,552
MbA	0,308

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

4.5. Kiểm định biến điều tiết:

Kết quả hệ số đường dẫn mô hình cấu trúc từ Bảng 10 cho thấy tương thích phong cách sống và nhu cầu tác động tiêu cực đến mối quan hệ giữa hiệu quả mong đợi và ý định sử dụng ngân hàng di động (BI) ($\beta = -0,082$, $p < 0,05$), giả thuyết H6 được ủng hộ. Tương tự, tương thích phong cách sống và nhu cầu tác động tiêu cực đến mối quan hệ giữa nỗ lực mong đợi và ý định sử dụng ngân hàng di động và sự điều tiết này được xác nhận là có ý nghĩa ($\beta = 0,080$, $p < 0,05$, giả thuyết H7 được ủng hộ).

Bảng 10: Hệ số đường dẫn mô hình cấu trúc khi có biến điều tiết

Giả thuyết	β	t-value	p-values	Kết luận giả thuyết
H6: CFN x PE -> BI	-0,082	2,015	0,044	Chấp nhận
H7: CFN x EE -> BI	0,080	2,204	0,028	Chấp nhận

(Nguồn: Kết quả phân tích bởi tác giả)

5. Kết luận và hàm ý quản trị:

5.1. Kết luận:

Nghiên cứu chỉ ra rằng ý định sử dụng ngân hàng di động chịu sự tác động của các yếu tố như: Thói quen, điều kiện cơ sở hạ tầng, ảnh hưởng xã hội, và hiệu quả mong đợi. Bên cạnh đó, nghiên cứu còn cung cấp thông tin quan trọng về biến điều tiết – tương thích phong cách sống và nhu cầu có ý nghĩa trong mối quan hệ giữa hiệu quả mong đợi cũng như nỗ lực kỳ vọng với ý định sử dụng ngân hàng di động.

5.2. Hàm ý quản trị

Thói quen là yếu tố ảnh hưởng mạnh mẽ của thói quen ($\beta = 0,447$; $p < 0,001$) đối với ý định sử dụng ngân hàng di động. Kết quả nghiên cứu phù hợp với nghiên cứu của Farzin & cộng sự, (2021), Raza & cộng sự, (2018). Vì vậy, để phát huy sự tác động của yếu tố này, nhà quản lý nên tập trung vào việc đảm bảo rằng các dịch vụ ngân hàng di động luôn ổn định, nhanh chóng và dễ sử dụng.

Điều kiện cơ sở vật chất là yếu tố tác động mạnh thứ hai đối với ý định sử dụng ngân hàng di động ($\beta = 0,196$; $p < 0,001$). Kết quả tương tự với nghiên cứu trước Farzin & cộng sự, (2021), Raza & cộng sự, (2018), chấp nhận di động của (Alalwan & cộng sự, 2017). Nhà quản lý cần tập trung đầu tư cung cấp hỗ trợ kỹ thuật liên tục và giúp khách sử dụng dịch vụ hiệu quả sẽ giúp gia tăng sự tin tưởng và hài lòng của khách hàng.

Ảnh hưởng xã hội tiếp tục là yếu tố tác động thứ ba đối với ý định sử dụng ngân hàng di động ($\beta = 0,177$; $p < 0,001$). Kết quả phù hợp với Farzin & cộng sự, (2021), Raza & cộng sự, (2018), Baptista & Oliveira, (2015). Nhà quản lý nên triển khai các chương trình khuyến mãi giới

thiệt dịch vụ, nơi khách hàng hiện tại có thể mời bạn bè và người thân tham gia, đồng thời nhận được ưu đãi như giảm phí dịch vụ hoặc quà tặng.

Hiệu quả kỳ vọng tiếp tục là yếu tố tác động thứ 4 đối với ý định sử dụng ngân hàng di động ($\beta = 0,177$; $p < 0,001$), phù hợp với nghiên cứu của Alalwan & cộng sự, (2017), Farzin & cộng sự, (2021), Raza & cộng sự, (2018). Đảm bảo dịch vụ đáp ứng kỳ vọng của khách hàng bằng cách phát triển và cải tiến các tính năng dựa trên phản hồi của người dùng, chẳng hạn như giao diện dễ sử dụng và bảo mật cao, là điều quan trọng để nâng cao sự hài lòng và duy trì sự quan tâm của khách hàng.

Kế tiếp, kết quả điều tiết. Tương thích phong cách sống và nhu cầu điều tiết làm giảm hiệu quả mong đợi và ý định sử dụng ($\beta = -0,082$; $p < 0,05$). Các chiến lược quản lý và phát triển ngân hàng di động nên được thiết kế không chỉ dựa trên việc cải thiện hiệu quả mong đợi mà còn phải cân nhắc đến mức độ phù hợp của dịch vụ với lối sống và nhu cầu cá nhân của khách hàng

Cuối cùng, nghiên cứu chỉ ra tương thích phong cách sống và nhu cầu điều tiết làm tăng nỗ lực kỳ vọng và ý định sử dụng ($\beta = 0,0802$; $p < 0,05$). Các chiến lược quản lý và phát triển sản phẩm nên được điều chỉnh để tối ưu hóa mức độ phù hợp và đáp ứng nhu cầu của khách hàng, từ đó tăng cường sự chấp nhận và sử dụng dịch vụ.

5.3. Hạn chế của nghiên cứu:

Tương tự như các nghiên cứu khác, nghiên cứu này không tránh khỏi những hạn chế cần được xem xét cải thiện. Về phương pháp lấy mẫu, nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện thông qua khảo sát trực tiếp. Phương pháp này có thể dẫn đến sai lệch, vì những người tham gia khảo sát có thể không đại diện cho toàn bộ quần thể. Để cải thiện độ tin cậy của các phát hiện, các nghiên cứu trong tương lai nên sử dụng các kỹ thuật lấy mẫu xác suất, chẳng hạn như lấy mẫu ngẫu nhiên phân tầng hoặc lấy mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002>
- Baptista, G., & Oliveira, T. (2015). Understanding mobile banking: The unified theory of acceptance and use of technology combined with cultural moderators. *Computers in Human Behavior*, 50, 418–430. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.024>
- Farzin, M., Sadeghi, M., Kharkeshi, F. Y., Ruhollahpur, H., & Fattahi, M. (2021). Extending UTAUT2 in M-banking adoption and actual use behavior : Does WOM communication matter ? *Asian*

- Journal of Economics and Banking*, 5(2), 136–157.
<https://doi.org/10.1108/AJEB-10-2020-0085>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., Hult, G. T. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (3rd ed.)*. Sage.
- Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray, A. A., & Tabar, M. J. S. (2014). Telematics and Informatics Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62–78.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2012.11.001>
- Hanafizadeh, P., Mehdi, B., Koshksaray, A. A., & Tabar, M. J. S. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62–78.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2012.11.001>
- Ho, J. C., Wu, C.-G., Lee, C.-S., & Pham, T.-T. T. (2020). Factors affecting the behavioral intention to adopt mobile banking: An international comparison. *Technology in Society*, 63(101360), 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101360>
- Hussain, M., Mollik, A. T., Johns, R., & Rahman, M. S. (2019). M-payment adoption for bottom of pyramid segment: an empirical investigation. *International Journal of Bank Marketing*, 37(1), 362–381.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2018-0013>
- Karahanna, E., Agarwal, R., & Angst, C. M. (2006). Compatibility in Tech Acceptance.pdf. *MIS Quarterly*, 30(4), 781–804.
- Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227–261.
<https://doi.org/10.1111/isj.12131>
- Kock, N., & Lynn, G. (2012). Lateral Collinearity and Misleading Results in Variance-Based SEM: An Illustration and Recommendations. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(7), 546–580.
<https://doi.org/10.17705/1jais.00302>
- Kuo, Y. F., & Yen, S. N. (2009). Towards an understanding of the behavioral intention to use 3G mobile value-added services. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 103–110.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.07.007>
- Kwateng, K. O., Afo, K., Atiemo, 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>
- 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(January), 101151.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101151>
- Rahi, S., & Ghani, M. A. (2018). internet banking adoption The role of UTAUT ,

- DOI, perceived technology security and game elements in internet banking adoption. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 15(4), 338–356. <https://doi.org/10.1108/WJSTSD-05-2018-0040>
- Raza, S. A., Shah, N., & Ali, M. (2018). Acceptance of mobile banking in Islamic banks: evidence from modified UTAUT model. *Journal of Islamic Marketing*. Article information: *Journal of Islamic Marketing*, 10(1), 357–376. <https://doi.org/10.1108/JIMA-04-2017-0038>
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (third ed). Free Press, New York.
- SBV. (2023). *Giao dịch thanh toán nội địa qua Internet và Mobile Banking*. https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/trangchu/tk/hdtt/gdiam?_afLoop=27614911891878466#%40%3F_afLoop%3D27614911891878466%26centerWidth%3D80%2525%26leftWidth%3D20%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrl
- Shaikh, A. A., Alamoudi, H., Alharthi, M., & Glavee-Geo, R. (2023). Advances in mobile financial services: a review of the literature and future research directions. *International Journal of Bank Marketing*, 41(1), 1–33. <https://doi.org/10.1108/IJBM-06-2021-0230>
- Souiden, N., Ladhari, R., & Chaouali, W. (2021). Mobile banking adoption: a systematic review. *International Journal of Bank Marketing*, 39(2), 214–241. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2020-0182>
- Statista. (2023). *Mobile payments worldwide - statistics & facts*. <https://www.statista.com/topics/4872/mobile-payments-worldwide/#topicOverview>
- Venkatesh, Thong, & Xu. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wu, J., & Wang, S. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, 42(5), 719–729. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.07.001>