

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH



KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

**PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
BLOCKCHAIN TRONG NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI
CẬP NHẬP ĐÔNG Á – CHI NHÁNH HUẾ**

NGUYỄN THỊ PHƯƠNG TRINH

Khóa học: 2016 - 2020

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH



KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

**PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ
BLOCKCHAIN TRONG NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI
CẬP NHẬP ĐÔNG Á – CHI NHÁNH HUẾ**

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Thị Phương Trinh

Lớp: K50 TMDT

Giảng viên hướng dẫn:

ThS. Đặng Đức Quang Hòa

Huế, tháng 12, năm 2019

Lời Cảm Ơn

Khoảng thời gian đi theo tập thể sinh viên rất có ý nghĩa đối với sinh viên, bởi nó giúp cho sinh viên dần dần hình thành thói quen đã học vào tập thể, làm quen với các công việc sau này sẽ làm và đức tính nghiêm túc cho hành trang của bản thân.

Trong suốt thời gian từ khi bắt đầu học tập tại trường, em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý Thầy Cô, gia đình và bạn bè. Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, em xin gửi đến quý Thầy Cô Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Kinh Tế Huế đã cùng với tri thức và tâm huyết của mình để truyền đạt với kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian học tập tại trường.

Trong thời gian theo học hiện bài báo cáo, em xin chân thành cảm ơn quý thầy cô khoa Quản trị kinh doanh đã luôn tạo điều kiện cho em trong quá trình theo học hiện bài báo cáo, đặc biệt em xin bày tỏ sự cảm ơn sâu sắc tới sự hướng dẫn tận tình, quan tâm của ThS. Đặng Đức Quang Hòa, người trực tiếp hướng dẫn cho em, góp ý và cung cấp những kiến thức bổ ích để giúp em hoàn thiện bài báo cáo một cách tốt nhất.

Đồng thời em xin gửi lời cảm ơn đến Ban lãnh đạo, các anh chị nhân viên của Ngân hàng TMCP Đông Á – Chi nhánh Huế, các anh chị trong Phòng Phát Triển Kinh Doanh đã tạo nhiều điều kiện thuận lợi cho em nghiên cứu, tiếp cận với thực tế, phát huy khả năng sáng tạo của mình, đồng thời khắc phục những khuyết điểm của bản thân, cùng với việc tạo điều kiện giúp em thu thập các số liệu để hoàn thành thời gian tập thể một cách tốt nhất.

Trong quá trình tập thể và làm khóa luận, do kiến thức chưa sâu rộng và vẫn còn hạn hẹp của em nên bài báo cáo không thể tránh khỏi những sai sót.

Em mong nhận được sự chỉ dẫn góp ý, chỉ bảo của quý thầy cô để em có thể hoàn thiện hơn. Em xin chân thành cảm ơn

M C L C

L I C M N	i
M C L C	ii
DANH M C VI T T T	vi
DANH M C B NG	vii
DANH M C HÌNH	viii
PH N I : Đ T V N Đ	1
1. Tính cấp thiết của đề tài:	1
2. Mục tiêu nghiên cứu:	2
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:	3
3.1 Đối tượng nghiên cứu:	3
3.2 Phạm vi nghiên cứu:	3
4. Phương pháp nghiên cứu:	3
4.1 Phương pháp thu thập dữ liệu:	3
4.1.1 Nguồn dữ liệu thứ cấp	3
4.1.2 Nguồn dữ liệu sơ cấp	3
4.1.2.1 Nghiên cứu định tính	4
4.1.2.2 Nghiên cứu định lượng	4
4.2 Phương pháp điều tra với công cụ bảng hỏi	5
4.3 Phương pháp xử lý số liệu	6
5. Kết cấu đề tài	7
PH N II : NỘI DUNG VÀ K T QU NGHIÊN C U	8
CH 1 NG 1: C S KHOA H C V V N Đ NGHIÊN C U	8
1.1 C S LÝ LU N	8
1.1.1 Lý luận về công nghệ ứng dụng trong lĩnh vực ngân hàng (Fintech)	8
1.1.1.1 Khái niệm về Fintech	8
1.1.1.2 Những tác động tích cực của Fintech tới hệ thống ngân hàng	10
1.1.2 Lý luận về ứng dụng Blockchain	11
1.1.2.1 Khái niệm liên quan Blockchain	11

1.1.2.2 Lịch sử của blockchain	12
1.1.2.3 Cách thức hoạt động của Blockchain	12
1.1.2.4 Các phiên bản của công nghệ Blockchain.....	14
1.1.2.5 Đặc điểm của công nghệ Blockchain	14
1.1.2.6 Lợi ích của công nghệ Blockchain	15
1.1.2.7 Hạn chế của công nghệ Blockchain	15
1.1.3 Lý luận về các nhân tố ảnh hưởng khi ứng dụng công nghệ vào ngân hàng	16
1.1.3.1. Bình luận về các mô hình nghiên cứu liên quan	16
1.1.3.1.1 Mô hình Lý thuyết hành động hợp lý TRA.....	17
1.1.3.1.2 Mô hình Lý thuyết hành vi dự tính – TPB	18
1.1.3.1.3 Mô hình chấp nhận công nghệ - TAM	19
1.1.3.2 Mô hình nghiên cứu và thang đo dự xuất.....	20
1.1.3.2.1 Định nghĩa mô hình nghiên cứu	20
1.1.3.2.2 Phát triển các giả thuyết nghiên cứu.....	21
1.1.3.2.3 Thiết lập thang đo nghiên cứu sơ bộ	23
1.2 Cấu trúc tài liệu.....	25
1.2.1 Bình luận các nghiên cứu có liên quan ở trong và ngoài nước	25
1.2.2 Thúc đẩy ứng dụng công nghệ Blockchain tại các ngân hàng trên thế giới	27
1.2.3 Thúc đẩy ứng dụng công nghệ Blockchain tại các ngân hàng trong nước	28
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ	
BLOCKCHAIN TẠI NGÂN HÀNG TMCP ĐÔNG Á - CHI NHÁNH HUẾ	30
2.1. Tổng quan về địa bàn nghiên cứu.....	30
2.1.1 Giới thiệu khái quát về Ngân hàng TMCP Đông Á – CN Huế	30
2.1.1.1 Lịch sử hình thành và phát triển	30
2.1.1.2 Tầm nhìn, sứ mệnh, giá trị cốt lõi	31
2.1.1.3 Chức năng nhiệm vụ	31
2.1.1.4 Các lĩnh vực hoạt động.....	32
2.1.1.5 Chức năng và nhiệm vụ của các phòng ban	32
2.1.1.6 Tình hình hoạt động kinh doanh của Ngân hàng TMCP Đông Á– chi nhánh Huế	34
2.1.1.7 Tình hình lao động của Ngân hàng TMCP Đông Á– chi nhánh Huế	37

2.1.1.8 Tình hình tài sản và nguồn vốn của Ngân hàng TMCP Đông Á – chi nhánh Huế	38
2.1.2 Thúc đẩy ứng dụng công nghệ tài Ngân hàng TMCP Đông Á – chi nhánh Huế	40
2.1.3 Tiềm năng ứng dụng blockchain	42
2.1.3.1 Vốn đầu tư của ngân hàng Đông Á – chi nhánh Huế hiện nay	42
2.1.3.2 Lợi ích của việc ứng dụng blockchain	43
2.1.3.3 Mô hình ứng dụng blockchain, bằng demo và tính hiệu quả	44
2.1.3.3.1 Đối với hoạt động thanh toán	44
2.1.3.3.2 Đối với hoạt động định danh khách hàng (KYC – Know your customer)	46
2.2 Phân tích khả năng ứng dụng công nghệ blockchain vào hệ thống tín dụng ngân hàng TMCP Đông Á - chi nhánh Huế	48
2.2.1 Thang kê mô tả mức độ	48
2.2.1.1 Giới thiệu	48
2.2.1.2 Đối tượng	49
2.2.1.3 Nghiên cứu	49
2.2.1.4 Thu nhập	50
2.2.1.5 Các bất cập của khách hàng	50
2.2.2 Phân tích nhân tố khám phá EFA	51
2.2.3 Phân tích nhân tố khẳng định (Confirmatory Factor Analysis - CFA)	54
2.2.3.1 Đánh giá sự phù hợp của mô hình	54
2.2.3.2 Đánh giá độ tin cậy thang đo	55
2.2.3.3 Kiểm định giá trị hội tụ	55
2.2.3.4 Tính đồng nguyên	58
2.2.3.5 Giá trị phân biệt	58
2.2.4 Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính	61
2.2.4.1 Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính	61
2.2.4.2 Kiểm định các tham số mô hình bằng bootstrap	64
2.2.5 Đánh giá của khách hàng về các yếu tố	65
2.2.5.1 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Độc lập cá nhân”	65
2.2.5.2 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Rủi ro cá nhân”	66
2.2.5.3 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Lợi ích cộng đồng”	66

2.2.5.4 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Số tín dụng”	67
2.2.5.5 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Số tài chính”	68
2.2.5.6 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Tác động xã hội”	68
2.2.5.7 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Số dòng số dòng chứng nhận”	69
2.2.5.8 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Thái độ”	70
2.2.5.9 Kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Ý định”	71
2.2.6 Kiểm định sự khác biệt trung bình bằng phương pháp One – way ANOVA của nhóm tác động xã hội đối với yếu tố thu nhập hàng tháng.....	72
CHƯƠNG 3 : HÀM Ý QUẢN TRỊ ĐỐI VỚI NGÂN HÀNG TMCP ĐÔNG Á – CHI NHÁNH HUẾ	75
3.1 Định hướng ứng dụng công nghệ của Ngân hàng TMCP Đông Á- Chi nhánh Huế	75
3.2 Các đề xuất nhằm nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ Blockchain vào Ngân hàng Đông Á – Chi nhánh Huế	76
3.2.1 Đề xuất cho nhân tố Rủi ro chứng nhận	76
3.2.2 Đề xuất cho nhân tố Số tín dụng.....	77
3.2.3 Đề xuất cho nhân tố Lợi ích chứng nhận.....	77
3.2.4 Đề xuất cho nhân tố Số dòng số dòng chứng nhận.....	78
3.2.5 Đề xuất cho nhân tố Số tài chính	78
3.2.6 Đề xuất cho nhân tố Tác động xã hội	79
PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	80
1. Kết luận.....	80
2. Kiến nghị	80
2.1 Kiến nghị đối với chính phủ	80
2.2 Kiến nghị đối với ngân hàng nhà nước	81
2.3 Kiến nghị đối với Ngân hàng TMCP Đông Á.....	81
3. Hạn chế của nghiên cứu:	82
TÀI LIỆU THAM KHẢO	83
PHỤ LỤC	84

DANH MỤC VIẾT TẮT

Analysis Of Variance	: Phương pháp phân tích phương sai
CN	: Chi nhánh
DAB	: Ngân hàng TMCP Đông Á
EFA	: Phương pháp phân tích nhân tố khám phá
KMO	: (Kaiser – Meyer – Olkin) Chỉ số xem xét sự phân tích của EFA
NH	: Ngân hàng
PTKD	: Phát triển kinh doanh
QLTD	: Quản lý tín dụng
SPSS	: Phần mềm phân tích dữ liệu SPSS
TMCP	: Tổng công ty cổ phần

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Dữ liệu các chuỗi khối nifty blockchain.....	14
Bảng 2.1: Bảng tình hình hoạt động kinh doanh của ngân hàng Đông Á – chi nhánh Huế .	36
Bảng 2.2: Bảng cơ cấu lao động của ngân hàng Đông Á – chi nhánh Huế	37
Bảng 2.3: Bảng tài sản và nguồn vốn của ngân hàng Đông Á – chi nhánh Huế	39
Bảng 2.4: Bảng chi phí cho công nghệ của ngân hàng Đông Á – chi nhánh Huế	41
Bảng 2.5: Bảng lưu lượng khách hàng của ngân hàng Đông Á – chi nhánh Huế	41
Bảng 2.6: Kiểm định KMO và Bartlett's Test.....	51
Bảng 2.7: Bảng hợp kết quả phân tích và đo lường các thang đo	56
Bảng 2.8: Đánh giá giá trị phân biệt.....	58
Bảng 2.9: Bảng phương sai rút trích (AVE) của các khái niệm và Ma trận tương quan giữa các khái niệm	60
Bảng 2.10: Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính.....	62
Bảng 2.11: Các trường số của chuỗi hóa phân tích Bootstrap.....	64
Bảng 2.12: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Độc điểm cá nhân”	65
Bảng 2.13: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test của nhóm “Rủi ro cá nhân”	66
Bảng 2.14: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Lợi ích cộng nhàn”	66
Bảng 2.15: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Sự tin tưởng”	67
Bảng 2.16: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Sự tôn trọng”	68
Bảng 2.17: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Tác động xã hội”	69
Bảng 2.18: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Sự đồng lòng cộng nhàn”	70
Bảng 2.19: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Thái độ”	71
Bảng 2.20: Kết quả kiểm định One-Sample T-Test nhóm “Ý định”	71
Bảng 2.21: Kết quả kiểm định One – way ANOVA	72

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Cấu trúc của mạng blockchain	13
Hình 1.2: Chuỗi khối trong các blockchain	13
Hình 1.3: Mô hình Lý thuyết hành động hợp lý TRA	18
Hình 1.4: Mô hình Lý thuyết hành vi động tính – TPB	19
Hình 1.5: Mô hình chấp nhận công nghệ - TAM	20
Hình 1.6: Mô hình nghiên cứu động xuất	20
Hình 1.7: Mô hình giao dịch chuyển tiền liên ngân hàng bằng Blockchain	29
Hình 2.1: Mô hình thanh toán qua tín dụng thẻ số bằng công nghệ Blockchain	45
Hình 2.2: Mô hình thanh toán truyền thống	45
Hình 2.3: Mô hình thanh toán hiện đại có Blockchain	46
Hình 2.4: Mô hình hoạt động định danh khách hàng truyền thống	47
Hình 2.5: Mô hình hoạt động định danh khách hàng có số bằng Blockchain	47

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Sơ đồ 2.1: Cấu trúc bộ máy tổ chức của NHTM Công ty Cổ phần Đông Á - CN Huế	34
Biểu đồ 2.1: Biểu đồ thể hiện các cấu trúc tính của khách hàng	48
Biểu đồ 2.2: Biểu đồ thể hiện các cấu trúc đầu tư của khách hàng	49
Biểu đồ 2.3: Biểu đồ thể hiện các cấu trúc nghề nghiệp của khách hàng	49
Biểu đồ 2.4: Biểu đồ thể hiện các cấu trúc thu nhập của khách hàng	50

PHẦN I : ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Tính cấp thiết của đề tài:

Với thời đại bùng nổ công nghệ 4.0 như hiện nay, blockchain là cái tên được quan tâm nhất hiện nay. Công nghệ Blockchain đã và đang mở ra một xu hướng công nghệ tiềm năng cho nhiều lĩnh vực trong đời sống như tài chính, ngân hàng, y tế, viễn thông, giáo dục, bất động sản,... Công nghệ Blockchain mà cách đây ít lâu được biết đến với tên “công nghệ của tương lai” đã dần chứng minh sức ảnh hưởng sâu rộng của nó trong ngành tài chính ngân hàng. Trước xu hướng công nghệ Blockchain trong ngành tài chính, Việt Nam cũng không thể đứng ngoài cuộc.

Trong đó ngành dịch vụ ngân hàng luôn đi đầu trong việc ứng dụng sự phát triển và công nghệ trong ngành dịch vụ luôn luôn biến đổi. Do đó, việc ứng dụng công nghệ blockchain vào ngân hàng là việc cấp thiết, hòa nhập cùng với nền phát triển hiện nay của thế giới. Việc ứng dụng blockchain vào ngân hàng sẽ giảm thiểu những hạn chế mà hệ thống ngân hàng hiện nay đang gặp phải. Hiện nay hoạt động thanh toán giữa các tổ chức tài chính không cùng lãnh thổ quốc gia thường mất đến cả tuần. Với blockchain, lệnh chuyển tiền có thể thực hiện chỉ trong vòng vài giây hoặc vài phút kể cả trong các giao dịch xuyên biên giới, thông tin được mã hóa, lưu trữ, và truyền tin nhanh chóng giúp giảm các công việc trung gian, giảm lượng nhân viên xử lý dữ liệu hàng ngày.

Một là, mọi thông tin cấp nhật vào chuỗi khi được mã hóa và lưu trữ toàn bộ trên tất cả các thiết bị kết nối trong mạng lưới chuỗi chỉ không tập trung vào một hệ cơ sở dữ liệu như hiện tại. Do đó không có thiết bị nào có quyền thay đổi, chỉnh sửa hay xóa bỏ dữ liệu đã được cấp nhật vào chuỗi nếu chưa được toàn bộ hệ thống chấp nhận. Điều này giúp blockchain có ưu thế tuyệt đối về bảo mật và minh bạch dữ liệu mà hiện chưa có nền tảng nào thay thế. Tính năng ưu việt này được đánh giá là rất quan trọng trong lĩnh vực nhạy cảm với dữ liệu như tài chính. Hai là, với khả năng số hóa dữ liệu thì cả blockchain giúp tiết giảm số người tham gia vào quy trình, từ đó giảm thiểu những rủi ro đến từ con người. Đồng thời, khi dữ liệu đã được cấp nhật vào hệ thống thì không thể xóa bỏ hay chỉnh sửa. Bất kỳ thiết bị nào cố ý thao túng dữ

liều đầu số bỏ vô hiệu hóa ngay khi đăng bỏ với các thiết bị khác trong mạng lưới.

Ba là, Cũng như khả năng ghi nhận thông tin tức thời, blockchain giúp các tổ chức tài chính giảm thiểu chi phí vận hành và các loại phí giao dịch. Điều này góp phần tối ưu hóa công tác quản lý vốn của các ngân hàng.

Khi các ngân hàng cùng sử dụng chung một nền tảng blockchain, đây sẽ là công cụ giúp mỗi thành viên trong nền tảng giảm chi phí đầu tư ban đầu, hạn chế tối đa rủi ro lâu dài. Hợp đồng thông minh (Smart Contract) là một trong những ứng dụng phổ biến nhất của blockchain hiện tại đưa vào sử dụng định danh của blockchain. Theo đó mỗi cá nhân, tổ chức khi tham gia giao dịch trên blockchain đều đi kèm một căn cước số - một đơn ký tự mã hóa "có một không hai". Mỗi giao dịch thực hiện đều đi kèm căn cước này đều được ghi lại trên hệ thống, không thể thay đổi hay xóa bỏ. Điều này hỗ trợ cho việc tạo lập hợp đồng thông minh trực tuyến trở nên minh bạch, nhanh chóng và đáng tin cậy hơn. Đây cũng được coi là ứng dụng khởi đầu nhất của blockchain, được biết trong mạng thanh toán, giao dịch trực tuyến.

Ngân hàng TMCP Đông Á – Chi nhánh Huế là một trong những chi nhánh lớn nhất của ngân hàng TMCP Đông Á. Trong những năm gần đây, DAB - CN Huế đã nỗ lực chủ động nâng lên và sức mạnh của mình bằng những sản phẩm vượt trội và sáng tạo. Tuy vậy, trong hoạt động này thì ngân hàng vẫn tồn tại một số hạn chế trong mạng tín dụng- cho vay liên thanh toán, dòng tiền nhập xu khó đòi và thanh toán.

Với sự phát triển của công nghệ blockchain và mong muốn khắc phục những hạn chế của ngân hàng hiện nay nên tôi quyết định chọn đề tài “ **Nghiên cứu khả năng ứng dụng blockchain tại ngân hàng Đông Á - chi nhánh Huế**” để làm đề tài nghiên cứu của mình.

2. Mục tiêu nghiên cứu:

- Hệ thống hóa các vấn đề lý luận và thực tiễn về ứng dụng blockchain trong lĩnh vực ngân hàng.
- Phân tích khả năng ứng dụng công nghệ blockchain tại Ngân hàng TMCP Đông Á – Chi nhánh Huế
- Đề xuất các hàm ý quản trị về việc ứng dụng công nghệ Blockchain trong Ngân hàng TMCP Đông Á - Chi nhánh Huế nhằm cung cấp giải pháp cho việc ứng

đồng công nghệ Blockchain vào ngân hàng để thu thập và hiểu rõ hơn.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:

3.1 Đối tượng nghiên cứu:

- Khách thể: Khách hàng cá nhân đến giao dịch và nhân viên tại ngân hàng TMCP Đông Á- chi nhánh Huế.

- Đối tượng: Khả năng ứng dụng công nghệ blockchain vào tài ngân hàng TMCP Đông Á- chi nhánh Huế.

3.2 Phạm vi nghiên cứu:

- Về không gian: tài ngân hàng TMCP Đông Á - chi nhánh Huế (Lý Thường Kiệt).

- Về Thời gian: Để đảm bảo tính cập nhật của dữ liệu các dữ liệu thu thập trong phạm vi thời gian từ năm 2016 đến năm 2018. Các dữ liệu số các dữ liệu thu thập trong vòng 2 tháng (từ 1/10/2019 đến tháng 22/12/2019).

4. Phương pháp nghiên cứu:

4.1 Phương pháp thu thập dữ liệu

4.1.1 Nguồn dữ liệu thứ cấp

+ Dữ liệu thứ cấp thu thập được như số hỗ trợ và cung cấp từ phía Ngân hàng TMCP Đông Á - chi nhánh Huế với các nội dung như: các chủ đề chính, kết quả hoạt động kinh doanh, tình hình tài sản nguồn vốn; số liệu thống kê số lượng khách hàng cá nhân sử dụng dịch vụ điện tử và chi phí vận hành trang thiết bị công nghệ của ngân hàng trong giai đoạn 2016 - 2018 nhằm đánh giá tình hình hoạt động kinh doanh của ngân hàng.

+ Bên cạnh đó còn thu thập thông tin ngân hàng thông qua các trang tạp chí, internet và hoạt động kinh doanh của ngân hàng.

4.1.2 Nguồn dữ liệu sơ cấp

Số liệu sơ cấp thu thập thông qua phỏng vấn bằng bảng hỏi đối với những khách hàng cá nhân đến giao dịch và nhân viên tại ngân hàng TMCP Đông Á - chi nhánh Huế để có cái nhìn khái quát về khả năng ứng dụng công nghệ Blockchain trong ngân hàng.

Phương pháp thu thập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập thông qua 2 bước: nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng.

4.1.2.1 Nghiên cứu định tính

Mục đích của giai đoạn này xác định các biến cần phân tích và thiết kế bảng hỏi để thu thập dữ liệu về khả năng ứng dụng Blockchain trong ngân hàng.

Nghiên cứu sơ bộ được thực hiện thông qua đọc, tổng hợp, phân tích thông tin từ giáo trình, sách báo, Internet và các tài liệu nghiên cứu có liên quan tới đề tài và thực tập nhóm tìm kiếm, nghiên cứu định tính các vấn đề liên quan đến, các mô hình đã được nghiên cứu ở trong và ngoài nước. Đồng thời kết hợp phỏng vấn chuyên gia, những người có kinh nghiệm trong lĩnh vực ngân hàng lấy ý kiến để xây dựng bảng hỏi cho nghiên cứu.

Dựa trên kết quả nghiên cứu sơ bộ cùng với nội dung đã chuẩn bị trước đó dựa theo các mô hình lý thuyết của các chuyên gia đã tham khảo để thu thập viên sơ làm cơ sở tổng hợp để thiết kế bảng câu hỏi đưa vào nghiên cứu chính thức.

4.1.2.2 Nghiên cứu định lượng

Nghiên cứu chính thức bằng định lượng nhằm mục đích khảo sát các nhận định của những khách hàng tại ngân hàng Đông Á- chi nhánh Huế.

❖ Xác định tổng số mẫu để thu thập

Thu thập dữ liệu bằng cách phỏng vấn có sự đồng ý bằng lời và sự đồng ý bằng chữ ký của người tham gia (mẫu được chọn) và thời gian trả lời bằng lời nhanh.

Sử dụng phân tích nhân tố EFA, dựa trên mô hình nghiên cứu của Hair và cộng sự (1998). Kích thước mẫu được chọn tối thiểu gấp 5 lần số biến phân tích.

Xác định kích cỡ mẫu theo trung bình:
$$n = \frac{Z^2 \delta^2}{e^2}$$

Trong đó: n: kích cỡ mẫu

Z^2 : là giá trị tương ứng của miền thống kê $(1 - \delta)/2$ tính từ trung tâm của miền phân phối chuẩn. Trong kinh doanh, độ tin cậy thống kê được chọn là 95%. Lúc đó, $Z=1,96$.

δ : là độ lệch chuẩn. $\delta = 0,356$

e: là sai số mẫu. Sai số cho phép $e = 0,05$

Thay vào công thức, tính được cỡ mẫu tối thiểu là $n = \frac{Z^2 \delta^2}{e^2} = \frac{1,96^2 * 0,356^2}{0,05^2} = 194,75$

Do đó, kích cỡ mẫu để thu thập là 195.

❖ Phương pháp chọn mẫu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu xác suất với kỹ thuật lấy mẫu ngẫu nhiên theo địa là khách hàng đến giao dịch tại ngân hàng.

Qua phương tiện thăm dò ý kiến các anh, chị làm tại Ngân hàng TMCP Đông Á - chi nhánh Huế cho thấy số lượng khách hàng đến giao dịch và thực hiện giao dịch qua cây ATM tại địa chỉ 26 Lý Thường Kiệt, Vĩnh Ninh, thành phố Huế là khoảng 100 khách hàng/ngày và tại phòng giao dịch Mai Thúc Loan địa chỉ 82 Mai Thúc Loan, Thuận Lộc, thành phố Huế là khoảng 80 khách hàng/ngày và nhận thấy không có sự khác biệt về số lượng khách hàng giữa các ngày trong tuần.

Bảng hỏi được điều tra trong vòng 5 ngày không liên tục trong tuần và xen kẽ giữa hai địa điểm trên nên theo lý thuyết “2:1” tức là hai khách hàng đến ngân hàng thì sẽ có một bảng hỏi được thực hiện. Với mỗi ngày điều tra được 40 người và mỗi lần tiếp cận khách hàng cần ít nhất 5 phút để thực hiện. Bên cạnh đó, hầu hết nhân viên làm việc tại ngân hàng đều được thu thập bảng hỏi nhằm tiết kiệm thời gian.

Điều tra khách hàng được tiến hành tại phòng chờ, các dãy ghế chờ quầy giao dịch hoặc là trong khu vực chờ cây ATM để khách hàng đi đến lượt giao dịch của mình. Hình thức điều tra chính thức là phát bảng hỏi trực tiếp cho khách hàng. Trong quá trình khách hàng đi vào bảng hỏi thì điều tra viên sẽ luôn theo sát quá trình trả lời của khách hàng để có thể có những gợi ý đáp thắc mắc kịp thời cho khách hàng liên quan đến nội dung bảng câu hỏi.

4.2 Phương pháp điều tra với công cụ bảng hỏi

- Quy trình điều tra :

Bảng 1: Xây dựng bảng hỏi

+ Bảng hỏi được xây dựng với nhiều biến đo trên thang đo Likert 5 điểm, từ mức đồng ý tăng dần, từ « Rất không đồng ý » đến « Rất đồng ý ». Các biến này được nghiên cứu và điều chỉnh, gộp nhóm cho phù hợp hơn với thực tế.

Bảng 2: Tiến hành điều tra khách hàng

+ Xác định số mẫu điều tra: tổng mẫu điều tra thực tế là 195 mẫu.

+ Điều tra theo 20 khách hàng để kiểm tra mức độ rõ ràng và chính xác của từng câu hỏi trong bảng hỏi. Sau khi điều chỉnh, bảng hỏi được sử dụng để phỏng vấn chính thức.

+ Phương pháp chọn mẫu là điều tra ngẫu nhiên thực địa. Mặc dù phương pháp này không mang tính đại diện tốt như chọn mẫu xác suất nhưng trong điều kiện giới hạn nguồn lực thì phương pháp này vẫn có thể được chấp nhận.

+ Trong tổng số 200 bảng hỏi được phát ra, thu lại được 200 bảng. Số bảng hỏi này được lọc lại để chọn ra 195 bảng để tiêu chuẩn phân tích.

4.3 Phương pháp xử lý số liệu

+ Phân tích mô hình: Mục đích của phương pháp này là mô hình điều tra.

+ Phân tích nhân tố khám phá

Kỹ thuật phân tích của nghiên cứu được xây dựng dựa trên nền tảng lý thuyết mô hình phương trình cấu trúc SEM¹ (Structural Equation Modeling) và sử dụng phần mềm SPSS 22.0 và phần mềm AMOS 22.0 (Analysis Of Moment Structures). Với kỹ thuật phân tích này sẽ bỏ qua đa cộng tuyến trong mô hình và sẽ tin cậy của dữ liệu thống kê cũng được xem xét thông qua các sai số đo lường, kỹ thuật được tiến hành như sau:

❖ Phân tích nhân tố nhằm xem xét xem liệu các biến dùng đánh giá ý định sẽ được có đủ kết dính cao hay không và chúng có thể gom lại thành một số ít nhân tố để xem xét không. Trong nghiên cứu này sau khi phân tích EFA, kết quả sẽ được sử dụng tiếp tục cho phân tích nhân tố khẳng định CFA và SEM nên ta sẽ dùng phương pháp trích Maximum Likelihood với phép xoay Direct Oblimin. Phân tích nhân tố được coi là phù hợp khi đạt các tiêu chuẩn: Hệ số tải nhân tố² [Factor Loading] lớn nhất của mỗi thang đo ≥ 0.5 , tổng phương sai trích $\geq 50\%$ (Gerbing & Anderson, 1988), hệ số KMO ≥ 0.5 , và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê.

❖ Tiếp theo sẽ dùng kỹ thuật phân tích nhân tố khẳng định CFA (Confirmation Factor Analysis) để kiểm tra mô hình đo lường có đạt yêu cầu không, các thang đo có đạt yêu cầu của một thang đo tốt hay không. Để đo lường mức độ phù hợp của mô hình với thông tin thống kê, ta sẽ dùng các chỉ số Chi-square (CMIN), Chi-square

¹ SEM là một kỹ thuật mô hình thống kê rất thông dụng, được sử dụng rất nhiều trong khoa học nghiên cứu hành vi. Nó có thể được xem là sự kết hợp của phân tích nhân tố và hồi quy hay phân tích đường dẫn. (Theo www.mba-15.com)

²Theo Hair và cộng sự (1998) Factor loading là chỉ tiêu để đo lường mức ý nghĩa thống kê của EFA. Factor loading > 0.3 được xem là đạt mức tối thiểu, > 0.4 được xem là quan trọng, > 0.5 được xem là có ý nghĩa thống kê.

điều chỉnh theo bậc tự do (CMIN/df), chỉ số thích hợp so sánh CFI, chỉ số Tucker & Lewis TLI, chỉ số RMSEA. Mô hình được xem là phù hợp với dữ liệu thực nghiệm khi kiểm định Chi-square có $P\text{-value} < 0.05$. Nếu một mô hình nhận được các giá trị TLI, $CFI \geq 0.9$ (Bentler & Bonett, 1980); $CMIN/df \leq 2$ hoặc có thể ≤ 3 (Carmines & McIver, 1981); $RMSEA \leq 0.08$ (Steiger, 1990) được xem là phù hợp với dữ liệu thực nghiệm. Ngoài ra khi phân tích CFA nên thực hiện các đánh giá khác như đánh giá độ tin cậy thang đo, tính độ tin cậy nội nhân, độ tin cậy tổng hợp, giá trị hội tụ, giá trị phân biệt của thang đo.

❖ Sau đó sẽ dùng mô hình cấu trúc SEM để tìm ra sự tác động của các nhân tố đến khả năng ứng dụng công nghệ Blockchain.

5. Kết cấu đề tài

- Phần I: Giới thiệu.

- Phần II: Nội dung và kết quả nghiên cứu.

+ Chương 1: Cơ sở khoa học và vấn đề nghiên cứu

+ Chương 2: Phân tích khả năng ứng dụng công nghệ Blockchain tại ngân hàng

Đông Á – chi nhánh Huế

+ Chương 3: Hàm ý quản trị.

- Phần III: Kết luận và kiến nghị

PHẦN II : NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ LÝ LUẬN NGHIÊN CỨU

1.1 CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1.1 Lý luận về công nghệ ứng dụng trong lĩnh vực ngân hàng (Fintech)

1.1.1.1 Khái niệm về Fintech

Fintech là viết tắt của từ “financial technology” (công nghệ trong tài chính), fintech được sử dụng chung cho tất cả các công ty sử dụng internet, công nghệ điện toán đám mây, điện thoại di động, các phần mềm mã nguồn mở hay tiền mã hóa như Bitcoin, nhằm mục đích cải thiện hiệu quả của hoạt động ngân hàng và đầu tư.

Fintech là các ứng dụng, quy trình, sản phẩm, mô hình kinh doanh mới trong ngành dịch vụ tài chính, bao gồm một hay nhiều dịch vụ tài chính bổ sung và được cung cấp như một quy trình ‘tự động hóa từ đầu cuối’ qua mạng internet.

Theo Wikipedia trích dẫn từ Huffington Post, Fintech được định nghĩa là một ngành công nghiệp tài chính mới áp dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả hoạt động tài chính. Các công ty Fintech cung cấp các ứng dụng, quy trình, sản phẩm, mô hình kinh doanh mới trong ngành dịch vụ tài chính, bao gồm một hay nhiều dịch vụ tài chính bổ sung trên nền tảng internet và kỹ thuật số.[2]

Khác với thị trường tài chính truyền thống gồm hai đối tượng là các định chế tài chính và khách hàng, đối tượng của Fintech gồm ba đối tượng: Định chế tài chính, công ty Fintech và khách hàng.

Về cơ bản, có thể phân các dịch vụ mà các công ty Fintech cung ứng theo các loại hình dịch vụ: Dịch vụ tài chính (huy động vốn từ cộng đồng, tín dụng...); Quản lý tài sản (mạng xã hội đầu tư); Quản trị tài chính cá nhân; Dịch vụ đầu tư và ngân hàng; Dịch vụ thanh toán (biện pháp thanh toán thay thế, báo mốt); Dịch vụ khác (báo hiểm, báo lãnh, giải pháp công nghệ khác)...

Các doanh nghiệp fintech được chia thành 2 nhóm.

Nhóm thứ nhất là các công ty cung cấp các công cụ kỹ thuật số để tạo ra các sản phẩm tài chính mới cho người dùng, bao gồm tất cả các sản phẩm Fintech từ ứng dụng với các mạng hoạt động hiện tại của ngành tài chính truyền thống gồm thanh toán;

huy động vốn; cho vay; đầu tư và quản lý tài sản; bảo hiểm.

Trong thanh toán, Fintech cung cấp các phương thức thanh toán hiện đại như thanh toán di động, ví điện tử, chuyển tiền ngang hàng.

Trong huy động vốn, Fintech tạo ra sản phẩm gọi vốn trực tuyến cho phép người có dự án hay ý tưởng sản phẩm nào đó không có vốn để thực hiện, có thể huy động vốn từ xã hội. Hiện nay trên thị trường có các hình thức gọi vốn như: Gọi vốn theo hình thức angel, theo hình thức có đãi ngộ, theo hình thức góp vốn, theo hình thức cho vay, theo hình thức phát hành trái phiếu.

Trong cho vay, Fintech cung cấp sản phẩm cho vay ngang hàng (P2P) dựa trên mạng trực tuyến để kết nối người đi vay và người cho vay.

Trong bảo hiểm, Fintech cung cấp mô hình gọi là môi giới và mô hình công ty bảo hiểm giúp thúc đẩy khả năng tìm kiếm các loại hình bảo hiểm phù hợp và mang lại những giải pháp tốt hơn cho khách hàng thông qua việc sử dụng công nghệ.

Trong đầu tư và quản lý tài sản, Fintech cung cấp các giải pháp vốn, lựa chọn hình thức và quản lý các khoản đầu tư dựa trên công nghệ thông qua mạng giao dịch xã hội và thị trường đầu tư.

Nhóm thứ hai là nhóm cung cấp các giải pháp công nghệ và các công cụ hỗ trợ quản lý, còn gọi là nhóm hỗ trợ. Ví dụ: công cụ báo cáo, nhận diện khách hàng, quản lý và phân tích dữ liệu, quản lý rủi ro, quản lý quan hệ khách hàng, các phần mềm quản lý tài chính cá nhân và doanh nghiệp.

Trên nền tảng Internet và kỹ thuật số, nhiều ứng dụng sản phẩm hay mô hình kinh doanh trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng đã được các doanh nghiệp FinTech phát triển. Đặc biệt, với sự phát triển mạnh mẽ của các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), Blockchain, điện toán thông minh..., FinTech đang phát triển mạnh mẽ ở nhiều nước trên thế giới. Những dịch vụ tài chính dựa trên nền tảng công nghệ mang lại nhiều tiện ích, mở ra thời đại mới trong hoạt động tài chính trên toàn thế giới: thời đại kỹ thuật số.

Các công ty Fintech hiện đang cung cấp các dịch vụ trong nhiều lĩnh vực khác nhau như công nghệ ngân hàng, thanh toán, quản lý tài chính, các loại tín dụng kỹ thuật số... với các sản phẩm đa dạng như: Ví điện tử, công nghệ số cái phân tán trên nền

tính blockchain, thương mại trực tuyến B2C, mPOS...

Cùng với sự phát triển của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, ngày càng nhiều người tiêu dùng sử dụng các sản phẩm, dịch vụ từ Fintech. Các tổ chức tài chính truyền thống cũng đang thúc đẩy phát triển các sản phẩm công nghệ tài chính thông qua việc hợp tác với các công ty Fintech.

1.1.1.2 Những tác động tích cực của Fintech tới hệ thống ngân hàng

Các ngân hàng đã dùng cửa Fintech đang tác động đến hầu hết mọi lĩnh vực hoạt động của hệ thống tài chính ngân hàng. Tuy chỉ mới hình thành hơn 10 năm qua song những sản phẩm của Fintech đã và sẽ thay đổi hoàn toàn diện mạo, hệ thống cũng như các phương thức giao dịch tài chính truyền thống.

Một là, Fintech tạo ra những mô hình kinh doanh mới làm thay đổi kênh phân phối và các sản phẩm dịch vụ tài chính truyền thống, đặc biệt là dịch vụ ngân hàng, ví dụ: Internet banking, Mobile banking, QR code, ngân hàng số, ví điện tử...

Hai là, sự phát triển và ứng dụng các công nghệ mới như Big data, blockchain, hệ thống định danh cá nhân sinh trắc học, định danh khách hàng điện tử... sẽ giúp các tổ chức tài chính thu thập dữ liệu, đơn giản hóa quy trình phân tích hành vi khách hàng, cải thiện chất lượng dịch vụ, tiết giảm chi phí hoạt động kỹ thuật, tăng cường tính minh bạch, nâng vốn đảm bảo an toàn, nhanh chóng, hiệu quả, đặc biệt trong giao dịch ngân hàng mang lại giá trị gia tăng cũng như sự hài lòng hơn cho khách hàng.

Ba là, Fintech thu hút rất nhiều các doanh nghiệp khởi nghiệp trong 1 thập kỷ qua do được phát triển trên nền tảng hệ thống công nghệ thông tin và viễn thông nên không yêu cầu nguồn vốn lớn và không cần nhiều mạng lưới chi nhánh như ngân hàng truyền thống.

Bốn là, Fintech tạo ra các giải pháp tài chính cho khách hàng ở vùng sâu, vùng xa hoặc những khách hàng gặp khó khăn trong việc tiếp cận các dịch vụ tài chính do những rào cản về thời gian hoặc địa lý. Đặc biệt, Fintech hỗ trợ tốt hơn cho nhóm khách hàng cá nhân, doanh nghiệp vừa và nhỏ, siêu nhỏ. Những khách hàng này.

Năm là, Fintech giúp cung cấp danh mục các sản phẩm tài chính đa dạng cho khách hàng như sự phát triển của công nghệ, giúp bảo đảm sự cung ứng dịch vụ 24/7 theo cả không gian và thời gian. Ví dụ: Hiện tại các công ty cho vay P2P (kết nối