MÔ HÌNH QUẢN LÝ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG DỰA TRÊN NỀN TẢNG SỐ: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TỪ CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI TẠI VIỆT NAM

TS. Nguyễn Thị Nhung* - ThS. Đinh Thị Len*

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ của ngành ngân hàng, quản lý quan hệ khách hàng (CRM) dựa trên nền tảng số ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả kinh doanh và xây dựng mối quan hệ khách hàng bền vững. Nghiên cứu này nhằm phân tích mô hình CRM dựa trên nền tảng số tại các ngân hàng thương mại ở Việt Nam, tập trung làm rõ vai trò của năng lực nền tảng số, năng lực phân tích dữ liệu, cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng đối với hiệu quả CRM. Nghiên cứu được thực hiện thông qua phương pháp hỗn hợp, kết hợp đánh giá chuyên gia để hoàn thiện thang đo và khảo sát định lượng khách hàng sử dụng kênh số tại các ngân hàng thương mại. Dữ liệu được phân tích bằng mô hình cấu trúc (SEM/PLS-SEM) nhằm kiểm định các giả thuyết nghiên cứu. Kết quả cho thấy năng lực nền tảng số và năng lực phân tích dữ liệu có tác động tích cực đến cá nhân hóa dịch vụ; cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao hiệu quả CRM. Nghiên cứu đóng góp cả về mặt lý thuyết khi mở rộng lý thuyết Nguồn lực (RBV) trong bối cảnh CRM số, và về mặt thực tiễn thông qua các hàm ý quản trị cho ngân hàng thương mại tại Việt Nam.

• Từ khóa: *quản lý quan hệ khách hàng; CRM số; năng lực nền tảng số; cá nhân hóa dịch vụ; gắn kết khách hàng; ngân hàng thương mại.*

In the context of the rapid digital transformation of the banking industry, digital platform-based customer relationship management (CRM) has become increasingly important for enhancing business performance and building sustainable customer relationships. This study aims to examine a digital platform-based CRM model in Vietnamese commercial banks, with a particular focus on the roles of digital platform capability, data analytics capability, service personalization, and customer engagement in driving CRM performance. The study adopts a mixed-methods approach, combining expert evaluation to refine measurement scales with a quantitative survey of customers using digital banking channels at commercial banks. The collected data are analyzed using structural equation modeling (SEM/PLS-SEM) to test the proposed hypotheses. The findings reveal that digital platform capability and data analytics capability have significant positive effects on service personalization, while service personalization and customer engagement play pivotal roles in enhancing CRM performance. This study contributes to the literature by extending the resource-based view (RBV) to the context of digital CRM and offers practical managerial implications for commercial banks seeking to improve CRM effectiveness in emerging markets such as Vietnam.

• Key words: *customer relationship management; digital CRM; digital platform capability; service personalization; customer engagement; commercial banks.*

Ngày nhận bài: 11/11/2025
Ngày gửi phản biện: 23/01/2026
Ngày duyệt đăng: 19/02/2026

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i309.39

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong ngành ngân hàng, hoạt động quản lý quan hệ khách hàng (Customer Relationship Management - CRM) đang chuyển dịch từ mô hình quản trị theo hướng giao dịch truyền thống sang mô hình CRM dựa trên nền tảng số (Digital CRM), được vận hành dựa trên dữ liệu và công nghệ. Các nền tảng số (digital platforms) như mobile banking, Internet banking, ứng dụng thanh toán và hệ sinh thái dữ liệu lớn đã mở rộng đáng kể các kênh số (digital channels) và điểm chạm khách hàng, đồng thời tạo điều kiện cho cá nhân hóa dịch vụ (service personalization) và tăng cường gắn kết khách hàng (customer engagement) trong quá trình tương tác với ngân hàng. Tại Việt Nam, theo báo cáo của Ngân hàng Nhà nước, khu vực ngân hàng đã đầu tư trên 15 nghìn tỷ đồng cho hoạt động chuyển đổi số đến cuối năm 2022; đồng thời, giao dịch thanh toán số duy trì tốc độ tăng trưởng khoảng 40%/năm trong giai đoạn gần đây, và tại nhiều tổ chức tín dụng, trên 90-95% giao dịch được thực hiện qua

** Học viện Tài chính; email: nguyennhung@hvtc.edu.vn*

kênh số. Những số liệu này cho thấy digital banking nói chung và digital CRM nói riêng đang trở thành năng lực chiến lược cốt lõi của ngân hàng trong môi trường cạnh tranh số hóa.

Mặc dù CRM đã được nghiên cứu rộng rãi trong lĩnh vực marketing và hệ thống thông tin (Nguyen & Mutum, 2012; Payne & Frow, 2017), phần lớn các nghiên cứu trước đây vẫn tiếp cận CRM theo góc độ chức năng hoặc công nghệ, trong khi cơ chế tạo giá trị quan hệ khách hàng thông qua năng lực nền tảng số (digital platform capability), năng lực phân tích dữ liệu (data analytics capability), cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng vẫn chưa được lý giải một cách đầy đủ và có hệ thống (Choudhury & Harrigan, 2014; Trainor et al., 2019). Các nghiên cứu gần đây đã nhấn mạnh vai trò của CRM định hướng dữ liệu (data-driven CRM) trong việc nâng cao hiệu quả CRM (CRM performance) và giá trị khách hàng (Kumar & Reinartz, 2016; Leeflang et al., 2014). Tuy nhiên, bằng chứng thực nghiệm chủ yếu tập trung tại các nền kinh tế phát triển, trong khi tại các thị trường mới nổi như Việt Nam - nơi mức độ trưởng thành số giữa các ngân hàng còn khác biệt - các nghiên cứu về mô hình CRM dựa trên nền tảng số vẫn còn hạn chế. Điều này đặt ra nhu cầu cần có các nghiên cứu đo lường, mô hình hóa và kiểm định thực nghiệm nhằm làm rõ cách thức năng lực nền tảng số được chuyển hóa thành giá trị quan hệ khách hàng trong bối cảnh ngân hàng thương mại Việt Nam.

Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu đó, nghiên cứu này hướng tới việc phát triển và kiểm định mô hình CRM dựa trên nền tảng số trong các ngân hàng thương mại tại Việt Nam. Trên cơ sở Lý thuyết Nguồn lực (Resource-Based View) và Lý thuyết Năng lực động (Dynamic Capabilities), nghiên cứu xem xét vai trò của năng lực nền tảng số và năng lực phân tích dữ liệu trong việc hình thành cơ chế tạo giá trị thông qua cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng, qua đó cải thiện hiệu quả CRM. Dữ liệu khảo sát được phân tích bằng mô hình cấu trúc (SEM/PLS-SEM) nhằm cung cấp bằng chứng thực nghiệm đáng tin cậy về các mối quan hệ giữa các cấu phần của mô hình nghiên cứu.

Nghiên cứu đóng góp theo ba phương diện. Về lý thuyết, nghiên cứu mở rộng tiếp cận CRM từ mô hình truyền thống sang mô hình CRM dựa trên năng lực nền tảng số và dữ liệu, qua đó làm rõ cơ chế tạo giá trị quan hệ khách hàng trong bối cảnh số. Về phương pháp, nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực nghiệm tại thị trường mới nổi, nơi đặc điểm chuyển đổi số mang tính khác biệt so với bối cảnh các nền kinh tế phát triển. Về thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp các hàm ý quản trị giúp ngân hàng thiết kế, ưu tiên và triển khai chiến lược CRM số theo hướng dữ liệu dẫn dắt, chú trọng cá nhân hóa dịch vụ và tăng cường gắn kết khách hàng.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Nghiên cứu về quản lý quan hệ khách hàng trong bối cảnh số hóa

Quản lý quan hệ khách hàng (CRM) được xem là một định hướng quản trị nhằm xây dựng, duy trì và phát triển mối quan hệ dài hạn với khách hàng trên cơ sở tích hợp quy trình, công nghệ và dữ liệu khách hàng (Nguyen & Mutum, 2012; Payne & Frow, 2017). Trong giai đoạn đầu, phần lớn các nghiên cứu về CRM tập trung vào CRM truyền thống với trọng tâm là tự động hóa bán hàng, quản trị dữ liệu khách hàng và nâng cao hiệu quả marketing ở cấp chức năng. Tuy nhiên, sự phát triển của công nghệ số, dữ liệu lớn và nền tảng số đã dẫn đến sự chuyển dịch từ CRM dựa trên giao dịch sang CRM dựa trên dữ liệu và tương tác số, nhấn mạnh vai trò của cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng trong quá trình tạo giá trị quan hệ (Kumar & Reinartz, 2016; Leeflang et al., 2014).

Các nghiên cứu gần đây đã mở rộng CRM theo hướng social CRM và digital CRM, trong đó các công nghệ mạng xã hội, phân tích dữ liệu và nền tảng số được xem như nguồn lực và năng lực chiến lược giúp doanh nghiệp tăng cường hiểu biết khách hàng, cải thiện chất lượng tương tác và nâng cao hiệu quả CRM (CRM performance) (Choudhury & Harrigan, 2014; Trainor et al., 2014). Tuy vậy, phần lớn bằng chứng thực nghiệm vẫn tập trung vào doanh nghiệp tại các nền kinh tế phát triển; trong khi đó, các nghiên cứu về CRM dựa trên nền tảng số trong ngành ngân hàng tại các thị trường mới nổi còn tương đối hạn chế. Khoảng trống này cho thấy cần có các nghiên cứu mô hình hóa và kiểm định cơ chế tạo giá trị của CRM số trong bối cảnh ngân hàng thương mại, nơi dữ liệu khách hàng, nền tảng số và hành vi sử dụng dịch vụ số đóng vai trò ngày càng quan trọng.

2.2. CRM dựa trên nền tảng số và cơ chế tạo giá trị quan hệ khách hàng

Tiếp cận hiện đại về CRM cho rằng giá trị quan hệ khách hàng không chỉ được tạo ra ở cấp độ giao dịch, mà được hình thành thông qua quá trình tương tác liên tục giữa khách hàng và doanh nghiệp trên các nền tảng số. Các nghiên cứu về digital platform

capability và data analytics capability cho thấy năng lực tích hợp dữ liệu, xử lý thông tin và vận hành nền tảng số giúp doanh nghiệp cá nhân hóa dịch vụ, nâng cao trải nghiệm và thúc đẩy gắn kết khách hàng, từ đó cải thiện kết quả quan hệ khách hàng và hiệu quả kinh doanh (Leeflang et al., 2014; Kumar & Reinartz, 2016).

Trong bối cảnh ngân hàng, nền tảng ngân hàng số cho phép thu thập, hợp nhất và phân tích dữ liệu hành vi khách hàng trên đa kênh, qua đó hỗ trợ ngân hàng thiết kế dịch vụ cá nhân hóa, khuyến nghị theo ngữ cảnh và chương trình duy trì quan hệ khách hàng. Các nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng có thể đóng vai trò cơ chế trung gian kết nối giữa năng lực số và hiệu quả CRM, thay vì mối quan hệ tuyến tính đơn giản giữa công nghệ và hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, cơ chế này vẫn chưa được kiểm định một cách hệ thống trong bối cảnh ngân hàng thương mại tại các thị trường mới nổi - đây chính là khoảng trống mà nghiên cứu hiện tại hướng tới bổ sung bằng bằng chứng thực nghiệm.

2.3. Lý thuyết nguồn lực và năng lực động

Nghiên cứu được đặt nền tảng trên Lý thuyết Nguồn lực (Resource-Based View - RBV), theo đó lợi thế cạnh tranh và hiệu quả tổ chức được hình thành từ các nguồn lực và năng lực có giá trị, khó sao chép và khó thay thế. Trong bối cảnh số hóa, năng lực nền tảng số (digital platform capability) và năng lực phân tích dữ liệu (data analytics capability) có thể được xem là nguồn lực chiến lược, cho phép doanh nghiệp tạo ra giá trị vượt trội thông qua việc khai thác dữ liệu khách hàng, tối ưu hóa quy trình tương tác và nâng cao hiệu quả quản lý quan hệ khách hàng.

Bổ trợ cho RBV, Lý thuyết Năng lực động (Dynamic Capabilities) giải thích cách tổ chức tái cấu trúc, kết hợp và chuyển hóa nguồn lực để thích ứng với môi trường công nghệ thay đổi nhanh. Trong nghiên cứu này, năng lực nền tảng số và năng lực phân tích dữ liệu không chỉ được tiếp cận như nguồn lực tĩnh, mà được xem như năng lực động giúp ngân hàng chuyển hóa dữ liệu và công nghệ thành giá trị quan hệ khách hàng, thông qua cơ chế cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng

3. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu tổng thể: Nghiên cứu áp dụng thiết kế nghiên cứu hỗn hợp theo trình tự (sequential mixed-methods), kết hợp phương pháp chuyên gia và khảo sát định lượng khách hàng, nhằm phát triển thang đo, đề xuất mô hình nghiên cứu và kiểm định thực nghiệm các giả thuyết về mô hình quản lý quan hệ khách hàng dựa trên nền tảng số trong bối cảnh ngân hàng thương mại tại Việt Nam. Cách tiếp cận này cho phép vừa đảm bảo độ chặt chẽ về lý thuyết và nội dung thang đo, vừa cung cấp bằng chứng thực nghiệm đáng tin cậy thông qua mô hình hóa cấu trúc.

Phương pháp chuyên gia và phát triển thang đo: Ở giai đoạn đầu, nghiên cứu sử dụng phương pháp chuyên gia nhằm đánh giá giá trị nội dung (content validity) của các khái niệm và biến quan sát trong thang đo. Theo Lynn (1986) và DeVellis (2017), số lượng chuyên gia phù hợp cho đánh giá nội dung thang đo thường dao động từ 5 đến 10 chuyên gia, đủ để đảm bảo độ tin cậy trong đánh giá mà không gây dư thừa thông tin. Bên cạnh đó, Okoli và Pawlowski (2004) cũng cho rằng nhóm chuyên gia từ 7-10 người là phù hợp cho các nghiên cứu trong lĩnh vực hệ thống thông tin và quản trị. Trong nghiên cứu này, các chuyên gia được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu có chủ đích, dựa trên các tiêu chí: (i) có trình độ từ thạc sĩ trở lên trong các lĩnh vực ngân hàng, marketing, quản trị hoặc hệ thống thông tin; (ii) có tối thiểu 5 năm kinh nghiệm thực tiễn trong ngân hàng, chuyển đổi số, CRM hoặc phân tích dữ liệu; (iii) có hiểu biết hoặc tham gia trực tiếp vào hoạt động ngân hàng số và quản lý quan hệ khách hàng.

Các chuyên gia được yêu cầu đánh giá mức độ phù hợp, rõ ràng và khả năng đo lường của từng biến quan sát trong các thang đo: năng lực nền tảng số, năng lực phân tích dữ liệu, cá nhân hóa dịch vụ, gắn kết khách hàng và hiệu quả CRM. Trên cơ sở tổng hợp ý kiến chuyên gia, các biến quan sát được điều chỉnh, loại bỏ hoặc bổ sung nhằm đảm bảo tính bao quát khái niệm và sự phù hợp với bối cảnh ngân hàng số tại Việt Nam. Sau đó, bảng hỏi được dịch - hiệu chỉnh ngược (back-translation) và khảo sát thử (pilot test) với một nhóm nhỏ khách hàng, phù hợp với khuyến nghị của Beaton et al. (2000) về thích ứng thang đo trong bối cảnh nghiên cứu mới.

Trên cơ sở tổng hợp các thang đo kế thừa từ các nghiên cứu trước và kết quả đánh giá của nhóm chuyên gia, các biến quan sát trong nghiên cứu đã được hiệu chỉnh nhằm đảm bảo giá trị nội dung, tính rõ ràng và mức độ phù hợp với bối cảnh ngân hàng số tại Việt Nam. Cụ thể, các biến quan sát không phù hợp hoặc trùng lặp về nội dung đã được loại bỏ, trong khi một số phát biểu được điều chỉnh về cách diễn đạt để phản ánh chính xác hơn

trải nghiệm của khách hàng sử dụng kênh số ngân hàng. Sau bước đánh giá chuyên gia và khảo sát thử, bộ thang đo chính thức được hình thành và sử dụng cho giai đoạn khảo sát định lượng. Bảng 1 trình bày chi tiết các thang đo, mã biến, nội dung đo lường và nguồn tham khảo tương ứng được sử dụng trong nghiên cứu.

Bảng 1. Bảng thang đo các biến nghiên cứu đề xuất

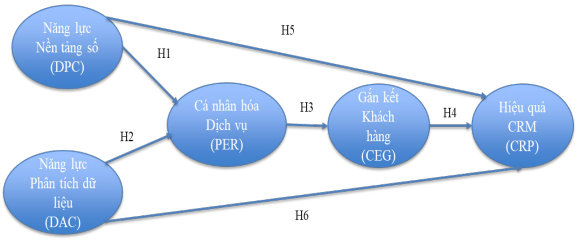
Biến	Mã biến	Nội dung biến quan sát	Nguồn tham khảo
Năng lực nền tảng số (DPC)	DPC1	Nền tảng ngân hàng số vận hành ổn định và đáng tin cậy	Trainor et al. (2014); Leeflang et al. (2014)
	DPC2	Các dịch vụ số được tích hợp thống nhất trên một nền tảng	Trainor et al. (2014)
	DPC3	Giao diện và trải nghiệm trên kênh số dễ sử dụng	Payne & Frow (2017)
	DPC4	Giao dịch số được xử lý nhanh chóng và nhất quán	Leeflang et al. (2014)
Năng lực phân tích dữ liệu (DAC)	DAC1	Ngân hàng sử dụng dữ liệu giao dịch để hiểu hành vi khách hàng	Kumar & Reinartz (2016)
	DAC2	Ngân hàng phân tích lịch sử sử dụng để dự đoán nhu cầu	Kumar & Reinartz (2016)
	DAC3	Quyết định chăm sóc khách hàng dựa trên dữ liệu đáng tin cậy	Choudhury & Harrigan (2014)
	DAC4	Ngân hàng sử dụng dữ liệu để cải thiện trải nghiệm khách hàng	Leeflang et al. (2014)
Cá nhân hóa dịch vụ (PER)	PER1	Thông báo và đề xuất dịch vụ phù hợp nhu cầu cá nhân	Kumar & Reinartz (2016)
	PER2	Dịch vụ số được điều chỉnh theo thói quen sử dụng	Choudhury & Harrigan (2014)
	PER3	Thông tin dịch vụ được cung cấp đúng thời điểm	Leeflang et al. (2014)
	PER4	Khách hàng cảm nhận sự khác biệt trong trải nghiệm cá nhân	Payne & Frow (2017)
Gắn kết khách hàng (CEG)	CEG1	Khách hàng thường xuyên tương tác qua kênh số	Vivek et al. (2012)
	CEG2	Khách hàng cảm thấy gắn bó với ngân hàng	Vivek et al. (2012)
	CEG3	Khách hàng sẵn sàng giới thiệu dịch vụ ngân hàng số	Kumar & Reinartz (2016)
	CEG4	Khách hàng có xu hướng tiếp tục sử dụng dịch vụ số	Vivek et al. (2012)
Hiệu quả CRM (CRP)	CRP1	Khách hàng hài lòng với mối quan hệ với ngân hàng	Payne & Frow (2017)
	CRP2	Khách hàng tin tưởng vào cam kết của ngân hàng	Kumar & Reinartz (2016)
	CRP3	Khách hàng có xu hướng duy trì quan hệ lâu dài	Nguyen & Mutum (2012)
	CRP4	Dịch vụ ngân hàng số làm gia tăng giá trị cho khách hàng	Payne & Frow (2017)
	CRP5	Khách hàng giới thiệu cho người thân, bạn bè sử dụng dịch vụ số	Payne & Frow (2017)

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Khảo sát nhân viên ngân hàng và kích thước mẫu nghiên cứu: Giai đoạn định lượng được thực hiện thông qua khảo sát khách hàng cá nhân đang sử dụng kênh số tại năm ngân hàng thương mại lớn ở Việt Nam gồm BIDV, Vietcombank, Techcombank, VPBank và MB Bank. Khách hàng được lựa chọn dựa trên các tiêu chí: có tài khoản tại ít nhất một trong năm ngân hàng và đã sử dụng mobile banking hoặc internet banking trong vòng 6-12 tháng gần nhất. Về kích thước mẫu, nghiên cứu tuân thủ các khuyến nghị phổ biến trong phân tích mô hình cấu trúc. Theo Hair et al. (2019), đối với PLS-SEM, kích thước mẫu tối thiểu nên lớn hơn 10 lần số đường dẫn hướng vào một biến nội sinh (10-times rule), đồng thời các nghiên cứu thực nghiệm nên hướng tới ≥ 200 quan sát để đảm bảo độ ổn định của ước lượng. Ngoài ra, Kline (2016) và West, Taylor & Wu (2012) cũng khuyến nghị kích thước mẫu từ 200-400 quan sát là phù hợp cho các mô hình SEM có mức độ phức tạp trung bình. Dựa trên các khuyến nghị này, nghiên cứu hướng tới kích thước mẫu từ 400-600 quan sát, với phương pháp lấy mẫu thuận tiện có kiểm soát theo ngân hàng, nhằm đảm bảo số lượng quan sát tối thiểu cho mỗi nhóm ngân hàng và nâng cao khả năng so sánh. Cỡ mẫu này được xem là phù hợp để kiểm định đồng thời mô hình đo lường, mô hình cấu trúc và các hiệu ứng trung gian, đồng thời tăng độ tin cậy và khả năng khái quát hóa của kết quả nghiên cứu.

Đề xuất mô hình nghiên cứu: Trên cơ sở lý thuyết Nguồn lực (RBV) và Năng lực động, cùng với kết quả tổng quan nghiên cứu và ý kiến chuyên gia, nghiên cứu đề xuất mô hình trong đó năng lực nền tảng số và năng lực phân tích dữ liệu đóng vai trò là các năng lực cốt lõi của ngân hàng trong môi trường số. Các năng lực này tác động đến cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng, qua đó nâng cao hiệu quả CRM. Việc đưa các biến trung gian vào mô hình cho phép làm rõ cơ chế chuyển hóa năng lực công nghệ và dữ liệu thành giá trị quan hệ khách hàng, phù hợp với các nghiên cứu CRM và marketing số hiện đại.

Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Giả thuyết nghiên cứu

H1: Năng lực nền tảng số (DPC) có tác động tích cực đến cá nhân hóa dịch vụ (PER).

H2: Năng lực nền tảng số (DPC) có tác động tích cực đến năng lực phân tích dữ liệu (DAC).

H3: Cá nhân hóa dịch vụ (PER) có tác động tích cực đến gắn kết khách hàng (CEG).

H4: Gắn kết khách hàng (CEG) có tác động tích cực đến hiệu quả CRM (CRP).

H5: Cá nhân hóa dịch vụ (PER) có tác động tích cực đến hiệu quả CRM (CRP).

H6: Năng lực phân tích dữ liệu (DAC) có tác động tích cực đến cá nhân hóa dịch vụ (PER)

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

Kết quả thống kê mô tả cho thấy mẫu nghiên cứu có sự phân bố tương đối cân bằng về giới tính, với tỷ lệ nữ (51,6%) nhỉnh hơn nam (48,4%). Về độ tuổi, nhóm khách hàng từ 26-35 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (41,8%), tiếp theo là nhóm 18-25 tuổi (27,7%). Đây là các nhóm tuổi có mức độ tiếp cận và sử dụng dịch vụ ngân hàng số cao, phản ánh đúng đối tượng trọng tâm của nghiên cứu. Bên cạnh đó, phần lớn khách hàng đã sử dụng ngân hàng số từ một năm trở lên và có tần suất giao dịch từ hàng tuần đến hàng ngày, cho thấy người trả lời có trải nghiệm thực tế đủ dài để đánh giá các khía cạnh liên quan đến nền tảng số, cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng. Do đó, mẫu nghiên cứu được xem là phù hợp cho việc kiểm định mô hình nghiên cứu đề xuất.

Bảng 1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu (N = 512)

Đặc điểm	Nhóm	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	248	48.4
	Nữ	264	51.6
Độ tuổi	18-25	142	27.7
	26-35	214	41.8
	36-45	108	21.1
	Trên 45	48	9.4
Thời gian sử dụng NH số	< 1 năm	96	18.8
	1-3 năm	238	46.5
	> 3 năm	178	34.7
Tần suất sử dụng	Hàng ngày	186	36.3
	Hàng tuần	212	41.4
	Không thường xuyên	114	22.3

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

4.2. Đánh giá mô hình đo lường

Kết quả thống kê mô tả các biến cho thấy giá trị trung bình của tất cả các khái niệm đều cao hơn mức trung bình của thang đo. Trong đó, hiệu quả CRM có giá trị trung bình cao nhất, tiếp theo là năng lực nền tảng số và gắn kết khách hàng. Điều này phản ánh đánh giá tích cực của khách hàng đối với trải nghiệm và mối quan hệ với ngân hàng trên kênh số. Mức độ phân tán của các biến (SD) ở mức vừa phải, cho thấy ý kiến của người trả lời không quá phân tán và dữ liệu có độ ổn định tương đối tốt, phù hợp cho các phân tích tiếp theo bằng mô hình cấu trúc.

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến nghiên cứu

Biến	Số biến quan sát	Mean	SD	Min	Max
Năng lực nền tảng số (DPC)	4	3.98	0.71	1	5
Năng lực phân tích dữ liệu (DAC)	4	3.82	0.74	1	5
Cá nhân hóa dịch vụ (PER)	4	3.76	0.77	1	5
Gắn kết khách hàng (CEG)	4	3.89	0.69	1	5
Hiệu quả CRM (CRP)	5	4.01	0.66	1	5

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Kết quả phân tích độ tin cậy cho thấy tất cả các thang đo đều đạt yêu cầu, với hệ số Cronbach's Alpha và Composite Reliability vượt ngưỡng khuyến nghị. Đồng thời, giá trị AVE của các khái niệm đều lớn hơn 0,5, xác nhận giá trị hội tụ của thang đo. Những kết quả này cho thấy các biến quan sát đo lường tốt các khái niệm nghiên cứu và thang đo có thể được sử dụng một cách tin cậy trong phân tích mô hình cấu trúc.

Bảng 3. Độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

Biến	Cronbach's α	CR	AVE
Năng lực nền tảng số (DPC)	0.86	0.90	0.69
Năng lực phân tích dữ liệu (DAC)	0.88	0.91	0.71
Cá nhân hóa dịch vụ (PER)	0.89	0.92	0.74
Gắn kết khách hàng (CEG)	0.87	0.90	0.69
Hiệu quả CRM (CRP)	0.85	0.89	0.67

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Giá trị phân biệt được đánh giá thông qua tiêu chí HTMT và kiểm định HTMT inference. Kết quả ở Bảng 4 cho thấy các hệ số HTMT dao động từ 0,52 đến 0,66, đều thấp hơn ngưỡng 0,85. Đồng thời, khoảng tin cậy 95% của tất cả các hệ số HTMT đều không bao gồm giá trị 1, qua đó khẳng định các khái niệm trong mô hình có giá trị phân biệt rõ ràng.

Bảng 4. Giá trị phân biệt (HTMT)

Cặp khái niệm	HTMT	CI 95% - Lower	CI 95% - Upper
DPC - DAC	0,63	0,56	0,70
DPC - PER	0,58	0,50	0,65
DPC - CEG	0,55	0,48	0,62
DPC - CRP	0,52	0,45	0,60
DAC - PER	0,61	0,54	0,68
DAC - CEG	0,57	0,49	0,64
DAC - CRP	0,54	0,46	0,61
PER - CEG	0,64	0,57	0,71
PER - CRP	0,60	0,53	0,67
CEG - CRP	0,66	0,59	0,73

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Kết quả Bảng 5 cho thấy các giả thuyết H1-H6 đều được ủng hộ với hệ số đường dẫn dương và có ý nghĩa thống kê, phản ánh vai trò trung tâm của các năng lực số trong mô hình CRM. Cụ thể, năng lực nền tảng số có tác động mạnh đến năng lực phân tích dữ liệu ($\beta = 0.54$, $p < 0.001$) và cá nhân hóa dịch vụ ($\beta = 0.31$, $p < 0.001$), phù hợp với tiếp cận RBV khi xem nền tảng số là nguồn lực chiến lược tạo điều kiện cho các năng lực giá trị cao hơn. Đồng thời, năng lực phân tích dữ liệu thúc đẩy đáng kể cá nhân hóa dịch vụ ($\beta = 0.41$, $p < 0.001$), cho thấy dữ liệu chỉ tạo ra giá trị CRM khi được chuyển hóa thành trải nghiệm cá nhân hóa. Cuối cùng, cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng có tác động tích

cực đến hiệu quả CRM, khẳng định logic tạo giá trị của CRM dựa trên nền tảng số.

Bảng 5. Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc và giả thuyết

Giả thuyết	Quan hệ giả thuyết	Hệ số đường dẫn (β)	t-value	p-value	Kết luận
H1	DPC → PER	0.31	6.48	< 0.001	Ủng hộ
H2	DPC → DAC	0.54	11.82	< 0.001	Ủng hộ
H3	PER → CEG	0.62	14.05	< 0.001	Ủng hộ
H4	CEG → CRP	0.68	16.21	< 0.001	Ủng hộ
H5	PER → CRP	0.27	5.96	< 0.001	Ủng hộ
H6	DAC → PER	0.41	8.76	< 0.001	Ủng hộ

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Kết quả nghiên cứu cho thấy năng lực nền tảng số giữ vai trò then chốt trong mô hình CRM dựa trên nền tảng số. Tác động mạnh của năng lực nền tảng số đến năng lực phân tích dữ liệu (β = 0,54) và cá nhân hóa dịch vụ (β = 0,31) khẳng định lập luận của lý thuyết Nguồn lực (RBV) rằng các nguồn lực công nghệ đặc thù là nền tảng để hình thành các năng lực tạo giá trị cao hơn trong môi trường cạnh tranh số.

Bên cạnh đó, kết quả cho thấy năng lực phân tích dữ liệu có ảnh hưởng đáng kể đến cá nhân hóa dịch vụ (β = 0,41), cho thấy dữ liệu chỉ thực sự tạo ra giá trị CRM khi được chuyển hóa thành các trải nghiệm dịch vụ phù hợp với nhu cầu cá nhân của khách hàng. Phát hiện này bổ sung cho các nghiên cứu trước khi làm rõ cơ chế chuyển hóa từ năng lực phân tích nội bộ sang giá trị cảm nhận của khách hàng trong bối cảnh ngân hàng số.

Cuối cùng, cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng đều có tác động tích cực đến hiệu quả CRM, trong đó gắn kết khách hàng là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất (β = 0,68). Điều này cho thấy cá nhân hóa dịch vụ không chỉ giúp gia tăng tương tác mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng mối quan hệ khách hàng bền vững, qua đó nâng cao hiệu quả CRM của ngân hàng thương mại.

Kết quả bootstrapping cho thấy các hiệu ứng gián tiếp của DPC lên CRP thông qua DAC, PER và CEG đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0.01$), khẳng định vai trò trung gian chuỗi của cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng trong mô hình CRM số.

5. Kết luận

Nghiên cứu này nhằm phân tích mô hình quản lý quan hệ khách hàng dựa trên nền tảng số trong bối cảnh các ngân hàng thương mại tại Việt Nam, với trọng tâm là vai trò của các năng lực số, cá nhân hóa dịch vụ và gắn kết khách hàng đối với hiệu quả CRM. Thông qua khảo sát khách hàng sử dụng kênh số và phân tích mô hình cấu trúc, nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho thấy các mối quan hệ trong mô hình đề xuất đều có ý nghĩa thống kê và phù hợp với cơ sở lý thuyết.

Kết quả nghiên cứu khẳng định năng lực nền tảng số là nguồn lực cốt lõi, tạo điều kiện cho ngân hàng phát triển năng lực phân tích dữ liệu và triển khai cá nhân hóa dịch vụ. Đồng thời, năng lực phân tích dữ liệu chỉ thực sự tạo ra giá trị khi được chuyển hóa thành các trải nghiệm dịch vụ phù hợp với nhu cầu cá nhân của khách hàng. Bên cạnh đó, cá nhân hóa dịch vụ và đặc biệt là gắn kết khách hàng đóng vai trò trung tâm trong việc nâng cao hiệu quả CRM, phản ánh logic tạo giá trị của CRM trong môi trường ngân hàng số.

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu đóng góp bằng cách kết nối lý thuyết Nguồn lực (RBV) với CRM dựa trên nền tảng số, qua đó làm rõ cơ chế chuyển hóa từ nguồn lực công nghệ và dữ liệu thành giá trị quan hệ khách hàng. Về mặt thực tiễn, các kết quả gợi ý rằng các ngân hàng thương mại cần tập trung đầu tư vào nền tảng số tích hợp, khai thác dữ liệu hiệu quả và thiết kế trải nghiệm dịch vụ cá nhân hóa, nhằm tăng cường gắn kết khách hàng và cải thiện hiệu quả CRM một cách bền vững.

Tài liệu tham khảo:

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99-120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine, 25(24), 3186-3191. https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014

Choudhury, M. M., & Harrigan, P. (2014). CRM to social CRM: The integration of new technologies into customer relationship management. Journal of Strategic Marketing, 22(2), 149-176. https://doi.org/10.1080/0965254X.2013.876069

Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. Journal of Marketing, 58(4), 37-52. https://doi.org/10.1177/002224299405800404

DeVellis, R. F. (2017). Scale development: Theory and applications (4th ed.). SAGE Publications.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). SAGE Publications.

Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). The Guilford Press.

Kumar, V., & Reinartz, W. (2016). Creating enduring customer value. Journal of Marketing, 80(6), 36-68. https://doi.org/10.1509/jm.15.0414

Leeflang, P. S. H., Verhoef, P. C., Dahlström, P., & Freundt, T. (2014). Challenges and solutions for marketing in a digital era. European Management Journal, 32(1), 1-12. https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.12.001

Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. Nursing Research, 35(6), 382-385.

Nguyen, B., & Mutum, D. S. (2012). A review of customer relationship management: Successes, advances, pitfalls and futures. Business Process Management Journal, 18(3), 400-419. https://doi.org/10.1108/14637151211232614

Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. Information & Management, 42(1), 15-29. https://doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002

Payne, A., & Frow, P. (2017). Relationship marketing: Looking backwards towards the future. Journal of Services Marketing, 31(1), 11-15. https://doi.org/10.1108/JSM-11-2016-0390

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509-533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

Trainor, K. J., Andzulis, J. M., Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM. Journal of Business Research, 67(6), 1201-1208. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.002

West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), Handbook of structural equation modeling (pp. 209-231). The Guilford Press.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. Strategic Management Journal, 5(2), 171-180. https://doi.org/10.1002/smj.4250050207