



NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ QUẢN TRỊ TUÂN THỦ QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CỦA NHÂN VIÊN TẠI HỆ THỐNG CHI NHÁNH NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN CÔNG THƯƠNG VIỆT NAM Ở THỪA THIÊN HUẾ

Hà Ngọc Long^{1,*}, Lê Văn Phúc², Trương Tấn Quân¹, Đỗ Sông Hương¹,
Nguyễn Hoàng¹, Thái Thị Vân Anh¹

¹ Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế, 99 Hồ Đắc Di, Huế, Việt Nam

² Công ty TNHH Thách thức Sáng tạo MBI, 107A Tôn Đức Thắng, Hà Nội, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: Hà Ngọc Long <hangoclong@hce.edu.vn>

(Ngày nhận bài: 28-11-2023; Ngày chấp nhận đăng: 27-6-2024)

Tóm tắt. Tuân thủ quy trình nghiệp vụ là yếu tố then chốt cho sự phát triển lành mạnh của thị trường tài chính. Việc áp dụng giải pháp quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ (BPCM) là cần thiết để nâng cao năng lực cạnh tranh và đảm bảo minh bạch trong quản lý. Nghiên cứu này xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng hệ thống BPCM tại chi nhánh VietinBank ở Thừa Thiên Huế, dựa trên mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) mở rộng. Các yếu tố mở rộng bao gồm nhận thức tính hữu ích, nhận thức tính dễ sử dụng, mức độ đổi mới và nhận thức rủi ro. Dữ liệu thu thập từ nhân viên ngân hàng được phân tích bằng các phương pháp thống kê mô tả, Cronbach's alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA), và phân tích hồi quy. Kết quả cho thấy nhận thức về tính hữu ích và dễ sử dụng tác động tích cực đến ý định sử dụng BPCM, trong khi nhận thức rủi ro ảnh hưởng tiêu cực. Đặc biệt, mức độ đổi mới là yếu tố quan trọng nhất trong việc xác định ý định sử dụng.

Từ khóa: quản trị quy trình nghiệp vụ, quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ, ngân hàng Việt Nam, ý định sử dụng, TAM

Influence factors on the intention to use technology for compliance with business process among employees at the Vietnam Joint Stock Commercial Bank for Industry and Trade branches in Thua Thien Hue

Ha Ngoc Long^{1,*}, Le Van Phuc², Truong Tan Quan¹, Do Song Huong¹,
Nguyen Hoang¹, Thai Thi Van Anh¹

¹ University of Economics, Hue University, 99 Ho Duc Di St., Hue, Vietnam

² MBI Innovation Challenges Company Limited, 107A Ton Duc Thang St., Hanoi, Vietnam

* Correspondence to Ha Ngoc Long <hangocong@hce.edu.vn>

(Received: November 28, 2023; Accepted: June 27, 2024)

Abstract. Compliance with business processes is crucial for the sustainable development of the financial market. Implementing business process compliance management (BPCM) solutions is essential for enhancing competitiveness and ensuring transparency in management. This study examines the factors influencing the intention to use the BPCM system at VietinBank branches in Thua Thien Hue, based on an extended technology acceptance model (TAM). The factors include perceived usefulness, perceived ease of use, innovativeness, and perceived risk. Data collected from bank employees were analyzed using descriptive statistics, Cronbach's alpha, exploratory factor analysis (EFA), and regression analysis. The results show that perceived usefulness and ease of use positively impact the intention to use BPCM, while perceived risk negatively impacts it. Notably, innovativeness is the most significant factor in determining usage intention.

Keywords: business process management, business process compliance management, Vietnamese bank, intention to use, TAM

1 Đặt vấn đề

Sự tuân thủ quy định là yếu tố sống còn trong lĩnh vực tài chính. Việc tuân thủ đảm bảo rằng các hoạt động kinh doanh của tổ chức và doanh nghiệp tuân thủ các quy định nội bộ và luật pháp. Trong hai thập kỷ gần đây, yêu cầu về tuân thủ quy định đã trở nên ngày càng nghiêm ngặt, đặc biệt sau những vụ bê bối tài chính lớn gây thiệt hại nặng nề của các công ty như Enron (74 tỷ USD), WorldCom (180 tỷ USD), American International Group (3,9 tỷ USD), và Lehmann Brothers (50 tỷ USD) [1]. Một nghiên cứu của KPMG tại Australia cho thấy rằng tổng thiệt hại do gian lận mà các công ty Australia phải chịu đã tăng gấp ba lần, từ 105 tỷ USD lên đến 373 tỷ USD trong khoảng thời gian từ 1997 đến 2012 [1]. Tại Việt Nam, vấn đề tuân thủ quy định cũng đã trở thành một vấn đề nóng, đặc biệt là trong lĩnh vực ngân hàng. Các vụ án lớn trong lĩnh vực ngân hàng đã gây ra thiệt hại tài chính lớn và làm suy giảm niềm tin của công chúng vào hệ thống tài chính, ngân hàng [2]. Sự kém tuân thủ quy định đã dẫn đến những hậu quả nghiêm trọng, không chỉ về mặt kinh tế mà còn về mặt xã hội [3].

Quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ (BPCM) là quá trình đảm bảo doanh nghiệp tuân thủ các quy định pháp lý, nội bộ và cam kết với các bên liên quan [1]. BPCM kết nối lĩnh vực pháp lý và quy trình nghiệp vụ, giúp tự động hóa việc kiểm tra tuân thủ, đảm bảo hoạt động kinh doanh bền vững và không vi phạm các quy định quan trọng, bao gồm cả quy định nội bộ và các văn bản pháp luật [1, 4–6]. Trong bối cảnh quy trình nghiệp vụ ngày càng phức tạp và đa dạng, các ngân hàng, đặc biệt là TMCP Công Thương Việt Nam (Vietinbank), đang tích cực cải tiến và áp dụng công nghệ mới để đáp ứng nhanh chóng và hiệu quả nhu cầu thị trường, một xu hướng tất yếu toàn cầu. Tại hệ thống chi nhánh ngân hàng Vietinbank ở Thừa Thiên Huế (viết tắt là *HTCN Vietinbank TTH*), bao gồm Vietinbank Thừa Thiên Huế và Vietinbank Nam Thừa Thiên Huế, việc nghiên cứu áp dụng công nghệ mới, như BPCM, là yếu tố quan trọng để nâng cao hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ kiểm tra tuân thủ mới, như BPCM, ở Việt Nam còn khá hạn chế [7]. Do đó nghiên cứu về sự ảnh hưởng của các yếu tố đến việc áp dụng công nghệ BPCM là thực sự cần thiết.

Mô hình nghiên cứu đề xuất dựa trên ứng dụng quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ (BPCM) trong ngành ngân hàng, lấy nền tảng từ mô hình TAM (Technology Acceptance Model) đã được kiểm chứng về mặt lý thuyết và thực tiễn. Mô hình TAM nổi bật với hai yếu tố chính: nhận thức về hữu ích và nhận thức về dễ sử dụng, cả hai đều tác động trực tiếp đến ý định sử dụng công nghệ. Tuy nhiên, để đánh giá một cách toàn diện các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng ứng dụng công nghệ trong quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ, nhóm tác giả đã mở rộng mô hình bằng cách tích hợp thêm các biến bổ sung như mức độ đổi mới và nhận thức rủi ro. Mục tiêu của mô hình này là đánh giá ý định sử dụng công nghệ quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ của nhân viên ngân hàng. Kết quả nghiên cứu cung cấp những cái nhìn sơ bộ và hữu ích về việc áp dụng công nghệ quản trị tuân thủ trong việc ảnh hưởng đến hành vi làm việc của nhân viên ngân hàng tại HTCN Vietinbank TTH. Hơn nữa, nghiên cứu sẽ giúp cung cấp sự hiểu biết về cách công nghệ quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ có thể được sử dụng một cách hiệu quả hơn trong lĩnh vực ngân hàng.

2 Cơ sở lý thuyết

2.1 Quản trị quy trình nghiệp vụ (BPM)

Mỗi thực thể tổ chức, từ cơ quan nhà nước, tổ chức phi lợi nhuận, đến doanh nghiệp, đều có nhu cầu quản lý một loạt quy trình nghiệp vụ (business processes), theo như Dumas và cộng sự đã chỉ ra [8]. Quy trình nghiệp vụ được định nghĩa là một chuỗi các công việc liên kết nhằm đạt mục tiêu tổ chức, thường đa dạng và có các bước cụ thể [8]. Tuy nhiên, chỉ có quy trình nghiệp vụ không đủ. Mỗi bước trong quy trình nghiệp vụ đều tiềm ẩn những rủi ro và sai lầm có thể xảy ra, từ đó ảnh hưởng đến hiệu quả và chất lượng dịch vụ của ngân hàng. Đây chính là lý do tại sao các tổ chức, doanh nghiệp cần quản trị quy trình nghiệp vụ. Quản trị quy trình nghiệp vụ (Business Process Management - BPM) là sự kết hợp giữa nghệ thuật và khoa học trong việc giám sát và kiểm soát hoạt động của tổ chức, nhằm đảm bảo kết quả nhất quán và thúc đẩy cải tiến quy trình [9]. Cải tiến trong BPM bao gồm nhưng không giới hạn: giảm chi phí, thời gian, nâng cao chất lượng, hoặc tạo lợi thế cạnh tranh. BPM không chỉ cải thiện nhiệm vụ riêng lẻ mà là quản lý toàn diện các sự kiện, hoạt động và quyết định liên kết, nhằm tăng giá trị cho tổ chức và khách hàng [9]. Thị trường hiện cung cấp nhiều giải pháp (phần mềm) quản trị quy trình nghiệp vụ (BPMS), từ phần mềm trả phí đến miễn phí hoặc mã nguồn mở, phù hợp với nhu cầu đa dạng của doanh nghiệp. Các ví dụ về BPMS bao gồm Bizagi, Camunda BPM, SAP Signavio, và IBM iBPMS, Flowable, Activiti, jBPM, v.v. [10].

Thuật ngữ “lỗi quy trình” thường xuyên xuất hiện trong các báo cáo kiểm điểm, như một lời cảnh tỉnh về những hệ quả tiềm ẩn từ việc vận hành thiếu hiệu quả [2]. Quy trình nghiệp vụ do con người tạo ra, nhưng do tính chất phức tạp và thay đổi liên tục của luật pháp và quy định, việc đảm bảo sự đồng nhất và tuân thủ là một thách thức lớn. Đặc biệt, trong lĩnh vực tài chính ngân hàng, nơi sự chính xác và tuân thủ đóng vai trò then chốt, việc kiểm soát lỗi quy trình càng trở nên cấp thiết [3]. Đối với nhân viên ngân hàng, sử dụng quy trình không đạt chuẩn tiềm ẩn nhiều rủi ro trong hoạt động, ảnh hưởng đến cả hiệu quả công việc và uy tín của tổ chức. Việc xây dựng quy trình xuất phát từ nhu cầu vận hành của doanh nghiệp, tuy nhiên, quy trình cần được đánh giá kỹ lưỡng để đảm bảo sự phù hợp và tuân thủ quy định nội bộ cũng như pháp luật hiện hành. Tuy nhiên, phương thức kiểm tra thủ công truyền thống thường tốn kém thời gian, công sức và chi phí, đồng thời tiềm ẩn nhiều rủi ro về độ chính xác. Do đó, việc ứng dụng các giải pháp tự động hóa vào kiểm tra tuân thủ quy trình là xu hướng tất yếu.

2.2 Quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ (BPCM)

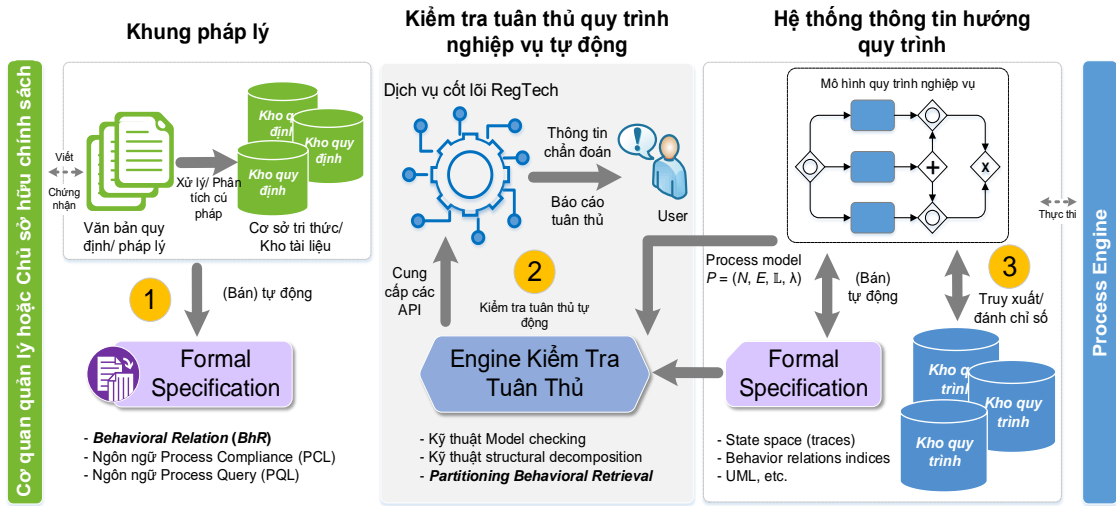
Nghiên cứu tổng quan của Hashmi và cộng sự đã cung cấp cái nhìn toàn diện về Quản trị Tuân thủ Quy trình Nghiệp vụ (BPCM) [1]. Theo đó, BPCM được định nghĩa là một cách tiếp cận có hệ thống và tập hợp các hoạt động mà tổ chức thực hiện để đảm bảo rằng các quy trình nghiệp vụ của họ tuân thủ các quy định pháp luật, quy định và chính sách nội bộ liên quan [1]. BPCM liên quan việc thiết kế, triển khai và giám sát các quy trình nhằm đảm bảo tuân thủ các yêu cầu pháp lý, tiêu chuẩn ngành và các khung kiểm soát nội bộ. Ngoài ra, BPCM còn liên quan đến việc xác định và đánh giá các rủi ro tuân thủ, thiết lập các biện pháp kiểm soát và thủ tục để giảm

thiếu các rủi ro đó, cũng như theo dõi và báo cáo tình trạng tuân thủ liên tục. Để tránh những nhầm lẫn không đáng có, từ đây về sau, khi đề cập tới BPCM, nhóm tác giả ngầm định đó là hệ thống phần mềm quản lý giúp tổ chức, doanh nghiệp tuân thủ các khung pháp lý phức tạp và duy trì sự tin tưởng từ các bên liên quan [1].

Trong ngành ngân hàng, BPCM đóng một vai trò vô cùng quan trọng do quy định phức tạp và rủi ro mà ngành này đối mặt. Ngân hàng phải tuân thủ một loạt các quy định pháp luật và quy định ngành, bao gồm các quy định về an ninh tài chính, chống rửa tiền, phòng ngừa gian lận, bảo vệ thông tin cá nhân và nhiều quy định khác [3]. Sự không tuân thủ có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng, bao gồm tiền phạt vi phạm, mất uy tín, và thậm chí là mất giấy phép hoạt động [4, 11, 12]. Do đó, việc áp dụng BPCM thông qua các hệ thống giải pháp công nghệ trong ngành ngân hàng trở nên cấp thiết. Hệ thống BPCM giúp tự động hóa và số hóa quá trình tuân thủ, giúp giám sát và quản lý rủi ro một cách hiệu quả và tối ưu hóa quy trình làm việc, tạo ra một môi trường làm việc hiệu quả và tuân thủ pháp luật một cách chặt chẽ [1].

Mô hình hệ thống BPCM, như được mô tả bởi Hà và cs. [11], tương tác giữa ba không gian quan trọng: khung pháp lý, không gian kiểm tra tuân thủ quy trình nghiệp vụ tự động, và hệ thống thông tin quản lý hướng quy trình (PAIS) (hoặc BPMS). Công cụ kiểm tra tuân thủ (Engine) tại trung tâm của BPCM thu thập và tính toán mức độ tuân thủ từ quy định và quy tắc ngân hàng, sử dụng phương pháp Partitioning Behavioral Retrieval (PBR) [13] để nâng cao hiệu quả của quá trình kiểm tra tuân thủ. Hệ thống BPCM đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ, được sử dụng song hành với những hệ thống có sẵn của ngân hàng nhằm kiểm soát, giám sát và phát hiện các vấn đề nảy sinh trong việc tạo và sử dụng các quy trình nghiệp vụ.

Một số đặc trưng quan trọng của BPCM có thể được kể đến như sau [11]: (1) BPCM sử dụng cách tiếp cận từ giai đoạn thiết kế để kiểm tra sự tuân thủ từ giai đoạn thiết kế quy trình nghiệp vụ, giúp ngăn chặn việc thực thi những quy trình nghiệp vụ không đạt tiêu chuẩn; (2) BPCM sử dụng kỹ thuật PBR [13] để so sánh giữa những chuỗi thực thi của những mô hình quy trình, từ đó so sánh những luật được định sẵn nhằm tìm ra những vi phạm trong tuân thủ quy định; (3) BPCM hỗ trợ chuyển đổi những quy định, quy tắc, hoặc những văn bản pháp luật dưới dạng ngôn ngữ tự nhiên thành những dạng các tập luật cần phải tuân thủ (compliance rules) mà máy tính có thể hiểu được (machine readable format); (4) BPCM lưu trữ, bảo trì và biểu diễn các mô hình quy trình nghiệp vụ dưới những ngôn ngữ mô hình hóa thân thiện với con người như BPMN, BPEL, EPC hoặc UML; (5) BPCM sử dụng engine kiểm tra tuân thủ để lấy đầu vào từ danh sách các tập luật ở khung pháp lý và danh sách các mô hình quy trình nghiệp vụ ở PAIS. Sau quá trình tính toán, một giá trị nhị phân (đúng/ sai) sẽ được gán vào với hàm ý rằng mô hình quy trình đó có vi phạm tập luật hay không; (6) Kiến trúc của BPCM được thiết kế nhằm tối đa hóa sự linh hoạt trong việc ứng dụng những kỹ thuật khác nhau nhằm phục vụ cho quá trình kiểm tra tuân thủ một cách hiệu quả và nhanh chóng.



Hình 1. Hệ thống Quản trị Tuân thủ Quy trình Nghiệp vụ BPCM

Nguồn: Hà và cs. [11]

Trong BPCM, các nhân viên ngân hàng từ các cán bộ tín dụng, quản lý rủi ro, đến các chuyên viên pháp chế đều có thể sử dụng hệ thống để đảm bảo rằng các hoạt động của họ tuân thủ quy định pháp luật và chính sách nội bộ. Nhân viên ngân hàng sử dụng BPCM để tự động hóa và số hóa các quy trình kiểm tra tuân thủ, từ việc nhập dữ liệu, theo dõi và báo cáo, đến việc thực hiện các biện pháp khắc phục khi phát hiện vi phạm. Điều này không chỉ tăng cường độ chính xác và hiệu quả trong công việc mà còn giúp duy trì uy tín và sự tin tưởng từ các bên liên quan. Mỗi nhân viên, dù ở vị trí nào, đều đóng góp vào quá trình này, đảm bảo rằng toàn bộ tổ chức hoạt động theo đúng các chuẩn mực quy định.

2.3 Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM)

Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) của Davis là một trong những mô hình phổ biến, giúp mô hình hóa cách mọi người tiếp nhận và sử dụng công nghệ mới [14]. TAM dựa trên lý thuyết về hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action) và lý thuyết về hành vi có kế hoạch (Theory of Planned Behaviour) và là mô hình hiệu quả trong việc giải thích hành động của người dùng. TAM đã được sử dụng rộng rãi để đánh giá mức độ chấp nhận công nghệ của người dùng trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Ví dụ, mô hình đã được sử dụng để đánh giá sự chấp nhận của người dùng đối với các nền tảng học tập trực tuyến, công nghệ nhà thông minh, ứng dụng cấu trúc xanh trong ngành xây dựng, ứng dụng thanh toán di động trong lĩnh vực ngân hàng, dịch vụ chăm sóc sức khỏe trực tuyến, và việc sử dụng các trang web thương mại điện tử và các lĩnh vực khác [15].

Các nghiên cứu trong lĩnh vực kinh tế và công nghệ đã cung cấp bằng chứng thực nghiệm về việc mô hình TAM có thể được áp dụng trong các lĩnh vực công nghệ mới nổi, chưa được ứng dụng rộng rãi hoặc chưa được công chúng biết đến. Cụ thể, nghiên cứu của Koul và Eydgahi đã khẳng định khả năng áp dụng TAM để đánh giá sự chấp nhận công nghệ xe tự hành (một công nghệ tương lai và chưa được sử dụng rộng rãi tại thời điểm đó) [16]. Tương tự, các nghiên cứu

của Nuryyev và cs. [17], cũng như Shahzad và cs. [18], đã triển khai mô hình TAM trong lĩnh vực công nghệ chuỗi khối (blockchain). Hơn nữa, sự ứng dụng của mô hình TAM cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của Guo và cộng sự về sự chấp nhận sử dụng công nghệ thực tế ảo trong ngành du lịch [19].

2.4 Mô hình nghiên cứu đề xuất

Mô hình nghiên cứu được đề xuất xuất phát từ ứng dụng quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ trong lĩnh vực ngân hàng, đồng thời dựa trên sự vững chắc về mặt lý thuyết và thực nghiệm của mô hình TAM [20] trong nhiều năm qua. Mô hình TAM, phát triển bởi Davis, Bagozzi và Warshaw [20], nổi bật với hai yếu tố chính: nhận thức về hữu ích (PU) và nhận thức về dễ sử dụng (PEOU), điều tác động trực tiếp đến ý định sử dụng công nghệ mà không cần thông qua thái độ của người dùng [21]. Các nghiên cứu gần đây [22, 23] đã chỉ ra rằng thái độ không phải là yếu tố trung gian cần thiết trong mô hình TAM, dẫn đến việc loại bỏ yếu tố thái độ trong nghiên cứu này. Nhóm tác giả giả định PU và PEOU ảnh hưởng trực tiếp đến việc chấp nhận và sử dụng công nghệ trong quản trị tuân thủ của nhân viên ngân hàng. Tuy nhiên, nhận thức về những hạn chế của mô hình TAM trong việc cung cấp giải thích toàn diện [24], cũng như dựa trên các lý thuyết nền tảng về nhận thức rủi ro [25] và các nghiên cứu thực nghiệm có liên quan, nhóm tác giả đã quyết định mở rộng mô hình bằng cách tích hợp các biến bổ sung để đánh giá một cách toàn diện các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng ứng dụng công nghệ trong quản trị. Mục tiêu là cung cấp cái nhìn đa chiều sâu sắc hơn về chấp nhận công nghệ trong ngân hàng.

Ý Định Sử Dụng BPCM

Hệ thống BPCM ở Hình 1 thể hiện sự đổi mới công nghệ trong việc quản lý quy trình, cung cấp nền tảng để quản lý các quy trình và chuẩn mực tuân thủ trong các tổ chức. Trong nghiên cứu của Hashmi và cộng sự, việc quản lý tuân thủ quy trình kinh doanh (Business Process Compliance Management - BPCM) đã được chứng minh là một công cụ hiệu quả để giúp các doanh nghiệp tuân thủ các quy định pháp lý và kiểm soát quy trình kinh doanh [1].

Trong quá trình nghiên cứu, người dùng (trong trường hợp này là nhân viên ngân hàng) đã được tiếp cận với hệ thống BPCM thông qua các buổi trình bày (seminar, demo), nhưng chưa có cơ hội trải nghiệm trực tiếp. Tuy nhiên, họ đã nhận thức được lợi ích tiềm năng của BPCM, bao gồm việc tiết kiệm thời gian và nguồn lực, cũng như việc giảm thiểu rủi ro pháp lý và tài chính thông qua việc kiểm tra toàn bộ quy trình thực hiện trước khi triển khai thực tế. Theo đó, ý định sử dụng của một cá nhân được thúc đẩy bởi yếu tố nội tại hoặc tự nhận thức và bị ảnh hưởng bên ngoài từ môi trường xung quanh và người khác. Trong bối cảnh này, nhận thức về tính hữu ích (PU), nhận thức về tính dễ sử dụng (PEOU), mức độ đổi mới và nhận thức về rủi ro được sử dụng để đánh giá ảnh hưởng đến sự chấp nhận công nghệ BPCM. Do đó, nghiên cứu này sẽ kiểm tra sự sẵn lòng của người dùng sử dụng BPCM trong quy trình nghiệp vụ.

Các Biến Dự Đoán

Các nghiên cứu gần đây của Koul và cộng sự và Guo và cộng sự đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp các yếu tố bổ sung vào mô hình (mức độ đổi mới và nhận thức về rủi ro) để phản ánh đúng hơn đặc điểm của công nghệ và đặc điểm của người dùng [16, 19]. Mức độ đổi mới đánh giá sự sáng tạo và tiên tiến của công nghệ BPCM. Các nghiên cứu cũng cho thấy mức độ đổi mới cao có thể thúc đẩy sự chấp nhận công nghệ [16, 19]. Lý thuyết nhận thức về rủi ro của Bauer cho rằng rủi ro cảm nhận là cảm giác không chắc chắn về những hậu quả tiêu cực xảy ra khi sử dụng sản phẩm hoặc dịch vụ [25]. Kế thừa lý thuyết này, Featherman & Pavlou đã tích hợp nhận thức về rủi ro vào mô hình TAM và chứng minh nhận thức rủi ro có tác động ngược chiều đến ý định sử dụng dịch vụ điện tử hay công nghệ [26].

Các giả thuyết nghiên cứu được phát triển cho mô hình nghiên cứu đề xuất cụ thể như sau:

Nhận thức tính hữu ích là một trong những yếu tố chính của mô hình TAM, được hiểu là mức độ mà người sử dụng tin rằng việc sử dụng công nghệ sẽ tăng cường hiệu suất công việc [20]. Trong nghiên cứu của mình, Dankwa và cộng sự cũng đã tìm thấy tác động tích cực giữa nhận thức sự hữu ích đối với hành vi sử dụng công nghệ đánh giá tuân thủ tại doanh nghiệp [27]. BPCM giúp nâng cao tuân thủ quy trình nghiệp vụ từ giai đoạn thiết kế, giúp ngăn chặn việc thực thi những quy trình kinh doanh không đạt tiêu chuẩn. BPCM cũng sử dụng kỹ thuật PBR [13] để so sánh giữa những chuỗi thực thi của những mô hình quy trình và những tập luật được định sẵn nhằm tìm ra những vi phạm trong tuân thủ quy định. Do đó, giả thuyết H1 được đề xuất là: *Nhận thức về tính hữu ích của BPCM có tác động tích cực đến ý định sử dụng của người dùng.*

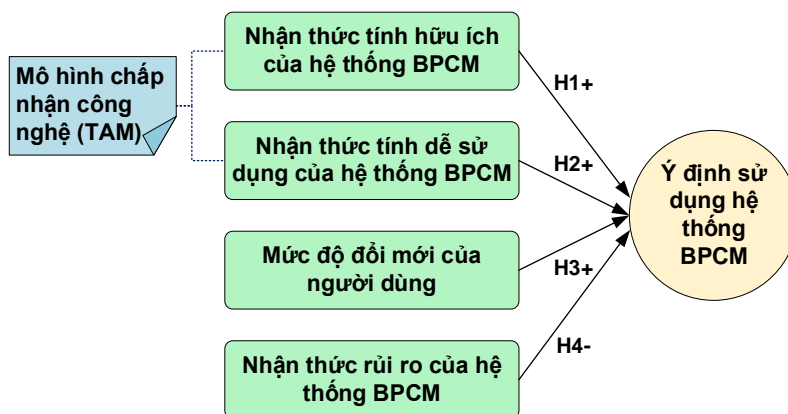
Nhận thức tính dễ sử dụng là nhận thức mà một cá nhân hình thành về việc sử dụng công nghệ, người dùng sẽ có xu hướng sử dụng ứng dụng công nghệ quản trị tuân thủ tại ngân hàng nếu như họ nhận thấy đây là hệ thống dễ sử dụng, hay nói cách khác là không cần quá nhiều nỗ lực để có thể sử dụng [28]. Nhiều nghiên cứu cũng tìm thấy mối quan hệ tích cực giữa nhận thức tính dễ sử dụng với ý định chấp nhận công nghệ (mới) trong lĩnh vực tài chính ngân hàng như Bora Ly và cs. [29], Sonmez, F. [30]. BPCM tự động hóa việc chuyển đổi các tài liệu pháp lý từ ngôn ngữ tự nhiên thành dạng mà máy tính có thể đọc được (Legal space) và cung cấp một biểu đồ quy trình nghiệp vụ có cấu trúc dễ hiểu (Business process space). Do đó, giả thuyết H2 được đề xuất là: *Nhận thức về tính dễ sử dụng của BPCM có tác động tích cực đến ý định sử dụng của người dùng.*

Mức độ đổi mới của người sử dụng có thể được hiểu là mức độ chấp nhận của các cá nhân trong việc thử các sản phẩm mới, công nghệ mới hoặc dịch vụ mới cũng như phản ánh mức độ quan tâm của người dùng trong một lĩnh vực mới [31]. Theo Zhang và cs. [32], khi một cá nhân có mức độ đổi mới cao, họ ít có khả năng nhận thức rủi ro và thường dễ tiếp cận đối với những đổi mới công nghệ hơn. Mức độ đổi mới của người dùng càng cao thì xu hướng cảm thấy tương thích với công nghệ và nhận ra những lợi ích của công nghệ càng lớn. Một nghiên cứu của Thakur và Srivastava đã chỉ ra rằng mức độ đổi mới của người dùng có thể ảnh hưởng đến sự chấp nhận và sử dụng công nghệ di động [33]. Nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra mức độ đổi mới của người dùng có ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng ứng dụng công nghệ [31, 32]. BPCM cho thấy sự

sáng tạo thông qua việc áp dụng các kỹ thuật tiên tiến như PBR và tạo ra một kiến trúc linh hoạt và dễ mở rộng. Từ đó các kỹ thuật mới trong việc kiểm tra tuân thủ có thể được áp dụng vào BPCM. Do đó, giả thuyết H3 được đề xuất là: *Mức độ đổi mới của người dùng có tác động tích cực đến ý định sử dụng BPCM.*

Nhận thức rủi ro: Rủi ro cảm nhận là một cấu trúc đo lường niềm tin về sự không chắc chắn liên quan đến những hậu quả tiêu cực có thể xảy ra. Cụ thể hơn, nhận thức về rủi ro liên quan đến suy nghĩ và niềm tin của người sử dụng về khả năng nhận được kết quả tiêu cực trong các giao dịch trên nền tảng số [34]. Điều này dẫn đến sự thiếu sự tin tưởng và ảnh hưởng tiêu cực đến ý định sử dụng công nghệ [35]. Theo Hu và cs. [31], người dùng có thể lo sợ về việc mất dữ liệu cá nhân, dữ liệu giao dịch và các thông tin khác. Nghiên cứu của Sonmez, F. [30] cũng cho thấy sự lo lắng về các rủi ro có thể xảy ra tác động ngược chiều đến việc sử dụng hệ thống công nghệ trong lĩnh vực tài chính. Trong nghiên cứu về chấp nhận sử dụng công nghệ y tế từ xa (telemedicine), Kamal, Shafiq và Kakria đã phát hiện rằng nhận thức rủi ro ảnh hưởng tiêu cực đến ý định hành vi của bệnh nhân đối với cộng nghệ và dịch vụ y tế từ xa [36]. Kết quả nghiên cứu này cho thấy nhận thức rủi ro của người dùng có thể đóng vai trò quan trọng trong việc chấp nhận và sử dụng công nghệ cho dịch vụ y tế từ xa. Trong trường hợp BPCM, người dùng có thể nhận thức được rủi ro liên quan đến việc sử dụng những quy trình chưa đạt chuẩn (chưa tuân thủ đúng mức hoặc chậm trong cập nhật các quy định hoặc luật pháp). Ngoài ra những rủi ro này có thể bao gồm việc tiết lộ thông tin cá nhân, sự thiếu tin cậy trong quá trình tác nghiệp và sự không an toàn về bảo mật dữ liệu. Tất cả những yếu tố này có thể ảnh hưởng đến ý định và quyết định của người dùng về việc chấp nhận và sử dụng công nghệ BPCM. Do đó, giả thuyết H4 được đề xuất là: *Nhận thức về rủi ro của BPCM có tác động tiêu cực đến ý định sử dụng của người dùng.*

Mô hình nghiên cứu đề xuất như Hình 2:



Hình 2. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nghiên cứu của nhóm tác giả

3 Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả đã sử dụng cả dữ liệu định tính và định lượng. Dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các phòng ban của HTCN Vietinbank TTH. Bước nghiên cứu định tính được thực hiện để thảo luận về việc điều chỉnh các thang đo lường, các giả thuyết đề xuất và mô hình tích hợp. Trong bước này, phương pháp phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm đã được sử dụng để xác định quan điểm của năm chuyên gia (bao gồm một nhà nghiên cứu cao cấp am hiểu về chủ đề nghiên cứu, và cán bộ ngân hàng có nhiều năm kinh nghiệm tại các bộ phận khác nhau của HTCN Vietinbank TTH). Thời gian trung bình cho một cuộc phỏng vấn khoảng 60 phút. Kết quả của bước này giúp loại bỏ những biến không phù hợp trong khuôn khổ đề xuất (như thông tin mật về giao dịch ngân hàng của khách hàng và hành vi của họ) và xây dựng bảng câu hỏi định lượng.

Đối với bước nghiên cứu định lượng, tất cả các biến trong bảng câu hỏi cấu trúc được đo lường thông qua thang điểm Likert. Các đánh giá bắt đầu từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 5 (hoàn toàn đồng ý).

3.1 Xây dựng thang đo

Thang đo nghiên cứu này đã được xây dựng dựa trên mô hình TAM và các nghiên cứu liên quan nhằm đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng công nghệ mới trong lĩnh vực tài chính ngân hàng, bao gồm Sonmez, F [30] và Hu và cs. [31]. Thang đo đã được điều chỉnh sau khi được tham vấn với các chuyên gia là lãnh đạo các phòng ban liên quan tại HTCN Vietinbank TTH. Chi tiết của thang đo được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Thang đo nghiên cứu đề xuất

Nhân tố	Ký hiệu biến	Thang đo nghiên cứu
Nhận thức tính hữu ích	HI1	Hệ thống BPCM giúp tôi nâng cao hiệu quả công việc.
	HI2	Hệ thống BPCM giúp giảm chi phí và thời gian quản lý tài liệu cũng như theo dõi quy trình.
	HI3	Hệ thống BPCM giúp tôi quản lý quy trình công việc tốt hơn.
	HI4	Hệ thống BPCM cung cấp dữ liệu lịch sử về sự thay đổi của các quy trình một cách chính xác và kịp thời để hỗ trợ tôi ra quyết định.
	HI5	Hệ thống BPCM giúp cho tôi và các bộ phận nhận biết được những quy trình chưa đạt chuẩn một cách kịp thời và hỗ trợ tôi ra quyết định.
Nhận thức tính dễ sử dụng	SD1	Tôi không mất nhiều thời gian để làm quen với hệ thống BPCM.
	SD2	Hướng dẫn sử dụng hệ thống BPCM là đơn giản, rõ ràng và dễ hiểu.
	SD3	Tôi có thể dễ dàng thao tác trên hệ thống BPCM.
	SD4	Nhìn chung, việc sử dụng hệ thống BPCM là dễ dàng.
Mức độ đổi mới	DM1	Tôi thích trải nghiệm các ứng dụng công nghệ thông tin mới nhất.
	DM2	Tôi sẵn sàng thử nghiệm các ứng dụng công nghệ thông tin mới nếu có cơ hội.
	DM3	Tôi có kiến thức cần thiết để sử dụng các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin mới.

Nhân tố	Ký hiệu biến	Thang đo nghiên cứu
Nhận thức rủi ro	RR1	Tôi lo lắng khi sử dụng hệ thống BPCM vì sợ phát sinh những lỗi không thể khắc phục.
	RR2	Tôi sợ rằng mình đã sử dụng những quy trình không đạt chuẩn hoặc sai lệch được phát hiện bởi BPCM.
	RR3	Việc sử dụng hệ thống BPCM có thể gây ra rủi ro bảo mật đối với dữ liệu công việc của tôi.
Ý định sử dụng	YD1	Tôi có ý định sử dụng hệ thống BPCM trong tương lai.
	YD2	Tôi sẽ khuyến khích đồng nghiệp của mình sử dụng hệ thống BPCM.
	YD3	Tôi sẵn sàng sử dụng hệ thống BPCM nếu như ngân hàng triển khai.

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu có liên quan

3.2 Chọn mẫu và thu nhập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát bằng bảng hỏi. Để giúp người tham gia khảo sát hiểu rõ hơn về hệ thống BPCM, nghiên cứu đã cung cấp thông tin giới thiệu, hình ảnh minh họa cũng như một video ngắn giới thiệu về hệ thống BPCM. Hair & cs. cho rằng cỡ mẫu phải gấp ít nhất 5 lần số lượng biến quan sát trong phân tích nhân tố [37]. Do đó, với 18 biến quan sát ban đầu, cỡ mẫu tối thiểu phải là $18 \times 5 = 90$. Tuy nhiên, cỡ mẫu lớn hơn có thể gia tăng tính đại diện cho tổng thể.

Nhóm tác giả tiến hành khảo sát toàn bộ cán bộ nhân viên của Vietinbank chi nhánh Thừa Thiên Huế và Vietinbank chi nhánh Nam Thừa Thiên Huế với 190 người. Kết quả thu được 165 phiếu khảo sát đảm bảo chất lượng để tiến hành phân tích (sau khi loại những phiếu khảo sát bỏ trống nhiều câu hỏi, chỉ trả lời một phương án cho nhiều câu hỏi liên tiếp, ...). Theo đó, mẫu khảo sát khá cân bằng về giới khi tỷ lệ nam và nữ gần như tương đương, tập trung từ 30 đến dưới 50 tuổi (72,7%), chủ yếu là cán bộ nhân viên (85,5%) và tất cả đều có trình độ sau đại học (Bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm mẫu khảo sát

	Tiêu chí	Tần số	%
Giới tính	Nam	79	47,9
	Nữ	86	52,1
Độ tuổi	Dưới 30 tuổi	31	18,8
	Từ 30 đến dưới 40 tuổi	80	48,5
	Từ 40 đến dưới 50 tuổi	40	24,2
	Trên 50 tuổi	14	8,5
Chức vụ	Giám đốc/ Phó Giám đốc Chi nhánh	4	2,4
	Trưởng/ Phó phòng chuyên môn/ PGD	20	12,1
	Cán bộ nhân viên	141	85,5
Trình độ học vấn	Sau đại học	127	77,0
	Đại học	38	23,0

Nguồn: Kết quả khảo sát

4 Kết quả nghiên cứu

4.1 Kiểm tra độ tin cậy thang đo

Hệ số Cronbach's Alpha thường được sử dụng để xác định độ tin cậy của dữ liệu thu thập được. Hệ số này cho thấy tính nhất quán của thang đo gồm nhiều biến quan sát. Theo Leech và cs. với nghiên cứu khám phá, hệ số Cronbach's Alpha cần phải lớn hơn 0,5 thì dữ liệu thu thập đảm bảo đủ độ tin cậy [38]. Kết quả phân tích độ tin cậy thang đo được tại Bảng 3 cho thấy, các hệ số tin cậy Cronbach's Alpha của các thang đo đều lớn hơn 0,7. Bên cạnh đó, hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3. Do đó, các thang đo phù hợp để sử dụng cho các phân tích tiếp theo.

4.2 Phân tích nhân tố khám phá EFA

Phân tích nhân tố chỉ được sử dụng khi hệ số KMO (Kaiser – Meyer – Olkin) có giá trị từ 0,5 trở lên, các biến có hệ số tải nhân tố (factor loading) nhỏ hơn 0,5 sẽ bị loại. Thang đo sẽ được chấp nhận khi tổng phương sai trích (Cumulative % Extraction Sum of Squared Loading) lớn hơn hoặc bằng 50% và Eigenvalue (đại diện cho phân biến thiên được giải thích bởi mỗi nhân tố) có giá trị lớn hơn 1 [38].

Bên cạnh đó, theo Hair và cs., hệ số tải nhân tố là chỉ tiêu để đảm bảo mức ý nghĩa thiết thực của EFA [37]. Hệ số tải nhân tố bằng 0,3 được xem đạt mức tối thiểu, từ giá trị 0,4 trở lên, hệ số tải nhân tố được xem là quan trọng, và từ 0,5 được xem là có ý nghĩa thực tiễn. Ngoài ra, Hair và cs. cũng đề nghị: nếu chọn tiêu chuẩn hệ số tải nhân tố $\geq 0,3$ thì cỡ mẫu của nghiên cứu ít nhất là 350, nếu cỡ mẫu khoảng 100 thì nên chọn hệ số tải nhân tố $\geq 0,55$, nếu cỡ mẫu khoảng 50 thì hệ số tải nhân tố phải $\geq 0,75$ [37]. Trong nghiên cứu này, nếu biến quan sát nào có hệ số tải nhân tố $< 0,50$ sẽ bị loại. Sau khi tiến hành kiểm tra độ tin cậy thang đo. Tất cả các biến quan sát đều được giữ lại để tiến hành phân tích nhân tố khám phá.

Phân tích nhân tố khám phá EFA đối với các nhân tố độc lập

Phân tích nhân tố khám phá cho các nhân tố độc lập cho thấy: giá trị p-value = 0,000 của kiểm định Bartlett'st cho phép ta an toàn bác bỏ giả thuyết H_0 (H_0 : Phân tích nhân tố không phù hợp với dữ liệu). Chi số KMO = 0,779 cho thấy độ phù hợp của mô hình cao. Bên cạnh đó, tổng

Bảng 3. Kết quả phân tích độ tin cậy thang đo

Nhân tố	Số lượng biến quan sát	Cronbach's alpha
Nhận thức tính hữu ích (HI)	5	0,836
Nhận thức tính dễ sử dụng (SD)	4	0,769
Mức độ đổi mới (DM)	3	0,815
Nhận thức rủi ro (RR)	3	0,919
Ý định sử dụng (YD)	3	0,863

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu

phương sai trích là 71,246% > 50% (Bảng 4), do đó, phân tích nhân tố là phù hợp. Kết quả phân tích EFA cho thấy có 4 nhóm nhân tố được rút trích ra từ dữ liệu đảm bảo đủ điều kiện trong phân tích nhân tố. Các yếu tố này sẽ đóng vai trò là các biến độc lập trong mô hình nghiên cứu của bài báo.

Phân tích nhân tố khám phá EFA đối với nhân tố phụ thuộc

Thang đo nhóm biến phụ thuộc của “Ý định sử dụng hệ thống BPCM” gồm 3 biến quan sát đạt độ tin cậy Cronbach’s Alpha được đưa vào phân tích nhân tố khám phá. Kết quả phân tích cho kết quả hệ số KMO bằng 0,715 > 0,5 và mức ý nghĩa bằng 0,000 < 0,05 nên có thể kết luận phân tích nhân tố khám phá EFA là phù hợp. Ba biến quan sát của nhân tố phụ thuộc được rút trích về cùng một nhân tố tại Eigenvalue = 2,364 > 1 và phương sai trích bằng 78,706% > 50% (Bảng 5), chứng tỏ nhân tố này giải thích được 78,706% sự biến thiên của dữ liệu. Các biến quan sát đều có hệ số tải lớn hơn 0,5 nên tất cả các biến quan sát đều đạt yêu cầu và không có biến nào bị loại. Vì thế, có thể sử dụng kết quả ma trận xoay nhân tố cho các biến tiếp theo.

Bảng 4. Kết quả phân tích EFA các nhân tố độc lập

Biến/ Nhân tố	1	2	3	4
HI3	0,815	-	-	-
HI2	0,808	-	-	-
HI4	0,731	-	-	-
HI1	0,717	-	-	-
HI5	0,588	-	-	-
RR3	-	0,894	-	-
RR1	-	0,867	-	-
RR2	-	0,862	-	-
SD2	-	-	0,883	-
SD4	-	-	0,847	-
SD3	-	-	0,649	-
SD1	-	-	0,611	-
DM2	-	-	-	0,944
DM1	-	-	-	0,882
DM3	-	-	-	0,765
Tổng phương sai trích (Extraction Sums of Squared Loadings) = 71,246%				

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu

Bảng 5. Kết quả phân tích EFA nhân tố phụ thuộc

Các biến quan sát/Nhân tố	1
YD1	0,912
YD2	0,902
YD3	0,845
Tổng phương sai trích (Extraction Sums of Squared Loadings) = 78,706%	

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu

4.3 Phân tích hồi quy

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội cho thấy, hệ số R^2 hiệu chỉnh bằng 0,451 (Bảng 6). Như vậy, các yếu tố trong mô hình hồi quy giải thích được 45,1% phương sai của đánh giá của cán bộ ngân hàng đối với ý định sử dụng hệ thống BPC. Điều này có nghĩa, ngoài các yếu tố được đề cập trong mô hình hồi quy, còn có các yếu tố khác tác động đến ý định sử dụng hệ thống BPCM của cán bộ ngân hàng mà nghiên cứu này chưa đề cập đến trong mô hình. Phân tích phương sai ANOVA cho thấy, $F = 34,645$ và có ý nghĩa thống kê (Sig. = 0,000), điều này chứng tỏ mô hình hồi quy phù hợp với dữ liệu và các biến trong mô hình phân tích. Kết quả kiểm tra đa cộng tuyến cũng cho thấy hệ số phóng đại phương sai VIF nhỏ hơn 10 và độ chấp nhận của biến (Tolerance) lớn hơn 0,1 nên có thể bác bỏ giả thuyết mô hình bị đa cộng tuyến. Bảng tiếp theo thể hiện kết quả hồi quy đa biến các nhân tố tác động đến Ý định sử dụng hệ thống BPCM của cán bộ HTCN Vietinbank TTH. Mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập với biến phụ thuộc được thể hiện thông qua hệ số hồi quy chuẩn hóa.

Kết quả hồi quy chuẩn hóa cho thấy tất cả các biến độc lập đều có mối quan hệ đáng kể với biến phụ thuộc, với giá trị p nhỏ hơn 0,05, điều này chứng tỏ mô hình có độ chính xác cao. Cụ thể, nhận thức về tính hữu ích (HI) và tính dễ sử dụng (SD) đều có tác động tích cực với ý định sử dụng, với hệ số hồi quy chuẩn hóa lần lượt là 0,225 và 0,242. Điều này khẳng định giả thuyết

Bảng 6. Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	T	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	0,611	0,573		1,067	0,287		
HI	0,298	0,095	0,225	3,119	0,002	0,643	1,555
SD	0,317	0,087	0,242	3,657	0,000	0,763	1,310
DM	0,386	0,069	0,333	5,631	0,000	0,959	1,043
RR	-0,225	0,055	-0,276	-4,067	0,000	0,728	1,373
Hệ số R^2 hiệu chỉnh = 0,451							
F-statistics (Sig.) = 34,645 (0.000)							

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu

H1 và H2, trong đó cho rằng nhận thức về lợi ích và sự thuận tiện của hệ thống BPCM sẽ thúc đẩy người sử dụng muốn áp dụng hệ thống này trong công việc của họ.

Đặc biệt, giả thuyết H3 cũng được chứng minh với mức độ đổi mới của người sử dụng (DM) có hệ số hồi quy chuẩn hóa lớn nhất, đạt 0,333, cho thấy đây là nhân tố quan trọng nhất trong việc định hình ý định sử dụng BPCM. Điều này phản ánh sự mở cửa và sẵn lòng chấp nhận đổi mới của nhân viên ngân hàng và cũng là một chỉ báo quan trọng cho các chương trình đổi mới công nghệ tương lai tại ngân hàng.

Nhận thức rủi ro (RR) với hệ số hồi quy chuẩn hóa là -0,276, lại cho thấy một tác động ngược chiều đến ý định sử dụng BPCM, đúng như giả thuyết H4 đã đề xuất. Điều này cho thấy các lo ngại về rủi ro liên quan đến việc áp dụng công nghệ mới có thể là một rào cản đối với việc chấp nhận công nghệ và đòi hỏi các biện pháp giáo dục và truyền thông hiệu quả để giảm bớt những lo ngại này.

Như vậy, kết quả hồi quy cho thấy 4 giả thuyết nghiên cứu được kiểm định là H1, H2, H3, H4 được chấp nhận với độ tin cậy 5% (p_value của cả bốn nhân tố độc lập trong mô hình hồi quy đều nhỏ hơn 0,05). Tóm lại, những phát hiện trên gợi ý rằng để tăng cường ý định sử dụng BPCM, ngân hàng nên tập trung vào việc nâng cao nhận thức về lợi ích và dễ sử dụng của hệ thống, trong khi cùng lúc giảm thiểu nhận thức về rủi ro thông qua đào tạo và tăng cường thông tin. Ngoài ra, việc tạo điều kiện và khuyến khích một môi trường đổi mới có thể sẽ tạo ra sự chấp nhận sâu rộng đối với công nghệ mới, từ đó thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực tài chính ngân hàng.

5 Thảo luận và kết luận

5.1 Thảo luận

Kết quả nghiên cứu đã khẳng định vai trò quan trọng của các yếu tố trong mô hình TAM mở rộng đối với ý định sử dụng hệ thống quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ (BPCM) của nhân viên ngân hàng tại HTCN Vietinbank TTH. Nhận thức về tính hữu ích (PU) của hệ thống BPCM có ảnh hưởng tích cực đến ý định sử dụng của nhân viên. Điều này phản ánh rằng khi nhân viên nhận thấy hệ thống BPCM mang lại các lợi ích thực tế, họ sẽ có xu hướng chấp nhận và sử dụng hệ thống này. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về mô hình TAM, như nghiên cứu của Davis [20] và Venkatesh và Davis [39], nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nâng cao nhận thức về lợi ích của hệ thống mới thông qua các chương trình đào tạo và truyền thông nội bộ. Nhận thức về tính dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến ý định sử dụng hệ thống BPCM. Nhân viên sẽ dễ dàng chấp nhận và sử dụng hệ thống nếu họ cảm thấy hệ thống dễ học và dễ sử dụng. Điều này cho thấy việc thiết kế giao diện người dùng thân thiện và cung cấp hướng dẫn sử dụng rõ ràng là rất quan trọng để tăng cường sự chấp nhận của nhân viên đối với công nghệ mới.

Đối với hai biến bổ sung là mức độ đổi mới của người sử dụng (DM) và nhận thức về rủi ro (RR), DM có tác động mạnh nhất đến ý định sử dụng hệ thống BPCM. Nhân viên có xu hướng

chấp nhận và sử dụng công nghệ mới nếu họ có tính cách đổi mới và sẵn sàng thử nghiệm các ứng dụng công nghệ mới. Kết quả này phù với nghiên cứu của Z. Hu và cộng sự và T. Zang và cs. [31, 32], cho thấy việc tạo ra một môi trường làm việc khuyến khích sự sáng tạo và đổi mới là quan trọng để thúc đẩy sự chấp nhận công nghệ mới. Ngược lại, RR có tác động tiêu cực đến ý định sử dụng hệ thống BPCM. Nhân viên lo ngại về các rủi ro tiềm ẩn, bao gồm rủi ro bảo mật dữ liệu và sự không chắc chắn về kết quả khi sử dụng hệ thống mới. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của Featherman và Pavlou [26], cho thấy các biện pháp giảm thiểu rủi ro, như cung cấp thông tin chi tiết về bảo mật và hỗ trợ kỹ thuật, là cần thiết để tăng cường niềm tin của nhân viên vào hệ thống BPCM.

Những phát hiện trên gợi ý rằng để tăng cường ý định sử dụng BPCM, các ngân hàng cần tập trung vào việc nâng cao nhận thức về lợi ích và dễ sử dụng của hệ thống, trong khi cùng lúc giảm thiểu nhận thức về rủi ro thông qua đào tạo và tăng cường an toàn thông tin. Việc tạo điều kiện và khuyến khích một môi trường đổi mới có thể sẽ tạo ra sự chấp nhận sâu rộng đối với công nghệ mới, từ đó thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực tài chính ngân hàng.

5.2 Kết luận

Nghiên cứu này đã đóng góp vào việc hiểu rõ hơn về các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng hệ thống quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ (BPCM) của nhân viên tại hệ thống chi nhánh Vietinbank ở Thừa Thiên Huế. Những kết quả này cung cấp cơ sở cho các nhà quản lý tại Vietinbank và các ngân hàng khác trong việc triển khai các hệ thống quản trị tuân thủ quy trình nghiệp vụ. Để tăng cường sự chấp nhận của nhân viên, các ngân hàng nên tập trung nâng cao nhận thức về lợi ích và tính dễ sử dụng của hệ thống, khuyến khích đổi mới và sáng tạo, và giảm thiểu rủi ro qua biện pháp bảo mật và hỗ trợ kỹ thuật.

Nghiên cứu này đã đạt được nhiều kết quả quan trọng nhưng vẫn có một số hạn chế. Mẫu nghiên cứu chỉ giới hạn ở hai chi nhánh VietinBank tại Thừa Thiên Huế nên kết quả có thể không đại diện cho toàn bộ hệ thống VietinBank hoặc các ngân hàng khác. Nghiên cứu chỉ xem xét một số yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng BPCM trong khi còn nhiều yếu tố khác chưa được đề cập. Hướng nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng mẫu và xem xét thêm các yếu tố khác. Ngoài ra, cần đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu rủi ro và nâng cao nhận thức về lợi ích của BPCM để tăng cường sự chấp nhận của nhân viên ngân hàng.

Tài liệu tham khảo

1. M. Hashmi, G. Governatori, H. P. Lam, and M. T. Wynn (2018), Are we done with business process compliance: state of the art and challenges ahead, *Knowledge and Information Systems*, 57(1), 79–133, doi: 10.1007/s10115-017-1142-1.
2. Phạm Hồng Linh, Nguyễn Thị Diễm Hương, (2021), Nghiên cứu ảnh hưởng của các sự kiện tổn thất hoạt động đến các ngân hàng thương mại Việt Nam, *Tạp Chí Công Thương*, 13, 402–407.

3. Trần Việt Dũng (2022), Hiệp ước quốc tế Basel và thực trạng kỷ luật thị trường ngành ngân hàng Việt Nam, *Tạp chí Kinh tế Châu Á - Thái Bình Dương*, 613, 10–12.
4. G. Governatori and S. Sadiq (2008), The Journey to Business Process Compliance, *Handbook of Research on Business Process Modeling*, 426–454, doi: 10.4018/978-1-60566-288-6.ch020.
5. P. Küng and C. Hagen (Jul. 2007), The fruits of Business Process Management: an experience report from a Swiss bank, *Business Process Management Journal*, 13(4), 477–487, doi: 10.1108/14637150710763522.
6. G. Governatori (Jun. 2005), Representing Business Contracts In RuleML, *International Journal of Cooperative Information Systems*, 14(2-3), 181–216, doi: 10.1142/S0218843005001092.
7. Phạm Ngọc Phong, Nguyễn Thị Diễm, Nguyễn Thị Ái Ngọc (2022), Suptech: Công nghệ giám sát bảo vệ tính toàn vẹn của thị trường, *Tạp Chí Ngân Hàng*, 5, 37–45.
8. M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, and H. A. Reijers (2018), *Fundamentals of Business Process Management*, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. doi: 10.1007/978-3-662-56509-4.
9. OMG (2011), *Business process model and notation (version 2.0)*, OMG Specification, Object Management Group.
10. F. Corradini, C. Muzi, B. Re, L. Rossi, and F. Tiezzi (2018), Global vs. Local Semantics of BPMN 2.0 OR-Join, in *In: Tjoa A., Bellatreche L., Biffl S., van Leeuwen J., Wiedermann J. (eds) SOFSEM 2018: Theory and Practice of Computer Science. SOFSEM 2018. Lecture Notes in Computer Science, vol 10706. Edizioni della Normale, Cham*, 321–336. doi: 10.1007/978-3-319-73117-9_23.
11. Hà Ngọc Long, Nguyễn Thanh Tuấn, Đỗ Sông Hương (2021), Ứng Dụng Công Nghệ Tuân Thủ Quy Trình Nghiệp Vụ Trong Hoạt Động Chuyển Đổi Số Của Ngành Tài Chính: Góc Nhìn Từ Fintech Và Regtech, *Tạp Chí Khoa học Quản Lý Và Kinh tế, Trường Đại học Kinh Tế, Đại học Huế*, 18, [Online]. Available: <https://tapchi.hce.edu.vn/index.php/sjme/article/view/73>.
12. Hà Ngọc Long, Đỗ Sông Hương, Nguyễn Hoàng (2023), Đề Xuất Mô Hình Quản Trị Tuân Thủ Quy Trình Dựa Trên Nền Tảng Điện Toán Đám Mây, *Tạp Chí Khoa học Và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng*, 21, số p.h 1, 43–50 [Online]. Available: <https://jst-ud.vn/jst-ud/article/view/8117>.
13. N. L. Ha and T. M. Prinz (2021), Partitioning Behavioral Retrieval: An Efficient Computational Approach With Transitive Rules, *IEEE Access*, 9, 112043–112056, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3102634.
14. M. H. Kalayou, B. F. Endehabtu, and B. Tilahun (Dec. 2020), The Applicability of the Modified Technology Acceptance Model (TAM) on the Sustainable Adoption of eHealth Systems in Resource-Limited Settings, *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 1827–1837, doi: 10.2147/JMDH.S284973.
15. W. A. Harsanto, N. Matondang, and R. P. Wibowo (Sep. 2023), The Use of Technology Acceptance Model (TAM) to Analyze Consumer Acceptance Towards E-Commerce Websites. A Case of the Plantage.id Digital Transformation Solution, *Journal of Environmental*

- and Development Studies*, 4(2), 206–213, doi: 10.32734/jeds.v4i2.13144.
16. S. Koul and A. Eydgahi (Dec. 2018), Utilizing Technology Acceptance Model (TAM) for driverless car technology Adoption, *Journal of technology management & innovation*, 13(4), 37–46, doi: 10.4067/S0718-27242018000400037.
 17. G. Nuryyev *et al.*, (Feb. 2020), Blockchain Technology Adoption Behavior and Sustainability of the Business in Tourism and Hospitality SMEs: An Empirical Study, *Sustainability*, 12(3), 1256, doi: 10.3390/su12031256.
 18. F. Shahzad, G. Xiu, J. Wang, and M. Shahbaz (Nov. 2018), An empirical investigation on the adoption of cryptocurrencies among the people of mainland China, *Technology in Society*, 55, 33–40, doi: 10.1016/j.techsoc.2018.05.006.
 19. Q. Guo, D. Zhu, F. (Sam) Li, X. Wang, and Y. Shu (Mar. 2024), Tourists' Adoption of Extended Reality Technologies: A MetaAnalytical Structural Equation Modeling, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 48(3), 450–463, doi: 10.1177/10963480221108906.
 20. F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw (Aug. 1989), User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, 35(8), 982–1003, doi: 10.1287/mnsc.35.8.982.
 21. K. J. Patel and H. J. Patel (Feb. 2018), Adoption of internet banking services in Gujarat, *International Journal of Bank Marketing*, 36(1), 147–169, doi: 10.1108/IJBM-08-2016-0104.
 22. Venkatesh, Morris, Davis, and Davis (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27(3), 425, doi: 10.2307/30036540.
 23. P. Legris, J. Ingham, and P. Collette (Jan. 2003), Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model, *Information & Management*, 40(3), 191–204, doi: 10.1016/S0378-7206(01)00143-4.
 24. J.-F. Chen, J.-F. Chang, C.-W. Kao, and Y.-M. Huang (Feb. 2016), Integrating ISSM into TAM to enhance digital library services, *The Electronic Library*, 34(1), 58–73, doi: 10.1108/EL-01-2014-0016.
 25. R. A. Bauer (1960), Consumer behavior as risk taking, in *Proceedings of the 43rd National Conference of the American Marketing Association, June 15, 16, 17, Chicago, Illinois, 1960*.
 26. M. S. Featherman and P. A. Pavlou (Oct. 2003), Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective, *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451–474, doi: 10.1016/S1071-5819(03)00111-3.
 27. K. Dankwa and K. Nakata (2018), Getting it Right: A Model for Compliance Assessment, in *In: Liu, K., Nakata, K., Li, W., Baranauskas, C. (eds) Digitalisation, Innovation, and Transformation. ICISO 2018. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 2018, 228–237. doi: 10.1007/978-3-319-94541-5_23.
 28. Y. C. Cho and E. Sagynov (Jan. 2015), Exploring Factors That Affect Usefulness, Ease Of Use, Trust, And Purchase Intention In The Online Environment, *International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)*, 19(1), 21, doi: 10.19030/ijmis.v19i1.9086.

29. B. Ly and R. Ly (Aug. 2022), Internet banking adoption under Technology Acceptance Model—Evidence from Cambodian users, *Computers in Human Behavior Reports*, 7, 100224, doi: 10.1016/j.chbr.2022.100224.
30. F. Sonmez (Mar. 2018), Technology Acceptance of Business Intelligence and Customer Relationship Management Systems within Institutions Operating in Capital Markets *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(2), doi: 10.6007/IJARBS/v8-i2/3882.
31. Z. Hu, S. Ding, S. Li, L. Chen, and S. Yang (Mar. 2019), Adoption Intention of Fintech Services for Bank Users: An Empirical Examination with an Extended Technology Acceptance Model, *Symmetry*, 11(3), 340, doi: 10.3390/sym11030340.
32. T. Zhang, C. Lu, and M. Kizildag (Sep. 2018), Banking ‘on-the-go’: examining consumers’ adoption of mobile banking services, *International Journal of Quality and Service Sciences*, 10(3), 279–295, doi: 10.1108/IJQSS-07-2017-0067.
33. R. Thakur and M. Srivastava (May 2014), Adoption readiness, personal innovativeness, perceived risk and usage intention across customer groups for mobile payment services in India, *Internet Research*, 24(3), 369–392, doi: 10.1108/IntR-12-2012-0244.
34. D. J. Kim, D. L. Ferrin, and H. R. Rao (Jan. 2008), A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents, *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564, doi: 10.1016/j.dss.2007.07.001.
35. D. Littler and D. Melanthiou, (Nov. 2006), Consumer perceptions of risk and uncertainty and the implications for behaviour towards innovative retail services: The case of Internet Banking, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(6), 431–443, doi: 10.1016/j.jretconser.2006.02.006.
36. S. A. Kamal, M. Shafiq, and P. Kakria (Feb. 2020), Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM), *Technology in Society*, 60, 101212, doi: 10.1016/j.techsoc.2019.101212.
37. J. J. F. Hair, R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black (2006), *Multivariate Data Analysis*. in Pearson international edition. Pearson Prentice Hall, [Online]. Available: <https://books.google.com.vn/books?id=WESxQgAACAAJ>.
38. N. L. Leech, K. Barrett, and G. Morgan (2005), *SPSS for intermediate statistics; use and interpretation* lawrence erlbaum associates, *New Jersey London, England: Publishers Mahwah*.
39. V. Venkatesh and F. D. Davis (Feb. 2000), A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, *Management Science*, 46(2), 186–204, doi: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926.