

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP.HỒ CHÍ MINH**

ĐOÀN THỊ XUÂN DUYÊN

**ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LOGIT ĐỂ ĐO LƯỜNG KHẢ
NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH
NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU**

Chuyên ngành: Tài chính – Ngân hàng

Mã số: 60340201

LUẬN VĂN THẠC SĨ KINH TẾ

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS Trâm Thị Xuân Hương

TP. Hồ Chí Minh - Năm 2013

MỤC LỤC

TRANG PHỤ BÌA

LỜI CAM ĐOAN

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

DANH MỤC HÌNH VẼ

LỜI MỞ ĐẦU

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH LOGIT ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP	1
1.1. Tổng quan về khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp	1
1.1.1. Khái quát về khả năng trả nợ của khách hàng	1
1.1.2. Vai trò của khả năng trả nợ của khách hàng trong việc xác định rủi ro tín dụng của khách hàng	3
1.1.3. Các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp .5	
1.1.3.1. Nhân tố liên quan đến đặc điểm khách hàng doanh nghiệp.....	5
1.1.3.2. Nhân tố liên quan đến đặc điểm sản phẩm tín dụng:	6
1.1.3.3. Nhân tố liên quan đến ngân hàng.....	8
1.1.3.4. Nhân tố liên quan đến môi trường vĩ mô	8
1.2. Tổng quan về mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp	8
1.2.1. Các mô hình đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp	8
1.2.1.1. Mô hình chuẩn đoán (Heuristic models).....	9
1.2.1.2. Mô hình thống kê (Statistical models)	10
1.2.1.3. Phương pháp quan hệ nhân quả (Causal models)	13
1.2.1.4. Mô hình kết hợp	14
1.2.2. Giới thiệu mô hình logit (logistics model).....	15
1.2.2.1. Đặc điểm mô hình logit trong việc đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng	15
1.2.2.2. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình trong việc đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.....	18
1.2.2.2.1. Ưu điểm mô hình	18
1.2.2.2.2. Nhược điểm mô hình	18
1.2.2.2.3. Điều kiện cần thiết để ứng dụng mô hình Logit	19

1.2.3. Một số nghiên cứu liên quan đến mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.....	19
1.2.3.1. Nghiên cứu của Chiara Pederzoli, Costanza Torricelli.....	19
1.2.3.2. Nghiên cứu của Irakli Ninua.....	20
1.2.3.3. Nghiên cứu của Andrea Ruth Coravos	21
1.2.3.4. Nghiên cứu Jiménez và Saurina.....	22
Kết luận chương 1.....	24
CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU	25
2.1. Giới thiệu về ngân hàng TMCP Á Châu.....	25
2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển	25
2.1.2. Lĩnh vực hoạt động kinh doanh	25
2.1.3. Mục tiêu và chiến lược kinh doanh.....	26
2.1.4. Kết quả hoạt động kinh doanh	26
2.2. Thực trạng hoạt động tín dụng khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu	28
2.2.1. Dư nợ tín dụng KHDN theo thời gian cho vay.....	28
2.2.2. Dư nợ tín dụng KHDN theo loại tiền cho vay	29
2.2.3. Dư nợ tín dụng KHDN theo sản phẩm tín dụng	30
2.2.4. Dư nợ tín dụng KHDN theo khu vực.....	30
2.2.5. Dư nợ tín dụng theo thành phần kinh tế.....	31
2.3. Thực trạng rủi ro tín dụng khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu	31
2.3.1. Phân tích rủi ro tín dụng theo nợ quá hạn và nhóm nợ.....	32
2.3.2. Phân tích rủi ro tín dụng theo ngành nghề kinh doanh	33
2.4. Thực trạng hoạt động đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu	33
2.4.1. Khuôn khổ pháp lý của hoạt động đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại Việt Nam.....	33
2.4.2. Nguồn thông tin đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.....	36
2.4.3. Các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.....	36
2.4.3.1. Phương pháp đánh giá dựa trên đối chiếu tình trạng khách hàng doanh nghiệp với chính sách tín dụng	36

2.4.3.2. Phương pháp đánh giá dựa trên kết quả thẩm định tín dụng khách hàng doanh nghiệp.....	39
2.4.3.3. Phương pháp đánh giá dựa trên kết quả phân loại nợ từ hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ	40
2.4.4. Nhận định về các phương pháp giá khả năng trả nợ khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.....	44
2.4.4.1. Mặt thành công.....	44
2.4.4.2. Mặt hạn chế.....	45
2.4.4.3. Các nguyên nhân gây ra hạn chế.....	47
2.4.4.3.1. Từ phía ngân hàng TMCP Á Châu	47
2.4.4.3.2. Từ phía khách hàng.....	47
2.4.4.3.3. Từ phía NHNN Việt Nam và các cơ quan chính phủ	47
2.4.4.3.4. Các nguyên nhân khác	48
Kết luận chương 2.....	48
CHƯƠNG 3. ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LOGIT ĐỂ ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU	49
3.1. Lý do lựa chọn mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.....	49
3.1.1. Sự cần thiết xây dựng mô hình Logit.....	49
3.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn mô hình nghiên cứu.....	50
3.1.3. Lựa chọn mô hình Logit.....	51
3.2. Phương pháp xây dựng mô hình nghiên cứu	52
3.2.1. Xác định các biến.....	52
3.2.1.1. Xác định biến phụ thuộc	52
3.2.1.2. Xác định biến độc lập.....	52
3.2.2. Quy trình xây dựng mô hình nghiên cứu	54
3.3. Dữ liệu nghiên cứu	55
3.3.1. Thu thập dữ liệu và chọn mẫu.....	55
3.3.2. Thống kê mô tả dữ liệu	56
3.4. Kết quả nghiên cứu	58
3.4.1. Đối với mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt.....	58
3.4.2. Đối với mô hình đo lường khả năng trả nợ	60
3.4.3. Giải thích ý nghĩa của các biến trong mô hình	62

3.5. Đánh giá mô hình Logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu	63
3.5.1. Những ưu điểm	63
3.5.2. Những hạn chế	64
Kết luận chương 3.....	65

CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LOGIT ĐỂ ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU

66

4.1. Mục tiêu của ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.....	66
4.1.1. Trở thành công cụ hỗ trợ trong việc kiểm định chất lượng hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ.....	66
4.1.2. Kết quả mô hình là cơ sở định hướng chính sách tín dụng.....	66
4.1.3. Vận dụng kết quả mô hình nhằm nâng cao hiệu quả quản lý rủi ro và bảo đảm an toàn hệ thống.....	67
4.2. Giải pháp ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp	67
4.2.1. Giải pháp xây dựng quy trình ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp vào hoạt động quản lý tín dụng.....	67
4.2.1.1. Ứng dụng trong đề xuất tín dụng và xác định lãi suất tín dụng đối với khách hàng doanh nghiệp	68
4.2.1.2. Ứng dụng trong phân loại nhóm nợ và trích lập dự phòng theo khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp	70
4.2.1.3. Ứng dụng trong quy trình giám sát, quản lý khách hàng doanh nghiệp sau khi giải ngân	72
4.2.1.4. Ứng dụng trong xây dựng định hướng chính sách tín dụng khách hàng doanh nghiệp.....	73
4.2.2. Giải pháp liên quan đến điều kiện cần thiết để ứng dụng mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.....	74
4.2.2.1. Nâng cao chất lượng dữ liệu đầu vào của mô hình.....	74
4.2.2.2. Cải tiến mô hình Logit đã xây dựng để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp	75
4.2.3. Giải pháp hỗ trợ nhằm ứng dụng mô hình đo lường khả năng trả nợ khách hàng doanh nghiệp trong quy trình quản lý tín dụng.....	76
4.2.3.1. Phổ biến kiến thức về mô hình đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.....	76

4.2.3.2.	Xây dựng phần mềm công nghệ thông tin	76
4.2.3.3.	Hoàn thiện quy trình xếp hạng tín dụng nội bộ tại ngân hàng TMCP Á Châu	77
4.2.3.4.	Cải tiến hệ thống quản lý rủi ro tín dụng theo tiêu chuẩn Basel	78
4.2.3.5.	Tăng cường nhận thức của ban lãnh đạo ngân hàng về tầm quan trọng của công tác quản lý rủi ro tín dụng	79
4.2.3.6.	Xây dựng hệ thống dữ liệu rủi ro khách hàng doanh nghiệp và rủi ro ngành	80
4.2.3.6.1.	Đối với hệ thống dữ liệu rủi ro khách hàng doanh nghiệp.....	80
4.2.3.6.2.	Đối với hệ thống dữ liệu rủi ro ngành.....	80
4.3.	Kiến nghị ngân hàng Nhà nước Việt Nam.....	81
4.3.1.	Điều chỉnh các quy định liên quan đến phân loại chất lượng tín dụng theo tiêu chuẩn quốc tế	81
4.3.2.	Tăng cường kiểm tra thanh tra giám sát hoạt động ngân hàng	82
4.3.3.	Phát huy tối đa hiệu quả cung cấp thông tin của Trung tâm thông tin tín dụng (CIC)	83
Kết luận chương 4.....		85

LỜI KẾT LUẬN

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận văn “Ứng dụng mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu” là công trình nghiên cứu của tôi, được thực hiện trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết và thực tiễn dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS. Trâm Thị Xuân Hương.

Các thông tin, số liệu được sử dụng trong luận văn này là trung thực. Kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn chưa từng được công bố trong các công trình nghiên cứu nào khác.

Tác giả

Đoàn Thị Xuân Duyên

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ACB	: Ngân hàng TMCP Á Châu
Basel	: Công ước về hoạt động giám sát ngân hàng
BCBS	: Basel Committee on Banking Supervision
BCTC	: Báo cáo tài chính
CLMS	: Customer Loan Manage System (Chương trình quản lý tín dụng)
CIC	: Credit Information Center (Trung tâm thông tin tín dụng của Ngân hàng Nhà nước)
KHCN	: Khách hàng cá nhân
KHDN	: Khách hàng doanh nghiệp
IRB	: Phương pháp dựa trên xếp hạng nội bộ
Moodys'	: Moody's Investors Service
NHNN	: Ngân hàng Nhà Nước
NHTM	: Ngân hàng thương mại
NQH	: Nợ quá hạn
S&P	: Standard & Poor
TCTD	: Tổ chức tín dụng
TSBĐ	: Tài sản bảo đảm

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Mối quan hệ giữa khả năng trả nợ của khách hàng và kết quả phân loại nợ	2
Bảng 1.2: Các biến để ước lượng LLR trong mô hình của Irakli Ninua	20
Bảng 2.1: Kết quả hoạt động kinh doanh của ACB.....	26
Bảng 2.2: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo thời gian cho vay tại ACB	29
Bảng 2.3: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo loại tiền cho vay tại ACB	29
Bảng 2.4: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo sản phẩm tín dụng tại ACB	30
Bảng 2.5: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo khu vực tại ACB	30
Bảng 2.6: Dư nợ tín dụng KHDN theo thành phần kinh tế tại ACB	31
Bảng 2.7: Phân tích rủi ro tín dụng theo nợ quá hạn tại ACB	32
Bảng 2.8: Phân tích rủi ro tín dụng theo nhóm nợ tín dụng tại ACB	32
Bảng 2.9: Chi tiết nợ xấu KHDN theo ngành nghề kinh doanh năm 2012	33
Bảng 2.10: Nhóm tiêu chí áp dụng để thẩm định và phê duyệt tín dụng tại ACB	37
Bảng 2.11: Thống kê các chỉ tiêu đánh giá trong hệ thống XHTD áp dụng đối với KHDN tại ACB	42
Bảng 2.12: Bảng điểm quy đổi kết quả xếp hạng KHDN tại ACB	44
Bảng 3.1: Giá trị của biến phụ thuộc	52
Bảng 3.2: Biến độc lập sử dụng trong nghiên cứu.....	53
Bảng 3.3: Phác thảo mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN.....	55
Bảng 3.4: Phân tích mẫu dữ liệu theo khả năng trả nợ của KHDN.....	56
Bảng 3.5: Phân bổ giá trị các biến định lượng trong mẫu dữ liệu	57
Bảng 3.6: Kết quả mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt của KHDN	58
Bảng 3.7: Mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN.....	60
Bảng 4.1: Quyết định tín dụng dựa trên kết quả khả năng trả nợ của mô hình	68
Bảng 4.2: Giá trị trích lập dự phòng cụ thể đề xuất theo kết quả dự báo mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN.	72

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Sơ đồ mối quan hệ giữa rủi ro tín dụng và khả năng trả nợ của khách hàng.....	5
Hình 1.2: Các mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN	8
Hình 1.3: Đồ thị mô hình Logit	16
Hình 2.1: Kết quả hoạt động kinh doanh của ACB	27
Hình 2.2: Mối quan hệ giữa hệ thống XHTD nội bộ và đánh giá khả năng trả.....	40
Hình 2.3: Quy trình XHTD dành cho KHDN tại ACB	42
Hình 3.1: Phân tích mẫu dữ liệu theo khả năng trả nợ của KHDN	57
Hình 4.1: Thiết kế các ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB	68
Hình 4.2: Phân loại nợ dựa trên kết quả dự báo xác suất trả nợ theo 02 mô hình đo lường khả năng trả nợ đã thiết kế.....	71

LỜI MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của việc nghiên cứu đề tài

Hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam giữ vai trò quan trọng đối với việc phát triển kinh tế. Hoạt động của ngân hàng ngày càng mở rộng phạm vi kinh doanh của mình theo hướng tăng tỷ trọng dịch vụ, giảm tỷ trọng tín dụng. Tuy nhiên không thể phủ nhận rằng hiện tại và trong tương lai tín dụng vẫn đem lại nguồn thu nhập lớn cho các ngân hàng.

Và trong hoạt động tín dụng thì rủi ro tín dụng là điều không thể nào tránh khỏi. Do đó, có thể nhận thấy trong thời điểm hiện nay cùng với sự tăng trưởng của tín dụng thì việc nhận diện và đo lường rủi ro tín dụng trở thành việc làm cấp bách. Việc phát hiện sớm các nguy cơ rủi ro tín dụng giúp ngân hàng có thể chủ động điều chỉnh chính sách tín dụng cũng như ứng xử phù hợp với từng khách hàng cụ thể, góp phần hạn chế rủi ro và giảm thiểu tổn thất khi rủi ro xảy ra.

Tuy nhiên, vấn đề khó khăn hiện tại là không thể xác định chính xác rủi ro tín dụng đối với từng khách hàng vay cụ thể và toàn danh mục tín dụng. Theo tiêu chuẩn Basel, việc lượng hóa rủi ro tín dụng hoặc ước lượng mức độ tổn thất tín dụng dựa vào 04 nhân tố chính bao gồm (i) Xác suất khách hàng không thể hoàn trả nợ một phần hoặc toàn bộ khi đến hạn đã cam kết - PD (Probability of Default), (ii) Tỷ lệ mất vốn dự kiến – LGD (Losses Given Default), (iii) Dư nợ tại thời điểm khách hàng không trả được nợ – EAD (Exposure of Default) và (iv) Thời hạn vay thực tế – M (Effective Maturity). Trong đó, khả năng trả nợ của khách hàng là yếu tố đầu tiên và rất quan trọng để ngân hàng tiếp cận và ước lượng các nhân tố khác trong mô hình lượng hóa rủi ro tín dụng.

Xuất phát từ bối cảnh thị trường ngân hàng Việt nam, điều cần thiết hiện tại phải đo lường khả năng trả nợ của danh mục tín dụng, bởi vì:

- Đo lường khả năng trả nợ là chỉ báo hữu hiệu giúp các ngân hàng Việt Nam biết mức độ rủi ro của khách hàng. Theo đó, các nhà lãnh đạo ngân hàng ban hành chính sách tín dụng phù hợp với từng đối tượng khách hàng trong việc đưa ra quyết định cấp mới, duy trì hoặc thay đổi tín dụng.

- Tất cả ngân hàng Việt Nam thường đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng dựa trên cơ sở kinh nghiệm chủ quan của nhân viên tín dụng để phân tích từng hồ sơ tín dụng mà chưa chú trọng chuẩn hóa phương pháp ước lượng khả năng trả nợ của khách hàng từ lúc giải ngân đến khi thu hồi nợ.
- Ngân hàng TMCP Á Châu đã chính thức áp dụng hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ từ năm 2010. Cơ sở dữ liệu từ hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ là điều kiện thuận lợi để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.

Góp phần đáp ứng đòi hỏi từ thực tiễn nêu trên, học viên mạnh dạn nghiên cứu và thực hiện luận văn Thạc sĩ với đề tài “**Ứng dụng mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu**”

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Làm rõ tổng quan về mô hình Logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.
- Ứng dụng mô hình đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu dựa trên cơ sở nguồn thông tin từ hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ và lịch sử quan hệ tín dụng của khách hàng doanh nghiệp hiện hữu.
- Từ những vấn đề nêu trên đưa ra giải pháp ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của các khách hàng doanh nghiệp trong hoạt động tín dụng và quản lý tín dụng tại ngân hàng TMCP Á Châu.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu là các khách hàng doanh nghiệp đang có quan hệ tín dụng tại ngân hàng TMCP Á Châu đã được xếp hạng tín dụng nội bộ.
- Phạm vi nghiên cứu tập trung nghiên cứu các khoản tín dụng đối với các khách hàng doanh nghiệp đang có dư nợ tín dụng tại ngân hàng TMCP Á Châu, không bao gồm các khách hàng doanh nghiệp bị từ chối cấp tín dụng và các khách hàng doanh nghiệp không được xếp hạng tín dụng nội bộ.
- Thời gian nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp được giới hạn trong phạm vi từ năm 2010 đến năm 2012. Phạm vi nghiên cứu không xem xét đến ảnh hưởng của yếu tố vĩ mô đến khả năng trả nợ

của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.

4. Các giả thiết nghiên cứu:

- Thông tin từ hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ tại ngân hàng TMCP Á Châu hữu ích trong việc đo lường khả năng trả nợ của các khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.

- Các nhân tố liên quan đến đặc điểm sản phẩm như số tiền vay, loại sản phẩm, thời hạn vay và loại tài sản bảo đảm là có ảnh hưởng đến kết quả đo lường khả năng trả nợ của các khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.

- Ngành hoạt động sản xuất kinh doanh có ảnh hưởng đến kết quả đo lường khả năng trả nợ của các khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.

5. Phương pháp nghiên cứu

Học viên sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất để thu thập cơ sở dữ liệu khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu. Trên cơ sở dữ liệu thu thập, học viên áp dụng phương pháp phân tích thống kê mô tả để phân tích đặc điểm của mẫu khách hàng doanh nghiệp đã lựa chọn và xác định tỷ lệ khách hàng doanh nghiệp có khả năng và không có khả năng trả nợ trong thời gian nghiên cứu.

Nội dung của luận văn được nghiên cứu theo phương pháp định lượng và thống kê mô tả để đề xuất mô hình đo lường kết quả khả năng trả nợ nhằm xác định rủi ro tín dụng của khách hàng doanh nghiệp, hỗ trợ ra quyết định cho vay, định giá sản phẩm tín dụng và ra quyết định ứng xử đối với từng đối tượng khách hàng cụ thể.

Mô hình logit được đề xuất dùng để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu:

$$\Pr(D_i=1) = \Pr(D_i^* > 0) = F(\beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \dots + \beta_n X_{in} + \varepsilon_i)$$

Trong đó:

- D_i : Khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp, $D_i = 1$ nếu khách hàng doanh nghiệp trả được nợ, trả nợ tốt, $D_i = 0$ nếu khách hàng doanh nghiệp không trả được nợ, không trả nợ tốt.
- X_1, \dots, X_n : Các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng
- β_1, \dots, β_n : Các hệ số hồi quy của hàm Logit
- ε_i : sai số

6. Bộ cục đề tài

Nội dung luận văn bao gồm 04 chương:

Chương 1: Tổng quan về mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.

Chương 2: Thực trạng hoạt động đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.

Chương 3: Ứng dụng mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

Chương 4: Giải pháp ứng dụng mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH LOGIT ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP

1.1. Tổng quan về khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

1.1.1. Khái quát về khả năng trả nợ của khách hàng

Để xác định và định lượng các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng, đầu tiên cần phải làm rõ các quan điểm liên quan đến khả năng trả nợ của khách hàng. Xét trong mối quan hệ tín dụng ngân hàng, “khả năng trả nợ của khách hàng” là việc đánh giá khách hàng có thực hiện đầy đủ và đúng hạn nghĩa vụ nợ cho bên cấp tín dụng trong toàn bộ thời gian quan hệ tín dụng hoặc trong một khoảng thời gian xác định hay không. Phương pháp xác định khả năng trả nợ của khách hàng thường được dựa trên một tiêu chuẩn nhất định do ngân hàng lựa chọn như dựa trên đặc điểm của khách hàng như năng lực tài chính, thiện chí trả nợ của khách hàng khi chưa phát sinh nghĩa vụ nợ hoặc/và dựa trên đặc điểm của khoản nợ như lịch sử thanh toán nợ, tình trạng trả nợ thực tế của khách hàng. Kết quả đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng luôn thay đổi trong suốt thời gian quan hệ tín dụng, nên mô hình đo lường khả năng trả nợ thường được giới hạn dự báo kết quả trong ngắn hạn (trong 1 năm).

Hiện tại, trên thế giới và Việt Nam chưa có thống nhất khái niệm về “khả năng trả nợ của khách hàng” mà chỉ tập trung vào các biểu hiện của khách hàng được đánh giá là “không có khả năng trả nợ” (hoặc “vỡ nợ”, “mất khả năng trả nợ”, “xác suất vỡ nợ cao”). Thông qua phương pháp nhận diện khách hàng “không có khả năng trả nợ”, các khách hàng còn lại thuộc trường hợp khách hàng “có khả năng trả nợ”.

Như trong tài liệu Basel Committee on Banking Supervision – 2006, Ủy ban Basel cũng định nghĩa khách hàng “default - không có khả năng trả nợ” là những khách hàng thuộc một trong các dấu hiệu hoặc tất cả dấu hiệu như sau:

- Khách hàng không có khả năng thực hiện nghĩa vụ thanh toán đầy đủ khi đến hạn mà chưa tính đến việc ngân hàng bán tài sản (nếu có) để hoàn trả;
- Khách hàng có các khoản nợ xấu có thời gian quá hạn trên 90 ngày.¹

¹ Basel Committee on Banking Supervision – điều 452 (2006)

Phù hợp với định nghĩa về “không có khả năng trả nợ” được sử dụng trong tài liệu về Basel, Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF - International Monetary Fund) định nghĩa về cơ bản một khoản nợ được coi là “nonperforming loan - nợ xấu” khi quá hạn trả lãi và/hoặc gốc trên 90 ngày; hoặc các khoản lãi chưa trả từ 90 ngày trở lên đã được nhập gốc, tái cấp vốn hoặc đồng ý chậm trả theo thoả thuận; hoặc các khoản phải thanh toán đã quá hạn dưới 90 ngày nhưng có lý do chắc chắn để nghi ngờ về khả năng khoản vay sẽ không được thanh toán đầy đủ.²

Có thể thấy, nợ xấu thường được xác định dựa trên 2 yếu tố: (i) quá hạn trên 90 ngày và (ii) khả năng trả nợ của khách hàng bị nghi ngờ. Đây là quan điểm đang được áp dụng phổ biến trên thế giới. Có thể nhận thấy các quan điểm trên thế giới thường xem khách hàng phát sinh nợ xấu đồng nghĩa với khách hàng không có khả năng trả nợ.

Bảng 1.1: Mối quan hệ giữa khả năng trả nợ của khách hàng và kết quả phân loại nợ

STT	Khả năng trả nợ	Kết quả phân loại nợ	Theo thực trạng thanh toán nợ	Theo kết quả XHTD
1	Có khả năng	Nợ nhóm 1	- Không có NQH - NQH ≤ 10 ngày	Theo kết quả XHTD nội bộ của các TCTD
2	Không có khả năng	Nợ nhóm 3 -5 (nợ xấu)	- NQH > 90 ngày - Nợ gia hạn	

Nguồn: Thiết kế dựa trên quy định trong tài liệu Basel và IMF

Tuy nhiên, do dựa trên các phương pháp luận và điều kiện khác nhau nên giữa các NHTM và giữa các tổ chức xếp hạng quốc tế đã có những khác biệt trong cơ cấu và thiết kế hệ thống XHTD nội bộ, trong phương pháp thẩm định khách hàng và giữa các nguồn thông tin tham khảo bên ngoài. Từ đó, kết quả đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng tại các NHTM có thể khác nhau. Trong tài liệu này, để loại bỏ sự khác biệt giữa kết quả đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng tại các NHTM, học viên sử dụng thống nhất cách hiểu theo khả năng trả nợ của khách hàng được xác định dựa trên thực trạng trả nợ thực tế của khách hàng.

² Comlilation Guide on Financial Soundness Indicators – 4.84-4.85 (2004)

1.1.2. Vai trò của khả năng trả nợ của khách hàng trong việc xác định rủi ro tín dụng của khách hàng

Phần lớn các ngân hàng trên thế giới đang áp dụng phương pháp đánh giá dựa trên hệ thống xếp hạng nội bộ (IRB) theo tiêu chuẩn Basel: dựa trên các yếu tố định tính và định lượng, từ đó có cơ sở để ước lượng mức vốn tối thiểu đối mặt với rủi ro.

Đối với ngân hàng, rủi ro tín dụng là rủi ro thất thoát tài sản phát sinh khi bên vay không thực hiện thanh toán nợ bao gồm lãi hoặc nợ gốc khi đến hạn thanh toán, hay còn gọi là tổn thất mất vốn. Phương pháp đánh giá dựa trên xếp hạng nội bộ (IRB) đưa ra khái niệm tổn thất mất vốn do khách hàng không trả được nợ. Theo quy định của Basel, tổn thất tín dụng của một danh mục tín dụng có thể phân chia thành 02 loại: (i) Khoản tổn thất dự tính được – EL (Expected Loss) và (ii) Khoản tổn thất không dự tính được – UL (Unexpected Loss). Trong đó, khái niệm EL (Expected Loss) là mức tổn thất trung bình được dự tính thông qua số liệu thống kê trong quá khứ vì ngân hàng không biết chính xác 100% khách hàng nào là khách hàng xấu và khoản vay nào không thể trả được trong 12 tháng tới. Đối với mỗi khoản vay hay mỗi khách hàng, khoản tổn thất dự tính – EL được sẽ xác định như sau:

$$EL = PD * LGD * EAD$$

- PD (Probability of Default): Xác suất khách hàng không trả được nợ trong 12 tháng tới.
- LGD (Loss Given Default): Tỷ lệ mất vốn dự kiến.
- EAD (Exposure of Default): Dư nợ của khách hàng tại thời điểm không trả được nợ.

Nguyên lý cơ bản theo cách tiếp cận của Basel hướng đến sự nội kết chặt chẽ xếp hạng tín nhiệm khách hàng với rủi ro tín dụng. Xếp hạng khách hàng vay chủ yếu là dự báo nguy cơ vỡ nợ theo 3 cấp độ cơ bản là: Nguy hiểm, cảnh báo và an toàn, tức là dựa vào xác suất không trả được nợ của khách hàng (Probability of default – PD). Tổng cộng các khoản tổn thất này của từng khách hàng vay vốn trong danh mục tín dụng của ngân hàng là tổn thất tín dụng của toàn bộ danh mục tín dụng. Trên cơ sở đó, ngân hàng sẽ xây dựng chính sách định giá và trích lập dự phòng khắc phục tổn thất cho từng khoản vay, từng khách hàng và toàn bộ danh mục cho vay. Để

đảm bảo hệ số an toàn vốn cao, mức độ rủi ro thấp, thì ngân hàng cần thiết phải quản lý danh mục tín dụng, danh mục đầu tư hợp lý.

Như đã trình bày ở trên, khả năng trả nợ của khách hàng là nhân tố đầu tiên và quan trọng trong việc xác định khoản tín dụng tổn thất dự tính được, các ngân hàng phải có để xác định rủi ro tín dụng và xây dựng mô hình ước lượng mức vốn theo quy định. Thông qua tài liệu hướng dẫn phương pháp quản lý rủi ro tín dụng theo Basel, học viên trình bày tóm tắt mối quan hệ giữa khả năng không trả nợ của khách hàng và rủi ro tín dụng của ngân hàng.

Giả định rằng ρ là khả năng khách hàng không trả được nợ tại một thời điểm trong thời hạn cho vay, có thể xác định được đối với từng khách hàng đi vay. Do đó ρ có giá trị như sau: $0 \leq \rho \leq 1$

Mặt khác, gọi χ là khả năng khách hàng có thể trả đầy đủ nợ tại một thời điểm trong thời hạn cho vay. Ta có: $0 \leq \chi \leq 1$

Tại cùng một thời điểm, người vay hoặc trả đủ nợ cho ngân hàng hoặc không chứ không có lựa chọn thứ 3. Do đó ta có:

$$\rho + \chi = 1$$

Khách hàng không trả nợ không có nghĩa là ngân hàng sẽ mất hết khoản tiền đã cho khách hàng vay mà có thể kỳ vọng một giá trị thu hồi từ khoản cho vay.

Giả định cho trường hợp lãi trả từng kỳ, vốn gốc trả một lần vào cuối kỳ: tỷ lệ thu hồi kỳ vọng của khoản cho vay được tính như sau:

$$b = \frac{B}{L \times (1+i)}$$

- B : giá trị phần thu hồi kỳ vọng của khoản cho vay
- b : tỷ lệ thu hồi kỳ vọng của khoản cho vay (từ các khoản lãi, gốc khách hàng đã thanh toán và từ nguồn tiền thanh lý tài sản bảo đảm).
- $L(1+i)$: giá trị mà ngân hàng phải thu hồi vào cuối kỳ xảy ra vỡ nợ (bao gồm cả gốc và lãi tính trên vốn gốc còn lại trong kỳ đó).

Theo định nghĩa trên ta có: $0 \leq b \leq 1$

Do đó giá trị thiệt hại kỳ vọng trong trường hợp khách hàng không trả được

nợ là $(1-b) \times L$ với $(1-b)$ là tỷ lệ thiệt hại kỳ vọng của khoản cho vay.

Rủi ro tín dụng lớn nhất xảy ra khi khách hàng không trả nợ và ngân hàng mất toàn bộ nợ. Nếu gọi ρ^* = rủi ro tín dụng với $0 \leq \rho^* \leq 1$, ta có như sau:

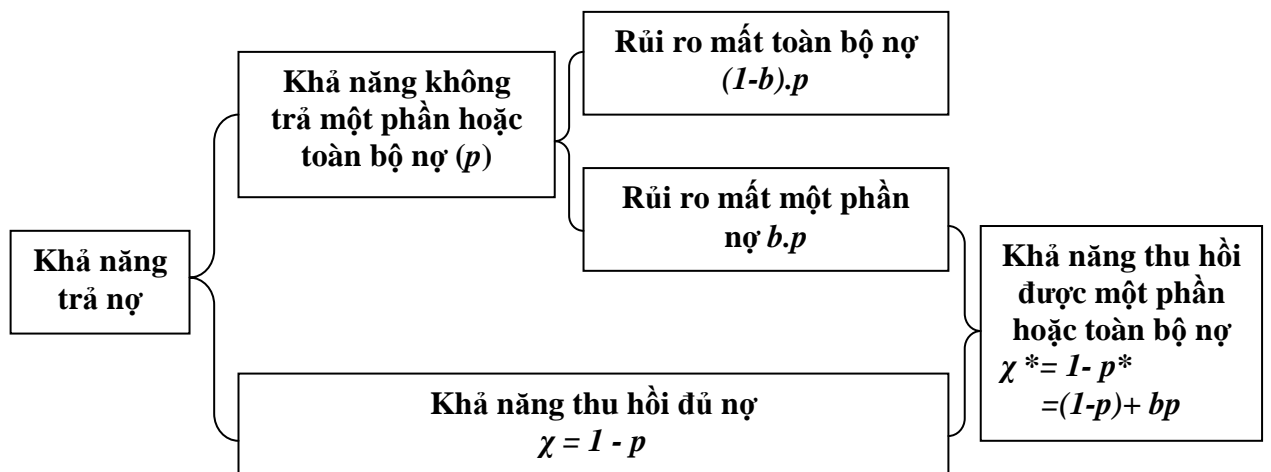
$$p^* = (1 - b) \times p$$

Ta đặt $\chi^* = 1 - \rho^*$ với $0 \leq \chi^* \leq 1$. Thế $\rho^* = (1-b).p$ ta được:

$$\chi^* = 1 - [(1 - b) \times p] = (1 - b) + b \times p$$

Từ công thức trên ta dễ dàng thấy được χ^* là khả năng ngân hàng thu hồi được nợ (một phần hoặc toàn bộ). Mối quan hệ giữa khả năng trả nợ của khách hàng và rủi ro tín dụng của khách hàng là tương quan đồng biến:

Hình 1.1: Sơ đồ mối quan hệ giữa rủi ro tín dụng và khả năng trả nợ của khách hàng



Nguồn: Thiết kế dựa trên nội dung Hiệp ước Basel

Trong nội dung bài nghiên cứu này không nghiên cứu yếu tố rủi ro tín dụng của KHDN (ρ^*) mà chỉ tập trung vào việc xem xét các nhân tố có thể ảnh hưởng đến khả năng không trả được nợ của KHDN (p), từ đó đề xuất mô hình nghiên cứu đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB.

1.1.3. Các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

1.1.3.1. Nhân tố liên quan đến đặc điểm khách hàng doanh nghiệp

- Năng lực tài chính: chủ yếu được thể hiện qua các chỉ tiêu tài chính như tỷ lệ sinh lợi từ tài sản, tỷ lệ sử dụng tài sản hiệu quả, suất sinh lợi trên vốn chủ sở

hữu, giá trị của doanh nghiệp trên thị trường,.. Các nghiên cứu thực nghiệm về rủi ro tín dụng đều đi đến một kết luận rằng các chỉ số tài chính là hữu ích trong việc đo lường khả năng trả nợ của KHDN. Trong các nghiên cứu, nhìn chung các chỉ số về lợi nhuận, khả năng thanh khoản được sử dụng phổ biến nhất. Độ chính xác không phải là tuyệt đối nhưng đa phần các nghiên cứu này đã chứng minh tính hiệu quả trong đo lường rủi ro tài chính và rủi ro tín dụng theo thời gian.

- Uy tín khách hàng: yếu tố cơ bản của nhân tố là độ tin cậy của chủ doanh nghiệp, ban điều hành lãnh đạo doanh nghiệp, mối quan hệ, uy tín và thương hiệu của KHDN trên thị trường, năng lực trình độ quản lý và dựa trên thiện chí hợp tác và trả nợ của khách hàng. Uy tín của khách hàng được ngân hàng xác minh và phán đoán chủ yếu dựa trên các nguồn thông tin: lịch sử quan hệ tín dụng với ngân hàng và đối tác, qua quá trình phỏng vấn trực tiếp,...
- Công nghệ, máy móc thiết bị: đánh giá mức độ hiện đại và hiệu quả của các máy móc, thiết bị tham gia vào hoạt động sản xuất kinh doanh của KHDN, thể hiện hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh và mức độ kinh doanh ổn định của KHDN. Các KHDN có công nghệ tối tân thường có chi phí sản xuất thấp, hoạt động hiệu quả, khả năng cạnh tranh trên thị trường tốt và là những khách hàng trả nợ tốt hơn so với KHDN yếu kém trong công nghệ.
- Quy mô hoạt động: các KHDN có quy mô nhỏ, thường là các doanh nghiệp mới thành lập có rủi ro hơn so với các KHDN có quy mô lớn, chủ yếu do KHDN có quy mô nhỏ có năng lực quản lý kinh doanh và tiềm lực tài chính thường kém hơn, dễ dàng bị tác động bởi các nhân tố tiêu cực trên thị trường.
- Ngành nghề kinh doanh: mỗi ngành nghề kinh doanh phải đối mặt với những rủi ro nhất định và không ngành nào có rủi ro giống ngành nào, có thể do cấu trúc ngành đòi hỏi vốn đầu tư lớn nhưng thời gian hoàn vốn dài, do chính sách kinh tế hoặc do ngành nhạy với biến động của thị trường.

1.1.3.2. Nhân tố liên quan đến đặc điểm sản phẩm tín dụng:

- Lãi suất tín dụng: lãi suất có thể được thiết lập như là "giá" của một khoản vay. KHDN có rủi ro cao hơn phải trả lãi suất cao hơn. Đây là phương pháp

tiếp cận thông thường, và được gọi là "giá dựa trên rủi ro". Đồng thời, lãi suất tín dụng là chi phí sử dụng vốn của KHDN, ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả hoạt động kinh doanh của KHDN, từ đó ảnh hưởng đến nguồn thu nhập trả nợ của KHDN.

- Thời gian vay: thời gian vay càng dài, vấn đề kiểm soát rủi ro của ngân hàng đối với KHDN càng khó khăn. Ngoài ra, Flannery (1986) lập luận rằng thời gian cho vay là một cơ chế thay thế cho việc giải quyết các vấn đề của lựa chọn bất lợi và rủi ro đạo đức trong mối quan hệ tín dụng. Trong một tình huống thông tin bất đối xứng, KHDN nhận định bản thân có rủi ro tín dụng thấp sẽ thích vay ngắn hạn hơn vay dài hạn nhằm giảm chi phí lãi vay. Do đó, KHDN rủi ro thấp hơn sẽ lựa chọn tài chính ngắn hạn, đồng thời phát tín hiệu rủi ro thấp, khả năng trả nợ tốt.
- Số tiền vay: trong nhiều trường hợp số tiền vay của KHDN có liên quan trực tiếp đến quy mô của KHDN, số năm kinh nghiệm của KHDN, hoặc mối quan hệ giữa ngân hàng và KHDN cũng có thể là một chỉ báo rủi ro tín dụng. Các khoản vay nhỏ hơn có xu hướng liên quan đến các KHDN nhỏ hoặc mới được thành lập, có rủi ro lớn hơn và khả năng trả nợ sẽ kém hơn. Ngược lại, các khoản vay cho các công ty lớn có xu hướng rủi ro thấp do tài chính bền vững. Ngoài ra, các khoản vay quy mô lớn có xu hướng được giám sát nghiêm ngặt hơn, vì vậy dẫn đến rủi ro không trả nợ thấp.
- Tài sản bảo đảm: theo quan điểm truyền thống thì một mối liên hệ giữa rủi ro và TSBĐ hàm ý KHDN khả năng trả nợ kém thì ngân hàng sẽ yêu cầu TSBĐ hơn là KHDN có khả năng trả nợ tốt để đảm bảo khả năng thu hồi được vốn khi KHDN không trả nợ. Tuy nhiên trong một số nghiên cứu thực nghiệm lại phát hiện mâu thuẫn với quan điểm trên và được giải thích thông qua bối cảnh thông tin bất cân xứng và rủi ro đạo đức của KHDN. Trong bối cảnh thông tin bất đối xứng giữa ngân hàng và khách hàng, ngân hàng thiết kế hợp đồng tín dụng để phân loại khách hàng: KHDN có rủi ro cao chọn lãi suất cao và không có TSBĐ, KHDN có rủi ro thấp là những khoản vay có TSBĐ và nhận được mức lãi suất thấp hơn. TSBĐ sẽ giúp làm giảm bớt các vấn đề rủi ro đạo

đức, giúp sắp xếp các lợi ích giữa ngân hàng và KHDN, tránh một tình huống phân vốn của KHDN tham gia rất ít hoặc không tham gia vào dự án đầu tư.

1.1.3.3. Nhân tố liên quan đến ngân hàng

Nhân tố liên quan đến ngân hàng chủ yếu xem xét đến trình độ quản lý tín dụng và kiểm soát rủi ro tín dụng của ngân hàng. Một ngân hàng nếu áp dụng trình độ kỹ thuật và quy trình tín dụng tiên tiến sẽ sàng lọc của KHDN tốt để cấp tín dụng và từ chối với những KHDN xấu. Ngoài ra, quy trình quản lý tín dụng hiệu quả sẽ giám sát được hoạt động kinh doanh, nhận diện được thiện chí trả nợ của KHDN và các nhân tố ảnh hưởng khác ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN, từ đó làm giảm thiểu rủi ro KHDN không hoàn thành nghĩa vụ trả nợ theo quy định.

1.1.3.4. Nhân tố liên quan đến môi trường vĩ mô

Khả năng trả nợ của KHDN không chỉ phụ thuộc vào các đặc điểm của KHDN, đặc điểm của khoản vay, năng lực chuyên môn của ngân hàng mà còn chịu tác động của môi trường vĩ mô ảnh hưởng đến KHDN như chỉ số thất nghiệp, tốc độ tăng trưởng GDP, tỷ giá hối đoái, chính sách kinh tế, chế độ chính trị,...Điều này có nghĩa nếu các điều kiện môi trường vĩ mô xấu đi, KHDN không trả nợ có xu hướng gia tăng và ngược lại sẽ có xu hướng giảm nếu điều kiện vĩ mô được cải thiện.

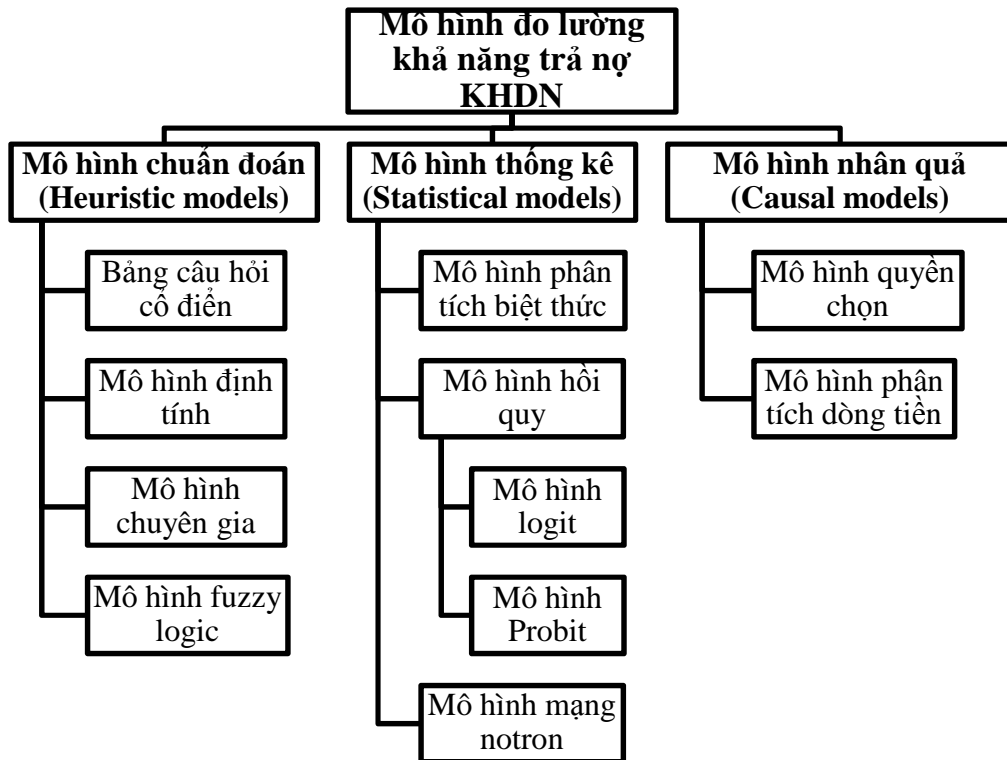
1.2. Tổng quan về mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

1.2.1. Các mô hình đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp³

Có thể sử dụng nhiều mô hình khác nhau để đánh giá khả năng trả nợ của KHDN, bao gồm các mô hình định lượng và mô hình định tính. Các mô hình không loại trừ lẫn nhau, nên ngân hàng và các TCTD có thể sử dụng kết hợp nhiều mô hình để phân tích đánh giá khả năng trả nợ của KHDN.

Hình 1.2: Các mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN

³ Guidelines on Credit risk management: Rating Model and Validation - Oesterreichische Nationalbank - Austria



Nguồn: Guidelines on Credit risk management: Rating Model ang Validation - Oesterreichische Nationalbank - Austria

1.2.1.1. Mô hình chuẩn đoán (Heuristic models)

Mô hình chuẩn đoán là mô hình thực hiện thu thập và xử lý những đánh giá, dự báo bằng cách tập hợp và hỏi ý kiến các chuyên gia giỏi thuộc một lĩnh vực hẹp của khoa học để đưa ra kết luận, nhận định. Mô hình chuẩn đoán dựa trên cơ sở đánh giá tổng kết kinh nghiệm, khả năng phản ánh tương lai một cách tự nhiên của các chuyên gia giỏi và xử lý thống kê các câu trả lời một cách khoa học. Nhiệm vụ của mô hình là đưa ra những dự báo khách quan về tình hình hiện tại và tương lai phát triển của một lĩnh vực khoa học dựa trên việc xử lý có hệ thống các đánh giá dự báo của các chuyên gia.

Có rất nhiều loại mô hình chuẩn đoán và được chia thành:

- Bảng câu hỏi đánh giá cổ điển (“Classic” rating Questionnaires);
- Mô hình định tính (Qualitative Systems);
- Mô hình chuyên gia (Expert Systems);
- Mô hình fuzzy logic (Fuzzy logic Systems);

Ưu nhược điểm của mô hình

- Ưu điểm: Những mô hình này thường sử dụng mối quan hệ giữa trả nợ và cho vay của đối tượng được đánh giá, để đưa ra những đánh giá về khả năng đảm bảo trả nợ của người đi vay trong tương lai.
- Nhược điểm: Chất lượng của những mô hình chuẩn đoán phụ thuộc vào kinh nghiệm chủ quan của các chuyên gia tín dụng chính xác đến mức nào. Hơn nữa, không chỉ những nhân tố liên quan tới khả năng đảm bảo trả nợ được xác định bằng kinh nghiệm mà mức độ tương quan và trọng số của các nhân tố trong toàn bộ đánh giá cũng được đánh giá dựa trên những kinh nghiệm chủ quan.

1.2.1.2. Mô hình thống kê (Statistical models)

Mô hình thống kê là một trong những phương pháp nghiên cứu chính xác. Phương pháp thống kê là một quá trình, bao gồm điều tra thống kê, khái quát hóa thông tin còn gọi là tổng hợp thống kê, phân tích và dự báo. Đây chính là quá trình toán học các vấn đề cần phân tích theo mục tiêu của nghiên cứu. Bằng cách này có khả năng ứng dụng rộng rãi các phương pháp phân tích thống kê nhiều chiều, lý thuyết điều khiển, lý thuyết dự báo,... cũng như ứng dụng công nghệ trong quá trình nghiên cứu. Sau đây là các mô hình được áp dụng tương đối phổ biến:

❖ Mô hình phân tích phân biệt (Discriminant Analysis models)

Mô hình phân tích phân biệt là một kỹ thuật thống kê dùng để phân loại một quan sát vào một trong vài nhóm định danh dựa theo những đặc điểm cá biệt của quan sát. Mô hình phân tích phân biệt trong hình thức đơn giản nhất là xây dựng quan hệ tuyến tính của những đặc điểm có thể phân biệt tốt nhất giữa các nhóm công ty. Trong mô hình phân tích phân biệt, một sự kết hợp giữa các hệ số biệt thức và các chỉ số định lượng được tạo ra để cho phép phân loại trường hợp tốt và xấu.

Mục tiêu chung của mô hình phân tích phân biệt trong đo lường rủi ro vỡ nợ là phân biệt giữa công ty có nguy cơ vỡ nợ và công ty không có nguy cơ vỡ nợ một cách khách quan và chính xác nhất, thông qua hàm biệt thức trong đó các biến số là biến định lượng (các số liệu từ báo cáo tài chính hằng năm). Mục tiêu chính là tìm ra một tổ hợp tuyến tính của các biến nhằm phân biệt tốt nhất giữa các nhóm, các công ty trong mỗi nhóm gần nhau nhất và các nhóm được phân biệt tốt nhất, sau đó

chuyển đổi thành một hàm biệt thức, hay còn gọi là hệ số Z, mà về sau được dùng để đo lường nguy cơ tài chính. Hàm biệt thức này có dạng:

$$Z = V_1 \times X_1 + V_2 \times X_2 + \dots + V_n \times X_n$$

Trong đó:

- Z: Chỉ số đo lường nguy cơ tài chính của doanh nghiệp,
- V_1, V_2, \dots, V_n : các hệ số biệt thức,
- X_1, X_2, \dots, X_n : các chỉ số tài chính.

Ưu nhược điểm của mô hình

- Ưu điểm: Trong thực hành mô hình phân tích phân biệt được vận dụng khá nhiều trong XHTD (đã được ứng dụng vào những năm 1930), có khả năng phân biệt được giữa các nhóm KHDN có hoặc không có khả năng trả nợ. Mô hình tương đối đơn giản, dễ ứng dụng.
- Nhược điểm: Mô hình phân tích phân biệt chỉ thực sự phù hợp cho việc phân tích số liệu là các chỉ tiêu tài chính (chỉ tiêu định lượng) hơn là xem xét phân tích các chỉ tiêu phi tài chính (chỉ tiêu định tính). Khi đánh giá tính thích hợp của mô hình phân tích phân biệt thì điều cần thiết là việc kiểm định xem mô hình có thỏa mãn các giả thiết toán học không, đặc biệt là tính phân phối chuẩn của các nhân tố liên quan tới khả năng trả nợ. Nếu giả thiết về tính phân phối chuẩn không được thỏa mãn, thì kết quả mô hình là không tối ưu và ít có ý nghĩa trong sử dụng cũng như đạt được sự công nhận.

❖ Mô hình hồi quy

- Mô Hình Logit

Mô hình Logit là mô hình định lượng trong đó biến phụ thuộc là biến giả, chỉ nhận 2 giá trị là 0 hoặc 1. Cụ thể hơn, mô hình này có thể giúp ngân hàng xác định khả năng khách hàng sẽ có rủi ro tín dụng (biến phụ thuộc) trên cơ sở sử dụng các nhân tố có ảnh hưởng đến khách hàng (biến độc lập). Nghĩa là, mô hình Logit có thể ước lượng xác suất khả năng trả nợ của một khách hàng là bao nhiêu trực tiếp từ mẫu.

Cấu trúc dữ liệu trong mô hình như sau:

- Biến độc lập: giá trị liên tục hoặc rời rạc,

- Biến phụ thuộc: giá trị nhị phân.

Mô hình kinh tế lượng tương ứng là:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Trong đó :

- P là xác suất trả nợ của khách hàng
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$ là các hệ số
- X_1, X_2, \dots, X_k là các nhân số ảnh hưởng.

- Mô hình Probit

Ý tưởng phân tích probit được xuất bản trong khoa học bởi Chester Ittner Bliss trong năm 1934. Năm 1952, một giáo sư về thống kê tại Đại học Edinburgh là David Finney đã viết lại một cuốn sách với tên gọi là “phân tích Probit”.

Cấu trúc dữ liệu trong mô hình Probit cũng tương tự như mô hình Logit, mô hình cũng ước lượng được xác suất trả nợ của một khách hàng. Mô hình Probit có giả thiết sai số ngẫu nhiên có sai số chuẩn hóa: $\varepsilon \sim N(0,1)$

$$P_i = P(Y_i = 1) = F(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}) = \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

Trong đó F là hàm phân phối xác suất tích lũy. Khi đó hàm hợp lý có dạng:

$$L = \prod_{i=1}^n F(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki})^{Y_i} (1 - F(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}))^{1-Y_i}$$

Các biến và tham số trong mô hình Probit tương tự như mô hình Logit.

Ưu nhược điểm của mô hình

- Ưu điểm: Xác suất (P) đại diện cho sự kết hợp tuyến tính của các nhân tố đưa vào mô hình xếp hạng. Với phương pháp ước lượng khác nhau, tuy nhiên kết quả của 2 mô hình Logit và Probit khác nhau không đáng kể. Vì dễ dùng hơn trong trình bày toán học, các mô hình Logit và Probit thường được sử dụng cho mô hình XHTD trong thực tế, có khả năng lượng hóa được xác suất khả năng trả nợ hoặc không trả nợ của KHDN. Trong quá trình sử dụng mô hình này không đòi hỏi các giả thuyết về những nhân tố

liên quan tới khả năng trả nợ, dữ liệu dù là định tính hay định lượng đều có thể được xử lý mà không gặp phải bất cứ một vấn đề nào.

- Nhược điểm: Trong quá trình xử lý dữ liệu, đòi hỏi phải có một số lượng dữ liệu đủ lớn cho mỗi phạm trù trong số liệu thống kê.

❖ **Mô hình mạng nơron (Neural Network Models)**

Mô hình mạng nơron sử dụng nguyên lý tính toán song song bao gồm nhiều quá trình tính toán đơn giản được kết nối với nhau. Trong mỗi quá trình này, các phép tính được thực hiện rất đơn giản, do một nơron đảm trách. Nhưng chính những nơron đơn giản này lại có thể giải quyết được những nhiệm vụ rất phức tạp khi được kết nối, tổ chức với nhau theo một cách hợp lý nào đó.

Mạng nơron là một kỹ thuật phân tích khác để xây dựng mô hình dự báo. Mạng nơron có thể bắt chước và nhận thức được các trạng thái thực đối với dữ liệu đầu vào không đầy đủ hoặc dữ liệu với một số lượng biến rất lớn. Kỹ thuật này đặc biệt phù hợp với mô hình dự báo mà không có công thức toán học nào được biết để miêu tả mối quan hệ giữa các biến đầu vào và đầu ra. Hơn nữa nó hữu dụng khi mục tiêu dự báo là quan trọng hơn giải thích mối quan hệ giữa các biến.

Ưu nhược điểm của mô hình

- Ưu điểm: Một trong những thuận lợi của mô hình mạng nơron là có thể giải quyết mối quan hệ phi tuyến tính. Mô hình ước lượng và dự báo dựa trên mô hình mạng nơron tốt hơn mô hình Logit và Probit, sau đó mới là phương pháp DA.
- Nhược điểm: Mô hình đòi hỏi dữ liệu đầu vào lớn, tối thiểu thường từ 500 quan sát trở lên, mô hình cũng rất phức tạp do không dựa trên công thức toán học nên khó áp dụng và phổ biến tại Việt Nam.

1.2.1.3. Phương pháp quan hệ nhân quả (Causal models)

Phương pháp quan hệ nhân quả thực hiện liên kết để phân tích tin dụng trên cơ sở lý thuyết tài chính. Điều này có nghĩa là phương pháp thống kê không được sử dụng để kiểm tra giả thuyết từ một tập hợp dữ liệu thực nghiệm.

- Mô hình định giá quyền chọn giá (Option pricing Models): phương pháp cũng được sử dụng trong trường hợp không tập hợp đủ dữ liệu các trường

hợp khách hàng không trả nợ để phát triển mô hình thống kê. Tuy nhiên, phương pháp này đòi hỏi dữ liệu về giá trị thị trường của nợ vay và vốn chủ sở hữu, và đặc biệt là biến động bất thường. Ý tưởng chính của mô hình là khách hàng không trả nợ sẽ xảy ra khi giá trị thị trường của khoản vay giảm xuống dưới giá trị của khoản nợ.

- Mô hình lưu chuyển tiền tệ (Cash Flow Models): mô hình đặc biệt thích hợp để đánh giá khả năng trả nợ cho các giao dịch cho vay đặc biệt, như nguồn trả nợ của khách hàng phụ thuộc các luồng tiền phát sinh từ tài sản được tài trợ.

Ưu nhược điểm của mô hình

- Ưu điểm: Mô hình lưu chuyển tiền tệ đặc biệt thích hợp đối với khoản cho vay đặc biệt, như tài trợ dự án có nguồn thu nhập là nguồn trả nợ. Yếu tố quyết định trong sự thành công của mô hình là tính phù hợp của dòng tiền tương lai và các yếu tố chiết khấu.
- Nhược điểm: Mô hình định giá quyền chọn giá chỉ có thể để xác định khi thu thập các thông số đầu vào cần thiết cho mô hình (giá trị thị trường của vốn cổ phần, biến động của tài sản,...). Vì vậy, một ngân hàng quyết định để phát triển mô hình định giá quyền chọn giá để đo lường khả năng trả nợ, cần thiết phải xem xét độ tin cậy các thông số đầu vào để đảm bảo mô hình hoạt động hiệu quả. Đây là vấn đề khó khi áp dụng tại Việt Nam khi tính minh bạch của thông tin thị trường chưa cao. Do lưu chuyển tiền tệ được tính trực tiếp trên cơ sở giá trị lịch sử, ngân hàng phải đảm bảo rằng các dữ liệu được sử dụng là đại diện, để xem xét dự báo sức mạnh của dữ liệu lịch sử.

1.2.1.4. Mô hình kết hợp

Những phân tích và nhận xét về các mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN cho thấy không có mô hình nào tỏ ra toàn năng mà mỗi mô hình có thể áp dụng thích hợp cho một số nội dung đánh giá nhất định. Vì vậy, để tận dụng những ưu điểm và hạn chế nhược điểm của mỗi mô hình, ngân hàng có thể áp dụng mô hình kết hợp.

Nội dung của mô hình kết hợp là việc áp dụng nhiều mô hình trong quá trình

đánh giá và với mỗi nội dung cần đánh giá chỉ áp dụng những mô hình đánh giá phù hợp với tiêu thức đó. Các mô hình thường được kết hợp với một trong các dạng mô hình khác. Phương pháp kết hợp này thể hiện có nhiều lợi thế vì bổ sung cho nhau.

Ví dụ như mô hình thống kê và quan hệ nhân quả chứng tỏ sức mạnh đặc biệt trong đánh giá được dữ liệu định lượng, và đồng thời hầu hết có thể xử lý hầu hết dữ liệu định tính mà không cần nỗ lực bổ sung thêm mô hình khác, sự kết hợp của các loại mô hình có thể được thường xuyên gặp phải trong thực tế. Tuy nhiên, các mô hình thống kê và mô hình nhân quả có lợi thế phân loại cao hơn so với các mô hình chuẩn đoán; nhưng mô hình không sử dụng kiến thức của các chuyên gia như mô hình chuẩn đoán thì những thông tin quan trọng về KHDN không trả nợ sẽ bị mất trong những trường hợp cá biệt, đặc biệt với những mẫu dữ liệu nhỏ. Hơn nữa, không phải tất cả các mô hình thống kê có khả năng thực hiện với dữ liệu định tính một cách trực tiếp như mô hình phân tích phân biệt, hoặc mô hình thống kê đòi hỏi một số lượng lớn dữ liệu để tìm một hàm đúng như mô hình Logit và Probit.

Mô hình chuẩn đoán đòi hỏi phải có một số lượng lớn các chuyên gia trong quá trình đánh giá hơn trong trường hợp đánh giá tín dụng tự động khi sử dụng các mô hình thống kê và lý thuyết. Để đạt được một bức tranh đầy đủ về khả năng trả nợ của KHDN và giảm thiểu sai sót trong mô hình chuẩn đoán, sẽ rất thích hợp khi kết hợp với mô hình thống kê để kiểm định lại các giả thuyết trong mô hình chuẩn đoán.

1.2.2. Giới thiệu mô hình logit (logistics model)

1.2.2.1. Đặc điểm mô hình logit trong việc đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng

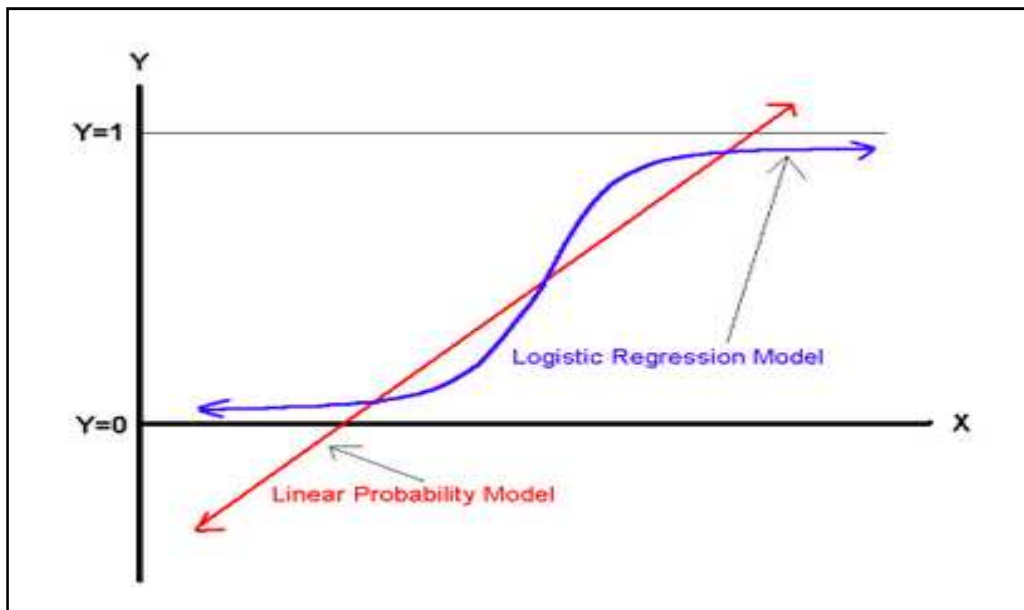
Mô hình Logit (Maddala, 1984) là mô hình định lượng trong đó biến phụ thuộc là biến giả, chỉ nhận 2 giá trị là 0 hoặc 1. Mô hình này được ứng dụng rộng rãi trong phân tích kinh tế nói chung và rủi ro tín dụng nói riêng. Mô hình Logit là mô hình toán học hồi quy để xem xét mối liên hệ giữa biến (Y) là biến phụ thuộc và tất cả các biến còn lại là biến độc lập.

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Cấu trúc dữ liệu các biến trong mô hình Logit:

Biến	Ký hiệu	Loại
Phụ thuộc	Y	Nhị phân
Độc lập	X_i	Liên tục hoặc rời rạc

Hình 1.3: Đồ thị mô hình Logit



Y đóng vai trò là biến phụ thuộc và là biến nhị phân, chỉ có thể nhận hai giá trị là 0 hoặc 1, cụ thể là: 0 nếu không có khả năng trả nợ, 1 nếu có khả năng trả nợ

- X_i là biến độc lập, thể hiện các nhân tố ảnh hưởng đến khách hàng, ví dụ như ROE, ROA, vốn chủ sở hữu,... đối với KHDN,
- \hat{Y} là giá trị ước lượng của Y, thu được khi hồi quy Y theo các biến độc lập. Một điều cần lưu ý là giá trị chưa chắc chắn đã thỏa mãn điều kiện do là giá trị ước lượng phụ thuộc vào các biến độc lập.

Khi đó, phương trình tính xác suất khách hàng trả được nợ (tức là xác suất $Y = 1$) được tính theo công thức sau, trong đó e là hằng số Euler (xấp xỉ 2,718):

$$p_i = \frac{e^{\hat{Y}}}{1 + e^{\hat{Y}}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}$$

Như vậy để tính xác suất trả được nợ của khách hàng phải tính các giá trị ước lượng của Y, cần ước lượng hợp lý tối đa giá trị của β . Để làm được điều này lấy

logarit cơ số tự nhiên hàm hợp lý, sau đó cho các đạo hàm riêng ứng với các β_i bằng 0, thu được 1 hệ phương trình. Ngày nay, phương pháp ước lượng các hệ số đã được tự động hóa dựa trên một số phần mềm kinh tế lượng như Eviews, SPSS, ... Trong nghiên cứu thực nghiệm, người ta có thể tìm cách bỏ đi một số biến mà vai trò giải thích cho biến Y không đủ lớn (hệ số không có ý nghĩa thống kê), nhằm tránh hiện tượng các biến độc lập có tương quan lẫn nhau làm sai lệch kết quả của mô hình.

Khi đã ước lượng được các hệ số β , lúc này trước khi tiến hành dự báo xác suất khả năng trả nợ của khách hàng, điều cần thiết là tiến hành một số kiểm định để xem xét mô hình hồi quy đó đã hợp lý chưa, liệu có tồn tại khuyết tật nào của mô hình không. Để giải quyết vấn đề cần tiến hành một số kiểm định như sau:

- Kiểm định tính ngẫu nhiên của phần dư: các sai số thu được từ mô hình ước lượng so với giá trị thực tế là Y phải là sai số ngẫu nhiên. Để kiểm định tính ngẫu nhiên của các sai số này, người ta có thể sử dụng kiểm định Dickey-Fuller hoặc kiểm định Philip-Perron.
- Kiểm định tính định dạng đúng của mô hình: mô hình hợp lý là mô hình được định dạng đúng, việc định dạng sai mô hình có thể dẫn đến các kết quả sai lệch và làm kết quả dự báo bị méo mó. Để kiểm định xem mô hình được định dạng đúng hay chưa, người ta sử dụng thống kê Hosmer-Lemeshow.

Nếu mô hình có các phần dư là sai số ngẫu nhiên và được định dạng đúng thì mô hình được coi là phù hợp, có thể sử dụng để dự báo. Ngược lại, nếu không thỏa mãn 2 điều kiện trên cần hồi quy lại mô hình với các biến độc lập khác hoặc tiến hành một số hiệu chỉnh cần thiết như tăng cỡ mẫu, điều chỉnh định dạng hàm, ...

Một mô hình được coi là thành công hay không phụ thuộc chủ yếu vào tính chính xác của kết quả dự báo thu được từ mô hình đó. Do biến Y chỉ có thể nhận 2 giá trị là 0 hoặc 1, do vậy người ta đưa vào 1 ngưỡng xác suất để xếp khách hàng vào mức 0 hoặc 1 (tương ứng với không có khả năng trả nợ – có khả năng trả nợ). Ngưỡng xác suất ở đây thường được lấy là 0,5; tức là, nếu xác suất khách hàng trả được từ 0,5 trở lên, khi đó xếp khách hàng vào nhóm trả được nợ. Nếu xác suất khách hàng trả được nợ nhỏ hơn 0,5, khi đó xếp khách hàng vào nhóm không trả được nợ. Sau đó so sánh việc xếp loại khách hàng này với thực tế trả nợ của họ xem

tỷ lệ đúng là bao nhiêu, đó chính là độ chính xác của kết quả dự báo.

1.2.2.2. Đánh giá mức độ phù hợp của mô hình trong việc đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

1.2.2.2.1. Ưu điểm mô hình

- Mô hình Logit là mô hình định lượng nên khắc phục được những nhược điểm của mô hình định tính, thể hiện sự khách quan, nhất quán, không phụ thuộc vào ý kiến chủ quan của nhân viên tín dụng.
- Mô hình Logit này có kỹ thuật đo lường rủi ro tín dụng khá đơn giản, dễ thực hiện bằng phần mềm chuyên dụng (như Eviews, SPSS).
- Mô hình Logit có thể là cơ sở để ngân hàng phân loại khách hàng và nhận diện rủi ro. Thông qua kết quả từ mô hình, chúng ta có thể ước lượng được xác suất không trả được nợ của khách hàng, từ đó ngân hàng có thể xác định được KHDN nào có khả năng trả nợ, KHDN không có khả năng trả nợ và giúp ngân hàng chủ động trong việc đưa ra những biện pháp hạn chế rủi ro.
- Một ưu điểm nổi bật của mô hình Logit so với mô hình XHTD truyền thống, có thể đo lường vai trò của các yếu tố tác động đến khả năng trả nợ của khách hàng.
- Ngoài ra, trong khi mô hình thống kê khác như phân tích phân biệt (như điểm số Z) lại cứng nhắc trong việc xem xét các yếu tố tác động tới biến phụ thuộc và các hệ số của biến độc lập (do Altman đưa ra), trong khi với mô hình Logit có thể dễ dàng hiệu chỉnh hoặc thêm bớt các biến định tính và định lượng nhằm xác định cụ thể tác động của các yếu tố tới rủi ro tín dụng là như thế nào.

1.2.2.2.2. Nhược điểm mô hình

- Mô hình đòi hỏi phải có một số lượng dữ liệu đủ lớn cho mỗi phạm trù trong số liệu thống kê trong quá trình xử lý dữ liệu. Trong trường hợp biến độc lập có số lượng biến hiển thị quá thấp, mô hình có thể mắc phải lỗi bỏ qua tác động của biến trên kết quả biến phụ thuộc.
- Do chỉ sử dụng phương pháp định lượng nên kết quả mô hình có thể trái ngược hoàn toàn với lý thuyết và không có chức năng giải thích nguyên

nhân kết quả mô hình.

- Mô hình không thể ứng dụng đối với các trường hợp KHDN khiếm khuyết dữ liệu hoặc các trường hợp KHDN có cấu trúc tài chính đặc biệt.

1.2.2.2.3. Điều kiện cần thiết để ứng dụng mô hình Logit

- Dữ liệu đầu vào đủ lớn để có thể không bỏ sót các biến độc lập ảnh hưởng đến kết quả mô hình.
- Có cơ sở lý thuyết vững mạnh và số liệu đối chiếu để lựa chọn đưa các biến độc lập trong quá trình xây dựng mô hình; để chứng minh hoặc phản biện kết quả mô hình là phù hợp hay chưa phù hợp.

1.2.3. Một số nghiên cứu liên quan đến mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

1.2.3.1. Nghiên cứu của Chiara Pederzoli, Costanza Torricelli⁴

Đây là mô hình được phát triển dựa trên kết quả nghiên cứu do E.I.Altman (1986) được sử dụng để xác định điểm tín dụng đối với các doanh nghiệp vay vốn dựa trên giả định rủi ro tài chính của KHDN ảnh hưởng trực tiếp đến rủi ro tín dụng của khách hàng. Nếu như Altman sử dụng đại lượng Z dùng làm thước đo tổng hợp để phân loại rủi ro tín dụng đối với KHDN và phụ thuộc vào: trị số của các chỉ số tài chính của KHDN và tầm quan trọng của các chỉ số này trong việc xác định xác suất vỡ nợ của KHDN trong quá khứ thì các tác giả sử dụng các chỉ tiêu tài chính và trọng số để lượng hóa xác suất vỡ nợ của KHDN quy mô nhỏ và quy mô siêu nhỏ.

Các tác giả đã xây dựng mô hình như sau:

$$PD=1/(1 + \exp(2.86 + 3.46LTLA + 3.52EBITA + 11.18EQUITYA+ 0.43SALESA))$$

Trong đó:

- $LTLA = \text{Nợ dài hạn}/\text{Tổng tài sản}$.
- $EBITA = \text{Lợi nhuận trước thuế}/\text{Tổng tài sản}$
- $EQUITYA = \text{Nợ phải trả}/\text{Tổng tài sản}$
- $SALESA = \text{Doanh thu}/\text{Tổng tài sản}$

Xác suất PD càng cao, thì xác suất trả nợ của KHDN càng thấp. Ngược lại,

⁴ A parsimonious default prediction model for Italian SMEs, Chiara Pederzoli, Costanza Torricelli(2010)

khi xác suất PD càng thì khả năng trả nợ của KHDN càng tốt. Kết quả mô hình cho thấy chỉ tiêu tài chính có ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN.

1.2.3.2. Nghiên cứu của Irakli Ninua⁵

Để ước tính mối liên hệ giữa khoản tín dụng có TSBĐ với khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ProCreditBank của Georgia từ năm 2004 - 2007, tác giả sử dụng một mô hình Logit, với về tài sản bảo đảm như là một biến phụ thuộc. Mô hình giải thích mối quan hệ giữa tỷ lệ rủi ro tín dụng (thay cho khả năng trả nợ của KHDN) và các khoản vay có TSBĐ.

Các thông tin về khả năng thanh toán khoản vay của KHDN được đánh giá thông qua tỷ lệ khoản vay không hoàn trả (LLR). Các khoản vay với LLR cao được xác định là các khoản vay rủi ro và khoản vay với LLR thấp được xác định là các khoản vay ít rủi ro.

Bảng 1.2: Các biến để ước lượng LLR trong mô hình của Irakli Ninua

STT	Biến sử dụng trong mô hình
1	Biến phụ thuộc
-	→ Tỷ lệ khoản vay không trả nợ (LLR)
2	Biến độc lập
-	<ul style="list-style-type: none"> → Biến giả = 1 nếu có TSBĐ, = 0 nếu là cho vay không TSBĐ. (COLLATERAL) → Giá trị khoản vay (RAMOUNT) → Thời gian cho vay (RLENGTH) → Tỷ lệ chấp thuận số tiền vay (RATORA) → Biến giả cho loại khách hàng = 1 nếu khách hàng cũ, = 0 nếu khách hàng mới (CLIENTTYPE) → Số lượng nhân viên của khách hàng tại thời điểm vay (EMPLOYMENT) → biến giả cho thành phố, nơi đặt chi nhánh cho vay → biến giả cho ngành công nghiệp của khách hàng

Nguồn: Does a collateralized loan have a higher probability to default, Irakli Ninua

Kết quả nghiên cứu (xem kết quả tại phụ lục 1):

- Ảnh hưởng của TSBĐ là đồng biến với LLR, với mức ý nghĩa 1%. Điều đó cho thấy sự hiện diện của TSBĐ ảnh hưởng đến tỷ lệ tổn thất của ngân hàng. Trên cơ sở này, tác giả nhận định các khoản vay thế chấp có xác suất không

⁵ Does a collateralized loan have a higher probability to default, Irakli Ninua (2008)

trả nợ cao hơn nếu so sánh với các khoản vay không có TSBĐ.

- Tỷ lệ số tiền vay đã được phê duyệt (RATIOAR) ảnh hưởng tiêu cực đến LLR, ngụ ý khách hàng được cấp tín dụng theo yêu cầu sẽ trả nợ tốt hơn so với trường hợp không được cấp tín dụng như mong đợi.
- Các công ty sử dụng nhiều lao động xu hướng có LLR cao hơn so với các công ty sử dụng ít lao động. Tác giả giải thích do các công ty lớn thường có khoản vay lớn, nghĩa vụ trả nợ lớn nên tỷ lệ rủi ro tín dụng cao tương ứng.
- Số tiền vay (RAMOUNT) và thời gian vay (RLENGTH) có tác động ngược chiều với LLR nhưng ảnh hưởng không đáng kể và không có ý nghĩa thống kê.
- Biến loại khách hàng TYPECLIENT có tác động đồng biến và có ý nghĩa ở mức 1%, mối quan hệ của ngân hàng và khách hàng làm tăng nguy cơ vỡ nợ.
- Đối với kết quả biến giả của các ngành công nghiệp, tác giả thấy rằng sản xuất các sản phẩm thực phẩm có tác động đồng biến và có ý nghĩa ở mức 10%, có LLR cao hơn các ngành công nghiệp khác.

1.2.3.3. Nghiên cứu của Andrea Ruth Coravos⁶

Tác giả sử dụng mô hình Logit đa thức (*Multinomial Logistic Regressions Models*) để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng là các KHDN quy mô nhỏ tại Community development financial institutions (CIFIs):

$$\Pr(D_i = Strong, Medium, Weak) = F \left(\frac{\beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 Y_i + \beta_3 Z_i + \beta_4 M_i}{\sigma} \right)$$

Biến phụ thuộc kết quả khả năng trả nợ của khách hàng được xác định dựa trên tình trạng thanh toán thực tế của khách hàng (“Strong”: chưa từng NQH, cơ cấu nợ; “Medium”: từng hơn 1 lần NQH 30 ngày, từng NQH 60 ngày, từng cơ cấu nợ; “Weak”: từng NQH 90 ngày, không trả nợ). Các biến độc lập được đưa vào mô hình gồm biến X_i đặc điểm người vay (kinh nghiệm quản lý, giới tính giám đốc, điểm FICO cá nhân, mã ngành, thời gian kinh doanh, nợ trước khi vay, doanh nghiệp mới) Y_i đặc điểm khoản vay (thời gian vay, tỷ lệ bảo lãnh của chính phủ

⁶ Measuring the Likelihood of Small Business Loan Default: Community Development Financial Institutions (CDFIs) and the use of Credit-Scoring to Minimize Default Risk - Duke University, Durham, North Carolina (2010)

đối với khoản vay doanh nghiệp, lãi suất, số tiền vay,...), Z_i đặc điểm người cho vay (lãi suất được Fed cấp vốn) và M_i đặc điểm vĩ mô (chỉ số S&P, tỷ lệ thất nghiệp).

Bộ dữ liệu chứa 530 khoản vay, trong đó bao gồm 229 khoản vay doanh nghiệp nhỏ có bảo lãnh và 301 khoản vay doanh nghiệp nhỏ không có bảo lãnh từ năm 2002 - 2007. Dữ liệu được lấy từ một mẫu không ngẫu nhiên, tập trung vào các khoản vay “weak”, “medium”.

Kết quả nghiên cứu (*xem kết quả tại phụ lục 1*):

Kết quả hồi quy đa thức cho tất cả các khoản vay với biến cơ sở là khoản vay "weak" đưa ra mô hình các nhân tố có ảnh hưởng đến khả năng trả nợ dựa trên các biến độc lập đã đề xuất ban đầu.

- Biên kinh nghiệm quản lý tác động cùng chiều với khả năng trả nợ.
- Điểm FICO cá nhân càng cao thì khả năng trả nợ của khách hàng càng tốt.
- Thời gian kinh doanh tác động cùng chiều với khả năng trả nợ của khách hàng.
- Các khoản vay được chính phủ hỗ trợ bảo lãnh có khả năng trả nợ kém.
- Thời gian vay có tác động ngược chiều với khả năng trả nợ, vay càng dài khả năng trả nợ của khách hàng càng kém.
- Số tiền vay càng lớn thì khả năng trả nợ của khách hàng càng tốt.
- Biên độ lãi suất tín dụng càng cao so với lãi suất cơ bản thì khả năng trả nợ càng kém.
- Tỷ lệ thất nghiệp càng cao thì khả năng khách hàng càng trả nợ kém.

1.2.3.4. Nghiên cứu Jiménez và Saurina⁷

Nhóm tác giả sử dụng dữ liệu tất cả các khoản vay của các TCTD (ngân hàng, quỹ tiết kiệm, hợp tác xã và cơ sở tài chính tín dụng) ở Tây Ban Nha với giá trị món vay hơn 6.000 euro với trên 3 triệu dữ liệu quan sát. Để bao phủ dữ liệu cho toàn bộ một chu kỳ kinh tế, tác giả đã sử dụng dữ liệu từ các tháng trong 05 năm, cụ thể là năm 1987, 1990, 1993, 1997 và 2000.

⁷ Collateral, type of lender and relationship banking as determinants of credit risk - Jiménez và Saurina (2003)

Phương pháp tiếp cận đo lường khả năng vỡ nợ dựa trên một mô hình Logit nhị thức (*Binary Logistic Regressions Models*) như sau:

$$\text{Prob}(y_{it} = 1 / (x_{it}, z_t)) = \text{Prob}(y_{it}^* > 0 / (X_{it}, z_t)) = F(\alpha + X'_{it} \beta + Z'_t \gamma)$$

Trong đó, $\text{Prob}(Y_{it} = 1 / (x_i, Z_t))$ là xác suất vỡ nợ của khoản vay. Các biến độc lập (X_{it}) được xem xét đưa vào mô hình gồm các loại sản phẩm tín dụng, tiền tệ, kỳ hạn, TSBĐ, số tiền vay, lĩnh vực kinh doanh, khu vực, loại hình TCTD. Để kiểm soát các yếu tố kinh tế vĩ mô chung cho tất cả KHDN đi vay và các khoản vay, mô hình bổ sung một biến giả năm (Z_t).

Kết quả nghiên cứu (xem kết quả tại phụ lục 1):

- Khoản vay có TSBĐ có xác suất vỡ nợ cao hơn so với khoản vay không có TSBĐ. Trong phạm vi khoản vay có TSBĐ, những khoản vay có tỷ lệ TSBĐ cao có nguy cơ vỡ nợ thấp hơn những khoản vay có tỷ lệ TSBĐ thấp.
- Ngân hàng tiết kiệm có rủi ro tín dụng cao hơn so với ngân hàng thương mại. Nguyên nhân do mong muốn tăng nhanh quá mức thị phần tín dụng của ngân hàng tiết kiệm trong khi thiếu hụt kiến thức kinh doanh.
- Theo loại sản phẩm tín dụng, tín dụng tài chính là rủi ro cao nhất, tiếp theo là tín dụng thương mại. Tín dụng thương mại có xu hướng ngắn hạn (dưới một năm) và được liên kết chặt chẽ với doanh thu công ty và cơ bản được sử dụng để cung cấp vốn lưu động. Ngược lại, tài chính tín dụng có xu hướng được sử dụng cho đầu tư dài hạn có kết quả mất nhiều thời gian để chuyển hóa thành lợi nhuận.
- Khả năng vỡ nợ của các khoản vay bằng ngoại tệ là đáng kể nhưng thấp hơn so với các khoản vay bằng đồng tiền quốc gia. Do đặc điểm của các khoản vay ngoại tệ thường được giám sát kỹ lưỡng.
- Liên quan đến thời gian vay, các khoản vay ngắn hạn là những khoản vay có nguy cơ cao nhất và ngược lại đối với các khoản vay dài hạn (hơn 5 năm). Phát hiện này đi theo hướng ngược lại của các giả thuyết tín hiệu của Flannery (1986) (tức là rủi ro tốt muốn tăng nguồn vốn ngắn hạn) và được giải thích dựa trên cơ chế sàng lọc KHDN và quản lý tín dụng hiệu quả.

- Khoản vay càng lớn thì khả năng vỡ nợ càng thấp. Kết quả được giải thích dựa trên sự cân trọng của TCTD đối với khoản vay lớn hơn là khoản vay nhỏ.
- Có một sự khác biệt khả năng trả nợ của KHDN giữa các ngành kinh doanh và khu vực cấp tín dụng . Ngành xây dựng (không có ý nghĩa thống kê) là rủi ro nhất, tiếp theo là kinh doanh khách sạn và nhà hàng (có tính chất vụ mùa). Ngành có nguy cơ thấp nhất là sản xuất và phân phối điện, khí đốt và nước do được chi phối bởi các công ty lớn, thường có kết quả XHTD cao. Có sự khác biệt khả năng trả nợ giữa các khu vực cấp tín dụng.
- Liên quan đến mối quan hệ ngân hàng, tác giả nhận định mối quan hệ với ngân hàng làm gia tăng rủi ro tín dụng đối với khách hàng đó.

Kết luận chương 1

Chương 1 đã trình bày khái quát cơ sở lý luận các nhận định trên thế giới và tại Việt Nam về khả năng trả nợ của KHDN. Qua đó, chương giới thiệu một số mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN, giới thiệu mô hình logit và tổng kết các kết quả thực nghiệm liên quan đến các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN. Đây là tiền đề và là nền tảng để đánh giá khả năng áp dụng mô hình logit trong việc đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB.

CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU

2.1. Giới thiệu về ngân hàng TMCP Á Châu

2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển

Pháp lệnh về NHNN và Pháp lệnh về NHTM, hợp tác xã tín dụng và công ty tài chính được ban hành vào tháng 5 năm 1990 đã tạo dựng một khung pháp lý cho hoạt động NHTM tại Việt Nam. NHTMCP Á Châu (ACB) đã được thành lập theo Giấy phép số 0032/NH-GP do NHNN Việt Nam cấp ngày 24/04/1993, Giấy phép số 533/GP-UB do Ủy ban Nhân dân TP.Hồ Chí Minh cấp ngày 13/05/1993. Ngày 04/06/1993, ACB chính thức đi vào hoạt động. **Tính đến ngày 31/12/2013:**

- Ngân hàng có 345 chi nhánh và phòng giao dịch toàn quốc;
- Thành lập 8 công ty liên kết, trực thuộc: Công ty cho thuê tài chính, Công ty dịch vụ bảo vệ, Công ty kiều hối, Công ty quản lý nợ và khai thác tài sản, Công ty quản lý quỹ, Công ty tin học Á Châu, Công ty TNHH chứng khoán ACB, Công ty địa ốc ACB.

2.1.2. Lĩnh vực hoạt động kinh doanh

ACB hoạt động chủ yếu tại các lĩnh vực sau:

- Huy động vốn ngắn, trung và dài hạn theo các hình thức tiền gửi tiết kiệm, tiền gửi thanh toán, chứng chỉ tiền gửi; tiếp nhận vốn ủy thác đầu tư; nhận vốn từ các tổ chức tín dụng trong và ngoài nước;
- Cho vay ngắn, trung và dài hạn; chiết khấu thương phiếu, công trái và các giấy tờ có giá; đầu tư vào chứng khoán và các tổ chức kinh tế;
- Phát hành và thanh toán thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ
- Làm dịch vụ thanh toán giữa các khách hàng;
- Thanh toán quốc tế, bao thanh toán;
- Kinh doanh ngoại tệ, vàng bạc; Sản xuất vàng miếng;
- Môi giới và tư vấn đầu tư chứng khoán;
- Cung cấp các dịch vụ về đầu tư, các dịch vụ về quản lý nợ, về quản lý quỹ đầu tư khai thác tài sản, thuê mua cung cấp dịch vụ ngân hàng khác.

2.1.3. Mục tiêu và chiến lược kinh doanh

ACB luôn phấn đấu là một trong những NHTM bán lẻ hàng đầu Việt Nam, hoạt động năng động, sản phẩm phong phú, kênh phân phối đa dạng, công nghệ hiện đại, kinh doanh an toàn hiệu quả, tăng trưởng bền vững, đội ngũ nhân viên có đạo đức nghề nghiệp và chuyên môn cao. Với phương châm hành động “Tăng trưởng nhanh – Quản lý tốt – Hiệu quả cao”. Mục tiêu của ACB là đến năm 2015 trở thành 1 trong 4 ngân hàng có quy mô lớn nhất, hoạt động an toàn và hiệu quả ở Việt Nam, cụ thể:

- Tăng trưởng cao bằng cách tạo nên sự khác biệt trên cơ sở hiểu biết nhu cầu khách hàng và hướng tới khách hàng.
- Xây dựng hệ thống quản lý rủi ro đồng bộ, hiệu quả và chuyên nghiệp để đảm bảo cho sự tăng trưởng được bền vững.
- Duy trì tình trạng tài chính ở mức độ an toàn cao, tối ưu hóa việc sử dụng vốn cổ đông (ROE mục tiêu là 30%) để xây dựng ACB trở thành một định chế tài chính vững mạnh, có khả năng vượt qua mọi thách thức trong môi trường kinh doanh còn chưa hoàn hảo của ngành ngân hàng Việt Nam.
- ACB đang từng bước thực hiện chiến lược tăng trưởng ngang và đa dạng hóa.

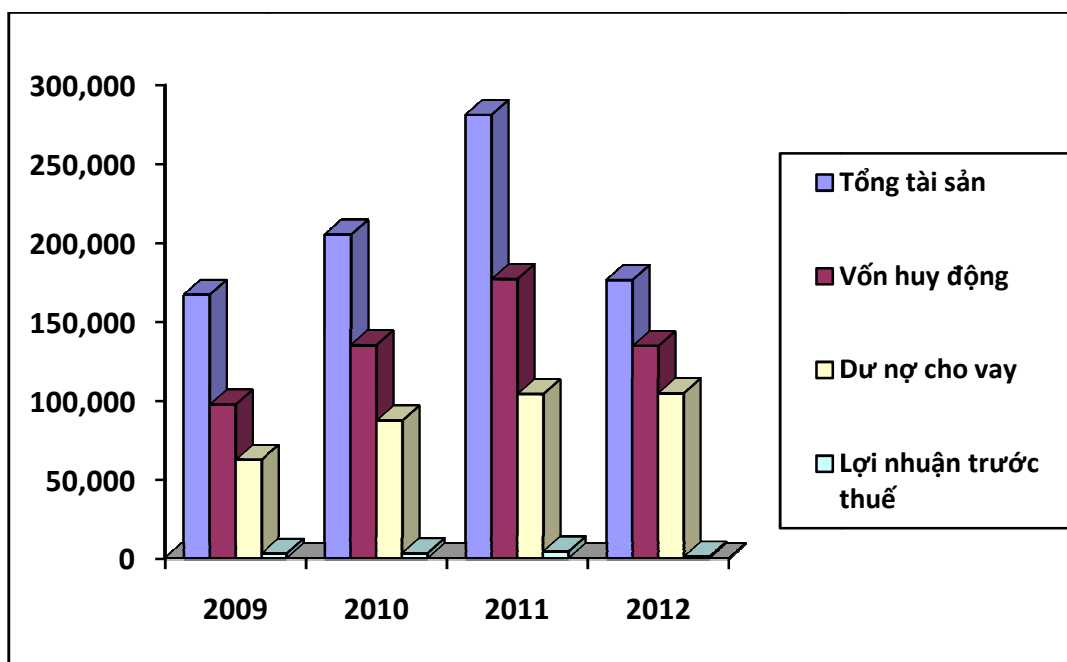
2.1.4. Kết quả hoạt động kinh doanh

Bảng 2.1: Kết quả hoạt động kinh doanh của ACB

Đơn vị tính: tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	2010	2011	2012	%tăng/giảm
Tổng tài sản	167,016	205,102	281,019	176,307	-37.26%
Vốn huy động	97,369	135,067	176,932	134,533	-23.96%
Dư nợ cho vay	62,361	87,270	104,094	104,488	3.78%
Lợi nhuận trước thuế	2,838	3,102	4,203	1,043	-75.19%
Dư Nợ/Tổng tài sản	37.34%	42.55%	37.04%	59.26%	

Nguồn: Báo cáo tài chính hợp nhất đã kiểm toán của ACB năm 2009 - 2012

Hình 2.1: Kết quả hoạt động kinh doanh của ACB

Nguồn: Báo cáo tài chính hợp nhất đã kiểm toán của ACB năm 2009 - 2012

Tình hình kinh doanh của ACB qua các năm tăng trưởng khá ổn định và hiệu quả trong giai đoạn năm 2009 - 2011. Các chỉ tiêu về tổng tài sản, vốn huy động, dư nợ cho vay đều có sự tăng trưởng.

Tuy nhiên sự cố xảy ra trong tháng 8/2012 làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến tình hình hoạt động kinh doanh và uy tín của ACB. Ngay khi phát sinh sự cố, ACB đã ứng phó tốt và khắc phục nhanh sự cố rút tiền gửi. Thanh khoản được đảm bảo; giảm thiểu tài sản thất thoát. Số dư huy động tiết kiệm VND khôi phục trong thời gian ngắn. Trạng thái vàng được xử lý theo đúng tiến độ và chủ trương của NHNN. Các chủ trương về tín dụng của NHNN được ACB triển khai nghiêm túc: giảm dần lãi suất cho vay; tăng trưởng tín dụng thận trọng, tăng cường kiểm soát chất lượng tín dụng; cơ cấu danh mục tín dụng theo hướng ưu tiên lĩnh vực sản xuất, hạn chế cấp vốn tín dụng đối với lĩnh vực phi sản xuất, kinh doanh chứng khoán, bất động sản.

Quy mô huy động và cho vay về cơ bản vẫn có tăng trưởng so với năm 2011. Tuy số dư đến 31/12/2012 giảm so đầu năm nhưng tính bình quân cả năm, hai chỉ tiêu này tăng xấp xỉ 5% so với số dư bình quân năm 2011. Huy động tiết kiệm VND,

là nguồn vốn ổn định và là thế mạnh truyền thống của ACB, đã tăng trưởng cao so đầu năm 2012. Đây là điểm đáng khích lệ trong bối cảnh ACB đã tuân thủ trần lãi suất huy động.

Khuôn khổ quản lý rủi ro về quy trình chính sách được xây dựng và hoàn chỉnh. Cấu trúc thanh khoản khá vững chắc. Tỷ lệ an toàn vốn bình quân trong năm đạt 11.2% và đạt 13.5% tại thời điểm 31/12/2012.

Tuy nhiên, các chỉ tiêu kinh doanh của ACB chưa đạt kế hoạch năm 2012:

- Tổng tài sản: 176,300 tỷ đồng, giảm 37% so với năm 2011;
- Tiền gửi khách hàng: 140,700 tỷ đồng, giảm 24% so với năm 2011;
- Dư nợ cho vay khách hàng: 102,800 tỷ đồng, gần như không đổi so với năm 2011;
- Tỷ lệ nợ xấu (nhóm 3 đến nhóm 5) ở mức 2.46%, tăng so với mức 0.89% tại thời điểm cuối năm 2011;
- Lợi nhuận trước thuế hợp nhất là 1,042.67 tỷ đồng.

Tổng tài sản giảm chủ yếu là do giảm nguồn vốn huy động vàng theo chủ trương của NHNN. Việc mở rộng tín dụng trên thị trường cho vay dân cư và tổ chức kinh tế và thị trường liên ngân hàng trong năm gặp nhiều khó khăn. Thanh khoản được ưu tiên phục vụ chi trả trong thời gian xảy ra sự cố và phục vụ cho việc tái toán trạng thái vàng.

2.2. Thực trạng hoạt động tín dụng khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu⁸

Hoạt động tín dụng KHDN thời gian qua tăng trưởng mạnh trong giai đoạn từ 2009-2011, tuy nhiên vào năm 2012 hoạt động tín dụng có sự tăng trưởng chậm

2.2.1. Dư nợ tín dụng KHDN theo thời gian cho vay

⁸ Doanh nghiệp tư nhân trước tháng 02/2011 được xếp loại là KHCN, sau tháng 02/2011 mới được thay đổi xếp loại KHDN. Do đó, số liệu dư nợ KHDN trong năm 2009, 2010 trên sẽ có khác biệt so với các tài liệu đã báo cáo trước đó (dư nợ gồm số liệu KHDN đã báo cáo + số liệu doanh nghiệp tư nhân)

Bảng 2.2: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo thời gian cho vay tại ACB

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	2010	2011	2012
Dư nợ ngắn hạn	27,081	33,112	41,529	34,328
Dư nợ trung hạn	4,364	11,015	12,825	10,798
Dư nợ dài hạn	7,596	10,494	12,210	12,478
Tổng cộng	31,445	44,127	54,354	45,126

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 - 2012

Xét giá trị tuyệt đối, dư nợ ngắn hạn có xu hướng tăng lên từ năm 2009- 2011 nhưng có phần giảm nhẹ trong năm 2012. Xét về giá trị tương đối, tỷ lệ dư nợ ngắn hạn có giảm nhẹ nhưng vẫn duy trì tỷ trọng lớn trên 75% dư nợ tín dụng KHDN tại ACB. Do đây là khoản tín dụng nhanh thu hồi vốn và quay vòng vốn nhanh, bớt rủi ro hơn và phù hợp với cấu trúc kỳ hạn huy động tại ACB.

2.2.2. Dư nợ tín dụng KHDN theo loại tiền cho vay**Bảng 2.3: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo loại tiền cho vay tại ACB**

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	2010	2011	2012
ACB	3	902	1,544	370
EUR	363	270	101	124
USD	5,379	10,258	15,434	8,980
VND	31,338	35,771	44,257	43,497
XAU	1,959	7,420	5,228	4,633
Tổng cộng	39,041	54,621	66,564	57,604

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 - 2012

Loại tiền cho vay chủ yếu tại ACB vẫn là tiền VND, chiếm trên 65% tổng dư nợ cấp tín dụng. Tiếp đến là loại tiền USD và vàng (XAU, ACB), các loại tiền khác không đáng kể. Nguyên nhân chủ yếu do chính sách quản lý ngoại hối của NHNN, phần lớn KHDN không đủ điều kiện vay ngoại tệ trừ các công ty kinh doanh xuất nhập khẩu. Đồng thời, chính sách quản lý hạn chế vay vàng (XAU, ACB) nên dù dư nợ vàng có xu hướng phát triển trong năm 2010 đã giảm mạnh trong năm 2011 và năm 2012.

2.2.3. Dư nợ tín dụng KHDN theo sản phẩm tín dụng

Bảng 2.4: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo sản phẩm tín dụng tại ACB

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	2010	2011	2012
Bao thanh toán	87	112	133	70
Tài trợ nhập khẩu	3,567	5,041	6,461	3,625
Tài trợ thương mại trong nước	22,318	32,005	40,113	35,066
Tài trợ tài sản cố định/dự án	10,235	13,128	15,056	14,340
Tài trợ xuất khẩu	2,833	4,336	4,801	4,502
Tổng cộng	39,041	54,621	66,564	57,604

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 – 2012

Cơ cấu tín dụng KHDN tại ACB tập trung chủ yếu ở sản phẩm tài trợ thương mại trong nước, tiếp theo là sản phẩm tài trợ tài sản cố định/dự án, ACB chỉ mới bắt đầu đẩy mạnh phát triển với sản phẩm tài trợ nhập khẩu và tài trợ xuất khẩu, đang hạn chế phát triển đối với sản phẩm bao thanh toán. Nguyên nhân do đặc điểm KHDN tại ACB chủ yếu hoạt động thương mại trong nước và do rủi ro từng sản phẩm mà ACB có định hướng phát triển trong giai đoạn từ năm 2009 – 2012.

2.2.4. Dư nợ tín dụng KHDN theo khu vực

Bảng 2.5: Dư nợ tín dụng KHDN phân tích theo khu vực tại ACB

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	2010	2011	2012
Thành phố Hồ Chí Minh	23,172	33,900	39,558	33,735
Miền Bắc	10,234	12,974	16,731	12,682
Miền Trung	1,887	2,364	3,477	4,171
Miền Đông	1,946	3,162	3,656	4,336
Miền Tây	1,802	2,222	3,143	2,680
Tổng cộng	39,041	54,621	66,564	57,604

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 – 2012

Cơ cấu tín dụng của ACB theo khu vực cũng được phân bổ không đồng đều. Khu vực thành phố Hồ Chí Minh luôn chiếm hơn 50% tổng dư nợ của toàn hệ thống, tiếp theo là khu vực miền Bắc. Đây cũng là điều dễ hiểu bởi vì hai khu vực là hai trung tâm hành chính kinh tế lớn Việt Nam là thủ đô Hà Nội và thành phố Hồ Chí

Minh. Đồng thời thành phố Hồ Chí Minh là nơi đặt trụ sở kinh doanh, ACB có kinh nghiệm nhiều năm và thuận lợi trong quản lý và kiểm soát chất lượng tín dụng tại khu vực này.

Các khu vực khác như khu vực miền Đông, miền Tây, miền Trung thì dư nợ tín dụng của các khu vực này đều có sự tăng trưởng trong suốt giai đoạn 2009- 2012. Tuy nhiên về tỷ trọng của các khu vực này trong tổng dư nợ vẫn còn thấp.

2.2.5. Dư nợ tín dụng theo thành phần kinh tế

Bảng 2.6: Dư nợ tín dụng KHDN theo thành phần kinh tế tại ACB

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	2010	2011	2012
Công ty 100% vốn nước ngoài	205	412	807	468
Công ty cổ phần, Công ty TNHH	31,076	45,565	57,448	49,604
Doanh nghiệp tư nhân	2,440	3,230	4,083	3,893
Doanh nghiệp Nhà Nước	4,708	4,585	3,581	3,185
Hợp tác xã	33	27	19	27
Công ty liên doanh nước ngoài	560	524	501	306
Thành phần khác	20	280	124	121
Tổng cộng	39,041	54,621	66,564	57,604

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 - 2012

Cho vay theo thành phần kinh tế cũng có xu hướng tập trung chủ yếu ở loại hình doanh nghiệp công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn (chiếm trên 80% danh mục dư nợ) và duy trì ổn định đối với các thành phần kinh tế khác. Danh mục dư nợ thể hiện mục tiêu phát triển tín dụng tại ACB là tập trung chủ yếu đối tượng KHDN quy mô vừa và nhỏ.

2.3. Thực trạng rủi ro tín dụng khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

Chất lượng tín dụng KHDN tại ACB có sự biến động lớn qua các năm, ACB thực hiện theo dõi tỷ lệ nợ quá hạn/Dư nợ và tỷ lệ nợ xấu/Dư nợ để đánh giá rủi ro tín dụng KHDN tại ACB

2.3.1. Phân tích rủi ro tín dụng theo nợ quá hạn và nhóm nợ

Bảng 2.7: Phân tích rủi ro tín dụng theo nợ quá hạn tại ACB

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	Tỷ trọng	2010	Tỷ trọng	2011	Tỷ trọng	2012	Tỷ trọng
Không NQH	38,652	99.00%	53,793	98.48%	65,847	98.92%	55,381	96.14%
NQH	389	1.00%	828	1.52%	717	1.08%	2,223	3.86%
Tổng cộng	39,041	100.00%	54,621	100.00%	66,564	100.00%	57,604	100.00%

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 - 2012

Bảng 2.8: Phân tích rủi ro tín dụng theo nhóm nợ tín dụng tại ACB

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	2009	Tỷ trọng	2010	Tỷ trọng	2011	Tỷ trọng	2012	Tỷ trọng
Nợ nhóm 1	38,351	98.23%	53,906	98.69%	65,686	98.68%	51,886	90.07%
Nợ nhóm 2	574	1.47%	336	0.62%	152	0.23%	4,019	6.98%
Nợ nhóm 3	30	0.08%	225	0.41%	79	0.12%	465	0.81%
Nợ nhóm 4	12	0.03%	54	0.10%	489	0.73%	534	0.93%
Nợ nhóm 5	76	0.19%	100	0.18%	158	0.24%	700	1.21%
<i>Nhóm 2 – 5</i>	<i>692</i>	<i>1.77%</i>	<i>715</i>	<i>1.31%</i>	<i>878</i>	<i>1.32%</i>	<i>5718</i>	<i>9.93%</i>
<i>Nợ xấu (3-5)</i>	<i>118</i>	<i>0.30%</i>	<i>379</i>	<i>0.69%</i>	<i>726</i>	<i>1.09%</i>	<i>1699</i>	<i>2.95%</i>
Tổng cộng	39,041	100.00%	54,621	100.00%	66,564	100.00%	57,604	100.00%

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2009 - 2012

Tỷ lệ nợ xấu/Tổng dư nợ tại ACB luôn ở nhóm thấp nhất trong các NHTM trong nước và thấp hơn quy định của NHNN Việt Nam (tỷ lệ nợ xấu/Tổng dư nợ không quá 3% và tỷ lệ nợ quá hạn/Tổng dư nợ không quá 5%), chất lượng tín dụng của ACB được kiểm soát khá tốt trong những năm 2009 - 2011.

Tuy nhiên xét về dài hạn thì tỷ lệ nợ xấu (nợ từ nhóm 3 - nhóm 5) của ACB có xu hướng tăng nhanh từ đầu năm 2011. Nợ xấu năm 2009 là 0.30%, nợ xấu năm 2010 là 0.69%, nợ xấu năm 2011 là 0.80% và nợ xấu năm 2012 là 2.95%. Nợ nhóm 2 tăng mạnh trong năm 2012, nguyên nhân chủ yếu do phát sinh khoản nợ cơ cấu của Tập đoàn Hàng Hải Việt Nam (Vinalines) và phát sinh nợ của nhóm công ty liên quan đến ông Nguyễn Đức Kiên. Do đó, công tác giải quyết nợ xấu và cảnh báo rủi ro tín dụng là nhiệm vụ đặc biệt, cấp thiết của ACB trong giai đoạn hiện nay.

2.3.2. Phân tích rủi ro tín dụng theo ngành nghề kinh doanh

Bảng 2.9: Chi tiết nợ xấu KHDN theo ngành nghề kinh doanh năm 2012

Đơn vị tính: Tỷ đồng

STT	Chỉ tiêu	Dư nợ	Tỷ trọng
1	Thương mại hàng tiêu dùng	574	33.80%
2	Xây dựng	172	10.14%
3	Sản xuất khác	149	8.78%
4	Bán buôn vật liệu xây dựng	146	8.62%
5	Sản xuất chế biến lương thực thực phẩm	91	5.36%
6	Bán buôn nguyên, nhiên liệu	78	4.62%
7	Sản xuất máy móc thiết bị	72	4.26%
8	Chăn nuôi	60	3.54%
9	Bán buôn máy móc thiết bị	58	3.43%
10	Sản xuất phân phối nguyên, nhiên liệu	55	3.27%
11	Hoạt động phục vụ cá nhân, cộng đồng	40	2.38%
12	Hoạt động bảo dưỡng sửa chữa xe	30	1.77%
13	Hoạt động thông tin liên lạc	26	1.55%
14	Tư vấn về tin học	25	1.47%
15	Bán buôn lương thực, thực phẩm	23	1.37%
	Các ngành khác	96	5.62%
	Tổng cộng	1,699	100%

Nguồn: Báo cáo tình hình khách hàng doanh nghiệp từ năm 2012

Trong 26 ngành kinh doanh của KHDN tại ACB, nợ xấu KHDN trong năm 2012 tập trung chủ yếu ở một ngành chính như thương mại hàng tiêu dùng, xây dựng, sản xuất, bán buôn vật liệu xây dựng và sản xuất chế biến lương thực thực phẩm. Điều này cho thấy rủi ro tín dụng của KHDN phân bố không đều, tập trung ở một số ngành cụ thể.

2.4. Thực trạng hoạt động đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

2.4.1. Khuôn khổ pháp lý của hoạt động đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại Việt Nam

Đối với hoạt động quản lý rủi ro tín dụng nói chung và đánh giá khả năng trả nợ nói riêng, NHNN Việt Nam đã ban hành nhiều dự thảo và quyết định quan trọng về việc định hướng tín dụng, hướng dẫn các TCTD xây dựng quy trình quản lý và phương pháp tính toán dự phòng cũng như tỷ lệ đảm bảo an toàn vốn của TCTD.

Thông qua hoạt động phân loại nhóm nợ của khách hàng, các TCTD dựa trên kết quả phân loại để đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng và thực hiện xây dựng quy trình quản lý tín dụng theo quy định. Trong đó, NHNN đã ban hành các quyết định và thông tư vô cùng quan trọng ảnh hưởng lớn đến việc phân loại nhóm nợ của khách hàng – cơ sở pháp lý xác định khả năng trả nợ của khách hàng, cụ thể như sau:

- Quyết định số 493/2005/QĐ-NHNN của Thống đốc NHNN Việt Nam ngày 22/04/2005 ban hành quy định về phân loại nợ, trích lập và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng của TCTD (sau đây gọi tắt là QĐ 493) và Quyết định 18/2007/QĐ-NHNN của Thống đốc NHNN Việt Nam ngày 25/04/2007 về việc sửa đổi một số điều của Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN:
 - + QĐ 493 đưa ra 02 cách phân loại nợ hướng dẫn các ngân hàng thực hiện, thứ nhất là phương pháp phân loại nợ “định lượng” dựa trên tình trạng thanh toán nợ và thứ hai là phương pháp phân loại nợ “định tính” dựa trên hệ thống XHTD nội bộ và chính sách dự phòng rủi ro tín dụng được NHNN phê duyệt. Cả hai phương pháp này đều phân chia nợ thành 05 nhóm nợ với mức độ rủi ro khác nhau;
 - + Sau khi đã lựa chọn phương pháp phân loại nợ và phân loại các khoản cho vay thành 05 nhóm nợ khác nhau, các ngân hàng thực hiện trích lập dự phòng chung và trích lập dự phòng cụ thể đối với rủi ro tín dụng.
- Quyết định số 780/2012/QĐ-NHNN của Thống đốc NHNN Việt Nam ngày 23/04/2012 về việc phân loại nợ đối với nợ được điều chỉnh kỳ hạn trả nợ, gia hạn nợ. Quyết định thay thế một phần nội dung QĐ 493 về việc phân loại nợ đối với các trường hợp cơ cấu, gia hạn nợ, thay vì chuyển nhóm nợ xấu hơn, NHNN cho phép các TCTD giữ nguyên nhóm nợ như đã được phân loại theo quy định trước khi điều chỉnh đối với các khách hàng được đánh giá có chiều hướng tích cực và có khả năng trả nợ tốt sau khi điều chỉnh.
- Thông tư 02/2013/TT-NHNN của Thống đốc NHNN Việt Nam ngày

21/01/2013 ban hành quy định về phân loại tài sản có, mức trích, phương pháp trích lập dự phòng rủi ro về việc sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro trong hoạt động của TCTD, chi nhánh ngân hàng nước ngoài và thông tư 12/2013/TT-NHNN sửa đổi thời gian hiệu lực của Thông tư 02/2013/TT-NHNN. Thông tư dự kiến thay thế Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN và Quyết định 780/2012/QĐ-NHNN kể từ ngày 01/06/2014:

- + Thứ nhất, đối tượng “tài sản có” được yêu cầu trích lập dự phòng rủi ro rộng hơn như: tiền mua và ủy thác mua trái phiếu doanh nghiệp, thẻ tín dụng, ủy thác cấp tín dụng, tiền gửi liên ngân hàng;
- + Thứ hai, để đề phòng sai lệch số liệu phân loại nhóm nợ giữa các TCTD đối với cùng một khách hàng, có thể dẫn đến sai lệch số liệu phân loại nợ giữa các TCTD đối với CIC cùng một khách hàng, Thông tư yêu cầu kết quả phân loại nợ, cam kết ngoại bảng do TCTD phân loại phải được điều chỉnh theo kết quả phân loại nhóm nợ đối với khách hàng có mức độ rủi ro cao hơn tại các TCTD khác. Đồng thời, mỗi quý một lần, TCTD phải gửi kết quả phân loại nợ và cam kết ngoại bảng cho CIC;
- + Thứ ba, những đơn vị nào áp dụng phương pháp phân loại định tính thì phải kết hợp thêm phương pháp định lượng, phương pháp nào mang lại số liệu có độ rủi ro cao hơn thì chọn phương pháp đó.
- + Thứ tư, thời gian đánh giá chuyển khách hàng sang nhóm nợ tốt hơn được quy định với thời gian ngắn hơn so với QĐ 493: sau 1 tháng đối với khoản vay ngắn, sau 3 tháng đối với khoản vay trung dài hạn sau khi khách hàng trả toàn bộ nợ quá hạn hoặc bắt đầu thanh toán theo kỳ hạn cơ cấu nợ đầu tiên. Thêm vào đó, tiêu chuẩn xét phân loại nợ khắc khe hơn, các khoản nợ bị gia hạn nợ lần đầu hoặc khách hàng không đủ khả năng trả lãi đầy đủ theo hợp đồng tín dụng sẽ được đưa vào nợ nhóm 3 thuộc nhóm nợ xấu, thay vì nếu gia hạn nợ trong thời hạn vẫn được xếp vào nhóm 2.

Như vậy, với việc ban hành QĐ 493 và Thông tư 02/2013/TT-NHNN cho thấy NHNN đang từng bước chuẩn hóa nợ xấu trên toàn hệ thống ngân hàng Việt Nam. Đây chính là cơ sở tiền đề để các ngân hàng có thể xây dựng mô hình ước lượng rủi ro tín dụng mà trước tiên là ước lượng khả năng trả nợ của KHDN và KHCCN, tính toán mức vốn cần thiết đảm bảo an toàn cho hoạt động tín dụng của ngân hàng. Trên cơ sở tuân thủ các quy định trên của NHNN, ngân hàng chủ động quản lý rủi ro, xây dựng một hệ thống tài chính vững mạnh dựa trên cơ sở nền tảng hệ thống ngân hàng ổn định và phát triển.

2.4.2. Nguồn thông tin đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

- Từ bên trong ACB: trực tiếp phỏng vấn khách hàng, kiểm tra định kỳ và thu thập chứng từ, thông tin lưu trữ từ các hồ sơ vay trước đây liên quan đến KHDN, TSBĐ, khả năng kinh doanh, các mối quan hệ giao dịch của KHDN,...
- Từ bên ngoài ACB: từ các tổ chức xếp hạng tín nhiệm độc lập như Trung tâm thông tin tín dụng (CIC), Công ty Thông tin tín nhiệm và xếp hạng doanh nghiệp Việt Nam (VietnamCredit), Trung tâm Đánh giá tín nhiệm doanh nghiệp (Credit Ratings Vietnamnet Center - CRVC); từ đối thủ cạnh tranh của khách hàng; từ các TCTD khác mà KHDN đang/đã có quan hệ; từ các nguồn thông tin đại chúng khác từ báo chí, internet,....

2.4.3. Các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

2.4.3.1. Phương pháp đánh giá dựa trên đối chiếu tình trạng khách hàng doanh nghiệp với chính sách tín dụng

ACB có chính sách và định hướng hoạt động tín dụng linh hoạt qua từng thời kỳ phù hợp với tình hình kinh tế vĩ mô, tình hình tài chính ngân hàng, định hướng hoạt động tín dụng hiệu quả, quản lý rủi ro tín dụng và đảm bảo an toàn trong việc sử dụng vốn vay. Cơ sở thiết kế chính sách tín dụng chủ yếu dựa trên kiến thức, kinh nghiệm liên quan đến các ngành nghề, đặc điểm khách hàng (tình hình tài chính, nguồn trả nợ), đặc điểm sản phẩm tín dụng, tài sản bảo đảm có khả năng ảnh hưởng

đến khả năng trả nợ của KHDN nói riêng và khách hàng nói chung trong từng thời kỳ nhất định.

ACB xây dựng 6 nhóm tiêu chí được áp dụng để thẩm định, phê duyệt tín dụng cũng như kiểm tra, đánh giá chất lượng danh mục cho vay của ACB. Nhóm tiêu chí được chia thành 2 nhóm tiêu chí phân nhóm khách hàng và nhóm tiêu chí phê duyệt tín dụng như sau:

Bảng 2.10: Nhóm tiêu chí áp dụng để thẩm định và phê duyệt tín dụng tại ACB

Nhóm tiêu chí phân nhóm khách hàng	Nhóm tiêu chí phê duyệt tín dụng
1. Đối tượng khách hàng	1. Tài sản đảm bảo
2. Ngành nghề kinh doanh	2. Tỷ lệ cho vay trên tài sản đảm bảo
3. Khả năng trả nợ	
4. Sản phẩm tín dụng	

Nguồn: Định hướng chính sách và quản lý tín dụng tại ACB

Mục tiêu chính của việc phân chia các nhóm tiêu chí để định hướng danh mục tín dụng không chỉ tập trung đối tượng khách hàng tạo thu nhập cao mà còn cơ chế sàng lọc đầu tiên khi xem xét cấp tín dụng cho khách hàng, làm giảm thiểu rủi ro tín dụng phát sinh đối với từng đối tượng nhóm khách hàng. Trong đó, các tiêu chí phân nhóm khách hàng được sử dụng chủ yếu để phân loại khả năng trả nợ của khách hàng nói chung và KHDN nói riêng:

- Đối tượng khách hàng: được phân nhóm theo các tiêu chuẩn về xếp hạng tín dụng, lịch sử tín dụng, vị thế doanh nghiệp, ngành nghề kinh doanh, năng lực và kinh nghiệm của đội ngũ điều hành, thái độ hợp tác với ACB;
- Ngành nghề kinh doanh: đánh giá dựa trên mức độ tăng trưởng và hoạt động ổn định của ngành nghề mà KHDN đang kinh doanh;
- Khả năng trả nợ: phân tích các chỉ số tài chính trọng yếu đánh giá mức độ hợp lý của nguồn trả nợ, khả năng trả nợ, độ ổn định và chủ động tài chính, khả năng bù đắp rủi ro, độ nhạy tài chính của KHDN;
- Sản phẩm tín dụng: đánh giá xem xét tình trạng KHDN kèm thêm một số điều kiện nhằm giảm thiểu rủi ro sản phẩm tín dụng;

Mỗi KHDN sẽ được xếp vào một trong bốn nhóm khách hàng dựa trên đối chiếu tình trạng của khách hàng với thang đo giá trị chuẩn của từng nhóm tiêu chí

cụ thể:

- Nhóm cấp tín dụng bình thường (khách hàng có tất cả các tiêu chí thuộc nhóm tín dụng bình thường): được ACB đánh giá nhóm KHDN có khả năng trả nợ tốt, ACB cần tập trung phục vụ, bán chéo sản phẩm nhằm cấp thêm các sản phẩm tín dụng mới cho khách hàng.
- Nhóm hạn chế cấp tín dụng (khách hàng có một trong các tiêu chí thuộc nhóm hạn chế cấp tín dụng, không có tiêu chí thuộc nhóm kiểm soát đặc biệt hoặc nhóm không/chấm dứt cấp tín dụng): được ACB đánh giá nhóm KHDN bị suy giảm khả năng trả nợ, chịu ảnh hưởng do môi trường kinh doanh biến động, không ổn định nhưng vẫn đảm bảo được khả năng trả nợ. ACB tiếp tục duy trì các mức cấp tín dụng cũ và xem xét cấp tín dụng mới một cách cẩn trọng để không vượt các giới hạn tín dụng dành cho nhóm Hạn chế cấp tín dụng.
- Nhóm kiểm soát đặc biệt (khách hàng có một trong các tiêu chí thuộc nhóm kiểm soát đặc biệt, không có tiêu chí thuộc nhóm không/chấm dứt cấp tín dụng): được ACB đánh giá nhóm KHDN không đảm bảo khả năng trả nợ, có thể không hoàn thành được nghĩa vụ trả nợ do tình hình tài chính yếu kém hoặc chịu tác động tiêu cực của môi trường kinh doanh. ACB không khuyến khích tiếp cận, cấp tín dụng mới hoặc tăng mức cấp tín dụng cho khách hàng. Trong trường hợp này, khách hàng được cấp tín dụng vì một số yếu tố đặc biệt như tài sản bảo đảm tốt, quan hệ với ACB lâu năm,...
- Nhóm không cấp tín dụng/Nhóm chấm dứt cấp tín dụng (khách hàng có một trong các tiêu chí thuộc nhóm không/chấm dứt cấp tín dụng): được ACB đánh giá nhóm KHDN không có khả năng trả nợ, ACB không cấp tín dụng hoặc duy trì mức cấp tín dụng hiện hữu đối với khách hàng hiện hữu có tinh thần và thái độ hợp tác tốt với ACB, giảm dần và chấm dứt dư nợ tín dụng theo tiến độ được phê duyệt của cấp thẩm quyền.

Hiện nay, chính sách tín dụng của ACB hoạt động dựa trên nguyên tắc thận trọng, với phương châm “chỉ cho vay khi kiểm soát tốt rủi ro”. ACB thường xuyên

tiến hành đánh giá lại các khoản cấp tín dụng hiện hữu và tuyển chọn, duy trì những khách hàng tốt, có uy tín trả nợ; đồng thời, thu hẹp các khoản tín dụng được xem là có nguy cơ dẫn đến nợ quá hạn, gây rủi ro cho ACB.

2.4.3.2. Phương pháp đánh giá dựa trên kết quả thẩm định tín dụng khách hàng doanh nghiệp

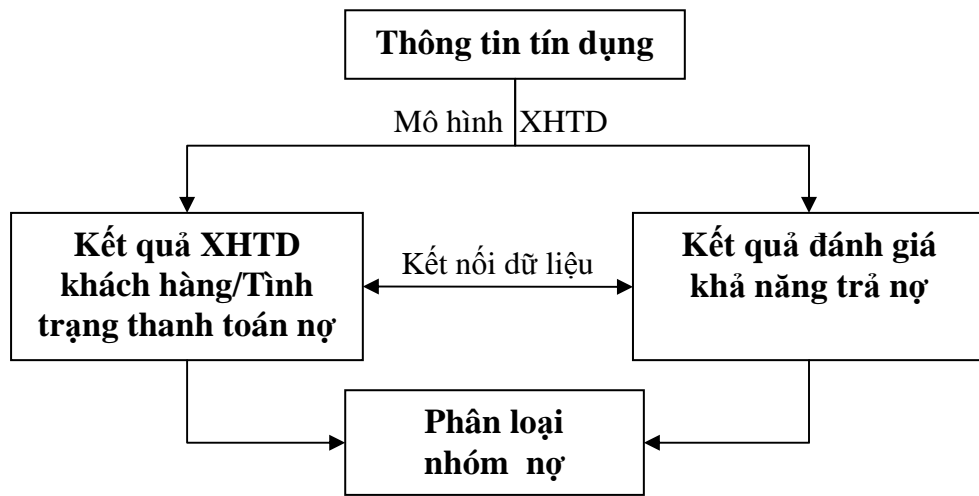
Trọng tâm phương pháp là xem xét liệu người vay có thiện chí và khả năng thanh toán các khoản vay khi đến hạn hay không dựa trên các thông tin thu thập được tại thời điểm cấp tín dụng. Cụ thể phương pháp xem xét 5 yếu tố (mô hình 5C) để đánh giá khả năng của khách hàng như sau:

- (1) Tư cách người vay (Character): nhân viên tín dụng phải làm rõ mục đích xin vay của khách hàng, mục đích vay của khách hàng có phù hợp với chính sách tín dụng hiện hành của ngân hàng và phù hợp với nhiệm vụ sản xuất kinh doanh của khách hàng hay không, đồng thời xem xét về lịch sử vay và trả nợ vay đối với khách hàng;
- (2) Năng lực người vay (Capacity): nhân viên tín dụng phải kiểm tra và đảm bảo KHDN phải có năng lực pháp lý (pháp lý doanh nghiệp, pháp lý khoản vay, thẩm quyền giao dịch), năng lực kinh nghiệm về quản lý điều hành (về tổ chức, kinh doanh, kỹ thuật), năng lực về vốn;
- (3) Vốn (Capital): nhân viên tín dụng phân tích tình hình hoạt động và tài chính của KHDN, xác định được nguồn trả nợ của người vay như luồng tiền từ doanh thu bán hàng hay thu nhập, tiền từ thanh lý tài sản, hoặc tiền từ phát hành chứng khoán . . . ;
- (4) Bảo đảm tiền vay (Collateral): đây là điều kiện để ngân hàng cấp tín dụng và là nguồn tài sản thứ hai có thể dùng để trả nợ vay cho ngân hàng;
- (5) Các điều kiện (Conditions): nhân viên tín dụng phải nhận diện những tác động khách quan của môi trường kinh tế - xã hội ảnh hưởng thuận lợi/rủi ro đến hoạt động kinh doanh của KHDN để có biện pháp theo dõi, kiểm soát trong phạm vi có thể như sự nhạy cảm của thị trường, của ngành, mức độ cạnh tranh và vị thế trong cạnh tranh, tác động của yếu tố kinh tế vĩ mô (thay đổi chính sách, lạm phát,..), tác động của môi trường, chính trị xã hội,...

2.4.3.3. Phương pháp đánh giá dựa trên kết quả phân loại nợ từ hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ

Hiện nay trên thế giới và tại Việt Nam đều chấp nhận phương pháp xác định rủi ro tín dụng bằng phương thức phân loại nợ theo tình trạng thanh toán nợ thực tế hoặc/và kết quả XHTD.

Hình 2.2: Mối quan hệ giữa hệ thống XHTD nội bộ và đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng tại ACB



Nguồn: Thiết kế dựa trên nội dung phân loại nợ tại các TCTD

XHTD đối với KHDN là việc đánh giá, xếp loại các KHDN với phương pháp và các chỉ tiêu đánh giá phù hợp nhằm làm rõ thực chất hoạt động sản xuất kinh doanh cả về nguồn lực, tiềm năng, lợi thế kinh doanh cũng như những rủi ro tiềm ẩn, và khả năng trả nợ của doanh nghiệp. XHTD cũng nhằm đánh giá khả năng thực hiện các nghĩa vụ tài chính của khách hàng, mức độ rủi ro tín dụng, được xác định thông qua đánh giá bằng thang điểm, tuân thủ theo các nguyên tắc nhất định, phù hợp với thông lệ quốc tế, có đặt trong mối quan hệ biện chứng với môi trường kinh tế xã hội.

Cụ thể, ngân hàng chấp nhận nhóm nợ KHDN hoặc kết quả XHTD là biến kết quả khả năng trả nợ, thì các biến nhân tố ảnh hưởng để xác định được biến kết quả trên chính là các đánh giá về tính hình tài chính, phi tài chính của KHDN, các biến liên quan đến cảnh báo sớm tình trạng KHDN. Điểm khác biệt quan trọng là: trong trường hợp thứ nhất, được xác định theo phương pháp “rời rạc”; trường hợp thứ hai, được xác định theo phương pháp “liên tục” dựa trên các mô hình toán. Như

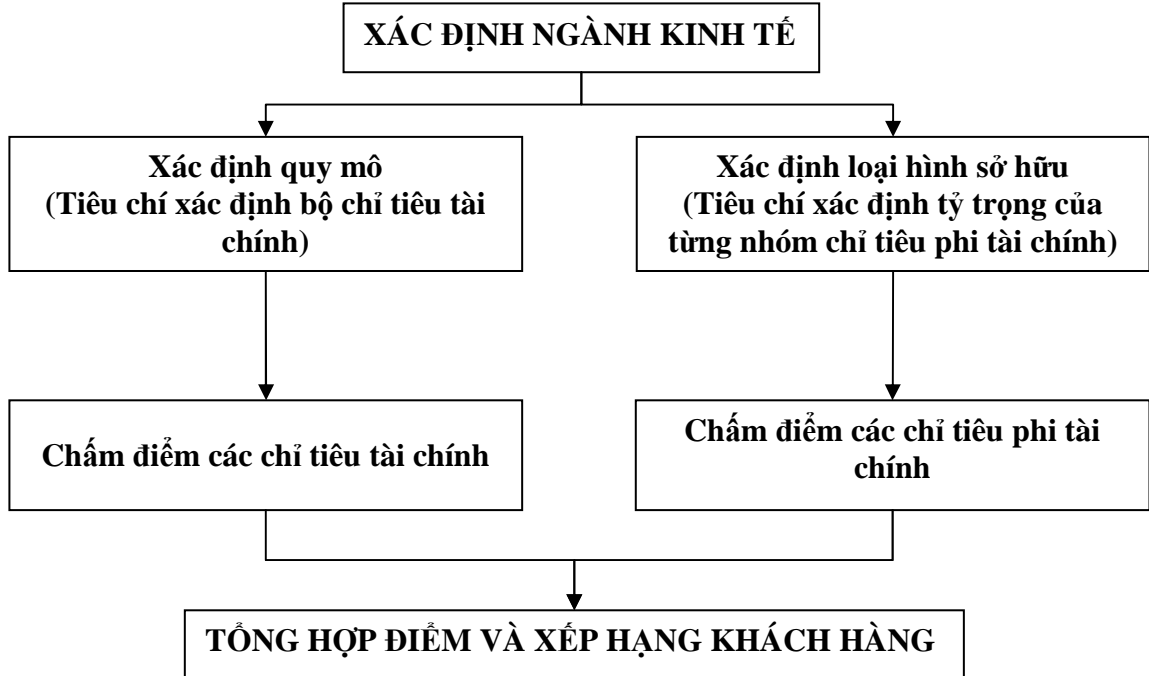
vậy, ngân hàng có thể dựa luôn vào kết quả phân loại nợ, kết quả XHTD để tái xếp hạng KHDN.

Trước đây, ACB áp dụng đo lường khả năng trả nợ đối với KHDN theo quy định tại điều 6 QĐ 493 ngày 22/4/2005 của NHNN về phân loại nợ và trích lập dự phòng rủi ro tín dụng và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro tín dụng trong hoạt động Ngân hàng.

Tuy nhiên, việc áp dụng điều 6 là dựa vào tình trạng trả nợ thực tế của KHDN chưa đánh giá đầy đủ các yếu tố định tính và định lượng khác ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng;

Từ 29/11/2010, ACB chính thức áp dụng phân loại nợ theo điều 7 QĐ 493 dựa trên hệ thống XHTD nội bộ (Scoring) đối với KHDN. Việc phân loại nợ và trích lập dự phòng rủi ro tín dụng theo điều 7 của QĐ 493 là phương pháp định lượng, toàn diện và nhất quán về sức khỏe của KHDN, trên cơ sở xếp hạng rất nhiều chỉ tiêu tài chính và phi tài chính, không chỉ có tình trạng trả nợ (như Điều 6) mà còn đánh giá về thông số tài chính, triển vọng kinh doanh, triển vọng ngành, chất lượng quản lý nội bộ... của KHDN, giúp đánh giá khả năng trả nợ và trích lập dự phòng chính xác hơn và tiến gần tới chuẩn mực quốc tế hơn.

Hệ thống XHTD nội bộ tại ACB là kết quả tổng hợp của nhiều tiêu chí tài chính và phi tài chính. Các điểm số của từng chỉ tiêu sẽ được chuyển đổi qua các trọng số tương ứng, tùy thuộc vào mức độ quan trọng của từng chỉ số và đặc thù riêng của mỗi loại hình khách hàng, của từng ngành kinh tế cũng như loại hình sở hữu của doanh nghiệp.

Hình 2.3: Quy trình XHTD dành cho KHDN tại ACB

Nguồn: Sổ tay Scoring nội bộ áp dụng đối với KHDN tại ACB

Bảng 2.11: Thống kê các chỉ tiêu đánh giá trong hệ thống XHTD áp dụng đối với KHDN tại ACB

STT	Chỉ tiêu đánh giá	
	Chỉ tiêu tài chính	Chỉ tiêu phi tài chính
1	Nhóm chỉ tiêu thanh khoản	Trình độ quản lý và môi trường nội bộ
2	Nhóm chỉ tiêu hoạt động	Các nhân tố ảnh hưởng đến KHDN
3	Nhóm chỉ tiêu cân nợ	Khả năng trả nợ của KHDN
4	Nhóm chỉ tiêu thu nhập	Uy tín trong quan hệ tín dụng
5		Các nhân tố ảnh hưởng đến ngành

Nguồn: Sổ tay Scoring nội bộ áp dụng đối với KHDN tại ACB

- Phần tài chính: dựa vào việc phân tích BCTC tại thời điểm gần nhất.
- Phần phi tài chính: được đánh giá dựa trên phương pháp định tính và định lượng. Số điểm cho mỗi chỉ tiêu được đánh giá từ 20 đến 100 điểm và tỷ trọng cho từng chỉ tiêu thay đổi tùy thuộc vào ngành nghề và quy mô doanh nghiệp của khách hàng, bao gồm:
 - + Khả năng trả nợ của KHDN (khả năng trả nợ trung dài hạn, phân tích báo

cáo luân chuyển tiền tệ, nguồn trả nợ của khách hàng theo đánh giá của nhân viên tín dụng trong quý tiếp theo);

- + Trình độ quản lý và môi trường nội bộ (lý lịch tư pháp, kinh nghiệm chuyên môn, trình độ học vấn, năng lực điều hành của người đứng đầu DN, quan hệ với với cơ quan chủ quản, các Bộ - ngành liên quan, tính năng động nhạy bén của ban lãnh đạo, ...);
- + Uy tín trong quan hệ tín dụng (số lần cơ cấu nợ và chuyển nợ quá hạn, tỷ trọng nợ cơ cấu lại trên tổng dư nợ, tình hình nợ quá hạn dự kiến, lịch sử quan hệ tín dụng, số dư tiền gửi bình quân/tổng dư nợ bình quân, tỷ trọng doanh số tiền về/dư nợ bình quân...);
- + Các nhân tố ảnh hưởng tới ngành (triển vọng của ngành, khả năng gia nhập thị trường của doanh nghiệp mới, tính ổn định của yếu tố đầu vào, chính sách của nhà nước...);
- + Các nhân tố ảnh hưởng đến doanh nghiệp (sự phụ thuộc vào một số ít nhà cung cấp, sự phụ thuộc một số khách hàng, mức ổn định của thị trường đầu ra, khả năng sản phẩm bị đào thải, tốc độ tăng trưởng doanh thu, số năm hoạt động của DN trong ngành...).

Tổng hợp điểm:

Điểm của KHĐN = (Điểm các chỉ tiêu tài chính * Trọng số phần tài chính) + (Điểm các chỉ tiêu phi tài chính * Trọng số phần phi tài chính)

Căn cứ vào tổng điểm đạt được, khách hàng sẽ được ACB xếp hạng từng KHĐN như sau:

Bảng 2.12: Bảng điểm quy đổi kết quả xếp hạng KHDN tại ACB

Scoring xét duyệt		Scoring phân loại nợ			Khả năng trả nợ	
Tổng số điểm	Xếp hạng	Tổng số điểm	Xếp hạng			
99	100	AAA	95	100	Nợ đủ tiêu chuẩn (Nhóm 1)	Có khả năng trả nợ
95	99	AA	85	95		
85	95	A	72	85		
72	85	BBB	70	72	Nợ cần chú ý (Nhóm 2)	Suy giảm khả năng trả nợ
68	72	BB	65	70		
62	68	B	59	65		
59	62	CCC	56	59	Nợ dưới tiêu chuẩn (Nhóm 3)	Khả năng tổn thất một phần nợ gốc và lãi
56	59	CC	53	56		
48	56	C	45	53	Nợ nghi ngờ (Nhóm 4)	Khả năng tổn thất cao
23	48	D	20	45	Nợ có khả năng mất vốn (Nhóm 5)	Không có khả năng thu hồi, nợ mất vốn

Nguồn: Sổ tay Scoring nội bộ áp dụng đối với KHDN tại ACB

Thông qua kết quả XHTD nội bộ, KHDN sẽ được phân loại theo từng nhóm nợ cụ thể và đánh giá khả năng trả nợ của KHDN. Đây là một cơ sở quan trọng cho việc đưa ra các chính sách về tín dụng, khách hàng, lãi suất, bảo đảm tiền vay...đồng thời đây là bước đi đầu tiên để tiến tới trích lập dự phòng theo chuẩn mực kế toán quốc tế và thực hiện các yêu cầu quản trị rủi ro theo Basel.

2.4.4. Nhận định về các phương pháp giá khả năng trả nợ khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

2.4.4.1. Mặt thành công

ACB đã từng bước chuẩn hóa trong công tác nhận diện và đánh giá khả năng trả nợ của KHDN hiện hữu tại ACB:

- Đã thiết kế chính sách tín dụng nhằm phân loại các nhóm khách hàng có khả năng trả nợ (nhóm cấp tín dụng bình thường) và suy giảm, không có khả năng trả nợ (nhóm hạn chế, kiểm soát đặc biệt, không cấp tín dụng) dựa trên kinh nghiệm của các chuyên gia tại ACB;
- Đã thiết kế quy trình và hướng dẫn thẩm định tín dụng: bên cạnh xác

định tính pháp lý của khoản cấp tín dụng, ACB xem xét đến khả năng trả nợ là một trong những yếu tố quyết định trong việc ra quyết định cấp tín dụng, các điều kiện khi cấp tín dụng cho khách hàng;

- Đã thiết kế hệ thống XHTD nội bộ, xây dựng theo thông lệ quốc tế, với sự trợ giúp của tư vấn quốc tế – Công ty kiểm toán Ernst & Young, góp phần xác định và phản ánh chân thật hơn mức độ rủi ro của KHDN thông qua đánh giá khả năng trả nợ, cũng như năng lực tài chính và khả năng phòng ngừa, bù đắp rủi ro của ACB. Nợ cần chú ý và nợ xấu của hệ thống sẽ được quản lý chặt chẽ hơn, hiện đại hơn.

Các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của KHDN tại ACB được thực hiện theo phương pháp định tính, đi sâu hơn vào việc phân tích tình hình tài chính, hoạt động của doanh nghiệp từ nhiều khía cạnh khác nhau, góp phần xác định được chính xác mức độ rủi ro hiện có và rủi ro tiềm tàng.

ACB có được một đánh giá toàn diện về KHDN, là căn cứ để ACB thực hiện phân loại nợ theo phương pháp định tính với các đánh giá toàn diện về năng lực tài chính và khả năng trả nợ của khách hàng. Những vấn đề trước đây thường bị bỏ qua, nay sẽ được xem xét nhằm đưa ra một đánh giá tốt hơn.

Quá trình thực hiện việc đánh giá năng lực tài chính và khả năng trả nợ của KHDN nhanh chóng và đơn giản hơn so với các phương pháp đã được áp dụng.

2.4.4.2. Mặt hạn chế

Nền tảng các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ tại ACB bao gồm chính sách tín dụng, thẩm định tín dụng và hệ thống XHTD nội bộ được xây dựng dựa trên kinh nghiệm và tư vấn của chuyên gia nên chưa được kiểm định trên dữ liệu thực tế, chủ yếu đánh giá hệ thống thành công trên cơ sở đối chiếu giá trị tương thích với kết quả phân loại nợ theo điều 6 QĐ 493.

Vẫn còn khoảng cách giữa đánh giá khả năng trả nợ KHDN nói chung với đánh giá khả năng trả nợ của KHDN gắn liền với sản phẩm tín dụng tại ACB. Định hướng chính sách tín dụng đã bước đầu đưa các nhân tố sản phẩm tín dụng, khu vực, kỳ hạn vay, loại tiền vay khi đánh giá nhưng các nhân tố đưa vào xem xét còn mang nhiều chủ quan, cảm tính. Quá trình thẩm định tín dụng KHDN có xem xét đến các

yếu tố sản phẩm tín dụng với khả năng trả nợ của KHDN nhưng chỉ áp dụng cho từng trường hợp KHDN cụ thể, gây khó khăn trong quá trình nhận định rủi ro danh mục tín dụng. Hệ thống XHTD còn cứng nhắc, chưa tận dụng kết quả phân tích thống kê danh mục tín dụng tại ACB để đưa thêm các nhân tố có khả năng ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN trong hệ thống như đặc điểm sản phẩm tín dụng (lãi suất, thời gian vay, dư nợ vay, tài sản bảo đảm) và yếu tố môi trường vĩ mô vào mô hình đánh giá.

Hệ thống XHTD nội bộ là tiêu chuẩn chủ yếu để nhận diện khả năng trả nợ của từng KHDN tại ACB và danh mục tín dụng nhưng còn nhiều hạn chế như chưa lượng hóa xác suất trả nợ của KHDN và thực sự hỗ trợ ACB trong việc quyết định giá sản phẩm tín dụng đặc thù áp dụng đối với KHDN trong trường hợp cụ thể. Bộ tiêu chí XHTD nội bộ còn nhiều điểm chưa thật sự phù hợp:

- Chưa phân biệt giữa tín dụng ngắn và trung dài hạn. Điều này có thể làm sai lệch đến đánh giá về khả năng trả nợ của KHDN. KHDN có khả năng trả nợ tốt trong ngắn hạn không đồng nghĩa cũng trả nợ tốt trong dài hạn và ngược lại.
- Chưa phân chia bộ chỉ tiêu cho KHDN mới thành lập hoặc đang trong giai đoạn xây dựng cơ bản. Sử dụng chung bộ chỉ tiêu cho các KHDN hoạt động đã ổn định và các KHDN mới là không phù hợp và đánh giá sai lệch về khả năng hoạt động của các doanh nghiệp mới.
- Các chỉ tiêu đặt ra trong mô hình chỉ định tính chưa mang tính định lượng nhiều, gây khó khăn cho nhân viên tín dụng trong nhận định giá trị của chỉ tiêu.

Các phương pháp đánh giá có khả năng đánh giá tương đối phù hợp tại thời điểm hiện tại, nhưng thiếu chính xác trong dự báo khả năng trả nợ của KHDN do các thông tin mà ACB có được về KHDN thường không được cập nhật thường xuyên. Trong khi hoạt động kinh doanh của KHDN sẽ luôn có nhiều biến động và trong thời gian 1 năm có thể KHDN đã thay đổi hoàn toàn về tình trạng tài chính, khả năng phá sản của KHDN cũng như ACB không thu được nợ cũng tăng cao.

2.4.4.3. Các nguyên nhân gây ra hạn chế

2.4.4.3.1. Từ phía ngân hàng TMCP Á Châu

Công việc thu thập dữ liệu chưa được thực hiện tốt, nhân viên tín dụng phụ thuộc quá nhiều vào số liệu do KHDN tự cung cấp mà chưa quan tâm đến các nguồn thông tin khác như: thông tin từ cơ quan thuế, ngân hàng khác, phương tiện thông tin đại chúng

Chưa liên tục cập nhật thông tin KHDN thường xuyên hơn để có thể thực hiện đánh giá khả năng trả nợ của KHDN sát hơn với tình hình thực tế.

Chưa thực hiện công tác thu thập dữ liệu và tiến hành phân tích nhiều hơn về nhóm khách hàng mục tiêu nhằm có thể nhanh hơn trong việc đưa ra các quyết định tín dụng cũng như có chiến lược chính xác hơn đối với phát triển tín dụng.

2.4.4.3.2. Từ phía khách hàng

Sự không trung thực của KHDN trong thông tin đưa cho ACB. Thông tin do KHDN cung cấp cho ACB nhằm mục đích chính là được cấp tín dụng do đó thường giấu đi các thông tin xấu, đưa ra các thông tin tốt thậm chí những thông tin không có thật. Một số chỉ tiêu trong chính sách tín dụng, tiêu chuẩn thẩm định tín dụng và hệ thống XHTD nội bộ còn mang nhiều định tính và mập mờ khó kiểm chứng, chỉ dựa vào lời nói của KHDN và nhận định của nhân viên tín dụng là chủ yếu.

2.4.4.3.3. Từ phía NHNN Việt Nam và các cơ quan chính phủ

Mặc dù thời gian qua nhiều chuẩn mực kế toán Việt Nam đã được ban hành như Quyết định số 167/QĐ-BTC ngày 25/10/2000 về các tiêu chuẩn của báo cáo tài chính, thông tư 20/2005 ngày 20/03/2006 về 6 chuẩn mực kế toán, Quyết định 15/2006/QĐ-BTC ngày 23/06/2006 về các tiêu chuẩn của báo cáo tài chính, tuy nhiên việc kiểm soát tuân thủ chế độ kế toán theo quy định pháp luật vẫn chưa được các KHDN thực hiện đầy đủ nên độ tin cậy của các báo cáo tài chính vẫn chưa cao.

Quy định chưa rõ ràng từ phía NHNN về việc xây dựng hệ thống XHTD nội bộ tại các TCTD cũng là nguyên nhân chính gây nên khó khăn trong việc áp dụng XHTD nội bộ và đánh giá khả năng trả nợ của KHDN vào thực tiễn của các NHTM như hiện nay.

2.4.4.3.4. Các nguyên nhân khác

Thị trường tài chính còn thiếu những công ty định mức tín nhiệm chuyên nghiệp theo tiêu chuẩn quốc tế, kết quả đánh giá của những công ty đo lường tín nhiệm thường khách quan do đó sẽ là cơ sở tốt cho ACB đối chiếu kết quả đánh giá khả năng trả nợ của KHDN nhằm nâng cao tính chính xác.

Ngoài thông tin trực tiếp thu thập từ KHDN không có nhiều nguồn thông tin hỗ trợ cho công tác đánh giá khả năng trả nợ của KHDN, đặc biệt là các doanh nghiệp có quy mô siêu nhỏ, quy mô nhỏ. Thông tin từ CIC là nguồn thông tin chủ yếu mà ACB sử dụng. Chưa có một hệ thống dữ liệu thật sự thể hiện rõ tình hình hoạt động và các vấn đề tài chính của KHDN. Công tác kiểm toán còn chưa đảm bảo chất lượng gây khó khăn khi thực hiện đánh giá khả năng trả nợ của KHDN nếu chỉ dựa chủ yếu trên thông tin từ các báo cáo tài chính của KHDN.

Kết luận chương 2

Chương 2 đã trình bày sơ lược về hoạt động tín dụng KHDN tại ACB và tóm tắt lại các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của KHDN tại ACB là dựa trên mô hình XHTD, quá trình thẩm định tín dụng, đối chiếu KHDN với tiêu chí chính sách tín dụng theo quy định tại Quyết định 493/QĐ-NHNN-2005. Thông qua thực tiễn vận hành các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của KHDN tại ACB, học viên nhận định các thành công và hạn chế của các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ KHDN, nguyên nhân tồn tại hạn chế. Từ đó, học viên đề xuất xây dựng mô hình mới dựa trên khắc phục những khuyết điểm vốn có của mô hình hiện tại.

CHƯƠNG 3. ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LOGIT ĐỂ ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU

3.1. Lý do lựa chọn mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

3.1.1. Sự cần thiết xây dựng mô hình Logit

Khả năng trả nợ của khách hàng có mối quan hệ mật thiết với tỷ lệ trích lập dự phòng cụ thể và được ước tính dựa trên cơ sở ước lượng tỷ lệ không trả nợ trong danh mục các khách hàng phân loại theo nhóm nợ. Tuy nhiên, tỷ lệ trích lập dự phòng cụ thể đối với các nhóm nợ quy định tại điều 6.2 của QĐ 493 và đang áp dụng tại ACB và các NHTM (nợ nhóm 1: 0%, nợ nhóm 2: 5%, nợ nhóm 3: 20%, nợ nhóm 4: 50% và nợ nhóm 5: 100%) được áp đặt còn khá chủ quan, chưa phản ánh chính xác khả năng trả nợ của KHDN và gây ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả hoạt động kinh doanh của ngân hàng. Do đó, cần xây dựng một mô hình cụ thể để có cơ sở đối chiếu và xác định tỷ lệ trích lập dự phòng khung cho từng nhóm khách hàng, tránh việc thực hiện trích lập tập trung vào một thời điểm khi phát sinh làm ảnh hưởng đến lợi nhuận và uy tín của ngân hàng.

Cơ chế xác định lãi suất đã bước đầu xây dựng theo tiêu chí rủi ro tín dụng, KHDN rủi ro cao, các sản phẩm tín dụng rủi ro cao phải chấp nhận lãi suất tín dụng cao và ngược lại. Tuy nhiên vẫn chưa có công thức xác định cụ thể mà dựa trên kinh nghiệm là chủ yếu. Xây dựng mô hình khả năng trả nợ sẽ lượng hóa được rủi ro tổn thất của từng khoản tín dụng cụ thể, từ đó có thể xác định được chính xác phần bù rủi ro tín dụng cho từng khoản tín dụng KHDN khi định giá lãi suất tín dụng.

Tình trạng nợ xấu – khách hàng không trả nợ gia tăng đột biến tại ACB từ năm 2010 - 2012, đây cũng là thời điểm ACB chính thức áp dụng hệ thống XHTD nội bộ áp dụng đối với KHDN trên toàn hệ thống. Có thể do đánh giá khả năng trả nợ của KHDN tồn tại những vấn đề sau:

- Cơ sở nhận định khả năng trả nợ của KHDN có thể nhận định chính xác khả năng trả nợ khi KHDN đã suy giảm hoặc không còn khả năng trả nợ. Còn đối với trường hợp KHDN che giấu thông tin thì ACB chỉ có thể phát

hiện tình trạng trả nợ qua kết quả trả nợ thực tế, có một khoảng cách giữa kết quả đánh giá hiện tại và kết quả trả nợ của KHDN trong tương lai.

- Hệ thống XHTD nội bộ, chính sách tín dụng và quy trình thẩm định tín dụng của ACB chưa trở thành công cụ hỗ trợ quản lý tín dụng hiệu quả. Trong quá trình nghiên cứu các kết quả thực nghiệm đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN, học viên nhận thấy ngoài kết quả phân loại nợ của KHDN dựa trên hệ thống XHTD nội bộ của ACB thì kết quả đánh giá trả nợ của KHDN còn phụ thuộc một số nhân tố khác như rủi ro của sản phẩm tín dụng (thời hạn tín dụng, số tiền cấp tín dụng, TSBĐ) và một số yếu tố môi trường vĩ mô. ACB chỉ đề cập nhóm tiêu chí có liên quan đến khách hàng và sản phẩm tín dụng trong chính sách định hướng và quản lý tín dụng tại ACB, trong quá trình thẩm định tín dụng nhưng chưa thực sự vận dụng thử nghiệm trên hệ thống XHTD nội bộ.

3.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn mô hình nghiên cứu

Thông qua cơ sở dữ liệu từ hệ thống XHTD nội bộ tại ACB và nguồn dữ liệu định tính: ý thức và thiện chí trả nợ của người đi vay, năng lực điều hành quản lý kinh doanh của KHDN, tình trạng thanh toán khoản vay của KHDN..., học viên phát triển mô hình nghiên cứu đánh giá rủi ro toàn diện và thống nhất dựa vào hệ thống XHTD nội bộ tại ACB.

Việc thu thập số liệu để đưa vào mô hình cần được thực hiện một cách khách quan, linh động, có kiểm chứng. Sử dụng cùng lúc nhiều nguồn thông tin để có được cái nhìn toàn diện về phương pháp đo lường khả năng trả nợ của KHDN.

- Đạt mục tiêu: là một điều kiện tiên quyết cơ bản cho một mô hình đánh giá để có ý nghĩa trong bối cảnh kinh doanh. Mô hình cho phép người sử dụng trực tiếp tính toán xác suất khả năng trả nợ khách hàng cho từng trường hợp cụ thể.
- Tính đầy đủ: kết quả đo lường phải đầy đủ những thông tin liên quan đến nguy cơ tài chính. Để đảm bảo tính đầy đủ này theo hiệp ước Basel thì phải xem xét các thông tin quan trọng có sẵn trong BCTC để thực hiện việc đo lường, xếp hạng.

- Tính khách quan: đặc điểm của khách hàng được lựa chọn để tạo một tập dữ liệu thực nghiệm phải được thực hiện một cách khách quan, không thực hiện theo cảm tính của người xây dựng mô hình.
- Tính nhất quán: kết quả đo lường không được mâu thuẫn với các cơ sở lý thuyết và phương pháp luận đã được công bố trước đây.
- Tính kế thừa: kế thừa các nghiên cứu về đo lường nguy cơ tài chính và các kinh nghiệm đo lường trước đây.
- Sự công nhận: được sự công nhận của những người sử dụng mô hình vì có khả năng đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp.

3.1.3. Lựa chọn mô hình Logit

Dựa trên thực trạng hoạt động tín dụng và các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của KHDN nói riêng và khách hàng nói chung tại ACB, xét thấy cần phải xây dựng một mô hình có thể đo lường cụ thể khả năng trả nợ của KHDN: không chỉ dừng lại ở việc phân tích tình trạng của KHDN mà còn xem xét KHDN trong bối cảnh quan hệ tín dụng tại ACB.

Tiêu chí chọn lựa mô hình dựa trên cơ sở sau sau:

- Phải là mô hình thống kê để khắc phục những hạn chế từ các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của KHDN của ACB dựa hoàn toàn trên kinh nghiệm của chuyên gia;
- Mô hình có khả năng lượng hóa khả năng trả nợ KHDN thành xác suất trả nợ, dùng làm cơ sở định giá rủi ro của từng KHDN tại ACB;
- Mô hình đơn giản, dễ sử dụng và có thể áp dụng kết quả XHTD nội bộ tại ACB là dữ liệu đầu vào của mô hình;
- Mô hình có thể đưa cùng lúc biến định lượng và biến định tính trong việc xác định khả năng trả nợ của KHDN.

Qua nghiên cứu những ưu, nhược điểm của từng loại mô hình cũng như dựa vào đặc điểm riêng của KHDN tại ACB, học viên sử dụng phương pháp hồi quy Logit trong bài luận văn. Đây là mô hình được sử dụng nhiều nước trên thế giới hiện nay trong việc đánh giá khả năng trả nợ của KHDN sau khi cấp tín dụng, thường là nhận định kết quả trả nợ của KHDN trong vòng 1 năm. Và hàm hồi quy Logit được

viết như sau:

$$\Pr (D_i=1) = \Pr (D^*_i>0) = F (\beta_0 + \beta_1X_{i1} + \dots + \beta_nX_{in})$$

Trong đó:

- D_i : Khả năng trả nợ của KHDN, $D_i = 1$ nếu KHDN trả được nợ hoặc trả nợ tốt, $D_i = 0$ nếu KHDN không trả được nợ hoặc trả nợ không tốt.
- X_1, \dots, X_n : Các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của khách hàng
- β là các hệ số hồi quy của hàm Logit

Hàm hồi quy Logit sẽ tính xác suất xảy ra D_i theo quy tắc: Nếu xác suất ≥ 0.5 thì KH có $D_i = 1$; Nếu xác suất < 0.5 thì KH có $D_i = 0$.

3.2. Phương pháp xây dựng mô hình nghiên cứu

3.2.1. Xác định các biến

3.2.1.1. Xác định biến phụ thuộc

Biến phụ thuộc được xác định dựa trên khả năng trả nợ của KHDN trong vòng 1 năm kể từ khi thu thập thông tin dữ liệu của KHDN.

Bảng 3.1: Giá trị của biến phụ thuộc

STT	Loại khách hàng	Cách xác định	Giá trị biến	Đối chiếu với điều 6 QĐ 493 (điều chỉnh)
I	Mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt của KHDN			
1	Trả nợ tốt	NQH ≤ 10 ngày	$D_i = 1$	Nợ nhóm 1
2	Trả nợ không tốt	NQH > 10 ngày Nợ điều chỉnh kỳ hạn thanh toán	$D_i = 0$	Nợ nhóm 2 -5
II	Mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN			
1	Có khả năng trả nợ	NQH ≤ 90 ngày	$D_i = 1$	Nợ nhóm 1 - 2
2	Không có khả năng trả nợ	NQH > 90 ngày Nợ gia hạn	$D_i = 0$	Nợ nhóm 3 - 5

3.2.1.2. Xác định biến độc lập

Sau khi lựa chọn được biến phụ thuộc, bước tiếp theo phải xác định biến độc lập trong phân tích. Cách tiếp cận đầu tiên là dựa trên cơ sở kết quả những nghiên cứu từ trước (bảng tóm tắt các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN tại chương 1) và dựa trên nguồn dữ liệu thu thập được. Do hạn chế nhiều về dữ liệu thu

thập theo thời gian, mô hình đo lường khả năng trả nợ bỏ qua xem xét yếu tố mối quan hệ giữa KHDN với ACB và kiểm soát yếu tố vĩ mô qua biến năm dữ liệu, học viên chỉ tập trung vào xem xét ảnh hưởng của đặc điểm KHDN (ngành kinh doanh, năng lực tài chính, năng lực phi tài chính) và đặc điểm khoản vay. Đối với biến liên quan đến năng lực tài chính của KHDN, học viên chọn các phương pháp để xác định:

- Dựa trên kết quả nghiên cứu của Alman để đề xuất các chỉ tiêu tài chính
- Dựa trên thông tin từ hệ thống XHTD của KHDN tại ACB: gồm điểm tài chính, điểm phi tài chính, điểm XHTD.

Bảng 3.2: Biến độc lập sử dụng trong nghiên cứu

Loại biến	Ký hiệu	Biến độc lập	Giả thiết
Biến thời gian	Nam	Biến thời gian từ năm 2010 đến năm 2012	-
Biến đặc điểm của sản phẩm tín dụng	Khu vực	Khu vực cấp tín dụng cho KHDN	Có ảnh hưởng
	San phẩm	Sản phẩm tín dụng của KHDN	Có ảnh hưởng
	Thời gian vay	Thời gian vay trung bình của KHDN đối với từng sản phẩm tín dụng cụ thể	+/-
	Lãi suất tín dụng	Lãi suất tín dụng trung bình của KHDN tại ACB	-
	Điểm TSBD	Điểm tài sản bảo đảm: xác định khả năng chuyển nhượng TSBD trên thị trường. Điểm càng thấp thì khả năng chuyển nhượng càng tốt	-
	Tỷ lệ TSBD	Tỷ lệ TSBD trên tổng dư nợ của KHDN tại ACB	+
Biến đặc điểm của khách	Gia trị TSBD	Giá trị TSBD theo kết quả thẩm định tại ACB	+
	Nhóm ngành	Nhóm ngành kinh doanh của KHDN	Có ảnh hưởng
	Quy mô	Quy mô của KHDN được xác định dựa theo chỉ phân loại của ACB (phân loại dựa trên tiêu chí doanh thu thuần năm gần nhất, số lao động, tổng tài sản	+/-

Loại biến	Ký hiệu	Biến độc lập	Giả thiết
hàng		và vốn chủ sở hữu)	
	Du no	Tổng dư nợ của KHDN tại thời điểm đánh giá khả năng trả nợ	-
	Diem TC	Kết quả điểm tài chính của KHDN trên hệ thống XHTD nội bộ tại ACB	+
	Diem phi TC	Kết quả điểm phi tài chính của KHDN trên hệ thống XHTD nội bộ tại ACB	+
	Diem XHTD	Kết quả điểm của KHDN trên hệ thống XHTD nội bộ tại ACB	+
	VLD/TTS	Vốn lưu động/Tổng tài sản (được xác định dựa trên BCTC do KHDN cung cấp) trong năm đánh giá	+
	LN sau thue/TTS	Lợi nhuận sau thuế/Tổng tài sản (được xác định dựa trên BCTC do KHDN cung cấp) trong năm đánh giá	+
	LN truoc thue&Lai/TTS	Lợi nhuận trước thuế và lãi vay/Tổng tài sản (được xác định dựa trên BCTC do KHDN cung cấp) trong năm đánh giá	+
	VCSH/TTS	Vốn chủ sở hữu/Tổng tài sản (được xác định dựa trên BCTC do KHDN cung cấp) trong năm đánh giá	+
	DTT/TTS	Doanh thu thuần/Tổng tài sản (được xác định dựa trên BCTC do KHDN cung cấp) trong năm đánh giá	+

3.2.2. Quy trình xây dựng mô hình nghiên cứu

Học viên sử dụng phần mềm excel và chương trình SPSS 18.0 (PASW) để thực hiện xây dựng mô hình nghiên cứu.

Bước 1: Xác định biến quan trọng. Đây là quy trình chọn từng bước để xác định các biến độc lập có ảnh hưởng nhất đối với KHDN có hoặc không có khả năng trả nợ.

Các tiêu chuẩn đo lường độ phù hợp của mô hình nghiên cứu này hướng tới gồm:

- Omnibus Test of Model Coefficients (OB): kiểm định sự phù hợp tổng quát của mô hình hồi quy với giả thiết H_0 là các hệ số hồi quy đồng thời bằng 0. Nếu $\text{Sig.} < \alpha$ thì H_0 bị bác bỏ hay mô hình phù hợp một cách tổng

quát;

- Hosmer and Lemeshow Test (HL): kiểm định giả thiết H_0 là các giá trị dự báo phù hợp với giá trị quan sát. Nếu $\text{Sig.} > \alpha$ thì chấp nhận H_0 ;
- Mức ý nghĩa của các kiểm định và của hệ số hồi quy (β) được chọn là 10%, do mẫu dữ liệu nghiên cứu xấp xỉ gần bằng 100 quan sát. Mức ý nghĩa của biến độc lập có thể nhỏ hơn 25%;
- Classification Table: cho biết độ chính xác của kết quả dự báo từ mô hình;
- - 2 Log likelihood (- 2 LL) càng nhỏ càng tốt.

Bước 2: Dựa trên các tiêu chuẩn đo lường độ phù hợp của mô hình, thực hiện giảm tải biến độc lập theo phương pháp BackWalk:Wald, kiểm tra lại kết quả với các tiêu chuẩn đo lường đo phù hợp của mô hình như bước 1.

Bước 3: Đề xuất mô hình phù hợp

Do giữa các biến định lượng như điểm tài chính, điểm phi tài chính và điểm XHTD có sự tương quan mạnh mẽ với nhau (colleration > 0.5), đồng thời mô hình XHTD nội bộ được xây dựng dựa trên nguyên tắc điểm XHTD = Điểm tài chính \times Trọng số + Điểm phi tài chính \times Trọng số) nên trong quá trình xây dựng mô hình không thể đưa cùng lúc 03 biến vào mô hình nghiên cứu. Học viên thiết kế 03 mô hình khác nhau để đo lường khả năng trả nợ và chọn lựa mô hình có kết quả phù hợp nhất.

Bảng 3.3: Phác thảo mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN

Biến độc lập X_i	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
Biến đánh giá năng lực tài chính đưa vào mô hình	Điểm tài chính Điểm phi tài chính	Điểm XHTD	Các chỉ số tài chính Điểm phi tài chính
Biến loại khỏi mô hình	Điểm XHTD Các chỉ số tài chính	Điểm tài chính Điểm phi tài chính Các chỉ số tài chính	Điểm tài chính Điểm XHTD

3.3. Dữ liệu nghiên cứu

3.3.1. Thu thập dữ liệu và chọn mẫu

Phạm vi nghiên cứu là các KHDN đang có dư nợ tín dụng tại ACB. Việc đo

lường khả năng trả nợ của các KHDN dựa trên cơ sở phân tích các nhân tố liên quan đến đặc điểm KHDN, các chỉ tiêu liên quan đặc điểm khoản vay KHDN trong giai đoạn năm 2010 - 2012. Số lượng đơn vị trong mẫu nghiên cứu là 2,951 đơn vị, chiếm 13.28% đơn vị của tổng thể (tổng thể có 22,215 đơn vị).

Nguyên tắc chọn mẫu:

- Các KHDN được chọn không thuộc các KHDN có cấu trúc đặc biệt như các công ty tài chính, công ty bảo hiểm, công ty chứng khoán ngân hàng.
- Các KHDN được chọn cung cấp đầy đủ BCTC ít nhất 2 năm trong giai đoạn 2010 – 2012, có đầy đủ biến quan sát và có kết quả XHTD tại ACB.
- Các KHDN được chọn có dư nợ tín dụng trong giai đoạn 2010 – 2012.
- Các trường hợp KHDN không thỏa điều kiện sẽ được loại bỏ khỏi mẫu dữ liệu và được xếp vào nhóm như sau: KHDN có khả năng trả nợ, KHDN suy giảm khả năng trả nợ, KHDN không có khả năng trả nợ.
- Mẫu dữ liệu được chọn phi xác suất nhằm phù hợp với các yêu cầu trên.

3.3.2. Thống kê mô tả dữ liệu

Trong phạm vi của luận văn này, học viên chỉ tập trung phân tích đặc điểm của khách hàng không trả nợ, không trả nợ tốt nên dữ liệu của mẫu phân tích có chênh lệch so với tổng thể KHDN tại thời điểm 2010 – 2012.

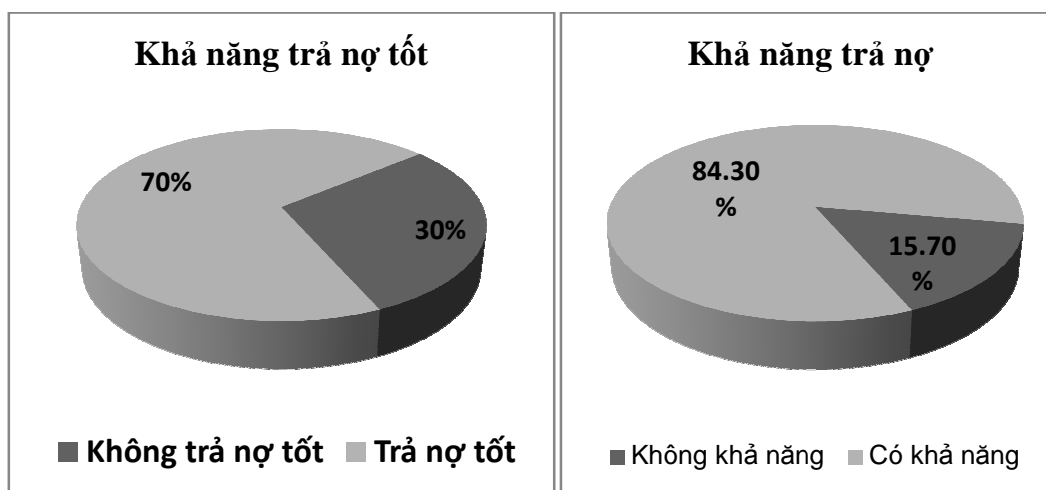
Tỷ lệ KHDN có khả năng trả nợ/suy giảm khả năng trả nợ/không có khả năng trả nợ trong mẫu lần lượt như sau:

Bảng 3.4: Phân tích mẫu dữ liệu theo khả năng trả nợ của KHDN

KH có khả năng trả nợ tốt/không tốt			
	Frequency	Percent	Valid Percent
Không trả nợ tốt	870	29.5	29.5
Trả nợ tốt	2081	70.5	70.5
Tổng	2951	100.0	100.0

KH có khả năng trả nợ/không có khả năng trả nợ			
	Frequency	Percent	Valid Percent
Không khả năng trả nợ	464	15.7	15.7
Có khả năng trả nợ	2487	84.3	84.3
Tổng	2951	100.0	100.0

Nguồn: Thống kê trong mẫu dữ liệu phân tích

Hình 3.1: Phân tích mẫu dữ liệu theo khả năng trả nợ của KHDN

- Cơ cấu quy mô KHDN của mẫu dữ liệu: phần lớn là KHDN có quy mô siêu nhỏ và quy mô nhỏ chiếm đến 80.20% số lượng KHDN trong mẫu dữ liệu, phù hợp với dữ liệu tổng thể.
- Cơ cấu dư nợ theo ngành nghề KHDN của mẫu dữ liệu: KHDN trong mẫu dữ liệu chủ yếu là thương mại hàng tiêu dùng (43.5%), thương mại hàng công nông lâm nghiệp (17.8%) và xây dựng (8.5%). Các KHDN thuộc 23 ngành còn lại tương đối ít, dưới 5%.
- Cơ cấu theo sản phẩm KHDN của mẫu dữ liệu: Chủ yếu là tài trợ thương mại trong nước (73%) và tài trợ trung dài hạn (16.5%). Sản phẩm bao thanh toán (0.6%), tài trợ nhập khẩu (7.0%) và tài trợ xuất khẩu (2.9%) không đáng kể.
- Cơ cấu theo thời hạn vay KHDN của mẫu dữ liệu: KHDN vay ngắn hạn là chủ yếu (63.2%), tiếp đến là vay trung hạn (27.4%), còn lại là vay dài hạn (9.4%).
- Khu vực KHDN vay của mẫu dữ liệu: Chủ yếu tập trung ở thành phố Hồ Chí Minh (61.9%), tiếp theo là miền Bắc (16.0%) và miền Trung (11.1%).
- Phân tích phân bố giá trị các biến định lượng trong mẫu dữ liệu:

Bảng 3.5: Phân bố giá trị các biến định lượng trong mẫu dữ liệu

Biến	Mẫu	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Du no	2951	6	486374	7194.9500	24182.632
lãi suất tín dụng	2951	2.0000	34.4100	17.9249	4.9477

Biến	Mẫu	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
thoi gian vay	2951	.7000	152.2000	19.2619	22.2146
Diem tai chinh	2951	23.0000	100.0000	81.7543	15.8229
Diem phi tai chinh	2951	43.1840	100.0000	86.5952	6.0320
Diem XHTD	2951	48.4110	97.5512	83.0377	6.3348
Diem TS	2951	0	10	3.7600	1.3020
Gia tri TSBD	2951	.0000	5,182,400	20,860	141,684
Ty le TSBD/Cho Vay	2951	.0000	3828.4520	5.8639	73.5098
VLD/TTS	2951	-24.7130	1.0178	-.2203	.7736
LN sau thue/TTS	2951	-26.4036	6.0797	.0940	.7618
LN truooc thue&Lai/TTS	2951	-6.7372	18.7631	.1868	.5518
VCSH/TongNo	2951	-4327.2170	4331.3380	7.8699	141.2154
DT/TTS	2951	.0000	1050.9376	3.7269	27.5750

Nguồn: Thống kê dựa trên mẫu phân tích

Giữa các biến định lượng dự kiến đưa vào mô hình nghiên cứu có hiện tượng tự tương quan mạnh giữa các biến như “diem XHTD” và “diem TC” (0.60), “diem XHTD” và “diem phi TC” (0.77). Khi xem xét đưa các biến vào mô hình cần tránh trường hợp đưa các biến tương quan mạnh ảnh hưởng đến kết quả mô hình xây dựng.

3.4. Kết quả nghiên cứu

3.4.1. Đối với mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt

Bảng 3.6: Kết quả mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt của KHDN

Biến	Mô hình 1. S4		Mô hình 2.S3		Mô hình 3.S5	
	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
Nam 2010 (base)		.053		.007		.086
Nam2011	-.314	.176	-.557	.020	-.324	.163
Nam 2012	-.476	.039	-.708	.003	-.457	.048
HCM (base)		.001		.001		.002
MBAC	-.314	.017	-.305	.021	-.326	.015
MTRUNG	-.434	.003	-.447	.002	-.394	.008
MDONG	.197	.282	.156	.391	.190	.301
MTAY	.324	.164	.275	.235	.310	.184
Laisuattindung	-.180	.000	-.191	.000	-.178	.000
TTTMTN (base)		.004		.003		.002
BTT	-.461	.382	-.374	.479	-.406	.443
TTNK	.495	.028	.528	.019	.509	.024
TTTDH	.343	.010	.343	.010	.386	.004

Biến	Mô hình 1. S4		Mô hình 2.S3		Mô hình 3.S5	
	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
TTXK	-.567	.127	-.652	.081	-.564	.130
DiemTS	-.169	.000	-.168		-.171	.000
TyleTSBD/ChoVay	.214	.000	.217	.000	.215	.000
QM SIEU NHO (base)		.041		.125		.076
QM NHO	-.359	.006	-.285	.030	-.323	.014
QM VUA	-.193	.192	-.075	.613	-.190	.204
QM LON	-.043	.847	.125	.577	-.014	.948
Duno	.000	.001	.000	.001	.000	.001
Thuong mai HTD (base)		.030		.027		.024
Van tai duong thuy, hang khong	1.265	.003	1.287	.002	1.319	.002
SX phan bon, hoa chat, hat nhua	.589	.078	.557	.094	.627	.062
Che bien luong thuc thuc pham, thuc an chan nuoi	1.290	.013	1.265	.015	1.338	.010
Diemphitaichinh	.060	.000			.059	.000
Diem XHTD			.057	.000		
Lnsauthue/TTS					1.437	.000
Lntuoc thue&lai/TTS					-1.337	.000
Doanh thu/TTS					.024	.004
Constant	-.383	.626	.408	.000	-.407	.605
OB		.000		.000		.000
HL		0.04		.000		.023
-2LL		2822		2836		2802
Nagelkerke R square		32.2%		31.7%		32.9%
Độ chính xác		75.9%		75.9%		76.2%

Nguồn: Phân tích dựa trên mẫu phân tích

VỀ VIỆC LỰA CHỌN MÔ HÌNH ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ TỐT CỦA KHDN:

- Cả ba mô hình đều có mức độ phù hợp tổng quát (Sig. OB = 0.00 < α). Tuy nhiên, kết quả dự báo của cả 3 mô hình đều không phù hợp với dữ liệu quan sát (Sig. HL của cả 3 mô hình đều < α) nên khả năng kết quả dự báo của mô hình dựa trên dữ liệu quan sát là chưa tốt;
- Độ chính xác của kết quả dự báo của cả 3 mô hình rất cao, xấp xỉ 75%. Trong đó, mô hình 3.S5 là có độ chính xác cao nhất, mô hình 1.S4 và 2.S3 có độ chính xác tương đương 75.9%, chênh lệch độ chính xác giữa các mô hình

không cao; Tuy nhiên, mô hình hạn chế ở khả năng nhận diện trường hợp KHDN không trả nợ tốt, dưới 50%;

- Về kiểm định – 2LL cho thấy, cả ba mô hình có chỉ số tương đối vẫn tương đối cao do mẫu tương đối lớn, điều này chứng tỏ mức độ phù hợp khá của mô hình tổng thể. Trong đó, mô hình 3.S5 là có sự phù hợp cao nhất và mô hình 2.S3 là có sự phù hợp thấp nhất;
- Dựa trên cơ sở đó chọn mô hình 3.S5 làm mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt của KHDN tại ACB (dựa trên chỉ số tài chính theo đề nghị của Alman và điểm phi tài chính tại ACB)

3.4.2. Đối với mô hình đo lường khả năng trả nợ

Bảng 3.7: Mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN

Biến	Mô hình 1'.S2		Mô hình 2'.S3		Mô hình 3'.S7	
	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
Nam 2010 (base)		.000		.000		.000
Nam2011	.746	.020	.535	.101	.658	.039
Nam 2012	.116	.711	-.080	.802	.043	.891
HCM (base)		.508				
MBAC	-.086	.594				
MTRUNG	-.193	.279				
MDONG	.263	.246				
MTAY	-.017	.947				
Laisuattindung	-.254	.000	-.272	.000	-.257	.000
Thoigian vay	.009	.019	.008	.020	.009	.013
TTTTMTN (base)		.142		.108		.143
BTT	-.641	.247	-.449	.417	-.506	.360
TTNK	.589	.053	.678	.026	.643	.035
TTTDH	.199	.358	.181	.399	.173	.424
TTXK	-.451	.384	-.523	.315	-.441	.394
DiemTS	-.151	.002	-.152	.001	-.149	.002
GiatriTSBD	.000	.013	.000	.031	.000	.017
TyleTSBDChoVay	.309	.000	.314	.000	.312	.000
QM SIEU NHO (base)		.000		.001		.000
QM NHO	-.644	.000	-.495	.001	-.534	.001
QM VUA	-.705	.000	-.503	.004	-.573	.001
QM LON	-.867	.001	-.547	.028	-.666	.007
Thuong mai HTD		.090		.098		.111

Biến	Mô hình 1'.S2		Mô hình 2'.S3		Mô hình 3'.S7	
	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
Xay dựng	-1.140	.061	-1.126	.060	-1.123	.063
Van tai duong thuy, hang khong	2.538	.014	2.534	.013	2.532	.014
SXphan bon, hoa chat, hat nhua	.991	.027	.924	.038	.985	.027
Che bien luong thuc thuc pham, thuc an chan nuoi	2.365	.022	2.309	.026	2.325	.025
SX do gia dung, thiet bi van phong, giao duc	1.033	.096	1.036	.095	1.018	.100
Diemphitaichinh	.056	.000			.053	.000
Diemtaichinh	-.009	.099				
Diem XHTD			.045	.000		
VLD/TTS					.105	.074
Constant	2.052	.046	2.790	.003	1.594	.098
OB		.000		.000		.000
HL		62.2%		89.0%		68.5%
-2LL		1980		2000		1983
Nagelkerke R quare		31.1%		30.1%		30.9%
Độ chính xác		85.9%		85.8%		86%
Likelihood ratio		-2.72		.418		1.445

Nguồn: Phân tích dựa trên mẫu phân tích

VỀ VIỆC LỰA CHỌN MÔ HÌNH ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHDN:

- Cả ba mô hình đều có mức độ phù hợp tổng quát (Sig. OB = 0.00 < α). Tuy nhiên, kết quả dự báo của cả 3 mô hình đều phù hợp với dữ liệu quan sát (Sig. HL của cả 3 mô hình đều > α) trong đó mô hình 2'.S3 tốt nhất;
- Độ chính xác của kết quả dự báo của cả 3 mô hình rất cao, xấp xỉ 85%. Trong đó, mô hình 3'.S7 là có độ chính xác cao nhất, tiếp theo là mô hình 1'.S2 và 2'.S3, chênh lệch độ chính xác giữa các mô hình không cao. Tuy nhiên, mô hình hạn chế ở khả năng nhận diện trường hợp KHDN không có khả năng trả nợ, dưới 50%;
- Về kiểm định – 2LL cho thấy, cả ba mô hình có chỉ số tương đối vẫn tương đối cao do mẫu tương đối lớn, điều này chứng tỏ mức độ phù hợp khá của mô hình tổng thể. Trong đó, mô hình 1'.S2 là có sự phù hợp cao nhất và mô hình 2'.S3 là có sự phù hợp thấp nhất;

- Dựa trên cơ sở đó chọn mô hình 1'.S2 làm mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt của KHDN tại ACB.

3.4.3. Giải thích ý nghĩa của các biến trong mô hình

- Biến “nam”: Biến được đưa vào để kiểm soát yếu tố môi trường vĩ mô biến động qua các năm. Giá trị biến (-) phù hợp với tình trạng khủng hoảng kinh tế của các doanh nghiệp và diễn biến nợ quá hạn và nợ xấu của ACB.
- Biến “khu vực”: So sánh với khu vực Hồ Chí Minh thì khu vực miền Bắc và miền Trung có khả năng trả nợ tốt của KHDN kém hơn, khu vực miền Đông và miền Tây có khả năng trả nợ của KHDN tốt hơn, phù hợp với phân tích danh mục nợ xấu tại ACB.
- Biến “du no” ảnh hưởng không đáng kể.
- Biến “lai suất tín dụng” tác động ngược chiều (-) với khả năng trả nợ của KHDN, phù hợp với giả thiết ban đầu là lãi suất càng cao thì khả năng trả nợ càng kém.
- Biến “san phẩm”: so sánh với sản phẩm tài trợ thương mại trong nước thì sản phẩm bao thanh toán và tài trợ xuất khẩu có khả năng trả nợ kém hơn, còn sản phẩm tài trợ nhập khẩu và tài trợ trung dài hạn có khả năng trả nợ tốt hơn. Kết quả của mô hình tương đối phù hợp với rủi ro của sản phẩm tại ACB tuy nhiên cần kiểm tra lại do mức ý nghĩa của biến thấp ($\text{sig} > 10\%$) do kích thước mẫu của sản phẩm bao thanh toán, tài trợ xuất khẩu ít so với sản phẩm khác.
- Biến “quy mô”: tác động ngược chiều (-), quy mô của KHDN càng lớn thì khả năng trả nợ càng kém, trái với giả thiết ban đầu. Điều này có thể giải thích do ACB tập trung chủ yếu ở mảng KHDN quy mô siêu nhỏ, nhỏ và vừa. Hầu hết các KHDN có khoản vay trên đều có dư nợ tín dụng thấp nhưng đều yêu cầu TSBĐ kèm theo nên khả năng trả nợ tốt hơn.
- Biến “ngành nghề”: biến chỉ phân biệt được khả năng trả nợ của KHDN ở một số ngành như xây dựng, sản xuất đồ gia dụng, vận tải đường thủy, hàng không, sản xuất phân bón, hóa chất, hạt nhựa và chế biến lương thực thực phẩm. Biến các ngành nghề khác đều không có ý nghĩa khi so sánh với ngành nghề thương mại hàng tiêu dùng, điều này đòi hỏi phải tiếp tục nghiên cứu

thêm ở mẫu có kích thước lớn hơn.

- Biến “diem TS” và “TyleTSBD/Chovay”: có ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN, kết quả ngược lại với quan điểm truyền thống về rủi ro KHDN càng cao thì ngân hàng càng yêu cầu TSBD. Tuy nhiên, kết quả phù hợp với tình trạng tại Việt Nam với tình trạng thông tin bất cân xứng và giảm thiểu rủi ro đạo đức của KHDN, ngân hàng yêu cầu TSBD để tăng khả năng trả nợ của KHDN. Biến giá trị TSBD không ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN.
- Biến “diem TC” không ảnh hưởng đáng kể đến khả năng trả nợ tốt của KHDN, chỉ ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN. Trong khi đó khả năng trả nợ của KHDN chịu ảnh hưởng chủ yếu của biến “diem phi TC”, “diem XHTD”, “Lnsauthue/TTS”, “Lntruocthue&lai/TTS”, ”Doanhthu/TTS” và “VLD/TTS”. Hầu hết các biến ảnh hưởng cùng chiều phù hợp với năng lực tài chính, phi tài chính càng cao thì khả năng trả nợ của KHDN càng tốt. Biến “diem TC” không có vai trò lớn trong việc xác định khả năng trả nợ của KHDN có thể giải thích do KHDN thường che dấu thông tin tài chính tại thời điểm cấp tín dụng nên kết quả điểm thường thường truyền tải khả năng trả nợ của KHDN khi tình trạng tài chính đã trở nên yếu kém.

3.5. Đánh giá mô hình Logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

3.5.1. Những ưu điểm

Kỹ thuật đo lường trong mô hình xây dựng tương đối đơn giản. Mô hình đã sử dụng phương pháp phân tích để lượng hoá xác suất trả nợ của KHDN, khắc phục được các nhược điểm của mô hình chuyên gia, do đó góp phần tích cực trong việc kiểm soát rủi ro tín dụng tại ACB. Mô hình đã góp phần tích cực trong việc kiểm soát rủi ro tại ACB đối với từng KHDN đang quan hệ tín dụng tại ACB.

Mô hình nghiên cứu tận dụng được kết quả từ hệ thống XHTD nội bộ tại ACB trong việc ước lượng khả năng trả nợ của KHDN tại ACB.

Mô hình bước đầu xác định và lượng hóa các nhân tố có ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN ngoài các nhân tố liên quan đến đặc điểm KHDN đã được đề xuất tại hệ thống XHTD nội bộ, kiểm định các nhân tố ảnh hưởng đã được đề xuất

trong định hướng chính sách tín dụng với tình trạng thanh toán nợ thực tế tại ACB.

3.5.2. Những hạn chế

Mô hình đo lường khả năng trả nợ đối với KHDN chưa thật sự có ý nghĩa nghiên cứu khi chưa phân loại được khả năng trả nợ tốt và không tốt của KHDN tại ACB. Điều này cho thấy còn nhiều nhân tố ảnh hưởng đến kết quả mô hình vẫn chưa được đưa vào mô hình cho phù hợp.

Mô hình xây dựng còn hạn chế trong việc xác suất dự báo tình trạng KHDN không trả nợ tốt và không khả năng trả nợ còn thấp, điều này đòi hỏi phải tìm kiếm thêm nhiều nhân tố ảnh hưởng để nâng cao hiệu quả mô hình.

Do số lượng KHDN biến động hàng năm nên không thể triển khai áp dụng mô hình thống kê ước lượng trên toàn bộ KHDN trong khoảng thời gian từ năm 2008 đến năm 2010. Mô hình đề xuất chỉ là mô hình nghiên cứu bước đầu, không hoàn toàn chính xác cho tổng thể KHDN tại ACB, cần mở rộng phạm vi nghiên cứu đối với tổng thể KHDN để có cái nhìn khách quan, chính xác.

Bài nghiên cứu chưa đề cập và phân tích chi tiết về tính phù hợp và tính đầy đủ của định nghĩa khả năng trả nợ của KHDN đối với quy định phân loại nợ nội bộ tại ACB vì mục tiêu là đo lường khả năng trả nợ của KHDN. Do đó, bài nghiên cứu cần phải mở rộng nghiên cứu sâu hơn để xây dựng định nghĩa khả năng trả nợ với đầy đủ các tiêu chí theo quy định phân loại nợ của NHNN.

Khả năng trả nợ của KHDN chỉ xét cho từng trường hợp KHDN cụ thể, chưa xét đến sự tương quan về xác suất trả nợ giữa các khách hàng và nhóm khách hàng liên quan để đánh giá đúng bản chất rủi ro không trả được nợ của khách hàng.

Bài nghiên cứu chỉ xét các nhân tố ảnh hưởng đến KHDN tại ACB nên có thể chưa kết quả nghiên cứu chưa hoàn toàn phù hợp với KHDN tại các TCTD khác. Kết quả nghiên cứu chỉ là một cơ sở tham khảo khi xét phạm vi nghiên cứu là KHDN trên toàn hệ thống ngân hàng tại Việt Nam.

Do hạn chế về thời gian dữ liệu nghiên cứu, bài nghiên cứu loại bỏ yếu tố kinh tế vĩ mô (lạm phát, tăng trưởng kinh tế) khi xét các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN nên chỉ có ý nghĩa đối với các KHDN xét trong điều kiện kinh tế từ 2010 – 2012, chưa xác định được mức ý nghĩa đối với các điều kiện kinh

tế vĩ mô khác. Do đó, bài nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng phạm vi nghiên cứu xem xét thêm ảnh hưởng của biến kinh tế vĩ mô, điều này đòi hỏi dữ liệu nghiên cứu phải trải rộng khoảng thời gian dài tối thiểu là một chu kỳ kinh tế.

Kết luận chương 3

Chương 3 với nội dung là xây dựng mô hình hồi quy Logit nhị phân để phân tích rủi ro tín dụng KHDN thông qua việc đo lường khả năng trả nợ của KHDN, là cơ sở để ACB có thể ứng dụng trong quy trình quản lý tín dụng sẽ được đề cập trong chương 4.

Bằng phương pháp sử dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ và sử dụng dữ liệu nghiên cứu là 2,951 tài khoản vay của KHDN (từ năm 2010 – 2012), kết quả mô hình đã đưa ra các nhân tố quan trọng (với mức ý nghĩa nhỏ 0.05) ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN. Từ đó, đề xuất 02 mô hình để nhận diện KHDN có/không trả nợ tốt, KHDN có/không khả năng trả nợ và dự báo xác suất trả nợ của KHDN dựa trên các dữ liệu đầu vào thu thập được.

Kết quả mô hình cũng cho thấy rằng nếu chỉ xem xét riêng các yếu tố đặc điểm của KHDN là chưa đủ để đo lường khả năng trả nợ của KHDN. Điều này đòi hỏi khi xây dựng mô hình xác suất trả nợ cần phải đưa thêm các yếu tố về đặc điểm sản phẩm tín dụng, yếu tố môi trường vĩ mô nhằm nâng cao chất lượng của mô hình dự báo tại ACB.

CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG MÔ HÌNH LOGIT ĐỂ ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHÁCH HÀNG DOANH NGHIỆP TẠI NGÂN HÀNG TMCP Á CHÂU

4.1. Mục tiêu của ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu

4.1.1. Trở thành công cụ hỗ trợ trong việc kiểm định chất lượng hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ

Mô hình hỗ trợ đảm bảo chất lượng tăng trưởng, giảm thiểu nợ xấu phát sinh. Mặc dù chịu ảnh hưởng của nền kinh tế khó khăn, thị trường biến động nhưng những KHDN được XHTD đạt điểm cao kết hợp với kết quả đo lường khả năng trả nợ tốt theo mô hình có tỷ lệ nợ xấu rất thấp, rủi ro tín dụng đối với nhóm KHDN này nhỏ.

Với độ tin cậy cao, mô hình đo lường khả năng trả nợ phối hợp với mô hình XHTD nội bộ là công cụ hỗ trợ cho ACB trong quá trình mở rộng và tăng trưởng tín dụng: không chỉ về quy mô tín dụng, quy mô đầu tư mà còn đảm bảo chất lượng tín dụng, chất lượng khoản vay, tạo điều kiện cho quá trình mở rộng và tăng trưởng tín dụng hiệu quả, an toàn và bền vững.

Mô hình giúp duy trì và phát triển một cơ cấu KHDN bền vững, từ đó phát triển mạng lưới khách hàng có uy tín và chất lượng, phát triển chiến lược marketing nhằm hướng tới các khách hàng có ít rủi ro. Từ đó, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động và kích thích các hoạt động dịch vụ khác của ACB phát triển, đặc biệt đối với nhóm KHDN có khả năng trả nợ tốt.

4.1.2. Kết quả mô hình là cơ sở định hướng chính sách tín dụng

Đây là cơ sở để ACB định hướng và có kế hoạch tín dụng tốt hơn trong quá trình mở rộng và tăng trưởng tín dụng hiệu quả đối với nhóm KHDN hoạt động tốt hoặc thu hẹp tín dụng đối với nhóm KHDN yếu kém. Xây dựng chính sách, biện pháp phù hợp với từng loại KHDN về các điều kiện tín dụng, biện pháp bảo đảm cho khoản tín dụng... nhằm đảm bảo chất lượng, an toàn cho hoạt động tín dụng đầu tư của Nhà nước.

Mặt khác thông tin đo lường khả năng trả nợ phản ánh nhiều vấn đề liên quan đến tình hình hoạt động KHDN; ngành lĩnh vực sản xuất kinh doanh. Hình thành hệ

thống thông tin quản lý, cung cấp đầy đủ thông tin về cơ cấu và chất lượng danh mục tín dụng. Mô hình trở thành nguồn thông tin cung cấp cho hoạt động phân tích, đánh giá, dự báo và điều hành chính sách tín dụng trong tương lai.

4.1.3. Vận dụng kết quả mô hình nhằm nâng cao hiệu quả quản lý rủi ro và bảo đảm an toàn hệ thống

Xác định khả năng trả nợ của KHDN sẽ giúp ACB xây dựng hiệu quả hơn Quỹ dự phòng rủi ro tín dụng. Hiện nay, theo Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN về phân loại nợ, trích lập và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng của các TCTD, các NHTM tại Việt Nam đa phần vẫn áp dụng việc trích lập dự phòng theo kết quả phân loại nợ dựa trên rủi ro của khách mà chưa xác định mức độ rủi ro của các khoản tín dụng, từ đó trích lập dự phòng theo tỷ lệ phù hợp. Vì vậy, nếu ACB ước lượng được chính xác khả năng trả nợ thì việc trích lập trở nên đơn giản, hiệu quả và chính xác hơn rất nhiều.

Xác định được khả năng trả nợ của KHDN sẽ giúp ACB nâng cao được chất lượng việc giám sát và tái xếp hạng khách hàng sau khi cho vay. Hiện nay, các NHTM Việt Nam nói chung và ACB nói riêng đều sử dụng hệ thống XHTD nội bộ làm tiêu chuẩn cho thẩm định tín dụng và ra quyết định cho vay và kiểm tra, giám sát hoạt động kinh doanh của KHDN sau giải ngân.

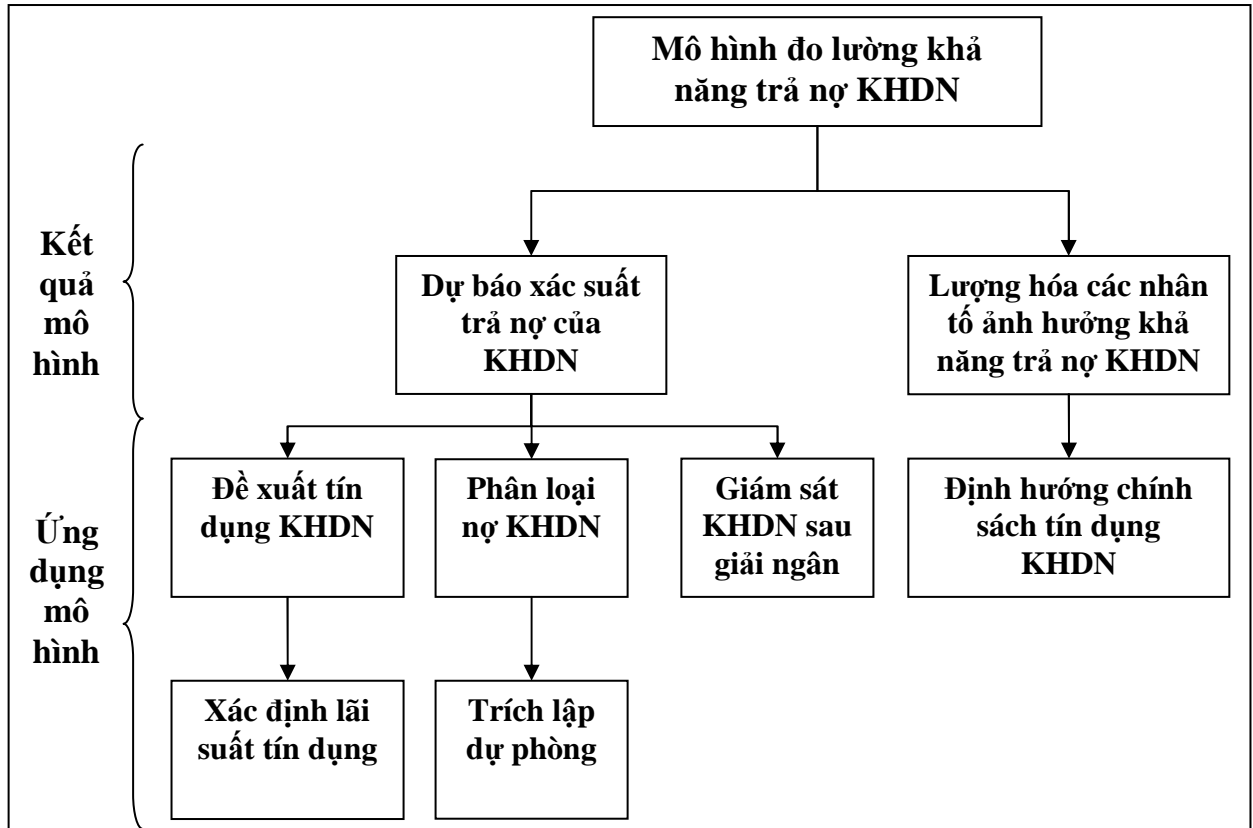
Xác định chính xác khả năng trả nợ của KHDN là một bước trong quy trình xác định chính xác được giá trị khoản vay. Điều này sẽ phục vụ hiệu quả cho việc thực hiện quy trình mua bán nợ, hay chứng khoán hóa các khoản vay của ACB.

4.2. Giải pháp ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

4.2.1. Giải pháp xây dựng quy trình ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp vào hoạt động quản lý tín dụng

Dựa trên các ưu điểm của mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN, ACB có thể thiết kế các ứng dụng sau nhằm nâng cao khả năng ứng dụng mô hình trong thực tiễn tại ACB.

Hình 4.1: Thiết kế các ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB



Nguồn: Thiết kế dựa trên quy trình quản lý tín dụng hiện tại của ACB

4.2.1.1. Ứng dụng trong đề xuất tín dụng và xác định lãi suất tín dụng đối với khách hàng doanh nghiệp

Dựa trên xác suất trả nợ của KHDN được dự báo thông qua ứng dụng mô hình logit để đo lường khả năng trả nợ, ACB ra quy trình quyết định tín dụng đối với KHDN cụ thể như sau:

Bảng 4.1: Quyết định tín dụng dựa trên kết quả khả năng trả nợ của mô hình

STT	Kết quả dự báo khả năng trả nợ của mô hình	Quyết định tín dụng	
		KHDN mới	KHDN hiện hữu
1	Xác suất trả nợ tốt > 50%	Cấp mới tín dụng	Duy trì/Tăng mức cấp tín dụng
2	Xác suất trả nợ tốt ≤ 50% Xác suất trả được nợ > 50%	Hạn chế cấp tín dụng	Duy trì/Giảm dần mức cấp tín dụng
3	Xác suất trả được nợ ≤ 50%	Từ chối cấp tín dụng	Chấm dứt tín dụng

Nguồn: Tự thiết kế dựa trên mô hình xây dựng

Trong môi trường cạnh tranh hiện nay nên xây dựng chính sách lãi suất dựa

vào uy tín trả nợ của khách hàng, tính khả thi của phương án kinh doanh. Trên cơ sở đó, có chính sách ưu đãi lãi suất (giảm lãi suất) cho những khách hàng có TSBĐ thanh khoản cao, quan hệ giao dịch tài khoản qua ACB giá trị lớn, sử dụng nhiều dịch vụ của ACB, uy tín trả nợ tốt, hoạt động kinh doanh hiệu quả, là khách hàng tiềm năng của ACB.

Việc áp dụng mô hình lãi suất thông thường dựa trên phần bù rủi ro tín dụng sẽ đem lại những tác động tích cực lên chính bản thân KHDN và giảm áp lực rủi ro tín dụng cho ACB. Với phương pháp này, các KHDN có mức rủi ro cao sẽ phải chịu lãi suất cao tương ứng do phần bù rủi ro. Do đó, để giảm bớt áp lực về chi phí vốn, KHDN tự ý thức và vận động để cải thiện tình hình KHDN, nâng cao năng lực quản lý bằng việc cam kết thực hiện các điều kiện tín dụng kèm theo. Ngoài ra, thông qua việc thỏa thuận lãi suất dựa trên cơ sở rủi ro tín dụng từ phía KHDN, ACB có thể hình thành các mức chuẩn về lãi suất cho vay ứng với các khách hàng có mức rủi ro khác nhau.

Ngược lại, đối với những món vay nhỏ, TSBĐ có tính thanh khoản không cao, ít giao dịch tài khoản và sử dụng dịch vụ của ACB, khoản vay tín chấp thì áp dụng mức lãi suất cao để bù đắp được những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình cấp tín dụng.

Để đơn giản cho việc xác định lãi suất, học viên tách chi phí vốn cho vay đối với từng khoản cho vay cụ thể thành hai phần: giá thành khoản tín dụng và phần bù rủi ro tín dụng. Như vậy công thức xác định lãi suất tín dụng có thể được viết lại như sau:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Lãi suất} & & \text{Giá thành} & & \text{Mức kỳ vọng} & & \text{Phần bù} \\ \text{tín dụng} & = & \text{khoản tín dụng} & + & \text{lợi nhuận} & + & \text{rủi ro} \end{array}$$

Trong đó, giá thành khoản tín dụng bao gồm lãi suất huy động vốn bình quân và tỷ suất chi phí hoạt động. Đối với mức kỳ vọng lợi nhuận của từng KHDN cụ thể, ACB có thể điều chỉnh linh hoạt tùy vào chính sách cạnh tranh của ACB trong từng thời kỳ cụ thể.

Gọi r là lãi suất tín dụng phi rủi ro (bao gồm giá thành khoản tín dụng và mức kỳ vọng lợi nhuận), s là phần bù rủi ro tín dụng. Công thức lãi suất dựa trên phần bù

rủi ro tín dụng được thiết kế lại như sau:

$$\text{Lãi suất tín dụng} = r + s$$

Cách thức xác định phần bù rủi ro tín dụng (s) sẽ được xây dựng dựa trên hướng dẫn xác định mức độ tổn thất cụ thể cho từng khoản tín dụng của Ủy ban Basel ($EL = PD * LGD * EAD$) nghĩa là dựa trên khả năng trả nợ của KHDN và tỷ lệ mất vốn khi KHDN không trả nợ.

Gọi p là xác suất KHDN không trả được nợ, b là tỷ lệ thu hồi vốn khi KHDN không trả nợ, C là số tiền ACB cấp tín dụng, học viên xây dựng công thức như sau:

$$C \times (1 + r) = (1 - p) \times C (1 + r + s) + p \times C \times (1 - b)$$

Vế trái là công thức áp dụng đối với KHDN không có rủi ro, vế phải là công thức áp dụng đối với KHDN có rủi ro tín dụng. Vậy có thể suy ra, phần bù rủi ro tín dụng được xác định như sau:

$$s = \frac{r + p \times b}{(1 - p)} - r$$

ACB có thể dựa trên kết quả dựa báo xác suất trả nợ từ mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN và tỷ lệ mất vốn có thể dựa trên công thức xác định giá trị TSBĐ quy định tại điều 8, QĐ 493 và tỷ lệ TSBĐ/du nợ tín dụng:

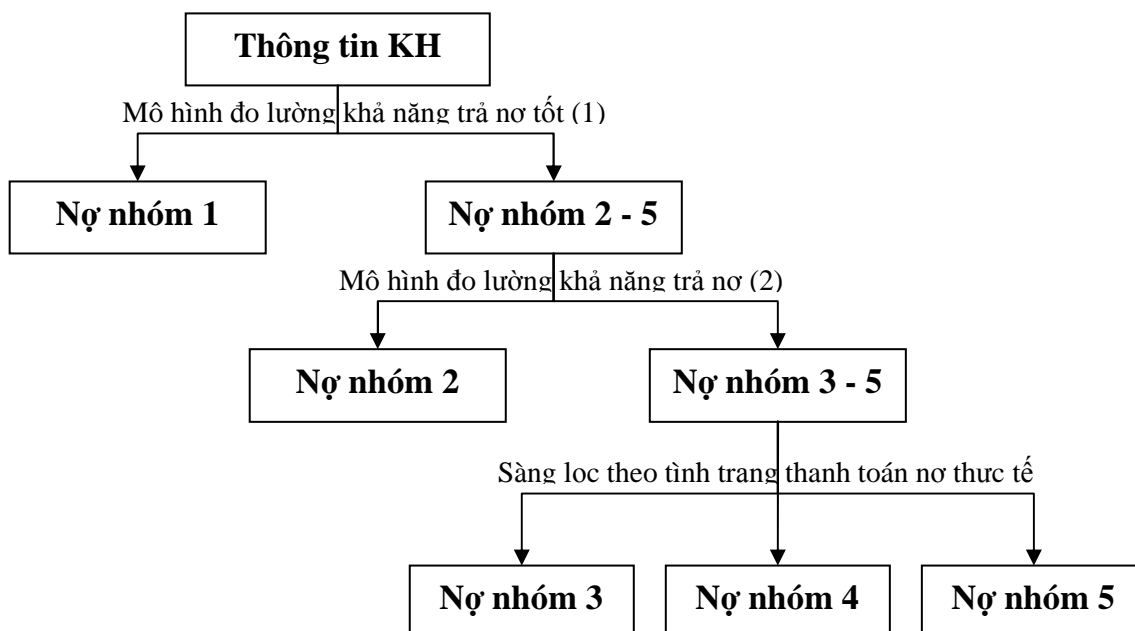
$$b = \min\{100\%, (\text{tỷ lệ tối đa xác định giá trị TSBĐ} \times \text{tỷ lệ TSBĐ/du nợ})\}$$

Công thức trên chưa xem xét đến yếu tố cung cầu tín dụng trên thị trường, mà chủ yếu áp dụng cho chính sách tín dụng thông thường, không xem xét đến cạnh tranh trên thị trường vốn. ACB có thể dựa trên cơ sở trên để thiết kế chính sách tín dụng phù hợp cho từng thời kỳ như: chính sách lãi suất mở rộng tín dụng hoặc chính sách lãi suất thu hẹp tín dụng.

Ví dụ minh họa cho công thức xác định lãi suất (*Xem tại phụ lục 4*)

4.2.1.2. Ứng dụng trong phân loại nhóm nợ và trích lập dự phòng theo khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

Hình 4.2: Phân loại nợ dựa trên kết quả dự báo xác suất trả nợ theo 02 mô hình đo lường khả năng trả nợ đã thiết kế



Nguồn: Tự thiết kế

Việc phân loại nợ nhằm mục đích xác định rủi ro tín dụng thông qua việc đánh giá khả năng trả nợ KHDN đang có quan hệ tín dụng tại ngân hàng. Thông qua việc thiết kế 02 mô hình đo lường khả năng trả nợ: mô hình đo lường khả năng trả nợ tốt (1) và mô hình đo lường khả năng trả nợ (2), học viên thiết kế quy trình phân loại nợ nhóm 1, nợ nhóm 2 và nợ xấu thông qua sàng lọc từng bước như trên lưu đồ

Do khuyến điểm của 02 mô hình đo lường khả năng trả nợ chưa phân loại được từng nhóm nợ riêng trong nợ xấu, học viên dựa trên cơ sở quy định điều 6 QĐ 493 của NHNN để phân loại từng nhóm nợ như sau:

- Nợ nhóm 3 – 5 có số ngày NQH > 360 ngày: Nợ nhóm 5;
- Nợ nhóm 3 -5 có số ngày NQH > 180 ngày: Nợ nhóm 4;
- Nợ nhóm 3 -5 còn lại: Nợ nhóm 3;

Trích lập dự phòng cụ thể: đối chiếu kết quả dự báo xác suất trả nợ của KHDN theo mô hình đo lường khả năng trả nợ (2) và tỷ lệ trích lập dự phòng cụ thể quy định tại QĐ 493 để điều chỉnh trích lập dự phòng cụ thể. Cơ chế trích lập dự phòng được đề xuất nhằm giảm tải chi phí trích lập dự phòng tăng đột biến trong một

thời gian ngắn, đồng thời vẫn bảo đảm tuân thủ theo quy định trích lập dự phòng của NHNN.

Bảng 4.2: Giá trị trích lập dự phòng cụ thể đề xuất theo kết quả dự báo mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN.

	Trích lập theo QĐ 493 (X%)	Trích lập theo khả năng trả nợ của KH tại mô hình (2)	Đề xuất tỷ lệ trích lập dự phòng cụ thể
Nợ nhóm 1	0%	1- Pr ($D_i=1$) Pr ($D_i=1$) là xác suất trả nợ của KHDN theo mô hình (2)	Max (X%, 1-Pr ($D_i=1$))
Nợ nhóm 2	5%		
Nợ nhóm 3	20%		
Nợ nhóm 4	50%		
Nợ nhóm 5	100%		

Nguồn: Tự thiết kế

4.2.1.3. Ứng dụng trong quy trình giám sát, quản lý khách hàng doanh nghiệp sau khi giải ngân

Mục đích kiểm tra sau khi cho vay nhằm kiểm tra mục đích sử dụng vốn, kiểm tra hoạt động kinh doanh thực tế và tình hình tài chính của KHDN, kiểm tra về TSBĐ đồng thời là công cụ hiệu quả để giám sát khả năng trả nợ của KHDN, giảm thiểu rủi ro đạo đức phát sinh do phát sinh thông tin bất cân xứng giữa ACB và KHDN.

Thường xuyên thực hiện giám sát các hành vi của người vay, mục đích sử dụng tiền vay, quá trình hoạt động kinh doanh, quá trình trả nợ và giám sát tài sản dùng để đảm bảo nhằm tránh tình trạng KHDN vi phạm các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng. Việc phát hiện và xử lý kịp thời những khoản vay có vấn đề, những khoản vay có nhiều khả năng không thu hồi được là biện pháp hữu hiệu góp phần hạn chế rủi ro tổn thất mất vốn khi rủi ro KHDN không trả nợ phát sinh.

Để việc thực hiện giám sát, quản lý KHDN đạt hiệu quả cao và giảm thiểu chi phí hoạt động quản lý KHDN phát sinh không cần thiết, ACB thiết kế quy trình thực hiện giữa các nhóm KHDN khác nhau:

- Đối với KHDN có khả năng trả nợ tốt: thực hiện kiểm tra định kỳ tần suất quý/lần.

- Đối với KHDN không có khả năng trả nợ tốt: cần thực hiện kiểm tra định kỳ tần suất tháng/lần với khoản vay lớn hoặc quý/lần với khoản vay nhỏ, kết hợp với các lần thực hiện kiểm tra đột xuất.

4.2.1.4. Ứng dụng trong xây dựng định hướng chính sách tín dụng khách hàng doanh nghiệp

Ứng dụng mô hình logit đo lường khả năng trả nợ là cơ sở để xây dựng chính sách KHDN phù hợp với từng nhóm KHDN với các mức rủi ro khác nhau:

- Nhóm khả năng trả nợ tốt: cấp tín dụng với chính sách ưu đãi như chấp nhận tỷ lệ lợi nhuận kỳ vọng thấp để cung cấp lãi suất tín dụng ưu đãi, xem xét cấp tín dụng khi TSBĐ không đạt tỷ lệ theo quy định
- Nhóm có khả năng trả nợ bình thường: cấp tín dụng với điều kiện bình thường, xem xét giảm lãi suất khi KHDN bổ sung TSBĐ dưới tỷ lệ theo quy định của nhóm KHDN và sản phẩm tín dụng.
- Nhóm suy giảm khả năng trả nợ: không cấp tín dụng, thu hẹp dần dư nợ tín dụng đã cấp trước đó, trong thời gian cấp tín dụng áp dụng lãi suất cao hay yêu cầu những điều kiện khắt khe hơn để giảm thiểu rủi ro KHDN không trả nợ.

Vì vậy, tất cả các KHDN tốt đều có thể tiếp cận và sử dụng sản phẩm tín dụng của ACB phù hợp với điều kiện của mình mà giảm thiểu rủi ro cho ngân hàng. Để giải quyết vấn đề này, ACB cần thực hiện những biện pháp cụ thể nhằm:

- Tập trung tài trợ những nhóm ngành kinh doanh mang lại hiệu quả cao, rủi ro thấp.
- Tập trung tài trợ tín dụng đối với các KHDN có điểm XHTD cao, đặc biệt là điểm phi tài chính cao.
- Xem xét yếu tố lãi suất trong chính sách tín dụng: xác định trần lãi suất tối đa chấp nhận cấp tín dụng và không thực hiện cấp tín dụng trong giai đoạn chạy đua lãi suất tín dụng do nhân tố lãi suất ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng trả nợ của KHDN.
- Tập trung tài trợ đối với các KHDN có TSBĐ tốt. Ngoài ra, TSBĐ là nguồn thu thứ cấp để thu hồi vốn khi có rủi ro xảy ra, vì vậy cần phải có quy định cụ

thể hơn về việc các TSBĐ và tỷ lệ cho vay TSBĐ chẳng hạn như là việc xác định giá trị TSBĐ cần khách quan, trung thực và tính hợp lý, có đủ điều kiện pháp lý và tính khả mại.

4.2.2. Giải pháp liên quan đến điều kiện cần thiết để ứng dụng mô hình logit đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

4.2.2.1. Nâng cao chất lượng dữ liệu đầu vào của mô hình

Đối với các dữ liệu về sản phẩm tín dụng của KHDN, ACB có thể truy xuất trực tiếp từ hệ thống dữ liệu từ Core Banking (The Complete Banking Solution – TCBS), chất lượng dữ liệu đầu vào tương đối ổn định, chính xác và kịp thời.

Tuy nhiên, đối với dữ liệu về đặc điểm KHDN: BCTC, tình hình hoạt động kinh doanh và mối quan hệ với ACB phụ thuộc hoàn toàn vào kết quả nhập liệu của nhân viên tín dụng. Kết quả của mô hình đưa ra phản ánh đúng tình trạng và thực lực tài chính của KHDN từ đó có quyết định cho vay thêm hay có các biện pháp kịp thời hơn. Do đó việc nâng cáo chất lượng báo cáo tài chính có ý nghĩa quan trọng trong việc áp dụng mô hình vào đo lường khả năng trả nợ của KHDN. Do đó cần phải xây dựng quy trình, hướng dẫn cụ thể trong việc phân tích BCTC, kiểm tra giám khách hàng sau khi giải ngân.

- Thu thập đầy đủ BCTC đối với các KHDN với tần xuất như sau: hàng quý và trước khi giải ngân đối với KHDN lớn có hệ thống kế toán quản trị hoàn chỉnh và hàng năm đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ.
- Thu thập tờ khai thuế VAT với tần suất hàng tháng để so sánh đối chiếu.
- Bên cạnh đó khi xem xét cho vay, nhân viên tín dụng cần phải đối chiếu thông tin trên BCTC và thực tế khảo sát. Như kiểm tra hàng tồn kho, thì tất cả số dư trên bảng BCTC có phù hợp và hợp lý khi đưa ra so sánh với bảng liệt kê hàng tồn kho.
- Cần phải tìm hiểu kỹ càng đối với các khoản mục cần lưu ý trên báo cáo kiểm toán của KH.

Việc nâng cao chất lượng BCTC phụ thuộc chủ yếu vào thiện chí hợp tác của các KHDN, do đó việc đội ngũ nhân viên tín dụng cần phải được đào tạo về nghiệp vụ kế toán, tài chính từ đó tư vấn đối với KHDN để giúp nâng cao tính chính xác

trung thực BCTC của KHDN. Để một BCTC phản ánh chính xác, trung thực, khách quan thì các KHDN cần phải nâng cao chất lượng quản trị công ty. Gốc rễ của sự gian lận và sai sót của BCTC chủ yếu xuất phát từ hệ thống quản trị công ty một cách yếu kém.

Ngoài ra, nhân viên tín dụng cần thiết lập mối quan hệ thân thiết với KHDN để có thể tiếp nhận được các thông tin mới nhất về KHDN để có thể nhận diện sớm các nhân tố phi tài chính ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả đo lường khả năng trả nợ của KHDN. Điều này đòi hỏi nhân viên tín dụng phải thường xuyên liên hệ, kiểm tra và giám sát hoạt động kinh doanh của KHDN không chỉ trước khi cấp tín dụng mà cần thực hiện suốt thời gian thu nợ sau giải ngân.

Đối với kết quả dữ liệu truy xuất từ nguồn hệ thống XHTD nội bộ: do cơ chế thiết kế hệ thống dựa chủ yếu trên kinh nghiệm của chuyên gia nên chưa được kiểm định với dữ liệu thực tế. Do đó, hệ thống XHTD muốn đạt hiệu quả cao về việc dự báo khả năng trả nợ của KHDN hiện tại và trong tương lai, cần liên tục vận hành và điều chỉnh cho phù hợp. Điều này đòi hỏi ACB phải xây dựng một đội ngũ nhân viên chuyên trách về công việc vận hành hệ thống XHTD và kiểm tra kết quả XHTD với tình trạng thanh toán thực tế của KHDN.

4.2.2.2. Cải tiến mô hình Logit đã xây dựng để đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

Mô hình đề xuất chỉ là mô hình nghiên cứu thử nghiệm bước đầu, không hoàn toàn chính xác cho tổng thể KHDN tại ACB, cần mở rộng phạm vi nghiên cứu đối với tổng thể KHDN để có cái nhìn khách quan, chính xác. Việc nghiên cứu mô hình phù hợp có thể dựa trên phân loại từng nhóm KHDN cụ thể theo hệ thống quản lý KHDN hiện nay như xây dựng mô hình đối với nhóm KHDN vừa, nhỏ, siêu nhỏ và nhóm KHDN lớn. Ngoài ra, đối tượng KHDN bị hạn chế khá lớn trong mô hình do hiện nay tại ACB có một số lượng lớn KHDN không trường hợp không XHTD nội bộ (KHDN cầm cố sổ tiết kiệm hoặc các đơn vị hành chính sự nghiệp), ACB cần thiết kế mô hình nghiên cứu riêng áp dụng với đối tượng trên để đảm bảo mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN bao phủ toàn bộ KHDN tại ACB.

Khả năng trả nợ của KHDN chỉ xét cho một trường hợp KHDN cụ thể, chưa

xét đến sự tương quan về xác suất trả nợ giữa các khách hàng và nhóm khách hàng liên quan để đánh giá đúng bản chất rủi ro không trả được nợ của khách hàng. Qua mô hình đã xây dựng, ACB có thể mở rộng nghiên cứu thêm đối với mối liên hệ giữa các KHDN liên quan theo quy định của NHNN để xem xét ảnh hưởng giữa các KHDN liên quan có ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN hay không.

Xét tại thời điểm nghiên cứu từ 2010 – 2012, xác suất trả nợ của KHDN có khả năng cao hơn so với các thời điểm trước. Điều này có thể dễ dàng chứng minh qua dữ liệu thống kê qua các năm tại ACB. Điều này đòi hỏi ACB cần tiếp tục phát triển mô hình trong phạm vi thời gian dài liên tục kèm với các yếu tố kinh tế vĩ mô (lạm phát, tăng trưởng kinh tế) khi xét các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN.

4.2.3. Giải pháp hỗ trợ nhằm ứng dụng mô hình đo lường khả năng trả nợ khách hàng doanh nghiệp trong quy trình quản lý tín dụng

4.2.3.1. Phổ biến kiến thức về mô hình đo lường khả năng trả nợ của khách hàng doanh nghiệp

Việc đo lường và công bố kết quả khả năng trả nợ của KHDN là rất cần thiết, tuy nhiên để giúp nhân viên tín dụng hiểu và sử dụng thông tin này để phòng ngừa rủi ro tín dụng cũng cần phải có một quá trình nhất định.

Để đạt được điều này, trước hết cần phải phối hợp Trung tâm đào tạo nội bộ ACB để tổ chức các khóa đào tạo về cách sử dụng công thức đo lường khả năng trả nợ của KHDN cũng như ý nghĩa của kết quả đo lường các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN.

Tăng cường đào tạo nâng cao trình độ và kỹ năng phân tích đánh giá của chuyên môn của nhân viên tín dụng. Thực hiện đào tạo định kỳ và thường xuyên để nâng cao trình độ kiến thức cũng như khả năng vận dụng những kinh nghiệm, kỹ thuật mới trong thẩm định tín dụng, quản trị rủi ro, nâng cao chất lượng tín dụng.

4.2.3.2. Xây dựng phần mềm công nghệ thông tin

Xây dựng phần mềm sẽ tiết kiệm được thời gian và cập nhật kịp thời thông tin liên quan đến khả năng trả nợ của KHDN, giảm thiểu rủi ro tác nghiệp phát sinh do lỗi nghiệp vụ nhập liệu tính toán. Ngoài ra phần mềm cần có thêm chức năng cập

nhật thường xuyên số liệu các chỉ số tài chính của tất cả các KHDN, thay đổi về lãi suất tín dụng, chất lượng và giá trị tài sản bảo đảm, thực trạng thanh toán nợ của KHDN. Vì vậy, phần mềm cần phải cập nhật tức thời những chỉ tiêu về số liệu của BCTC khi có những sự thay đổi.

4.2.3.3. Hoàn thiện quy trình xếp hạng tín dụng nội bộ tại ngân hàng TMCP Á Châu

Hệ thống XHTD nội bộ tại ACB do đội ngũ cán bộ của ACB và Công ty kiểm toán Ernst & Young hợp tác xây dựng và đang trong quá trình áp dụng cho nội bộ toàn hệ thống. Việc xây dựng hệ thống XHTD cần nhắc đến các yếu tố như: chi phí và lợi ích của việc thu thập và đánh giá thông tin; tính nhất quán của các tiêu chí đánh giá; tính hợp lý của các mức xếp hạng tương ứng với các mức rủi ro xác định; các chính sách đối với Quản lý khách hàng, chiến lược hoạt động kinh doanh và việc ứng dụng các kết quả xếp hạng vào hoạt động quản trị ngân hàng. Do đó, hệ thống mang tính ứng dụng rất cao.

- Kết hợp đánh giá qua hệ thống XHTD nội bộ qua các thời điểm đánh giá, phân loại khác nhau. Nếu chỉ dựa vào các mô hình chấm điểm XHTD để đánh giá mức độ rủi ro của người vay thì kết quả đạt được có thể vẫn cách xa với thực tế do sự biến động của điều kiện kinh doanh. Do đó nhằm nâng cao hiệu quả của việc đánh giá chất lượng tín dụng, việc đánh giá KHDN tại thời điểm thực hiện đánh giá bằng hệ thống XHTD nội bộ là cần thiết nhằm nhận biết tốt hơn các nguy cơ có thể ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của doanh nghiệp.
- Lập ra bộ phận quản lý rủi ro tại trụ sở để thường xuyên theo dõi, đảm bảo đánh giá đầy đủ khả năng trả nợ của khách hàng, kịp thời điều chỉnh chính xác kết quả phân loại nợ và có các biện pháp quản lý đối với các khoản nợ xấu. Bộ phận này cũng có thể kiêm luôn thực hiện nghiên cứu, kiểm tra hệ thống XHTD nội bộ hàng năm, điều chỉnh các chỉ tiêu hệ thống sao cho phù hợp với yêu cầu ngân hàng và các biến động của kinh tế xã hội. Mỗi ngân hàng có một đối tượng khách hàng tín dụng chủ yếu riêng và các yêu cầu đối với tình hình hoạt động, tài chính khách hàng để đáp ứng được mục tiêu thu hồi nợ cũng khác nhau, do đó bộ chỉ tiêu của hệ thống XHTD nội bộ cũng cần phải được thay đổi

cho phù hợp với yêu cầu ngân hàng.

- Thêm vào đó sự biến động phức tạp của tình hình kinh tế xã hội lên hoạt động của doanh nghiệp cũng yêu cầu các chỉ tiêu tài chính phải thường xuyên được cập nhật theo dõi. ACB cần xây dựng một bộ phận quản lý và cập nhật hệ thống XHTD nội bộ để theo kịp với các yêu cầu thực tiễn của ngân hàng.
- Hệ thống XHTD nội bộ định dạng và đo lường các rủi ro tín dụng được thực hiện thống nhất, tập trung trong suốt quá trình cho vay và quản lý khoản vay từ Hội sở chính tới tất cả các Chi nhánh, Phòng giao dịch nhằm đáp ứng tốt các yêu cầu về mục tiêu an toàn, hiệu quả và quản lý rủi ro cho hệ thống. Từ đó, giúp cho việc hoạch định chính sách quản lý rủi ro tín dụng phù hợp, góp phần đẩy nhanh lộ trình hiện đại hoá, áp dụng các chuẩn mực quốc tế trong quản lý rủi ro của ACB hiện nay. Hệ thống trên được xây dựng cần phù hợp với đặc thù hoạt động tín dụng, đối tượng khách hàng và chiến lược phát triển của ACB, vận hành trên nguyên tắc thận trọng, khách quan và thống nhất. Ngoài ra, không có phương pháp phân tích hay một hệ thống nào có thể thay thế được kinh nghiệm và đánh giá chuyên môn của chính các cán bộ tác nghiệp. Do vậy, cần thực hiện kết hợp nhuần nhuyễn giữa yếu tố nhân sự và công nghệ.

4.2.3.4. Cải tiến hệ thống quản lý rủi ro tín dụng theo tiêu chuẩn Basel

Hiện hệ thống XHTD của ACB chỉ chú trọng thực hiện việc phân loại khách hàng, phân loại nhóm nợ, chưa xác định được xác suất vỡ nợ (PD) và tổn thất ước tính (LGD) của một khách hàng hay một khoản vay theo yêu cầu của Basel. Hiệp ước Basel đã đưa ra công thức cụ thể cho việc tính toán tài sản có rủi ro dựa vào dữ liệu nội bộ về xác suất vỡ nợ và tổn thất ước tính, do đó ACB cần ước tính chính xác PD và LGD để làm cơ sở tính toán tài sản có rủi ro.

Trên cơ sở hệ thống XHTD nội bộ, ACB cần ban hành quy định nội bộ về quản lý chất lượng tín dụng, trong đó tối thiểu phải có quy trình thẩm định, xét duyệt, cấp tín dụng cho từng nhóm khách hàng; phân cấp ủy quyền trong việc xét duyệt, cấp tín dụng; kiểm tra, kiểm soát trước, trong và sau khi cấp tín dụng.

ACB cần phải có chính sách dự phòng rủi ro tín dụng với đầy đủ quy trình,

trách nhiệm của các bộ phận, cá nhân trong công tác phân loại nợ, trích dự phòng, sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro, quản lý và phát mại TSBD, thu hồi nợ sau xử lý, làm cơ sở cho công tác giám sát, thanh tra, kiểm tra của cơ quan thanh tra giám sát ngân hàng.

Tăng cường công tác kiểm tra khách hàng, thường xuyên thu thập thông tin về khách hàng bổ sung cơ sở dữ liệu khách hàng, đảm bảo có đủ thông tin đánh giá khả năng trả nợ của KHDN, thu thập thông tin kịp thời về các biến động của KHDN nhằm điều chỉnh chính sách tín dụng một cách hợp lý.

Xây dựng hệ thống thông tin quản trị rủi ro tín dụng đảm bảo cung cấp thông tin một cách đầy đủ, chính xác, cập nhật thường xuyên để phục vụ cho việc đánh giá, chấm điểm XHTD khách hàng. Cần thiết lập kênh trao đổi thông tin giữa các ngân hàng trên cơ sở cạnh tranh nhưng hợp tác nhằm đạt mục tiêu chung là ngăn ngừa và giảm thiểu rủi ro trong hoạt động tín dụng.

Sử dụng tiến bộ công nghệ tin học trong quản trị thông tin là một trong những yếu tố then chốt để phát triển cơ sở dữ liệu khách hàng. Nâng cấp mạng thông tin tín dụng nội bộ và cập nhật thường xuyên kịp thời những thông tin có liên quan đến các khách hàng có quan hệ tín dụng tại ACB để chi nhánh chủ động khai thác thông tin khi cần thiết.

4.2.3.5. Tăng cường nhận thức của ban lãnh đạo ngân hàng về tầm quan trọng của công tác quản lý rủi ro tín dụng

Ngoài các quy định chế tài bắt buộc của Ngân hàng nhà nước thì chính Hội đồng quản trị và Ban lãnh đạo của ACB cần nhận thức được tầm quan trọng trong xác định khả năng trả nợ của KHDN trong quản lý rủi ro tín dụng theo Basel II. Nâng cao nhận thức của các cấp nhà quản trị về vai trò của công cụ XHTD đối với phòng ngừa rủi ro và thiết lập danh mục cho vay hiệu quả. Vận dụng công cụ XHTD kết hợp với các biện pháp khác như tài sản đảm bảo an toàn, trích lập dự phòng rủi ro.

Như đã phân tích, ACB cần phải đầu tư nhiều chi phí và nguồn nhân lực để có thể áp dụng các chuẩn mực của Basel bắt đầu từ việc đo lường khả năng trả nợ của KHDN và mức độ tổn thất khi KHDN vỡ nợ. Do đó đòi hỏi ban lãnh đạo của ACB

cần phải hy sinh lợi ích của một số ít cá nhân (cổ đông chính) và các mục tiêu lợi nhuận trong ngắn hạn để xây dựng chiến lược phát triển lâu dài cho ACB, cần thể hiện sự quyết tâm và nhất trí đồng lòng trong toàn thể cán bộ ACB vì một ACB phát triển bền vững trong tương lai.

4.2.3.6. Xây dựng hệ thống dữ liệu rủi ro khách hàng doanh nghiệp và rủi ro ngành

4.2.3.6.1. Đối với hệ thống dữ liệu rủi ro khách hàng doanh nghiệp

Tiến hành xây dựng hệ thống dữ liệu riêng dành cho đối tượng KHDN mục tiêu của ACB: theo dõi và phân tích các đặc điểm về tình hình hoạt động, phương thức trả nợ cũng như các vấn đề trong hoạt động như chu kỳ quay vòng vốn, các hình thức đầu tư chủ yếu,... kết hợp với các đặc điểm của sản phẩm tín dụng. Thời gian phân tích phải đủ để đưa ra các kết luận về đặc thù hoạt động và cách thức quan hệ tín dụng của các KHDN trong các từng thời điểm của năm, trong từng giai đoạn của chu kỳ kinh doanh và trong các tình huống đặc biệt. Hệ thống dữ liệu riêng này sẽ giúp ACB tập trung được thông tin về các nhóm khách hàng chính, hiểu rõ hơn về khách hàng của mình để từ đó đưa ra các quyết định liên quan về tín dụng cũng như vạch ra được chiến lược phát triển tín dụng cho ngân hàng mình.

4.2.3.6.2. Đối với hệ thống dữ liệu rủi ro ngành

Dựa trên cơ sở nhận diện tình hình tài chính sơ lược của toàn bộ KHDN tại ACB theo 26 nhóm ngành nhập liệu trên hệ thống XHTD đã cập nhật báo cáo tài chính liên tục, ACB cần thực hiện xếp hạng mức độ rủi ro ngành phân bố theo 26 nhóm ngành. Đây là một trong những cơ sở nhằm nhận định và dự báo triển vọng phát triển của các ngành KHDN đang hoạt động sản xuất kinh doanh, là tiền đề để nhận định và định hướng chính sách tín dụng trong từng thời kỳ.

Điểm rủi ro ngành được tính theo 4 nhóm chỉ tiêu tài chính: nhóm chỉ tiêu thanh khoản, nhóm chỉ tiêu hoạt động, nhóm chỉ tiêu cân nợ, nhóm chỉ tiêu thu nhập. Nhóm chỉ tiêu thanh khoản: Chỉ số càng cao thì rủi ro càng thấp, điểm càng thấp. Nhóm chỉ tiêu hoạt động: Chỉ số càng cao thì rủi ro càng thấp, điểm càng thấp. Nhóm chỉ tiêu cân nợ: Chỉ số càng cao thì rủi ro càng cao, điểm càng cao. Nhóm chỉ

tiêu thu nhập: Chỉ số càng cao thì rủi ro càng thấp, điểm càng thấp.

Công thức tính có thể dựa trên tính giá trị trung bình của từng chỉ tiêu tài chính theo 26 ngành. Với từng chỉ tiêu tài chính, sắp xếp rủi ro tương ứng điểm cao nhất với rủi ro cao nhất theo thang điểm là 26 điểm. Lấy điểm chỉ tiêu tài chính nhân với từng tỉ trọng ra được điểm rủi ro ngành theo công thức.

4.3. Kiến nghị ngân hàng Nhà nước Việt Nam

4.3.1. Điều chỉnh các quy định liên quan đến phân loại chất lượng tín dụng theo tiêu chuẩn quốc tế

NHNN cần bổ sung, chỉnh sửa lại Quyết định 493/2005/QĐ- NHNN về phân loại nợ và trích lập dự phòng rủi ro theo hướng chặt chẽ hơn cả về tính pháp lý, giải pháp kỹ thuật và chế tài để buộc các TCTD đầu tư hơn nữa vào việc xây dựng mô hình quản lý, giám sát chất lượng tín dụng, đặc biệt là xây dựng hệ thống thông tin XHTD theo Sổ tay tín dụng đã được ban hành. Việc ban hành Thông tư 02/2013/TT-NHNN trở thành một bước tiến để đưa hệ thống ngân hàng Việt Nam đạt đến tiêu chuẩn của quốc tế. Tuy nhiên, do có nhiều thông tin, yêu cầu mới được đề cập trong thông tư, đòi hỏi NHNN Việt Nam cần chủ động mở các hội thảo, ban hành các hướng dẫn bổ sung để các NHTM có thể hiểu và thực hiện đúng theo yêu cầu.

Do các TCTD tự xây dựng theo một phương pháp riêng đã tạo nên sự không thống nhất giữa các hệ thống XHTD trong việc quản lý chất lượng tín dụng, phân loại nợ, trích lập và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro; đồng thời việc quản lý của cơ quan quản lý Nhà nước đối với việc các TCTD phân loại nợ theo Điều 7 Quyết định 493 gặp nhiều khó khăn, không thống nhất. NHNN cần sớm đưa ra văn bản quy định cụ thể và chi tiết về phương pháp, nội dung quản lý chất lượng tín dụng, phân loại nợ, trích lập, sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro trong toàn hệ thống tổ chức tín dụng trên cơ sở đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng.

Hiện nay có sự khác biệt lớn giữa con số về quy mô nợ xấu của Việt Nam do NHNN hoặc các NHTM công bố so với các con số do tổ chức nước ngoài công bố. Sự khác biệt chủ yếu do việc phân loại nợ xấu ở Việt Nam dựa vào tiêu chuẩn Kế toán Việt Nam (VAS) trong khi các tổ chức nước ngoài sử dụng Tiêu chuẩn Kế toán Quốc tế (IAS) để phân loại nợ xấu. Điểm khác biệt giữa VAS và IAS là VAS chỉ

xem phần vốn đến hạn thanh toán nhưng không có khả năng thu hồi là nợ xấu, chứ không phải toàn bộ dư nợ của khách hàng, nếu sử dụng IAS thì toàn bộ dư nợ của khách hàng sẽ được xem là nợ xấu. Đây là nguyên nhân chính dẫn đến nợ xấu không phản ánh đầy đủ trên báo cáo tài chính của ngân hàng, gây khó khăn cho NHNN trong việc quản lý giám sát chất lượng tín dụng toàn hệ thống ngân hàng Việt Nam. Điều này đòi hỏi, NHNN phải xây dựng các quy định rõ về cách thức phân loại nợ dựa trên toàn bộ dư nợ của khách hàng chứ không chỉ dựa trên khoản vay không thanh toán đúng hạn.

Ngoài ra thì tình trạng thực hiện phân loại nợ theo 2 phương pháp khác biệt như hiện nay cũng sẽ gây ra nhiều bất cập về tính toán tỷ lệ nợ xấu và trích dự phòng giữa các NHTM. Nên việc đưa ra quy trình cụ thể về thời điểm áp dụng thống nhất một cách thức phân loại nợ là cần thiết để các NHTM ráo riết hoàn thành hệ thống XHTD nội bộ của mình, tránh tình trạng nơi thực hiện nơi chưa thực hiện như hiện nay. Đây là tiêu chuẩn cần thiết đầu tiên để các NHTM thống nhất trong việc xây dựng hệ thống XHTD nội bộ và dựa trên cơ sở thông tin từ hệ thống để ước lượng khả năng trả nợ của từng KHDN cụ thể.

Trong quá trình đưa ra các quy định về hệ thống XHTD nội bộ cho các ngân hàng, NHNN cần tham khảo ý kiến của các tổ chức kiểm toán trong nước cũng như các hệ thống xếp hạng tín nhiệm trên thế giới. Trên cơ sở tham khảo ý kiến của công ty sẽ giúp đưa ra được hệ thống thống nhất mà tránh được những thay đổi quá nhiều trong hệ thống hiện có, giảm thiểu thiệt hại do việc chuyển đổi hệ thống cho các ngân hàng.

4.3.2. Tăng cường kiểm tra thanh tra giám sát hoạt động ngân hàng

Trong những năm vừa qua, hệ thống TCTD tăng trưởng nhanh chóng về số lượng và quy mô. Trong khi đó, hoạt động thanh tra giám sát có nhiều cải thiện nhưng chưa đáp ứng yêu cầu đặt ra, hoạt động thanh tra tại chỗ, thanh tra tuân thủ vẫn là phương pháp chủ yếu trong khi khả năng giám sát từ xa nhằm phát hiện sớm để phòng ngừa, ngăn chặn, xử lý rủi ro nói chung và rủi ro tín dụng nói riêng còn nhiều hạn chế. Điều này đòi hỏi phải đổi mới phương pháp thanh tra giám sát, chuyển từ giám sát tuân thủ sang giám sát tuân thủ kết hợp với giám sát trên cơ sở

rủi ro: tập trung xác định những hoạt động quản lý rủi ro tín dụng yếu kém tại các TCTD, đo lường đánh giá rủi ro tín dụng của các TCTD.

NHNN cần tăng cường công tác thanh tra giám sát việc thực hiện hệ thống XHTD nội bộ cũng như công tác phân loại nợ, trích lập dự phòng rủi ro tín dụng của các ngân hàng. Giám sát kỷ luật hạch toán và tuân thủ các quy định về công tác tín dụng đã được thể hiện đầy đủ trong Sổ tay tín dụng của các NHTM.

Công tác thanh tra giám sát ngân hàng cần đổi mới theo hướng kiến toàn mô hình tổ chức, tăng cường chất lượng và số lượng cán bộ thanh tra giám sát, hoàn thiện khung pháp lý về giám sát ngân hàng, hoàn thiện hệ thống các chỉ tiêu giám sát dựa trên rủi ro đồng thời thu hẹp các chuẩn mực trong nước với chuẩn mực quốc tế, đầu mạnh phối hợp với các cơ quan giám sát tài chính trong nước và quốc tế.

Bên cạnh đó, hệ thống hạ tầng cơ sở dữ liệu phải xây dựng với nền tảng công nghệ thông tin hiện đại, đẩy nhanh tiến độ triển khai dự án “Xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ hoạt động giám sát từ xa”. Đây là tiền đề cho việc chuyển từ hoạt động giám sát tuân thủ sang cơ chế giám sát kết hợp giữa rủi ro và tuân thủ, trong đó giám sát trên cơ sở rủi ro giữ vị trí quan trọng, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động giám sát ngân hàng, bảo đảm sự an toàn và lành mạnh chung của toàn hệ thống các TCTD tại Việt Nam.

4.3.3. Phát huy tối đa hiệu quả cung cấp thông tin của Trung tâm thông tin tín dụng (CIC)

Phát triển Trung tâm xếp hạng tín nhiệm trực thuộc NHNN có thể xem là một giải pháp tối ưu với Việt Nam nhằm có thể quản lý tập trung, tránh trường hợp thành lập các tổ chức xếp hạng tín dụng độc lập tràn lan sẽ khó quản lý và dễ xảy ra tình trạng thông đồng giữa tổ chức xếp hạng với tổ chức được xếp hạng và TCTD nhằm đem lại lợi ích cho các bên tham gia nhưng không đảm bảo theo đúng tiêu chí của Basel II.

CIC là đầu mối cung cấp thông tin tín dụng rất quan trọng cho các NHTM trong việc đánh giá rủi ro khách hàng. Tuy nhiên thực tế thời gian qua cho thấy nguồn thông tin mà CIC cung cấp chỉ mang tính thống kê, hoàn toàn chưa đáp ứng được nhu cầu lớn về thông tin cập nhật và thông tin cảnh báo. Thông tin của CIC

cung cấp còn nghèo nàn, chỉ dừng lại ở phân loại nhóm nợ của khách hàng, dư nợ của khách hàng tại các TCTD. Ngoài ra, điểm hạn chế là thông tin do CIC cung cấp là thông tin thiếu độ chính xác, chậm trễ so với tình trạng thực tế của khách hàng. Nguyên nhân chủ yếu do các TCTD chưa nhận thấy tầm quan trọng của thông tin tín dụng của khách hàng hoặc do muốn che dấu thông tin chất lượng tín dụng của khách hàng, dẫn đến chậm trễ, cung cấp thông tin sai sự thật.

Để khắc phục những khuyến điểm hiện tại của thông tin do CIC cung cấp và nâng cao hiệu quả cung cấp thông tin của CIC, NHNN cần thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có những biện pháp tuyên truyền thích hợp để các NHTM nhận thấy quyền lợi và nghĩa vụ trong việc cung cấp và sử dụng thông tin tín dụng.
- Bên cạnh đó NHNN cần có những quy định bắt buộc các NHTM cung cấp đầy đủ các thông tin và số liệu của khách hàng vay vốn tại Ngân hàng mình để trung tâm có thể kịp thời cung cấp những thông tin cảnh báo rủi ro cho các NHTM.
- Thực hiện chuẩn hóa các quy trình tự động xử lý dữ liệu, giảm thiểu lỗi tác nghiệp từ nguyên nhân con người. Thông tin cung cấp phải cập nhật được sự phân loại khách hàng theo từng khoản nợ, đánh giá theo từng nhóm nợ của khách hàng.
- CIC phải khách quan về độ chuẩn xác và giá trị pháp lý của thông tin, về các khoản nợ của một khách hàng vay tại nhiều TCTD. Thông tin trên CIC cần phải được cập nhật liên tục hàng ngày để khi mọi người có nhu cầu thì sẽ tra cứu được những thông tin mới nhất.
- Phối hợp nhiều hơn với các cơ quan chức năng như: thuế, thống kê, bộ thương mại ... để cung cấp cho các NHTM các thông tin mới nhất về tình hình phát triển ngành cũng như tình hình hoạt động các doanh nghiệp trong ngành.
- Nội dung thông tin do CIC cung cấp cần đa dạng, không nên dừng lại ở các báo cáo tài chính, dư nợ tại các TCTD, tình trạng nợ quá hạn,... mà cần có thêm thông tin về công ty mẹ ở nước ngoài (nếu có), tình hình ngành nghề,... để giúp các NHTM thực hiện công tác thẩm định cấp tín dụng và phân loại nợ

tốt hơn, nhanh hơn và đồng thời cũng hạn chế rủi ro ở mức thấp nhất.

- NHNN cần đẩy mạnh hoạt động xếp hạng tín nhiệm của CIC, xây dựng bộ tiêu chí xếp hạng theo đúng chuẩn mực của Basel; nâng cao chất lượng và mức độ tin cậy của bảng xếp hạng tín nhiệm; có những chế tài và cơ chế hoạt động cụ thể nhằm tăng cường tính pháp lý của Trung tâm này.
- Để đảm bảo độ tin cậy của bảng xếp hạng này làm cơ sở cho quản trị rủi ro của các ngân hàng thương mại, các doanh nghiệp cần gia tăng tính trung thực, kịp thời và chịu trách nhiệm về các thông tin do mình công bố, đồng thời, Nhà nước cần có những biện pháp chế tài thích đáng trong những trường hợp vi phạm các quy định về công bố thông tin.

Kết luận chương 4

Dựa trên kết quả mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB đã xây dựng tại chương 3, bài nghiên cứu đề xuất các nhóm giải pháp nhằm ứng dụng mô hình thiết kế trong hoạt động tín dụng tại ACB: nhóm giải pháp xây dựng quy trình ứng dụng mô hình, nhóm giải pháp liên quan đến điều kiện cần thiết để xây dựng mô hình và nhóm giải pháp hỗ trợ khác.

Bên cạnh việc đưa ra các giải pháp ứng dụng mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB, bài nghiên cứu dựa trên tình trạng thực tế của hoạt động tín dụng tại ACB và quản lý tín dụng của NHNN, đưa ra các kiến nghị nhằm nâng cao hiệu quả đánh giá khả năng trả nợ của KHDN tại ACB nói riêng và tại các ngân hàng, TCTD tại Việt Nam nói chung.

LỜI KẾT LUẬN

Để xây dựng chính xác một mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN là vấn đề phức tạp và khó khăn. Bằng việc ứng dụng mô hình Logit để đo lường khả năng trả nợ của KHDN tại ACB, nghiên cứu đã cho thấy ngoài các phương pháp đánh giá khả năng trả nợ của KHDN tại ACB còn nhiều hạn chế: chính sách tín dụng và quá trình thẩm định tín dụng đánh giá khả năng trả nợ của KHDN còn mang nhiều tính chủ quan, kết quả XHTD nội bộ chỉ xem xét đến đặc điểm của khách hàng mà chưa xem xét đến một số nhân tố khác ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN tại ACB như các đặc điểm của khoản vay và yếu tố vĩ mô.

Mặc dù nghiên cứu đã bước đầu lượng hóa được các nhân tố ảnh hưởng đến khả năng trả nợ của KHDN nhưng chỉ bắt đầu ở bước thử nghiệm, vẫn cần có nghiên cứu sâu hơn để trả lời các câu hỏi sau: còn thiếu nhân tố quan trọng nào chưa đưa vào mô hình; mô hình có phù hợp không khi áp dụng trên tổng thể; áp dụng mô hình này có lợi thế gì hơn so với mô hình đang áp dụng tại ACB.

Điều này đòi hỏi, nghiên cứu cần tiếp tục mở rộng và áp dụng trong thực tiễn để trả lời cho các câu hỏi đã đặt ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

1. Báo cáo thường niên có kiểm toán năm 2009, 2010, 2011, 2012 của ngân hàng TMCP Á Châu
2. Hoàng Trọng và Chu Thị Mộng Ngọc, 2008. Phân tích và xử lý số liệu bằng SPSS, tập 1 - 2. NXB Hồng Đức
3. Nguyễn Anh Đức, 2012. Phân tích danh mục tín dụng: Xác suất không trả được nợ - Probability of default (PD). Luận văn thạc sĩ Kinh tế. Trường Đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Ngân hàng Nhà Nước Việt Nam, 2005. Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN ngày 22/04/2005 ban hành Quy định về phân loại nợ, trích lập và sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro tín dụng trong hoạt động ngân hàng của tổ chức tín dụng.
5. Ngân hàng Nhà Nước Việt Nam, 2007. Quyết định 18/2007/QĐ-NHNN ngày 25/04/2007 về việc sửa đổi một số điều của Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN.
6. Ngân hàng Nhà Nước Việt Nam, 2012. Quyết định 780/2012/QĐ-NHNN ngày 23/04/2012 ban hành quy định về việc phân loại nợ đối với nợ được điều chỉnh kỳ hạn trả nợ, gia hạn nợ.
7. Ngân hàng Nhà Nước Việt Nam, 2013. Thông tư 02/2013/TT-NHNN ban hành ngày 21/01/2013 quy định về phân loại tài sản có, mức trích, phương pháp trích lập dự phòng rủi ro về việc sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro trong hoạt động của TCTD, chi nhánh ngân hàng nước ngoài.
8. Ngân hàng Nhà Nước Việt Nam, 2010. Thông tư 13/TT-NHNN ngày 20/05/2010 quy định về các tỷ lệ đảm bảo an toàn trong hoạt động của tổ chức tín dụng.
9. Ngân hàng TMCP Á Châu, 2010. Sổ tay xếp hạng tín dụng Khách hàng doanh nghiệp tại ngân hàng TMCP Á Châu.
10. Nguyễn Thế Minh, 2011. Phương pháp xác định lãi suất cho vay qua xếp hạng tín dụng doanh nghiệp tại ngân hàng thương mại Việt Nam. Luận văn thạc sĩ Kinh tế. Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh
11. Trần Huy Hoàng, Quản trị ngân hàng thương mại, 2011. NXB Lao động xã hội

Tài liệu Tiếng Anh

1. Altman, E.I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy, *Journal of Finance*, Vol. 13, pp. 589-609
2. Andrea Ruth Coravos, 2010. Measuring the Likelihood of Small Business Loan Default: Community Development Financial Institutions (CDFIs) and the use of Credit-Scoring to Minimize Default Risk, Duke University, Durham, North Carolina
3. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), 2001. New Basel Accord: an explanatory note January 2001
4. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), 2005. Studies on the validation of internal rating systems
5. Basel Committee on Banking Supervision, 2006. International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework – comprehensive version, Bank for International Settlements
6. Chiara Pederzoli (Italy), Costanza Torricelli (Italy), 2010. A parsimonious default prediction model for Italian SMEs, Banks and Bank Systems, Volume 5, Issue 4, 2010
7. Flannery M. J, 1986. Asymmetric Information and Risk Debt Maturity Choice. *The Journal of Finance*, Vol. XLI, n 1, pp. 19-37
8. Gabriel Jiménez Jesús Saurina, 2002. Loan Characteristics and Credit Risks, Bank of Spain
9. Gabriel Jiménez Jesús Saurina, 2003. Collateral, Type of Lender and Relationship Banking as Determinants of Credit Risk, Bank of Spain
10. Guidelines on Credit risk management: Rating Model and Validation - Oesterreichische Nationalbank – Austria
www.oenb.at/en/img/rating_model_tcm16-22933
11. IMF, 2004, Comlilation Guide on Financial Soundness Indicators – 4.84-4.85
<http://www.imf.org/external/np/sta/fsi/eng/2004/guide/index.htm>
12. Irakli Ninua, 2008. Does a collateralized loan have a higher probability to default
13. Paulo Horta (Portugal), 2010. Modeling the default spread for bank loan. Banks and Bank Systems. Volume 5, Issue 2, 2010.

PHỤ LỤC 1

Kết quả mô hình nghiên cứu thực nghiệm liên quan khả năng trả nợ của KHDN

1. Nghiên cứu của Irakli Ninua về xác suất vỡ nợ

Table 6: Estimation Results for Loan Loss Ratio determinants.		Chiều tác động đến PD
Dependent Variable: LLR	Coefficient S.D	
COLLATERAL	3.35 (7.12) ***	+
RAMOUNT	-0.000015 (-0.52)	-
RLENGHT	-0.007 (-0.51)	-
RATIOAR	-2.23 (-3.07) ***	-
TYPECLIENT	0.853 (2.94) ***	+
EMPLOYMENT	0.274 (5.72) ***	+
Batumi	-1.100 (-1.73) *	-
Gori	-1.353 (-1.87) *	-
Khashuri	-0.248 (-0.34)	-
kutaisi	-0.618 (-0.56)	-
Kobuleti	-0.504 (-0.72)	-
Poti	-0.362 (-0.49)	-
Rustavi	-0.657 (-0.49)	-
Tbilisi	-0.994 (-1.81) *	-
Telavi	-0.491 (-0.66)	-
Farming, forestry, agriculture	-1.664 (-1.16)	-
Manufacture of footwear	-1.984 (-1.61)	-
Apparel	0.273 (-0.41)	+
Manufacture of food products	1.273 (1.84) *	+
Construction material	-0.712 (-0.74)	-
Supermarkets, shops and Aphotecs	0.206 (-0.35)	+
Hotels and restaurants	1.08 (-1.26)	+
Taxi operation, Cargo handling	0.271 (-0.42)	+
Real estate activities	0.093 (-0.14)	+
Hospital activities, practice activities, education	0.987 (-1.17)	+
R2		0.44
Nb of obs.		318

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

2. Nghiên cứu của Andrea Ruth Coravos về khả năng trả nợ của khách hàng

VARIABLES	(1) <i>Base</i>	(2)	(3)
	Weak	Medium	Strong
Management Exp. (<i>yrs</i>)	1.000	1.042*	1.037
	0.000	(0.023)	(0.023)
Female (<i>dummy</i>)	1.000	1.991**	1.715*
	0.000	(0.591)	(0.509)
FICO	1.000	1.079***	1.116***
	0.000	(0.028)	(0.029)
Length Business (<i>yrs.</i>)	1.000	1.153**	1.155**
	0.000	(0.065)	(0.066)
Minority (<i>dummy</i>)	1.000	0.781	0.678
	0.000	(0.228)	(0.200)
Debt-to-income	1.000	1.157	1.059
	0.000	(0.162)	(0.213)
Age of loan (<i>months</i>)	1.000	0.986	0.979
	0.000	(0.015)	(0.015)
Gov't Guar. %	1.000	0.724***	0.759***
	0.000	(0.054)	(0.056)
Int Deviation from Prime	1.000	0.378	0.213**
	0.000	(0.239)	(0.139)
Ln(Loan Amount)	1.000	1.016	1.212
	0.000	(0.229)	(0.280)
Matured (<i>dummy</i>)	1.000	0.453	0.216**
	0.000	(0.253)	(0.131)
Variable Rate (<i>dummy</i>)	1.000	0.167	0.057
	0.000	(0.426)	(0.152)
S&P 500 at origination	1.000	0.950*	0.919***
	0.000	(0.029)	(0.030)
Peak Δ Local UR	1.000	0.762**	0.677***
	0.000	(0.092)	(0.089)
Interest Dev*S&P 500	1.000	1.007	1.014**
	0.000	(0.006)	(0.006)
Variable Rate*S&P 500	1.000	1.044*	1.053**
	0.000	(0.023)	(0.025)
Observations	443	443	443

$$\text{LR } \chi^2(32) = 153.07$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$$

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3. Nghiên cứu Jiménez và Saurina về mối liên hệ giữa tài sản bảo đảm, loại khách hàng và mối quan hệ ngân hàng trong việc xác định rủi ro tín dụng

Variables	Coefficient	S.D	Chiều tác động đến PD
Constant	-1.911 ***	(0.015)	-
100% guarantees (collateral)	0.178 ***	(0.016)	+
Partial guarantees (>50%)	0.406 ***	(0.042)	+
Other guarantees	0.003	(0.037)	+
Saving banks	0.171 ***	(0.008)	+
Credit cooperatives	-0.011	(0.018)	-
Credit finance establishments	0.203 ***	(0.018)	+
Commercial credit	-0.158 ***	(0.007)	-
Documentary credit	-1.032 ***	(0.074)	-
Fixed income	1.525 ***	(0.131)	+
Leasing	-0.231 ***	(0.018)	-
Factoring	-0.832 ***	(0.098)	-
Loans or cred. transf. to a third party	-0.761 ***	(0.134)	-
Currency different from euros	-0.800 ***	(0.036)	-
Maturity <1 year	0.237 ***	(0.012)	+
Maturity 1 year-5 years	0.043 ***	(0.012)	+
1987	-1.086 ***	(0.011)	-
1990	-1.019 ***	(0.009)	-
1997	-0.816 ***	(0.007)	-
2000	-1.873 ***	(0.010)	-
Size of the loan	0.000 ***	(0.000)	+
Size of the borrower - Size of the loan	-0.001 ***	(0.000)	-
No. of borrower's banking relationships	-0.034 ***	(0.001)	-
*100% Guarantees	0.031 ***	(0.001)	+
Saving banks* 100% Guarantees	-0.119 ***	(0.017)	-
Credit cooperatives* 100% Guarantees	0.101 **	(0.041)	+
Credit f. esta.* 100% Guarantees	-0.128 ***	(0.042)	-
Chi-square / (p-value)	75,927 /	(0.000)	
-2*Log-likelihood	989,818		
No. observations / Defaults	167,326 /	4.50%	
Association of predicted probabilities and observed responses			
Concordant	71.20%		
Tied	1.70%		

PHỤ LỤC 2
THỐNG KÊ MẪU DỮ LIỆU NGHIÊN CỨU

Nam					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2010	746	25.3	25.3	25.3
	2011	1074	36.4	36.4	61.7
	2012	1131	38.3	38.3	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

khu vuc					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	HCM	1827	61.9	61.9	61.9
	MBAC	471	16.0	16.0	77.9
	MTRUNG	328	11.1	11.1	89.0
	MDONG	218	7.4	7.4	96.4
	MTAY	107	3.6	3.6	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

ky han					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NGAN HAN	1865	63.2	63.2	63.2
	TRUNG HAN	810	27.4	27.4	90.6
	DAI HAN	276	9.4	9.4	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

san pham					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TTTMTN	2155	73.0	73.0	73.0
	BTT	19	.6	.6	73.7
	TTNK	206	7.0	7.0	80.7
	TTTTDH	486	16.5	16.5	97.1
	TTXK	85	2.9	2.9	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

Quy mo					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SIEU NHO	1893	64.1	64.1	64.1
	NHO	474	16.1	16.1	80.2
	VUA	369	12.5	12.5	92.7
	LON	215	7.3	7.3	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

Nganh nghe					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	01.Thuong mai hang tieu dung	1285	43.5	43.5	43.5
	02.Khai khoang	12	.4	.4	44.0
	03.Nong lam ngu nghiep	23	.8	.8	44.7
	04.SX KD thep	13	.4	.4	45.2
	05.Kinh doanh BDS va co so ha tang	11	.4	.4	45.5
	06.SX thuoc, hoa duoc, duoc lieu	4	.1	.1	45.7
	07.Xay dung (thi cong)	252	8.5	8.5	54.2
	08.Che bien thuy hai san	19	.6	.6	54.9
	09.SX dien tu, may vi tinh quang hoc, thiet bi vien thong	9	.3	.3	55.2
	10.SX vat lieu xay dung (tru thep)	49	1.7	1.7	56.8
	11.Thuong mai hang cong nong lam nghiep	526	17.8	17.8	74.7
	12.Kinh doanh dich vu luu tru, an uong, vui choi giai tri	110	3.7	3.7	78.4
	13.Co khi, che tao MMTB	44	1.5	1.5	79.9
	14.Che bien go va san xuat san pham tu go va lam san khac	62	2.1	2.1	82.0
	15.SX va phan phoi dien, nang luong, dich vu vien thong	21	.7	.7	82.7
	16.SX kim loai, cac san pham tu kim loai duc san (tru MMTB)	50	1.7	1.7	84.4
	17.Kinh doanh dich vu giao duc y te	18	.6	.6	85.0
	18.Kinh doanh van tai duong thuy, hang khong	15	.5	.5	85.5
	19.SX phan bon, hoa chat co ban, hat nhua cao su tong hop	74	2.5	2.5	88.0

Nganh nghe					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	20.Che bien luong thuc thuc pham, do uong, thuc an chan nuoi	63	2.1	2.1	90.1
	21.Kinh doanh dich vu quang cao, tu van giam sat, in an	41	1.4	1.4	91.5
	22.SX do gia dung, thiet bi van phong, thiet bi giao duc, trang TBYT	64	2.2	2.2	93.7
	23.May, san xuat trang phuc va da giay	70	2.4	2.4	96.1
	24.Kho bai va cac HD ho tro	21	.7	.7	96.8
	25.Det - nhuom - cac san pham det, nhuom	29	1.0	1.0	97.8
	26.Kinh doanh van tai duong bo	66	2.2	2.2	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

KH tra no tot					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KHONG TRA NO TOT	870	29.5	29.5	29.5
	TRA NO TOT	2081	70.5	70.5	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

KH co kha nang tra no					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KHONG KHA NANG TRA NO	464	15.7	15.7	15.7
	CO KHA NANG TRA NO	2487	84.3	84.3	100.0
	Total	2951	100.0	100.0	

Correlations														
	Du no	lai suat tin dung	thoi gian vay	Diem tai chinh	Diem phi tai chinh	Diem XHTD	Diem TS	Gia tri TSBD	Ty le TSBD/Cho Vay	VLD/TTS	LN sau thue/TTS	LN truoc thue&Lai/TTS	VCSH /Tong No	DT/TTS
Du no	1	-.133**	.102**	-.129**	.079**	-0.01	.257**	.359**	-0.012	-.098**	-0.009	0.005	-0.008	0.008
lai suat tin dung	-.133**	1	.039*	.429**	-.058**	.337**	-.096**	-.096**	-0.002	0.003	0.004	.044*	.040*	0.021
thoi gian vay	.102**	.039*	1	-0.018	-.063**	-.040*	.064**	.063**	0.001	-0.025	.054**	.116**	.037*	-0.02
Diem tai chinh	-.129**	.429**	-0.018	1	0.019	.603**	-.039*	-.081**	-0.014	.116**	.074**	.111**	0.015	0.002
Diem phi tai chinh	.079**	-.058**	-.063**	0.019	1	.768**	.053**	.040*	0.022	-.044*	0.033	.037*	-0.019	-0.003
Diem XHTD	-0.01	.337**	-.040*	.603**	.768**	1	0.021	-0.026	0.011	0.022	.060**	.087**	-0.001	0.002
Diem TS	.257**	-.096**	.064**	-.039*	.053**	0.021	1	.146**	-0.006	-.057**	0.016	0.029	-0.005	-0.01
Gia tri TSBD	.359**	-.096**	.063**	-.081**	.040*	-0.026	.146**	1	.064**	-0.025	0.007	0.011	0	-0.003
Ty le TSBD/Cho Vay	-0.012	-0.002	0.001	-0.014	0.022	0.011	-0.006	.064**	1	0.023	-0.001	-0.001	0	0.001
VLD/TTS	-.098**	0.003	-0.025	.116**	-.044*	0.022	-.057**	-0.025	0.023	1	-0.033	-.085**	.042*	0.026
LN sau thue/TTS	-0.009	0.004	.054**	.074**	0.033	.060**	0.016	0.007	-0.001	-0.033	1	.574**	0.016	-.882**
LN truoc thue&Lai/TTS	0.005	.044*	.116**	.111**	.037*	.087**	0.029	0.011	-0.001	-.085**	.574**	1	0.011	-.290**
VCSH/TongNo	-0.008	.040*	.037*	0.015	-0.019	-0.001	-0.005	0	0	.042*	0.016	0.011	1	-0.009
DT/TTS	0.008	0.021	-0.02	0.002	-0.003	0.002	-0.01	-0.003	0.001	0.026	-.882**	-.290**	-0.009	1

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

PHỤ LỤC 3

1. KẾT QUẢ MÔ HÌNH ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ TỐT CỦA KHDN

1.1. SỬ DỤNG ĐIỂM TÀI CHÍNH VÀ ĐIỂM PHI TÀI CHÍNH

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	757.064	46	0
	Block	757.064	46	0
	Model	757.064	46	0
Step 4 ^a	Step	-0.235	1	0.628
	Block	756.798	43	0
	Model	756.798	43	0
a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.				

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2821.951 ^a	0.226	0.322
4	2822.217 ^a	0.226	0.322

Hosmer and Lemeshow Test		
Step	Chi-square	df
1	20.402	8
4	22.485	8

Classification Table ^a					
Step	Observed		Predicted		
			KH tra no tot		Percentage Correct
			KHONG TRA NO TOT	TRA NO TOT	
Step 1	KH tra no tot	KHONG TRA NO TOT	371	499	42.6
		TRA NO TOT	210	1871	89.9
	Overall Percentage				
Step 4	KH tra no tot	KHONG TRA NO TOT	367	503	42.2
		TRA NO TOT	207	1874	90.1
	Overall Percentage				
a. The cut value is .500					

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 1.S1					Mô hình 1.S4				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nam			5.513	2	.064			5.870	2	.053
Nam(1)	-.291	.237	1.517	1	.218	-.314	.232	1.832	1	.176
Nam(2)	-.454	.235	3.747	1	.053	-.476	.231	4.244	1	.039
khuvuc			18.821	4	.001			18.945	4	.001
khuvuc(1)	-.308	.132	5.433	1	.020	-.314	.132	5.669	1	.017
khuvuc(2)	-.431	.147	8.612	1	.003	-.434	.147	8.779	1	.003
khuvuc(3)	.205	.184	1.252	1	.263	.197	.183	1.159	1	.282
khuvuc(4)	.330	.233	2.004	1	.157	.324	.233	1.940	1	.164
Duno	.000	.000	4.993	1	.025	.000	.000	11.700	1	.001
laisuattindung	-.179	.020	77.356	1	.000	-.180	.020	78.674	1	.000
thoigianvay	.000	.003	.026	1	.871					
sanpham			12.895	4	.012			15.108	4	.004
sanpham(1)	-.477	.527	.816	1	.366	-.461	.527	.765	1	.382
sanpham(2)	.487	.226	4.617	1	.032	.495	.226	4.811	1	.028
sanpham(3)	.359	.165	4.738	1	.030	.343	.134	6.598	1	.010
sanpham(4)	-.562	.374	2.259	1	.133	-.567	.372	2.323	1	.127
Quymo			8.360	3	.039			8.247	3	.041
Quymo(1)	-.376	.136	7.678	1	.006	-.359	.131	7.512	1	.006
Quymo(2)	-.213	.154	1.923	1	.166	-.193	.148	1.703	1	.192
Quymo(3)	-.069	.228	.092	1	.761	-.043	.222	.037	1	.847
Nhomnganh			39.961	25	.029			39.868	25	.030
Nhomnganh(1)	-1.096	.727	2.272	1	.132	-1.105	.727	2.311	1	.128
Nhomnganh(2)	-.733	.503	2.126	1	.145	-.730	.502	2.113	1	.146
Nhomnganh(3)	.801	.808	.984	1	.321	.796	.808	.970	1	.325
Nhomnganh(4)	-.697	.673	1.073	1	.300	-.675	.672	1.009	1	.315
Nhomnganh(5)	21.124	19782.067	.000	1	.999	21.125	19741.328	.000	1	.999
Nhomnganh(6)	-.233	.161	2.100	1	.147	-.236	.161	2.154	1	.142
Nhomnganh(7)	.054	.578	.009	1	.926	.054	.577	.009	1	.925
Nhomnganh(8)	-1.120	.773	2.099	1	.147	-1.099	.771	2.030	1	.154
Nhomnganh(9)	-.005	.343	.000	1	.989	-.007	.343	.000	1	.984
Nhomnganh(10)	.112	.128	.773	1	.379	.114	.127	.803	1	.370
Nhomnganh(11)	-.230	.239	.921	1	.337	-.233	.237	.966	1	.326
Nhomnganh(12)	.391	.411	.904	1	.342	.397	.412	.928	1	.335
Nhomnganh(13)	.266	.330	.649	1	.421	.269	.330	.663	1	.415
Nhomnganh(14)	.413	.507	.662	1	.416	.407	.507	.645	1	.422
Nhomnganh(15)	.331	.357	.864	1	.353	.331	.357	.863	1	.353

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 1.S1					Mô hình 1.S4				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nhomnganh(16)	.343	.567	.366	1	.545	.342	.567	.364	1	.546
Nhomnganh(17)	-.594	.626	.900	1	.343	-.600	.626	.920	1	.337
Nhomnganh(18)	1.269	.426	8.853	1	.003	1.265	.426	8.822	1	.003
Nhomnganh(19)	.595	.334	3.165	1	.075	.589	.334	3.109	1	.078
Nhomnganh(20)	1.289	.519	6.177	1	.013	1.290	.519	6.176	1	.013
Nhomnganh(21)	.379	.329	1.329	1	.249	.371	.327	1.285	1	.257
Nhomnganh(22)	.357	.360	.983	1	.321	.352	.360	.958	1	.328
Nhomnganh(23)	.388	.571	.462	1	.497	.382	.571	.448	1	.503
Nhomnganh(24)	.020	.538	.001	1	.970	.016	.537	.001	1	.977
Nhomnganh(25)	.440	.349	1.587	1	.208	.444	.348	1.625	1	.202
Diemtaichinh	-.002	.004	.242	1	.623					
Diemphitaichinh	.060	.008	54.197	1	.000	.060	.008	54.778	1	.000
DiemTS	-.169	.041	16.993	1	.000	-.169	.041	16.925	1	.000
GiatriTSBD	.000	.000	.004	1	.949					
TyleTSBDChoVay	.214	.028	59.287	1	.000	.214	.027	62.735	1	.000
Constant	-.250	.826	.092	1	.762	-.383	.784	.238	1	.626

- a. Variable(s) removed on step 2: GiatriTSBD.
- b. Variable(s) removed on step 3: thoigianvay.
- c. Variable(s) removed on step 4: Diemtaichinh.

1.2. SỬ DỤNG ĐIỂM XẾP HẠNG TÍN DỤNG

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	742.605	45	0
	Block	742.605	45	0
	Model	742.605	45	0
Step 3 ^a	Step	-0.038	1	0.845
	Block	742.56	43	0
	Model	742.56	43	0

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2836.410 ^a	0.222	0.317
3	2836.455 ^a	0.222	0.317

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	24.42	8	0.002
3	27.931	8	0

Classification Table ^a				
Step	Observed	Predicted		
		KH tra no tot		Percentage Correct
		KHONG TRA NO TOT	TRA NO TOT	
Step 1	KHONG TRA NO TOT	354	516	40.7
	TRA NO TOT	196	1885	90.6
	Overall Percentage			75.9
Step 3	KHONG TRA NO TOT	357	513	41
	TRA NO TOT	198	1883	90.5
	Overall Percentage			75.9

a. The cut value is .500

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 2.S1					Mô hình 2.S3				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nam			9.764	2	.008			9.850	2	.007
Nam(1)	-.554	.241	5.310	1	.021	-.557	.240	5.399	1	.020
Nam(2)	-.706	.239	8.717	1	.003	-.708	.238	8.829	1	.003
khuvuc			17.823	4	.001			17.779	4	.001
khuvuc(1)	-.306	.132	5.366	1	.021	-.305	.132	5.352	1	.021
khuvuc(2)	-.448	.146	9.367	1	.002	-.447	.146	9.345	1	.002
khuvuc(3)	.158	.182	.751	1	.386	.156	.182	.735	1	.391
khuvuc(4)	.276	.232	1.417	1	.234	.275	.232	1.411	1	.235
Duno	.000	.000	5.519	1	.019	.000	.000	11.997	1	.001
laisuattindung	-.191	.020	87.583	1	.000	-.191	.020	87.623	1	.000
thoigianvay	-.001	.003	.039	1	.844					
sanpham			14.353	4	.006			16.282	4	.003
sanpham(1)	-.379	.529	.513	1	.474	-.374	.529	.501	1	.479
sanpham(2)	.525	.226	5.379	1	.020	.528	.226	5.457	1	.019
sanpham(3)	.361	.165	4.821	1	.028	.343	.133	6.618	1	.010
sanpham(4)	-.659	.376	3.078	1	.079	-.652	.374	3.036	1	.081
Quymo			5.727	3	.126			5.732	3	.125
Quymo(1)	-.285	.132	4.705	1	.030	-.285	.132	4.690	1	.030
Quymo(2)	-.076	.148	.265	1	.607	-.075	.148	.255	1	.613
Quymo(3)	.122	.223	.297	1	.586	.125	.223	.312	1	.577
Nhomnganh			40.229	25	.028			40.249	25	.027
Nhomnganh(1)	-1.157	.729	2.520	1	.112	-1.158	.729	2.525	1	.112
Nhomnganh(2)	-.688	.499	1.906	1	.167	-.689	.499	1.907	1	.167
Nhomnganh(3)	.805	.807	.994	1	.319	.806	.807	.998	1	.318
Nhomnganh(4)	-.550	.679	.656	1	.418	-.555	.679	.668	1	.414
Nhomnganh(5)	21.155	19539.81	.000	1	.999	21.149	19523.433	.000	1	.999
Nhomnganh(6)	-.254	.160	2.513	1	.113	-.254	.160	2.513	1	.113
Nhomnganh(7)	.089	.573	.024	1	.876	.083	.572	.021	1	.885
Nhomnganh(8)	-.961	.771	1.553	1	.213	-.962	.772	1.556	1	.212
Nhomnganh(9)	-.021	.340	.004	1	.951	-.020	.340	.003	1	.953
Nhomnganh(10)	.132	.127	1.084	1	.298	.132	.127	1.079	1	.299
Nhomnganh(11)	-.209	.238	.766	1	.381	-.215	.236	.825	1	.364
Nhomnganh(12)	.418	.411	1.035	1	.309	.419	.411	1.039	1	.308
Nhomnganh(13)	.294	.329	.798	1	.372	.293	.329	.795	1	.373
Nhomnganh(14)	.412	.504	.666	1	.415	.411	.504	.663	1	.416
Nhomnganh(15)	.327	.354	.851	1	.356	.326	.354	.848	1	.357
Nhomnganh(16)	.348	.567	.377	1	.539	.344	.567	.369	1	.543

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 2.S1					Mô hình 2.S3				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nhomnganh(17)	-.655	.624	1.103	1	.294	-.656	.624	1.107	1	.293
Nhomnganh(18)	1.286	.426	9.123	1	.003	1.287	.426	9.141	1	.002
Nhomnganh(19)	.559	.333	2.817	1	.093	.557	.333	2.806	1	.094
Nhomnganh(20)	1.265	.519	5.938	1	.015	1.265	.519	5.941	1	.015
Nhomnganh(21)	.383	.326	1.382	1	.240	.379	.325	1.357	1	.244
Nhomnganh(22)	.348	.359	.936	1	.333	.348	.359	.936	1	.333
Nhomnganh(23)	.387	.573	.457	1	.499	.384	.572	.450	1	.502
Nhomnganh(24)	.052	.535	.009	1	.923	.051	.535	.009	1	.924
Nhomnganh(25)	.503	.348	2.095	1	.148	.498	.347	2.066	1	.151
DiemTS	-.168	.041	16.765	1	.000	-.168	.041	16.834	1	.000
GiatriTSBD	.000	.000	.007	1	.934					
TyleTSBDChoVay	.217	.028	60.964	1	.000	.217	.027	64.354	1	.000
DiemXHTD	.056	.009	41.295	1	.000	.057	.009	42.160	1	.000
Constant	.429	.774	.306	1	.580	.408	.766	.283	1	.595

a. Variable(s) removed on step 2: GiatriTSBD.

b. Variable(s) removed on step 3: thoigianvay.

1.3. SỬ DỤNG ĐIỂM PHI TÀI CHÍNH VÀ CÁC CHỈ SỐ TÀI CHÍNH

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	779.987	50	0
	Block	779.987	50	0
	Model	779.987	50	0
Step 5 ^a	Step	-2.706	1	0.1
	Block	776.805	46	0
	Model	776.805	46	0
a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.				

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2799.028 ^a	0.232	0.331
5	2802.210 ^a	0.231	0.329
a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.			

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	16.879	8	0.031
5	17.764	8	0.023

Classification Table ^a					
Step	Observed		Predicted		Percentage Correct
			KH tra no tot		
			KHONG TRA NO TOT	TRA NO TOT	
Step 1	KH tra no tot	KHONG TRA NO TOT	376	494	43.2
		TRA NO TOT	201	1880	90.3
	Overall Percentage				76.4
Step 5	KH tra no tot	KHONG TRA NO TOT	370	500	42.5
		TRA NO TOT	201	1880	90.3
	Overall Percentage				76.2
a. The cut value is .500					

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 3.S1					Mô hình 3.S5				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nam			5.100	2	.078			4.901	2	.086
Nam(1)	-.337	.233	2.087	1	.149	-.324	.232	1.943	1	.163
Nam(2)	-.471	.232	4.133	1	.042	-.457	.231	3.922	1	.048
khuvuc			17.198	4	.002			17.187	4	.002
khuvuc(1)	-.327	.135	5.901	1	.015	-.326	.134	5.911	1	.015
khuvuc(2)	-.397	.148	7.163	1	.007	-.394	.148	7.116	1	.008
khuvuc(3)	.190	.184	1.067	1	.302	.190	.184	1.070	1	.301
khuvuc(4)	.313	.234	1.789	1	.181	.310	.233	1.763	1	.184
Duno	.000	.000	4.975	1	.026	.000	.000	11.181	1	.001
laisuattindung	-.178	.020	77.123	1	.000	-.178	.020	77.394	1	.000
thoigianvay	.001	.003	.102	1	.749					
sanpham			12.754	4	.013			16.663	4	.002
sanpham(1)	-.409	.531	.593	1	.441	-.406	.530	.588	1	.443
sanpham(2)	.515	.227	5.160	1	.023	.509	.226	5.063	1	.024
sanpham(3)	.349	.167	4.382	1	.036	.386	.135	8.151	1	.004
sanpham(4)	-.551	.374	2.171	1	.141	-.564	.372	2.296	1	.130
Quymo			6.869	3	.076			6.863	3	.076
Quymo(1)	-.323	.132	5.958	1	.015	-.323	.132	5.993	1	.014
Quymo(2)	-.196	.150	1.700	1	.192	-.190	.149	1.614	1	.204
Quymo(3)	-.019	.224	.007	1	.933	-.014	.223	.004	1	.948
Nhomnganh			41.164	25	.022			40.774	25	.024
Nhomnganh(1)	-1.087	.730	2.216	1	.137	-1.094	.729	2.251	1	.133
Nhomnganh(2)	-.752	.507	2.204	1	.138	-.745	.504	2.186	1	.139
Nhomnganh(3)	.749	.807	.861	1	.353	.825	.808	1.044	1	.307
Nhomnganh(4)	-.292	.693	.177	1	.674	-.280	.694	.163	1	.686
Nhomnganh(5)	21.125	19739	.000	1	.999	21.126	19738	.000	1	.999
Nhomnganh(6)	-.203	.162	1.564	1	.211	-.211	.162	1.696	1	.193
Nhomnganh(7)	.091	.582	.024	1	.876	.107	.581	.034	1	.853
Nhomnganh(8)	-1.043	.774	1.818	1	.178	-1.041	.773	1.810	1	.178
Nhomnganh(9)	.034	.344	.010	1	.920	.033	.344	.009	1	.923
Nhomnganh(10)	.120	.128	.880	1	.348	.116	.128	.823	1	.364
Nhomnganh(11)	-.213	.243	.765	1	.382	-.192	.240	.643	1	.423
Nhomnganh(12)	.402	.412	.954	1	.329	.396	.412	.925	1	.336
Nhomnganh(13)	.301	.331	.826	1	.364	.297	.331	.805	1	.369
Nhomnganh(14)	.338	.511	.438	1	.508	.354	.509	.482	1	.487
Nhomnganh(15)	.372	.357	1.087	1	.297	.369	.357	1.068	1	.301
Nhomnganh(16)	.380	.580	.429	1	.512	.384	.579	.441	1	.507

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 3.S1					Mô hình 3.S5				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nhomnganh(17)	-.540	.624	.750	1	.386	-.565	.622	.825	1	.364
Nhomnganh(18)	1.318	.428	9.467	1	.002	1.319	.428	9.511	1	.002
Nhomnganh(19)	.625	.336	3.461	1	.063	.627	.336	3.488	1	.062
Nhomnganh(20)	1.410	.523	7.257	1	.007	1.338	.519	6.642	1	.010
Nhomnganh(21)	.430	.329	1.711	1	.191	.432	.328	1.732	1	.188
Nhomnganh(22)	.366	.361	1.029	1	.310	.361	.361	1.003	1	.317
Nhomnganh(23)	.847	.676	1.570	1	.210	.846	.676	1.564	1	.211
Nhomnganh(24)	-.018	.546	.001	1	.974	.075	.543	.019	1	.890
Nhomnganh(25)	.486	.348	1.948	1	.163	.485	.347	1.952	1	.162
DiemTS	-.171	.041	17.221	1	.000	-.171	.041	17.308	1	.000
GiatriTSBD	.000	.000	.000	1	.987					
TyleTSBDChoVay	.215	.028	59.074	1	.000	.215	.027	62.501	1	.000
Diemphitaichinh	.060	.008	54.366	1	.000	.059	.008	53.917	1	.000
VLDTTS	-.038	.064	.358	1	.550					
LNsaathueTTS	1.483	.410	13.100	1	.000	1.437	.400	12.920	1	.000
LNtruocthueampLaiVayTTS	-1.381	.386	12.818	1	.000	-1.337	.378	12.518	1	.000
VCSHTongNo	.001	.000	2.520	1	.112					
DTTTS	.025	.009	8.234	1	.004	.024	.008	8.154	1	.004
Constant	-.476	.795	.358	1	.550	-.407	.787	.267	1	.605

- a. Variable(s) removed on step 2: GiatriTSBD.
- b. Variable(s) removed on step 3: thoigianvay.
- c. Variable(s) removed on step 4: VLDTTS.
- d. Variable(s) removed on step 5: VCSHTongNo.

2. KẾT QUẢ MÔ HÌNH ĐO LƯỜNG KHẢ NĂNG TRẢ NỢ CỦA KHDN

2.1. SỬ DỤNG ĐIỂM TÀI CHÍNH VÀ ĐIỂM PHI TÀI CHÍNH

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	587.883	46	0
	Block	587.883	46	0
	Model	587.883	46	0
Step 2 ^a	Step	-0.272	1	0.602
	Block	587.611	45	0
	Model	587.611	45	0

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1979.818 ^a	0.181	0.311
2	1980.090 ^a	0.181	0.311

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	6.214	8	0.623
2	6.229	8	0.622

Classification Table ^a					
Step	Observed		Predicted		
			KH co kha nang tra no		Percentage Correct
			KHONG KHA NANG TRA NO	CO KHA NANG TRA NO	
Step 1	KH co kha nang tra no	KHONG	81	383	17.5
		CO	35	2452	98.6
	Overall Percentage				85.8
Step 2	KH co kha nang tra no	KHONG	82	382	17.7
		CO	33	2454	98.7
	Overall Percentage				85.9

a. The cut value is .500

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 1'.S1					Mô hình 1'.S2				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nam			28.101	2	.000			28.182	2	.000
Nam(1)	.736	.323	5.195	1	.023	.746	.322	5.380	1	.020
Nam(2)	.106	.315	.113	1	.736	.116	.314	.137	1	.711
khuvuc			3.303	4	.508			3.305	4	.508
khuvuc(1)	-.088	.162	.293	1	.588	-.086	.162	.284	1	.594
khuvuc(2)	-.198	.179	1.220	1	.269	-.193	.179	1.172	1	.279
khuvuc(3)	.258	.227	1.292	1	.256	.263	.227	1.346	1	.246
khuvuc(4)	-.021	.261	.006	1	.937	-.017	.261	.004	1	.947
Duno	.000	.000	.261	1	.610					
laisuattindung	-.255	.029	79.187	1	.000	-.254	.029	79.195	1	.000
thoigianvay	.009	.004	5.624	1	.018	.009	.004	5.479	1	.019
sanpham			6.888	4	.142			6.886	4	.142
sanpham(1)	-.642	.554	1.344	1	.246	-.641	.554	1.338	1	.247
sanpham(2)	.595	.306	3.786	1	.052	.589	.305	3.731	1	.053
sanpham(3)	.196	.217	.819	1	.366	.199	.216	.845	1	.358
sanpham(4)	-.441	.520	.721	1	.396	-.451	.518	.757	1	.384
Quymo			24.984	3	.000			26.130	3	.000
Quymo(1)	-.641	.163	15.446	1	.000	-.644	.163	15.629	1	.000
Quymo(2)	-.701	.183	14.702	1	.000	-.705	.183	14.889	1	.000
Quymo(3)	-.830	.271	9.389	1	.002	-.867	.260	11.086	1	.001
Nhomnganh			34.309	25	.101			34.893	25	.090
Nhomnganh(1)	-.110	.684	.026	1	.872	-.110	.684	.026	1	.873
Nhomnganh(2)	-.080	.543	.022	1	.883	-.092	.543	.029	1	.866
Nhomnganh(3)	-.115	.816	.020	1	.888	-.126	.815	.024	1	.877
Nhomnganh(4)	19.451	10985	.000	1	.999	19.448	10996	.000	1	.999
Nhomnganh(5)	20.347	19503	.000	1	.999	20.349	19279	.000	1	.999
Nhomnganh(6)	.143	.196	.535	1	.464	.143	.196	.537	1	.464
Nhomnganh(7)	-1.128	.610	3.422	1	.064	-1.140	.609	3.511	1	.061
Nhomnganh(8)	19.045	12495	.000	1	.999	19.044	12512	.000	1	.999
Nhomnganh(9)	-.547	.366	2.228	1	.136	-.556	.365	2.318	1	.128
Nhomnganh(10)	.245	.157	2.421	1	.120	.246	.157	2.433	1	.119
Nhomnganh(11)	-.003	.293	.000	1	.991	-.004	.294	.000	1	.990
Nhomnganh(12)	.012	.462	.001	1	.980	.006	.461	.000	1	.990
Nhomnganh(13)	-.141	.386	.133	1	.715	-.140	.386	.132	1	.716
Nhomnganh(14)	.762	.762	1.002	1	.317	.755	.762	.983	1	.322
Nhomnganh(15)	-.277	.390	.504	1	.478	-.275	.390	.496	1	.481

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 1'.S1					Mô hình 1'.S2				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nhomnganh(16)	1.628	1.057	2.373	1	.123	1.627	1.057	2.372	1	.124
Nhomnganh(17)	.782	1.133	.477	1	.490	.773	1.137	.462	1	.497
Nhomnganh(18)	2.512	1.028	5.972	1	.015	2.538	1.030	6.072	1	.014
Nhomnganh(19)	.982	.447	4.812	1	.028	.991	.447	4.913	1	.027
Nhomnganh(20)	2.361	1.035	5.200	1	.023	2.365	1.035	5.218	1	.022
Nhomnganh(21)	.632	.422	2.238	1	.135	.631	.423	2.227	1	.136
Nhomnganh(22)	1.028	.620	2.745	1	.098	1.033	.620	2.775	1	.096
Nhomnganh(23)	.088	.679	.017	1	.896	.097	.679	.020	1	.887
Nhomnganh(24)	.942	1.051	.803	1	.370	.947	1.051	.812	1	.368
Nhomnganh(25)	.139	.440	.100	1	.752	.140	.440	.102	1	.750
DiemTS	-.146	.050	8.660	1	.003	-.151	.049	9.411	1	.002
GiatriTSBD	.000	.000	1.330	1	.249	.000	.000	6.142	1	.013
TyleTSBDChoVay	.303	.049	38.539	1	.000	.309	.047	42.541	1	.000
Diemphitaichinh	.056	.009	35.648	1	.000	.056	.009	35.536	1	.000
Diemtaichinh	-.008	.005	2.674	1	.102	-.009	.005	2.719	1	.099
Constant	2.059	1.030	3.997	1	.046	2.052	1.028	3.986	1	.046

- a. Variable(s) removed on step 2: Duno.
b. Variable(s) removed on step 3: khu vực.
c. Variable(s) removed on step 4: san pham.

2.2. SỬ DỤNG ĐIỂM XẾP HẠNG TÍN DỤNG

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	570.421	45	0
	Block	570.421	45	0
	Model	570.421	45	0
Step 3 ^a	Step	-0.418	1	0.518
	Block	567.128	40	0
	Model	567.128	40	0
a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.				

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1997.279 ^a	0.176	0.302
3	2000.572 ^a	0.175	0.301
a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.			

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	15.723	8	0.047
3	3.616	8	0.89

Classification Table ^a					
Step	Observed	Predicted			
		KH co kha nang tra no		Percentage Correct	
		KHONG KHA NANG TRA NO	CO KHA NANG TRA NO		
Step 1	KH co kha nang tra no	KHONG	75	389	16.2
		CO	35	2452	98.6
	Overall Percentage				85.6
Step 3	KH co kha nang tra no	KHONG	77	387	16.6
		CO	31	2456	98.8
	Overall Percentage				85.8
a. The cut value is .500					

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 2'S1					Mô hình 2'S3				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nam			25.773	2	.000			26.347	2	.000
Nam(1)	.526	.329	2.560	1	.110	.535	.326	2.690	1	.101
Nam(2)	-.083	.321	.067	1	.795	-.080	.319	.063	1	.802
khuvuc			2.873	4	.579					
khuvuc(1)	-.089	.162	.303	1	.582					
khuvuc(2)	-.224	.178	1.590	1	.207					
khuvuc(3)	.177	.224	.626	1	.429					
khuvuc(4)	-.096	.260	.135	1	.713					
Duno	.000	.000	.456	1	.500					
laisuattindung	-.274	.029	89.026	1	.000	-.272	.029	89.255	1	.000
thoigianvay	.008	.004	5.212	1	.022	.008	.004	5.414	1	.020
sanpham			7.629	4	.106			7.591	4	.108
sanpham(1)	-.495	.554	.797	1	.372	-.449	.552	.660	1	.417
sanpham(2)	.672	.306	4.822	1	.028	.678	.304	4.987	1	.026
sanpham(3)	.197	.216	.830	1	.362	.181	.215	.712	1	.399
sanpham(4)	-.523	.526	.990	1	.320	-.523	.520	1.010	1	.315
Quymo			16.381	3	.001			16.346	3	.001
Quymo(1)	-.513	.156	10.744	1	.001	-.495	.155	10.255	1	.001
Quymo(2)	-.515	.174	8.780	1	.003	-.503	.173	8.480	1	.004
Quymo(3)	-.533	.260	4.183	1	.041	-.547	.248	4.851	1	.028
Nhomnganh			33.899	25	.110			34.491	25	.098
Nhomnganh(1)	-.212	.669	.101	1	.751	-.294	.668	.193	1	.660
Nhomnganh(2)	-.043	.537	.006	1	.936	-.069	.534	.017	1	.898
Nhomnganh(3)	-.107	.813	.017	1	.895	-.068	.811	.007	1	.933
Nhomnganh(4)	19.673	11155	.000	1	.999	19.676	11188	.000	1	.999
Nhomnganh(5)	20.365	19474	.000	1	.999	20.374	19267	.000	1	.999
Nhomnganh(6)	.117	.195	.363	1	.547	.122	.194	.396	1	.529
Nhomnganh(7)	-1.066	.605	3.101	1	.078	-1.126	.599	3.537	1	.060
Nhomnganh(8)	19.289	12523	.000	1	.999	19.275	12537	.000	1	.999
Nhomnganh(9)	-.558	.363	2.366	1	.124	-.530	.361	2.158	1	.142
Nhomnganh(10)	.273	.156	3.048	1	.081	.270	.156	3.013	1	.083
Nhomnganh(11)	.014	.292	.002	1	.963	-.011	.291	.002	1	.969
Nhomnganh(12)	.067	.462	.021	1	.885	.070	.459	.023	1	.878
Nhomnganh(13)	-.092	.383	.058	1	.810	-.012	.379	.001	1	.974
Nhomnganh(14)	.749	.758	.976	1	.323	.761	.756	1.012	1	.314
Nhomnganh(15)	-.284	.388	.537	1	.464	-.276	.385	.514	1	.473
Nhomnganh(16)	1.645	1.057	2.421	1	.120	1.591	1.056	2.270	1	.132

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 2'.S1					Mô hình 2'.S3				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nhomnganh(17)	.787	1.149	.469	1	.493	.752	1.136	.438	1	.508
Nhomnganh(18)	2.499	1.024	5.950	1	.015	2.534	1.024	6.123	1	.013
Nhomnganh(19)	.912	.445	4.212	1	.040	.924	.444	4.326	1	.038
Nhomnganh(20)	2.327	1.034	5.064	1	.024	2.309	1.034	4.987	1	.026
Nhomnganh(21)	.608	.418	2.114	1	.146	.625	.418	2.240	1	.135
Nhomnganh(22)	1.017	.621	2.683	1	.101	1.036	.620	2.794	1	.095
Nhomnganh(23)	.095	.680	.019	1	.889	.123	.680	.033	1	.856
Nhomnganh(24)	.961	1.049	.840	1	.359	.996	1.048	.905	1	.342
Nhomnganh(25)	.233	.438	.284	1	.594	.244	.436	.312	1	.577
DiemTS	-.145	.050	8.471	1	.004	-.152	.048	10.105	1	.001
GiatriTSBD	.000	.000	.615	1	.433	.000	.000	4.647	1	.031
TyleTSBDChoVay	.306	.049	39.394	1	.000	.314	.047	43.983	1	.000
DiemXHTD	.046	.010	20.572	1	.000	.045	.010	20.183	1	.000
Constant	2.746	.969	8.038	1	.005	2.790	.947	8.671	1	.003

- a. Variable(s) removed on step 2: khu vực
b. Variable(s) removed on step 3: Duno.
c. Variable(s) removed on step 4: sanpham.

2.3. SỬ DỤNG ĐIỂM PHI TÀI CHÍNH VÀ CÁC CHỈ SỐ TÀI CHÍNH

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	590.16	50	0
	Block	590.16	50	0
	Model	590.16	50	0
Step 7 ^a	Step	-1.445	1	0.229
	Block	584.693	41	0
	Model	584.693	41	0

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1977.541 ^a	0.181	0.312
7	1983.008 ^a	0.18	0.309

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	6.488	8	0.593
7	5.664	8	0.685

Classification Table^a					
	Observed	Predicted			
		KH co kha nang tra no		Percentage Correct	
		KHONG KHA NANG TRA NO	CO KHA NANG TRA NO		
Step 1	KH co kha nang tra no	KHONG	82	382	17.7
		CO	35	2452	98.6
	Overall Percentage				85.9
Step 7	KH co kha nang tra no	KHONG	83	381	17.9
		CO	33	2454	98.7
	Overall Percentage				86

a. The cut value is .500

Variables in the Equation										
Biến	Mô hình 3'.S1					Mô hình 3'.S7				
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	B	S.E.	Wald	df	Sig.
Nam			25.773	2	.000			26.347	2	.000
Nam(1)	.526	.329	2.560	1	.110	.535	.326	2.690	1	.101
Nam(2)	-.083	.321	.067	1	.795	-.080	.319	.063	1	.802
khuvuc			2.873	4	.579					
khuvuc(1)	-.089	.162	.303	1	.582					
khuvuc(2)	-.224	.178	1.590	1	.207					
khuvuc(3)	.177	.224	.626	1	.429					
khuvuc(4)	-.096	.260	.135	1	.713					
Duno	.000	.000	.456	1	.500					
laisuattindung	-.274	.029	89.026	1	.000	-.272	.029	89.255	1	.000
thoigianvay	.008	.004	5.212	1	.022	.008	.004	5.414	1	.020
sanpham			7.629	4	.106			7.591	4	.108
sanpham(1)	-.495	.554	.797	1	.372	-.449	.552	.660	1	.417
sanpham(2)	.672	.306	4.822	1	.028	.678	.304	4.987	1	.026
sanpham(3)	.197	.216	.830	1	.362	.181	.215	.712	1	.399
sanpham(4)	-.523	.526	.990	1	.320	-.523	.520	1.010	1	.315
Quymo			16.381	3	.001			16.346	3	.001
Quymo(1)	-.513	.156	10.744	1	.001	-.495	.155	10.255	1	.001
Quymo(2)	-.515	.174	8.780	1	.003	-.503	.173	8.480	1	.004
Quymo(3)	-.533	.260	4.183	1	.041	-.547	.248	4.851	1	.028
Nhomnganh			33.899	25	.110			34.491	25	.098
Nhomnganh(1)	-.212	.669	.101	1	.751	-.294	.668	.193	1	.660
Nhomnganh(2)	-.043	.537	.006	1	.936	-.069	.534	.017	1	.898
Nhomnganh(3)	-.107	.813	.017	1	.895	-.068	.811	.007	1	.933
Nhomnganh(4)	19.673	11155	.000	1	.999	19.676	11188	.000	1	.999
Nhomnganh(5)	20.365	19474	.000	1	.999	20.374	19267	.000	1	.999
Nhomnganh(6)	.117	.195	.363	1	.547	.122	.194	.396	1	.529
Nhomnganh(7)	-1.066	.605	3.101	1	.078	-1.126	.599	3.537	1	.060
Nhomnganh(8)	19.289	12523	.000	1	.999	19.275	12537	.000	1	.999
Nhomnganh(9)	-.558	.363	2.366	1	.124	-.530	.361	2.158	1	.142
Nhomnganh(10)	.273	.156	3.048	1	.081	.270	.156	3.013	1	.083
Nhomnganh(11)	.014	.292	.002	1	.963	-.011	.291	.002	1	.969
Nhomnganh(12)	.067	.462	.021	1	.885	.070	.459	.023	1	.878
Nhomnganh(13)	-.092	.383	.058	1	.810	-.012	.379	.001	1	.974
Nhomnganh(14)	.749	.758	.976	1	.323	.761	.756	1.012	1	.314
Nhomnganh(15)	-.284	.388	.537	1	.464	-.276	.385	.514	1	.473

Nhomnganh(16)	1.645	1.057	2.421	1	.120	1.591	1.056	2.270	1	.132
Nhomnganh(17)	.787	1.149	.469	1	.493	.752	1.136	.438	1	.508
Nhomnganh(18)	2.499	1.024	5.950	1	.015	2.534	1.024	6.123	1	.013
Nhomnganh(19)	.912	.445	4.212	1	.040	.924	.444	4.326	1	.038
Nhomnganh(20)	2.327	1.034	5.064	1	.024	2.309	1.034	4.987	1	.026
Nhomnganh(21)	.608	.418	2.114	1	.146	.625	.418	2.240	1	.135
Nhomnganh(22)	1.017	.621	2.683	1	.101	1.036	.620	2.794	1	.095
Nhomnganh(23)	.095	.680	.019	1	.889	.123	.680	.033	1	.856
Nhomnganh(24)	.961	1.049	.840	1	.359	.996	1.048	.905	1	.342
Nhomnganh(25)	.233	.438	.284	1	.594	.244	.436	.312	1	.577
DiemTS	-.145	.050	8.471	1	.004	-.152	.048	10.105	1	.001
GiatriTSBD	.000	.000	.615	1	.433	.000	.000	4.647	1	.031
TyleTSBDChoVay	.306	.049	39.394	1	.000	.314	.047	43.983	1	.000
Diemphitaichinh	.046	.010	20.572	1	.000	.045	.010	20.183	1	.000
VLDTTTS	2.746	.969	8.038	1	.005	2.790	.947	8.671	1	.003
LNsaathueTTS			25.773	2	.000			26.347	2	.000
LNtruocthueampLaiVayTTS	.526	.329	2.560	1	.110	.535	.326	2.690	1	.101
VCSHTongNo	-.083	.321	.067	1	.795	-.080	.319	.063	1	.802
DTTTS			2.873	4	.579					
Constant	-.089	.162	.303	1	.582					

- a. Variable(s) removed on step 2: DTTTS.
- b. Variable(s) removed on step 3: khuvuc.
- c. Variable(s) removed on step 4: Duno.
- d. Variable(s) removed on step 5: LNsaathueTTS.
- e. Variable(s) removed on step 6: LNtruocthueampLaiVayTTS.
- f. Variable(s) removed on step 7: VCSHTongNo.

PHỤ LỤC 4

Ví dụ minh họa về việc xác định công thức lãi suất cho vay dựa trên mô hình đo lường khả năng trả nợ KHDN

Thông tin về tình trạng vay vốn công ty A:

Nhu cầu vay vốn	10,000,000,000 đồng
Loại TSBD	Bất động sản
Giá trị TSBD	15,000,000,000 đồng

a. Xác định rủi ro mất nợ thông qua mô hình đo lường khả năng trả nợ của KHDN

Công ty A có kết quả dự báo khả năng trả nợ là 92.5%, tương đương khả năng không trả nợ là $p = 1 - 92.5\% = 7.5\%$

b. Xác định lãi suất phi rủi ro

Mỗi ngân hàng sẽ có mức giá thành và tỷ suất lợi nhuận khác nhau tùy vào tình hình hoạt động của mình. Tuy nhiên đó là nguồn thông tin nội bộ mà ngân hàng không thể đưa ra ngoài vì nhiều lí do. Do đó, trong phần này ngân hàng không thể cung cấp số liệu chính xác mà ta chỉ có thể ước lượng các yếu tố đó một cách tương đối thông qua những thông tin được công bố chính thức trên thị trường.

❖ **Xác định giá thành (f)**

Theo thông tin ước tính từ phía ngân hàng cung cấp về cơ cấu vốn huy động và biểu lãi suất tiền gửi đồng Việt Nam có hiệu lực từ ngày 15/10/2013:

- Tiền gửi không kỳ hạn chiếm 30% với lãi suất 1.20%/năm
- Tiền gửi có kỳ hạn chiếm 70% trong đó Ngắn hạn chiếm 80% với lãi suất ước tính (lấy đại diện là lãi suất tiền gửi kỳ hạn 6 tháng) là 7.30%; Trung và dài hạn chiếm 20% với lãi suất 8.50%.
- Tỷ lệ tiền đồng Việt Nam là 65%, còn lại 35% là ngoại tệ (ACB chấm dứt huy động vàng)

Do đó chi phí vốn huy động

$$= 30\% \times 1.20\% + 70\% \times (80\% \times 7.30\% + 20\% \times 8.50\%) = 5.64\%$$

Trên thực tế, so với chi phí huy động vốn, chi phí hoạt động chiếm một phần không đáng kể trong tổng vốn cho vay nên ta xem như không tính đến chi phí hoạt

động.

Dự trữ bắt buộc theo quy định của NHNN là 3% đối với tiền gửi đồng Việt Nam dưới 12 tháng và 1% đối với tiền gửi đồng Việt Nam trên 12 tháng; Dự trữ bắt buộc theo quy định của NHNN là 8% đối với tiền gửi đồng ngoại tệ dưới 12 tháng và 6% đối với tiền gửi đồng ngoại tệ trên 12 tháng. Ta có chi phí dự trữ bắt buộc được tính như sau:

Cơ cấu vốn huy động:

- + Đồng Việt Nam không kỳ hạn : $30\% \times 65\% = 19.5\%$
- + Đồng Việt Nam ngắn hạn : $70\% \times 80\% \times 65\% = 36.40\%$
- + Đồng Việt Nam dài hạn : $70\% \times 20\% \times 65\% = 9.10\%$
- + Đồng ngoại tệ không kỳ hạn : $30\% \times 35\% = 10.50\%$
- + Đồng ngoại tệ ngắn hạn : $70\% \times 80\% \times 35\% = 19.60\%$
- + Đồng ngoại tệ dài hạn : $70\% \times 20\% \times 35\% = 4.90\%$

→ Chi phí dự trữ bắt buộc

$= (19.5\% + 36.40\%) \times 3\% + 9.10\% \times 1\% + (10.50\% + 19.60\%) \times 8\% + 4.90\% \times 6\% = 4.47\%$

Phí bảo hiểm tiền gửi theo quy định về bảo hiểm tiền gửi Việt Nam là 0.15%/năm số dư tiền gửi trung bình.

Dự phòng chung theo Quy định 493/2005/QĐ-NHNN phải được trích lập và dự phòng 0.75% giá trị các khoản nợ từ nhóm 1 đến nhóm 4.

Như vậy ta có giá thành của khoản cho vay là:

$$f = 5.64\% \times (1 + 4.47\%) + 0.15\% + 0.75\% = 6.79\%$$

❖ **Xác định tỷ suất lợi nhuận**

Tùy vào từng thời điểm và từng đối tượng khách hàng cũ hay mới và quá trình thỏa thuận lãi suất mà ngân hàng đòi hỏi tỷ suất lợi nhuận khác nhau, giả sử tỷ suất lợi nhuận trong trường hợp này là 3%.

❖ **Xác định lãi suất phi rủi ro = giá thành cho vay + tỷ suất lợi nhuận**

$$r = 6.79\% + 2\% = 8.79\%$$

c. **Xác định tỷ lệ thu hồi nợ**

Tỷ lệ tối đa xác định giá trị TSBĐ đối với bất động sản là 50% (theo QĐ 493)

$$b = \min \{ 100\%, (\text{tỷ lệ tối đa xác định giá trị TSBĐ} \times \text{tỷ lệ TSBĐ}/\text{dư nợ}) \}$$

$$= \min \left\{ 100\%, 50\% \times \frac{15,000,000,000}{10,000,000,000} \right\} = 75\%$$

d. Xác định phần bù rủi ro và lãi suất cho vay

Thay các giá trị của r , s , b vào các công thức dưới đây ta sẽ tính được phần bù rủi ro và lãi suất cho vay như sau:

$$\text{Phần bù rủi ro: } s = \frac{r+p \times b}{(1-p)} - r = \frac{8.79\% + 7.5\% \times 75\%}{1-7.5\%} - 8.79\% = \mathbf{6.79\%}$$

$$\text{Lãi suất cho vay: } s = \frac{r+p \times b}{(1-p)} = \frac{8.79\% + 7.5\% \times 75\%}{1-7.5\%} = \mathbf{15.58\%}$$