

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



Đặng Thị Thanh Nhân

**SỬ DỤNG DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG HOẠT ĐỘNG
CHẤM ĐIỂM, XẾP HẠNG TÍN DỤNG
TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG QUỐC GIA VIỆT NAM**

LUẬN VĂN THẠC SĨ QUẢN TRỊ KINH DOANH
(Theo định hướng ứng dụng)

HÀ NỘI- NĂM 2021

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



Đặng Thị Thanh Nhân

**SỬ DỤNG DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG HOẠT ĐỘNG
CHẤM ĐIỂM, XẾP HẠNG TÍN DỤNG
TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG QUỐC GIA VIỆT NAM**

Chuyên ngành: Quản trị kinh doanh

Mã số: 8.34.01.01

**LUẬN VĂN THẠC SĨ QUẢN TRỊ KINH DOANH
(Theo định hướng ứng dụng)**

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

TS. ĐẶNG THỊ VIỆT ĐỨC

HÀ NỘI- NĂM 2021

LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan luận văn là công trình nghiên cứu độc lập với sự giúp đỡ của giáo viên hướng dẫn. Các số liệu, kết quả nghiên cứu là trung thực và chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn đều có nguồn gốc rõ ràng.

TÁC GIẢ LUẬN VĂN

ĐẶNG THỊ THANH NHÀN

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, em xin cảm ơn Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông, Khoa Đào tạo sau đại học, các thầy cô giáo của Học viện đã tạo điều kiện và trực tiếp giảng dạy, giúp đỡ em hoàn thành chương trình đào tạo Thạc sĩ Quản trị kinh doanh.

Em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới Tiến sĩ Đặng Thị Việt Đức- đã dành nhiều thời gian, tâm huyết hướng dẫn tận tình và đóng góp các ý kiến quý báu để em hoàn thiện luận văn này.

Em xin chân thành cảm ơn tới Ban lãnh đạo, anh chị em đồng nghiệp tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam và một số tổ chức tín dụng đã nhiệt tình tham gia và góp ý trong quá trình em thực hiện khảo sát và viết bài.

Cuối cùng, em muốn bày tỏ sự biết ơn đối với gia đình, người thân, bạn bè đã luôn bên cạnh khích lệ, động viên, giúp đỡ em trong suốt thời gian học tập và hoàn thiện luận văn.

Em xin trân trọng cảm ơn.

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	.vi
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu	2
3. Mục đích nghiên cứu	5
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	6
5. Phương pháp nghiên cứu.....	6
CHƯƠNG I: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG	
HOẠT ĐỘNG CHẤM ĐIỂM VÀ XẾP HẠNG TÍN DỤNG.....	8
1.1. Dữ liệu thay thế	8
1.1.1. Khái niệm.....	8
1.1.2. Phân biệt dữ liệu thay thế với dữ liệu truyền thống	11
1.1.3. Vai trò của dữ liệu thay thế	14
1.2. Chấm điểm và xếp hạng tín dụng	15
1.2.1. Khái niệm.....	15
1.2.2. Đặc điểm	17
1.2.3. Phân loại.....	17
1.2.4. Vai trò	18
1.2.5. Các nhân tố tác động	21
1.3. Dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng	23
1.3.1. Vai trò dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng	23
1.3.2. Nguồn dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng	25

1.3.3. Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng nguồn dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng	28
CHƯƠNG II: THỰC TRẠNG SỬ DỤNG DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG HOẠT ĐỘNG CHẤM ĐIỂM VÀ XẾP HẠNG TÍN DỤNG TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG QUỐC GIA VIỆT NAM	34
2.1. Khái quát về Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	34
2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển	34
2.1.2. Chức năng, nhiệm vụ của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	35
2.1.3. Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	37
2.2. Thực trạng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	40
2.2.1. Nguồn dữ liệu thay thế tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	40
2.2.2. Hoạt động thu thập và xử lý dữ liệu tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	45
2.2.3. Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam sử dụng dữ liệu thay thế	50
2.3. Khảo sát tiềm năng và hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam ...	57
2.3.1. Mô tả mẫu khảo sát	57
2.3.2. Kết quả khảo sát về tiềm năng và hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	58
2.4. Đánh giá thực trạng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam	69
2.4.1. Những điểm đạt được	69
2.4.2. Những tồn tại và nguyên nhân	71

CHƯƠNG III: MỘT SỐ GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG SỬ DỤNG DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG HOẠT ĐỘNG CHẤM ĐIỂM VÀ XẾP HẠNG TÍN DỤNG TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG QUỐC GIA VIỆT NAM	75
3.1. Phương hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam	75
3.2. Giải pháp tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam	79
3.2.1. <i>Phát triển cơ sở hạ tầng thu thập và xử lý dữ liệu</i>	79
3.2.2. <i>Tăng cường hợp tác quốc tế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế</i>	80
3.2.3. <i>Phối hợp với các cơ quan trong và ngoài ngành liên quan tới thu thập dữ liệu thay thế</i>	82
3.2.4. <i>Nâng cao trình độ nguồn nhân lực</i>	85
3.3. Kiến nghị	87
3.3.1. <i>Kiến nghị đối với Chính phủ và các bộ ban ngành</i>	87
3.3.2. <i>Kiến nghị đối với Ngân hàng Nhà nước</i>	87
3.3.3. <i>Kiến nghị đối với các tổ chức tín dụng</i>	89
KẾT LUẬN	90
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	91
PHỤ LỤC	94

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Giải thích
CIC	Trung tâm Thông tin Tín dụng Quốc gia Việt Nam- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam
BCTC	Báo cáo tài chính
NHNN	Ngân hàng nhà nước
NHTM	Ngân hàng thương mại
NHTW	Ngân hàng Trung ương
TCTD	Tổ chức tín dụng
TTTD	Thông tin tín dụng
XHTD	Xếp hạng tín dụng
DN	Doanh nghiệp
HDQT	Hội đồng quản trị
HĐTV	Hội đồng thành viên
HSKH	Hồ sơ khách hàng

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Một số loại dữ liệu truyền thống và dữ liệu thay thế trong chấm điểm tín dụng.....	10
Bảng 1.2: Sự khác nhau giữa dữ liệu thay thế và dữ liệu truyền thống	13
Bảng 2.1: Hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng	40
Bảng 2.2: Danh mục thông tin công dân được thu thập, cập nhật trong Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư.....	43
Bảng 2.3: Số TCTD tham gia báo cáo thông tin.....	46
Bảng 2.4: Thu thập về báo cáo tài chính.....	47
Bảng 2.5: Thu thập và xử lý hồ sơ khách hàng.....	49
Bảng 2.6: Bảng xếp hạng tín dụng khách hàng thẻ nhân.....	51
Bảng 2.7 :Bảng các chỉ số tài chính trong xếp hạng tín dụng doanh nghiệp tại CIC	54
Bảng 2.8: Bảng các chỉ tiêu phi tài chính trong xếp hạng tín dụng doanh nghiệp tại CIC	55
Bảng 2.9: Bảng chỉ tiêu vay nợ và chi phí trả lãi.....	56
Bảng 2.10: Bảng chỉ số về sự cố trong thanh toán tiền vay.....	56
Bảng 2.11: Bảng xếp hạng tín dụng khách hàng doanh nghiệp.....	56
Bảng 2.12: So sánh về chỉ số tiếp cận tín dụng của Việt Nam với các nước trong khu vực.....	71

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Dữ liệu thay thế trong các hoạt động tại chu trình cho vay	15
Hình 1.2: Gia tăng tính chính xác của mô hình chấm điểm dựa trên việc bổ sung dữ liệu thay thế	24
Hình 2.1: Số TCTD tham gia báo cáo thông tin	47
Hình 2.2. Thu thập về báo cáo tài chính	48
Hình 2.3: Thu thập và xử lý hồ sơ khách hàng	49
Hình 2.4: Sự đáp ứng của cơ sở dữ liệu CIC đối với hoạt động của TCTD	59
Hình 2.5: Cơ sở cho việc mở rộng nguồn dữ liệu CIC	60
Hình 2.6: Đánh giá về hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại CIC	60
Hình 2.7: Những điểm cần cải thiện tại hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng của CIC	61
Hình 2.8: Hiệu quả sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại CIC	62
Hình 2.9: Lựa chọn sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC	63
Hình 2.10: Tiềm năng trong việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại CIC	63
Hình 2.11: Lợi thế của CIC trong việc thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế	64
Hình 2.12: Đánh giá tính hiệu quả của một số loại dữ liệu thay thế	65
Hình 2.13: Đánh giá tính hiệu quả của một số nguồn dữ liệu thay thế	66
Hình 2.14: Những khó khăn khi sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng	67
Hình 2.15: Các yếu tố cần thiết để sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng	67
Hình 2.16: Giải pháp để tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng	68
Hình 2.17: Kiến nghị đối với cơ quan quản lý về sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng	69

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Hệ thống ngân hàng đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế và được xem như hệ thống thần kinh, hệ thống tuần hoàn của toàn bộ nền kinh tế quốc dân. Trong hoạt động của các ngân hàng, tiền vốn và thông tin là hai yếu tố cơ bản giúp các ngân hàng tồn tại, phát triển và giành chiến thắng trong cạnh tranh. Việc nắm giữ các thông tin của khách hàng là chìa khoá bảo đảm cho hoạt động tín dụng của ngân hàng. Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam (TTTDQGVN) gọi tắt là CIC là tổ chức có thể giúp cho hoạt động của các ngân hàng hiệu quả thông qua việc cung cấp những thông tin cần thiết, có giá trị về khách hàng. Qua đó, các ngân hàng có thể đánh giá tốt hơn rủi ro tín dụng, giảm chi phí và thời gian xét duyệt cho vay của tổ chức mình. Với vai trò là đơn vị công duy nhất tại Việt Nam thực hiện hoạt động cung cấp thông tin tín dụng cho các ngân hàng, CIC đã thu thập và xử lý thông tin để phục vụ hoạt động thông tin tín dụng một cách có hiệu quả nhằm góp phần tăng trưởng tín dụng theo hướng an toàn - hiệu quả - bền vững, ngăn ngừa và hạn chế rủi ro tín dụng.

Trong những năm vừa qua, hoạt động thông tin tín dụng của CIC được đánh giá tích cực với những đóng góp vào việc nâng cao chất lượng hoạt động tín dụng tại các tổ chức tín dụng, góp phần đảm bảo an toàn hệ thống ngân hàng. Đặc biệt, hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC đã có những hỗ trợ không nhỏ cho việc đánh giá các khách hàng doanh nghiệp và cá nhân. Tuy nhiên, xét về quy mô và tiêu chuẩn của quốc tế thì hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC vẫn còn hạn chế do nhiều chỉ tiêu đánh giá còn thiếu và chung chung dẫn tới nhiều khách hàng chưa được đánh giá chuẩn xác. Một trong những nguyên nhân đó là việc thu thập thông tin khách hàng của CIC hiện nay đang tập trung chủ yếu vào nguồn dữ liệu từ các tổ chức tín dụng và dựa vào thông tin tín dụng để đánh giá khách hàng trong khi một bộ phận không nhỏ người dân Việt Nam chưa có thông tin tín dụng. Để hoạt động xếp hạng và chấm điểm tín dụng của CIC trở nên chất lượng hơn, việc có thêm những thông tin khách hàng từ các nguồn dữ liệu khác trở

thành một yêu cầu cấp thiết, đặc biệt trong giai đoạn bùng nổ thông tin như hiện nay. Trước thực tế này, luận văn lựa chọn "**Sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm Thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam**" là đề tài nghiên cứu. Vì việc sử dụng dữ liệu thay thế trong xếp hạng và chấm điểm tín dụng tại Việt Nam là đề tài còn mới mẻ nên nghiên cứu của luận văn mang tính khai phá. Luận văn sẽ có ý nghĩa về lý luận đối với việc sử dụng và phát triển dữ liệu thay thế trong chấm điểm xếp hạng tín dụng nói chung và có ý nghĩa thực tiễn đối với hoạt động thông tin tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam- CIC.

2. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu

Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng được hình thành và phát triển từ đầu thế kỷ 20- là đề tài nghiên cứu của nhiều nhà khoa học trên thế giới. Trong khi đó, dữ liệu thay thế là khái niệm mới được đề cập trong một vài năm gần đây. Liên quan tới hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng và dữ liệu thay thế, có thể kể đến một số các công trình nghiên cứu của nước ngoài như sau:

Ủy ban Basel về Giám sát ngân hàng (2000), *Những nguyên tắc về quản trị rủi ro tín dụng*, Basel. Hướng dẫn này có đề cập tới quy trình quản lý, đo lường và giám sát tín dụng thông qua việc xếp loại tín dụng

Micheal K.Ong (2002), *Credit ratings: Methodologies, Rationale and Default risk*, RiskBook, London. Cuốn sách nghiên cứu về xếp loại tín dụng trong đó có đưa ra phương pháp, các chỉ tiêu và đánh giá khả năng rủi ro tín dụng.

Michael A. Turner, & Chaudhuri, S. (2012). *New pathway to Financial Inclusion: Alternative data, Credit Building, and Responsible Lending in the Wake of the Great Recession*. Các tác giả đã nghiên cứu về sự thay đổi trong điểm số tín dụng của khách hàng khi sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng.

McEvoy, M.J. (2014), Enabling financial inclusion through “alternative data”. *Exclusie insights from MasterCard Advisors*. Tác giả đã nghiên cứu về các

vấn đề liên quan tới dữ liệu thay thế trong đó đề cập tới sự cần thiết của việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng khách hàng

Carroll, P., & Rehmani, S. (2017). Alternative data and unbanked. *Olyver Wyman*. Các tác giả đã làm rõ về dữ liệu thay thế và những lợi ích của dữ liệu thay thế trong hoạt động của ngân hàng.

Mike Hurley & Julius Adebayo (2017), “*Credit scoring in the era of big data*”, 18 Yale Journal of Law and Technology, Issue 1, Article 5. Bài viết đề cập tới hoạt động chấm điểm tín dụng trong kỷ nguyên của dữ liệu lớn

Ngân hàng thế giới (2018), *Hướng dẫn: sử dụng dữ liệu thay thế để tăng cường báo cáo tín dụng nhằm cho phép tiếp cận các dịch vụ tài chính số của các cá nhân và doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động trong nền kinh tế phi chính thức*. Nghiên cứu này đưa ra những khuyến nghị, chính sách thực tế về cách các quốc gia có thể áp dụng và tận dụng dữ liệu thay thế cho báo cáo tín dụng và giảm thiểu rủi ro tín dụng

Johnson K.N. (2019), “*Examining the use of alternative data in underwriting and credit scoring to expand access to credit*”. Nghiên cứu về việc sử dụng dữ liệu thay thế trong việc bảo đảm và chấm điểm tín dụng để mở rộng việc tiếp cận tín dụng

Tại Việt Nam, hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng đã được nghiên cứu ở nhiều khía cạnh và đơn vị khác nhau, cụ thể như:

Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Viện “*Giải pháp hoàn thiện một bước việc phân tích, xếp loại doanh nghiệp đối với hoạt động thông tin tín dụng*”, Nguyễn Hữu Dương (2002). Tác giả đã thực hiện nghiên cứu về phương pháp đánh giá, xếp loại tín dụng doanh nghiệp qua đó đưa ra các giải pháp hoàn thiện để đáp ứng các nhu cầu thực tiễn tại trung tâm TTDD.

“*Nghiên cứu về xếp hạng tín dụng đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Trung tâm thông tin tín dụng Ngân hàng Nhà nước Việt Nam*”, Nguyễn Thanh Thủy (2012), đưa ra cơ sở lý luận về xếp hạng tín dụng doanh nghiệp của các tổ chức xếp hạng tín dụng doanh nghiệp trong nước và trên thế giới. Trên cơ sở này, tác giả nêu lên thực

trạng về phương pháp xếp hạng tín dụng doanh nghiệp nhỏ và vừa tại CIC, những tồn tại, hạn chế và những giải pháp để nâng cao chất lượng các bản xếp hạng tín dụng doanh nghiệp nhỏ và vừa của CIC.

“*Hoàn thiện công tác xếp hạng tín dụng nội bộ tại Chi nhánh Ngân hàng Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Kon Tum*”, Nguyễn Hoàng Anh (2012), hệ thống các vấn đề mang tính lý luận về xếp hạng tín dụng nội bộ, thực trạng hoạt động xếp hạng tín dụng nội bộ tại Ngân hàng Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Kon Tum. Đồng thời tác giả cũng đưa ra những giải pháp hoàn thiện công tác xếp hạng nội bộ tại chi nhánh Ngân hàng Nông nghiệp và nông thôn tỉnh Kon Tum

“*Hoàn thiện xếp hạng tín dụng nội bộ tại các ngân hàng thương mại Việt Nam hiện nay*”, Nguyễn Thị Tú Quyên (2015), hệ thống, phân tích tổng hợp các vấn đề liên quan đến công tác xếp hạng tín dụng nội bộ của Ngân hàng thương mại, đồng thời đánh giá thực trạng công tác xếp hạng nội bộ của một số Ngân hàng lớn.

“*Hoạt động chấm điểm tín dụng khách hàng thẻ nhân tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam*”, Lê Thị Thanh Tân (2017), hệ thống các vấn đề mang tính lý luận về chấm điểm, xếp hạng tín dụng khách hàng thẻ nhân và nêu thực trạng hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng khách hàng thẻ nhân tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Từ đó, đưa ra những giải pháp hoàn thiện hệ thống chấm điểm tín dụng khách hàng thẻ nhân tại Trung tâm.

Bên cạnh những đề tài nghiên cứu khoa học, còn có một số bài báo khoa học liên quan đến vấn đề nghiên cứu như:

1. Nguyễn Hữu Dương (2004), “Lịch sử hoạt động thông tin tín dụng và xếp loại tín dụng trên thế giới”, *Tạp chí Ngân hàng*, số 4, trang 64-67. Bài viết đã liệt kê, tóm tắt các mô hình hoạt động thông tin tín dụng trên thế giới làm cơ sở cho hoạt động thông tin tín dụng và xếp hạng tín dụng tại Việt Nam

2. Lê Thị Thanh Tân, Đặng Thị Việt Đức (2016), “Xếp hạng tín dụng khách hàng thẻ nhân tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam”, *Tạp chí Tài chính*, Kỳ I, tháng 12- 2016. Ở bài viết này, các tác giả đã đưa ra phương pháp, chỉ

tiêu và đánh giá hoạt động xếp hạng tín dụng đối với khách hàng cá nhân tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

Nhìn chung, hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng là đề tài nghiên cứu của nhiều nhà khoa học trên thế giới và Việt Nam từ đầu thế kỷ 20 đến nay. Các nguyên tắc, phương pháp, quy trình, mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng đã được nghiên cứu và đưa ra đều dựa trên dữ liệu truyền thống thu thập từ các tổ chức tín dụng. Trong khi đó, dữ liệu thay thế là một khái niệm mới và chưa có định nghĩa thống nhất nhưng cũng đã thu hút được nhiều sự nghiên cứu của các chuyên gia, nhà khoa học thế giới và đã có nhiều nước phát triển như Mỹ, Trung Quốc, Anh, Pháp áp dụng mô hình chấm điểm xếp hạng tín dụng có sử dụng dữ liệu thay thế. Tại Việt Nam, đề tài dữ liệu thay thế chưa được quan tâm sâu rộng và hiện tại có nghiên cứu “Sử dụng dữ liệu thay thế (alternative data) trong việc chấm điểm tín dụng cho khách hàng cá nhân tại các tổ chức tín dụng” (2019) do TS. Nguyễn Thị Hiền chủ nhiệm là liên quan đến vấn đề này. Bởi vậy, luận văn với đề tài ***“Sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam”*** là một đề tài mới không trùng lặp với công trình nghiên cứu nào mà tác giả được biết. Những nghiên cứu trong luận văn sẽ có ý nghĩa lý luận và thực tiễn tạo cơ sở cho những giải pháp nhằm phát triển hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng nói riêng và hoạt động thông tin tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam nói chung.

3. Mục đích nghiên cứu

Luận văn sẽ tập trung nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp phát triển dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ nghiên cứu cụ thể gồm:

- Nghiên cứu và hệ thống hóa những vấn đề chung về dữ liệu thay thế và hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng

- Phân tích, đánh giá thực trạng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

- Đề xuất một số giải pháp kiến nghị nhằm tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu của luận văn là hoạt động sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng.

- Phạm vi nghiên cứu

Về không gian: đề tài được nghiên cứu tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam

Về thời gian: đề tài này được thực hiện với dữ liệu thu thập từ 2015 đến hiện tại

5. Phương pháp nghiên cứu

- Luận văn sử dụng phương pháp nghiên cứu gồm: phương pháp nghiên cứu lý thuyết và phương pháp khảo sát

- Nguồn thông tin:

- + Thông tin thứ cấp: Số liệu thứ cấp bao gồm các tài liệu, báo cáo, bài báo, bài viết về chủ đề nghiên cứu. Số liệu thứ cấp được thu thập để thực hiện tổng quan tài liệu về dữ liệu thay thế trong hoạt động thông tin tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam.

- + Thông tin sơ cấp:

- Đối tượng được khảo sát là những người đang làm việc tại các chi nhánh ngân hàng; cán bộ và lãnh đạo của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Những người được khảo sát là những chuyên gia trong lĩnh vực tài chính-ngân hàng, có thâm niên công tác và đã sử dụng các sản phẩm, dịch vụ của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam.

- Dự kiến nội dung khảo sát:

- (i) Đánh giá về dữ liệu tại CIC
- (ii) Đánh giá về hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC
- (iii) Thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế và sự cần thiết sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC
- (iv) Các yếu tố ảnh hưởng tới việc sử dụng và tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC
- (v) Giải pháp và kiến nghị nhằm tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC.

CHƯƠNG I: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG HOẠT ĐỘNG CHẤM ĐIỂM VÀ XẾP HẠNG TÍN DỤNG

1.1. Dữ liệu thay thế

1.1.1. Khái niệm

Những năm gần đây, lượng dữ liệu mà con người tạo ra, thu thập và xử lý đã tăng trưởng với tốc độ chưa từng có. Lượng dữ liệu mới được tạo ra không chỉ tăng về quy mô mà tốc độ gia tăng cũng tiếp tục được nhân lên dựa trên sự phát triển nhanh chóng của các thiết bị kỹ thuật số. Trong xu hướng đó thì dữ liệu thay thế (alternative data) cũng là một khái niệm mới ra đời nhưng đã nhanh chóng trở nên phổ biến. Người ta sử dụng dữ liệu thay thế trong rất nhiều lĩnh vực từ đó tạo nên sự đột phá về hiệu quả, an toàn và tiện dụng ... trong rất nhiều hoạt động cụ thể. Ví dụ như: phân tích những thông tin thu thập từ hành vi tiêu dùng của khách hàng giúp cho các nhà bán lẻ cải thiện chất lượng sản phẩm và các kênh cung ứng phù hợp; phân tích thói quen ăn uống, vận động, làm việc và nghỉ ngơi của mỗi cá nhân giúp cho các chuẩn đoán y khoa trở nên chính xác và hiệu quả hơn. Tuy nhiên, cho đến nay vẫn chưa có một định nghĩa thống nhất được công nhận trên toàn thế giới về dữ liệu thay thế. Cục bảo vệ tài chính tiêu dùng của Mỹ (CFPB) định nghĩa dữ liệu thay thế là dữ liệu không phải “dữ liệu truyền thống”, nghĩa là đồng nhất dữ liệu thay thế với cụm từ “dữ liệu phi truyền thống”. Khái niệm này nhấn mạnh vào tính chất mới của loại dữ liệu thay thế chứ chưa nêu được đặc trưng của dữ liệu này (phi truyền thống- hay là trước đây chưa từng được sử dụng). Bởi vì tính chất đa dạng và liên tục phát triển của lĩnh vực dữ liệu, bản thân việc xác định khái niệm “dữ liệu truyền thống” cũng khó có thể thực hiện. Bởi vậy, định nghĩa dữ liệu thay thế thông qua khái niệm dữ liệu phi truyền thống chỉ mang tính chất gợi mở nhằm tạo nên những mường tượng về tính mới của loại hình dữ liệu này mà không chỉ ra được những đặc tính cũng như phạm vi nội hàm của khái niệm.

Một số tổ chức đã đưa ra những khái niệm khác nhằm mô tả cụ thể hơn đặc tính của dữ liệu thay thế. Chẳng hạn: Tổ chức đối tác toàn cầu về tài chính toàn diện (GPFI) đã đề cập dữ liệu thay thế là một “thuật ngữ chung chỉ khối lượng dữ liệu không lồ được tạo ra bằng cách sử dụng ngày càng nhiều các công cụ kỹ thuật số và hệ thống thông tin”. Hội đồng quốc tế về báo cáo tín dụng (International committee on Credit reporting-ICCR) định nghĩa dữ liệu thay thế là “những thông tin có sẵn ở dạng số hoá được thu thập thông qua các nền tảng công nghệ/ điện tử” (*Guidance Note: Use of Alternative Data to Enhance Credit Reporting to Enable Access to Digital Financial Services by Individuals and SMEs Operating in the Informal Economy*, ICCR, 2018)

Thông qua các kết quả nghiên cứu đến nay cho thấy, chưa có sự thống nhất trong khái niệm về dữ liệu thay thế và trong mỗi lĩnh vực, khái niệm dữ liệu thay thế lại có định nghĩa riêng phù hợp. Trong phạm vi của nghiên cứu này dữ liệu thay thế được đề cập ở lĩnh vực thông tin tín dụng, cụ thể là hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng cho khách hàng. Việc định nghĩa dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng cũng gặp khó khăn do phạm vi rộng và tính liên tục phát triển của dữ liệu. Các định nghĩa đến nay được tiếp cận theo 3 cách thức: một là, định nghĩa dữ liệu thay thế là “tất cả các dữ liệu không phải dữ liệu tín dụng truyền thống” hay “các thông tin không phải thông tin trong báo cáo tín dụng truyền thống” (GPFI, 2018); hai là, xác định dữ liệu thay thế thông qua liệt kê các nhóm dữ liệu cụ thể; ba là tìm các đặc điểm đặc trưng của dữ liệu thay thế qua đó chỉ ra các nguồn dữ liệu thoả mãn được các đặc điểm này mới có thể sử dụng. Thông qua những cách tiếp cận này, khái niệm dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng được đưa ra là “tất cả các dữ liệu có thể sử dụng để đánh giá hành vi trả nợ của khách hàng mà chưa được sử dụng trong các báo cáo tín dụng truyền thống” (Nguyễn Thị Hiền, 2019). Nó được hiểu là dữ liệu cung cấp thông tin thanh toán tài chính bổ sung về khách hàng và những thông tin này có tính năng dự đoán về khách hàng đó.

Bảng 1.1: Một số loại dữ liệu truyền thống và dữ liệu thay thế trong chấm điểm tín dụng

Dữ liệu truyền thống	Dữ liệu thay thế
Dữ liệu hồ sơ đề nghị cấp tín dụng	Dữ liệu lịch sử giao dịch của khách hàng
Dữ liệu chuẩn	Dữ liệu thanh toán các dịch vụ/ hàng hoá tiện ích
Dữ liệu từ trung tâm thông tin tín dụng	Dữ liệu hồ sơ xã hội
	Dữ liệu mạng xã hội; lịch sử sử dụng web; dữ liệu audio, text
	Dữ liệu từ bảng hỏi
	Dữ liệu từ di động

(Nguồn: FICO blog (29/8/2017), Using alternative data in credit modeling)

Áp dụng đối với thị trường Việt Nam, dữ liệu thay thế là một khái niệm chưa được nghiên cứu sâu rộng, đặc biệt trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Bởi vậy, để định nghĩa dữ liệu thay thế tại Việt Nam, có thể sử dụng phương pháp xác định phạm vi của khái niệm dữ liệu truyền thống. Hiện nay, trung tâm thông tin tín dụng Quốc Gia Việt Nam (CIC) là đơn vị công duy nhất, lớn nhất và là đại diện cho trung tâm thông tin tín dụng truyền thống tại Việt Nam. Do đó thông tin được các tổ chức tín dụng báo cáo về CIC có thể coi là dữ liệu thông tin tín dụng truyền thống. Trên cơ sở này, dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Việt Nam được cụ thể hoá là “tất cả các dữ liệu có thể sử dụng để đánh giá khả năng trả nợ của khách hàng và nằm ngoài dữ liệu thông tin tín dụng được cung cấp, xử lý, lưu giữ, bảo mật bởi Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam” (Nguyễn Thị Hiền, 2019).

Định nghĩa về dữ liệu thông tin tín dụng hiện được quy định tại Nghị định số 10/2010/NĐ-CP (Nghị định 10) về hoạt động thông tin tín dụng và Thông tư số 03/2013/TT-NHNN (Thông tư 03) Quy định về hoạt động thông tin tín dụng của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, Thông tư số 27/2017/ TT- NHNN sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 03. Tại khoản 3 điều 3 thông tư 03 cũng quy định “thông

tin tín dụng là các thông tin về khách hàng vay và những thông tin liên quan đến khách hàng vay tại TCTD, chi nhánh ngân hàng nước ngoài”. Đồng thời cũng tại Thông tư này đã quy định rõ hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng và yêu cầu các TCTD cung cấp cho Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia CIC toàn bộ Hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng, các tổ chức tự nguyện thực hiện cung cấp cho CIC toàn bộ hoặc một phần Hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng. Hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng cũng được phân thành các nhóm chỉ tiêu sau:

- a) Thông tin nhận dạng;
- b) Thông tin hợp đồng tín dụng;
- c) Thông tin quan hệ tín dụng;
- d) Thông tin tình trạng tài khoản thẻ tín dụng;
- e) Thông tin bảo đảm tiền vay;
- f) Thông tin tài chính của khách hàng vay là doanh nghiệp;
- h) Thông tin đầu tư trái phiếu của khách hàng vay là doanh nghiệp.

Như vậy, theo quy định hiện hành, dữ liệu thay thế là tất cả các loại dữ liệu có thể đánh giá được hành vi trả nợ của khách hàng mà không thuộc Hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng đã quy định.

1.1.2. Phân biệt dữ liệu thay thế với dữ liệu truyền thống

Theo Tổ chức đối tác toàn cầu về tài chính toàn diện (GPFI), dữ liệu truyền thống là loại dữ liệu có cấu trúc, nghĩa là dạng dữ liệu được tổ chức và phân loại theo cấu trúc xác định. Dữ liệu truyền thống được thu thập và xử lý bằng các công cụ, phần mềm truyền thống chẳng hạn như Microsoft Excel. Khi khai thác dữ liệu truyền thống thường phải trả lời các câu hỏi: Dữ liệu lấy ra kiểu gì? định dạng dữ liệu như thế nào? Trong khi đó, dữ liệu thay thế bao gồm dữ liệu có cấu trúc và không có cấu trúc. Khi khai thác và phân tích dữ liệu thay thế, người sử dụng không cần quan tâm đến kiểu dữ liệu và định dạng của chúng; điều quan tâm là giá trị mà dữ liệu mang lại có đáp ứng được cho công việc hiện tại và tương lai hay không. Do đó, việc thu thập xử lý dữ liệu thay thế đòi hỏi phải có những ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại và đặc trưng.

Ngoài ra, dữ liệu thay thế có những đặc trưng khác biệt so với dữ liệu truyền thống đó là:

- Tính mới: dữ liệu thay thế là dữ liệu chưa từng được sử dụng trong quá khứ. Tuy nhiên tính mới của một loại dữ liệu là không đồng nhất trong lĩnh vực khác nhau. Một cơ sở dữ liệu có thể là truyền thống đối với một ngành nhưng lại là mới đối với ngành khác. Ví dụ dữ liệu từ khách hàng tiêu dùng điện là loại dữ liệu truyền thống trong ngành điện lực nhưng lại là dữ liệu mới nếu được ứng dụng vào chấm điểm và xếp hạng tín dụng cho khách hàng. Bởi vậy tính mới của dữ liệu cần được xem xét trên cơ sở của từng lĩnh vực cụ thể. Sự khác biệt về trình độ phát triển ở các thị trường khác nhau cũng có thể làm cho một loại dữ liệu là mới ở thị trường này nhưng không mới ở thị trường khác.

- Tính lớn: đặc tính này phản ánh quy mô của lượng dữ liệu được tạo ra, thu thập và phân tích sử dụng. Tính lớn thể hiện trên các khía cạnh như số lượng bản ghi và quan sát, số trường dữ liệu trên mỗi bản ghi. Điều này cho thấy dữ liệu thay thế có khả năng bao phủ một lượng lớn quan sát, đồng thời với một số lượng lớn trường dữ liệu cho phép khai thác để cung cấp nhiều thông tin trên nhiều khía cạnh khác nhau về cùng một chủ thể. Chính vì vậy, các thông tin thu thập được thông qua quá trình xử lý dữ liệu thay thế thường là phong phú hơn và phản ánh đầy đủ hơn về đối tượng. Dữ liệu thay thế được cập nhật liên tục, trong khi đó kho dữ liệu truyền thống thì lâu lâu mới được cập nhật và trong tình trạng không theo dõi thường xuyên, gây ra tình trạng lỗi cấu trúc truy vấn dẫn đến không tìm kiếm được thông tin đáp ứng theo yêu cầu.

- Gắn với các nền tảng kỹ thuật số: đặc tính này phản ánh việc dữ liệu phát sinh, thu thập và phân tích gắn liền với sự phát triển của nền tảng kỹ thuật số. Lưu trữ dữ liệu truyền thống vô cùng phức tạp và luôn đặt ra câu hỏi lưu thế nào: dung lượng kho lưu trữ bao nhiêu là đủ? gắn kèm với câu hỏi đó thì chi phí đầu tư sẽ là rất lớn. Công nghệ lưu trữ dữ liệu thay thế đã phần nào có thể giải quyết được vấn đề trên nhờ những công nghệ lưu trữ đám mây, phân phối lưu trữ dữ liệu phân tán

và có thể kết hợp các dữ liệu phân tán lại với nhau một cách chính xác và xử lý nhanh. Vì vậy, cũng thường thấy rằng ở những nơi có nền tảng kỹ thuật số phát triển tốt thì việc sử dụng dữ liệu thay thế thường đạt được mức độ phát triển cao hơn.

Bảng 1.2: Sự khác nhau giữa dữ liệu thay thế và dữ liệu truyền thống

	Dữ liệu thay thế	Dữ liệu truyền thống	Giải thích
Quy mô dữ liệu	Mới được hình thành Thường xuyên cập nhật Liên quan đến nhiều khía cạnh	Có lịch sử hình thành dài Ít được cập nhật Đề cập đến ít khía cạnh	Một lượng lớn dữ liệu được cập nhật thường xuyên dẫn đến cho nhiều thông tin hơn cho quá trình phân tích. Việc cập nhật thường xuyên có nghĩa là nhà quản lý có thể thực hiện việc phân tích nhanh chóng, tăng cường số lượng danh mục phân tích
Độ sâu của dữ liệu	Đề cập đến nhiều khía cạnh Khai thác nhiều nội dung sâu để có thể thực hiện phân lớp tốt hơn	Ít khía cạnh Chỉ cung cấp những thông tin cơ bản, thường là liên quan trực tiếp đến nội dung phân tích	Dữ liệu mới cung cấp thông tin trên nhiều lĩnh vực hơn dẫn tới việc dự đoán xu hướng và diễn biến tốt hơn Phát hiện các mối quan hệ tiềm ẩn, có thể giúp thực hiện được nhiều chiến lược đầu tư hơn
Lợi thế cạnh tranh	Đòi hỏi khả năng đầu tư và lượng dữ liệu lớn	Thường sẵn có Công việc phân tích có thể được thực hiện khác dễ dàng	Cần phải có các kỹ năng và công nghệ mới để có thể khai thác các lợi thế từ dữ liệu thay thế

(Nguồn: Standard Media Index (SMI), 2019)

1.1.3. Vai trò của dữ liệu thay thế

Trong giai đoạn bùng nổ về dữ liệu như hiện nay, dữ liệu thay thế là sự bổ trợ quan trọng cho dữ liệu truyền thống ở nhiều lĩnh vực. Ở lĩnh vực tài chính ngân hàng, dữ liệu thay thế mang lại lợi ích cho cả người cho vay và người đi vay trong hoạt động tín dụng

- Đối với người đi vay: việc sử dụng dữ liệu thay thế mang lại hai lợi ích khác biệt. Thứ nhất, những người vay tiềm năng được tiếp cận khoản vay dễ dàng khi dữ liệu thay thế tạo ra sự phân loại khách hàng và xác định nhu cầu của khách hàng tốt hơn. Những thông tin này là sự đảm bảo để khách hàng được cấp tín dụng nhanh chóng mà không cần có lịch sử tín dụng. Thứ hai, đối với những khách hàng đang có quan hệ tín dụng, dữ liệu thay thế giúp khách hàng có những khoản vay với lãi suất thấp hơn khi được đánh giá là đối tượng có những rủi ro thấp hơn. Dữ liệu thay thế còn giúp khách hàng thay đổi cách tiếp cận tín dụng khi ngày càng có nhiều các mô hình tín dụng bán lẻ mới ra đời dựa trên nền tảng công nghệ hiện đại. Thay vì phải đến chi nhánh ngân hàng để nộp đơn cho vay theo cách thức truyền thống, khách hàng có thể tiếp cận khoản vay tại các trung tâm mua sắm thông qua website của tổ chức cho vay, thậm chí ngay trên thiết bị di động.

- Đối với tổ chức tín dụng: trong hoạt động cho vay, thông tin về khách hàng là rất quan trọng. Thông tin từ nguồn dữ liệu thay thế mang lại lợi ích cho các tổ chức tín dụng ở rất nhiều công đoạn trong chu trình cho vay. Thông tin về khách hàng được thu thập và khai thác tự động trên nền tảng kỹ thuật số có thể giúp tổ chức tín dụng nhanh chóng đưa ra quyết định cho vay. Ngoài ra, dữ liệu thay thế còn có thể đưa ra thói quen và hành vi khác của khách hàng không chỉ liên quan đến hành vi trả nợ và do vậy tổ chức tín dụng có thể triển khai được nhiều hoạt động liên quan đến quản trị rủi ro và cung ứng dịch vụ. Thêm nữa, nhờ có cái nhìn toàn cảnh về người vay, tổ chức tín dụng sẽ dễ dàng đưa ra mức lãi suất cạnh tranh- một trong những bài toán khó hiện nay của các tổ chức tín dụng, đồng thời gia tăng trải

Theo công ty Moody's: chấm điểm và xếp hạng tín dụng là những ý kiến đánh giá về chất lượng tín dụng và khả năng thanh toán nợ của chủ thể đi vay dựa trên những phân tích tín dụng cơ bản và biểu hiện thông qua hệ thống ký hiệu từ Aaa cho đến C.

Theo từ điển thị trường chứng khoán: chấm điểm và xếp hạng tín dụng là cách ước tính chính thức tín nhiệm từ trước đến nay của cá nhân hay công ty về khả năng chi trả bao gồm tất cả các số liệu kiểm tra, phân tích, hồ sơ lưu trữ về khả năng trách nhiệm tín dụng của cá nhân và công ty kinh doanh.

Các khái niệm trên mặc dù nội dung không hoàn toàn đồng nhất, song có thể thấy đều có những điểm chung cơ bản: (1) Mục tiêu chấm điểm và xếp hạng tín dụng: là đánh giá khả năng và thiện chí trong việc đáp ứng các nghĩa vụ tài chính của đối tượng được chấm điểm và xếp hạng; (2) về nội dung chấm điểm và xếp hạng tín dụng: tổ chức chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng các thông tin cần thiết của khách hàng để phân tích, đánh giá khả năng đáp ứng nghĩa vụ tài chính và chấm điểm và xếp hạng tín dụng khách hàng.

Như vậy có thể hiểu chấm điểm và xếp hạng tín dụng khách hàng là việc tổ chức chấm điểm, xếp hạng sử dụng các công cụ, các kỹ thuật và biện pháp phù hợp để đánh giá khả năng và thiện chí đáp ứng các nghĩa vụ tài chính của khách hàng và xếp hạng khách hàng vào hạng phù hợp.

Để thực hiện chấm điểm và xếp hạng tín dụng khách hàng, các tổ chức xếp hạng thực hiện chấm điểm tín dụng khách hàng, trên cơ sở mức điểm khách hàng để phân loại khách hàng vào hạng phù hợp. Hệ thống chấm điểm tín dụng và xếp hạng khách hàng đánh giá khả năng thực hiện các nghĩa vụ tài chính của một khách hàng qua các tiêu chí như việc trả lãi và trả gốc nợ vay khi đến hạn hoặc số tổ chức tín dụng khách hàng đã và đang quan hệ. Bản chất của việc chấm điểm và xếp hạng tín dụng là đánh giá, lượng hóa rủi ro tín dụng của khách hàng vay nợ thông qua quá trình đánh giá bằng thang điểm, dựa vào các thông tin tài chính và phi tài chính có

sẵn của khách hàng. Mức độ rủi ro tín dụng không giống nhau giữa các đối tượng khách hàng và thay đổi theo từng thời điểm chấm điểm và xếp hạng tín dụng.

1.2.2. Đặc điểm

Chấm điểm và xếp hạng tín dụng có một số đặc điểm như sau:

Thứ nhất, chấm điểm và xếp hạng tín dụng được tiến hành dựa trên những thông tin thu thập từ những nguồn thông tin đáng tin cậy về những đối tượng được xếp hạng tín dụng.

Thứ hai, chấm điểm và xếp hạng tín dụng là đánh giá mức độ rủi ro tín dụng hay mức độ tín nhiệm của một đối tượng được xếp hạng chứ không phải mục đích giới thiệu để mua hay bán một đối tượng nào đó

Thứ ba, tiêu chí chấm điểm, xếp hạng khách hàng ở các tổ chức xếp hạng phụ thuộc vào hệ thống chỉ tiêu, cách tính điểm của từng tổ chức xếp hạng thông qua quá trình nghiên cứu và xây dựng chứ không đồng nhất giữa các tổ chức

Thứ tư, kết quả chấm điểm và xếp hạng tín dụng chỉ là một tiêu chí phục vụ cho quá trình đưa ra quyết định và có giá trị thay đổi theo từng khoảng thời gian.

Như vậy, chấm điểm và xếp hạng tín dụng là một nhân tố quan trọng, nhưng không thể thay thế hoàn toàn cho việc xác định về tính đáng tin cậy của đối tượng được chấm điểm và xếp hạng tín dụng.

1.2.3. Phân loại

Có nhiều tiêu thức để phân loại chấm điểm và xếp hạng tín dụng tín dụng khách hàng, trong đó có thể kể đến các tiêu thức cơ bản sau:

☐ Căn cứ vào chủ thể được chấm điểm và xếp hạng tín dụng

- Xếp hạng tín dụng quốc gia: là việc các tổ chức xếp hạng chấm điểm và xếp hạng các quốc gia. Kết quả xếp hạng phản ánh năng lực trả nợ của quốc gia được xếp hạng.

- Xếp hạng tín dụng doanh nghiệp: là việc các tổ chức xếp hạng chấm điểm và xếp hạng các doanh nghiệp. Kết quả xếp hạng phản ánh năng lực trả nợ của doanh nghiệp được xếp hạng

- Xếp hạng tín dụng thể nhân (cá nhân): là việc các tổ chức xếp hạng chấm điểm và xếp hạng các cá nhân. Kết quả xếp hạng phản ánh năng lực trả nợ của cá nhân được xếp hạng.

□ Căn cứ vào phạm vi sử dụng kết quả chấm điểm và xếp hạng tín dụng

- Xếp hạng tín dụng nội bộ: là việc các tổ chức xếp hạng khách hàng và kết quả xếp hạng được sử dụng trong phạm vi nội bộ của đơn vị xếp hạng

- Xếp hạng tín dụng bên ngoài: là việc các tổ chức xếp hạng khách hàng và kết quả xếp hạng được các đối tượng bên ngoài đơn vị xếp hạng sử dụng.

□ Căn cứ vào chủ thể xếp hạng

- Xếp hạng của các tổ chức xếp hạng độc lập: là hoạt động xếp hạng do các tổ chức chuyên về xếp hạng tín dụng thực hiện. Các tổ chức này thực hiện xếp hạng và cung ứng kết quả ra bên ngoài cho các chủ thể có nhu cầu sử dụng

- Xếp hạng của các tổ chức tín dụng: Là hoạt động xếp hạng do các tổ chức tín dụng thực hiện chủ yếu là sử dụng trong nội bộ để quản lý hoạt động tín dụng của các TCTD

- Xếp hạng của các tổ chức khác: ngoài hai chủ thể trên, trong một số trường hợp một số tổ chức khi thực hiện chức năng của mình cũng có thể thực hiện xếp hạng tín dụng để sử dụng cho những mục tiêu nhất định. Ví dụ như chấm điểm và xếp hạng tín dụng do CIC thực hiện.

1.2.4. Vai trò

Chấm điểm và xếp hạng tín dụng được xem là thước đo mức độ rủi ro, hiệu quả hoạt động và triển vọng phát triển của đối tượng được đánh giá. Trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, chấm điểm và xếp hạng tín dụng giữ vai trò như một công

cụ hữu hiệu giúp tiếp cận nguồn vốn, đặc biệt là các nguồn vốn từ bên ngoài quốc gia. Mức chấm điểm và xếp hạng tín dụng có ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí sử dụng vốn. Vì vậy kết quả chấm điểm và xếp hạng tín dụng có vai trò và ý nghĩa thiết thực cho nhiều đối tượng sử dụng.

*** Đối với cơ quan quản lý Nhà nước**

Kết quả về thông tin xếp hạng tín dụng khách hàng giúp cho các cơ quan quản lý Nhà nước đánh giá được đối tượng do mình quản lý. Thông qua quá trình phân tích, đánh giá kết quả hoạt động của khách hàng trong quá khứ với các điều kiện tác động khách quan và chủ quan, cơ quan quản lý Nhà nước có cơ sở thông tin để so sánh theo ngành kinh tế, lĩnh vực hoạt động kinh doanh khách hàng; định giá doanh nghiệp trong quá trình cổ phần hoá; là cơ sở giúp các cơ quan quản lý Nhà nước đưa ra những giải pháp thích hợp nhất để thúc đẩy sự phát triển và hoạt động của các doanh nghiệp trong từng ngành kinh tế nói riêng và toàn bộ nền kinh tế nói chung. Thông tin chấm điểm và xếp hạng tín dụng sẽ giúp chính phủ có thể xác định được hiệu năng quản trị, hiệu quả kinh doanh của các doanh nghiệp Nhà nước nhằm bảo đảm một môi trường kinh tế hoạt động lành mạnh. Trên cơ sở đó, chính phủ có thể quyết định cổ phần hóa, sáp nhập hay giải thể doanh nghiệp, đẩy nhanh tiến trình cổ phần hóa doanh nghiệp.

*** Đối với Ngân hàng nhà nước**

Việc chấm điểm và xếp hạng tín dụng doanh nghiệp giúp cho cơ quan này có thể biết được mức độ rủi ro theo từng ngành kinh tế, từ đó có chính sách tiền tệ, tín dụng thích hợp và tổ chức thanh tra giám sát các TCTD.

*** Đối với tổ chức tín dụng**

Rủi ro là yếu tố luôn song hành với quá trình hoạt động của các TCTD trên thị trường. Việc chấm điểm và xếp hạng tín dụng giúp các TCTD nắm bắt thông tin khách hàng, giảm thiểu các rủi ro trong các hoạt động cho vay. Một số hoạt động của TCTD có sự ảnh hưởng của chấm điểm và xếp hạng tín dụng:

Ra quyết định cấp tín dụng: căn cứ vào điểm và hạng tín dụng của khách hàng, TCTD có thể xác định hạn mức tín dụng, thời hạn, mức lãi suất, biện pháp bảo đảm tiền vay, phê duyệt hay không phê duyệt cho vay đối với khách hàng. Giám sát và đánh giá khách hàng khi khoản tín dụng đang còn dư nợ.

Trích lập dự phòng rủi ro: chấm điểm và xếp hạng tín dụng giúp TCTD lường trước những dấu hiệu cho thấy khoản vay có nguy cơ rủi ro để từ đó có những biện pháp xử lý kịp thời; ước lượng mức vốn đã cho vay sẽ không thu hồi được để trích lập dự phòng rủi ro tín dụng; phát triển chiến lược marketing nhằm hướng tới các khách hàng có ít rủi ro hơn...; giảm thiểu chi phí và tiết kiệm được thời gian khi quyết định món vay.

*** Đối với các doanh nghiệp**

Các DN sử dụng chấm điểm và xếp hạng tín dụng nhằm biết rõ tình trạng hoạt động kinh doanh thực tế của mình, triển vọng phát triển trong tương lai, cũng như những rủi ro có thể gặp phải. Trên cơ sở đó đề ra các kế hoạch điều chỉnh chiến lược trong hoạt động kinh doanh nhằm nâng cao hiệu quả hay khả năng cạnh tranh.

Việc xếp hạng tín dụng tốt có thể nâng cao danh tiếng của DN khi đấu thầu dự án hoặc thương thuyết các điều kiện hợp đồng nên một doanh nghiệp có thể sử dụng chấm điểm và xếp hạng tín dụng để thể hiện chỉ số tín nhiệm; so sánh vị thế cạnh tranh của mình và các doanh nghiệp khác.

*** Đối với các nhà đầu tư và thị trường chứng khoán**

Chấm điểm và xếp hạng tín dụng giúp các nhà đầu tư nắm các thông tin hữu ích về tình trạng của nhà phát hành để lựa chọn vào một chứng khoán thích hợp, tạo điều kiện huy động vốn trên thị trường chứng khoán được dễ dàng, thuận lợi hơn. Với việc chấm điểm và xếp hạng tín dụng, nhà đầu tư sẽ an tâm, tin tưởng và dễ dàng lựa chọn chứng khoán để đầu tư.

Các nhà đầu tư dựa vào kết quả chấm điểm và xếp hạng tín dụng để quản lý những rủi ro trong tương lai với chi phí thấp, góp phần quan trọng vào việc giảm bớt chi phí sử dụng vốn cho nhà phát hành.

Chấm điểm và xếp hạng tín dụng thúc đẩy nhà phát hành nâng cao trách nhiệm đối với các nhà đầu tư. Có nhiều loại chứng khoán khác nhau trong danh mục đầu tư có rất nhiều loại chứng khoán khác nhau, những thay đổi trong xếp hạng tín dụng giúp các nhà đầu tư chuyển đổi các chứng khoán trong danh mục đó để thu lợi nhuận và hạn chế rủi ro. Kết quả xếp hạng tín dụng được các ngân hàng và các tổ chức tài chính trung gian khác với tư cách là một nhà đầu tư sử dụng làm một tiêu chuẩn quan trọng khi quyết định cho vay, tài trợ dự án...

* Đối với các nhà đầu tư nước ngoài

Trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, hầu hết các đối tác nước ngoài đều phải thông qua một tổ chức nào đó để xác định độ tin cậy của đối tác trong nước trước khi vào đầu tư, liên doanh liên kết. Cho nên, một tổ chức trung gian cung cấp thông tin quan trọng về doanh nghiệp sẽ giúp các nhà đầu tư nước ngoài mạnh dạn khi đầu tư vào Việt Nam cũng như vào các doanh nghiệp Việt Nam.

Kết quả xếp hạng tín dụng giúp các nhà đầu tư có căn cứ để thẩm định, lựa chọn danh mục đầu tư, dự báo tình hình phát triển của khách hàng và đưa ra quyết định. Thông qua kết quả xếp hạng tín dụng, nhà đầu tư sẽ nắm bắt được sức mạnh tài chính của các khách hàng, đánh giá năng lực tổ chức, các mối quan hệ kinh doanh hoặc quan tâm tới việc mua cổ phiếu trên thị trường chứng khoán của các khách hàng này.

1.2.5. Các nhân tố tác động

a. Nhân tố khách quan

- Môi trường kinh tế: các cá nhân, tổ chức chịu ảnh hưởng rất nhiều từ sự tác động của môi trường kinh tế. Hiệu quả hoạt động kinh tế của cá nhân, tổ chức biến động theo nền kinh tế mà cá nhân, tổ chức đó là thành viên. Hoạt động chấm điểm

xếp hạng tín dụng phải quan tâm tới cả những ảnh hưởng của môi trường kinh tế để đưa ra các chỉ tiêu đánh giá xếp loại phù hợp theo từng ngành, lĩnh vực kinh tế

- Môi trường chính trị, xã hội: cá nhân và tổ chức tồn tại và hoạt động trong môi trường chính trị, xã hội của một quốc gia, vùng miền. Nếu môi trường chính trị, xã hội bất ổn, mức độ rủi ro trong các hoạt động tín dụng tăng lên thì các chỉ tiêu đánh giá, xếp loại tín dụng sẽ được xây dựng theo hướng chặt chẽ. Ngược lại, sự ổn định của môi trường chính trị, xã hội sẽ khiến các hoạt động tín dụng phát triển kéo theo hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng cũng được mở rộng.

- Môi trường pháp lý: mọi hoạt động của các tổ chức đều nằm trong khuôn khổ pháp lý nên hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng cũng phải tuân theo các quy định, chính sách của các ban ngành chức năng. Môi trường pháp lý đầy đủ rõ ràng sẽ tạo điều kiện để việc đánh giá xếp loại tín dụng thuận lợi. Ngược lại, nếu môi trường pháp lý chưa có các quy định, chính sách rõ ràng thì sẽ không có cơ sở để xây dựng các mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng.

b. Nhân tố chủ quan

- Chất lượng nguồn thông tin phục vụ hoạt động chấm điểm và xếp hạng khách hàng: Khi tiến hành thu thập thông tin, thường các ngân hàng và tổ chức xếp hạng doanh nghiệp vấp phải nhiều khó khăn từ phía khách hàng do họ không muốn tiết lộ nhiều thông tin cá nhân. Thông tin từ khách hàng chưa thực sự chính xác và đầy đủ khiến công tác đánh giá gặp trở ngại. Nếu như có quy định rõ ràng về chính sách, sẽ tạo điều kiện để các ngân hàng và tổ chức xếp hạng tín dụng thu thập thông tin dễ dàng và chính xác hơn, nâng cao chất lượng nguồn thông tin từ đó, nâng cao hiệu quả công tác chấm điểm và xếp hạng tín dụng.

- Trình độ hiện đại hoá công nghệ: Công nghệ sử dụng có hiện đại và đạt tiêu chuẩn hay không cũng ảnh hưởng đến chất lượng công tác chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Chất lượng công tác chấm điểm tín dụng không thể đạt hiệu quả khi vẫn được tiến hành một cách thủ công tùy theo trình độ đánh giá chủ quan của cán bộ. Khi được tiến hành theo quy trình trên phần mềm chấm điểm và định hạng thì kết

quả thu được sẽ cao hơn. Việc sử dụng phần mềm chấm điểm tự động sẽ hạn chế được sai sót do lỗi chủ quan của cán bộ, rút ngắn được thời gian chấm điểm đồng thời nâng cao chất lượng công tác này.

- Năng lực và trình độ của cán bộ: Cán bộ chấm điểm và xếp hạng tín dụng là người trực tiếp tiến hành thực hiện các bước xếp hạng tín dụng từ thu thập thông tin, thẩm định thông tin đến việc phân tích, chấm điểm. Nếu cán bộ có trình độ chuyên môn vững, nắm rõ về các chỉ tiêu tài chính cũng như phi tài chính thì kết quả xếp hạng sẽ rất đáng tin cậy. Ngoài ra, đạo đức nghề nghiệp cũng là vấn đề vô cùng quan trọng ở các cán bộ khi thực hiện chấm điểm, xếp hạng tín dụng

1.3. Dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

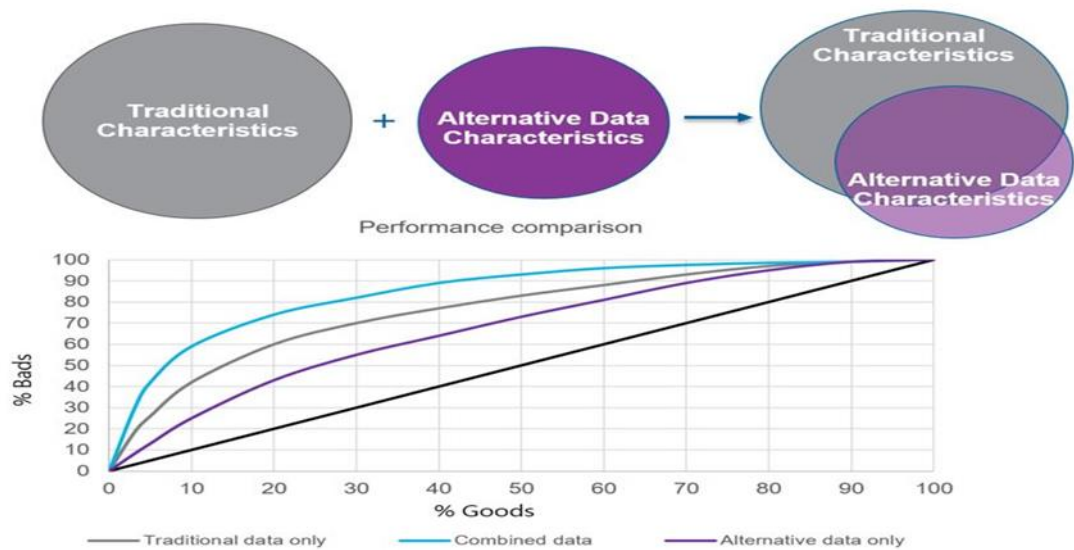
1.3.1. Vai trò dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng

Trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng, dữ liệu thay thế mang lại rất nhiều lợi ích như sau:

- Cải thiện kết quả chấm điểm tín dụng đồng nghĩa với việc xác định chính xác hơn mức độ rủi ro của khách hàng. Việc có nhiều thông tin đa chiều hơn cho phép tổ chức cho vay có thể hiểu về khách hàng của mình chính xác hơn, không chỉ bó hẹp trong việc đánh giá năng lực tài chính mà còn mở rộng sang cả các yếu tố như thói quen, tính cách, hành vi của khách hàng, từ đó cho phép dự báo chính xác hơn xác suất vỡ nợ cũng như khả năng không trả nợ của khách hàng. Trong không ít trường hợp, khách hàng có thể có khả năng trả nợ nhưng họ có thể ưu tiên thực hiện các nghĩa vụ khác trước, trong khi chây ỳ đối với nghĩa vụ nợ. Trong những trường hợp này chỉ đánh giá khả năng tài chính theo các phương thức truyền thống sẽ không thể hiệu quả bằng việc xem xét cả các yếu tố về hành vi và thói quen của khách hàng thông qua việc sử dụng dữ liệu thay thế

Hình 1.2 dưới đây mô tả hiệu quả tăng lên của việc sử dụng dữ liệu thay thế trong chấm điểm tín dụng cho một danh mục khách hàng cá nhân. Kết quả cho thấy

các thông tin tín dụng truyền thống có khả năng chấm điểm tốt hơn so với dữ liệu thay thế nếu như hai nhóm này sử dụng một cách riêng rẽ. Có những phần chồng lấn nhất định cho thấy khả năng phản ánh như nhau giữa dữ liệu truyền thống và dữ liệu thay thế đối với khả năng trả nợ của khách hàng. Tuy nhiên nếu kết hợp cả hai loại dữ liệu này trong một mô hình chấm điểm, kết quả mang lại là tốt hơn hẳn so với hai mô hình sử dụng dữ liệu độc lập.



Source: FICO Blog

Hình 1.2: Gia tăng tính chính xác của mô hình chấm điểm dựa trên việc bổ sung dữ liệu thay thế

(Nguồn: FICO blog <https://www.fico.com/blogs/using-alternative-data-credit-risk-modelling>)

- Chấm điểm tín dụng cho nhóm khách hàng mới (chưa được chấm điểm từ dữ liệu truyền thống). Một trong những lợi ích nổi trội của việc sử dụng dữ liệu thay thế là cung cấp khả năng chấm điểm tín dụng cho nhóm khách hàng không được chấm điểm dựa trên cơ sở dữ liệu lịch sử tín dụng truyền thống. Ngày nay, có khoảng 50% người trưởng thành trên thế giới vẫn bị loại trừ tài chính, hoặc không được tiếp cận các dịch vụ ngân hàng bao gồm cả việc tiếp cận tín dụng (Mc Evoy, 2014). Ngay cả ở các thị trường phát triển như Mỹ người ta cũng thấy có một lượng nhất định những người dân không có điểm tín dụng bởi vì họ chưa từng đi vay, không có lịch sử tín dụng, hoặc thông tin trong lịch sử tín dụng không đủ để các mô

hình chấm điểm tín dụng truyền thống có thể đưa ra các mức xếp hạng. Kết quả khảo sát hơn 300 tổ chức cho vay của TransUnion, (2015) cũng đã cho thấy có 58% tổ chức cho vay đồng ý rằng rất nhiều khách hàng không có điểm tín dụng nhưng thực ra lại có mức rủi ro thấp.

Kết quả nghiên cứu của Carroll&Rehmani, (2017) cũng cho thấy sự cải thiện rõ rệt về khả năng đi vay của nhóm khách hàng khi được sử dụng dữ liệu thay thế. Hiệu quả của việc sử dụng dữ liệu thay thế trong chấm điểm khách hàng chưa được chấm điểm theo mô hình chấm điểm tín dụng truyền thống sẽ giúp gia tăng khả năng cung cấp tín dụng cho các nhóm tài chính vi mô, nhóm khách hàng chưa được tiếp cận dịch vụ tài chính chính thức, không có lịch sử tín dụng và không thể chấm điểm tín dụng theo mô hình truyền thống. Do vậy, việc áp dụng dữ liệu thay thế trong chấm điểm tín dụng là động lực quan trọng cho quá trình thực thi tài chính toàn diện tại các quốc gia. (McEvoy, 2014; Carro&Rehmani, 2017; Nick & John, 2018)

1.3.2. Nguồn dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng

Dữ liệu thay thế được sử dụng trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng có thể chia thành 4 nhóm, căn cứ trên chủ thể quản lý cơ sở dữ liệu, bao gồm:

- Dữ liệu bên trong tổ chức vay phản ánh lịch sử giao dịch của khách hàng (transactional data) gồm các thông tin về lịch sử quan hệ giao dịch giữa khách hàng với chính tổ chức cho vay (ví dụ thông tin từ tài khoản tiết kiệm của khách hàng tại ngân hàng, thông tin từ tài khoản thanh toán, lịch sử sử dụng các dịch vụ khác ví dụ quản lý tài sản, tư vấn tài chính..) Dữ liệu này được lưu trữ trong chính tổ chức cho vay, có thể ở nhiều phòng ban khác nhau liên quan đến các dịch vụ mà khách hàng đã từng sử dụng tại tổ chức cho vay đó. Nghiên cứu của Carroll&Rehmani (2017) cho rằng các thông tin về giao dịch và cân đối trên tài khoản của khách hàng và cả các tổ chức kinh doanh nhỏ như là tài khoản thanh toán/ tài khoản séc có thể được sử dụng để dự báo xác suất vỡ nợ rất tốt và làm tăng chất lượng của mô hình chấm điểm tín dụng.

- Dữ liệu từ các cơ quan quản lý nhà nước bao gồm thông tin như là nhân thân khách hàng, lý lịch tư pháp, các thông tin về sở hữu tài sản, thu nhập.. (thường được tập hợp chung thành cơ sở dữ liệu về dân cư) được quản lý tại các cơ sở dữ liệu thuộc các cơ quan quản lý hành chính nhà nước ở trung ương và địa phương. Với xu hướng thiết lập chính phủ điện tử ngày càng trở nên phổ biến trên thế giới thì các cơ sở dữ liệu tại các cơ quan quản lý nhà nước cũng được số hoá. Điểm nổi bật của các cơ sở dữ liệu dân cư cung cấp bởi các cơ quan quản lý nhà nước là tính chính xác cao. Bởi vì các dữ liệu này được hình thành tại các cơ quan quản lý nhà nước nên được thẩm định một cách chắc chắn dựa trên chức năng quản lý nhà nước đã được quy định bởi các quy phạm pháp luật. Các cơ sở dữ liệu dân cư quan trọng có thể kể đến như là: cơ sở dữ liệu về căn cước công dân, cơ sở dữ liệu về hộ tịch, cơ sở dữ liệu về lý lịch tư pháp, cơ sở dữ liệu về y tế, bảo hiểm, đất đai... Đây là nguồn dữ liệu thường được tiếp cận đầu tiên trong việc xác thực khách hàng.

- Dữ liệu từ đối tác là các tổ chức cũng ứng dịch vụ và hàng hoá ví dụ như lịch sử thanh toán các hàng hoá dịch vụ tiện ích (điện/nước/dịch vụ viễn thông), tiền thuê nhà. Dữ liệu này được đánh giá là loại dữ liệu khả thi để đưa vào mô hình chấm điểm tín dụng của khách hàng bởi tính phổ biến. Hầu như người dân nào cũng sử dụng các hàng hoá thiết yếu như điện nước, đồng thời xu hướng phát triển của việc sử dụng điện thoại di động, các thiết bị kết nối internet cũng dẫn tới sự phổ biến trong việc sử dụng dịch vụ viễn thông.

- Dữ liệu không gian số bao gồm các dữ liệu như lịch sử sử dụng web, dữ liệu từ thiết bị di động, hoặc các thiết bị kỹ thuật số khác.

+ Lịch sử sử dụng Web: sự phát triển và ngày càng phổ biến của Internet đã tạo ra một lượng dữ liệu khổng lồ do người dùng để lại. Đặc biệt là các dữ liệu này dễ khai thác, phản ánh đáng kể những đặc điểm của người dùng và do vậy được xem là nguồn dữ liệu đầy tiềm năng để đưa vào các mô hình chấm điểm tín dụng.

+ Dữ liệu từ thiết bị di động của khách hàng: rất nhiều khách hàng không có đủ hoặc thậm chí là không có lịch sử tín dụng nhưng hầu hết khách hàng hiện nay

đều có điện thoại di động. Những dữ liệu từ thiết bị di động khi đưa vào mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng mang tới sự đánh giá tốt hơn so với việc sử dụng mô hình chấm điểm tín dụng truyền thống.

Nguồn dữ liệu thay thế được sử dụng trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng cần phải thoả mãn 6 đặc điểm sau:

- Tính bao phủ và dễ tiếp cận: Nguồn dữ liệu thay thế lý tưởng phải có phạm vi bao phủ rộng và nhất quán

- Tính cụ thể (cho từng đối tượng): một nguồn dữ liệu thay thế nên chứa các yếu tố dữ liệu chi tiết, đủ để cung cấp một bức tranh tương đối đầy đủ về người đi vay (ví dụ như dữ liệu thanh toán bao gồm cả các khoản thanh toán đúng hạn và trễ hạn trong chuỗi thời gian nhất định, hoặc là dữ liệu về tài sản, dữ liệu về thu nhập. Các dữ liệu có tính phân mảnh thường ít có khả năng dự báo hơn các nguồn dữ liệu cụ thể về từng người tiêu dùng)

- Tính chính xác và kịp thời: dữ liệu phải chính xác và cập nhật thường xuyên, mỗi nguồn dữ liệu nên có một hệ thống để quản lý và xác minh dữ liệu liên tục nhằm đảm bảo tính chính xác và cập nhật liên tục của nó

- Khả năng dự đoán: quan trọng nhất là dữ liệu phải chứa thông tin liên quan đến hành vi đang được dự đoán. Nói cách khác các dữ liệu thay thế được sử dụng phải có sự liên quan đến năng lực tài chính và hành vi trả nợ của khách hàng, đây được xem là đặc tính quan trọng nhất

- Tính trực giao (khả năng kết nối vào các nguồn dữ liệu có sẵn): lý tưởng nhất là nguồn dữ liệu có thể được thêm vào dữ liệu của trung tâm thông tin tín dụng truyền thống; điều này đảm bảo rằng việc sử dụng nó sẽ cải thiện độ chính xác của dự đoán.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật: các nguồn dữ liệu thay thế được sử dụng cũng phải tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành có liên quan (ví dụ như Đạo luật về tín dụng công bằng không cho phép có sự phân biệt về giới tính, khu

vực sống trong việc cấp tín dụng; do vậy, việc sử dụng các thông tin như việc trong việc chấm điểm tín dụng cũng là không được phép)

1.3.3. Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng nguồn dữ liệu thay thế trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng

a. Điều kiện sử dụng dữ liệu thay thế hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

Việc sử dụng nguồn dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng không phải điều đơn giản và hoạt động này cần đòi hỏi những điều kiện sau:

- Các cơ chế xác thực và chuẩn hoá thông tin nhằm nâng cao tính chính xác của dữ liệu. Dữ liệu thay thế được thu thập từ rất nhiều nguồn khác nhau, bởi vậy có rất nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến tính chính xác của dữ liệu. Đầu tiên là sự phân tán của dữ liệu khi các dữ liệu được thu thập từ các cơ sở dữ liệu khác nhau, có kết cấu và quy cách khác nhau. Do đó, khi chuẩn hoá tất cả dữ liệu vào trong cùng một cơ sở dữ liệu để phục vụ cho việc chấm điểm và xếp hạng tín dụng thì có thể gặp phải rất nhiều sai sót. Ngay từ việc xác thực khách hàng để đảm bảo rằng các thông tin từ nhiều nguồn khác nhau là của cùng một người đã có thể gặp sai sót nếu như tiêu chí xác thực không phù hợp. Bên cạnh đó nhiều nguồn dữ liệu thay thế là các nguồn dữ liệu tự sinh từ phía người dùng vì vậy có thể không chuẩn xác hoặc làm giả. Các sai sót trong quá trình nhập liệu của nhân viên cũng có thể dẫn tới làm sai lệch kết quả chấm điểm của khách hàng.

- Chi phí đầu tư cho hệ thống công nghệ, dữ liệu và lao động trình độ cao: việc chuyển đổi mô hình chấm điểm tín dụng từ truyền thống sang phi truyền thống sử dụng dữ liệu thay thế là rất tốn kém để tái cấu trúc lại mô hình và hệ thống chấm điểm và có thể mất nhiều năm để thay đổi hoàn toàn. Các tổ chức có quy mô càng lớn thì mức độ ảnh hưởng khi thay đổi mô hình chấm điểm tín dụng càng đòi hỏi chi phí thay đổi cao hơn và nhiều khó khăn hơn. Một hệ thống chấm điểm phức tạp cũng đòi hỏi các hệ thống công nghệ đi kèm cần có sự phát triển tương thích. Ngoài

ra việc khai thác dữ liệu thay thế cần các tổ chức thiết lập quan hệ với nhiều đối tác khác nhau. Việc này đòi hỏi chi phí lớn để có được các nguồn dữ liệu đặc biệt có quy mô lớn và tính chính xác cao. Ngoài ra con người cũng là một yếu tố rất quan trọng để có thể thiết lập và vận hành các hệ thống chấm điểm phức tạp.

- Hoàn thiện hệ thống pháp lý: việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng có thể làm phát sinh nhiều vấn đề pháp lý mới đòi hỏi các quốc gia phải hoàn thiện khuôn khổ pháp lý của mình. Một số khía cạnh thường được đề cập cụ thể như là

+ Quy định về bảo mật thông tin khách hàng và quyền khai thác thông tin: giống như các dữ liệu truyền thống, dữ liệu thay thế cũng là thông tin cá nhân của khách hàng, thậm chí tính chất riêng tư của nó còn cao hơn các dữ liệu truyền thống. Do đó, khi bị đánh cắp có thể khiến khách hàng gặp phải các rủi ro khác ngoài rủi ro về tài chính. Vậy cần có các quy định nghiêm ngặt để các dữ liệu này cũng được bảo mật, tránh việc thông tin cá nhân bị tội phạm lợi dụng. Quyền khai thác thông tin ở mức độ nào cũng là một vấn đề cần được quan tâm. Dù là dữ liệu phi truyền thống nhưng không phải dữ liệu cá nhân nào các tổ chức cũng được quyền tiếp cận và khai thác. Nếu không giới hạn quyền khai thác thông tin, việc khai thác thông tin khách hàng tự do có thể vi phạm quyền riêng tư của khách hàng hay các vấn đề đạo đức khác phát sinh

+ Vấn đề lượng hoá giá cả thông tin và bản quyền thông tin: trong môi trường kinh doanh chuyên nghiệp, khâu thu thập thông tin khách hàng là một khâu tách biệt và có thể thực hiện bởi một tổ chức khác tổ chức chấm điểm, xếp hạng tín dụng khách hàng. Bộ thông tin về khách hàng có thể mua bán với nhiều tổ chức khác nhau, điều này giúp tiết kiệm chi phí và làm tăng tính chính xác về dữ liệu khách hàng. Tuy nhiên, việc lượng hoá giá cả của bộ thông tin cũng là một vấn đề khi việc sao chép thông tin trở nên dễ dàng trong kỷ nguyên công nghệ thì vấn đề bản quyền cũng nổi lên.

+ Các vấn đề về quyền của khách hàng: bảo vệ quyền lợi của khách hàng là một vấn đề quan trọng không chỉ trong lĩnh vực cho vay mà đối với toàn thị trường dịch vụ tài chính, nhất là trong bối cảnh các dịch vụ tài chính ngày càng phức tạp. Khách hàng đôi lúc gặp khó khăn trong việc bảo vệ quyền lợi của mình khi chấm điểm tín dụng của họ bị hạ bậc, họ không đủ hiểu biết về các quyền của mình cũng như cách thực hiện các quyền này. Khi sử dụng nguồn dữ liệu thay thế để chấm điểm tín dụng, những tiêu chí đánh giá điểm tín dụng của khách hàng lại càng đa dạng, nguồn dữ liệu thông tin cũng rất nhiều và có thể là những nguồn không chính thống. Do đó, việc khách hàng hiểu rõ về cách thức chấm điểm tín dụng cũng như được giải thích về điểm số tín dụng của mình là rất cần thiết, qua đó khách hàng mới có thể bảo vệ được quyền của chính mình

Có thể thấy, hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng sử dụng nguồn dữ liệu thay thế sẽ phát sinh nhiều chi phí. Vẫn chưa thể xác định được chi phí cho việc sử dụng dữ liệu thay thế có nhỏ hơn lợi ích của nó mang lại hay không. Chỉ có sự phát triển của công nghệ và các phương pháp nghiên cứu hiện đại mới có thể trả lời cho câu hỏi này. Bởi vậy các tổ chức quyết định sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng phải căn cứ trên các điều kiện riêng của mình. Khi đã lựa chọn sử dụng dữ liệu thay thế thì tổ chức phải ước định được những chi phí và rủi ro có thể tạo ra và chuẩn bị những điều kiện cần thiết.

b. Phương pháp thu thập, xử lý dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng nguồn dữ liệu thay thế đang có xu hướng ngày càng gia tăng trên thế giới khi nhiều mô hình chấm điểm nổi tiếng như FICO, Vantage Score, Big Issue Invest và Experian, Kreditech, EFL đã sử dụng dữ liệu thay thế. Sự kết hợp của nhiều nguồn thông tin giúp cho việc phân tích khách hàng trở nên sáng suốt và sâu sắc hơn từ hành vi đến xu hướng thị trường. Việc áp dụng dữ liệu thay thế trong chấm điểm xếp hạng tín dụng được xem như một cuộc đua về công nghệ. Dữ liệu thay thế có thể được thu thập và phân tích

cực kỳ thường xuyên- hàng tuần, hàng ngày hoặc thậm chí hàng phút. Để làm được điều này thì các tổ chức cần một phương tiện thu thập dữ liệu thay thế ngay từ đầu, nghĩa là có một hệ sinh thái cảm biến được kết nối IoT (hay còn gọi là mạng lưới thiết bị kết nối internet) và cài đặt các công cụ để tự động trích xuất và hợp nhất thông tin. Sau đó dữ liệu được phân tích qua các phương thức của học máy, trí tuệ nhân tạo. Các phương thức này đều là những lĩnh vực mới của khoa học máy tính để xử lý dữ liệu mới trong thời đại của dữ liệu lớn (big data):

* Học máy (machine learning) là một dạng chương trình mà bất kỳ dữ liệu đầu vào nào được đưa vào thì sẽ suy luận được kết quả đầu ra. Với bất kỳ dữ liệu đầu vào nào, các thuật toán trong học máy đều có thể đưa ra kết quả dự báo và độ chính xác của dự báo phụ thuộc vào lượng dữ liệu. Số lượng dữ liệu được đưa vào càng lớn thì kết quả dự báo càng chính xác. Cốt lõi của học máy cũng chính là vấn đề suy diễn từ dữ liệu. So với thống kê cổ điển, điều mới là máy phải thực hiện một cách hiệu quả các phép suy diễn và học tập từ dữ liệu bằng các thuật toán hiệu quả và cơ sở quản lý dữ liệu đồ sộ của máy tính.

* Trí tuệ nhân tạo (AI) là thành quả mô phỏng các quá trình trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính. AI bao gồm các cơ sở lý thuyết và việc lập trình xây dựng của các hệ thống máy tính có thể thực hiện các nhiệm vụ thường đòi hỏi trí thông minh của con người như: nhận thức thị giác, nhận dạng giọng nói, ra quyết định và dịch giữa các ngôn ngữ. Các quy trình này bao gồm học tập (thu nhận thông tin và quy tắc sử dụng thông tin), hệ thống lý luận (sử dụng quy tắc để đạt được kết luận gần đúng hoặc xác định) và tự điều chỉnh.

Những đổi mới trong thu thập và xử lý dữ liệu cho phép các bộ dữ liệu khổng lồ từ nguồn dữ liệu thay thế được phân tích theo thời gian thực, được tích hợp và tổng hợp với các bộ dữ liệu khác để cuối cùng hình thành trí thông minh hữu hình mà các tổ chức có thể sử dụng trong chấm điểm và xếp hạng tín dụng khách hàng.

c. Những khó khăn trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế

Bên cạnh những lợi ích mà việc sử dụng dữ liệu thay thế có thể mang lại thì vẫn có những vấn đề đáng lo ngại. Một số thách thức cụ thể như: việc thu thập và tổng hợp dữ liệu từ nhiều nguồn, tính phân mảnh của dữ liệu có thể dẫn tới rất nhiều khó khăn trong quá trình thu thập, chất lượng và tính chính xác của dữ liệu có thể không đảm bảo; khả năng dự đoán của dữ liệu, một số dữ liệu có thể dẫn tới rất nhiều khó khăn trong quá trình thu thập; một số dữ liệu có thể được sử dụng mà không được chỉ ra rõ ràng sự tương phản với xác suất vỡ nợ của khách hàng, tính không chính xác của phương pháp tính điểm; khả năng bị phân biệt đối xử trong các mô hình chấm điểm tín dụng (World Bank, 2019). Ngoài ra những rủi ro khi sử dụng dữ liệu thay thế có thể xuất phát từ dữ liệu sử dụng không chính xác và không đáng tin cậy; việc sử dụng các thông tin không chính thức và không được sự đồng ý của khách hàng; tồn tại sự phân biệt đối xử bất hợp pháp; thiếu minh bạch về quá trình thu thập, sử dụng và công bố thông tin, mất an toàn dữ liệu và thất bại trong việc cung cấp các cơ chế tiếp cận và chuẩn hoá dữ liệu một cách phù hợp. Những rủi ro tiềm tàng này có thể gây ra thiệt hại nhiều hơn cho các nhóm khách hàng có hiểu biết tài chính thấp hơn, nhất là ở các thị trường đang phát triển.

Ngay cả khi vượt qua những khó khăn từ phía khách hàng và sẵn sàng với nguồn dữ liệu được chia sẻ, việc chia sẻ dữ liệu từ các tổ chức cung cấp dữ liệu đến tổ chức sử dụng dữ liệu để chấm điểm tín dụng cũng có thể gặp nhiều khó khăn. Trong thực tế, các tổ chức chỉ có thể sử dụng nhiều cơ sở dữ liệu nếu thiết lập được các cơ chế hợp tác đáng kể với các nhà cung cấp dữ liệu thứ ba, các công ty tiện ích, các nhà khai thác mạng di động và các bên cung cấp dữ liệu chuyên ngành khác.

Những đòi hỏi nhất định về công nghệ cũng là một trong những khó khăn khi sử dụng dữ liệu thay thế. Sự gia tăng về quy mô dữ liệu và sự phức tạp của mô hình chấm điểm đòi hỏi các hệ thống công nghệ đi kèm cần có sự phát triển tương thích.

Do vậy sự thuần thực và phức tạp của hệ thống IT sẽ quyết định hệ thống chấm điểm có tốt hay không.

Pháp lý cũng là một khó khăn không thể không đề cập đến khi sử dụng nguồn dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Hệ thống các khuôn khổ pháp lý khác nhau cùng chi phối việc sử dụng dữ liệu thay thế như là quy định về nhận biết khách hàng, chống rửa tiền, bảo mật thông tin cá nhân, an ninh mạng, yêu cầu về chia sẻ dữ liệu qua biên giới... cho thấy một hệ thống pháp lý phức tạp mà các tổ chức sử dụng dữ liệu thay thế cần vượt qua. Sự phức tạp đó không chỉ làm tăng nhu cầu chuyên môn về quản lý và tuân thủ các quy định quản trị dữ liệu, mà một lần nữa lại dẫn tới sự tham gia hướng dẫn nhiều hơn từ các cơ quan hoạch định chính sách và quản lý nhà nước.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Kết luận chương: Chương 1 đưa ra những cơ sở lý luận về dữ liệu thay thế, chấm điểm, xếp hạng tín dụng và dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng. Những lý luận này sẽ là cơ sở để thực hiện nghiên cứu, đánh giá tại chương 2.

CHƯƠNG II: THỰC TRẠNG SỬ DỤNG DỮ LIỆU THAY THỂ TRONG HOẠT ĐỘNG CHẤM ĐIỂM VÀ XẾP HẠNG TÍN DỤNG TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG QUỐC GIA VIỆT NAM

2.1. Khái quát về Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển

Trung tâm Thông tin Tín dụng Quốc gia Việt Nam (CIC) là tổ chức sự nghiệp công lập trực thuộc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. Tiền thân là Phòng thông tin phòng ngừa rủi ro trực thuộc Vụ tín dụng, CIC hiện tại đã trở thành một tổ chức thông tin tín dụng hàng đầu khu vực với cơ sở dữ liệu đầy đủ, thống nhất dựa trên nguyên tắc chia sẻ thông tin và sử dụng hệ thống công nghệ hiện đại, chuyên nghiệp. CIC đóng vai trò là trụ cột quan trọng của cơ sở hạ tầng tài chính quốc gia, đóng góp tích cực vào sự phát triển an toàn, lành mạnh của hệ thống ngân hàng nói riêng và cả nền kinh tế nói chung.

Các thời điểm quan trọng trong lịch sử phát triển của CIC:

- 9/1992: Phòng Thông tin phòng ngừa rủi ro- tiền thân của Trung tâm thông tin tín dụng CIC được thành lập trực thuộc Vụ Tín dụng – NHNN.
- 4/1995: Phòng Thông tin phòng ngừa rủi ro được đổi tên thành Trung tâm thông tin tín dụng trực thuộc Vụ Tín dụng – NHNN.
- 02/1999: CIC trở thành tổ chức sự nghiệp thuộc NHNN theo Quyết định số 68/1999/QĐ-NHNN ngày 27/2/1999 của Thống đốc NHNN, trên cơ sở tổ chức lại CIC thuộc Vụ Tín dụng.
- 9/2007: Kỷ niệm 15 năm hoạt động thông tin tín dụng trong ngành ngân hàng và đón nhận Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ.
- 12/2008: CIC được thành lập lại theo Quyết định số 3289/QĐ-NHNN ngày 31/12/2008 của Thống đốc NHNN và trở thành tổ chức sự nghiệp thuộc NHNN,

thực hiện chế độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính tự bảo đảm toàn bộ chi phí hoạt động thường xuyên.

- 2012: Kỷ niệm 20 năm hoạt động thông tin tín dụng ngân hàng Việt Nam

- 3/2014: Cơ cấu lại và đổi tên thành Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam theo Quyết định số 342/QĐ – NHNN ngày 26/2/2014 của thống đốc NHNN.

- 2019: Kỷ niệm 20 năm thành lập Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam và đón nhận Huân chương lao động hạng Nhất của Chủ tịch nước

2.1.2. Chức năng, nhiệm vụ của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

a. Chức năng của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

Trung tâm Thông tin Tín dụng Quốc gia Việt Nam (CIC) là đơn vị dự toán độc lập, thực hiện chế độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính, tự đảm bảo toàn bộ chi phí hoạt động thường xuyên theo quy định của Nhà nước và của pháp luật. Chức năng của CIC là thực hiện đăng ký tín dụng quốc gia; thu nhận, xử lý, lưu trữ, phân tích, dự báo thông tin tín dụng; phòng ngừa và hạn chế rủi ro tín dụng; chấm điểm, xếp hạng tín dụng pháp nhân và thể nhân trên lãnh thổ Việt Nam phục vụ cho yêu cầu quản lý nhà nước của Ngân hàng Nhà nước, cung ứng sản phẩm dịch vụ thông tin tín dụng theo quy định của Ngân hàng Nhà nước và của pháp luật.

Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam đảm bảo cung cấp thông tin một cách độc lập, khách quan, công bằng, minh bạch, đúng hạn và đúng đối tượng. Cung cấp hệ thống sản phẩm, dịch vụ đa dạng, phong phú cho Ngân hàng Nhà nước, tổ chức tín dụng và thể nhân khác và là đầu mối thông tin tín dụng quốc gia.

b. Nhiệm vụ của Trung Tâm Thông Tin Tín Dụng Quốc gia Việt Nam

Trung tâm Thông tin tín dụng có những nhiệm vụ và quyền hạn cụ thể sau đây:

- Xây dựng, trình Thống đốc ký ban hành các văn bản về hoạt động thông tin tín dụng; tổ chức hướng dẫn triển khai thực hiện sau khi được Thống đốc ký ban hành.

- Xây dựng, trình Thống đốc phê duyệt các đề án, dự án, kế hoạch, chương trình về phát triển Trung tâm Thông tin tín dụng dài hạn, năm năm, hàng năm; tổ chức triển khai thực hiện sau khi được Thống đốc phê duyệt.

- Lập, trình Thống đốc phê duyệt danh mục, tiêu chuẩn về thông tin tín dụng; tổ chức xử lý, lưu trữ, quản lý kho dữ liệu quốc gia về thông tin tín dụng.

- Tổ chức khai thác, thu thập, mua thông tin tín dụng từ các nguồn trong, ngoài nước; cung cấp kịp thời, đầy đủ, trung thực các sản phẩm thông tin tín dụng cho Ngân hàng nhà nước, các tổ chức tín dụng và các tổ chức khác theo quy định của Thống đốc và pháp luật

- Thực hiện việc phân tích, xếp hạng và chấm điểm tín dụng đối với các tổ chức, thể nhân có quan hệ vay vốn của các tổ chức tín dụng

- Thực hiện các dịch vụ thông tin tín dụng, cảnh báo sớm rủi ro tín dụng theo quy định của pháp luật

- Được liên doanh, liên kết với các tổ chức thể nhân hoặc thuê chuyên gia trong và ngoài nước để thực hiện nhiệm vụ được giao theo quy định của Thống đốc và pháp luật

- Tổ chức các hoạt động nghiên cứu, hội thảo, trao đổi kinh nghiệm về lĩnh vực thông tin tín dụng, phối hợp với Trường bồi dưỡng cán bộ ngân hàng và các tổ chức liên quan tổ chức đào tạo, bồi dưỡng về chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ, viên chức, làm công tác thông tin tín dụng của Trung tâm thông tin tín dụng và của ngành Ngân hàng

- Quản lý biên chế và sử dụng cán bộ, viên chức

- Thực hiện chế độ thông tin, báo cáo định kỳ, đột xuất theo quy định của Ngân hàng nhà nước và pháp luật

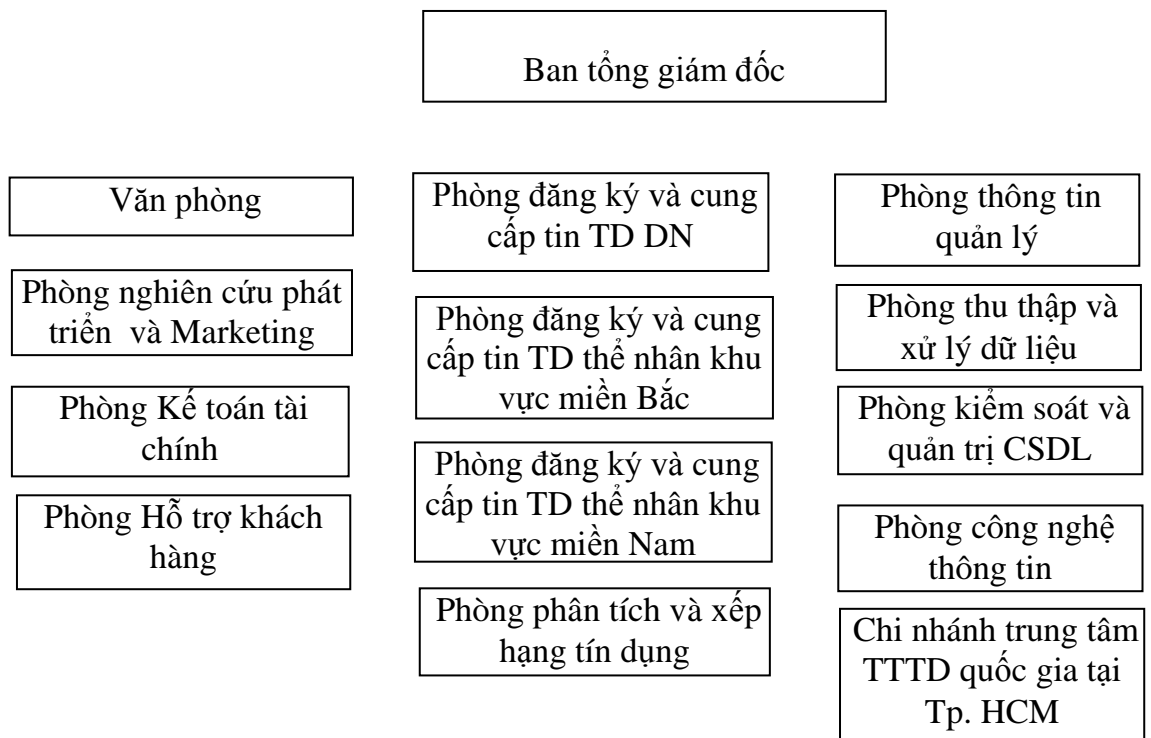
- Phối hợp với các đơn vị chức năng thực hiện việc hợp tác quốc tế, tiếp nhận, quản lý các dự án trợ giúp kỹ thuật của các tổ chức quốc tế về lĩnh vực thông tin tin dụng khi được Thống đốc giao

- Quản lý tài chính, tài sản của CIC theo quy định của pháp luật

- Thực hiện các nhiệm vụ khác do Thống đốc giao

2.1.3. Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

a. Sơ đồ bộ máy tổ chức của CIC



(Nguồn: Văn phòng CIC)

b. Chức năng nhiệm vụ của từng phòng ban trong bộ máy quản lý

Ban Tổng giám đốc: Tổ chức và thực hiện nhiệm vụ của CIC và chịu trách nhiệm trước Thống đốc và pháp luật về toàn bộ hoạt động của CIC; quyết định chương trình, kế hoạch công tác của CIC và áp dụng các biện pháp cần thiết theo

thẩm quyền nhằm đảm bảo thực hiện tốt nhiệm vụ được giao; ký các văn bản thuộc thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

Các phòng ban chuyên môn có chức năng tham mưu, giúp việc cho Ban Tổng giám đốc trong việc quản lý, điều hành hoạt động của CIC, cụ thể

- Văn phòng: Nghiên cứu, dự thảo và trình giám đốc các văn bản về chế độ, nghiệp vụ thông tin tín dụng, công tác hành chính, đối nội, đối ngoại của Trung tâm; xây dựng kế hoạch công tác của Trung tâm, ...

- Phòng nghiên cứu phát triển và marketing: Nghiên cứu các sản phẩm mới, chỉnh sửa sản phẩm hiện tại cho phù hợp với điều kiện hiện tại, Nghiên cứu và đưa ra các văn bản hướng dẫn các tổ chức tín dụng trong việc thực hiện các văn bản của Ngân hàng Nhà nước ban hành, ...

- Phòng Kế toán tài chính: Tham mưu cho giám đốc xây dựng các văn bản về chế độ quản lý tài chính, kế toán của Trung tâm: Xây dựng các quy định về chế độ chi tiêu nội bộ phù hợp với cơ chế, quy chế tài chính của Nhà nước và NHNN đối với đơn vị sự nghiệp có thu; Lập Kế hoạch tài chính, Kế hoạch mua sắm - sửa chữa lớn tài sản cố định, thiết bị tin học hàng năm

- Phòng Thu thập và Xử lý dữ liệu: Theo dõi, đôn đốc các tổ chức tín dụng thực hiện báo cáo đầy đủ, chính xác, đúng thời hạn các nội dung thông tin theo chỉ tiêu, mẫu biểu thông tin quy định tại Quy chế hoạt động thông tin tín dụng.

- Phòng đăng ký và cung cấp tin Doanh nghiệp: Nghiên cứu, xây dựng quy trình cấp tin doanh nghiệp trong nước và ngoài nước. Thực hiện việc phân tích, xếp loại tín dụng doanh nghiệp, phân tích tài chính doanh nghiệp, lập báo cáo cung cấp cho NHNN, cho các tổ chức tín dụng và các tổ chức, thể nhân khác khi có yêu cầu. Định kì quý, năm tổng hợp kết quả xếp loại tín dụng doanh nghiệp để phân tích, đánh giá theo ngành, vùng kinh tế; CIC trên cơ sở đó đưa ra dự báo, cảnh báo rủi ro tín dụng. Tham mưu cho Giám đốc về kí hợp đồng mua, bán, trao đổi thông tin liên quan đến phân tích tín dụng doanh nghiệp và tài chính doanh nghiệp. Cung cấp các báo cáo tín dụng doanh nghiệp cho các TCTD, ...

- Phòng cung cấp và đăng ký tín dụng thẻ nhân Miền Nam: Nghiên cứu, xây dựng quy trình cấp tín thẻ nhân khu vực Miền Nam; Cung cấp sản phẩm báo cáo tín dụng khách hàng thẻ nhân khu vực Miền Nam cho các TCTD; Cung cấp sản phẩm khách hàng vay cho khách hàng thẻ nhân khu vực miền nam;

- Phòng cung cấp và đăng ký tín dụng thẻ nhân Miền Bắc: Nghiên cứu, xây dựng quy trình cấp tín thẻ nhân khu vực Miền Bắc. Cung cấp sản phẩm báo cáo tín dụng khách hàng thẻ nhân khu vực Miền Bắc cho các TCTD.

- Phòng Thông tin quản lý: Tham mưu cho giám đốc trong việc xuất bản, phát hành các ấn phẩm Thông tin Tín dụng phù hợp với hoạt động của CIC và quy định của Ngân hàng Nhà nước. Cung cấp các sản phẩm cảnh báo tín dụng cho TCTD và NHNN. Báo cáo phục vụ cho NHNN và các đơn vị nhà nước

- Phòng phân tích và xếp hạng tín dụng: Cung cấp các báo cáo về mức hạn tín dụng của các doanh nghiệp (dựa trên báo cáo tài chính). Nghiên cứu quy trình mới về xếp hạng tín dụng doanh nghiệp

- Phòng Công nghệ thông tin: Tham mưu cho Giám đốc hoạch định chiến lược phát triển công nghệ thông tin trong hoạt động thông tin tín dụng phù hợp với sự phát triển Ngành. Xây dựng các yêu cầu về bảo mật hệ thống; quản lý vận hành mạng và hệ thống máy chủ của trung tâm đảm bảo hoạt động ổn định, phục vụ nhu cầu truy nhập khai thác thông tin của các Vụ, Cục NHTW, các chi nhánh NHNN, các TCTD

- Phòng cấp tín Hỗ trợ khách hàng: Nghiên cứu, xây dựng quy trình hỗ trợ, tư vấn cho các TCTD. Giải đáp thắc mắc, đối chiếu số liệu và báo cho các phòng liên quan kiểm tra bản trả lời tín cho TCTD

- Chi nhánh Tp. HCM: Đơn đốc các TCTD thực hiện theo đúng quy định về hoạt động thông tin tín dụng khu vực Miền Nam. Thực hiện thu thập và xử lý thông tin với các Quỹ khu vực Miền Nam. Giải đáp thắc mắc, đối chiếu số liệu bản trả lời tín khi TCTD phản hồi

- Phòng Kiểm soát và Quản trị cơ sở dữ liệu: Kiểm tra tính đúng đắn, chính xác của các báo cáo thông tin, dữ liệu trước khi cập nhật dữ liệu vào kho của CIC theo quy định; Điều chỉnh sai sót dữ liệu khi có công văn từ các tổ chức tín dụng.

2.2. Thực trạng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

2.2.1. Nguồn dữ liệu thay thế tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

Hiện nay, cơ sở dữ liệu của CIC được thu thập từ hai nguồn: thứ nhất là từ các tổ chức tín dụng và thứ hai là từ các Bộ, ban ngành và một số đơn vị bán lẻ.

Theo quy định tại Thông tư 03/2013/TT-NHNN về hoạt động thông tin tín dụng, các tổ chức tín dụng phải cung cấp các thông tin của cá nhân, doanh nghiệp theo bộ chỉ tiêu (gồm 7 chỉ tiêu) cho CIC định kỳ theo mẫu quy định. Bên cạnh tổ chức tín dụng, các công ty tài chính vi mô và một số tổ chức tự nguyện cũng đã cung cấp thông tin khách hàng cho CIC theo bộ chỉ tiêu này. Đây là các thông tin tín dụng truyền thống được CIC sử dụng cho hoạt động cung cấp báo cáo tín dụng, chấm điểm và xếp hạng tín dụng cá nhân, doanh nghiệp.

Bảng 2.1: Hệ thống chỉ tiêu thông tin tín dụng

Tên nhóm chỉ tiêu	Các chỉ tiêu cụ thể
1. Thông tin nhận dạng	
a. Khách hàng vay là thể nhân, chủ thẻ tín dụng	Họ tên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, Số điện thoại, quốc tịch, chứng minh thư/căn cước, giấy tờ khác, mã số thuế, họ tên vợ/chồng, số chứng minh thư/số thẻ căn cước của vợ/chồng, họ tên chủ thẻ phụ, số chứng minh thư/căn cước chủ thẻ phụ
b. Khách hàng vay là pháp nhân	Tên đối ngoại, Tên viết tắt, Địa chỉ Thông tin liên lạc khác, Điện thoại

	<p>Fax, Website, Email, Mã số thuế</p> <p>Ngày cấp mã số thuế, Số quyết định thành lập, Ngày cấp quyết định thành lập</p> <p>Số đăng ký kinh doanh, Ngày cấp đăng ký kinh doanh, Loại hình doanh nghiệp/tổ chức khác, Ngành nghề kinh doanh, Vốn điều lệ, Người đại diện theo pháp luật, Số thẻ căn cước/chứng minh nhân dân người đại diện, Họ tên thành viên HĐQT/HĐTV, Địa chỉ thành viên HĐQT/HĐTV, Số thẻ căn cước/chứng minh nhân dân HĐQT/HĐTV, Họ và tên Tổng Giám đốc/Giám đốc, Số thẻ căn cước/chứng minh nhân dân Tổng Giám đốc/Giám đốc</p>
2. Thông tin hợp đồng tín dụng	<p>Số hợp đồng tín dụng, Ngày ký hợp đồng</p> <p>Ngày kết thúc hợp đồng, Ngày phát sinh</p> <p>Lãi suất, Mục đích sử dụng tiền vay</p> <p>Loại vay, Loại tiền vay</p> <p>Hạn mức tín dụng trên hợp đồng</p> <p>Số tiền cho vay trong kỳ, Số tiền thu nợ trong kỳ</p> <p>Số dư nợ theo nguyên tệ, Nhóm nợ</p> <p>Ngày trả nợ kỳ tiếp theo, Số tiền trả nợ kỳ tiếp theo, Số ngày chậm trả nợ thực tế</p> <p>Số tiền chậm trả nợ thực tế, Số lần gia hạn nợ</p> <p>Số tiền gia hạn nợ</p>
3. Thông tin quan hệ tín dụng	<p>Dư nợ nội bảng</p> <p>Lãi cho vay chưa thu hạch toán nội bảng</p> <p>Dự phòng phải trích nội bảng</p> <p>Dự phòng đã trích nội bảng, Dư nợ ngoại bảng</p> <p>Cam kết ngoại bảng, Dự phòng phải trích ngoại bảng,</p>

	Dự phòng đã trích ngoại bảng Lãi cho vay chưa thu hạch toán ngoại bảng Số lần gia hạn nợ, điều chỉnh kỳ hạn nợ
4. Thông tin tình trạng tài khoản thẻ tín	Số hợp đồng, Loại thẻ, Ngày mở thẻ, Ngày hết hạn, Ngày đóng thẻ, Hạn mức tín dụng Ngày sao kê, Số tiền phải thanh toán Số tiền phải thanh toán tối thiểu, Số tiền đã thanh toán, Số tiền quá hạn, Số ngày quá hạn, Số lần quá hạn
5. Thông tin tài sản đảm bảo tiền vay	
a. Khách hàng không có tài sản đảm bảo	Nơi làm việc, Vị trí làm việc, Số năm làm việc Thu nhập bình quân hàng tháng
b. Khách hàng có tài sản đảm bảo	Mã số tài sản bảo đảm do TCTD cấp Loại tài sản bảo đảm, Tên chủ sở hữu tài sản Số chứng minh nhân dân của chủ sở hữu Mã số thuế của chủ sở hữu Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc Giá trị tài sản, Ngày định giá, Mô tả tài sản
6. Thông tin tài chính của khách hàng doanh nghiệp	Các chỉ tiêu trong Bảng cân đối kế toán Các chỉ tiêu trong Báo cáo kinh doanh Các chỉ tiêu trong Báo cáo lưu chuyển tiền tệ
7. Thông tin đầu tư trái phiếu vào khách hàng vay là doanh nghiệp	Ngày phát hành, Số hợp đồng đầu tư Lãi suất năm, Số lượng trái phiếu Ngày đến hạn thanh toán, Tổng giá trị đầu tư Loại tiền Mục đích phát hành trái phiếu Dự phòng rủi ro phải trích, Dự phòng rủi ro thực trích

(Nguồn: Thông tư số 03/2013/TT-NHNN quy định về hoạt động thông tin tín dụng của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam)

Trong những năm gần đây, CIC đã tìm kiếm, bổ sung thông tin từ các nguồn dữ liệu khác bao gồm:

- Nguồn dữ liệu từ các cơ quan quản lý Nhà nước như Tổng cục thuế, Bộ kế hoạch và đầu tư, Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư (Bộ công an). Hiện nay, CIC đang cập nhật hồ sơ đăng ký doanh nghiệp từ Cơ sở dữ liệu quốc gia về đăng ký doanh nghiệp thuộc Bộ kế hoạch và đầu tư với tập hợp dữ liệu về đăng ký doanh nghiệp trên phạm vi toàn quốc. Cơ sở dữ liệu này đang lưu giữ thông tin đăng ký của hơn 1 triệu doanh nghiệp, bao gồm cả doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài (FDI). Bên cạnh đó, CIC cũng đang mua các báo cáo tài chính doanh nghiệp từ Bộ kế hoạch và đầu tư để cập nhật đầy đủ, chính xác các thông tin về tình hình tài chính cùng nhiều thông tin ý nghĩa khác phục vụ cho việc đánh giá, xếp hạng doanh nghiệp, thẩm định tài chính. Đồng thời, CIC đang triển khai kết nối với Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư (Bộ công an) để khai thác Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư nhằm nắm được các thông tin cập nhật về những thay đổi trong thông tin định danh của khách hàng cá nhân.

Bảng 2.2: Danh mục thông tin công dân được thu thập, cập nhật trong Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư

Theo Nghị định số 90/2010/NĐ-CP (đã hết hiệu lực)	Theo Luật Căn cước công dân (Luật số 59/2014/QH13)
a) Số định danh cá nhân	a) Họ, chữ đệm và tên khai sinh
b) Ảnh chân dung	b) Ngày, tháng, năm sinh
c) Họ và tên	c) Giới tính
d) Ngày tháng năm sinh	d) Nơi đăng ký khai sinh
đ) Giới tính	đ) Quê quán
e) Nơi sinh	e) Dân tộc
g) Quê quán	g) Tôn giáo
h) Dân tộc	h) Quốc tịch
I) Tôn giáo	I. Tình trạng hôn nhân

k) Quốc tịch	k) Nơi thường trú
l) Chứng minh nhân dân	l) Nơi ở hiện tại
m) Hộ chiếu	m) Nhóm máu, khi công dân yêu cầu cập nhật và xuất trình bản kết luận về xét nghiệm xác định nhóm máu của người đó.
n) Thẻ bảo hiểm y tế	n) Họ, chữ đệm và tên, số định danh cá nhân hoặc số chứng minh nhân dân, quốc tịch của cha, mẹ, vợ, chồng hoặc người đại diện hợp pháp
o) Mã số thuế cá nhân	o) Họ, chữ đệm và tên số định danh cá nhân hoặc số Chứng minh nhân dân của chủ hộ, quan hệ với chủ hộ
p) Trình độ học vấn	p) Ngày tháng năm chết hoặc mất tích
q) Trình độ chuyên môn, kỹ thuật	Nguồn: Khoản 1 Điều 9 Luật căn cước công dân 2014
r) Nghề nghiệp, nơi làm việc	
s) Tình trạng hôn nhân	
f) Nơi thường trú	
u) Nơi ở hiện tại	
v) Họ và tên, số định danh cá nhân, quốc tịch của cha, mẹ, vợ, chồng	
x) Họ và tên chủ hộ, quan hệ với chủ hộ, số sổ hộ khẩu	
Nguồn: Điều 6 chương 2 Nghị định số 90/2010/NĐ- CP	

(Nguồn: Sử dụng dữ liệu thay thế trong chấm điểm tín dụng khách hàng cá nhân tại các tổ chức tín dụng, Nguyễn Thị Hiền, 2019)

- Nguồn dữ liệu thay thế nữa của CIC hiện nay là từ các nhà bán lẻ gồm FPT shop, Akulaku và Mobivi. Đây là các công ty cung cấp các sản phẩm, dịch vụ ở nhiều lĩnh vực trong và ngoài nước với các hình thức thanh toán hiện đại và có số lượng khách hàng lớn. Các khách hàng có giao dịch mua bán qua các ứng dụng điện tử thuộc các công ty này sẽ được gửi thông tin tới CIC theo một số chỉ tiêu thuộc Hệ thống chỉ tiêu báo cáo thông tin tín dụng quy định tại Thông tư 03/2013/TT-NHNN gồm: thông tin nhận dạng và thông tin hợp đồng tín dụng. Bắt đầu từ năm 2019, CIC đã thu thập thông tin của 3 đơn vị này và tích hợp vào báo cáo thông tin tín dụng

Như vậy, bên cạnh nguồn dữ liệu truyền thống, CIC đã mở rộng nguồn dữ liệu của mình sang các cơ quan quản lý nhà nước và các đơn vị bán lẻ hàng đầu. Đây là những nguồn thông tin có giá trị về mặt pháp lý, đáng tin cậy và được cập nhật đầy đủ, thường xuyên. Với việc thu thập thông tin từ các nguồn dữ liệu phi truyền thống, CIC đang có một cơ sở dữ liệu đa dạng và phong phú để phục vụ cho các hoạt động thông tin tín dụng.

2.2.2. Hoạt động thu thập và xử lý dữ liệu tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

a. Thu thập thông tin

Thu thập thông tin là hoạt động rất quan trọng trong hoạt động của Trung tâm TTTD, cung cấp toàn bộ nguồn dữ liệu đầu vào cho mọi hoạt động của CIC. Để thu thập thông tin được thực hiện tốt, CIC đã khai thác các nguồn có thể thu thập và đề ra phương pháp thu thập thích ứng.

**** Phạm vi thu thập tin***

Tất cả các khách hàng không phân biệt loại hình, thành phần kinh tế, doanh nghiệp hay cá nhân, không phân biệt mức dư nợ, khi phát sinh quan hệ tín dụng tại các TCTD, chi nhánh TCTD, các tổ chức khác có hoạt động ngân hàng thì các tổ chức đó phải báo cáo thông tin về CIC.

Thông tin về kinh tế thị trường, CIC đã và đang thu thập các thông tin về lãi suất; tỷ giá; văn bản pháp luật có liên quan ban hành trong kỳ; thông tin cảnh báo; tin về các doanh nghiệp mới thành lập, giải thể, sát nhập...

Bên cạnh các nguồn tin trong nước, CIC chú trọng việc tăng cường hợp tác, mở rộng mối quan hệ với các cơ quan thông tin quốc tế và khu vực để thu thập thông tin về các đối tác nước ngoài có ý định đầu tư vào Việt Nam.

Trong những năm gần đây, CIC mở rộng thu thập thông tin từ các nguồn dữ liệu phi truyền thống nhằm phát triển cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc đa dạng hoá sản phẩm, nâng cao chất lượng dịch vụ.

** Phương thức thu thập thông tin*

Các TCTD và các tổ chức khác có hoạt động ngân hàng báo cáo file điện tử qua website CIC đối với các báo cáo từ K1 đến K9. CIC tạo riêng một vùng trên máy chủ để nhận các file báo cáo TTTD do các TCTD truyền về. Trong vùng này, sẽ phân chia thư mục theo từng TCTD. Mỗi TCTD sẽ được cấp quyền truy cập vào website CIC để báo cáo số liệu. Riêng đối với thông tin về tài chính, CIC đang nhận thông tin theo đường công văn, qua fax hoặc qua thư điện tử.

Năm 2019, CIC đưa vào mô hình kết nối trực tiếp H2H (host to host) phục vụ kết nối và cung cấp thông tin trực tiếp tới một số TCTD có nhu cầu. Mô hình H2H với các giải pháp kỹ thuật mới bao gồm hai cổng kết nối mới đặt tại TCTD và CIC cho phép dữ liệu được truyền tự động hai chiều qua đường truyền riêng. Hiện đã có 10 tổ chức tín dụng thực hiện mô hình kết nối trực tiếp H2H với CIC

** Đường luân chuyển thông tin*

Hội sở chính của TCTD có trách nhiệm tập hợp số liệu của các chi nhánh, đơn vị trực thuộc; kiểm tra, kiểm soát số liệu và gửi về CIC. Các chi nhánh TCTD cũng có thể báo cáo trực tiếp số liệu về CIC. Hoạt động thu thập thông tin tổng hợp qua các bảng số liệu sau:

Bảng 2.3: Số TCTD tham gia báo cáo thông tin

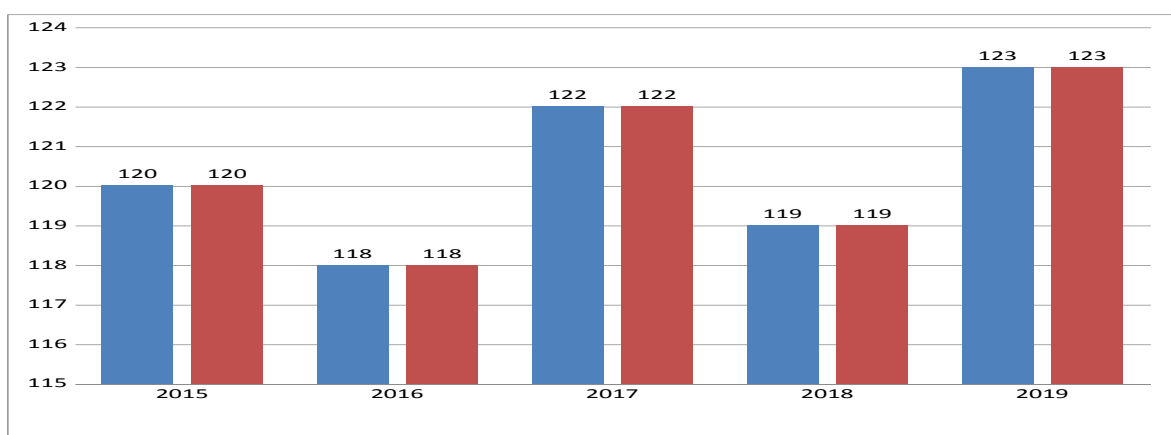
Chỉ tiêu\ Năm	2015	2016	2017	2018	2019
Số lượng TCTD	120	118	122	119	123
Số TCTD báo cáo thông tin	120	118	122	119	123
Tỷ lệ TCTD báo cáo thông tin (%)	100%	100%	100%	100%	100%

(Nguồn: Báo cáo CIC qua các năm)

Bảng 2.3 cho thấy tỉ lệ các TCTD tham gia báo cáo TTTD tăng dần qua các năm, đồng thời số TCTD báo cáo số liệu ngày càng chiếm tỷ lệ cao. Có được con số này là do CIC đã rất chú trọng việc đôn đốc các TCTD tham gia báo cáo.

Trên thực tế, một số các TCTD khi mới bắt đầu hoạt động, chưa nắm rõ cách

thức báo cáo số liệu cho CIC. CIC thường xuyên rà soát danh sách các đối tượng này, khẩn trương làm công văn đôn đốc, nhắc nhở, hoặc đi công tác trực tiếp đến các TCTD để hỗ trợ phần mềm báo cáo TTTD, giúp cho các TCTD gửi file báo cáo tốt và nâng cao ý thức của TCTD trong hoạt động TTTD. Vì vậy, số TCTD tham gia hoạt động TTTD không ngừng tăng lên. Đến nay đảm bảo 100% các TCTD đã báo cáo số liệu về.



Hình 2.1: Số TCTD tham gia báo cáo thông tin
(Nguồn: Báo cáo CIC qua các năm)

Đối với việc thu thập báo cáo tài chính: Từ năm 2009 đến nay, số bản báo cáo tài chính tăng dần. Năm 2019 đã thu thập và cập nhật được 128.200 bản báo cáo tài chính. CIC cũng đã cập nhật được trên 250.000 hồ sơ doanh nghiệp đăng ký thành lập mới và đăng ký thay đổi hàng quý từ Bộ kế hoạch đầu tư

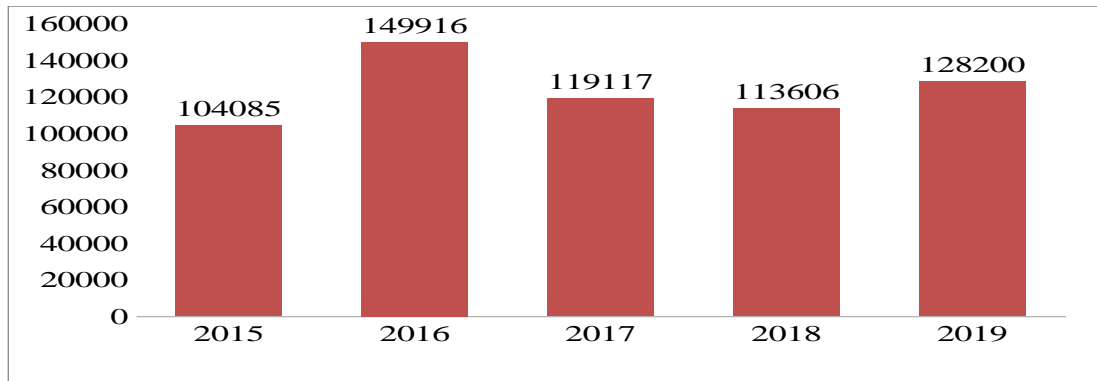
Bảng 2.4: Thu thập về báo cáo tài chính

Đơn vị: bản báo cáo tài chính

Năm\Chỉ tiêu	Số bản báo cáo tài chính được nhập vào kho dữ liệu	Tăng giảm (số bản)	Tăng giảm (%)
2015	104.085	14.357	16%
2016	149.916	45.831	44%
2017	119.117	-30.799	-21%
2018	113.606	-5511	-5%
2019	128.200	14.594	13%

(Nguồn: Báo cáo CIC qua các năm)

Hiện nay, CIC đã có một tổ thu thập báo cáo tài chính thuộc Phòng Phân tích và xếp hạng tín dụng làm đầu mối trong việc thu thập, nhập số liệu và kiểm soát số liệu báo cáo tài chính nhằm nâng cao chất lượng bản báo cáo tài chính của doanh nghiệp.



Hình 2.2. Thu thập về báo cáo tài chính
(Nguồn: Báo cáo CIC qua các năm)

b. Xử lý thông tin

Khi các TCTD, chi nhánh TCTD báo cáo số liệu về CIC, CIC có chương trình phần mềm kiểm soát thông tin để xử lý dữ liệu bao gồm việc kiểm tra file dữ liệu cho đúng cấu trúc nội dung, chuyển dữ liệu vào kho tạm, xử lý dữ liệu bằng việc kiểm tra, xác định mã số CIC theo các tiêu chí của hồ sơ khách hàng, từ đó cập nhật hồ sơ vào kho chuẩn.

Khi HSKH đã tồn tại trong kho chuẩn, các báo cáo khác như K3, K4, K6, K7, K8, K9 sẽ được kiểm tra và cập nhật vào kho theo cặp mã khách hàng và mã chi nhánh TCTD. Đây là nghiệp vụ truyền thống của CIC và là nguồn đầu vào quan trọng để tạo ra các sản phẩm đầu ra mang lại nguồn thu chính cho CIC.

Để có được các sản phẩm đầu ra chính xác, kịp thời và đa dạng hóa các sản phẩm, CIC tập trung chú trọng vào khâu thu thập, xử lý thông tin. Một đội ngũ nhân sự, máy móc được sử dụng để xử lý dữ liệu kịp thời, hiệu quả

Kết quả xử lý thông tin qua các năm được chỉ ra trong bảng số liệu sau đây:

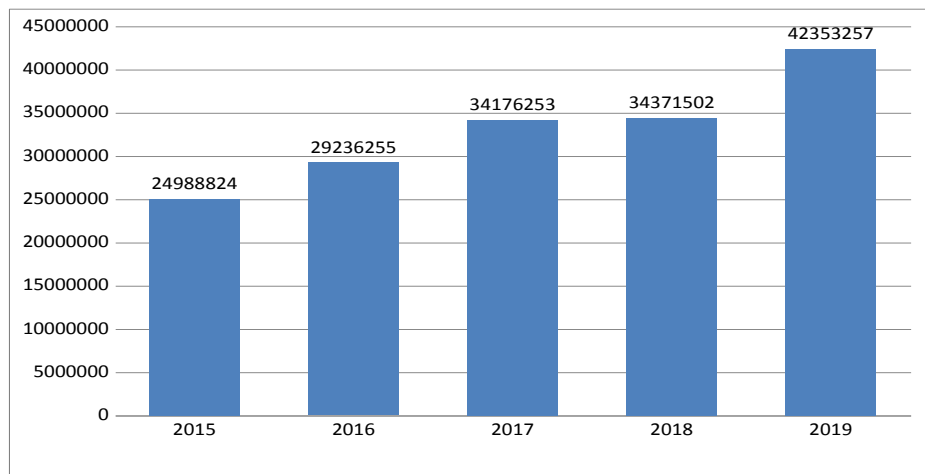
Bảng 2.5: Thu thập và xử lý hồ sơ khách hàng

Năm\ Chỉ tiêu	Số HSKH	Tỷ lệ năm sau so với năm trước	Tổng dư nợ VNĐ	Tổng dư nợ ngoại tệ
	(<i>HSKH</i>)	(<i>%</i>)	(<i>tỷ đồng</i>)	(<i>triệu USD</i>)
2015	24.988.824	14%	3.547.000	22.298
2016	29.236.255	17%	4.510.000	27.700
2017	34.176.253	17%	5.458.000	28.251
2018	34.371.502	12.8%	6.425.765	27.170
2019	42.353.257	10.4%	7.319.085	20.832

(Nguồn: Báo cáo CIC qua các năm)

Theo bảng số liệu trên, có thể thấy rằng, số lượng hồ sơ khách hàng được CIC thu thập và xử lý đều tăng qua các năm.

Đến thời điểm cuối năm 2019, lượng hồ sơ khách hàng được CIC thu thập là trên 42,3 triệu hồ sơ, tỷ lệ cập nhật hồ sơ khách hàng luôn đạt mức khá cao, thường trên 90%.

**Hình 2.3: Thu thập và xử lý hồ sơ khách hàng**

(Nguồn: Báo cáo CIC qua các năm)

CIC đã thu thập và xử lý thông tin được gần như toàn bộ thị trường của các TCTD. Ngoài ra, việc mở rộng thu thập thông tin với các đơn vị ngoài ngành cũng đã giúp Cơ sở dữ liệu thông tin tín dụng của CIC được mở rộng. Tốc độ tăng trưởng bình quân năm của Cơ sở dữ liệu tại CIC là trên 20% theo báo cáo hàng năm của

CIC, độ phủ thông tin tăng mỗi năm và đạt 59,4 % dân số trưởng thành theo báo cáo năm 2019 của World Bank.

2.2.3. Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam sử dụng dữ liệu thay thế

Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam gồm hai nghiệp vụ: chấm điểm tín dụng thể nhân và xếp hạng tín dụng doanh nghiệp. Đây là hai nghiệp vụ đã được nghiên cứu, xây dựng, phát triển trong 15 năm qua và có giá trị cốt lõi trong hoạt động thông tin tín dụng của CIC. CIC đã học tập kinh nghiệm từ các nước như Pháp, Mỹ, Hàn Quốc để đưa ra mô hình chấm điểm xếp hạng tín dụng thể nhân và xếp hạng tín dụng doanh nghiệp. Các báo cáo, sản phẩm của CIC từ nghiệp vụ chấm điểm và xếp hạng tín dụng thể nhân, doanh nghiệp có ý nghĩa quan trọng trong hoạt động của ngành ngân hàng tại Việt Nam.

a. Chấm điểm xếp hạng tín dụng thể nhân

Nghiệp vụ chấm điểm thể nhân tại CIC được nghiên cứu từ cuối năm 2009 và áp dụng thí điểm từ tháng 12/2010. Tháng 2/2011 nghiệp vụ chấm điểm tín dụng thể nhân được CIC triển khai chính thức nhằm cung cấp kết quả chấm điểm cho các tổ chức tín dụng sử dụng để đối chiếu, kiểm tra chéo với điểm tại các tổ chức tín dụng của mình hoặc để hỗ trợ các tổ chức tín dụng chưa có điều kiện xây dựng hệ thống chấm điểm riêng có thể tham khảo đánh giá khách hàng vay. Năm 2015, CIC nâng cấp mô hình với sự hợp tác từ tập đoàn NICE (Hàn quốc), mô hình này phân tích hình thái giao dịch tín dụng trong quá khứ của tất cả khách hàng cá nhân thuộc lãnh thổ Việt Nam để dự đoán rủi ro của họ trong tương lai gần. Hiện nay kết quả chấm điểm tín dụng thể nhân đang được sử dụng trong báo cáo khách hàng vay của CIC

Các chỉ tiêu phân tích: Mô hình khởi tạo danh sách các chỉ tiêu phân tích bằng cách phối hợp các điều kiện về thời gian (hiện thời, lịch sử 12 tháng, 24 tháng, 36 tháng), điều kiện theo từng vùng dữ liệu (dữ liệu nợ vay <LOAN ACTIVITY>,

dữ liệu thẻ <CREDIT CARD ACTIVITY>. Kết quả là tạo được 762 chỉ tiêu với 6 vùng thông tin từ dữ liệu CIC bao gồm

- Nợ quá hạn khoản vay (eg: số tháng/số tổ chức có nợ quá hạn, số tiền nợ quá hạn, số vụ nợ quá hạn đã trả xong...) gồm 141 chỉ tiêu
- Nợ quá hạn thẻ tín dụng (eg: số tháng/ số tổ chức từng nợ quá hạn, số tiền nợ quá hạn, thời gian từ khi hết nợ quá hạn đến hiện tại) gồm 249 chỉ tiêu
- Lịch sử dư nợ (eg: số tổ chức có nợ/số tiền nợ/ số khoản nợ, thời gian vay...) gồm 216 chỉ tiêu
- Lịch sử thẻ (eg: tổng tỉ lệ sử dụng hạn mức...) gồm 147 chỉ tiêu
- Tài sản đảm bảo (eg: số tổ chức tín dụng có vay tín chấp....) gồm 7 chỉ tiêu
- Đặc tính khách hàng (độ tuổi, giới tính) gồm 2 chỉ tiêu

Phương pháp chấm điểm: phương pháp phân tích hồi quy được sử dụng trong mô hình chấm điểm thẻ nhân của CIC. Các chỉ tiêu chấm điểm được sử dụng theo nhóm, sau đó đưa vào mô hình để tính điểm theo trọng số và quy đổi điểm nhận sang một biểu tượng xếp hạng tương ứng. CIC và NICE tiến hành dạng hoá (rule grading) với cả các đối tượng gồm khách hàng hiện đã là nợ xấu, khách hàng không thuộc độ tuổi và khách hàng không có thông tin trong 36 tháng gần nhất. Điểm tín dụng của khách hàng vay được đánh giá ở mức 176 đến 753 điểm, chia thành 14 hạng rủi ro theo nguyên tắc Hạng thấp- mức độ rủi ro thấp, Hạng cao- mức độ rủi ro cao. Có 3 hạng dành cho đối tượng đang có nợ xấu bao gồm Hạng 9-10-11 (tương ứng với nợ xấu nhóm 3-4-5). Hạng 0 dành cho khách hàng không có thông tin về tuổi hoặc khách hàng nằm ngoài độ tuổi từ 18 đến 69. Hạng 4T, 5T dành cho đối tượng Thin file (không có thông tin về hoạt động giao dịch tín dụng trong vòng 36 tháng với thời điểm tiêu chuẩn)

Bảng 2.6: Bảng xếp hạng tín dụng khách hàng thẻ nhân

Mức độ rủi ro (Hạng)	Điểm tín dụng	Xếp loại mức độ rủi ro
1	Từ 710 đến 753	Hạng thấp – Mức

2	Từ 680 đến 709	độ rủi ro thấp Hạng cao – Mức độ rủi ro cao
3	Từ 635 đến 679	
4	Từ 610 đến 634	
5	Từ 560 đến 609	
6	Từ 520 đến 559	
7	Từ 420 đến 519	
8	Từ 176 đến 419	
9	Khách hàng hiện có nợ thuộc nhóm Nợ dưới tiêu chuẩn hoặc có dư nợ thẻ quá hạn từ 90-179 ngày	
10	Khách hàng hiện có nợ thuộc nhóm Nợ nghi ngờ hoặc có dư nợ thẻ quá hạn từ 180 - 364 ngày	
11	Khách hàng hiện có nợ thuộc nhóm Nợ có khả năng mất vốn hoặc có dư nợ thẻ quá hạn trên 365 ngày	
00	Khách hàng không có thông tin về tuổi Khách hàng nằm ngoài độ tuổi từ 18 đến 69	Khách hàng không có đủ thông tin để đánh giá mức độ rủi ro
04_T	Khách hàng không phát sinh dư nợ và dư nợ thẻ trong vòng 36 tháng và có độ tuổi từ 35-69	
05_T	Khách hàng không phát sinh dư nợ và dư nợ thẻ trong vòng 36 tháng và có độ tuổi từ 18-34	

(Nguồn CIC)

CIC hiện nay đang phối hợp với tập đoàn NICE để nâng cấp, xây dựng hệ thống chấm điểm tín dụng khách hàng cá nhân version 2.0 với các phương pháp xây dựng tiên tiến như phương pháp học máy (machine learning) để cung cấp điểm tín dụng một cách nhanh chóng với độ chính xác cao. Phương pháp mới này sẽ khắc phục được những hạn chế trong mô hình chấm điểm tín dụng hiện thời của CIC đó là chưa đánh giá được mức độ tín nhiệm tín dụng của đối tượng khách hàng chưa từng có quan hệ với tổ chức tín dụng.

b. Xếp hạng tín dụng doanh nghiệp

Nghiệp vụ xếp hạng tín dụng doanh nghiệp được CIC chính thức thực hiện năm 2006 theo quyết định 1253/NĐ-NHNN do thống đốc Ngân hàng nhà nước ban hành. Năm 2015, với sự hợp tác cùng tập đoàn NICE, CIC xây dựng mô hình tín dụng doanh nghiệp theo tiêu chuẩn quốc tế và mô hình mới bắt đầu được triển khai thực hiện năm 2017. Một trong những điểm khác biệt của mô hình mới là tăng cường các chỉ tiêu phi tài chính để đánh giá độ tin cậy của các báo cáo tài chính. Nguồn thông tin được CIC sử dụng trong nghiệp vụ xếp hạng tín dụng doanh nghiệp gồm: dữ liệu thu thập từ các tổ chức tín dụng, báo cáo tài chính và thông tin đăng ký doanh nghiệp từ Bộ kế hoạch và đầu tư, các thông tin từ các đơn vị như Tổng cục thuế, Tổng cục hải quan, Ủy ban chứng khoán, Tổng cục thống kê... CIC thu thập thông tin bằng các hình thức: nhận file từ các tổ chức tín dụng, mua báo cáo tài chính, gọi điện phỏng vấn trực tiếp, gửi email, lấy thông tin từ website chính thức của các đơn vị

Các chỉ tiêu phân tích: Các chỉ tiêu thông tin làm cơ sở cho quá trình xếp hạng tín dụng bao gồm: Các chỉ tiêu trong bảng cân đối kế toán, bảng kết quả hoạt động kinh doanh, các chỉ tiêu về dư nợ ngân hàng và các chỉ tiêu phi tài chính.

Các chỉ tiêu tài chính thu thập bao gồm chỉ tiêu tổng hợp và chỉ tiêu chi tiết. Trong quá trình phân tích chỉ sử dụng một số các chỉ tiêu tổng hợp. Tuy nhiên việc thu thập cả những chỉ tiêu chi tiết có tác dụng minh họa cho các chỉ tiêu tổng hợp, mặt khác, giúp cho việc phân tích sâu hơn về DN khi cần thiết.

Một là, các chỉ tiêu trong bảng cân đối kế toán

Các chỉ tiêu trong mục này được lấy trong bảng cân đối kế toán vào thời điểm 31/12 hàng năm

Các chỉ tiêu trong bảng cân đối kế toán một phần làm cơ sở để xác định quy mô DN và dùng để tính toán các tỷ số về thanh khoản, các tỷ số hoạt động, các tỷ số về cân nợ, các tỷ số về thu nhập.

Hai là, các chỉ tiêu trong bảng kết quả hoạt động kinh doanh

Các chỉ tiêu trong mục này được lấy trong bảng kết quả hoạt động kinh doanh theo năm tài chính.

Các chỉ tiêu trong bảng kết quả hoạt động kinh doanh làm cơ sở để xác định quy mô DN và tính toán các tỷ số liên quan đến doanh thu và thu nhập.

Ba là, dư nợ ngân hàng

Chỉ tiêu dư nợ ngân hàng này được lấy trong biểu K03/CIC - Bảng kê quan hệ tín dụng với khách hàng của CIC, gồm các chỉ tiêu: Tổng dư nợ và nợ không đủ tiêu chuẩn.

Thời điểm của các chỉ tiêu này được lấy cùng thời điểm với các báo cáo tài chính.

Bốn là, các thông tin phi tài chính, các chỉ tiêu này được lấy chủ yếu từ hồ sơ đăng ký doanh nghiệp của Bộ kế hoạch đầu tư và một số đơn vị ngoài ngành khác

Phương pháp phân tích: các phương pháp được CIC áp dụng trong xếp hạng tín dụng của doanh nghiệp là phương pháp thống kê, xếp hạng và so sánh. Các chỉ số được phân tích bao gồm:

Thứ nhất, chỉ số tài chính gồm 4 nhóm chỉ tiêu: chỉ tiêu thanh khoản, chỉ tiêu hoạt động, chỉ tiêu cân nợ, chỉ tiêu lợi tức

Bảng 2.7: Bảng các chỉ số tài chính trong xếp hạng tín dụng doanh nghiệp tại CIC

STT	Chỉ số	Nội dung
Chỉ tiêu thanh khoản		
1	Khả năng thanh toán ngắn hạn	Tài sản ngắn hạn / Nợ ngắn hạn
2	Khả năng thanh toán nhanh	(Tài sản ngắn hạn – Hàng tồn kho) / Nợ ngắn hạn
Chỉ tiêu hoạt động		
3	Vòng quay hàng tồn kho	Giá vốn hàng bán / Hàng tồn kho bình quân
4	Kỳ thu tiền bình quân	Các khoản phải thu / Doanh

		thu thuần/ 365 ngày
5	Hiệu quả sử dụng tài sản	Doanh thu thuần / Tổng tài sản có
Chỉ tiêu cân nợ		
6	Hệ số nợ phải trả trên tổng tài sản có	Nợ phải trả / Tổng tài sản có
7	Hệ số nợ phải trả trên nguồn vốn chủ sở hữu	Nợ phải trả / Nguồn vốn chủ sở hữu
8	Nợ không đủ tiêu chuẩn / Tổng dư nợ ngân hàng	Nợ quá hạn / Tổng dư nợ ngân hàng
Chỉ tiêu lợi tức		
9	Hệ số lợi nhuận ròng	Lợi nhuận ròng / Doanh thu thuần
10	Hệ số lợi nhuận trên tài sản	Lợi nhuận ròng / Tổng tài sản có
11	Hệ số lợi nhuận trên NVCSH	Lợi nhuận ròng / NVCSH

(Nguồn CIC)

Thứ hai, chỉ số phi tài chính gồm 10 chỉ tiêu

Bảng 2.8: Bảng các chỉ tiêu phi tài chính xếp hạng tín dụng doanh nghiệp tại CIC

STT	Chỉ tiêu
1	Mức độ cạnh tranh của thị trường
2	Rủi ro ngành
3	Hỗ trợ từ Chính phủ
4	Kinh nghiệm trong ngành của Giám đốc trực tiếp quản lý
5	Trình độ học vấn của giám đốc trực tiếp quản lý
6	Số năm hoạt động
7	Chất lượng sản phẩm
8	Mức độ bao phủ thị trường và nhận thức về thương hiệu
9	Chiến lược bán hàng
10	Năng lực công nghệ và nghiên cứu phát triển.

(Nguồn CIC)

Thứ ba, chỉ số về vay nợ và chi phí trả lãi

Bảng 2.9: Bảng chỉ tiêu vay nợ và chi phí trả lãi

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nội dung
1	Khả năng thanh toán lãi vay	Lần	$= (\text{Tổng lợi nhuận trước thuế} + \text{Lãi vay}) / \text{Lãi vay}$
2	Dư nợ/ NVCSH	%	$= (\text{Tổng dư nợ} / \text{NVCSH}) * 100\%$
3	Tình hình nợ không đủ tiêu chuẩn		Nếu có nợ không đủ tiêu chuẩn thể hiện dấu tích, nếu không có để trống

(Nguồn CIC)

Thứ tư, chỉ số về sự cố trong thanh toán tiền vay

Bảng 2.10: Bảng chỉ số về sự cố trong thanh toán tiền vay

Ko có nợ ko đủ tiêu chuẩn	Có nợ ko đủ tiêu chuẩn trong 1 năm	Có nợ ko đủ tiêu chuẩn trong 2 năm	Có nợ ko đủ tiêu chuẩn trong 3 năm
+ 5 điểm	-5 điểm	-10 điểm	-15 điểm

(Nguồn CIC)

Sau khi phân tích và cho điểm các chỉ tiêu, Tổng điểm = Σ (Điểm tỷ số x Trọng số). Tương ứng với tổng điểm là hạng tín dụng

Bảng 2.11: Bảng xếp hạng tín dụng khách hàng doanh nghiệp

Hạng tín dụng	Điểm tín dụng
Loại AAA	số điểm từ 139 trở lên
Loại AA	từ 124 đến 138
Loại A	từ 109 đến 123
Loại BBB	từ 94 đến 108
Loại BB	từ 79 đến 93
Loại B	từ 64 đến 78
Loại CCC	từ 49 đến 63
Loại CC	từ 34 đến 48
Loại C	từ 33 trở xuống

(Nguồn CIC)

Có thể thấy, tỉ trọng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC còn ít ỏi. CIC đã tiếp cận được với một số nguồn dữ liệu thay thế nhưng các chỉ tiêu khai thác còn ít về số lượng. Các chỉ tiêu phi tài chính khai thác từ các Bộ ban ngành đã được sử dụng trong mô hình xếp hạng doanh nghiệp cũng chỉ gồm 10 chỉ tiêu. Các chỉ tiêu khai thác từ nguồn dữ liệu thay thế là các công ty bán lẻ cũng tương tự như các chỉ tiêu tại báo cáo tín dụng của CIC đó là thông tin nhận dạng, thông tin dư nợ và nợ chậm trả. Hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng của CIC hiện nay đang chưa đánh giá được khách hàng không có thông tin tín dụng.

2.3. Khảo sát tiềm năng và hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

Để nắm bắt được tiềm năng và hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam, luận văn thực hiện một cuộc khảo sát với các lãnh đạo, chuyên viên của CIC và các tổ chức tín dụng. Kết quả khảo sát sẽ mang tới những cái nhìn tổng quát cho việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC.

2.3.1. Mô tả mẫu khảo sát

Đối tượng được khảo sát gồm những người đang làm việc tại CIC và một số tổ chức tín dụng lớn trong đó có cả NHTM Nhà nước, NHTM Liên doanh và NHTM 100% vốn nước ngoài. Có 60 người tham gia khảo sát trong đó có 15 người có vị trí từ lãnh đạo phòng đến lãnh đạo CIC, 25 chuyên viên của CIC và 20 cán bộ đến từ 15 tổ chức tín dụng. Những người tham gia khảo sát tại CIC có độ tuổi từ 30 cho đến 55, có thâm niên công tác tại đơn vị từ 5 năm trở lên, thuộc các phòng nghiệp vụ có liên quan đến thu thập, xử lý, cung cấp thông tin và xếp hạng tín dụng. Các cán bộ đến từ tổ chức tín dụng là những người có vị trí từ lãnh đạo phòng trở lên, có thâm niên công tác trong ngành và nắm rõ về các sản phẩm, dịch vụ của

CIC. Như vậy, đối tượng khảo sát được xem là những chuyên gia có kiến thức, chuyên môn và sự am hiểu về hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC, hoạt động thông tin tín dụng và lĩnh vực tài chính- ngân hàng. Do đó, kết quả khảo sát đảm bảo được tính tin cậy, chính xác để thực hiện nghiên cứu.

Phần khảo sát là bộ câu hỏi lựa chọn gồm 14 câu và được xây dựng theo phương pháp nghiên cứu định tính mang tính chất thu thập ý kiến chuyên gia về các nội dung như sau:

- Đánh giá về cơ sở dữ liệu tại CIC
- Đánh giá về hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC
- Thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế và sự cần thiết sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC
- Các yếu tố ảnh hưởng tới việc sử dụng và tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC
- Giải pháp và kiến nghị nhằm tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC.

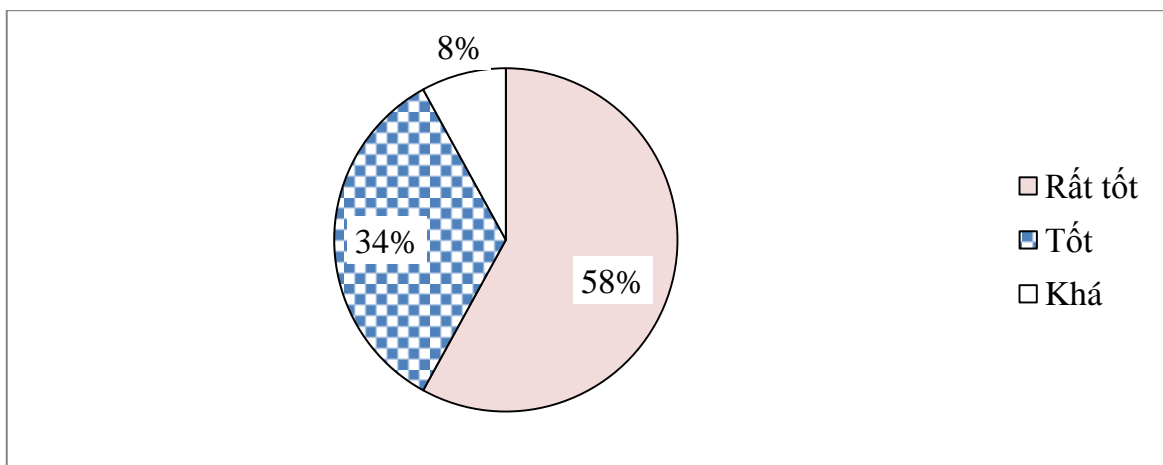
Khảo sát được thực hiện vào tháng 9 năm 2020 thông qua hình thức gửi email hoặc phát trực tiếp tới người tham gia

2.3.2. Kết quả khảo sát về tiềm năng và hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

- Về cơ sở dữ liệu của CIC

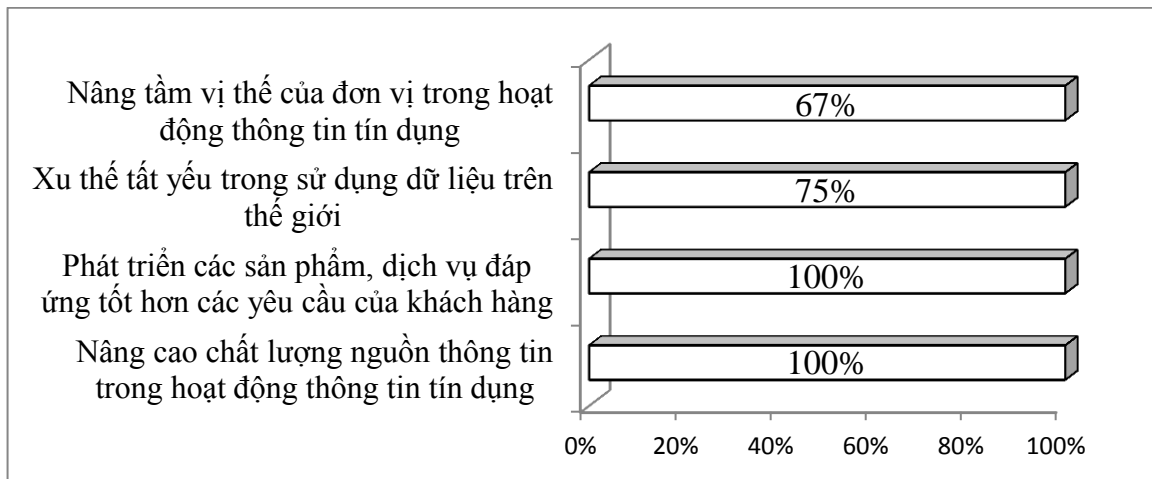
Cơ sở dữ liệu của CIC trong những năm vừa qua đã không ngừng phát triển cả về chiều sâu và chiều rộng. Hình 2.4 mô tả về sự đáp ứng của cơ sở dữ liệu CIC với hoạt động của TCTD. Có 5 /60 (chiếm 8%) người đánh giá rất tốt về cơ sở dữ liệu của CIC và 35/60 (chiếm 58%) người cho rằng cơ sở dữ liệu của CIC đang đáp ứng tốt các hoạt động của tổ chức tín dụng. Có 20 người lựa chọn cơ sở dữ liệu của

CIC mới chỉ đáp ứng ở mức khá cho các hoạt động của tổ chức tín dụng (chiếm 34%). Điều này phản ánh những đánh giá tích cực về cơ sở dữ liệu của CIC phục vụ cho hoạt động thông tin tín dụng. Tuy nhiên, để làm tốt hơn nữa việc đánh giá xếp loại khách hàng, đặc biệt là khách hàng cá nhân thì việc có thêm thông tin từ nhiều nguồn khác nhau là cần thiết để giảm những rủi ro cho TCTD trong thẩm định tín dụng. Để làm được điều này, nguồn dữ liệu của CIC sẽ không thuần túy từ các tổ chức tín dụng mà được mở rộng sang các đơn vị ngoài ngành cũng như các đơn vị bán lẻ, tiện ích khác. Hình 2.5 thể hiện kết quả khảo sát việc mở rộng nguồn dữ liệu của CIC xuất phát từ hai lý do chính: thứ nhất là nâng cao chất lượng nguồn thông tin trong hoạt động thông tin tín dụng, thứ hai là phát triển các sản phẩm, dịch vụ đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng (100% lựa chọn). Bên cạnh đó, 75% người được hỏi cũng có ý kiến cho rằng việc mở rộng nguồn dữ liệu CIC là xu thế tất yếu trong sử dụng dữ liệu và 67% cho là sẽ giúp nâng tầm vị thế của CIC trong hoạt động thông tin tín dụng



Hình 2.4: Sự đáp ứng của cơ sở dữ liệu CIC đối với hoạt động của TCTD

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

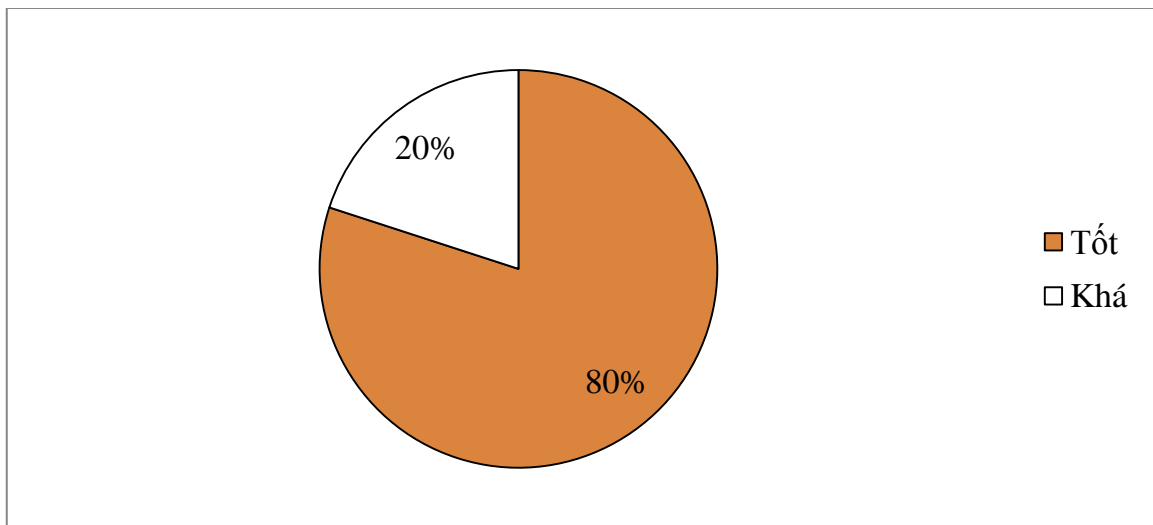


Hình 2.5: Cơ sở cho việc mở rộng nguồn dữ liệu CIC

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

- Về hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

Phần lớn các đánh giá cho rằng hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC đang ở mức khá 48/60 (chiếm 80%), tỷ lệ nhận định ở mức tốt chỉ chiếm 20% (Hình 2.6).

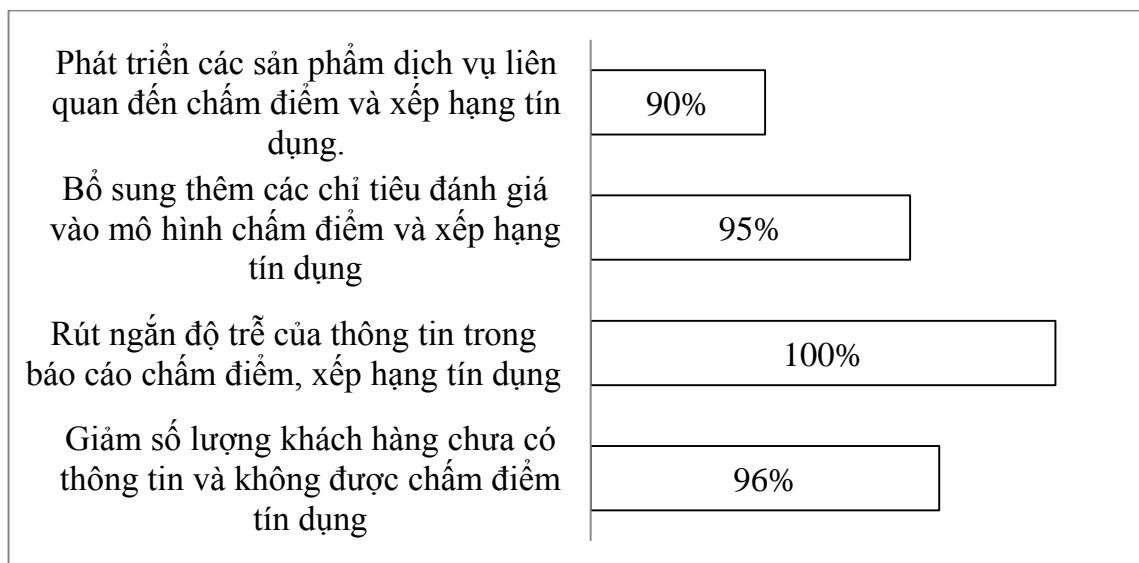


Hình 2.6: Đánh giá về hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại CIC

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

Trong những năm vừa qua, CIC đã có rất nhiều những đầu tư cho hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng nhưng vẫn còn những điểm cần phải khắc phục. Theo kết quả khảo sát được thể hiện ở hình 2.7, có 60/60 người (tỷ lệ 100%) được hỏi cho rằng CIC cần phải giảm độ trễ thông tin trong báo cáo chấm điểm và xếp

hạng tín dụng. Điều này đồng nghĩa với việc phải rút ngắn thời gian từ lúc nhận thông tin đầu vào cho đến khi cung cấp báo cáo đầu ra nhằm đảm bảo tính chính xác và kịp thời của dữ liệu. Ngoài ra, 58/60 (tỷ lệ 96%) người lựa chọn cần phải giảm số lượng người không được chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Hiện nay, hệ thống chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC không chấm điểm những người chưa có quan hệ tín dụng tại các tổ chức tín dụng và những người không có quan hệ tín dụng trong 36 tháng gần nhất. Báo cáo chấm điểm xếp hạng tín dụng của CIC bị hạn chế trong việc đánh giá khách hàng mới của các tổ chức tín dụng nên đây là vấn đề cũng cần được quan tâm. Bên cạnh hai vấn đề này thì các chuyên gia tham gia khảo sát cho rằng hệ thống chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC cũng cần phải bổ sung thêm các chỉ tiêu đánh giá vào mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng (95% ý kiến); đồng thời phát triển các sản phẩm dịch vụ liên quan đến chấm điểm và xếp hạng tín dụng (90% ý kiến).



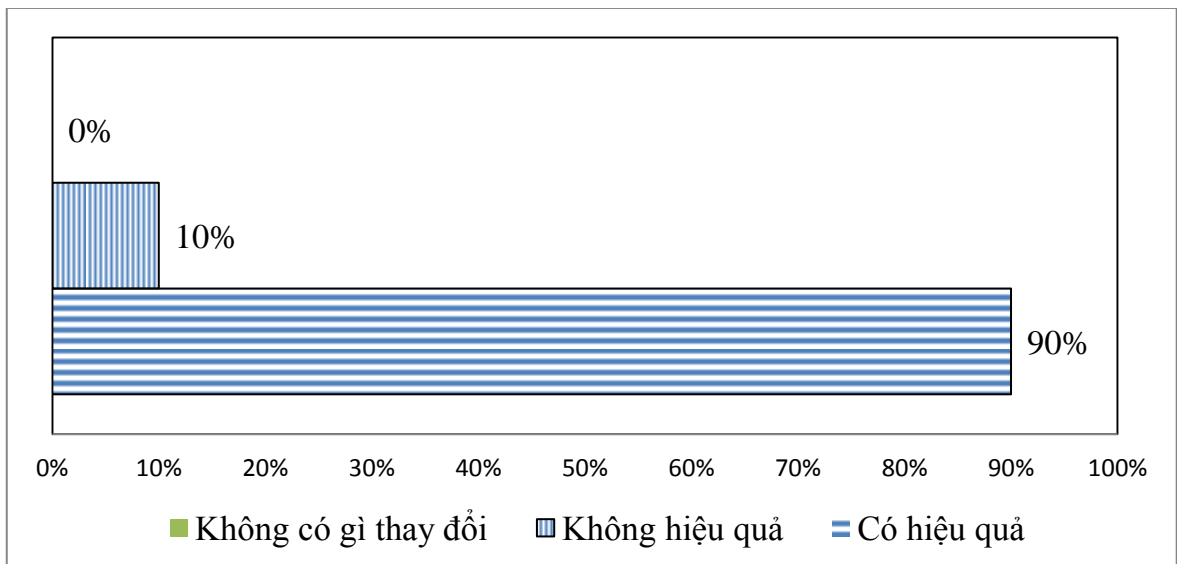
Hình 2.7: Những điểm cần cải thiện tại hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng của CIC

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

- Đánh giá về tiềm năng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

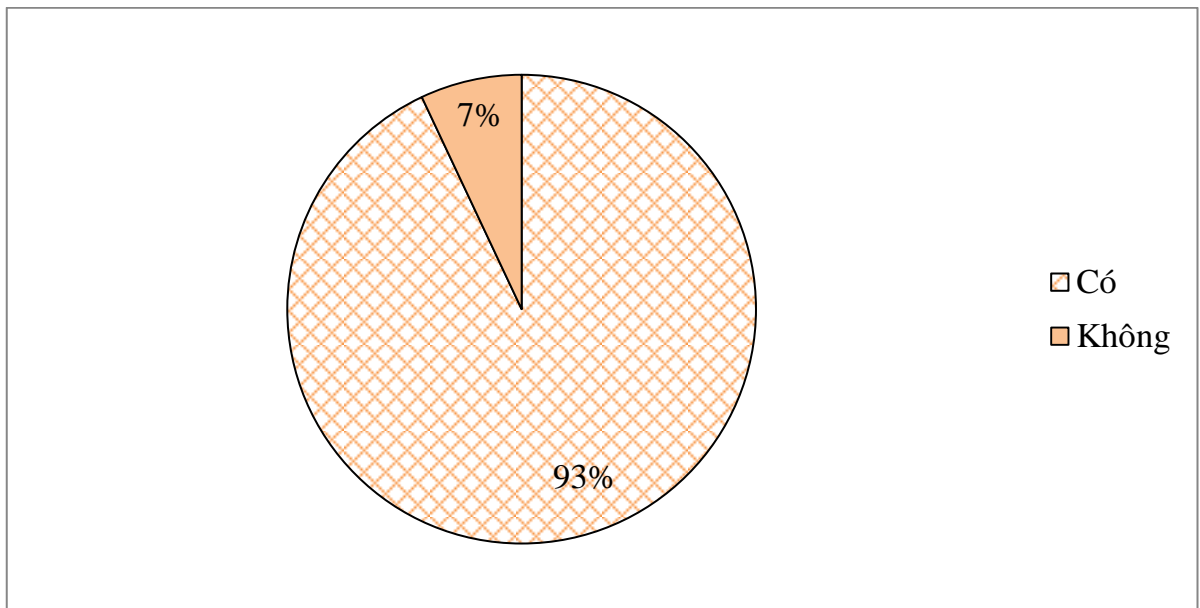
Theo kết quả khảo sát qua hình 2.8, 90% số người được hỏi cho rằng việc sử dụng dữ liệu thay thế sẽ mang lại hiệu quả hơn so với mô hình chấm điểm hiện thời

và chỉ một số ít 10% còn e dè về tính hiệu quả của việc đưa dữ liệu thay thế vào hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC. 93% số người được hỏi cho rằng CIC nên sử dụng dữ liệu thay thế cho hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại đơn vị (hình 2.9). Điều này cho thấy những đánh giá tích cực trong việc sử dụng dữ liệu thay thế. Tuy nhiên, có một vấn đề đó là sự hiệu quả sẽ đi kèm với chi phí để triển khai sử dụng dữ liệu. Hình 2.10 thể hiện có tới 96% người được hỏi có ý kiến là việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng sẽ mang lại hiệu quả nhưng chi phí phải bỏ ra cũng lớn. Đây sẽ là một trong những điều CIC cần cân nhắc trong việc đưa vào sử dụng dữ liệu này trong mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng.



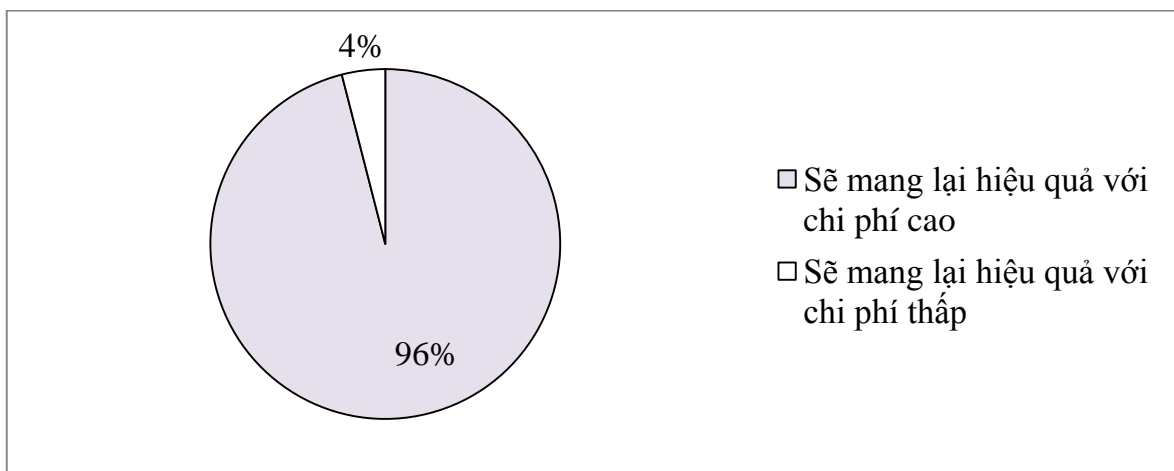
Hình 2.8: Hiệu quả sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC so với trước khi sử dụng dữ liệu thay thế

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)



Hình 2.9: Lựa chọn sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)



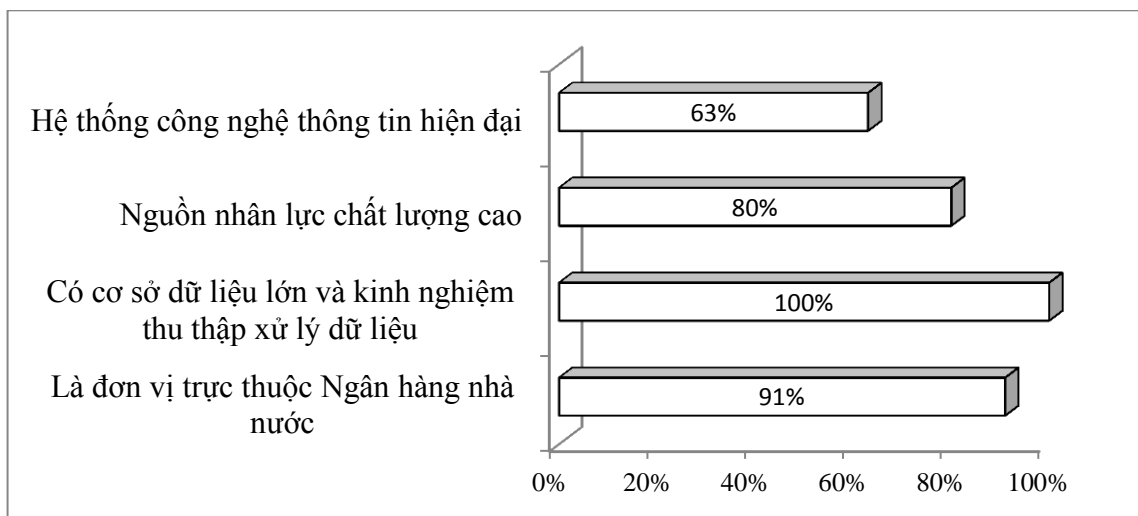
Hình 2.10: Tiềm năng trong việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại CIC

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

- Thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế và sự cần thiết sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

Để sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC thì hoạt động thu thập dữ liệu đóng một vai trò quan trọng. CIC đã có hơn 20 năm hoạt động thông tin tín dụng và có các phòng chuyên thu thập, xử lý dữ liệu

đầu vào. Hình 2.11 thể hiện lợi thế của CIC trong việc thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế. 100% người được hỏi cho rằng việc có một cơ sở dữ liệu lớn và có kinh nghiệm trong hoạt động thu thập xử lý dữ liệu giúp CIC có thể tiếp cận với dữ liệu thay thế nhanh hơn. 91% ý kiến cũng cho rằng CIC là một đơn vị trực thuộc Ngân hàng nhà nước nên sẽ thuận lợi hơn khi thu thập dữ liệu thay thế từ các đơn vị trong và ngoài ngành. Nguồn nhân lực của CIC cũng được nhiều người đánh giá tốt trong việc giúp CIC thực hiện thu thập và xử lý dữ liệu thay thế; trong khi đó, công nghệ không được coi là điểm mạnh của CIC.

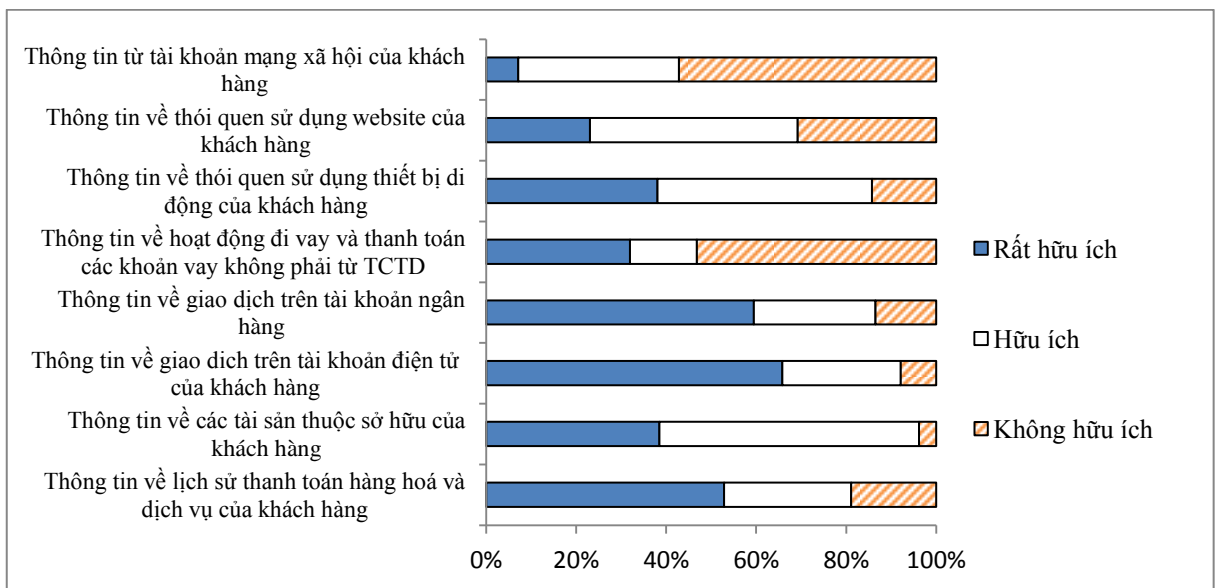


Hình 2.11: Lợi thế của CIC trong việc thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

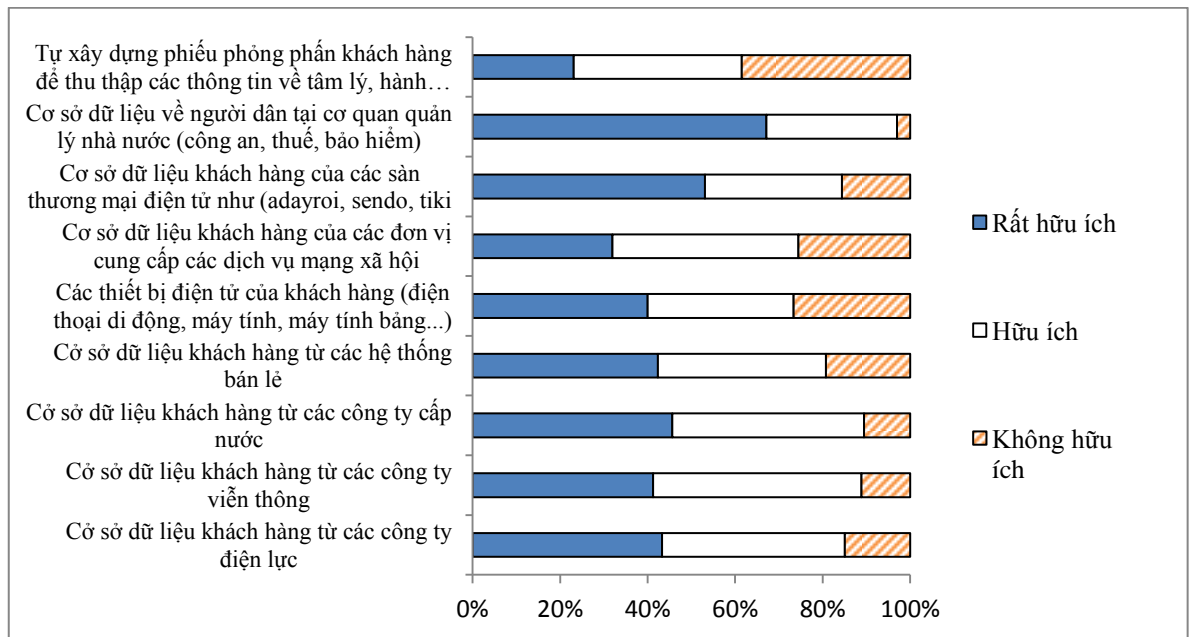
Dữ liệu thay thế được đánh giá là cần thiết trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tuy nhiên thu thập dữ liệu thay thế nào phù hợp và hữu ích là điều cần quan tâm. Theo như kết quả khảo sát tại hình 2.12, các loại dữ liệu thay thế được đánh giá cao đó là thông tin về giao dịch trên tài khoản ngân hàng của khách hàng, thông tin về giao dịch trên tài khoản điện tử, thông tin về lịch sử thanh toán hàng hoá và dịch vụ của khách hàng. Điều này cho thấy nhu cầu sử dụng những dữ liệu này trong tương lai sẽ tăng lên trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng khách hàng. Trong khi đó, một số loại dữ liệu thay thế như thông tin về lịch sử giao dịch trên web, mạng xã hội, thói quen sử dụng điện thoại di động ..không được đánh giá cao về độ hữu ích khi sử dụng trong các mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng

Tuy nhiên, đánh giá về tính hữu ích của các nguồn dữ liệu thay thế thì những người được hỏi còn dè dặt trong việc đặt niềm tin vào các nguồn dữ liệu thay thế. Hình 2.13 cho thấy cơ sở dữ liệu người dân, doanh nghiệp tại các cơ quan quản lý nhà nước được đánh giá là hữu ích nhất với tỷ lệ xấp xỉ 70%. Nguồn dữ liệu từ các công ty viễn thông, điện lực, cấp nước và các đơn vị bán lẻ chủ yếu được đánh giá là hữu ích. Đây sẽ là các nguồn dữ liệu thay thế được quan tâm nhất trong tương lai với số lượng khách hàng lớn tuy nhiên tính hiệu quả từ việc thu thập từ các nguồn dữ liệu này cần phải xem xét và nghiên cứu sâu hơn nữa. Trong khi đó, các nguồn dữ liệu thay thế như cơ sở dữ liệu của khách hàng từ các đơn vị cung cấp mạng xã hội, các sàn thương mại điện tử không được đánh giá cao về tính hữu ích trong việc sử dụng vào hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng.



Hình 2.12: Đánh giá tính hiệu quả của một số loại dữ liệu thay thế

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

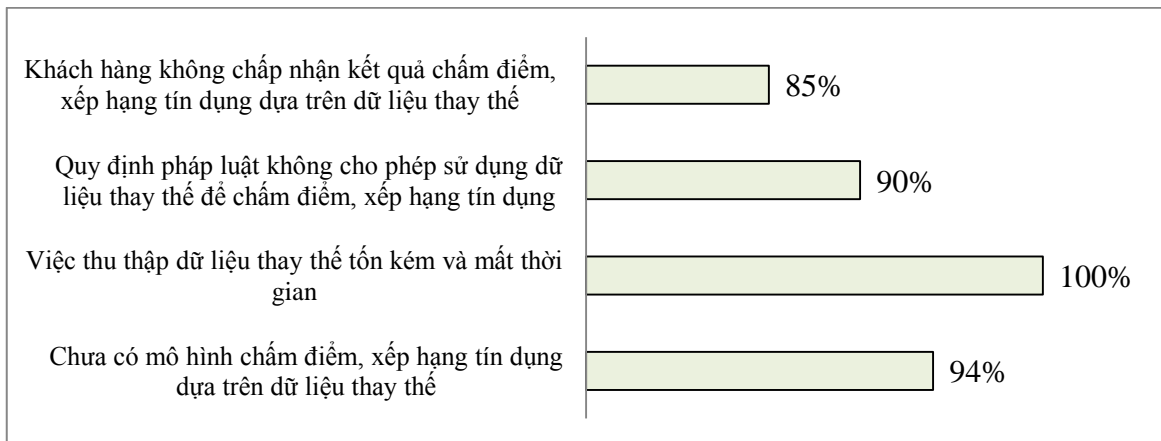


Hình 2.13: Đánh giá tính hiệu quả của một số nguồn dữ liệu thay thế

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

- Về sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng

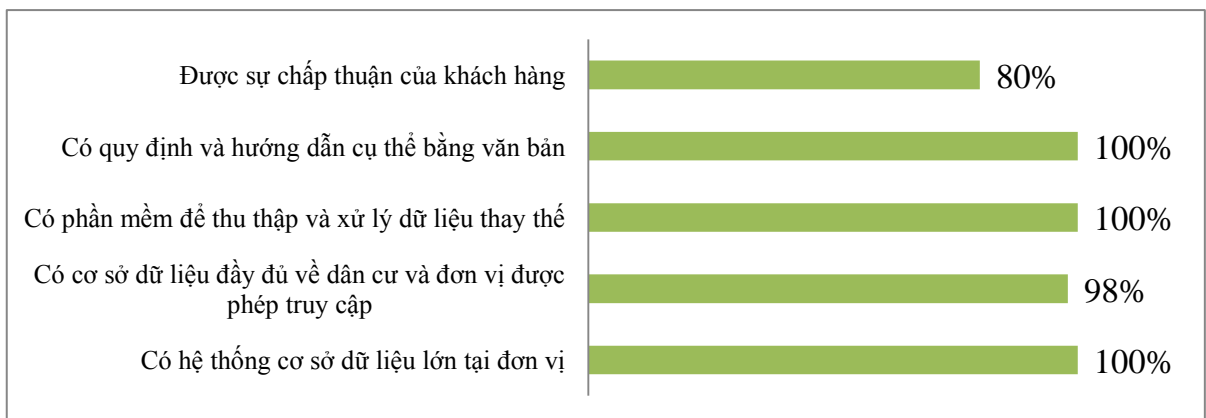
Về những khó khăn trong việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng, kết quả khảo sát tại hình 2.14 cho thấy khó khăn lớn nhất đó là việc thu thập và xử lý dữ liệu thay thế rất tốn kém và mất thời gian. Nó đòi hỏi hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại, và nguồn nhân lực chất lượng cao. Ngoài ra các vấn đề như hiện nay tại Việt Nam chưa có mô hình chấm điểm xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế; những khuôn khổ pháp lý về sử dụng dữ liệu thay thế chưa hoàn chỉnh, việc chấp thuận sử dụng dữ liệu thay thế từ phía khách hàng đều là những rào cản tương đối lớn trong việc đưa dữ liệu thay thế vào các mô hình chấm điểm xếp hạng tín dụng tại CIC



Hình 2.14: Những khó khăn khi sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

Theo kết quả khảo sát tại hình 2.15, để sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng, CIC cần nhiều các yếu tố bao gồm có hệ thống cơ sở dữ liệu lớn tại đơn vị; có cơ sở dữ liệu đầy đủ về dân cư và đơn vị được phép truy cập; có phần mềm để thu thập và xử lý dữ liệu thay thế; có quy định và hướng dẫn cụ thể bằng văn bản. Đây không phải là những yêu cầu đơn giản mà đòi hỏi CIC phải có sự đầu tư lớn cả về công nghệ và con người. Ngoài ra, khi sử dụng các thông tin cá nhân thì cũng cần phải có sự chấp thuận của khách hàng trước khi thu thập.

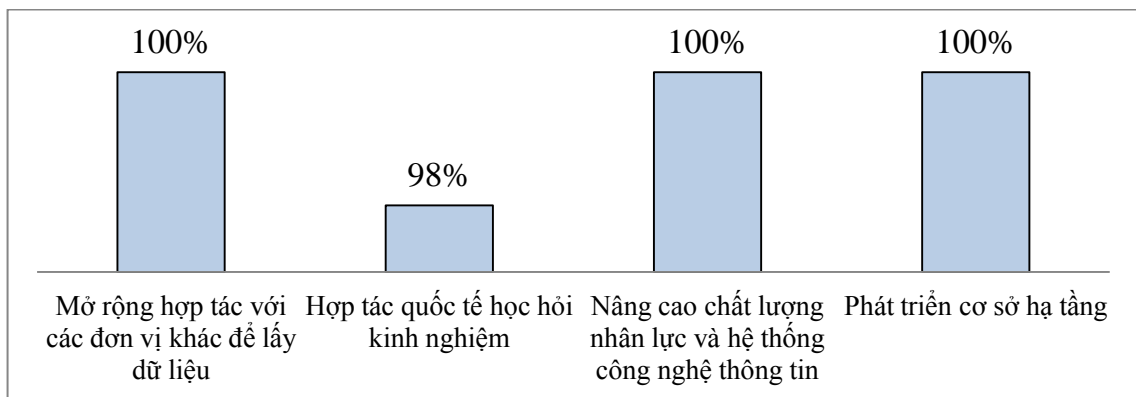


Hình 2.15: Các yếu tố cần thiết để sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

- Giải pháp tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

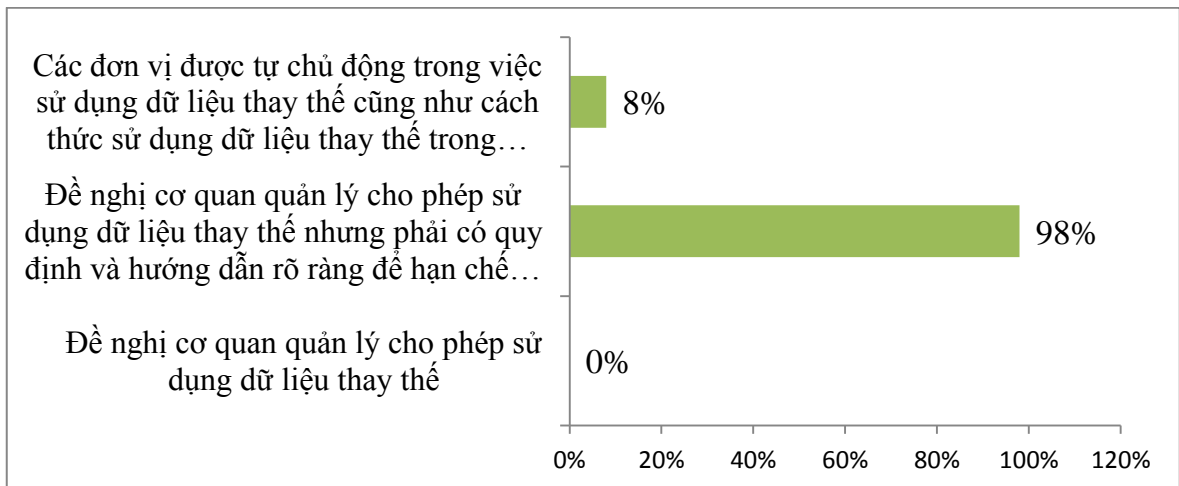
Theo mô tả khảo sát tại hình 2.16, để tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng thì CIC cần phải thực hiện tất cả các hoạt động sau: mở rộng hợp tác với các đơn vị khác để lấy dữ liệu; hợp tác quốc tế học hỏi kinh nghiệm; nâng cao chất lượng nhân lực và hệ thống công nghệ thông tin; phát triển cơ sở hạ tầng



Hình 2.16: Giải pháp để tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

Các chuyên gia tham gia khảo sát cho rằng, CIC có thể đưa ra một số những kiến nghị đối với các cơ quan quản lý để thúc đẩy việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng. Hình 2.17 thể hiện kết quả các kiến nghị sẽ liên quan tới việc cho phép sử dụng dữ liệu thay thế, ban hành các quy định, hướng dẫn trong việc sử dụng dữ liệu này trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Đây sẽ là cơ sở để CIC thực hiện các kết nối và khai thác dữ liệu dễ dàng, thuận lợi hơn. Đồng thời, CIC sẽ có điều kiện phát huy vai trò đặc biệt của mình đối với thị trường thông tin tín dụng tại Việt Nam thông qua việc hoàn thiện hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng của đơn vị mình.



Hình 2.17: Kiến nghị đối với cơ quan quản lý về sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

(Nguồn: Khảo sát của tác giả)

2.4. Đánh giá thực trạng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam

2.4.1. Những điểm đạt được

Dữ liệu đầu vào là một phần quan trọng của mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng, do vậy việc quyết định sử dụng các loại dữ liệu nào và việc xây dựng mô hình ra sao có mối quan hệ chặt chẽ, không thể tách rời. Nguồn dữ liệu đầu vào được CIC sử dụng hiện nay không chỉ từ các tổ chức tín dụng mà đã mở rộng ra các đơn vị ngoài ngành. Với việc hợp tác và kết nối với các tổ chức ngoài ngành, CIC đã khai thác được nguồn cơ sở dữ liệu chất lượng từ Bộ kế hoạch đầu tư, Tổng cục thuế, các công ty bán lẻ và một số nguồn khác. Nhờ đó, CIC đã sử dụng cả chỉ tiêu tài chính và phi tài chính trong mô hình đánh giá xếp hạng doanh nghiệp. Mô hình về xếp hạng doanh nghiệp của CIC đã tăng cường các chỉ tiêu phi tài chính để đánh giá về độ tin cậy của các báo cáo tài chính, đã phát triển thêm mô hình CB là mô hình để đánh giá cho các doanh nghiệp có quy mô nhỏ. Ngoài ra, mô hình có khả năng phân biệt cao hơn ở tất cả các phân khúc, đặc biệt là khả năng phân biệt của mô hình phi tài chính quy mô nhỏ được tăng lên nhiều so với mô hình cũ. CIC đã

thu thập thông tin ngoài ngành bằng nhiều hình thức như mua báo cáo, gọi điện thoại, gửi email tới các tổ chức để khai thác dữ liệu. Qua đó, CIC tạo nên cơ sở dữ liệu phong phú và đa dạng cả về chiều sâu và chiều rộng giúp nâng cao chất lượng không chỉ trong các sản phẩm dịch vụ chấm điểm xếp hạng tín dụng mà còn các sản phẩm dịch vụ khác của CIC.

CIC đã đưa vào sử dụng Cổng thông tin kết nối khách hàng vay vào năm 2019 với những ứng dụng công nghệ hiện đại. Đây là nơi khách hàng cá nhân và doanh nghiệp đăng ký tài khoản và đăng ký nhu cầu tín dụng trực tuyến nhằm tiếp cận nhanh chóng với thông tin tín dụng và các nguồn vốn tín dụng. Với việc xác thực khách hàng bằng vân tay, nhận diện khuôn mặt, hình ảnh chứng minh nhân dân, những thông tin pháp lý từ nguồn trực tiếp khách hàng đăng ký tại Cổng thông tin khách hàng vay giúp CIC có thêm dữ liệu so sánh, đối chiếu để sử dụng trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng khách hàng.

CIC cũng đang xây dựng mô hình chấm điểm tín dụng cá nhân version 2.0 với các phương pháp tiên tiến như phương pháp học máy (machine learning) để cung cấp điểm tín dụng một cách nhanh chóng với độ chính xác cao. CIC đã mời các chuyên gia đến từ tập đoàn NICE của Hàn Quốc để hỗ trợ xây dựng mô hình chấm điểm tín dụng mới. Mô hình này sẽ chấm điểm và đánh giá được cả nhóm khách hàng chưa từng hoặc không còn có quan hệ tín dụng với các tổ chức tín dụng. Việc xây dựng mô hình chấm điểm tín dụng mới cho thấy sự chủ động và nhanh nhạy của CIC với các phương pháp mới, hiện đại trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng.

Với sự phát triển của cơ sở dữ liệu và hoạt động thông tin tín dụng, CIC đã góp phần đưa chỉ số Chiều sâu tín dụng của Việt Nam đạt điểm tối đa (8/8 điểm) theo Bảng xếp hạng thường niên về môi trường kinh doanh lần thứ 17 của nhóm Ngân hàng thế giới (WB) năm 2020 và cải thiện Chỉ số tiếp cận tín dụng của Việt Nam đạt 80 điểm trên thang điểm 100, tăng 5 điểm so với năm 2019. Báo cáo cũng

đưa ra đánh giá Việt Nam tiếp tục cải thiện độ phủ thông tin tín dụng công đạt 59,4%/dân số trưởng thành (tăng 4,6% so với năm 2019)

Bảng 2.12: So sánh về chỉ số tiếp cận tín dụng của Việt Nam với các nước trong khu vực năm 2020

Chỉ số	Việt Nam	Khu vực Đông Á và Thái Bình Dương	Các nước có thu nhập cao thuộc Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế OECD
Chỉ số Quyền năng pháp lý (0-12)	8	7,1	6,1
Chỉ số Chiều sâu thông tin tín dụng (0-8)	8	4,5	6,8
Mức độ bao phủ thông tin của Trung tâm Thông tin tín dụng công (% người trưởng thành)	59,4	16,6	24,4
Mức độ bao phủ thông tin của Công ty Thông tin tín dụng tư (% người trưởng thành)	20,6	23,8	66,7

(Nguồn: World Bank)

2.4.2. Những tồn tại và nguyên nhân

Bên cạnh những điểm đạt được, việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng của CIC vẫn còn mới mẻ và tồn tại một số những hạn chế:

Thứ nhất, số lượng chỉ tiêu phi tài chính thu thập được chưa nhiều và còn chung chung nên chưa thể hiện rõ nét ý nghĩa mang tính dự báo về hành vi và khả năng trả nợ tín dụng của khách hàng. Các chỉ tiêu thu thập từ các cơ quan quản lý nhà nước cũng chủ yếu liên quan đến thông tin định danh của cá nhân và doanh nghiệp. Các chỉ tiêu liên quan đến lịch sử giao dịch của khách hàng ở các tổ chức tín dụng như thông tin tài khoản thanh toán, thông tin từ sổ tiết kiệm vẫn chưa thu thập được. CIC cũng chưa tiếp cận được với dữ liệu thanh toán các hóa đơn dịch vụ như viễn thông, điện, nước...

Thứ hai, phương thức thu thập dữ liệu thay thế còn đơn giản với các hình thức như mua báo cáo tài chính, gọi điện phỏng vấn, gửi file định kỳ, gửi mail. Do đó, tính cập nhật của dữ liệu thay thế còn chậm gây ảnh hưởng đến độ chính xác trong kết quả chấm điểm, xếp hạng tín dụng của khách hàng.

Thứ ba, CIC cũng chưa có mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng phù hợp cho việc sử dụng dữ liệu thay thế. Mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại CIC đều xây dựng theo các quy trình, phương pháp truyền thống chủ yếu dựa trên việc đánh giá các chỉ tiêu tài chính. Các chỉ tiêu phi tài chính trong mô hình còn ít và chưa được phân tích theo các phương pháp hiện đại nên việc đánh giá xếp hạng khách hàng theo các mô hình này chưa đánh giá khách hàng một cách toàn diện và chưa có tính dự báo cao.

Thứ tư, mô hình chấm điểm tín dụng thể nhân của CIC hiện nay chưa chấm điểm cho những khách hàng không có quan hệ tín dụng với các tổ chức tín dụng. Do đó, một lượng không nhỏ khách hàng đang không được chấm điểm xếp hạng. Điều này gây ra những khó khăn trong việc đánh giá, thẩm định khách hàng mới của các tổ chức tín dụng

Thứ năm, hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng của CIC còn mất nhiều thời gian dẫn đến tính chính xác của thông tin chưa được đảm bảo. Quy trình thu thập-xử lý- kiểm soát-cung cấp thông tin kết quả chấm điểm, xếp hạng khách hàng kéo dài nhiều ngày gây nên độ trễ về thông tin. Cụ thể, hiện nay, CIC chấm điểm tín

dụng khách hàng thể nhân theo quý cho nên nhiều khách hàng có dữ liệu thông tin tín dụng thay đổi nhưng kết quả chấm điểm tín dụng chưa được cập nhật đồng thời.

Những hạn chế của việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng của CIC xuất phát từ những nguyên nhân sau:

- Về chủ quan

Hạ tầng công nghệ của CIC chưa đủ hiện đại để thu thập và sử dụng nhiều nguồn dữ liệu thay thế. Hiện nay, quá trình thu thập, xử lý dữ liệu và cung cấp các báo cáo đầu ra thường xảy ra lỗi như chưa thể chạy được nhiều luồng thông tin cùng lúc, dữ liệu cập nhật chậm, chương trình treo.

Nguồn nhân lực chất lượng cao đặc biệt ở mảng công nghệ thông tin của CIC cũng còn thiếu về số lượng và chất lượng. Nguồn nhân lực am hiểu và có kinh nghiệm trong việc áp dụng các kỹ thuật công nghệ hiện đại để thu thập, xử lý dữ liệu thay thế là khá khiêm tốn. CIC đang phải thuê hoặc hợp tác với một số công ty công nghệ ngoài trong việc xây dựng chương trình nghiệp vụ để giảm tải khối lượng công việc cho các kỹ sư công nghệ của CIC. CIC cũng phải hợp tác với các chuyên gia NICE để xây dựng mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng

- Về khách quan

Nhiều khách hàng chưa hiểu về thông tin tín dụng và hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng. Việc đưa vào sử dụng dữ liệu thay thế trong các mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng cần được sự chấp thuận từ chính khách hàng nhưng hiện nay vẫn chưa có nghiên cứu và xem xét cụ thể về việc khách hàng có chấp nhận những thông tin của bản thân được khai thác sử dụng trong báo cáo chấm điểm xếp hạng tín dụng hay không.

Nguồn dữ liệu thay thế là từ các đơn vị ngoài nên nằm ngoài sự quản lý của CIC. Tính chính xác và cập nhật của dữ liệu thay thế mà CIC khai thác sử dụng phải phụ thuộc vào các đơn vị khác trong khi khả năng quản trị dữ liệu của nhiều TCTD và các đơn vị ngoài ngành đặc biệt là các tổ chức vi mô, công ty tài chính còn thấp.

Việc báo cáo dữ liệu của nhiều đơn vị còn chậm gây nên độ trễ về thông tin. Do đó, việc xây dựng mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế gặp nhiều khó khăn.

Chi phí để xây dựng mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế là lớn trong khi tính hiệu quả của mô hình tại Việt Nam vẫn đang là vấn đề chưa được nghiên cứu sâu rộng. Với vai trò là một đơn vị sự nghiệp trực thuộc Ngân hàng Nhà nước, CIC cần thời gian để nghiên cứu và chờ các cơ chế chính sách phù hợp cho việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng

Dữ liệu thay thế là nguồn dữ liệu mới nên hiện nay tại Việt Nam khung pháp lý về thu thập, xử lý và sử dụng dữ liệu này vẫn chưa có quy định cụ thể. Việc kết nối và khai thác thông tin từ cơ sở dữ liệu của các đơn vị quản lý Nhà nước và các công ty cung cấp dịch vụ, công ty bán lẻ để sử dụng tại CIC không chỉ phức tạp ở việc xác định dữ liệu đầu vào mà còn liên quan tới cơ chế chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị. Theo quy định hiện hành, để bảo mật thông tin khách hàng, các đơn vị cung ứng dịch vụ không được phép cung cấp thông tin khách hàng cho đối tác trừ trường hợp khách hàng cho phép.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Chương 2 đề cập đến thực trạng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Đồng thời đã nêu lên quá trình hình thành và phát triển cũng như chức năng nhiệm vụ, cơ cấu bộ máy quản lý của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Từ đó, chương 2 đưa ra những kết quả nghiên cứu về sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Đây cũng là cơ sở cho những giải pháp và kiến nghị được trình bày tại Chương 3

CHƯƠNG III: MỘT SỐ GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG SỬ DỤNG DỮ LIỆU THAY THẾ TRONG HOẠT ĐỘNG CHẤM ĐIỂM VÀ XẾP HẠNG TÍN DỤNG TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG QUỐC GIA VIỆT NAM

3.1. Phương hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam

*** Định hướng phát triển dữ liệu của CIC**

Là đơn vị công duy nhất tại Việt Nam thực hiện hoạt động thông tin tín dụng, CIC giữ vai trò là đầu mối cơ sở dữ liệu của ngành ngân hàng. Việc phát triển cơ sở dữ liệu nhằm nâng cao chất lượng hoạt động thông tin tín dụng nói chung và hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng nói riêng là nhiệm vụ thiết yếu của CIC. CIC đã đưa ra một số định hướng quan trọng cho việc kết nối và thu thập dữ liệu như sau:

Thu thập đầy đủ hơn các chỉ tiêu thông tin tín dụng của khách hàng vay mà các TCTD đang quản lý, đẩy sớm thời hạn báo cáo dữ liệu để giảm độ trễ thông tin tín dụng...

Kết nối trao đổi thông tin với các đơn vị nắm giữ hệ thống cơ sở dữ liệu về doanh nghiệp và dân cư ngoài ngành ngân hàng như: các cơ quan quản lý nhà nước Bộ Tài chính (Tổng cục thuế, Hải quan); Bộ Tư pháp, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ giao thông vận tải quản lý thông tin về đăng ký giao dịch bảo đảm, đăng ký tài sản; Cơ quan Thi hành án có các thông tin về các bản án, quyết định của Tòa án, trọng tài về nghĩa vụ dân sự và các khoản nợ giữa các chủ thể doanh nghiệp và cá nhân; Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ tiện ích như điện, nước, viễn thông; các công ty Fintech, các tổ chức cung cấp dịch vụ bán lẻ, các tổ chức tự nguyện khác.

Hoàn thiện hệ thống kết nối với Bộ Công an – Cục Cảnh sát đăng ký, quản lý cư trú và dữ liệu quốc gia về dân cư để thu thập, đối chiếu dữ liệu chứng minh nhân dân/căn cước công dân nhằm có cơ sở thống nhất dữ liệu của mỗi khách hàng nhằm cung cấp cho TCTD thông tin chính xác, đầy đủ. Điều này sẽ rất có ý nghĩa trước tình trạng thực tế là khách hàng sử dụng nhiều giấy tờ cá nhân để vay vốn, thay đổi số chứng minh nhân dân/căn cước công dân, giả mạo giấy tờ cá nhân mà TCTD không có cơ sở để kiểm soát, đối chiếu.

CIC chủ trương nghiên cứu và áp dụng các thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 như trí tuệ nhân tạo để phân tích phát triển các sản phẩm có giá trị gia tăng mới; dữ liệu lớn, công nghệ chuỗi khối để hỗ trợ thu thập, lưu trữ và xử lý các nguồn dữ liệu đa chiều một cách nhanh chóng, hiệu quả, chính xác.

*** Phương hướng sử dụng dữ liệu thay thế**

Hiện nay, CIC đã mở rộng nguồn dữ liệu tới một số đơn vị ngoài ngành và công ty bán lẻ để làm phong phú và đa dạng cơ sở dữ liệu. Tuy nhiên, sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng không phải việc đơn giản mà đòi hỏi thời gian và sự nghiên cứu kỹ lưỡng. Trong giai đoạn tới, CIC cần có những phương hướng cho việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng như sau:

Nghiên cứu và đưa ra các cơ sở pháp lý cho cơ chế kết nối, chia sẻ dữ liệu thay thế. Cũng giống như dữ liệu truyền thống, dữ liệu thay thế là thông tin cá nhân của khách hàng, thậm chí tính chất riêng tư của nó còn cao hơn các dữ liệu truyền thống thông thường. Việc khai thác và sử dụng dữ liệu thay thế ở mức độ nào cũng là một vấn đề được quan tâm. Nếu không giới hạn quyền khai thác thông tin, việc khai thác thông tin khách hàng tự do có thể vi phạm quyền riêng tư của khách hàng hay các vấn đề đạo đức khác phát sinh.

Xây dựng các phương án về chi phí cho việc thu thập và xử lý dữ liệu thay thế. Dữ liệu thay thế là nguồn dữ liệu lớn và mới nên chi phí phát sinh trong việc sử dụng dữ liệu này là rất lớn. Việc chuyển đổi mô hình chấm điểm tín dụng từ truyền

thống sang phi truyền thống sử dụng dữ liệu thay thế sẽ tốn kém để tái cấu trúc lại mô hình và hệ thống chấm điểm. Ngoài ra còn rất nhiều các chi phí liên quan tới phát triển cơ sở hạ tầng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực nhằm đáp ứng cho việc sử dụng dữ liệu mới này.

Nghiên cứu và phát triển hoạt động thu thập và xử lý dữ liệu thay thế. Thu thập dữ liệu thay thế là khó khăn lớn nhất trong việc sử dụng dữ liệu thay thế. Lý do thứ nhất là cơ sở dữ liệu để khai thác tại Việt Nam chưa tập trung và thứ hai là tính đầy đủ, cập nhật của dữ liệu. Điều này đặt ra câu hỏi là phải thu thập từ nguồn dữ liệu thay thế nào để đảm bảo được tính chính xác khi sử dụng trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Bên cạnh đó, việc xử lý dữ liệu thay thế cũng đòi hỏi ứng dụng của công nghệ hiện đại. Việc áp dụng công nghệ mới nào cho phù hợp với điều kiện của đơn vị là điều cần quan tâm trong bối cảnh công nghệ thông tin đang phát triển nhanh chóng trên toàn thế giới.

Phối hợp với các đơn vị chức năng hoàn thiện khuôn khổ pháp lý liên quan đến các vấn đề chia sẻ dữ liệu và bảo mật thông tin khách hàng. Trong định hướng phát triển dữ liệu, CIC tiếp tục mở rộng nguồn dữ liệu bằng việc kết nối trao đổi thông tin với các Bộ ban ngành. Để đảm bảo sự chính xác và đầy đủ trong việc sử dụng dữ liệu từ các nguồn này, CIC cần có những thống nhất trong chia sẻ dữ liệu. Nó đồng nghĩa với việc đưa ra các cơ chế về thu thập dữ liệu tích cực và tiêu cực, cập nhật dữ liệu, thời gian thu thập dữ liệu và bảo mật thông tin khách hàng.

Hoàn thành và triển khai ứng dụng mô hình chấm điểm tín dụng thể nhân 2.0 với sự hợp tác hỗ trợ từ tập đoàn NICE. Mô hình này được xem là tiền đề trong việc sử dụng dữ liệu thay thế để khắc phục những hạn chế trong mô hình chấm điểm tín dụng hiện thời. Các đối tượng chưa từng có quan hệ tín dụng cũng sẽ được chấm điểm theo theo phương pháp học máy (machine learning). Đây là phương pháp chấm điểm mới, sử dụng công nghệ hiện đại tạo cơ sở cho CIC nghiên cứu phát triển nhằm tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng trong thời gian tới

*** Điều kiện sử dụng dữ liệu thay thế**

Để sử dụng những thông tin cần thiết và có giá trị của khách hàng từ các nguồn dữ liệu thay thế khác nhau cho hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng, CIC cần phải vượt qua những rào cản liên quan tới cơ sở pháp lý về chia sẻ thông tin, tính chính xác, bảo mật của thông tin và các vấn đề về quyền khách hàng.

Thứ nhất, cơ sở pháp lý cho việc quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu thay thế tại Việt Nam chưa hoàn thiện và chưa có những quy định rõ ràng cụ thể. Các cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, đất đai, dân số, tài chính và bảo hiểm đang trong quá trình được Chính phủ Việt Nam xây dựng và hoàn thiện nhưng nếu không có các quy định về truy cập và khai thác thì sẽ rất khó khăn cho CIC tiếp cận và kết nối. Bên cạnh đó, theo quy định hiện hành như Luật viễn thông 2009, Luật dân sự 2015, các tổ chức cung ứng dịch vụ tại Việt Nam không được phép cung cấp các thông tin khách hàng cho các đơn vị khác trừ khi có sự chấp thuận của khách hàng. Đây chính là rào cản để CIC thu thập dữ liệu thanh toán các hóa đơn tiền điện, tiền nước hay cước viễn thông của khách hàng. Bởi vậy, CIC cần những cơ chế chính sách liên quan tới chia sẻ dữ liệu thay thế làm cơ sở để thực hiện kết nối và thu thập dữ liệu khách hàng từ các đơn vị khác nhau.

Thứ hai, dữ liệu thay thế được thu thập từ nhiều nguồn bởi vậy có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến tính chính xác của dữ liệu. Điều quan trọng khi sử dụng dữ liệu thay thế cho hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng hiệu quả là đảm bảo tính xác thực, độ tin cậy, cập nhật của thông tin từ các nguồn dữ liệu cũng như tính chính xác của kết quả chấm điểm, xếp hạng. Do đó, CIC cần thực hiện một số những nội dung liên quan tới quản lý, kiểm soát chất lượng dữ liệu đầu vào và kỹ thuật xây dựng mô hình chấm điểm, xếp hạng có sử dụng dữ liệu thay thế.

Thứ ba, CIC cần giải quyết nhiều vấn đề liên quan đến quyền khách hàng, chẳng hạn như quyền tiếp cận báo cáo tín dụng của khách hàng hay quyền khiếu nại thông tin khi cần thiết. Các chỉ tiêu thông tin được CIC thu thập và sử dụng cũng phải thông báo cho khách hàng để đảm bảo tính khách quan và công bằng đặc biệt

là khi có nhiều thông tin của khách hàng từ các nguồn dữ liệu khác nhau được sử dụng trong mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng. Bởi vậy, CIC cần có những bộ phận hỗ trợ trực tiếp giúp khách hàng nắm bắt và cải thiện điểm tín dụng, đồng thời giải quyết các khiếu nại, thắc mắc liên quan đến hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng.

3.2. Giải pháp tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam

3.2.1. Phát triển cơ sở hạ tầng thu thập và xử lý dữ liệu

Thu thập và xử lý dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong hoạt động thông tin tín dụng nói chung và hoạt động xếp hạng tín dụng nói riêng. Trong giai đoạn phát triển dữ liệu như hiện nay, để thu thập và xử lý dữ liệu hiệu quả thì việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng là yếu tố then chốt. CIC đã phát triển một cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin bao gồm hệ thống mạng của CIC, hệ thống phần mềm xử lý thông tin đầu vào, hệ thống phần mềm cung cấp thông tin cho các TCTD, và hệ thống quản lý khách hàng.

CIC cần nâng cấp dung lượng và tốc độ máy chủ để cung cấp một số sản phẩm mới đồng thời hỗ trợ cập nhật thông tin được tốt hơn với các chỉ tiêu đa dạng. Tuy nhiên, vấn đề về vốn gây trở ngại cho việc đầu tư máy chủ (CIC là đơn vị sự nghiệp của Nhà Nước, nguồn kinh phí eo hẹp gây khó khăn cho việc mua máy chủ mới, ngoài ra, cũng cần phải đào tạo nguồn nhân lực để điều hành máy chủ, cử cán bộ ra nước ngoài đào tạo, cũng là một vấn đề chưa giải quyết được). CIC cần đề xuất với NHNN được trích thêm nguồn thu để đầu tư hạ tầng công nghệ, xây dựng đề án đầu tư công nghệ đến 2025 trình NHNN...

Bên cạnh đó, CIC cần xây dựng chương trình phần mềm có khả năng tạo dựng và duy trì một cơ sở dữ liệu tin cậy, phải đảm bảo tính nguyên vẹn của thông tin, đặc biệt phần mềm phải là chương trình mở không ép cứng các thông số phân tích để khi cần thiết các chuyên gia phân tích có thể thay đổi linh hoạt các thông số

này mà không phụ thuộc vào người lập trình, đảm bảo tính chính xác của kết quả phân tích. Phần mềm cũng phải có khả năng nhận dạng các đối tượng bằng việc sử dụng các thuật toán phức tạp và công cụ tìm kiếm hiệu quả. Đặc biệt phải lưu ý đến phần tìm kiếm, lựa chọn cắt dán, lưu trữ phân văn bản tiếng Việt để xử lý đối với phần thông tin phi tài chính.

Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế cần một lượng dữ liệu lớn từ nhiều nguồn thông tin khác nhau đòi hỏi một hệ thống công nghệ thông tin hiện đại. CIC cần xây dựng phần mềm thu thập, xử lý, lưu trữ thông tin tự động tra soát trên các trang thông tin điện tử công khai để có thêm nguồn thông tin, xây dựng trang website riêng cho nghiệp vụ chấm điểm xếp hạng khách hàng nhằm đa dạng hoá sản phẩm và đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng thông tin của các đối tác, ứng dụng thêm công nghệ hiện đại ví dụ như phương pháp học máy, blockchain trong việc thu thập, xử lý, lưu trữ và bảo mật dữ liệu

3.2.2. Tăng cường hợp tác quốc tế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế

Hiện nay đã có một số mô hình chấm điểm xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế được xây dựng bởi các cơ quan, công ty tại Mỹ, Anh, Đức, Trung Quốc, Hàn Quốc. Những quy định và cách thức sử dụng dữ liệu thay thế trong mỗi mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng này là khác nhau. Do vậy việc hợp tác với các tổ chức quốc tế sẽ giúp CIC có thêm kinh nghiệm trong việc sử dụng dữ liệu thay thế. Một số mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế đã được xây dựng và triển khai trên thế giới có thể kể ra là mô hình VantageScore, mô hình Kreditech, mô hình Aire

Mô hình VantageScore là mô hình chấm điểm tín dụng được phát triển bởi ba trung tâm thông tin tín dụng chính là Experian, Equifax, và TransUnion (Mỹ). Mô hình này được quản lý và duy trì bởi một công ty độc lập là Vantage Score Solutions – thành lập vào năm 2006 và được ba trung tâm thông tin tín dụng ở trên đồng sở hữu.

VantageScore là ví dụ nổi bật nhất về một mô hình chấm điểm tín dụng thay thế. Một số nguyên tắc cơ bản của mô hình chấm điểm truyền thống (được lấy theo FICO) vẫn được áp dụng trong mô hình Vantage Score như: thanh toán đúng hạn, giữ số dư thấp và chỉ áp dụng cho khoản vay mới khi cần thiết. Vantage Score sử dụng các dữ liệu thường đã có trong báo cáo tín dụng của người tiêu dùng, và dễ dàng đánh giá điểm tín dụng của khách hàng bởi nó sử dụng nhiều tập dữ liệu tín dụng hơn so với phương pháp của FICO. Thứ hai, thành phần của điểm số tín dụng của Vantage Score khác với thành phần tính điểm tín dụng của FICO, trong đó, các nhân tố có ảnh hưởng nhất mang tính quyết định trong mô hình chấm điểm tín dụng của Vantage Score là lịch sử thanh toán, các yếu tố như độ tuổi và loại hình vay, và phần trăm của giới hạn tín dụng đã được sử dụng có ảnh hưởng lớn. Thứ ba, VantageScore cũng sử dụng các dữ liệu thay thế như dữ liệu về thuê tài sản nếu trong trường hợp có thể thu thập được dữ liệu này. Thứ tư, VantageScore có phổ điểm khách hàng rộng hơn so với FICO. Nếu như FICO có phổ điểm từ 501 đến 990 thì mô hình VantageScore 3 có phổ điểm từ 300 đến 850. Thứ năm, một điểm khác biệt chính là FICO yêu cầu ít nhất khách hàng phải có lịch sử tín dụng là 6 tháng và có ít nhất một tài khoản được báo cáo trong vòng 6 tháng mới có thể chấm điểm tín dụng. Ngược lại, VantageScore chỉ yêu cầu một tháng lịch sử tín dụng (tạo điều kiện thuận lợi cho người nhập cư và người trẻ tuổi) và cho phép thời gian tối đa là 2 năm cho một tài khoản được báo cáo lên văn phòng. Thứ sáu, FICO xử lý các khoản trễ hạn như nhau, VantageScore xử phạt các khoản thanh toán trả góp bị trễ hạn nặng hơn các loại hình tín dụng khác.

Mô hình Kreditech do một công ty fintech của Đức xây dựng chú trọng vào hành vi hiện tại và cách thức phát triển hành vi, xem đó là một chỉ số tốt hơn nhiều chỉ số khác trong đo lường rủi ro tín dụng. Nguồn dữ liệu cho hành vi này có thể là qua phương tiện truyền thông. Kreditech coi truyền thông xã hội là một kho lưu trữ lượng thông tin phi truyền thống hỗ trợ cho các quyết định tín dụng dựa trên mức độ tin cậy của khách hàng. Các kênh truyền thông xã hội bao gồm blog, wiki, các trang mạng xã hội, các trang web đã ghé thăm được đánh dấu, các trạng thái của

người sử dụng được cập nhật trên mạng xã hội, các trang được chia sẻ qua mạng xã hội. Các kênh này cho phép người sử dụng tham gia trao đổi trực tuyến trong các cộng đồng trực tuyến. Những dữ liệu kiểu này có thể được tổng hợp một cách đơn giản. Các tương tác xã hội theo thời gian sẽ để lại dấu vết lịch sử giúp thông báo cho người khác năng lực và hành vi của người sử dụng. Như vậy, “tất cả dữ liệu” đều có thể trở thành “dữ liệu tín dụng”. Kreditech đã sử dụng công nghệ chấm điểm tín dụng dựa trên trí tuệ nhân tạo và học máy, xử lý tới 20.000 điểm dữ liệu trên mỗi ứng dụng, chủ yếu được rút ra từ phương tiện truyền thông dưới dạng này hoặc dạng khác. Nói cách khác, một thuật toán đã được sử dụng để dự đoán hành vi của con người.

Mô hình của Aire của một công ty fintech nước Anh thì chấm điểm dựa trên các thuật toán mô phỏng trí thông minh của con người. Nó là một hình thức của học máy (machine learning) mà máy tính có khả năng học mà không cần phải được lập trình rõ ràng. Aire không sử dụng dữ liệu truyền thông xã hội để phân tích tín dụng, tất cả các dữ liệu được thu thập với sự đồng ý của người tiêu dùng và không có sự thiên vị đối với các dữ liệu về giới tính hay chủng tộc. Aire sử dụng một cuộc phỏng vấn ảo thay đổi người trả lời một cách thông minh dựa trên các câu trả lời để có một bức tranh chính xác, sắc thái hơn về người nộp đơn xin được cấp tín dụng.

Với sự ra đời của những mô hình như vậy, CIC có thể hợp tác với các đơn vị nước ngoài để sang học hỏi kinh nghiệm hoặc mời các chuyên gia về Việt Nam dự các hội thảo để truyền tải kiến thức và tham gia cố vấn, hướng dẫn xây dựng mô hình chấm điểm xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế tại CIC.

3.2.3. Phối hợp với các cơ quan trong và ngoài ngành liên quan tới thu thập dữ liệu thay thế

Nguồn thông tin đầu vào phục vụ cho quá trình chấm điểm, xếp hạng tín dụng có từ rất nhiều nguồn, trong đó phần lớn dựa trên số liệu từ các NHTM, các tổ chức tài chính có hoạt động ngân hàng cung cấp cho CIC. Các thông tin này chủ yếu là thông tin về dư nợ, tài sản đảm bảo và thông tin định danh của khách hàng.

Tuy nhiên, cần phải có các biện pháp để nâng cao chất lượng của các nguồn thông tin được thu thập này nhằm nâng cao chất lượng thông tin được sử dụng trong bảng chấm điểm, xếp hạng và cung cấp tới khách hàng những thông tin chính xác nhất.

Thu thập thông tin qua hệ thống file truyền dữ liệu trong hệ thống ngân hàng: thông tin mà các TCTD cung cấp cho CIC qua mạng máy tính hiện nay chủ yếu là thông tin về dư nợ. Thông tin về tài sản đảm bảo có truyền file dữ liệu về nhưng chất lượng chưa cao do thông tin về tài sản và việc giải ngân từng lần chưa được cập nhật như các thông tin về dư nợ khác. Bên cạnh đó, qua 5 năm thực hiện theo Quyết định 51/2007/QĐ-NHNN ngày 21/12/2007 về việc cung cấp thông tin khách hàng vay thì số liệu hiện nay đã tương đối tốt và đi vào quy trình. Tuy nhiên, vẫn có nhiều TCTD gửi thông tin về khách hàng chậm cả về dư nợ vay và thông tin tài sản nên số liệu cung cấp còn chưa phản ánh hết được thực trạng tình hình vay nợ của khách hàng cũng như không có số liệu để thực hiện phân tích. Do đó trong thời gian tới CIC cần phải theo dõi và đôn đốc các TCTD cung cấp thường xuyên thông tin về dư nợ, báo cáo tài chính tài sản và các thông tin phi tài chính khác đối với các cá nhân là khách hàng của các TCTD theo mẫu biểu quy định chung. Trong đó các thông tin pháp lý sẽ được các TCTD cung cấp nhiều hơn đặc biệt là thông tin về thu nhập (lương hàng tháng), lịch sử giao dịch của khách hàng với TCTD. Việc có được dữ liệu này sẽ giúp cho CIC có thêm các thông tin tham khảo, so sánh về các khách hàng. Bởi vậy, CIC cần chú trọng phối hợp với các tổ chức tín dụng để thu thập được những thông tin hữu ích nhất về khách hàng.

Thu thập thông tin từ các Bộ, Ban, Ngành liên quan bao gồm Tổng cục thuế (GDT), Bộ kế hoạch đầu tư (MPI), Tổng cục thống kê (GSO), Bộ Tư pháp (MoJ), Bộ Công an, Bảo hiểm Tiền gửi Việt Nam (DIV): đây là nguồn thông tin cập nhật, có độ tin cậy cao, đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, các nguồn thông tin này không dễ dàng tiếp cận, khai thác nên CIC cần thiết lập các mối quan hệ mật thiết hơn với các cơ quan trên. Mỗi cơ quan có thể cung cấp những nguồn thông tin cơ bản để bổ sung vào hồ sơ chấm điểm khách hàng như sau:

+ Bộ Công an: Thu thập những thông tin liên quan đến thông tin pháp lý (K1) cũng như việc thay đổi những thông tin này của khách hàng, bao gồm : Tên (thay đổi tên họ), số chứng minh thư mới-cũ, các giấy tờ khác, địa chỉ (thay đổi)...

+ Tổng cục thuế (GDT): khai thác thông tin về số thuế thực nộp để đánh giá đúng hiệu quả kinh doanh của khách hàng vay; Thông tin về hoãn nộp thuế cũng quan trọng, cũng như thông tin về thanh toán thuế hải quan; Việc chuẩn hóa mã số thuế, mã đăng ký và mã CIC được mong đợi về lâu dài để cho phép các cơ quan hợp nhất dữ liệu hiệu quả

+ Bộ kế hoạch đầu tư (MPI): là kênh có thể khai thác các thu thập được thông tin về tên khách hàng; tên chủ sở hữu; lĩnh vực, ngành nghề kinh doanh; vốn; và mã số thuế.

+ Tổng cục thống kê (GSO): Thông tin được thu thập bởi Tổng cục Thống kê là hữu ích cho CIC để kiểm tra chéo dữ liệu; Trong số các cuộc điều tra được tiến hành bởi Tổng cục Thống kê, bức tranh tổng thể của việc huy động vốn và kết quả phân tích của cuộc điều tra ngành là nguồn tham khảo tốt cho CIC.

+ Bộ Tư pháp (MoJ): Có những thông tin pháp sản được thông báo chính thức trên báo chí, phương tiện truyền thông tuy nhiên cũng có các trường hợp tranh chấp tòa án trong các giao dịch thương mại không công khai. Vì vậy CIC cần kết hợp để có thêm dữ liệu như dữ liệu về tài sản đảm bảo có sẵn tại cơ quan đăng ký.

+ Bảo hiểm Tiền gửi Việt Nam (DIV): DIV cũng chịu trách nhiệm duy trì tính đúng đắn của hệ thống tài chính như một thành viên không thể thiếu của hệ thống mạng lưới an toàn tại Việt Nam trong việc trợ giúp Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. DIV hiện đang giám sát hoạt động tín dụng của các TCTD và trong trường hợp Ngân hàng thất bại, DIV có trách nhiệm nhiều hơn trong việc quyết định và thu thập các tài sản của các TCTD.

Trong những năm gần đây, chính phủ Việt Nam đang đẩy mạnh xây dựng chính phủ điện tử và sẽ vận hành trong thời gian tới trong đó có cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư được Chính phủ phê duyệt xây dựng trong giai đoạn 2013-2020. Đây

là tập hợp thông tin cơ bản của tất cả công dân Việt Nam được chuẩn hoá, số hoá, lưu trữ, quản lý bằng cơ sở hạ tầng thông tin để phục vụ quản lý nhà nước và giao dịch của cơ quan, tổ chức, cá nhân. Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư không tồn tại độc lập mà nó có thể được tích hợp và kết nối với nhiều hệ thống dữ liệu chuyên ngành khác, thông qua đó tổng hợp thành một bức tranh phản ánh nhiều khía cạnh khác nhau về mỗi người dân. Nguồn dữ liệu từ Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư sẽ có ý nghĩa quan trọng khi được khai thác và sử dụng trong các mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng. Để tăng cường trao đổi thông tin thì CIC cần chủ động đề xuất Thống đốc NHNN liên hệ với các Bộ, Ngành để tham mưu ban hành các công văn liên tịch về việc phối hợp trao đổi thông tin với NHNN.

Thu thập từ các đơn vị cung ứng dịch vụ như: công ty cung cấp dịch vụ viễn thông, điện, nước và các công ty bán lẻ để lấy dữ liệu thanh toán hàng hoá, dịch vụ. Hiện nay, tại Việt Nam, một trong những lợi thế rất lớn khi sử dụng các loại dữ liệu này đó là khả năng bao phủ một số lượng lớn khách hàng. Chẳng hạn, số lượng người dân có sử dụng điện thoại tại Việt Nam đã tăng lên nhanh chóng trong những năm gần đây. Bởi vậy, dữ liệu từ dịch vụ viễn thông bao gồm dữ liệu thanh toán dịch vụ và dữ liệu sử dụng web, thiết bị di động và các thiết bị số khác là nguồn thông tin phong phú và đa dạng để khai thác sử dụng. Đối với dữ liệu thanh toán dịch vụ điện, nước cũng cho thấy đây là nguồn dữ liệu thay thế rất tiềm năng. Đặc biệt, Tổng công ty điện lực Việt Nam- đơn vị cung cấp điện lớn nhất toàn quốc đã có hệ thống thông tin quản lý khách hàng sử dụng điện (CMIS). Cơ sở dữ liệu này cho phép hệ thống truy xuất, xử lý thông tin nhanh chóng, chính xác, đồng bộ, phục vụ cho việc quản lý, giám sát từ Tập đoàn, tổng công ty tới các đơn vị.

Việc trao đổi dữ liệu với các đơn vị trong và ngoài ngành giúp CIC dễ dàng tiếp cận được nguồn dữ liệu thay thế quan trọng phục vụ hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng.

3.2.4. Nâng cao trình độ nguồn nhân lực

Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC cần cả yếu tố con người và công nghệ. Để đưa được dữ liệu thay thế vào sử dụng trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng thì vai trò của yếu tố con người là rất quan trọng. Các chuyên gia xây dựng, triển khai các nghiệp vụ về chấm điểm, xếp hạng tín dụng phải có chuyên môn vững chắc, am hiểu về phân tích tài chính, có sự tích lũy các kiến thức về kinh tế xã hội và cần phải có tính trung thực, đạo đức. Muốn vậy CIC cần có một đội ngũ cán bộ đủ cả về lượng và chất. Để làm được điều này, CIC cần tập trung vào giải quyết các vấn đề cơ bản

Thứ nhất, sắp xếp lại cán bộ theo khả năng và nhu cầu công việc. Để có cơ sở sắp xếp lại, CIC cần thực hiện: (i) đánh giá lại năng lực cán bộ theo định kỳ thông qua việc sát hạch, thi nghiệp vụ và các hình thức phù hợp khác (đánh giá kết quả công việc cán bộ làm hàng ngày); (ii) phân công đúng người đúng việc trên cơ sở kết quả sát hạch và đánh giá năng lực cán bộ, tránh trường hợp giao nhiệm vụ cho những người không đủ năng lực hoặc không khai thác hết năng lực của cán bộ làm giảm hiệu suất hoạt động; (iii) đảm bảo chế độ lương/thưởng, các chính sách đãi ngộ cán bộ phù hợp với sự cống hiến của mỗi cá nhân, đảm bảo môi trường lao động lành mạnh, khuyến khích sự cống hiến hết mình của cán bộ.

Thứ hai, thực hiện tuyển dụng cán bộ có trình độ chuyên môn cao, đúng chuyên ngành, đáp ứng tốt công việc. Sử dụng một loại dữ liệu mới vào mô hình chấm điểm tín dụng không phải việc đơn giản đối với CIC. Bởi vậy, tuyển dụng đội ngũ cán bộ có năng lực chính là cơ sở để thực hiện tốt các hoạt động nghiệp vụ tại đơn vị

Thứ ba, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực công nghệ bằng việc cử cán bộ tham gia các chương trình đào tạo trong và ngoài nước. Hiện nay, nhiều đơn vị trong và ngoài nước có các khoá học về công nghệ hiện đại liên quan đến AI, block chain, ICT, học máy (machine learning), eKYC. Việc cử cán bộ tham gia vào các khoá đào tạo này là cơ hội để CIC nâng cao trình độ chuyên môn của đội ngũ cán

bộ công nghệ thông tin để đáp ứng đòi hỏi ngày càng cao về công nghệ trong giai đoạn phát triển dữ liệu.

3.3. Kiến nghị

3.3.1. Kiến nghị đối với Chính phủ và các bộ ban ngành

Chính phủ và các bộ ban ngành cần sớm đưa ra khung pháp lý liên quan đến các vấn đề về chia sẻ dữ liệu và bảo mật thông tin khách hàng chẳng hạn như mức độ chia sẻ dữ liệu, cách thức sử dụng và đảm bảo an toàn thông tin khách hàng. Thông tin đầu vào là một phần quan trọng trong việc xây dựng mô hình chấm điểm tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế. Việc liên kết chia sẻ dữ liệu giữa các bộ ban ngành là cơ sở để CIC thực hiện kết nối, thu thập dữ liệu phục vụ cho hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng một cách an toàn và hiệu quả.

Chính phủ cần có sự chỉ đạo để thúc đẩy hoàn thiện Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư để đưa vào vận hành và khai thác. Mặc dù các thông tin được cung cấp tại cơ sở dữ liệu này chỉ có thể phục vụ cho mục đích xác thực khách hàng nhưng rõ ràng đây là nguồn dữ liệu rất quan trọng và việc có thể triển khai xác thực khách hàng theo các phương thức điện tử cũng hứa hẹn mang lại những bước tiến mới trong hoạt động ngân hàng nói chung và hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng nói riêng.

Các bộ ban ngành cần nâng cao hạ tầng dữ liệu tại đơn vị của mình, ứng dụng các công nghệ hiện đại trong công tác thu thập và xử lý dữ liệu để đảm bảo tính chính xác, đầy đủ. Chính phủ cũng cần có các cơ chế chính sách thúc đẩy việc hợp tác giữa các bộ ban ngành và CIC trong liên kết, chia sẻ dữ liệu.

3.3.2. Kiến nghị đối với Ngân hàng Nhà nước

Hoàn thiện các quy định liên quan đến quyền của khách hàng trong quá trình thu thập dữ liệu khách hàng trong hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế. Ngân hàng Nhà nước cần nghiên cứu ban hành các quy định, chính sách liên quan đến vấn đề này cụ thể như sau:

+ Thứ nhất, thông báo cho khách hàng biết các thông tin nào của khách hàng đang được thu thập và đưa vào sử dụng tại hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

+ Thứ hai, công bố một cách cơ bản nhất cơ chế, cách thức chấm điểm xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế để khách hàng có thể hiểu quy trình, các nhân tố ảnh hưởng đến điểm xếp hạng tín dụng của bản thân.

+ Thứ ba, thực hiện các giải pháp nhằm nâng cao hiểu biết của cá nhân, doanh nghiệp về quyền và trách nhiệm cung cấp thông tin cho CIC

+ Thứ tư, đẩy mạnh việc tiếp cận thông tin tín dụng của cá nhân, doanh nghiệp để cải thiện điểm tín dụng và khiếu nại thông tin nếu thông tin không chính xác

Ban hành các quy định, hướng dẫn về việc xây dựng, kiểm định và phê duyệt hệ thống xếp hạng tín dụng theo tiêu chuẩn Basel 2. Đây là điều kiện giúp CIC thuận lợi hơn trong triển khai ứng dụng các kỹ thuật nhằm nâng cao chất lượng thu thập thông tin cũng như xây dựng các mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế.

Triển khai các chương trình hỗ trợ kỹ thuật nâng cao năng lực của CIC trong xây dựng hệ thống xếp hạng tín dụng:

+ Tìm kiếm và tiếp nhận hỗ trợ kỹ thuật từ các tổ chức quốc tế, tổ chức các khoá đào tạo chuyên sâu cho các cán bộ CIC nói chung và cán bộ phụ trách xây dựng hệ thống chấm điểm và xếp hạng tín dụng sử dụng dữ liệu thay thế nói riêng

+ Tổ chức các hoạt động nghiên cứu khoa học, hội thảo, tọa đàm có liên quan đến chủ đề về hoạt động xếp hạng tín dụng thông qua đó tạo diễn đàn để cán bộ làm việc thực tiễn, các chuyên gia có liên quan đến vấn đề này có cơ hội trao đổi, giao lưu học hỏi kinh nghiệm

Thúc đẩy vai trò của CIC để trở thành đầu mối kết nối vào các cơ sở dữ liệu của các cơ quan quản lý nhà nước. Ngân hàng nhà nước cần có những cơ chế tạo điều kiện để CIC nâng cấp cơ sở hạ tầng, đổi mới hệ thống công nghệ thông tin.

3.3.3. Kiến nghị đối với các tổ chức tín dụng

Các tổ chức tín dụng cần nâng cao chất lượng quản trị dữ liệu bên trong ngân hàng để tăng cường hợp tác trao đổi về dữ liệu với Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Qua đó, CIC dễ dàng tiếp cận với các loại dữ liệu thay thế sử dụng trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng mà có nguồn từ các tổ chức tín dụng.

Đổi mới hệ thống công nghệ thông tin, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực để thực hiện trao đổi, kết nối với CIC về thông tin khách hàng nhanh chóng, thuận lợi. Thường xuyên có những đơn đốc chỉ đạo về việc cung cấp thông tin cho CIC để đảm bảo thông tin đầu ra của CIC được đảm bảo về độ chính xác và kịp thời, giảm độ trễ thông tin trong các báo cáo của CIC.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Chương 3 đưa ra giải pháp tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung Tâm thông tin tín dụng quốc gia Việt Nam. Cụ thể như, phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, tăng cường hợp tác trong và ngoài nước, phát triển sản phẩm dịch vụ, nâng cao trình độ nguồn nhân lực. Đồng thời qua đó cũng đưa ra các kiến nghị đối với Chính Phủ và các cơ quan quản lý Nhà nước, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam để đẩy mạnh phát triển dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng nói riêng và hoạt động thông tin tín dụng của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam nói chung.

KẾT LUẬN

Sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt nam là yêu cầu cần thiết và phù hợp trong sự phát triển của thời đại công nghệ kỹ thuật số. Dữ liệu thay thế sẽ đáp ứng những đòi hỏi cao hơn về thông tin trong việc đánh giá khách hàng, nâng cấp cơ sở dữ liệu của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam để phục vụ tốt hơn nữa hoạt động thông tin tín dụng. Để làm rõ hơn vấn đề này, luận văn đã trình bày những nội dung sau:

Thứ nhất, cơ sở lý luận về dữ liệu thay thế và hoạt động chấm điểm xếp hạng tín dụng

Thứ hai, thực trạng về sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt nam- những kết quả và hạn chế

Thứ ba, các giải pháp tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế cho hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam như: phát triển cơ sở hạ tầng, hợp tác quốc tế để học hỏi kinh nghiệm, tích cực phối hợp với các cơ quan trong và ngoài ngành, nâng cao trình độ nguồn nhân lực, nhằm phát triển dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng của Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam.

Sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng là một đề tài mới và chưa được nghiên cứu sâu rộng tại Việt Nam. Mặc dù đã cố gắng hoàn thiện một cách tốt nhất nhưng luận văn không thể tránh những sai sót. Em mong nhận được sự đóng góp ý kiến từ thầy cô và các bạn để hoàn thiện luận văn của mình.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

[1]. Nguyễn Hoàng Anh (2012), *Hoàn thiện công tác xếp hạng tín dụng nội bộ tại Chi nhánh Ngân hàng Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Kon Tum*, Luận văn thạc sĩ, Trường đại học Đà Nẵng.

[2]. Nguyễn Hữu Dương (2002), *Giải pháp hoàn thiện một bước việc phân tích, xếp loại doanh nghiệp đối với hoạt động thông tin tín dụng*, Luận án thạc sĩ, Học viện Ngân hàng.

[3]. Nguyễn Hữu Dương (2004), “Lịch sử hoạt động thông tin tín dụng và xếp loại tín dụng trên thế giới”, *Tạp chí Ngân hàng*, số 4.

[4]. Nguyễn Hữu Dương (2005), “Đẩy mạnh hoạt động thông tin tín dụng nhằm nâng cao chất lượng quản trị rủi ro tại các ngân hàng thương mại Việt nam”, *Tạp chí Ngân hàng*, số chuyên đề nâng cao năng lực quản trị rủi ro của các ngân hàng thương mại Việt nam.

[5]. Nguyễn Hữu Dương (2005), “Hiệu quả hoạt động thông tin tín dụng của ngành ngân hàng Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng*, số 12.

[6]. Nguyễn Hữu Dương (2007), *Giải pháp phát triển hệ thống thông tin tín dụng trong hệ thống ngân hàng Việt Nam hiện nay*, Luận án Tiến sĩ, Học viện Ngân hàng.

[7]. Nguyễn Thị Hiền (2019), *Sử dụng dữ liệu thay thế (alternative data) trong việc chấm điểm tín dụng cho khách hàng cá nhân tại các tổ chức tín dụng*, Đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ

[8]. Đặng Thị Thu Huyền (2015), *Phát triển hoạt động thông tin tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học quốc gia Hà Nội.

[9]. Ngân hàng nhà nước Việt nam (2013), *thông tư 03/2013/TT-NHNN, Tháng 05/2013 của Thống đốc NHNN về việc ban hành Quy chế hoạt động Thông tin tín dụng*, Hà Nội.

[10]. Ngân hàng nhà nước Việt Nam (<http://www.sbv.gov.vn>);

[11]. Nguyễn Thị Tú Quyên (2015), *Hoàn thiện xếp hạng tín dụng nội bộ tại các Ngân hàng thương mại Việt Nam hiện nay*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học quốc gia Hà Nội.

[12]. Lê Thị Thanh Tân (2017), *Hoạt động chấm điểm tín dụng khách hàng thẻ nhân tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam*, Luận văn thạc sĩ, Trường Học viện công nghệ bưu chính viễn thông.

[13]. Nguyễn Thanh Thủy (2012), *Nghiên cứu về xếp hạng tín dụng đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Trung tâm thông tin tín dụng Ngân hàng Nhà nước Việt Nam*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học quốc gia Hà Nội.

[14]. Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam (<http://www.cic.org.vn>);

Tiếng Anh:

[15]. Basel Committee on Banking Supervision (2000), *Principles for the management of Credit Risk*, BIS, Basel, Switzerland.

[16]. Carroll, P., & Rehmani, S (2017). Alternative data and unbanked. Oliver Wyman, 1-17. Retrived from https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2017/may/Oliver_Wyman_Alternative_Data.pdf

[17]. ICCR (2018), *Guidance Note: Use of Alternative Data to Enhance Credit Reporting to Enable Access to Digital Financial Services by Individuals and SMEs Operating in the Informal Economy*, World Bank, Washington, DC.

[18]. KN Johnson (2019), *Examining the use of alternative data in underwriting and credit scoring to expand access to credit*, Thesis, Tulane University Law School.

[19]. Martin Brown, Tullio Jappelli, Marco Pagano (2009), “Information sharing and credit: Firm-level evidence from transition countries”, *Journal of Finance Intermediation*, vol. 18, issue 2.

[20]. McEvoy, M.J. (2014), Enabling financial inclusion through “alternative data”. *Exclusive insights from MasterCard Advisors*, 1-4

[21]. Mike Hurley & Julius Adebayo (2017), “*Credit scoring in the era of big data*”, 18 Yale Journal of Law and Technology, Issue 1, Article 5.

[22]. Micheal K.Ong (2002), *Credit ratings: Methodologies, Rationale and Default risk*, RiskBook, London

[23]. Michael A. Turner, & Chaudhuri, S. (2012). *New pathway to Financial Inclusion: Alternative data, Credit Building, and Responsible Lending in the Wake of the Great Recession*.

[24]. Nick,H., & John, M. (2018). *Scaling up affordable lending: Inclusive Credit Scoring*. Retrived from <https://www.european-microfinance.org/sites/default/files/document/file/Inclusive-credit-scoring-Final.pdf>

[25]. Standard Media Index (SMI). (2019). *Alternative data use cases- Edition 6*

[26]. *Using-alternative-data-credit-risk-modelling*. [Online]. Available: <https://www.fico.com/blogs>

PHỤ LỤC

PHIẾU KHẢO SÁT

Xin chào các Anh/Chị. Khảo sát này nhằm phục vụ cho việc nghiên cứu về tiềm năng và hướng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng tại Trung tâm thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam. Tôi rất mong sự hợp tác trả lời Phiếu khảo sát này của anh/chị.

Tôi xin cam kết thông tin của anh/chị chỉ được sử dụng nhằm mục đích nghiên cứu, không nhằm mục đích thương mại. Các thông tin này sẽ được giữ bí mật và chỉ được cung cấp cho thầy cô để kiểm chứng khi có nhu cầu. (Xin lưu ý rằng không có câu hỏi nào là đúng hay sai, tất cả các ý kiến trả lời đều có giá trị và hữu ích cho việc nghiên cứu của tôi).

Xin chân thành cảm ơn sự tham gia khảo sát của anh/chị

Đánh giá về cơ sở dữ liệu của CIC

Câu 1: Cơ sở dữ liệu của CIC đã đáp ứng như thế nào đối với hoạt động của các tổ chức tín dụng?

- a. Rất tốt b. Tốt c. Khá d. Trung bình e. Kém

Câu 2: Mở rộng nguồn dữ liệu của CIC là cần thiết vì những lý do nào sau đây (có thể lựa chọn nhiều đáp án)

- a. Nâng cao chất lượng nguồn thông tin trong hoạt động thông tin tín dụng
- b. Phát triển các sản phẩm, dịch vụ đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng
- c. Xu thế tất yếu trong sử dụng dữ liệu trên thế giới
- d. Nâng tầm vị thế của đơn vị trong hoạt động thông tin tín dụng

Đánh giá về hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC hiện nay

Câu 3: Đánh giá về hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC hiện nay

- a. Rất tốt b. Tốt c. Khá d. Trung Bình e. Kém

Câu 4: Hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng của CIC cần cải thiện những điểm nào sau đây (*có thể lựa chọn nhiều đáp án*)

a. Giảm số lượng khách hàng chưa có thông tin và không được chấm điểm tín dụng

b. Rút ngắn độ trễ của thông tin trong báo cáo chấm điểm, xếp hạng tín dụng

c. Bổ sung thêm các chỉ tiêu đánh giá vào mô hình chấm điểm và xếp hạng tín dụng

d. Phát triển các sản phẩm dịch vụ liên quan đến chấm điểm và xếp hạng tín dụng

Đánh giá về tiềm năng sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

Câu 5: Đánh giá về hiệu quả sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC so với trước khi sử dụng dữ liệu thay thế?

- a. Không hiệu quả b. Có hiệu quả d. Không có gì thay đổi

Câu 6: CIC có nên sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng?

- a. Có b. Không

Câu 7: Đánh giá về tiềm năng của việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng?

- a. Sẽ mang lại hiệu quả cao với chi phí thấp
b. Sẽ mang lại hiệu quả nhưng chi phí lớn
c. Không hiệu quả

Thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế và sự cần thiết sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

Câu 8: Lợi thế của CIC trong việc thu thập và sử dụng dữ liệu thay thế (*có thể lựa chọn nhiều đáp án*)

- a. Là đơn vị trực thuộc Ngân hàng nhà nước
- b. Có cơ sở dữ liệu lớn và kinh nghiệm thu thập xử lý dữ liệu
- c. Nguồn nhân lực chất lượng cao
- d. Hệ thống công nghệ thông tin hiện đại

Câu 9: Mức độ hữu ích của các loại thông tin trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng (đánh giá theo 3 mức: 1- rất hữu ích, 2- hữu ích, 3- không hữu ích)

Loại thông tin	1	2	3
Thông tin về lịch sử thanh toán hàng hoá và dịch vụ của khách hàng			
Thông tin về các tài sản thuộc sở hữu của khách hàng			
Thông tin về giao dịch trên tài khoản điện tử của khách hàng			
Thông tin về giao dịch trên tài khoản ngân hàng			
Thông tin về hoạt động đi vay và thanh toán các khoản vay không phải từ TCTD			
Thông tin về thói quen sử dụng thiết bị di động của khách hàng			
Thông tin về thói quen sử dụng website của khách hàng			
Thông tin từ tài khoản mạng xã hội của khách hàng			
Khác			

Câu 10: Tính khả thi trong việc tiếp cận các nguồn dữ liệu thay thế sử dụng trong hoạt động chấm điểm, xếp hạng tín dụng (đánh giá theo 3 mức: 1- rất hữu ích, 2- hữu ích, 3- không hữu ích)

Loại thông tin	1	2	3
Cơ sở dữ liệu khách hàng từ các công ty điện lực			
Cơ sở dữ liệu khách hàng từ các công ty viễn thông			
Cơ sở dữ liệu khách hàng từ các công ty cấp nước			
Cơ sở dữ liệu khách hàng từ các hệ thống bán lẻ			
Các thiết bị điện tử của khách hàng (điện thoại di động, máy tính, máy tính bảng...)			

Cơ sở dữ liệu khách hàng của các đơn vị cung cấp các dịch vụ mạng xã hội			
Cơ sở dữ liệu khách hàng của các sàn thương mại điện tử như (adayroi, sendo, tiki)			
Cơ sở dữ liệu về người dân tại cơ quan quản lý nhà nước (công an, thuế, bảo hiểm)			
Tự xây dựng phiếu phỏng vấn khách hàng để thu thập các thông tin về tâm lý, hành vi khách hàng			
Khác			

Các yếu tố ảnh hưởng tới việc sử dụng và tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

Câu 11: Những khó khăn trong khi sử dụng trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng (*có thể lựa chọn nhiều đáp án*)

- a. Chưa có mô hình chấm điểm, xếp hạng tín dụng dựa trên dữ liệu thay thế
- b. Việc thu thập dữ liệu thay thế tốn kém và mất thời gian
- c. Quy định pháp luật không cho phép sử dụng dữ liệu thay thế để chấm điểm, xếp hạng tín dụng
- d. Khách hàng không chấp nhận kết quả chấm điểm, xếp hạng tín dụng dựa trên dữ liệu thay thế

Câu 12: Điều quan trọng nhất trong việc sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng (*có thể lựa chọn nhiều đáp án*)

- a. Có hệ thống cơ sở dữ liệu lớn tại đơn vị
- b. Có cơ sở dữ liệu đầy đủ về dân cư và đơn vị được phép truy cập
- c. Có phần mềm để thu thập và xử lý dữ liệu thay thế
- d. Có quy định và hướng dẫn cụ thể bằng văn bản
- e. Được sự chấp thuận của khách hàng

Giải pháp và kiến nghị nhằm tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng tại CIC

Câu 13: Các giải pháp nào nên được thực hiện để tăng cường sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng (*có thể lựa chọn nhiều đáp án*)

- a. Mở rộng hợp tác với các đơn vị khác để lấy dữ liệu
- b. Hợp tác quốc tế học hỏi kinh nghiệm
- c. Nâng cao chất lượng nhân lực và hệ thống công nghệ thông tin
- d. Phát triển cơ sở hạ tầng

Câu 14: Đề xuất các kiến nghị đối với cơ quan quản lý trong việc đưa ra các quy định về sử dụng dữ liệu trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng? (có thể lựa chọn nhiều đáp án)

- a. Đề nghị cơ quan quản lý cho phép sử dụng dữ liệu thay thế
- b. Đề nghị cơ quan quản lý cho phép sử dụng dữ liệu thay thế nhưng phải có quy định và hướng dẫn rõ ràng để hạn chế rủi ro
- c. Các đơn vị được tự chủ động trong việc sử dụng dữ liệu thay thế cũng như cách thức sử dụng dữ liệu thay thế trong hoạt động chấm điểm và xếp hạng tín dụng

-----HẾT-----

Thông tin cá nhân:

Họ tên:.....

Tên đơn vị công tác:

Chức vụ:.....

Độ tuổi: ☐ dưới 30 tuổi ☐ 30- 45 tuổi ☐ 45- 60 tuổi

Thâm niên công tác: ☐ 5- 10 năm ☐ 10- 15 năm ☐ trên 15 năm

BẢN CAM ĐOAN VỀ KIỂM TRA MỨC ĐỘ TƯƠNG ĐỒNG

Em cam đoan đã thực hiện việc kiểm tra mức độ tương đồng nội dung luận văn qua phần mềm DoIT một cách trung thực và đạt kết quả mức độ tương đồng là 19% toàn bộ nội dung luận văn. Bản luận văn kiểm tra qua phần mềm là bản cứng đã nộp để bảo vệ trước hội đồng. Nếu sai em xin chịu các hình thức kỷ luật theo quy định hiện hành của Học viện.

TÁC GIẢ LUẬN VĂN

ĐẶNG THỊ THANH NHÀN