

TÁC ĐỘNG CỦA ĐỔI MỚI XANH ĐẾN SỰ HÀI LÒNG CỦA KHÁCH HÀNG ĐỐI VỚI MÔ HÌNH NGÂN HÀNG SỐ HỢP KÊNH – THỰC NGHIỆM TẠI NGÂN HÀNG TMCP PHƯƠNG ĐÔNG TẠI KHU VỰC TP. HỒ CHÍ MINH

Võ Thị Ngọc Hà, Nguyễn Công Hiếu, Phan Phương Tâm,
Nguyễn Ngọc Anh Thư, Nguyễn Hương Giang, Phạm Trần Hải My

Title: Impact of green innovation on customer satisfaction for the omni-channel banking model: A case study of the Orient Commercial Joint Stock Bank (OCB) in Ho Chi Minh city

Từ khóa: đổi mới xanh, ngân hàng số hợp kênh, sự hài lòng

Keywords: green innovation, omni-channel banking, satisfaction

Lịch sử bài báo

Ngày nhận bài:

Ngày nhận kết quả bình duyệt:

Ngày chấp nhận đăng bài:

Tác giả: Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM

Email liên hệ: havtn@hub.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu "Tác động của Đổi mới xanh đến sự hài lòng của khách hàng đối với mô hình ngân hàng số hợp kênh – Thực nghiệm tại Ngân hàng TMCP Phương Đông (OCB) tại khu vực Hồ Chí Minh" nhằm điều tra tác động của ngân hàng số đến sự hài lòng của khách hàng. Dữ liệu được thu thập bằng bảng câu hỏi gồm 26 biến quan sát. Phân tích bằng phương pháp định lượng SPSS cho thấy sáu yếu tố, bao gồm đổi mới xanh, tốc độ giao dịch, khả năng thích ứng, mức độ rủi ro, tính hữu hình và đảm bảo ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng đối với mô hình ngân hàng số hợp kênh. Đối tượng mục tiêu của nghiên cứu là khách hàng của Ngân hàng TMCP Phương Đông và chiếm tỷ lệ cao rơi vào sinh viên với độ tuổi từ 20 – 25 tuổi. Nghiên cứu đưa ra một số khuyến nghị nâng cao sự hài lòng và lòng trung thành của khách hàng đối với các mô hình ngân hàng số hợp kênh.

ABSTRACT

Research "The impact of Green Innovation on customer satisfaction with the channelized digital banking model - Experiment at Orient Commercial Joint Stock Bank in Ho Chi Minh area" aims to investigate the impact of digital banking on customer satisfaction. Data were collected using a questionnaire including 26 observed variables. Analysis using the SPSS quantitative method shows that six factors, including green innovation, transaction speed, adaptability, risk level, tangibility, and assurance affect customer satisfaction for the channel-based digital banking model. The target audience of the study is customers of Orient Commercial Joint Stock Bank and a high proportion of them are students aged 20 - 25 years old. The study has made a number of recommendations to improve customer satisfaction and loyalty with channel-based digital banking models.

1. Giới thiệu

Để đáp ứng sự tăng lên nhu cầu của khách hàng, các ngân hàng cũng đã và đang áp dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào hoạt động ngân hàng với dịch vụ như ngân hàng trực tuyến, ngân hàng di động (Tran Minh Hieu & Le Phuoc Huy, 2023). Giao dịch tài chính là một phần của cuộc sống hàng

ngày - dù được thực hiện thông qua chi nhánh ngân hàng hay qua các kênh trực tuyến khác (Rompho & Unyathanakorn, 2014). Đồng thời, xu hướng tích hợp hợp kênh dần trở nên quan trọng đối với chuỗi dịch vụ ngân hàng đa dạng. Điều này đã dẫn đến sự ra đời của *ngân hàng số hợp kênh (Omni-channel)* - một hệ thống tiếp cận tích

hợp, hỗ trợ doanh nghiệp trong quảng bá, bán hàng, phục vụ KH trên nhiều kênh và thiết bị khác nhau. Nó không chỉ quản lý hiệu quả từng kênh riêng lẻ mà còn kết hợp chúng để tạo ra một hệ thống hoạt động toàn diện trong lĩnh vực bán lẻ, mang lại trải nghiệm nhất quán cho người tiêu dùng (Saghiri và cộng sự, 2017). Đây là một xu hướng trong ngành NH, nhằm số hóa toàn bộ quy trình hoạt động và phát triển của NH, giúp KH có trải nghiệm tiện ích và hiện đại.

Hơn thế nữa, trong bối cảnh toàn thế giới đặc biệt quan tâm đến phát triển bền vững và kinh tế tuần hoàn, các NHTM cũng cần phải đặt các lợi ích của NH gắn liền với các lợi ích của xã hội và môi trường. *Đối mới xanh trong ngân hàng (NH)* liên quan đến việc phát triển các sản phẩm, dịch vụ và quy trình mới nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường và thúc đẩy tính bền vững. Thuật ngữ này mô tả các nguồn tài trợ hướng đến lợi ích của môi trường. NH chỉ có thể phát triển bền vững nếu đặt các lợi ích của NH gắn liền với các lợi ích của xã hội, môi trường. Tài chính kỹ thuật số xanh có những ưu điểm để vượt qua các rào cản nội địa hóa và tạo điều kiện phổ biến công nghệ so với tài chính truyền thống (Xiujie Tanji, Si Cheng & Yishuang Liu, 2024). Như vậy, một NH được xem là đổi mới xanh khi cung cấp các dịch vụ có gắn với các cam kết về môi trường hoặc đầu tư cho vay sản xuất xanh, sạch. Đổi mới xanh được hiểu là một NH xây dựng được một chiến lược kinh doanh bền vững, thể hiện ở việc cung cấp các dịch vụ NH thỏa mãn các tiêu chí đảm bảo trách nhiệm với môi trường và xã hội (Trần Thị Thanh Tú & Trần Thị Hoàng Yến, 2016). Tất cả các NH nên chấp nhận rủi ro môi trường của dự án trước khi đưa ra quyết định tài trợ, đặc biệt là hỗ trợ và thúc đẩy sự phát triển các sáng

kiến và dự án xanh sắp tới. (Khan T.A, Naim Md. Julker, 2017).

Vì thế, nghiên cứu về tác động của đổi mới xanh đến sự hài lòng của khách hàng trong quá trình sử dụng dịch vụ ngân hàng số hợp kênh đến là rất cấp thiết và phù hợp. Từ đó có thể đưa ra một số khuyến nghị cho các ngân hàng thương mại quản lý tốt mối quan hệ khách hàng hiện hữu trong quá trình chuyển đổi số mà vẫn đảm bảo trách nhiệm với môi trường và xã hội.

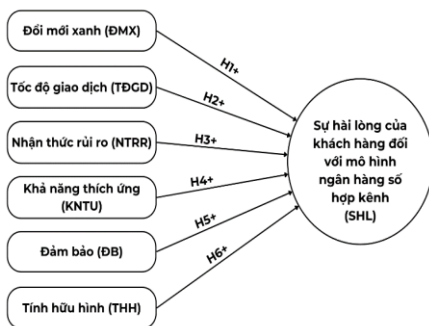
Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng thông qua xây dựng bảng khảo sát gồm 27 câu hỏi theo các thang đo danh nghĩa và thứ bậc để sàng lọc chính xác đối tượng khảo sát phù hợp với yêu cầu và bài viết sử dụng thang đo Likert 5. Kết quả thu về sẽ được tiến hành xử lý bằng phần mềm SPSS 26 lần lượt qua các bước sau: (1) thống kê mô tả; (2) kiểm định độ tin cậy của thang đo Cronbach's Alpha; (3) phân tích nhân tố khám phá (EFA); (4) phân tích hồi quy tuyến tính đa biến; (5) các kiểm định liên quan.

2. Tổng quan nghiên cứu và Mô hình đề xuất

Sự hài lòng là sự đánh giá của khách hàng (KH) về sản phẩm hoặc dịch vụ đã đáp ứng nhu cầu mong đợi của họ (Zeithaml và Bitner, 2000). KH đánh giá sự hài lòng thông qua chất lượng thông tin, hệ thống và dịch vụ (Delone và Mclean, 2003). Lee và Chung (2009) đã chứng minh mức độ hài lòng liên quan chặt chẽ đến sự tin tưởng của KH trong dịch vụ. Mô hình SERQUAL là công cụ đo lường sự hài lòng của KH hiệu quả được phát triển bởi Parasuraman (1988). Cho đến nay có rất nhiều mô hình nghiên cứu về sự hài lòng của khách hàng với bộ các nhân tố khác nhau. Tuy nhiên, nghiên cứu về đổi mới xanh tác động đến sự hài lòng của khách hàng chỉ bắt đầu nhận được nhiều sự quan tâm của

các nhà nghiên cứu trong những năm trở lại đây. Hà Văn Sự, Lê Xuân Cù (2023) chỉ ra đổi mới xanh (lợi ích đối với môi trường và đổi mới xanh) tác động ý nghĩa đến sự hài lòng. Nghiên cứu của Võ Mai Thanh (2023) tìm hiểu sự hài lòng KH đối với dịch vụ thẻ thanh toán chịu ảnh hưởng bởi 6 nhân tố. Với mong muốn giúp NH nhận diện các yếu tố tác động đến sự hài lòng, từ đó có những giải pháp mang lại sự hài lòng cho KH. Khan K.T.A và cộng sự (2017) nghiên cứu kinh nghiệm về mô hình NH xanh của một số nước, bài viết kết luận NH xanh nếu được chú tâm thực hiện sẽ hoạt động hiệu quả đối với các ngành công nghiệp gây ô nhiễm, tạo cơ hội cho các cơ chế điều tiết và giúp cho môi trường thay đổi tích cực hơn.

Dựa vào cơ sở lý luận và các nghiên cứu thực nghiệm đi trước có liên quan, bài viết đề xuất mô hình các yếu tố tác động đến sự hài lòng của KH khi sử dụng NHS hợp kênh: (1) Đổi mới xanh; (2) Khả năng thích ứng; (3) Tốc độ giao dịch; (4) Sự đảm bảo trong giao dịch; (5) Nhận thức rủi ro; (6) Tính hữu hình.



Trong đó:

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất
(Nguồn: Tổng hợp từ tác giả)

Đổi mới môi trường là công cụ chiến lược quan trọng để phát triển bền vững, bao gồm cả đổi mới công nghệ và xã hội, nhằm cân bằng tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. ĐMX được đo lường bằng 5

biến quan sát, tập trung vào các hình thức đổi mới giảm thiểu tác động môi trường và sử dụng tài nguyên hiệu quả (Prachi Mishra, 2021). *Giả thuyết H1: Đổi mới xanh có tác động cùng chiều đến sự hài lòng của khách hàng.*

Tốc độ giao dịch (TĐGD) là thời gian cần thiết để xử lý và xác nhận giao dịch trên blockchain, ảnh hưởng đến tốc độ gửi và nhận tiền điện tử. Tốc độ giao dịch được ví như đồng hồ tốc độ, đo số lượng giao dịch mỗi giây (Joshua Soriano, 2023). Bài nghiên cứu sử dụng 3 biến quan sát để đo lường tác động của tốc độ giao dịch. *Giả thuyết H2: Tốc độ giao dịch có tác động cùng chiều đến sự hài lòng của khách hàng.*

Nhận thức rủi ro (NTRR) được đo lường bởi 3 biến quan sát liên quan đến rủi ro hoạt động và rủi ro hiệu suất. Bởi theo Grima và các cộng sự (2021), việc thay đổi cách sử dụng dịch vụ tài chính số của khách hàng (KH) tiềm ẩn nhiều nhóm rủi ro khác nhau. *Giả thuyết H3: Nhận thức rủi ro có tác động cùng chiều đến sự hài lòng của khách hàng.*

Ngân hàng cần thích ứng nhanh chóng với những thay đổi và tận dụng công nghệ số để tái tạo mối quan hệ với khách hàng. Sự phát triển công nghệ mang lại dịch vụ tốt hơn, nhưng đòi hỏi KH có kiến thức và kỹ năng công nghệ để sử dụng hiệu quả. Bài nghiên cứu sử dụng 4 biến quan sát để đo lường khả năng thích ứng (KNTU) và xem xét tác động của nó đến biến phụ thuộc. *Giả thuyết H4: Khả năng thích ứng có tác động cùng chiều đến sự hài lòng của khách hàng.*

Đảm bảo (ĐB) là yếu tố quan trọng để củng cố niềm tin của khách hàng trong dịch vụ tài chính số. Các ngân hàng cần đảm bảo an toàn, minh bạch thông tin và thể hiện cam kết bảo vệ nguồn vốn của khách hàng.

Đảm bảo phản ánh niềm tin của khách hàng vào khả năng xử lý của trang web/phần mềm và danh tiếng của nhà cung cấp ((Parasuraman & đồng nghiệp, 1988). Bài nghiên cứu sử dụng 4 biến quan sát để đo lường ảnh hưởng của đảm bảo. *Giả thuyết H5: Đảm bảo có tác động cùng chiều đến sự hài lòng của khách hàng.*

Tính hữu hình (THH) liên quan đến các yếu tố vật chất như cơ sở vật chất, trang thiết bị, nhân viên và tài liệu truyền thông (Toor et al., 2016). Tính hữu hình đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì mối quan hệ giữa nhân viên và khách hàng (Lau và đồng nghiệp, 2013). Nhóm tác giả sử dụng 3 biến quan sát để đo lường tính hữu hình và khám phá tác động của nó đến sự hài lòng của khách hàng. *Giả thuyết H6: Tính hữu hình có tác động cùng chiều đến sự hài lòng của khách hàng.*

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu cần thu thập tối thiểu là 135 mẫu khảo sát (Hair và cộng sự, 2006). Kết quả thu được 262 mẫu khảo sát hợp lệ, trong đó có sự ưu thế của nữ giới với tỷ lệ tham gia khảo sát chiếm 63.7% trong tổng số sinh viên tham gia. Nhóm độ tuổi từ 20-25 tuổi chiếm ưu thế với tỷ lệ lên đến 84.4%. Đối với thu nhập cá nhân, đa số đáp viên có thu nhập dưới 5 triệu đồng, đạt tỷ lệ 85.5%. Đối với nghề nghiệp, nhóm học sinh/sinh viên chiếm tỷ trọng cao nhất với 87.4%.

3.2. Kiểm định độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha:

Kết quả kiểm định độ tin cậy bằng phương pháp Cronbach's Alpha cho thấy tất cả các chỉ số Alpha của các nhóm biến quan sát đều lớn hơn 0.6, và tất cả các biến quan sát đều có hệ số tương quan biến tổng lớn hơn 0.3. Do đó, có thể kết luận thang đo sử

dụng trong nghiên cứu là đáng tin cậy và phù hợp, đồng thời đảm bảo cho việc áp dụng các phương pháp kiểm định và phân tích tiếp theo.

3.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA):

3.3.1. Phân tích EFA cho biến độc lập:

Hệ số KMO là 0.831, vượt qua ngưỡng yêu cầu ($0.5 \leq KMO \leq 1$), và kiểm định Bartlett với giá trị Sig = 0.000 có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Điều này cho thấy rằng các biến quan sát trong tổng thể tương quan với nhau và đáp ứng đủ điều kiện để tiến hành phân tích nhân tố khám phá (Hair và cộng sự, 2006).

Kết quả từ ma trận xoay bảng 1 cho thấy rằng tất cả các biến quan sát đã được phân loại vào 6 nhân tố đều có hệ số tương quan lớn hơn 0.3. Đồng thời, tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố (Factor Loading) lớn hơn 0.5 và không có bất kỳ biến nào được coi là không phù hợp.

Sau khi thực hiện phân tích nhân tố, chúng ta đã trích được 6 nhân tố với tiêu chí Eigenvalues lớn hơn 1, cụ thể là 1.164, thỏa mãn điều kiện cần. Tổng phương sai tích lũy của các biến được giữ lại là 73.559%, vượt qua ngưỡng 50%. Điều này ngụ ý rằng 73.559% sự biến thiên của dữ liệu có thể được giải thích bởi 6 nhân tố đã trích.

Bảng 1: Kết quả EFA của các biến độc lập

	Biến					
	1	2	3	4	5	6
ĐMX2	,879					
ĐMX1	,867					
ĐMX3	,843					
ĐMX4	,840					
ĐMX5	,731					
ĐB3		,884				

ĐB2		,811				
ĐB4		,797				
ĐB1		,664				
NTRR3		,435				
THH3			,850			
THH1			,814			
THH2			,770			
THH4			,680			
KNTU3				,813		
KNTU1				,790		
KNTU2				,772		
KNTU4				,736		
TĐGD2					,866	
TĐGD1					,820	
TĐGD3					,670	
NTRR1						,858
NTRR2						,822

(Nguồn: Kết quả phân tích trên phần mềm SPSS 20)

3.3.2. Phân tích nhân tố cho biến phụ thuộc:

Hệ số KMO đạt 0.701, vượt qua ngưỡng yêu cầu ($0.5 \leq KMO \leq 1$), và kiểm định Bartlett với giá trị sig. = 0.000 có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Điều này cho thấy rằng các biến quan sát trong tổng thể có mối tương quan với nhau và đáp ứng đủ điều kiện để tiến hành phương pháp phân tích nhân tố khám phá (Hair và cộng sự, 2006). Kết quả phân tích cũng chỉ ra rằng các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0.5, đảm bảo tính ý nghĩa của chúng. Tổng phương sai được trích là 80.803%, vượt qua ngưỡng 50%, ngụ ý rằng mô hình phân tích nhân tố khám phá phù hợp.

3.4. Phân tích hồi quy và các kiểm định

3.4.1. Phân tích ma trận tương quan

Các hệ số tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc đều đạt mức ý nghĩa cao, xấp xỉ 99%. Sig của kiểm định tương quan giữa từng cặp biến độc lập và biến phụ thuộc đều dưới ngưỡng 0.05, làm tăng tính đáng tin cậy của mối tương quan này. Hệ số tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc nằm trong khoảng từ 0.427-0.574, cho thấy mức độ đa dạng và biến động trong mối liên hệ giữa chúng.

3.4.2. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến:

Bảng 2: Tóm tắt mô hình hồi quy

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn	Hệ số Durbin Watson
1	0,714	0,510	0,498	0,56887	2,069
Kết quả phân tích phương sai ANOVA					
	Tổng độ lệch bình phương	df (bậc tự do)	Độ lệch bình phương bình quân	Hệ số F	Sig.
Hồi quy	85,895	6	14,316	44,237	0,000
Phần dư	82,523	255	0,324		
Tổng	168,418	261			

(Nguồn: Kết quả phân tích trên phần mềm SPSS 20)

Bảng 2 cho thấy $R^2 = 0,510$, biểu thị rằng mô hình hồi quy tuyến tính đã xây dựng phù hợp với tập dữ liệu ở mức 51,0%. Chỉ số Durbin-Watson bằng 2,069, không có hiện tượng tự tương quan của phần dư trong mô hình hồi quy. Giá trị Sig của kiểm định F là 0.000, nhỏ hơn 0.05. Vì vậy, ta có thể kết luận rằng mô hình hồi quy tuyến tính bội phù hợp với tập dữ liệu và có thể được sử dụng để dự đoán hoặc giải thích mối quan hệ giữa các biến đầu vào và đầu ra.

Bảng 3: Kết quả hồi quy đa biến Coefficient

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số đã chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Độ lệch chuẩn	Beta			Độ chấp nhận của biến	Hệ số phóng đại phương sai
1	(Constant)	-,107	,249	-,429	,669		
	ĐMX	,168	,049	,167	3,445	,001	1,223
	TĐGD	,113	,053	,112	2,140	,033	1,417
	NTRR	,165	,054	,160	3,076	,002	1,403
	KNTU	,208	,055	,212	3,780	,000	1,630
	ĐB	,131	,054	,135	2,432	,016	1,609
	THH	,226	,059	,221	3,807	,000	1,761

Nguồn kết quả phân tích trên phần mềm SPSS

Bảng 3 cho thấy kết quả phân tích thống kê từ sáu biến độc lập: ĐMX, TĐGD, NTRR, KNTU, ĐB và THH cho thấy giá trị Sig của tất cả các biến đều dưới 0.05, từ đó khẳng định mỗi nhân tố có ảnh hưởng đáng kể đến biến phụ thuộc. Chỉ số VIF nằm trong khoảng từ 1,223-1,761, đều nhỏ hơn 2, cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình hồi quy. Kết quả này cho thấy mô hình đạt được ý nghĩa thống kê đáng kể, và các nhóm nhân tố trong mô hình có thể được xác định và chấp nhận.

3.5. Thảo luận kết quả nghiên cứu:

Phương trình hồi quy chuẩn hóa có dạng:

$$SHL = 0.167*ĐMX + 0.112*TĐGD + 0.160*NTRR + 0.212*KNTU + 0.135*ĐB + 0.221*THH$$

THH có mối quan hệ tương quan đến SHL của KH trong mô hình NHS hợp kênh tại OCB ở TPHCM. Giả thuyết này được chấp nhận (Sig<0.05), với hệ số Beta chuẩn hóa của nhân tố này là 0.221 chứng tỏ mối quan hệ giữa SHL trong mô hình NHS hợp kênh và THH là cùng chiều. Vậy khi yếu tố Tính hữu hình tăng lên 1 đơn vị thì SHL của KH sẽ tăng lên tương ứng 0.221 đơn vị và yếu tố này ảnh hưởng **mạnh nhất**.

Giả thuyết của KNTU được chấp nhận do Sig nhỏ hơn 0.05 với hệ số Beta chuẩn

hóa của nhân tố này là 0.212 chứng tỏ mối quan hệ giữa SHL của KH trong mô hình NHS hợp kênh tại OCB và KNTU là cùng chiều. Vậy khi KNTU tăng lên 1 đơn vị thì SHL của KH sẽ tăng lên tương ứng 0.212 đơn vị và là yếu tố ảnh hưởng **mạnh thứ hai**.

ĐMX có tác động tích cực đến SHL của KH trong mô hình NHS hợp kênh. Giả thuyết này được chấp nhận khi Sig nhỏ hơn 0.05 với hệ số Beta chuẩn hóa của nhân tố này là 0.167 chứng tỏ mối quan hệ giữa SHL của KH và ĐMX là cùng chiều. Cụ thể, khi đánh giá về ĐMX tăng thêm 1 đơn vị, mức độ SHL của KH về NHS hợp kênh có xu hướng tăng thêm 0.167 đơn vị và đây là yếu tố ảnh hưởng **mạnh thứ ba**.

NTRR có tương quan đến SHL của KH trong mô hình NHS hợp kênh tại NH TMCP Phương Đông ở TP.HCM. Giả thuyết này được chấp nhận do giá trị Sig nhỏ hơn 0.05, với hệ số Beta chuẩn hóa của nhân tố này là 0.160 chứng tỏ mối quan hệ giữa SHL của KH và NTRR là cùng chiều. Vậy khi NTRR tăng lên 1 đơn vị thì SHL của KH cũng sẽ tương ứng 0.160 đơn vị và là yếu tố **mạnh thứ tư**.

Hai nhân tố ĐB và TĐGD có tương quan đến SHL của KH trong mô hình NHS hợp kênh tại OCB ở TPHCM. Giả thuyết này được chấp nhận do giá trị Sig nhỏ hơn 0.05, với hệ số Beta chuẩn hóa của nhân tố này lần lượt là 0.135 và 0.112 chứng tỏ mối quan hệ giữa

SHL của KH và DB cùng với TĐGD là cùng chiều. Vậy khi hai nhân tố DB và TĐGD tăng lên 1 đơn vị thì SHL của KH cùng tăng lên tương ứng 0.135 và 0.112 đơn vị và là các yếu tố ảnh hưởng *ít tác động nhất*.

4. Kết luận và hàm ý quản trị

Bài viết đã tìm ra những yếu tố chủ yếu có tác động mạnh đến đến sự hài lòng của KH với mô hình NH số hợp kênh – thực nghiệm tại NH TMCP Phương Đông chi nhánh TP.HCM, trong đó phát hiện yếu tố đổi mới xanh cũng góp phần không ít vào việc giúp NH cải thiện và nâng cấp dịch vụ tài chính để làm hài lòng KH của họ. Từ đó, OCB nói riêng và các ngân hàng thương mại nói chung cần chú trọng những giải pháp sau để có thể quản lý tốt hơn quan hệ khách hàng trong thời gian sắp tới.

Thứ nhất, Khả năng thích ứng có tác động lớn nhất đến sự hài lòng, các NHTM cần tạo ra giao diện thân thiện, dễ sử dụng và linh hoạt trên các thiết bị khác nhau để người dùng dễ dàng tiếp cận và sử dụng dịch vụ của mình. Đảm bảo nhân viên của NH được đào tạo về công nghệ và dịch vụ số để họ có thể hỗ trợ KH. Phát triển các dịch vụ tiện ích như thanh toán trực tuyến, chuyển khoản qua ứng dụng di động, vay online giúp KH thấy thoải mái và thuận tiện khi sử dụng. KH cần tìm hiểu về các dịch vụ NH trực tuyến, ứng dụng di động, và các phương tiện thanh toán số khác để có thể sử dụng hiệu quả. Mở tài khoản trực tuyến và kích hoạt dịch vụ NH trực tuyến nếu có. Tải và sử dụng ứng dụng di động của NH để tiện lợi trong việc thực hiện các giao dịch và theo dõi tài chính cá nhân. Học cách thực hiện các giao dịch trực tuyến như chuyển khoản, thanh toán hoá đơn, mua bán chứng khoán.

Thứ hai, để phát triển Đổi mới xanh trong lĩnh vực NHS, NHTM Việt Nam cần áp

dụng công nghệ xanh và sáng tạo như blockchain, trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa các quy trình giao dịch và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Tạo ra môi trường để khuyến khích việc sử dụng dịch vụ NH trực tuyến và giảm thiểu sử dụng giấy tờ, giúp tăng cường tính bền vững cho hệ thống NH. Đầu tư vào mô hình xanh, khuyến khích sự phát triển bền vững. Tăng cường quảng bá các dịch vụ liên quan đến NH xanh để giúp KH nhận biết mô hình này với phạm vi rộng hơn.

Thứ ba, để tăng cường nhận thức rủi ro của KH, NH Việt Nam cung cấp thông tin cho KH về các nguy cơ và rủi ro khi sử dụng dịch vụ NHS, cũng như cung cấp hướng dẫn để bảo vệ thông tin cá nhân và tài sản. Hợp tác chặt chẽ với cơ quan chức năng và áp dụng các công nghệ mới như công nghệ blockchain, vân tay, khuôn mặt để tăng cường độ bảo mật cho KH khi sử dụng dịch vụ NHS.

Thứ tư, để phát triển tính đảm bảo, NH Việt Nam có thể đầu tư vào công nghệ bảo mật hiện đại, cung cấp các dịch vụ tiện ích, nhanh chóng và tiết kiệm thời gian. Cần có chính sách phản hồi nhanh chóng và giải quyết vấn đề của KH khi họ gặp phải sự cố trong quá trình sử dụng dịch vụ NHS và liên tục nâng cấp công nghệ để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của KH và duy trì tính bảo mật cho hệ thống.

Thứ năm, liên quan đến THH, NH Việt Nam cần đảm bảo giao diện và trải nghiệm sử dụng trên ứng dụng di động của NH là mượt mà, dễ sử dụng và thân thiện với người dùng. Xây dựng một hệ thống hỗ trợ KH hiệu quả, tự động giải quyết các vấn đề phổ biến. Cung cấp thông tin rõ ràng và chi tiết về các sản phẩm và dịch vụ của NH số để KH có thể hiểu rõ và chọn lựa dễ dàng hơn.

Cuối cùng là cải thiện TĐGD chiếm tỷ trọng ảnh hưởng nhỏ nhất nhưng NH Việt Nam vẫn cần phải tăng cường cập nhật hệ thống NH số để tối ưu hóa quá trình giao dịch và cung cấp trải nghiệm người dùng tốt hơn. Đảm bảo ứng dụng di động của NH

được cải thiện liên tục với giao diện thân thiện, dễ sử dụng và tính năng linh hoạt giúp KH thực hiện các giao dịch một cách nhanh chóng và tiện lợi. NH cần thường xuyên kiểm tra và tìm cách nâng cấp tốc độ giao dịch nhanh nhất có thể cho KH.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alam, K. T., Julker, N. M., Rashedul, I., & Khadiza, B. (2017). Green banking: Bangladesh perspective and international experiences. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 61(1), 10–16.
- Amin, M. (2016). Internet banking service quality and its implication on e-customer satisfaction and e-customer loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 280–306. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2014-0139>
- Doolin, B., Dillon, S., Thompson, F., & Corner, J. L. (2005). Perceived Risk, the Internet Shopping Experience and Online Purchasing Behavior: A New Zealand Perspective. *JGIM*, 13, 66–88. <https://doi.org/10.4018/jgim.2005040104>
- Dube, T., & Tofara, C. (2009). Adoption and Use of Internet Banking in Zimbabwe: An Exploratory Study. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 14.
- Eriksson, K., & Nilsson, D. (2007). Determinants of the Continued Use of Self-Service Technology The Case of Internet Banking. *Technovation*, 27, 159–167. - References—Scientific Research Publishing. (n.d.). Retrieved March 18, 2024, from <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2528746>
- Ferreira, S., & Dickason-Koekemoer, Z. (2019). A conceptual model of operational risk events in the banking sector. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1706394. <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1706394>
- Fortes, N., & Rita, P. (2016). Privacy concerns and online purchasing behaviour: Towards an integrated model. *European Research on Management and Business Economics*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2016.04.002>
- Jurkowska-Zeidler, A., & Schweigl, J. (2024). Towards the Greening of Banking: A Comparison of the Polish and Czech Financial Markets. *Białostockie Studia Prawnicze*, 29(1), 205–218.
- Khan, T. A., Naim, M. J., Islam, R., & Begum, K. (2017). Green banking: bangladesh perspective and international experiences. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 61(1), 10–16.

- <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-01.02>
- Lau, M. M., Cheung, R., Lam, A. Y. C., & Chu, Y. T. (2013). Measuring Service Quality in the Banking Industry: A Hong Kong Based Study. *Contemporary Management Research*, 9(3), Article 3. <https://doi.org/10.7903/cmr.11060>
- Malhotra, P., & Singh, B. (2007). Determinants of Internet banking adoption by banks in India. *Internet Research*, 17(3), 323–339. <https://doi.org/10.1108/10662240710758957>
- Mishra, P. (2021, April 8). What Is Green Innovation? - Types & Examples. Feedough. <https://www.feedough.com/what-is-green-innovation-types-examples/>
- Muluka, K. O. H. (n.d.). Influence of digital banking on customer satisfaction: A case of national bank of Kenya Bungoma county.
- Oduor, J. (2019). Influence of community participation in project life cycle management on sustainability of rural piped water supply projects. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16198.09282>
- Saghiri, S., Bernon, M., Bourlakis, M., & Wilding, R. (2018). Omni-channel logistics special issue. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48, 362–364. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2018-361>
- Saghiri, S., Wilding, R., Mena, C., & Bourlakis, M. (2017). Toward a three-dimensional framework for omni-channel. *Journal of Business Research*, 77(C), 53–67.
- Sander, H. (2016). Chapter 8. What Holds Back Eco-innovations? A “Green Growth Diagnostics” Approach. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803615-0.00008-X>
- Stenven Glover & Izak Benbasat (2010). A Comprehensive Model of Perceived Risk of E-Commerce Transactions |from https://www.researchgate.net/publication/261779796_A_Comprehensive_Model_of_Perceived_Risk_of_E-Commerce_Transactions
- Sohelia Ghane, Mohammand Fathia & Mohammand, R. G. (2011). Full relationship among e-satisfaction, e-trust, e-service quality, and e-loyalty: The case of Iran e-banking , from https://www.researchgate.net/publication/268347412_Full_relationship_among_e-satisfaction_e-trust_e-service_quality_and_e-loyalty_The_case_of_Iran_e-banking
- Soriano, J. (2023, October 12). What Is Cryptocurrency Transaction Speed? HeLa Blockchain. <https://helalabs.com/blog/what-is-cryptocurrency-transaction-speed-blockchain-scalability-explored/>
- Tan, X., Cheng, S., & Liu, Y. (2024). Green digital finance and technology diffusion. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02902-z>
- Toor, A., Hunain, M., Hussain, T., Ali, S., & Shahid, A. (2016). The Impact of E-Banking on Customer Satisfaction: Evidence from Banking Sector of Pakistan. *Journal of Business Administration Research*, 5(2), 27–40.

- Xu, A., Zhu, Y., & Wang, W. (2023). Micro green technology innovation effects of green finance pilot policy—From the perspectives of action points and green value. *Journal of Business Research*, 159, 113724.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113724>
- Yu, J., & Nuangjamnong, C. (2022). The Impact of Mobile Banking Service on Customer Satisfaction: A Case Study of Commercial Banks in China. 3, 43–64.
- Unyathanakorn, Komwut & Rompho, Nopadol. (2014). Factors Affecting Customer Satisfaction in Online Banking Service. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*. 8. 50-60.
- Hà Văn S., & Lê Xuân C. (2023). Phân tích sự hài lòng và dự định tiếp tục sử dụng các dịch vụ thanh toán không dùng tiền mặt. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 33–43.
<https://doi.org/10.33301/JED.VI.1143>
- Minh, N., Nam, K., & Hằng, P. (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. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - kinh tế và quản trị kinh doanh*, 16, 121–134.
<https://doi.org/10.46223/HCMCOUJS.ec.on.vi.16.3.1299.2021>
- Phân Tích Dữ Liệu Nghiên Cứu Với SPSS Tập 1 (NXB Hồng Đức 2008)—Hoàng Trọng, 310 Trang. (n.d.). Sách Việt Nam. Retrieved September 21, 2023, from <https://vietbooks.info//threads/phan-tich-du-lieu-nghien-cuu-voi-spss-tap-1-nxb-hong-duc-2008-hoang-trong-310-trang.93736/>
- Thụy B. V. (n.d.). Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng cá nhân về dịch vụ ngân hàng điện tử của các ngân hàng thương mại tại Đồng Nai.
- Võ Mai Thanh (2013), Nghiên cứu sự hài lòng của khách hàng đối với dịch vụ thẻ của ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn chi nhánh tỉnh bình định.

PHỤ LỤC - Kỳ vọng dấu tác động của từng biến độc lập đến biến phụ thuộc.

Mã hóa	Biến quan sát	Dấu	Tham khảo
DMX1	Thanh toán không dùng tiền mặt sử dụng công nghệ hiện đại để giảm ảnh hưởng đến môi trường.	+	Hà Văn Sự, Lê Văn Cù (2023), Sanchez, Angela E.P (2017).
DMX2	Thanh toán không dùng tiền mặt thân thiện môi trường thông qua dịch vụ hiện đại		
DMX3	Ngân hàng sử dụng thanh toán không dùng tiền mặt nhằm tối ưu hóa quy trình và cải thiện môi trường.		
DMX4	NH xanh là một biện pháp tân tiến để bảo vệ môi trường		

DMX5	Tôi cảm thấy sử dụng dịch vụ NH xanh có lợi cho tôi và cộng đồng		
NTRR1	Tôi thấy việc sử dụng ngân hàng số rủi ro hơn là đi đối với các ngân hàng truyền thống.	+	Fortes, N., & Rita, P. (2016).
NTRR2	Đăng ký dịch vụ trực tuyến là rủi ro		
NTRR3	Tôi nhận thấy rằng rủi ro về nhận thức của khách hàng khi sử dụng Digital Banking rất quan trọng.		
THH1	Chuyển đổi kỹ thuật số cung cấp một cách dễ dàng để thực hiện các giao dịch NH cho KH theo nhu cầu	+	Chong và cộng sự (2016), Amin (2016), Zouari và Abdelhedi (2021).
THH2	NHS cung cấp các dịch vụ NH tiện lợi		
THH3	Cơ sở vật chất NHS rất hấp dẫn về mặt hình ảnh		
THH4	Cơ sở vật chất NHS hiện đại		
THH5	Tôi hài lòng với trang thiết bị công nghệ hiện đại của NH		
DB1	Tôi tin tưởng vào dịch vụ của NH	+	Sohail và Shanmugham (2003), Laforet và Li (2005), Chu và cộng sự (2021).
DB2	Quy trình NHS dễ nhớ		
DB3	Tôi cảm thấy an toàn khi thực hiện giao dịch trên NHS		
DB4	Trang web NHS không chia sẻ thông tin cá nhân của KH		
TDGD1	Thời gian chờ đợi tại chi nhánh ngân hàng giảm so với trước khi áp dụng kênh Digital Banking	+	Jie Yul và Chompu Nuangjamnong (2022)
TDGD2	Tốc độ giao dịch Digital Banking rất quan trọng trong giao dịch hàng ngày.		
TDGD3	Giao dịch sử dụng kênh Digital Banking nhanh hơn so với trước khi kênh được áp dụng.		
TU1	Ngân hàng luôn nâng cấp các phiên bản của dịch vụ số	+	Kevin O.H.M (2015).
TU2	Ngân hàng phản hồi với các lỗi sai kỹ thuật 24/7.		
TU3	Tôi dễ tiếp cận và sử dụng các dịch vụ số mà ngân hàng cung cấp.		
TU4	Tôi dễ thích nghi với công nghệ số của ngân hàng.		

Nguồn: Tác giả tự tổng hợp