

Trang chủ/Diễn đàn khoa học/Nghiên cứu - Trao đổi

## Các yếu tố tác động đến chuyển đổi số của ngân hàng thương mại tại Việt Nam ứng dụng lý thuyết đổi mới khuếch tán

09:17 | 22/10/2024

**EFR** Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, bài viết đề xuất một số hàm ý quản trị nhằm giúp các ngân hàng thương mại thúc đẩy chuyển đổi số, cũng như cân nhắc một chiến lược chuyển đổi số phù hợp.

ThS. Phạm Hồng Văn

Ngân hàng BIDV - Chi nhánh Tân Bình

Email: Phamhongvan23@gmail.com

### Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm khám phá các yếu tố tác động đến chuyển đổi số của ngân hàng thương mại (NHTM) tại Việt Nam thông qua ứng dụng lý thuyết đổi mới khuếch tán. Kết quả nghiên cứu cho thấy, Ưu điểm tương đối (RA), Sự tương thích (CP) và Khả năng thử nghiệm (TR) là những yếu tố quan trọng nhất tác động mạnh mẽ đến quá trình chuyển đổi số trong ngân hàng, thông qua việc ảnh hưởng đến sự chấp nhận công nghệ (DA) và Trải nghiệm người dùng (UE). Từ đó, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý quản trị nhằm giúp các NHTM thúc đẩy chuyển đổi số, cũng như cân nhắc một chiến lược chuyển đổi số phù hợp.

**Từ khóa:** chuyển đổi số, ngân hàng thương mại, lý thuyết đổi mới khuếch tán, SmartPLS, trải nghiệm người dùng

### Summary

The study aims to explore the factors affecting the digital transformation of commercial banks in Vietnam by applying the diffusion of innovation theory. The research results show that Relative Advantage (RA), Compatibility (CP), and Trialability (TR) are the most important factors that strongly affect the digital transformation process in banks by influencing Technology Acceptance (DA) and User Experience (UE). From there, the study proposes some managerial implications to help commercial banks promote digital transformation and consider a suitable digital transformation strategy.

**Keywords:** digital transformation, commercial banks, Diffusion of Innovation Theory, SmartPLS, user experience

### GIỚI THIỆU

Chuyển đổi số đang trở thành xu hướng toàn cầu, đặc biệt trong lĩnh vực ngân hàng, khi các NHTM tại Việt Nam đang nỗ lực chuyển đổi sang các dịch vụ số để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về sự tiện lợi và hiệu quả của khách hàng. Theo nghiên cứu của Quỳnh và Luân (2022), chuyển đổi số đóng vai trò thiết yếu trong việc tăng cường năng lực cạnh tranh của các NHTM tại Việt Nam. Thực tế cho thấy, việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số vào hoạt động ngân hàng đã mang lại nhiều lợi ích to lớn, từ việc nâng cao trải nghiệm khách hàng, giảm chi phí vận hành đến việc mở rộng thị trường và nâng cao khả năng cạnh tranh. Tuy nhiên, để chuyển đổi số thành công, các ngân hàng phải đối mặt với nhiều thách thức, trong đó quan trọng nhất là xác định và hiểu rõ các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình này.

Lý thuyết đổi mới khuếch tán đã được Rogers (1995) sử dụng rộng rãi để giải thích sự chấp nhận công nghệ mới trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả lĩnh vực ngân hàng. Lý thuyết này đưa ra các yếu tố như: ưu điểm tương đối, sự tương thích, độ phức tạp, khả năng thử nghiệm và tính quan sát được. Tuy nhiên, trong bối cảnh chuyển đổi số tại các NHTM Việt Nam, tác giả mong muốn đánh giá lại những yếu tố này để xác định mức độ tác động của chúng đến sự chấp nhận công nghệ của các NHTM. Do đó, nghiên cứu này nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số của NHTM tại Việt Nam thông qua việc ứng dụng Lý thuyết đổi mới khuếch tán.

### CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### Cơ sở lý thuyết

Lý thuyết đổi mới khuếch tán (DOI)

Lý thuyết đổi mới khuếch tán của Rogers (1995) là một khung lý thuyết quan trọng được sử dụng để giải thích quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực NHTM tại Việt Nam.

Lý thuyết này tập trung vào các yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình chấp nhận, bao gồm: (1) **Ưu điểm tương đối (RA)**: Là mức độ mà công nghệ mới được xem là tốt hơn so với công nghệ hiện tại có thể bao gồm: việc tăng cường hiệu quả hoạt động, giảm chi phí, hoặc cải thiện trải nghiệm khách hàng. (2) **Sự tương thích (CP)**: Đề cập đến mức độ mà công nghệ mới phù hợp với giá trị, nhu cầu và trải nghiệm hiện tại của tổ chức và người dùng. Sự tương thích cao có thể thúc đẩy quá trình chấp nhận nhanh chóng hơn; (3) **Độ phức tạp (CM)**: Đề cập đến mức độ khó khăn trong việc hiểu và sử dụng công nghệ mới. Đối với nhân viên ngân hàng, một hệ thống phức tạp có thể gây ra sự cản trở trong việc chấp nhận chuyển đổi số; (4) **Khả năng thử nghiệm (TR)**: Được hiểu là mức độ mà công nghệ mới có thể được thử nghiệm trước khi áp dụng toàn diện. Trong ngân hàng, việc có thể thử nghiệm công nghệ mới trên quy mô nhỏ trước khi triển khai rộng rãi là rất quan trọng; (5) **Tính quan sát được (OB)**: Là khả năng quan sát được kết quả của việc áp dụng công nghệ mới. Nếu kết quả của việc sử dụng công nghệ mới dễ dàng nhận thấy, thì khả năng chấp nhận công nghệ sẽ cao hơn.

**Chuyển đổi số trong NHTM**

Chuyển đổi số trong các NHTM đã trở thành một xu hướng quan trọng nhằm nâng cao hoạt động và dịch vụ của ngân hàng. Nghiên cứu của Phạm Tiến Dũng (2021) cho thấy, chuyển đổi số ảnh hưởng tích cực đến năng lực cạnh tranh của các NHTM thông qua 3 yếu tố: Chiến lược và khả năng xác định lộ trình chuyển đổi số; Đầu tư khoa học - công nghệ và Đa dạng hóa sản phẩm dịch vụ. Ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng số của khách hàng trẻ chịu ảnh hưởng từ 6 nhân tố, bao gồm: Tính dễ sử dụng, Tính hữu ích, Cảm nhận rủi ro, Quy chuẩn chủ quan, Phong cách tiêu dùng và Thái độ (Văn và Hoàng, 2024). Các yếu tố như: Sự hữu ích, An toàn và Chi phí hợp lý ảnh hưởng đến Quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng số của người tiêu dùng (Ven và cộng sự, 2023).

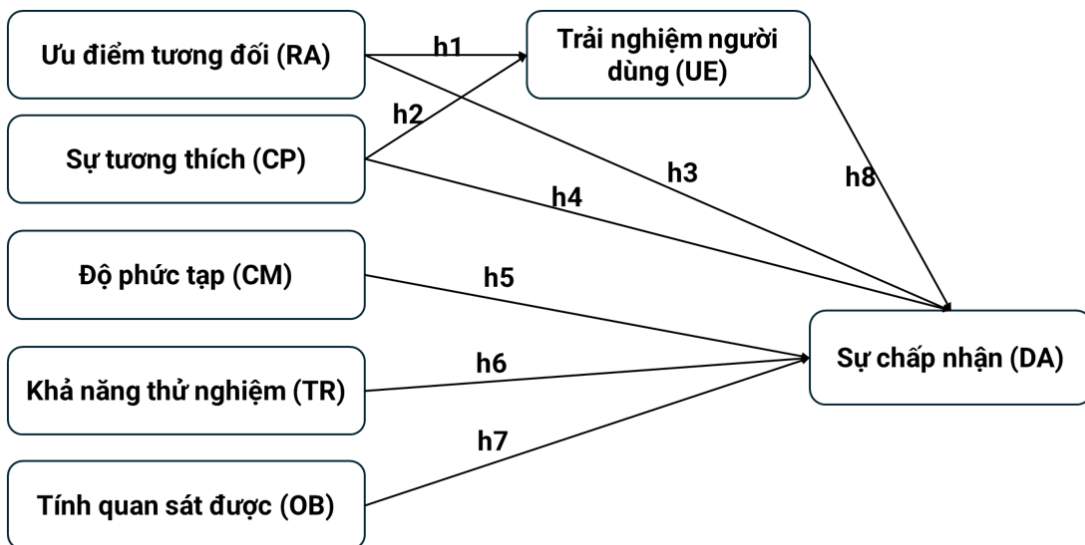
**Trải nghiệm người dùng**

Trải nghiệm người dùng (UE) đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi số của NHTM. Theo nghiên cứu của Hà Nam Khánh Giao và Trần Kim Châu (2020), trải nghiệm người dùng ảnh hưởng trực tiếp đến quyết định sử dụng dịch vụ ngân hàng số, khi yếu tố cảm nhận dễ sử dụng và hữu ích đóng vai trò quyết định trong việc khách hàng chấp nhận sử dụng dịch vụ Smart Banking tại ngân hàng (Giao và Châu, 2020). Điều này phù hợp với lý thuyết của Davis (1989) khi ông nhấn mạnh rằng, trải nghiệm người dùng có thể ảnh hưởng đến nhận thức về tính hữu ích và tính dễ sử dụng, từ đó thúc đẩy sự chấp nhận công nghệ. Khi các dịch vụ ngân hàng số được thiết kế theo hướng thân thiện và mang lại trải nghiệm tích cực, khách hàng sẽ dễ dàng chấp nhận và sử dụng các dịch vụ này hơn. Trải nghiệm người dùng là yếu tố quan trọng tác động đến Sự chấp nhận công nghệ (DA) trong quá trình chuyển đổi số của NHTM. Việc tập trung vào nâng cao trải nghiệm người dùng sẽ giúp ngân hàng tăng cường sự chấp nhận và sử dụng dịch vụ số hóa, từ đó thúc đẩy quá trình chuyển đổi số hiệu quả hơn trong các NHTM tại Việt Nam.

**Mô hình và giả thuyết nghiên cứu**

Dựa trên lý thuyết Đổi mới Khuếch tán và các nghiên cứu trước đây, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu các yếu tố tác động đến chuyển đổi số của NHTM tại Việt Nam ứng dụng Lý thuyết Đổi mới Khuếch tán như Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



*Nguồn: Tác giả nghiên cứu đề xuất*

Trên cơ sở mô hình nghiên cứu, các giả thuyết được đưa ra như sau:

**H1:** Ưu điểm tương đối có ảnh hưởng tích cực đến Trải nghiệm người dùng. Trong lĩnh vực ngân hàng, chuyển đổi số mang lại nhiều ưu điểm tương đối, như: tăng hiệu suất, giảm chi phí và cải thiện trải nghiệm khách hàng. Khi người dùng nhận thấy rằng công nghệ mới cung cấp lợi ích rõ rệt so với các phương pháp cũ, trải nghiệm của họ sẽ được cải thiện, tạo ra một thái độ tích cực hơn (Japutra và cộng sự, 2021).

**H2:** Sự tương thích có ảnh hưởng tích cực đến Trải nghiệm người dùng. Theo nghiên cứu của Yahaya và cộng sự (2016) về việc áp dụng dịch vụ ngân hàng Hồi giáo tại Nigeria, Sự tương thích là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự chấp nhận công nghệ (DA). Điều này cho thấy, trong bối cảnh chuyển đổi số ngân hàng, sự tương thích cũng sẽ có ảnh hưởng tích cực đến trải nghiệm người dùng.

**H3:** Ưu điểm tương đối có ảnh hưởng tích cực đến Sự chấp nhận chuyển đổi số. Theo Yoon và Lim (2020), ưu điểm tương đối của công nghệ số, tức là khả năng mang lại lợi ích rõ ràng so với các phương thức truyền thống, là yếu tố chủ chốt ảnh hưởng đến sự chấp nhận của người dùng. Khi khách hàng nhận thấy, công nghệ số giúp nâng cao hiệu quả công việc, giảm chi phí hoặc mang lại trải nghiệm tốt hơn, họ có xu hướng dễ dàng chấp nhận và sử dụng công nghệ đó.

**H4:** Sự tương thích có ảnh hưởng tích cực đến Sự chấp nhận chuyển đổi số. Rogers (1995) chỉ ra rằng, sự tương thích của công nghệ với nhu cầu và giá trị hiện tại của người dùng đóng vai trò quan trọng trong việc chấp nhận công nghệ. Một công nghệ được đánh giá là phù hợp sẽ có khả năng được chấp nhận và áp dụng cao hơn. Nghiên cứu của Shujaa Alotaibi (2021) về việc áp dụng ứng dụng Uber cũng cho thấy rằng, sự tương thích có tác động tích cực đến sự chấp nhận công nghệ.

**H5:** Độ phức tạp có ảnh hưởng tiêu cực đến Sự chấp nhận chuyển đổi số. Độ phức tạp đề cập đến mức độ khó khăn mà người dùng cảm nhận khi sử dụng một công nghệ mới (Rogers, 1995). Nghiên cứu của Frenken (2006) về sự đổi mới công nghệ và lý thuyết phức tạp đã chỉ ra rằng, sự phức tạp cao của một hệ thống có thể là rào cản cho sự chấp nhận công nghệ.

**H6:** Khả năng thử nghiệm có ảnh hưởng tích cực đến Sự chấp nhận chuyển đổi số. Theo Rogers (1995), khả năng thử nghiệm là mức độ mà người dùng có thể thử nghiệm công nghệ mới trước khi áp dụng hoàn toàn. Khả năng này giúp giảm thiểu rủi ro và tăng sự tin tưởng đối với công nghệ mới. Nghiên cứu của Wu và cộng sự (2013) về điện toán đám mây trong chuỗi cung ứng cũng cho thấy, khả năng thử nghiệm là yếu tố quan trọng trong việc chấp nhận công nghệ.

**H7:** Tính quan sát được có ảnh hưởng tích cực đến Sự chấp nhận chuyển đổi số. Tính quan sát được đề cập đến mức độ mà kết quả của việc sử dụng công nghệ mới có thể quan sát được bởi người khác (Rogers, 1995). Khi lợi ích và hiệu quả của công nghệ mới dễ dàng quan sát, người dùng sẽ có xu hướng chấp nhận nhanh chóng hơn. Điều này cũng được khẳng định trong nghiên cứu của Rusu và cộng sự (2023).

**H8:** Trải nghiệm người dùng có ảnh hưởng tích cực đến Sự chấp nhận chuyển đổi số. Khi người dùng có trải nghiệm tốt và kiến thức kỹ thuật số cao, thì họ dễ dàng chấp nhận và sử dụng công nghệ mới hơn, giúp thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực NHTM (Davis, 1989; Min và cộng sự, 2019).

**Phương pháp nghiên cứu**

Đối tượng nghiên cứu tham gia khảo sát được lựa chọn ngẫu nhiên là nhân viên và khách hàng của các NHTM tại Việt Nam. Theo Hair và cộng sự (2011), kích cỡ mẫu tối thiểu cho PLS-SEM nên là 10 lần số biến độc lập lớn nhất trong mô hình, do đó, số mẫu trong nghiên cứu này là 80 mẫu. Tỷ lệ được đề xuất là 20:1, nghĩa là nếu mô hình có 8 tham số cần ước lượng, thì kích cỡ mẫu tối thiểu nên là 160 (Kline, 2015). Tuy nhiên, để đảm bảo độ tin cậy của dữ liệu, khả năng khái quát hóa và tính hợp lệ của các giả thuyết nghiên cứu, tác giả lựa chọn mẫu khảo sát là 180 mẫu. Dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát trực tuyến với bảng câu hỏi được thiết kế dựa trên các thang đo đã được kiểm định trong các nghiên cứu trước.

Nghiên cứu sử dụng SmartPLS 4 và dữ liệu với cỡ mẫu nhỏ, phân phối không chuẩn, phương pháp này giúp đánh giá độ tin cậy của thang đo, tính hội tụ của thang đo, kiểm định giả thuyết nghiên cứu, xác định mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố đến các kết quả phụ thuộc thông qua các chỉ số như: hệ số tải, hệ số Cronbach's Alpha, độ tin cậy tổng hợp (CR) và phương sai trích trung bình (AVE) (*Bài viết sử dụng cách viết số thập phân theo chuẩn quốc tế*).

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**

**Đánh giá mức độ tin cậy và hội tụ của thang đo**

**Bảng 1: Kết quả phân tích độ tin cậy và hội tụ**

Mã hóa biến	CM	CP	DA	OB	RA	TR	UE	Cronbach's Alpha	rho_a	rho_c	AVE
CM1	0.869							0.826	0.828	0.896	0.742
CM2	0.851										

CM3	0.864												
CP1		0.821											
CP2		0.847											
CP3		0.819							0.845	0.846	0.896	0.683	
CP4		0.820											
DA1			0.838										
DA2			0.812										
DA3			0.826						0.819	0.824	0.881	0.649	
DA4			0.743										
OB1				0.866									
OB2				0.780									
OB3				0.785					0.815	0.871	0.875	0.637	
OB4				0.758									
RA1					0.853								
RA2					0.856								
RA3					0.785				0.779	0.793	0.871	0.692	
TR1						0.608							
TR2						0.763							
TR3						0.759							
TR4						0.771							
UE1							0.805						
UE2							0.833						
UE3							0.844						
									0.701	0.694	0.818	0.531	
									0.770	0.770	0.867	0.685	

Nguồn: Tính toán của tác giả

Bảng 1 cho thấy, các thang đo đều có độ tin cậy và tính hội tụ cao, đảm bảo sự hợp lệ và sự chính xác của kết quả nghiên cứu. Cụ thể: Cronbach's Alpha đều có giá trị từ 0.7 trở lên (Hundleby và Nunnally, 1968), biến CM có Cronbach's Alpha = 0.826, CP = 0.845, DA = 0.819; tương tự OB, TR, UE có giá trị Cronbach's Alpha lần lượt là 0.815, 0.799, 0.770 cho thấy, độ tin cậy của dữ liệu khá tốt. rho\_A và rho\_C là 2 chỉ số hỗ trợ bổ sung cho Cronbach's Alpha để đánh giá độ tin cậy của các yếu tố trong mô hình nghiên cứu, đều có giá trị từ 0.7 trở lên, cho thấy thang đo có tính nhất quán cao và độ tin cậy nội tại ổn định. AVE là chỉ số đo lường phản ánh % phương sai mà các biến tiềm ẩn có thể giải thích cho từng biến quan sát (Fornell và Larcker, 1981). AVE của các yếu tố CM = 0.742, CP = 0.683, RA = 0.692 cho thấy khả năng hội tụ tốt, đạt ý nghĩa thống kê trong mô hình.

### Hệ số tải chéo

Bảng 2: Hệ số tải chéo

Biến	CM	CP	DA	OB	RA	TR	UE
CM1	0.869	0.238	0.428	0.119	0.234	0.437	0.434
CM2	0.851	0.175	0.392	0.146	0.283	0.452	0.403
CM3	0.864	0.247	0.419	0.169	0.279	0.405	0.399
CP1	0.188	0.821	0.393	0.227	0.074	0.228	0.406
CP2	0.256	0.847	0.433	0.193	0.114	0.247	0.427
CP3	0.167	0.819	0.448	0.331	0.181	0.169	0.411
CP4	0.232	0.820	0.423	0.102	0.159	0.178	0.425
DA1	0.430	0.391	0.838	0.258	0.343	0.514	0.731

DA2	0.386	0.353	0.812	0.205	0.299	0.397	0.701
DA3	0.395	0.468	0.826	0.297	0.331	0.451	0.676
DA4	0.327	0.454	0.743	0.336	0.385	0.451	0.602
OB1	0.202	0.307	0.366	0.866	0.084	0.247	0.326
OB2	0.183	0.133	0.231	0.780	0.103	0.129	0.191
OB3	0.059	0.153	0.220	0.785	0.142	0.174	0.240
OB4	0.055	0.175	0.205	0.758	0.126	0.169	0.160
RA2	0.296	0.081	0.360	0.133	0.856	0.302	0.362
RA3	0.215	0.188	0.286	0.146	0.785	0.169	0.271
TR1	0.694	0.113	0.439	0.122	0.186	0.608	0.441
TR2	0.301	0.194	0.405	0.231	0.267	0.763	0.413
TR3	0.232	0.190	0.376	0.142	0.176	0.759	0.365
TR4	0.164	0.230	0.396	0.185	0.238	0.771	0.378
UE1	0.450	0.465	0.710	0.293	0.345	0.439	0.805
UE2	0.404	0.366	0.679	0.272	0.290	0.486	0.833
UE3	0.332	0.418	0.702	0.189	0.331	0.458	0.844
RA1	0.246	0.146	0.390	0.067	0.853	0.263	0.330

Nguồn: *Tính toán của tác giả*

Kết quả Bảng 2 cho thấy, hệ số tải chéo đều đạt quy định. Các biến quan sát có hệ số tải cao nhất với khái niệm tiềm ẩn tương ứng của chúng, chẳng hạn như CM1 với CM (0.869), CP1 với CP (0.821) và DA1 với DA (0.838). Điều này chứng tỏ rằng, các biến quan sát đại diện tốt cho các khái niệm tiềm ẩn trong mô hình, đảm bảo tính hợp lệ hội tụ. Hơn nữa, các hệ số tải của biến quan sát với các khái niệm khác đều thấp hơn đáng kể so với hệ số tải của chính nó với khái niệm chính. Ví dụ: CM1 có hệ số tải với các khái niệm khác như: CP và DA lần lượt là 0.238 và 0.428, cho thấy tính hợp lệ phân biệt được duy trì tốt, đảm bảo rằng các khái niệm trong mô hình không bị trùng lặp và có khả năng đo lường các khía cạnh khác nhau của hiện tượng nghiên cứu, đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe về tính hợp lệ trong mô hình cấu trúc.

**Chỉ số HTMT**

**Bảng 3: Chỉ số HTMT**

Yếu tố	CM	CP	DA	OB	RA	TR	UE
CM							
CP	0.304						
DA	0.580	0.621					
OB	0.191	0.290	0.395				
RA	0.379	0.204	0.523	0.181			
TR	0.629	0.325	0.735	0.296	0.394		
UE	0.598	0.624	1.058	0.360	0.497	0.749	

Nguồn: *Tính toán của tác giả*

Để đánh giá tính phân biệt giữa các khái niệm tiềm ẩn trong mô hình, tác giả dựa trên giá trị HTMT phải < 0.85 (Henseler và cộng sự, 2015) để đảm bảo các khái niệm khác biệt nhau. Dựa vào Bảng 3, CM và CP có chỉ số HTMT = 0.304 < 0.85, chứng tỏ chỉ số này có tính phân biệt rõ ràng; tương tự, những mối liên hệ khác: cặp UE và CP (0.624), TR và DA (0,735) vẫn nằm trong ngưỡng chấp nhận được. Như vậy, hầu hết các khái niệm trong Bảng 3 đều dưới ngưỡng quy định.

**Kết quả phân tích mối liên hệ giữa các yếu tố**

**Bảng 4: Kết quả phân tích mối liên hệ giữa các yếu tố**

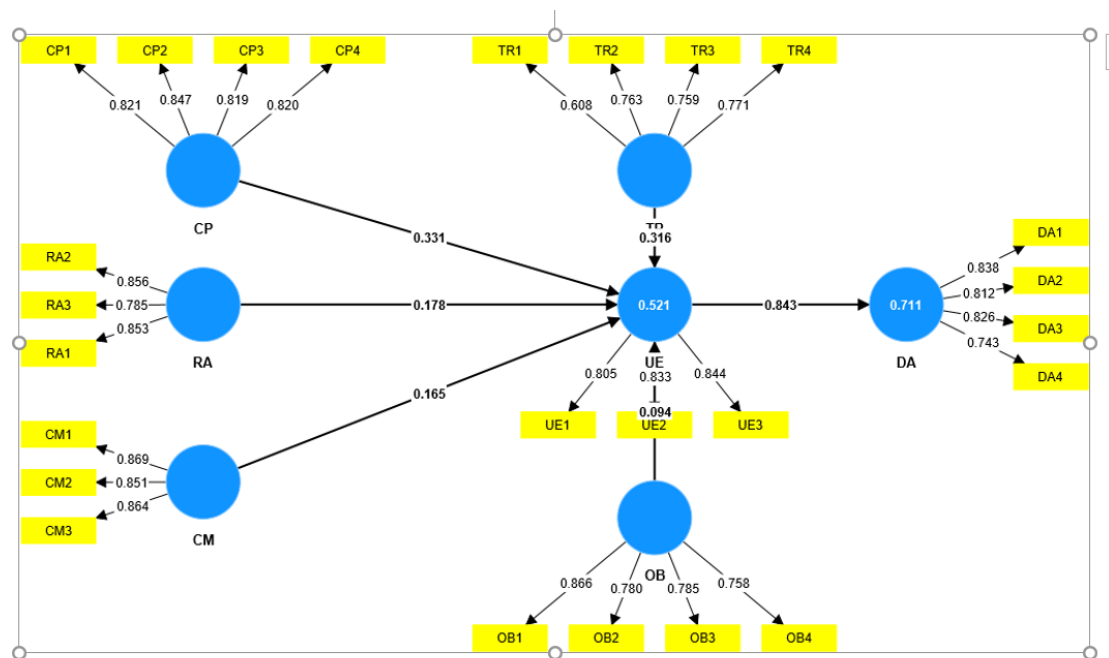
Mối quan hệ giữa các	Original sample	Sample mean	Standard deviation	T statistics ( O/	P-
----------------------	-----------------	-------------	--------------------	-------------------	----

yếu tố	(O)	(M)	(STDEV)	STDEV)	values
CM -> DA	0.140	0.140	0.051	2.762	0.006
CM -> UE	0.165	0.166	0.060	2.774	0.006
CP -> DA	0.280	0.279	0.045	6.265	0.000
CP -> UE	0.331	0.331	0.051	6.456	0.000
OB -> DA	0.079	0.085	0.038	2.084	0.037
OB -> UE	0.094	0.101	0.045	2.082	0.037
RA -> DA	0.150	0.149	0.044	3.455	0.001
RA -> UE	0.178	0.176	0.051	3.497	0.000
TR -> DA	0.267	0.268	0.048	5.531	0.000
TR -> UE	0.316	0.318	0.056	5.615	0.000
UE -> DA	0.843	0.844	0.020	42.818	0.000

Nguồn: Tính toán của tác giả

Bảng 4 cho thấy, giá trị P-value của các mối quan hệ đều < 0,5, chứng tỏ các mối liên hệ trong mô hình nghiên cứu có ý nghĩa thống kê, chắc chắn rằng có thể được sử dụng để kiểm định các giả thuyết trong nghiên cứu. Yếu tố CP -> UE có hệ số mẫu gốc là 0.331 và T-statistics = 6.456, cho thấy Sự tương thích (CP) ảnh hưởng đáng kể đến Trải nghiệm người dùng (UE). Tương tự, TR -> DA có hệ số mẫu gốc là 0.267 và T-statistics = 5.531, cho thấy Khả năng thử nghiệm (TR) cũng có tác động tương đối mạnh đến Sự chấp nhận công nghệ (DA). T-statistics của tất cả các mối quan hệ đều > 1.96, cho thấy các mối quan hệ đều có sự ổn định và ý nghĩa trong mẫu nghiên cứu. Mối quan hệ giữa UE -> DA với T-statistics = 42.818 đặc biệt ấn tượng, chứng minh sự ổn định rất cao của mối quan hệ này. Các mối quan hệ khác như CP -> DA (T-statistics = 6.265) và RA -> DA (T-statistics = 3.455) cũng cho thấy sự ổn định tốt.

Hình 2: Kết quả các yếu tố tác động đến chuyển đổi số



Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả

**KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ**

Nghiên cứu cho thấy, Ưu điểm tương đối (RA), Sự tương thích (CP) và Khả năng thử nghiệm (TR) là những yếu tố quan trọng nhất tác động mạnh mẽ đến quá trình chuyển đổi số trong ngân hàng, thông qua việc ảnh hưởng đến mức độ Chấp nhận công nghệ (DA) và Trải nghiệm người dùng (UE). Cụ thể, hệ số Ưu điểm tương đối (RA) với DA là 0.150 (M = 0.149, P-value = 0.001) và với UE là 0.178 (M = 0.176, P-value = 0.000). Điều này cho thấy, khi công nghệ mang lại những lợi ích vượt trội, khách hàng sẽ dễ dàng chấp nhận và có trải nghiệm tích cực hơn. Do đó, các ngân hàng cần nhấn mạnh các lợi ích của công nghệ mới trong quá trình triển khai chuyển đổi số.

Sự tương thích (CP) có tác động mạnh nhất với DA (hệ số = 0.280, M = 0.279, P-value = 0.000) và UE (hệ số = 0.331, M = 0.331, P-value = 0.000) chứng tỏ rằng, khi các giải pháp công nghệ phù hợp với hệ thống hiện tại, sẽ giúp khách hàng dễ dàng tiếp nhận và cải thiện trải nghiệm người dùng. Vì vậy, việc đảm bảo tính tương thích của công nghệ mới trước khi triển khai là rất quan trọng (Vuong và Nguyen, 2024).

Khả năng thử nghiệm (TR) cũng là một yếu tố quan trọng, với hệ số tác động đến DA là 0.267 (M = 0.268, P-value = 0.000) và UE là 0.316 (M = 0.318, P-value = 0.000). Điều này cho thấy, việc cho phép khách hàng thử nghiệm công nghệ trước khi chính thức áp dụng sẽ giúp tăng cường sự chấp nhận của họ. Các ngân hàng nên triển khai các chương trình dùng thử và khuyến mại để khuyến khích khách hàng tiếp cận công nghệ mới.

Độ phức tạp (CM) có tác động ít hơn đến DA (hệ số = 0.140, M = 0.140, P-value = 0.006) và UE (hệ số = 0.165, M = 0.166, P-value = 0.006) cho thấy, công nghệ càng phức tạp sẽ làm giảm mức độ chấp nhận và trải nghiệm người dùng. Vì vậy, các ngân hàng cần đơn giản hóa quy trình và giao diện công nghệ để khách hàng dễ dàng sử dụng.

Tính quan sát được (OB) cũng có ảnh hưởng tích cực, nhưng không quá mạnh đến DA (hệ số = 0.079, M = 0.085, P-value = 0.037) và UE (hệ số = 0.094, M = 0.101, P-value = 0.037). Điều này cho thấy, việc làm nổi bật các lợi ích của công nghệ thông qua các ví dụ thành công hoặc phản hồi từ khách hàng sẽ giúp gia tăng lòng tin và sự chấp nhận.

Cuối cùng, yếu tố quan trọng nhất là Trải nghiệm người dùng (UE), với hệ số tác động đến DA là 0.843 (M = 0.844, P-value = 0.000). Đây là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất, cho thấy trải nghiệm người dùng tốt sẽ thúc đẩy sự chấp nhận công nghệ số. Do đó, các ngân hàng cần tập trung tối ưu hóa trải nghiệm người dùng bằng cách cải thiện giao diện, tối ưu hiệu suất dịch vụ và cung cấp hỗ trợ khách hàng nhanh chóng và hiệu quả.

Từ kết quả nghiên cứu, tác giả có căn cứ đề xuất những cơ hội cho các nghiên cứu tiếp theo: Phân tích sâu hơn vai trò của các yếu tố điều tiết và trung gian trong quá trình chuyển đổi số, sự am hiểu công nghệ, độ tuổi...; đề xuất các nghiên cứu trong tương lai có thể khám phá thêm cách mà các yếu tố văn hóa tổ chức hoặc sự thay đổi trong hành vi tiêu dùng ảnh hưởng đến sự thành công của chuyển đổi số./.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Davis, F.D., Bagozzi, R.P. Warshaw, P.R. (1989), User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two, *Management Science*, 35(8), 982-1001.
2. Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981), Evaluating Structural Model with Unobserved Variables and Measurement Errors, *Journal of Marketing Research*, 18(1).
3. Frenken, K. (2006), Technological innovation and complexity theory, *Economics of Innovation and New Technology*, 15(2), <https://doi.org/10.1080/10438590500141453>.
4. Giao, H. N. K., và Châu, T. K. (2020), Nhân tố ảnh hưởng đến quyết định sử dụng dịch vụ Smartbanking - Nghiên cứu thực nghiệm tại BIDV - Chi nhánh Bắc Sài Gòn, *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 220.
5. Hair, J. F., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2011), PLS-SEM: Indeed, a silver bullet, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>.
6. Henseler, J., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2015), A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>.
7. Hundleby, J. D., and Nunnally, J. (1968), Psychometric Theory, *American Educational Research Journal*, 5(3), <https://doi.org/10.2307/1161962>.
8. Japutra, A., Utami, A. F., Molinillo, S., and Ekaputra, I. A. (2021), Influence of customer application experience and value in use on loyalty toward retailers, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102390>.
9. Kline, R. B. (2015), *TXTBK Principles and practices of structural equation modelling Ed. 4 \*\*\**, In Methodology in the social sciences.
10. Nguyễn Thị Bích Vân, Hoàng Huy Hoàng (2024), Những nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng dịch vụ ngân hàng số của giới trẻ, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, số 01, tháng 01/2024.
11. Phạm Tiến Dũng (2021), Chuyển đổi số - Xu hướng tất yếu trong hoạt động ngân hàng, *Tạp chí Ngân hàng*, 1.
12. Quỳnh, N. T. N., và Luân, L. Đ. (2022), Tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh của các NHTM tại Việt Nam, *Tạp chí Khoa học Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị kinh doanh*, 18(2), <https://doi.org/10.46223/hcmcoujs.econ.vi.18.2.2098.2023>.
13. Rogers, E. M. (1995a), *Diffusion of Innovations, Fourth Edition*, In Elements of Diffusion.

14. Rogers, E. M. (1995b), *Diffusion of Innovations, Fourth Edition*, In Elements of Diffusion.
15. Rusu, B., Sandu, C. B., Avasilcai, S., and David, I. (2023), Acceptance of Digital Transformation: Evidence from Romania, *Sustainability (Switzerland)*, 15(21), <https://doi.org/10.3390/su152115268>.
16. Shujaa Alotaibi, R. (2021), The Adoption of Digital Transformation in the Ministry of Education in Saudi Arabia, *International Transaction Journal of Engineering*, 12(8), 1-12, <https://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2021.159>.
17. Vẹn, L. P., Vỹ, Đ. H., Vy, T. T. T. (2024), *Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng dịch vụ ngân hàng số của khách hàng cá nhân*, truy cập từ <https://thitruongtaichinhhtiente.vn/danh-gia-cac-yeu-to-anh-huong-den-viec-su-dung-dich-vu-ngan-hang-so-cua-khach-hang-ca-nhan-59979.html>.
18. Vuong, Q. H., Nguyen, M. H. (2024). Further on informational quanta, interactions, and entropy under the granular view of value formation. <https://books.google.com/books/about?id=vy4ZEQAQBAJ>
19. Wu, Y., Cegielski, C. G., Hazen, B. T., and Hall, D. J. (2013), Cloud computing in support of supply chain information system infrastructure: Understanding when to go to the cloud, *Journal of Supply Chain Management*, 49(3), <https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.2012.03287.x>.
20. Yahaya, S., Hamid, I. A., Fauzi, A., and Haji-Othman, Y. (2016), Adoption of Islamic Banking Products and Services in Nigeria: An Application of Diffusion of Innovation Theory, *International Journal of Scientific Research in Science and Technology (IJSRST)*, 2(3), 264-273.
21. Yoon, C., and Lim, D. (2020), An empirical study on factors affecting customers' acceptance of internet-only banks in Korea, *Cogent Business and Management*, 7(1), <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.179225>.

**Ngày nhận bài: 9/10/2024; Ngày phản biện: 14/10/2024; Ngày duyệt đăng: 21/10/2024**

URL: <https://kinhtevadubao.vn/cac-yeu-to-tac-dong-den-chuyen-doi-so-cua-ngan-hang-thuong-mai-tai-viet-nam-ung-dung-ly-thuyet-doi-moi-khuech-tan-30121.html>

© Kinh tế và Dự báo - Bộ Kế hoạch và Đầu tư