

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM



TRƯỜNG QUÝ HÀO

**DỰ BÁO RỦI RO TÍN DỤNG TRONG ĐẦU TƯ
PHÁT TRIỂN ĐỘI TÀU CONTAINER CỦA
VIỆT NAM**

Tóm tắt luận án tiến sĩ kinh tế

Ngành Tổ chức và Quản lý Vận tải; Mã số: 9840103

Chuyên ngành: Tổ chức và Quản lý Vận tải

Hải Phòng - 2020

Công trình được hoàn thành tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

Người hướng dẫn khoa học: 1. GS.TS Vương Toàn Thuyên
2. PGS.TS Phạm Văn Thứ

Phản biện 1: PGS.TS Nguyễn Thái Sơn

Phản biện 2: PGS.TS Trần Sĩ Lâm

Phản biện 3: PGS. TS Đặng Công Xương

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án tiến sĩ cấp Trường họp tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam vào hồi.....giờ.....phút ngày....tháng... năm

Có thể tra cứu luận án tại thư viện Trường đại học Hàng Hải Việt Nam

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài luận án

Vận tải biển là một ngành kinh tế đặc biệt quan trọng đối với quốc gia biển như Việt Nam với mục tiêu đến năm 2030 kinh tế biển của 28 thành phố ven biển ước đạt 65-70% GDP của cả nước. Để góp phần thực hiện mục tiêu này mỗi lĩnh vực kinh tế biển cần có sự đầu tư phát triển, một trong số đó là phát triển năng lực vận tải của đội tàu Việt Nam đặc biệt là đội tàu container khi xu thế container hóa đang diễn ra trên toàn thế giới. Nhu cầu và sản lượng hàng hóa vận chuyển theo phương thức container không ngừng tăng trong khi đó thị phần đội tàu container Việt Nam mới chiếm 3,6% trong đội tàu thấp hơn nhiều so với thị phần tàu container trên thế giới, điều này đặt ra yêu cầu rất thiết yếu trong việc đầu tư để phát triển đội tàu Container của Việt Nam.

Mặc dù nguồn vốn tín dụng có vai trò rất quan trọng trong đầu tư phát triển đội tàu Container của nước ta song thực trạng về RRTD đối với lĩnh vực này hiện nay đang ở mức cao (tỷ lệ nợ xấu trong cho vay đầu tư tàu container lên đến 39%). Chính điều này khiến hệ thống Ngân hàng giảm niềm tin và hạn chế cấp tín dụng đầu tư tàu nói chung và tàu container nói riêng. Để khắc phục thực trạng này khoa học dự báo phải đi trước một bước, công tác dự báo RRTD có ít sai số sẽ giúp các tổ chức tín dụng đưa ra quyết định cấp tín dụng hiệu quả nhờ đó giảm thiểu RRTD. Tuy nhiên, hiện nay tại Việt Nam chưa có công trình khoa học nào nghiên cứu về công tác dự báo RRTD tập trung vào lĩnh vực đầu tư tàu container, do đó tác giả thấy rằng việc nghiên cứu một đề tài chuyên sâu gắn kết giữa khoa học dự báo, RRTD và những đặc thù của lĩnh vực đầu tư tàu Container sẽ đáp ứng yêu cầu của thực tiễn đồng thời phù hợp với chuyên ngành tổ chức và quản lý vận tải. Từ thực tiễn trên, để hoàn thiện nghiên cứu và đóng góp vào sự phát triển đa dạng, chuyên biệt của khoa học dự báo nói chung và của ngành kinh tế biển nói riêng tác giả lựa chọn đề tài “Dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam” làm đề tài luận án tiến sĩ.

2. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu của luận án

Mục đích tổng quát của luận án là nghiên cứu dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam để các tổ chức tín dụng có thêm một cơ sở trước khi ra quyết định cấp tín dụng. Trong quá trình hoàn thành mục đích tổng quát này, luận án đã thực hiện các nhiệm vụ cụ thể như sau:

Nghiên cứu hệ thống hóa cơ sở lý luận về dự báo, cơ sở lý luận về rủi ro, RRTD, các phương pháp và mô hình dự báo rủi ro;

Nghiên cứu, đánh giá thực trạng công tác dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam;

Nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam và sử dụng mô hình này làm công cụ thực

hiện công tác dự báo rủi ro trong đầu tư phát triển đội tàu Container Việt Nam đối với các tàu đang khai thác trong giai đoạn 2020-2025 và dự báo rủi ro tín dụng cho các TCTD trước khi cấp tín dụng cho các dự án đầu tư tàu container mới.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của luận án

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu chính của luận án là dự báo RRTD trong hoạt động cho vay các dự án đầu tư phát triển tàu Container thuộc đội tàu của Việt Nam. Đối tượng nghiên cứu còn bao gồm cơ sở lý luận về dự báo, rủi ro tín dụng, các mô hình, phương pháp dự báo RRTD, thực trạng RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam. Ngoài ra chủ thể của RRTD mà tác giả nghiên cứu là các tổ chức tín dụng.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

Về nội dung: Nghiên cứu về dự báo RRTD

Về không gian: Nghiên cứu về dự báo RRTD đối với các dự án đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam đứng trên góc độ của các tổ chức tín dụng.

Về thời gian:

Nghiên cứu các dự án đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam từ năm 1997 đến năm 2019;

Dự báo kiểm định: Năm 2019, kết quả dự báo rủi ro các mẫu được so sánh với thực tế rủi ro của các dự án tại năm 2019

Dự báo tiên nghiệm: Đưa ra dự báo RRTD đối với các tàu đang khai thác tới năm 2025, dự báo rủi ro tín dụng trước khi cấp tín dụng cho các dự án đầu tư tàu container mới.

4. Phương pháp nghiên cứu của luận án

Để đạt được mục tiêu nghiên cứu của luận án tác giả đã sử dụng một số phương pháp nghiên cứu sau:

Phương pháp điều tra, thống kê, so sánh, đối chiếu: để đánh giá, lựa chọn và đưa ra những nhận xét;

Phương pháp kiểm định thống kê toán học;

Phương pháp tư duy lo gic, biện chứng;

Phương pháp toán học: Trong luận văn sử dụng mô hình hàm hồi quy Binary Logistic để xây dựng mô hình hàm dự báo và sử dụng phần mềm SPSS.20 làm công cụ hỗ trợ tính toán kết quả chạy mô hình.

5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của luận án

Về mặt khoa học:

Luận án đã góp phần hoàn thiện cơ sở lý luận về dự báo, rủi ro tín dụng và đặc biệt điểm mới tác giả đóng góp về mặt lý luận là đã đưa ra khái niệm chuyên sâu về “rủi ro tín dụng trong đầu tư tàu container” và khái niệm về “dự báo RRTD” liên quan đến một hoạt động đặc trưng của ngành kinh tế biển đó là đầu tư tàu Container;

Kết quả của luận án đã đóng góp vào thành tựu nghiên cứu khoa học dự báo khi lần đầu tiên tác giả đề xuất mô hình dự báo RRTD chuyên biệt cho lĩnh vực đầu tư tàu Container của Việt Nam.

Về mặt thực tiễn:

Luận án đã trình bày hệ thống và toàn diện về quá trình hình thành, phát triển và thực trạng đầu tư đội tàu Container của Việt Nam, thông qua các số liệu thu thập luận án giúp cho việc tìm hiểu, truy cứu thông tin về đội tàu container của Việt Nam thuận tiện hơn.

Lần đầu tiên tại Việt Nam qua nghiên cứu của tác giả, thực trạng công tác dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam được làm rõ từ đó luận án nêu ra những hạn chế, tồn tại trong công tác dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam tại các tổ chức tín dụng trong thời gian qua. Không dừng lại ở đó, luận án đã tìm ra nguyên nhân và đưa ra phương hướng giải quyết đó là xây dựng một công cụ dự báo mới chuyên biệt để giải quyết mục tiêu của luận án.

Ý nghĩa thực tiễn lớn nhất của luận án là thông qua mô hình được xây dựng tác giả đã đưa ra dự báo tiên nghiệm cho các dự án đầu tư tàu container ngay từ thời điểm nghiên cứu khả thi theo góc độ quản lý rủi ro của các tổ chức tín dụng. Từ đó các tổ chức tín dụng có thêm một cơ sở để ra quyết định cấp tín dụng hay không trước thực hiện.

6. Kết quả đạt được và những điểm mới của luận án

6.1. Kết quả đạt được

Trong luận án của tác giả đã đạt được một số kết quả sau:

Tổng hợp, hệ thống hóa và bổ sung cơ sở lý luận về dự báo, rủi ro tín dụng và dự báo rủi ro tín dụng;

Phân tích thực trạng RRTD trong đầu tư tàu container tại Việt Nam;

Đánh giá thực trạng và phân tích các nguyên nhân dẫn tới rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam;

Phân tích thực trạng công tác nhận định, dự báo rủi ro tín dụng hiện nay tại các tổ chức tín dụng;

Xây dựng nên mô hình dự báo chuyên biệt phục vụ cho công tác dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam;

Đề xuất các biện pháp hạn chế rủi ro tín dụng cho các tổ chức tín dụng trong quá trình thẩm định tài trợ các dự án đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam.

6.2. Những điểm mới của luận án

Trên cơ sở đánh giá và so sánh với các công trình nghiên cứu đã công bố luận án của tác giả có những điểm mới sau:

Về lý luận, luận án đã hệ thống hóa lý luận về dự báo, rủi ro tín dụng và đưa ra một khái niệm mới về phạm trù “Dự báo rủi ro tín dụng” đóng góp vào tính đa dạng và chuyên sâu cho khoa học dự báo;

Luận án đã phát triển mở rộng hàm hồi quy Binary Logistic để xây

dựng nên mô hình dự báo rủi ro tín dụng chuyên biệt cho lĩnh vực đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam. Thông qua đó công tác dự báo RRTD của tác giả được định lượng với độ tin cậy cao và có tính khoa học do mô hình dự báo dựa trên ứng dụng hàm hồi quy Binary Logistic;

Luận án đã đưa ra dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam giai đoạn 2020-2025;

Dự báo dự báo rủi ro tín dụng trước khi cho vay đối với các dự án đầu tư tàu container mới;

Một điểm mới nữa của luận án là đã đưa ra các biện pháp hạn chế rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam.

7. Kết cấu của luận án

Ngoài phần mở đầu, phần kết luận và kiến nghị, mục lục, danh mục tài liệu tham khảo, phụ lục, luận án được xây dựng gồm bốn Chương:

Chương 1. Tổng quan về các công trình nghiên cứu đã công bố liên quan tới đề tài luận án

Chương 2. Cơ sở lý luận về dự báo, rủi ro tín dụng và dự báo rủi ro tín dụng

Chương 3. Thực trạng công tác dự báo rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam

Chương 4. Dự báo rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN TỚI ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1.1. Một số nghiên cứu điển hình về rủi ro tín dụng trên thế giới

Dự báo rủi ro trong đầu tư tài chính trên thế giới một cách khoa học được Macaulay công bố đầu tiên khi đề xuất phương pháp đánh giá rủi ro lãi suất trái phiếu vào năm 1938. Sau đó các học giả tiếp tục phát triển và công bố nhiều công trình mới trong đó có các nghiên cứu điển hình như: David Duran năm 1941 có công bố Công trình nghiên cứu về đề tài ứng dụng phương pháp phân nhóm trong một tập hợp của Fisher. Công trình nghiên cứu của David Duran đã kế thừa thành tựu của Fisher khi “phân biệt hai đặc tính của cây Irit” và nhận biết được rằng kỹ thuật đó có thể được sử dụng để phân biệt các khoản nợ xấu và tốt; Vào những năm 1950 Bill Fair và Earl Isaac có công trình nghiên cứu về mô hình chấm điểm tín nhiệm khoản vay với tên gọi là mô hình FICO. Điểm mới nổi bật của mô hình này là đã đánh giá rủi ro khoản vay dựa trên cơ sở lượng hóa cụ thể thông qua thang điểm tín nhiệm (thang điểm 100); Công trình nghiên cứu về đề tài Cân bằng trong thị trường tài sản vốn (Equilibrium in a Capital Asset Market) được gọi tắt là mô hình CAMP do Jan Mossin công bố năm 1966 sử dụng hàm hồi quy đơn biến để xác định giá trị rủi ro thị trường từ đó đánh giá được tác động của nhân tố quan trọng nhất là sự thay đổi của thị trường tới rủi ro của tài sản đầu t; Vào năm 1976, với cách tiếp cận hồi quy đa biến, Stephen Ross đã xây dựng nên mô hình “Lý thuyết định giá phân

ánh mối liên quan giữa rủi ro và lợi nhuận kỳ vọng”. Ưu điểm của mô hình là áp dụng các công cụ toán học vào việc mô hình hóa mối quan hệ giữa rủi ro và lợi nhuận với nhiều nhân tố nhờ đó mô hình phản ánh và đưa ra kết quả có độ chính tin cậy cao; Mô hình xác định giá trị rủi ro (VaR) ra đời vào năm 1993 xác định giá trị rủi ro của một danh mục đầu tư hay của một tài sản đo lường mức độ tổn thất có thể xảy ra đối với danh mục đầu tư hoặc tài sản nhà đầu tư đang quản lý trong một khoảng thời gian nhất định. Các tác giả Bofondi, Marcello và Tiziano Ropele vào năm 2011 đã công bố công trình “Nghiên cứu các yếu tố vĩ mô tác động đến chất lượng các khoản vay đối với hộ gia đình và doanh nghiệp tại ngân hàng ở Italy từ 1990-2010”. Kết quả nghiên cứu đã xác định các nhân tố vĩ mô chủ yếu tác động tới chất lượng các khoản vay gồm GDP, tỷ lệ thất nghiệp và lãi suất. Marijana Curak, Sandra Pepur và Klime Poposki vào năm 2013 đã công bố công trình “Nghiên cứu các yếu tố quyết định nợ xấu trong hệ thống ngân hàng Đông Nam Châu Âu với mẫu là 69 ngân hàng tại 10 quốc gia trong giai đoạn 2003-2010”. Các tác giả đã tìm ra các nhân tố: tăng trưởng kinh tế thấp; lạm phát cao; lãi suất cao có ảnh hưởng và làm tăng rủi ro tín dụng. Bên cạnh đó, nhóm tác giả còn tìm thấy mối quan hệ tỷ lệ nghịch giữa quy mô của ngân hàng và tỷ lệ nợ xấu. Năm 2014, Tilahun Aemiro Tehulu và cộng sự có công bố nghiên cứu về “Các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro tín dụng của ngân hàng. Bằng chứng thực nghiệm tại các ngân hàng Ethiopia”. Với phương pháp định lượng sử dụng hiệu ứng ngẫu nhiên GLS hồi quy cho thấy tăng trưởng tín dụng và quy mô của ngân hàng có tác động ngược chiều và có ý nghĩa thống kê đến rủi ro tín dụng.

Như vậy, việc áp dụng mô hình hóa toán học vào đo lường và lượng hóa rủi ro đã được nghiên cứu, áp dụng phổ biến trên thế giới song chưa có công trình nghiên cứu nào trùng lặp với đề tài của tác giả. Đồng thời tác giả nhận thấy việc ứng dụng toán học các đề mô hình hóa các mối quan hệ kinh tế nói chung và lượng hóa rủi ro nói riêng là xu thế được phát triển và áp dụng, điều này chứng minh tính khoa học và thực tiễn trong đề tài của tác giả khi sử dụng mô hình toán học vào đo lường rủi ro tín dụng để giải quyết mục tiêu của đề tài.

1.2. Các nghiên cứu tại Việt Nam có liên quan tới đề tài luận án

Tại Việt Nam việc có một số công trình nghiên cứu về dự báo trong quản lý kinh tế vận tải và một số đề tài nghiên cứu về quản trị RRTD đã đề cập tới việc đo lường rủi ro tín dụng thông qua các mô hình hồi quy làm cơ sở để tác giả tham khảo lựa chọn mô hình định lượng rủi ro làm công cụ trong quá trình thực hiện mục tiêu của đề tài là dự báo RRTD. Tuy nhiên chưa có đề tài nghiên cứu nào đề cập một cách hệ thống và chuyên sâu về dự báo RRTD cũng như dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container như đề tài tác giả nghiên cứu.

1.3. Đánh giá kết quả các công trình liên quan tới đề tài luận án và khoảng trống cần tiếp tục nghiên cứu

1.3.1. Những thành tựu đã đạt được

Các công trình nghiên cứu khoa học đã công bố ở trong và ngoài nước mà tác giả trình bày trong phần nghiên cứu tổng quan đã giải quyết được nhiều vấn đề có ý nghĩa khoa học về mặt lý luận cũng như thực tiễn liên quan tới dự báo và rủi ro tín dụng. Những thành tựu cốt lõi mà các nghiên cứu trên đã đạt được gồm:

Thứ nhất, thành tựu phổ biến mà các công trình đã công bố đạt được là đã nghiên cứu phân tích về nội hàm các vấn đề liên quan tới dự báo, rủi ro tín dụng trên các mặt như khái niệm, ý nghĩa, vai trò, đặc điểm ...;

Thứ hai, các công trình nghiên cứu đã công bố đã hoàn thành “sứ mệnh lịch sử” nghiên cứu khi hầu hết đều phân tích và đánh giá thực trạng của đối tượng nghiên cứu;

Thứ ba, các công trình đã công bố đã đạt được thành tựu nhất định về mặt học thuật do đã khái quát các quy tắc, quy trình, phương pháp giúp khoa học dự báo có được những quy chuẩn đảm bảo chất lượng;

Thứ tư, các công trình đã công bố đã giải quyết được các vấn đề thuộc phạm vi và đối tượng nghiên cứu. Đây chính là những đóng góp về mặt thực tiễn của từng công trình thông qua đó những vấn đề cấp thiết có phương án giải quyết một cách khoa học;

Thứ năm, thông qua nghiên cứu tổng quan cho thấy các công trình đã giải quyết được mục tiêu đề ra. Cụ thể các công trình nghiên cứu về dự báo đã đưa ra những dự báo chuyên sâu cho đối tượng nghiên cứu của đề tài. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào trùng lặp với đề tài luận án.

1.3.2. Khoảng trống cần tiếp tục nghiên cứu

Qua nghiên cứu tổng quan các công trình trong và ngoài nước có liên quan tới đề tài luận án, tác giả chưa thấy có đề tài nào trùng lặp với đề tài mà tác giả thực hiện. Các đề tài đã công bố chỉ giải quyết được các mục tiêu gắn với đối tượng và phạm vi nghiên cứu của từng đề tài và chưa bao phủ rộng khắp các hiện tượng, các mối quan hệ của các lĩnh vực kinh tế. Từ đó trên góc độ quản lý rủi ro tín dụng tác giả nhận thấy khoảng trống mà chưa có công trình nghiên cứu nào về dự báo rủi ro tín dụng trong lĩnh vực đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam, cụ thể:

Khoảng trống về mặt lý luận:

Cần tiếp tục làm rõ và hệ thống hóa cơ sở lý luận về dự báo, rủi ro tín dụng và mối quan hệ giữa hai phạm trù trên;

Hiện chưa có khái niệm về dự báo rủi ro tín dụng cũng như các mối quan hệ nội hàm của khái niệm này do đó cần bổ sung về mặt lý luận về phạm trù “dự báo rủi ro tín dụng”;

Trong khoa học dự báo chưa có khái niệm về “dự báo rủi ro tín dụng” để có thể phản ánh rõ và chuyên sâu về một lĩnh vực dự báo có ý nghĩa

quan trọng là dự báo rủi ro tín dụng. Vì vậy cũng cần bổ sung về mặt lý luận khái niệm về phạm trù “dự báo rủi ro tín dụng”;

+Một khoảng trống nữa cần bổ sung là lý luận về dự báo rủi ro tín dụng đối với lĩnh vực chuyên sâu là hoạt động đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam.

Khoảng trống về mặt thực tiễn.

Nguồn vốn tín dụng của các tổ chức tín dụng có vai trò quan trọng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam và luôn chứa đựng nhiều nguy cơ dẫn tới RRTD. Thực tế tỷ lệ RRTD trong đầu tư tàu container của nước ta đang ở mức cao do đó rất cần có những công trình nghiên cứu để đưa ra dự báo về nguy cơ RRTD để các tổ chức tín dụng có thêm sở cứ tin cậy khách quan trước khi đưa ra quyết định cấp tín dụng;

Thực tiễn hiện cả trong nước và trên thế giới chưa có công trình nghiên cứu nào đi sâu nghiên cứu về dự báo rủi ro tín dụng trong lĩnh vực đầu tư phát triển đội tàu container như đề tài của tác giả.

CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ DỰ BÁO, RỦI RO TÍN DỤNG VÀ DỰ BÁO RỦI RO TÍN DỤNG

2.1. DỰ BÁO

Trong quá trình phát triển có nhiều khái niệm được đưa ra tuy nhiên đa số có điểm chung thống nhất khẳng định “Dự báo là một khoa học và nghệ thuật tiên đoán những sự việc sẽ xảy ra trong tương lai, trên cơ sở phân tích khoa học về các dữ liệu đã thu thập được”. Như vậy ngay từ khái niệm dự báo mang trong mình nội hàm những đặc điểm, tính chất rất đặc trưng như sau: Tính sắc xuất: đặc điểm này thể hiện sự không chắc chắn của dự báo; Tính thời điểm: tính chất này khẳng định không có phương pháp dự báo nào đúng cho mọi lĩnh vực, mọi thời điểm bởi vì mỗi sự vật, hiện tượng có quy luật vận động phát triển riêng.

2.1.1. Ý nghĩa và vai trò của dự báo

* *Ý nghĩa*: Dùng để dự báo các mức độ tương lai của hiện tượng, qua đó giúp các nhà quản trị chủ động đề ra các kế hoạch và các quyết định.

* *Vai trò*: Công tác dự báo đóng vai trò ngày càng quan trọng trở thành cơ sở trước khi đưa ra quyết định. Dự báo càng ít sai số thì việc ra quyết định càng chính xác, điều này giúp tránh được những sai lầm cũng như rủi ro trong tương lai.

2.1.2. Các loại dự báo

Trong quá trình phát triển, có nhiều trường phái, nhiều phương pháp với nhiều loại dự báo khác nhau. Để hệ thống hóa các loại dự báo người ta phân chia căn cứ vào các tiêu chí như dựa vào thời gian (ngắn hạn, trung hạn, dài hạn), dựa vào phương pháp (dự báo định tính, dự báo định lượng), phạm vi dự báo (dự báo cụ thể, dự báo xu thế)...

2.1.3. Các phương pháp dự báo

Bảng 2.1: Một số phương pháp dự báo thường dùng trên thế giới

STT	PHƯƠNG PHÁP	VIẾT TẮT
1	Phương pháp tiên đoán	Genius Forecasting
2	Phương pháp ngoại suy su hướng	Tren extrapolation
3	Phương pháp chuyên gia	Consensus methods
4	Phương pháp mô phỏng/mô hình hóa	Stimulation
5	Phương pháp ma trận tác động qua lại	Cross-impact matrix method
6	Phương pháp kịch bản	Scenario
7	Phương pháp cây quyết định	Decision trees
8	Phương pháp tổng hợp	Combining method

2.1.4. Mô hình dự báo

Mô hình dự báo là sự đơn giản hóa về đối tượng dự báo căn cứ vào những yếu tố lịch sử của đối tượng, nó cho phép nhà nghiên cứu bỏ qua các mặt thứ yếu (thông qua các giả định) để tập trung vào phương diện chủ yếu, có ý nghĩa quan trọng đối với vấn đề nghiên cứu. Với mục tiêu đưa ra dự báo tin cậy, tránh ảnh hưởng tối đa từ những yếu tố chủ quan khoa học dự báo ngày nay thường biểu diễn sự vận động của đối tượng dự báo theo phương trình toán học. Tùy vào đặc thù mỗi đối tượng có những quy luật vận động khác nhau từ đó có những phương trình toán học phù hợp để phản ánh. Sau đây tác giả đi sâu giới thiệu và phân tích một số mô hình dự báo đang được sử dụng phổ biến trong dự báo rủi ro tài chính.

* Mô hình điểm số Z

* Mô hình MERTON

* Mô hình Markov cho cấu trúc kỳ hạn của chênh lệch rủi ro

* Mô hình CAPM

* Mô hình VaR (Value at Risk)

* Mô hình hàm hồi quy Binary Logistic

Đối với hàm Binary logistic, kết quả chúng ta cần quan tâm là một sự kiện nào đó (biến phụ thuộc – Y) có xảy ra hay không, Y cho kết quả là giá trị 0 hoặc 1, với 0 là không xảy ra sự kiện ta quan tâm và nếu có giá trị 1 là có xảy ra, và tất nhiên là cả thông tin về các biến độc lập X. Mô hình hàm hồi quy Binary logistic trong trường hợp đơn giản nhất đó là khi hàm chỉ có một biến độc lập X.

Ta có mô hình hàm Binary logistic như sau

$$P_i = E(Y = 1|X_1) = \frac{e^{B_0 + B_1 X_1}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_1}} \quad (2.13)$$

Trong công thức này:

$P_i = E(Y=1|X_i) = P(Y=1)$ là xác suất để $Y = 1$ (xác suất để sự kiện “có RRTD” xảy ra). P_i sẽ có giá trị từ 0 đến 1.

X_1 : biến độc lập X có giá trị cụ thể là X_1 .

Y: biến phụ thuộc, nếu $P_i > 0.5$ thì Y sẽ nhận giá trị $Y=1$; ngược lại nếu $P_i < 0.5$ thì Y nhận giá trị $Y=0$

Mô hình Binary Logistic là hàm hồi quy nhị phân, biến phụ thuộc của hàm Binary Logistic cho hai kết quả nếu ứng dụng vào mục tiêu của luận án là:

Kết quả là 0 – tương ứng với trạng thái “Khả năng phát sinh RRTD thấp”

Kết quả là 1 – tương ứng với trạng thái “Khả năng phát sinh RRTD cao”

Hàm cho kết quả của biến phụ thuộc như trên hoàn toàn phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của luận án.

2.2. Rủi ro tín dụng

2.2.1 Rủi ro tín dụng

Rủi ro tín dụng là khả năng xảy ra sự khác biệt không mong muốn giữa thu nhập thực tế và thu nhập kỳ vọng đúng hạn, nhận được đầy đủ gốc và lãi. Rủi ro tín dụng sẽ dẫn đến tổn thất tài chính tức là giảm thu nhập ròng và giảm giá trị thị trường của vốn”. Khái niệm trên phản ánh đầy đủ bản chất về rủi ro tín dụng. Phân tích sâu về nội hàm tín dụng giữa hai chủ thể là Bên cho vay và Bên vay, có thể thấy RRTD là những bất trắc không mong đợi trong quan hệ tín dụng giữa hai chủ thể. Khác với các loại rủi ro khác RRTD chỉ có sắc xuất xảy ra khi xuất hiện quan hệ tín dụng. Những tổn thất trên trong quan hệ tín dụng chính là RRTD. Như vậy xét về mặt chủ thể ta có thể nhận thấy rằng RRTD chỉ xảy ra đối với người cho vay, người đi vay sẽ không có RRTD vì trong mối quan hệ này nếu không trả gốc hoặc lãi đúng cam kết người đi vay không những không phải chịu tổn thất mà ngược lại họ đang chiếm dụng tiền gốc và lãi của người đi vay. Từ nhận định này tác giả cũng xác lập việc dự báo RRTD sẽ đứng trên góc độ của chủ thể của rủi ro, cụ thể là các tổ chức tín dụng tài trợ vốn vay.

** Các nguyên nhân dẫn đến RRTD*

Nguyên nhân từ môi trường kinh doanh:

Nguyên nhân từ phía người vay: Đây là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến RRTD cho các tổ chức tín dụng.

Nguyên nhân từ phía các tổ chức tín dụng: Nguyên nhân từ phía người cho vay được tổng hợp thành hai loại. Một là các yếu tố liên quan tới chi phí vốn vay như lãi suất vay vốn, tỷ lệ tài trợ vốn vay, thời gian vay. Hai là các yếu tố liên quan tới đạo đức làm cho việc đánh giá thiếu khách quan, minh bạch.

Qua nghiên cứu cơ sở lý luận về các nguyên nhân dẫn có ảnh hưởng tới rủi ro tín dụng tác giả thấy rằng có rất nhiều nhân tố tác động tới rủi ro tín dụng. Trong số đó có những nhân tố chủ yếu mang tính chủ quan và có ảnh hưởng trọng yếu tới rủi ro tín dụng, có những nhân tố mang tính thứ yếu, khách quan ảnh hưởng như nhau tới rủi ro tín dụng. Chính vì vậy, trong nghiên cứu của tác giả để việc mô hình hóa toán học các mối quan hệ giữa rủi ro tín dụng được tập trung vào các nhân tố trong yếu tác giả đã định các

yếu tố từ môi trường kinh doanh là ổn định trong suốt quá trình vay vốn vì vậy tác giả không xét đến các yếu tố này trong việc dự báo rủi ro tín dụng.

2.2.2. Đặc thù rủi ro tín dụng trong cho vay đầu tư tàu container

Rủi ro tín dụng trong cho vay đầu tư tàu container có những đặc điểm sau gắn với ngành gồm:

Quy mô vốn cho vay lớn;

Thời gian thu hồi vốn dài;

Chịu ảnh hưởng từ các rủi ro mang tính đặc thù của vận tải biển theo phương thức container;

Tính độc lập với các ngành kinh tế khác thấp;

Sức ép cạnh tranh ngày càng cao.

Những đặc điểm này làm cho việc tài trợ vốn đầu tư tàu container có mức độ rủi ro cao do đó trong quá trình cấp tín dụng các ngân hàng cần phải xác định rõ những đặc thù trên để đánh giá mức độ và tìm biện pháp kiểm soát để ngăn chặn và giảm thiểu RRTD.

2.3. Dự báo Rủi ro tín dụng trong đầu tư tàu container

2.3.1. Khái niệm về dự báo RRTD

Qua nghiên cứu tác giả thấy rằng hiện chưa có khái niệm đề cập tới phạm trù “Dự báo RRTD”. Kế thừa khái niệm về dự báo và rủi ro tác giả cho rằng “Dự báo rủi ro tín dụng là việc tiên đoán trước khả năng không thực hiện đúng cam kết của Bên vay trong quan hệ tín dụng dẫn tới tổn thất về tài chính đối với Bên cấp tín dụng”.

2.3.2. Phân loại nợ và tiêu chuẩn nợ xác định rủi ro tín dụng

Bảng 2.2: Phân loại nhóm nợ của các tổ chức tín dụng tại Việt Nam

Nhóm nợ	Trạng thái nợ	Việc trả nợ theo lịch trả nợ
Nhóm 1	Nợ đủ tiêu chuẩn	Các khoản nợ trong hạn có đủ khả năng thu hồi đầy đủ cả gốc và lãi đúng hạn.
Nhóm 2	Nợ cần chú ý	Các khoản nợ quá hạn dưới 90 ngày.
Nhóm 3	Nợ dưới tiêu chuẩn	Các khoản nợ quá hạn từ 90 đến 180 ngày.
Nhóm 4	Nợ Nghi ngờ mất vốn	Các khoản nợ quá hạn từ 181 đến 360 ngày.
Nhóm 5	Nợ có khả năng mất vốn	Các khoản nợ quá hạn trên 360 ngày.

Nguồn: Quyết định 493/2005/QĐ-NHNN ngày 22/04/2005

CHƯƠNG 3. THỰC TRẠNG CÔNG TÁC DỰ BÁO RRTD TRONG CHO VAY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN ĐỘI TÀU CONTAINER CỦA VIỆT NAM

3.1. Thực trạng đầu tư phát triển đội tàu Container

3.1.1. Khái quát quá trình đầu tư phát triển đội tàu Container

* Giai đoạn từ 1988 đến 2006

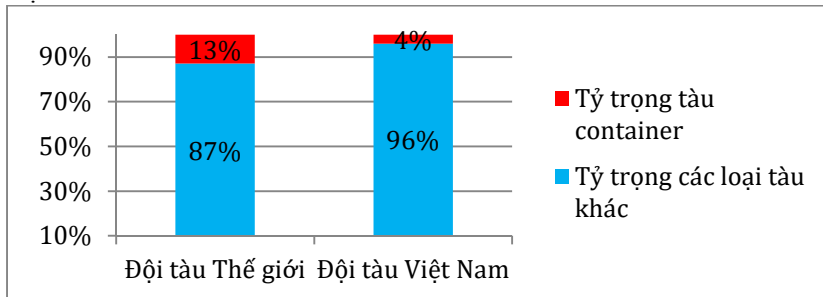
Vào năm 1988, một liên doanh giữa phía Việt Nam (Tổng công ty Hàng Hải Việt Nam) và Pháp (CGM-Company General Maritime) thành lập Gemartrans (General Maritime Transportation Company), đây là đơn vị vận chuyển Container đầu tiên tại Việt Nam. Năm 1990 xuất hiện liên doanh sản xuất vỏ container của Hàn Quốc với UBND quận 10 TP. HCM. Như vậy đến cuối thập niên 80 của thế kỷ 20 loại hình vận tải container mới xuất hiện tại Việt Nam muộn hơn thế giới khoảng 30 năm.

* Giai đoạn từ năm 2006- 2019

Theo số liệu do UNCTAD cung cấp năm 2019 đội tàu Việt Nam xếp thứ 4 trong khu vực Đông Nam Á và xếp hạng 30 trên thế giới với số lượng trên 1.568 chiếc có năng lực vận chuyển khoảng 7.8 triệu DWT chiếm tỷ trọng 2% về số lượng và 0.45% về năng lực vận chuyển của đội tàu trên toàn thế giới. Đội tàu của Việt Nam có sự chuyển biến tích cực về tuổi tàu khi tuổi tàu bình quân của đội tàu Việt Nam hiện là 15,6, trẻ hơn 5,2 tuổi so với thế giới (20,8 tuổi). Cơ cấu đội tàu biển Việt Nam cũng phát triển theo hướng chuyên dụng hóa. Đặc biệt, đội tàu container Việt Nam tăng trưởng khá tốt (bình quân 20%/năm) với số lượng tàu tăng từ 19 tàu lên 39 tàu. Như vậy với hơn 50 năm hình thành và phát triển đội tàu Việt Nam đã đạt được những thành tựu đáng ghi nhận, số lượng và năng lực vận chuyển của đội tàu Việt Nam (trọng tải) không ngừng tăng.

3.1.2. Tỷ trọng đội tàu Container trong cơ cấu đội tàu Việt Nam

Tỷ trọng tàu container của Việt Nam trong cơ cấu đội tàu nước ta so sánh với tỷ trọng tàu container trong cơ cấu đội tàu của thế giới được thể hiện như sau:



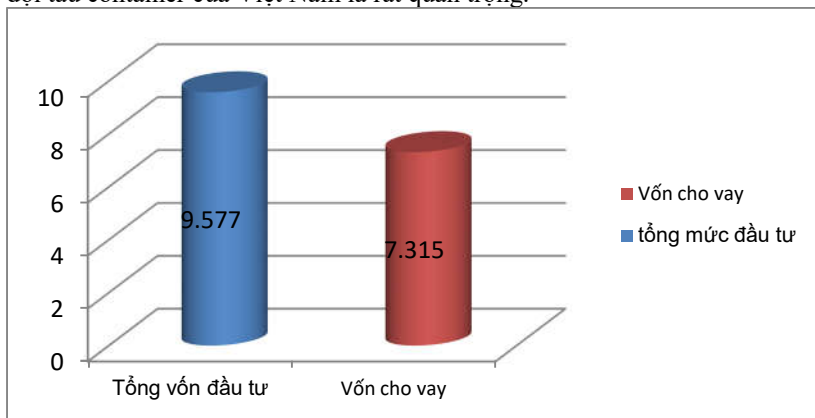
Hình 3.1: Tỷ trọng đội tàu Container trong cơ cấu đội tàu Việt Nam

Số liệu cho thấy tỷ trọng đội tàu Container của nước ta còn rất thấp do đó yêu cầu về đầu tư phát triển đội tàu Container ngay tại thời điểm hiện tại để phù hợp với xu thế của thế giới là rất lớn. Theo thống kê của Cục Hàng Hải Việt Nam tại năm 2019 đội tàu nước ta có 1.568 tàu. Như vậy để phát triển đội tàu container theo xu thế của thế giới thì đội tàu Container cần có 200 tàu, như vậy trừ đi số hiện có là 39 tàu cần đầu tư thêm 162 tàu tức gấp gần bốn lần số lượng tàu Container của Việt Nam hiện nay.

3.1.3. Thực trạng cấp tín dụng trong cho vay đầu tư tàu Container

* Vai trò của nguồn vốn tín dụng đầu tư phát triển đội tàu Container

Hình 3.2 sau đây cho thấy vai trò nguồn vốn vay trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam là rất quan trọng.



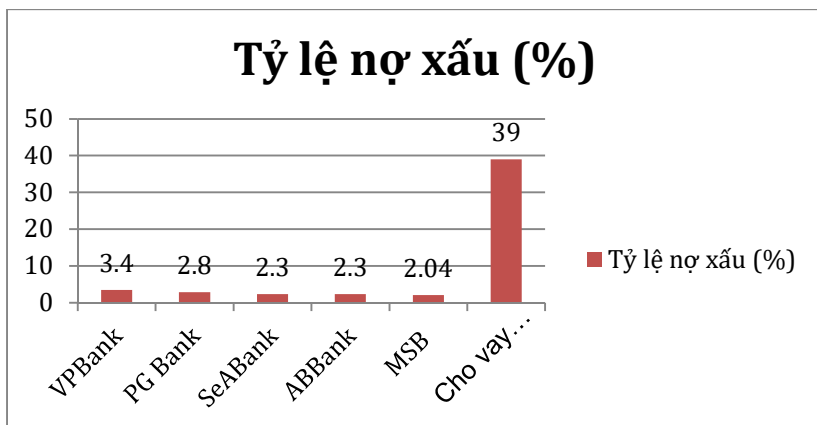
Hình 3.2. Quy mô vốn tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu Container

Qua thực tế trên cho thấy vai trò to lớn của nguồn vốn tín dụng hỗ trợ cho các doanh nghiệp đầu tư phát triển tàu Container. Do đó việc dự báo RRTD trong hoạt động đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam để có thể chủ động kiểm soát RRTD cho các tổ chức tín dụng là rất quan trọng.

3.2. Thực trạng RRTD trong cho vay đầu tư tàu Container

3.2.1. Tỷ lệ nợ xấu trong cho vay đầu tư phát triển đội tàu Container

Số liệu tổng hợp cho thấy với quy mô cấp tín dụng 7.315 tỷ đồng đã phát sinh 2.915 tỷ đồng nợ xấu, đồng nghĩa với tỷ lệ nợ xấu là 39%. Để phản ánh rõ hơn thực trạng rủi ro tín dụng trong cho vay đầu tư tàu container tác giả so sánh với tỷ lệ nợ xấu tại năm Ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao nhất năm 2019 theo hình 3.3 dưới đây:



Hình 3.3: So sánh tỷ lệ nợ xấu giữa cho vay đầu tư tàu container và năm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao nhất tại năm 2019.

Hình 3.3 trên cho thấy tỷ lệ nợ xấu trong cho vay đầu tư tàu container tại Việt Nam ở mức rất cao. So với năm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao nhất năm 2019 thì tỷ lệ nợ xấu trong lĩnh vực đầu tư tàu container cao gấp gần 10 lần. Thực trạng trên cho thấy tính cấp thiết của công tác dự báo rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam tại các tổ chức tín dụng cần có sự thay đổi để giúp các cấp có thẩm quyền ra quyết định cho vay đảm bảo rủi ro thấp nhất có thể.

3.2.2. Thực trạng ảnh hưởng từ các nhân tố tới RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container

Với giả định các yếu tố từ môi trường kinh doanh, môi trường khai thác là ổn định và có tác động giống nhau tới các dự án, tác giả chỉ đi sâu phân tích thực trạng các nguyên nhân mang tính trọng yếu ảnh hưởng tới RRTD trong cho vay đầu tư phát triển đội tàu container bao gồm:

- * Kinh nghiệm quản lý của chủ đầu tư;
- * Uy tín của chủ đầu tư;
- * Tổng mức đầu tư;
- * Suất đầu tư tàu container: Suất đầu tư tàu container thể hiện ở chỉ tiêu suất vốn đầu tư/TEU và được xác định bằng công thức sau:

$$\text{Suất vốn đầu tư tàu container} = \frac{\text{Tổng mức đầu tư}}{\text{Công suất tàu chở tính bằng TEU}}$$

- * Suất vay vốn đầu tư tàu Container: Suất vay vốn phản ánh quy mô vốn vay trên một đơn vị khai thác thực tế và được tính bằng công thức sau:

$$\text{Suất vốn vay} = \frac{\text{Giá trị khoản vay}}{\text{Công suất tàu chở tính bằng TEU}}$$

- * Khả năng tài chính của chủ đầu tư;
- * Lãi suất vay vốn;

- * Chi phí khấu hao;
- * Thời gian vay vốn.

3.3. Thực trạng công tác dự báo RRTD của các tổ chức tín dụng

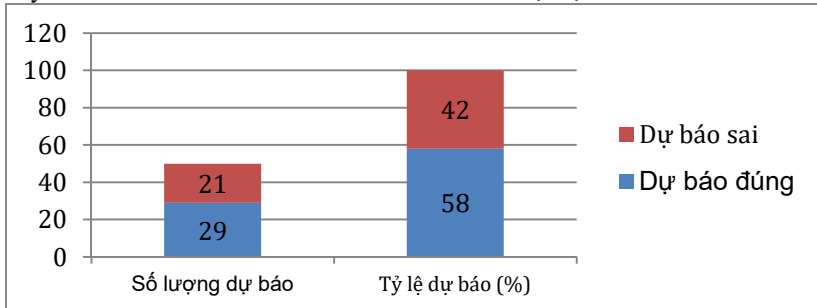
3.3.1. Phương pháp dự báo RRTD tại các tổ chức tín dụng

Bảng 3.1. Các phương pháp dự báo rủi ro đang áp dụng tại các TCTD

STT	Các phương pháp dự báo RRTD	Số lượng áp dụng	Tỷ lệ
1	Xin ý kiến ban lãnh đạo	40	98%
2	Phương pháp chuyên gia	33	80%
3	Đánh giá tín nhiệm	40	98%
4	Ngoại xuy xu hướng	41	100%
5	Chạy dòng tiền NPV, IRR	37	90%
6	Mô phỏng/mô hình hóa	6	15%
7	Khác (Tra CIC, thông tin bên thứ 3)	13	32%

3.3.2. Thực trạng công tác dự báo RRTD của các TCTD trong cho vay đầu tư tàu container

Công tác dự báo, nhận định rủi ro tín dụng của các TCTD trong cho vay đầu tư tàu container có sai số lớn như minh họa tại hình sau:



Hình 3.4: Thực trạng dự báo RRTD của các TCTD trong cho vay đầu tư tàu container giai đoạn 1997-2019

3.3.3. Thành tựu và hạn chế từ thực tiễn dự báo RRTD trong cho vay đầu tư tàu container của các TCTD

* Thành tựu:

- Thứ nhất, công tác dự báo RRTD là cơ sở để các TCTD đưa ra quyết định cấp tín dụng cho các dự án đầu tư tàu container;
- Thứ hai, đóng góp vào sự phát triển sâu và đa dạng của khoa học dự báo;
- Thứ ba, giúp công tác dự báo RRTD của các TCTD gắn với thực tế.

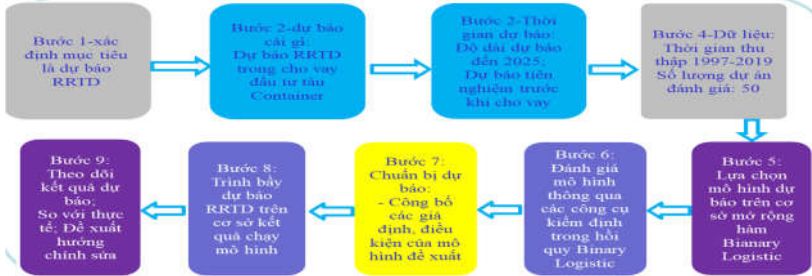
* Hạn chế:

- Thứ nhất, tính khách quan thấp;
- Thứ hai, độ chính xác của dự báo chưa cao;
- Thứ ba, phương pháp dự báo còn lạc hậu.

CHƯƠNG 4. DỰ BÁO RỦI RO TÍN DỤNG TRONG ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN ĐỘI TÀU CONTAINER CỦA VIỆT NAM

4.1. Quy trình dự báo RRTD trong cho vay đầu tư tàu container

Quy trình dự báo RRTD trong cho vay đầu tư tàu container gồm 9 bước:



Hình 4.1: Quy trình dự báo RRTD trong cho vay đầu tư tàu Container

4.1.1. Lựa chọn mô hình dự báo RRTD trên cơ sở mở rộng hàm hồi quy Binary Logistic

Quyết định sử dụng hàm hồi quy Binary Logistic của tác giả giữa trên các cơ sở sau:

Thứ nhất, hàm hồi quy Binary Logistic đã giải quyết được mục tiêu của luận án; Thứ hai, việc sử dụng và mở rộng hàm hồi quy Binary Logistic làm mô hình dự báo cho kết quả đảm bảo tiêu chuẩn dự báo rủi ro tín dụng trong cho vay đầu tư tàu container; Thứ ba, mô hình dự báo mở rộng từ hàm hồi quy Binary Logistic phải có tính thực tiễn cao.

4.1.2. Lựa chọn phương pháp đưa biến độc lập vào mô hình

Trong hồi quy Binary Logistic có các phương pháp đưa biến độc lập vào mô hình như sau: Forward; Backwald; Enter ..., trong luận án tác giả đã xác định được tổng thể các nguyên nhân chính dẫn tới RRTD (tổng thể các biến độc lập) do đó tác giả lựa chọn phương pháp Enter trong quá trình xây dựng mô hình dự báo trên cơ sở hàm hồi quy Binary Logistic.

4.1.3. Đánh giá và lựa chọn mô hình dự báo RRTD tối ưu

Trong quá trình xây dựng mô hình dự báo để đảm bảo độ tin cậy tác giả thực hiện các chỉ tiêu đánh giá mô hình như hình sau:



Hình 4.2: Các chỉ tiêu đánh giá mô hình

4.2. Thực nghiệm xây dựng mô hình dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam

4.2.1. Mô hình dự báo tổng quát và điều kiện giả định

Các giả thuyết khi xây dựng mô hình:

- + Các yếu tố về pháp lý, tình hình vĩ mô ổn định và lành mạnh;
- + Các chỉ tiêu về dòng tiền của các dự án đạt yêu cầu trong báo cáo khả thi;
- + Các yếu tố vận hành khai thác tàu ngoài các nhân tố ảnh hưởng tới RRTD như đơn giá tiền lương, chi phí nhiên liệu, cảng phí, ... có ảnh hưởng tới các dự án là giống nhau.

Với các giả thuyết trên, các nguyên nhân chính ảnh hưởng tới RRTD được mã hóa tại Bảng 4.1 như sau:

Bảng 4.1: Bảng mã hóa biến các nguyên nhân chính dẫn tới RRTD

STT	Nguyên Nhân	Mã biến
1	Tổng mức đầu tư (Triệu đồng)	X1
2	Suất đầu tư (Triệu đồng/TEU)	X2
3	Suất vay vốn (Triệu đồng/TEU)	X3
4	Khả năng tài chính/hệ số nợ (%)	X4
5	Kinh nghiệm (năm) của chủ tàu	X5
6	Uy tín của chủ đầu tư/Mức tín nhiệm (Điểm)	X6
7	Lãi suất cấp tín dụng	X7
8	Chi phí khấu hao (Triệu đồng/năm)	X8
9	Thời gian vay vốn (năm)	X9

Với chín nguyên nhân chính được mã hóa thành 9 biến độc lập mô hình hồi quy Binary Logistic với chín nhân tố chính ảnh hưởng ta có phương trình như sau:

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{e^{B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + B_9X_9}}{1 + e^{B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + B_9X_9}} \quad (4.4)$$

Trong đó:

- P_i : Là xác suất để $Y = 1$ khi các biến độc lập X_i có giá trị cụ thể, P_i biến thiên trong khoảng $[0,1]$ và nếu $P_i \geq 0.5$ thì $Y = 1$, ngược lại nếu $P_i < 0.5$ thì $Y = 0$.
- Biến Y : là biến phụ thuộc có hai giá trị 0 và 1 với ý nghĩa:
 - + $Y = 0$: kết quả dự báo nguy cơ phát sinh RRTD thấp;
 - + $Y = 1$ kết quả dự báo nguy cơ phát sinh RRTD cao.

4.2.2. Thực nghiệm kiểm định xây dựng mô hình tối ưu

Để có cơ sở thực nghiệm xây mô hình dự báo RRTD trong đầu tư tàu Container tại Việt Nam, tác giả đã thực hiện thu thập số liệu từ 50 dự án đầu tư phát triển đội tàu Container tại Việt Nam trong giai đoạn từ năm 1997 đến 2019. Số liệu tổng hợp được thể hiện tại Bảng sau:

Bảng 4.2. Bảng tổng hợp các thông số đầu tư tàu Container tại Việt Nam giai đoạn 1997-2019

TEN TAU	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	Y
ATLANTIC OCEAN	135.000	334	234	60	7	22	12	16.875	7	1
BIEN DONG STAR	370.000	617	555	80	24	24	21	24.667	15	1
BIENDONG FREIGHTER	330.000	541	487	82	24	24	21	22.000	15	1
BIENDONG MARINER	410.000	404	363	83	24	24	21	27.333	10	1
BIENDONG NAVIGATOR	410.000	404	363	78	24	24	19	27.333	10	1
BIENDONG TRADER	320.000	525	472	82	24	24	21	21.333	10	1
VAN HUNG	250.000	595	536	77	24	24	18	16.667	12	1
VAN LY	250.000	619	557	75	24	24	15	16.667	12	1
VINASHIN LINER 1	300.000	714	643	85	19	22	19	30.000	10	1
VINASHIN LINER 2	300.000	714	643	90	19	22	19	30.000	10	1
FORTUNE FREIGHTER	135.000	241	150	67	49	67	9	8.000	5	1
FORTUNE NAVIGATOR	125.000	223	150	64	49	67	9	8.000	5	1
HAIAN PARK	93.500	119	71	34	10	88	4	9.350	5	0
HAIAN SONG	84.200	75	26	40	10	88	4	8.420	5	0
HAIAN LINK	217.000	205	82	18	10	88	5	14.467	5	0
HAIAN BELL	112.000	93	47	19	10	88	5	7.467	7	0
HAIAN MIND	125.000	69	35	20	10	88	5	8.333	5	0
HAIAN TIME	125.000	121	36	43	10	88	3,8	12.500	5	0
HAIAN GATE	80.000	113	57	50	3	82	7	8.000	5	0

HUNG DAO	400.000	571	571	90	12	50	19	26.667	8	1
NASICO NAVIGATOR	170.000	449	449	70	25	22	19	11.333	15	1
NASICO OCEAN	230.000	885	885	80	25	22	17	15.333	13	1
NASICO SKY	230.000	885	885	85	25	22	15	15.333	13	1
PACIFIC GLORIA	80.000	114	57	30	29	80	11	8.000	8	0
PACIFIC EXPRESS	60.000	104	42	33	29	80	11	8.571	6	0
PHUC KHANH	96.000	143	100	65	12	75	12	9.600	8	0
PHUC THAI	120.000	171	120	70	12	75	12	12.000	5	0
PHUC HUNG	90.000	160	112	73	12	75	12	11.250	6	0
TAN CANG FOUNDATION	210.000	500	200	50	6	83	12	21.000	5	0
TAN CANG GLORY	250.000	357	179	80	6	83	12	25.000	5	0
TAN CANG PIONEER	200.000	328	197	80	6	83	12	20.000	5	0
TRUONG HAI STAR 2	50.000	71	43	85	14	80	18	7.143	5	0
TRUONG HAI STAR 3	75.000	114	57	85	14	80	12	7.500	8	0
VIETSUN INTEGRITY	75.000	115	69	15	15	79	12	7.500	7	0
VIETSUN PACIFIC	65.600	131	66	10	15	79	11	6.560	7	0
VINAFCO 26	70.000	100	50	40	19	74	12	7.000	5	0
VINAFCO 28	60.000	200	100	83	19	74	18	4.000	10	0
VINAFCO 25	41.000	163	81	80	19	74	10,5	4.100	8	0
VINALINES PIONEER	220.000	393	354	90	24	22	15	14.667	12	1
VINALINERS DIAMOND	530.000	491	442	90	24	22	16	35.333	15	1
VNL RUBY	920.000	511	460	90	24	22	15	61.333	15	1
VSICO PIONEER	154.000	367	257	70	12	74	20	10.267	8	0

VSICO PROMOTE	80.000	141	99	70	12	74	14	8.000	6	0
DONG MAI	225.900	389	351	78	16	22	6,5	15.060	12	0
DONG DU	238.800	412	329	80	13	22	6	15.920	12	1
MORNING VISHIP	350.000	603	543	80	12	22	19	23.333	12	1
OCEAN PARK	57.000	127	108	60	21	77	5,9	7.125	6	0
OCEAN ASIA	86.000	91	59	45	21	77	6,0	8.600	3	0
ACHIEVER	101.000	106	80	56	21	77	7,8	6.733	4	0
PRUDENT	70.000	173	104	70	11	75	10	7.000	7	0

Nguồn: Cục Hàng Hải Việt Nam; Trung tâm thông tin tín dụng quốc gia
 Với kết quả thu thập được tác giả tiến hành nhập liệu vào phần mềm SPSS và sử dụng mô hình hồi quy Binary Logistic như đã phân tích ở trên:

Mô hình 1: Là mô hình với 9 biến phụ thuộc như mô hình dự kiến:

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{e^{B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + B_9X_9}}{1 + e^{B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + B_9X_9}} \quad (4.4)$$

Sau khi chạy dữ liệu qua phần mềm SPSS thực hiện kiểm định mô hình 1 loại ba biến X_1 , X_6 , X_8 . Lúc này mô hình hàm dự báo tối ưu mà tác giả đề xuất gồm 6 biến như sau:

Mô hình 2:

$$P_i = E(Y = 1|X_1) = \frac{e^{B_0 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_7X_7 + B_9X_9}}{1 + e^{B_0 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_7X_7 + B_9X_9}} \quad (4.5)$$

Thực hiện kiểm định mô hình 2 theo công thức (4.5) và phân tích tương quan giữa các biến thông qua phần mềm SPSS cho thấy Sig. giữa biến “Y” và 6 biến nhân tố đều nhỏ hơn 0.05 chứng tỏ mức độ tương quan giữa 6 biến độc lập và biến phụ thuộc có ý nghĩa thống kê do đó không loại biến nào ra khỏi mô hình 2. Như vậy mô hình 2 chính là mô hình tối ưu đủ điều kiện để tác giả sử dụng làm công cụ dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container tại Việt Nam với độ tin cậy tốt và độ chính xác đạt 94%.

4.2.3. Kết quả nghiên cứu và so sánh với thực tế

* Kết quả nghiên cứu:

Sau quá trình thực nghiệm lựa chọn mô hình tối ưu, kết quả nghiên cứu đưa ra mô hình dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam sử dụng hàm hồi quy Binary Logistic với 6 biến tương ứng với 6 nhân tố ảnh hưởng theo phương trình (4.6) dưới đây.

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{e^{-3.696 - 0.006X_2 + 0.059X_3 - 0.049X_4 + 0.154X_5 - 0.052X_7 - 0.953X_9}}{1 + e^{-3.696 - 0.006X_2 + 0.059X_3 - 0.049X_4 + 0.154X_5 - 0.052X_7 - 0.953X_9}} \quad (4.6)$$

* So sánh kết quả dự báo với thực tế

Thu thập số liệu của 6 nhân tố trên tại 50 dự án đầu tư tàu container tại Việt Nam tác giả áp dụng mô hình nghiên cứu và chạy trên phần mềm SPSS được kết quả:

Bảng 4.3. So sánh kết quả dự báo theo mô hình của tác giả và thực tế

Trạng thái	Mô hình dự báo	Thực tế	Tỷ lệ dự báo đúng
Không xảy ra rủi ro	28	29	96,6%
Có xảy ra rủi ro	19	21	90,5%
Tỷ lệ dự báo đúng tổng thể của mô hình			94,0%

Như vậy, kết quả dự báo từ mô hình sau khi kiểm nghiệm với những dự án đầu tư trong quá khứ có độ tin cậy ở mức 94%, đây là mức tin cậy tốt trong khoa học dự báo.

4.3. Dự báo RRTD và biện pháp hạn chế RRTD trong đầu tư tàu Container của Việt Nam

4.3.1. Dự báo RRTD các dự án đang khai thác giai đoạn 2020-2025

Căn cứ vào số liệu thu thập của từng dự án đầu tư tàu Container đang khai thác, đồng thời giả định về lãi suất cho vay trong giai đoạn 2020-2025 đều là 12%/năm, dữ liệu các nhân tố khi thay vào mô hình 2 theo công thức 4.6 Cho kết quả tính toán tại bảng sau:

Bảng 4.4: Kết quả dự báo RRTD (Y^*) tới năm 2025

Tàu	X2	X3	X4	X5	X7	X9	Pi	Y
1	109	76	60	7	12	5	0,00	0
2	617	555	80	24	12	5	1,00	1
3	541	487	82	24	12	5	1,00	1
4	404	363	83	24	12	5	1,00	1
5	404	363	78	24	12	5	1,00	1
6	525	472	82	24	12	5	1,00	1
7	595	536	77	24	12	5	1,00	1
8	619	557	75	24	12	5	1,00	1
9	241	150	67	49	12	5	0,93	1
10	223	150	64	49	12	5	0,94	1
11	119	71	34	10	12	5	0,00	0
12	75	26	40	10	12	5	0,00	0
13	205	82	18	10	12	5	0,01	0
14	93	47	19	10	12	5	0,00	0
15	69	35	20	10	12	5	0,00	0
16	121	36	43	10	12	5	0,00	0
17	113	57	50	3	12	5	0,00	0
18	571	571	90	12	12	5	1,00	1
19	449	449	70	25	12	5	1,00	1
20	885	885	80	25	12	5	1,00	1
21	885	885	85	25	12	5	1,00	1

22	114	57	30	29	12	5	0,03	0
23	104	42	33	29	12	5	0,01	0
24	143	100	65	12	12	5	0,00	0
25	171	120	70	12	12	5	0,01	0
26	160	112	73	12	12	5	0,01	0
27	500	200	50	6	12	5	0,14	0
28	357	179	80	6	12	5	0,02	0
29	328	197	80	6	12	5	0,08	0
30	71	43	85	14	12	5	0,00	0
31	114	57	85	14	12	5	0,00	0
32	115	69	15	15	12	5	0,02	0
33	131	66	10	15	12	5	0,02	0
34	100	50	40	19	12	5	0,00	0
35	200	100	83	19	12	5	0,00	0
36	163	81	80	19	12	5	0,00	0
37	393	354	90	24	12	5	1,00	1
38	491	442	90	24	12	5	1,00	1
40	367	257	70	12	12	5	0,91	1
41	141	99	70	12	12	5	0,00	0
42	389	351	78	16	12	5	1,00	1
43	412	329	80	13	12	5	1,00	1
45	127	108	60	21	12	5	0,04	0
46	91	59	45	21	12	5	0,01	0
47	106	80	56	21	12	5	0,01	0
48	173	104	70	11	12	5	0,00	0

Kết quả tính toán nếu $P_i \geq 0,5$ khoản cấp tín dụng cho dự án có khả năng phát sinh RRTD cao và ngược lại $P_i < 0,5$ nguy cơ phát RRTD thấp. Theo đó tác giả đưa ra dự báo RRTD cho từng dự án tại cột (Y^*) với:

$Y^* = 1$: kết quả dự báo nguy cơ RRTD cao;

$Y^* = 0$: kết quả dự báo nguy cơ phát sinh RRTD thấp.

4.3.2. Dự báo rủi ro tín dụng đối với các dự án đầu tư tàu container tại giai đoạn thẩm định cho vay

Một ứng dụng có ý nghĩa của đề tài là dự báo rủi ro tín dụng cho các tổ chức tín dụng trong quá trình thẩm định cho vay đối với dự án đầu tư tàu container. Giả sử có chủ đầu tư A đề nghị vay vốn đầu tư tàu container tới Ngân hàng với các thông tin như sau:

Số năm hoạt động: 5 năm

Tổng mức đầu tư 250 tỷ đồng;

Sức chở: 500 TEU

Nhu cầu vay vốn 70% tổng mức đầu tư

Hệ số nợ của Công ty A là 65%

Thời gian xin vay là 10 năm

Lãi suất vay vốn dự kiến 11%/năm

Sau khi thực hiện các thủ tục thẩm định theo quy định của Ngân hàng, trước khi ra quyết định cấp tín dụng Ban giám đốc Ngân hàng nên tham khảo thêm một cơ sở định lượng để dự báo rủi ro tín dụng đối với đề xuất từ bộ phận thẩm định. Từ thông tin dự án các nhân tố ảnh hưởng tới rủi ro tín dụng của dự án được tính toán tại bảng sau:

Bảng 4.5: Bảng giá trị nhân tố ảnh hưởng tới rủi ro tín dụng đối với dự án giá định đầu tư tàu container mới

STT	Nhân tố	Giá trị
1	Suất đầu tư (Triệu đồng/TEU)	500
2	Suất vay vốn (Triệu đồng/TEU)	350
3	Khả năng tài chính (%)	65
4	Kinh nghiệm quản lý khai thác (Năm)	5
5	Lãi suất cho vay vốn (%/năm)	11
6	Thời gian vay vốn (Năm)	10

Thay thế giá trị các nhân tố trên vào mô hình dự báo tại công thức (4.6) cho kết quả dự báo $Y=1$. Như vậy với đề xuất cấp khoản tín dụng 175 tỷ (tương ứng 70%) với thời hạn vay vốn 10 năm cho chủ đầu tư vay đầu tư tàu container với sức chờ 500 TEU sẽ có nguy cơ phát sinh rủi ro tín dụng cao. Từ kết quả dự báo này Ban giám đốc sẽ không cấp tín dụng cho dự án hoặc vẫn cấp tín dụng nhưng điều kiện khác với đề xuất của chủ đầu tư ví dụ:

Trường hợp 1:

Cấp tín dụng nhưng số tiền cho vay từ 70% xuống còn 50% tổng mức đầu tư. Lúc này giá trị suất vay vốn giảm còn 250 triệu đồng/TIEU các thông số khác không thay đổi. Kết quả dự báo cho $Y = 0$, dự án có nguy cơ phát sinh rủi ro tín dụng thấp;

Trường hợp 2:

Cấp tín dụng nhưng thời gian vay tăng từ 10 năm lên 12 năm. Lúc này kết quả dự báo của mô hình cho $Y = 0$, phản ánh nguy cơ phát sinh rủi ro tín dụng đối với khoản vay thấp.

Như vậy có thể nhận thấy kết quả của luận án có ứng dụng tốt cho các Ngân hàng trước khi ra quyết định cấp tín dụng cho các dự án đầu tư tàu container. Việc ứng dụng kết quả dự báo sẽ giúp cấp có thẩm quyền đưa ra những quyết định hợp lý từ đó giảm thiểu rủi ro tín dụng.

4.3.3. Một số biện pháp hạn chế RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của các tổ chức tín dụng

Từ thực trạng RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam tác giả tổng hợp và chỉ ra các nguyên nhân dẫn tới RRTD để đưa vào mô hình dự báo rủi ro. Trong quá trình xây dựng lựa chọn mô hình tối thông qua phần mềm SPSS tác giả đã lượng hóa được mức độ ảnh hưởng và thấy có ba nhân tố ảnh hưởng không trọng yếu và 6 nhân tố còn lại có ảnh hưởng lớn tới RRTD trong quá trình cấp tín dụng tài trợ vốn đầu tư tàu Container. Để giúp hoạt động tài trợ của các tổ chức tín dụng được an toàn và hiệu quả

hơn tác giả đề xuất một số biện pháp hạn chế RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam gồm:

- * Công tác thẩm định và đánh giá tính hợp lý của suất đầu tư
- * Kiểm soát tỷ lệ tài trợ vốn đầu tư
- * Xác định thời gian cho vay phù hợp với khả năng trả nợ
- * Không nên cho vay chủ đầu tư có năng lực tài chính yếu
- * Lưu ý tới kinh nghiệm của chủ đầu tư
- * Duy trì lãi suất cho vay ở mức hợp lý

KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Nghiên cứu về các công trình dự báo liên quan tới đề tài luận án đã làm sáng tỏ những thành tựu và khoảng trống cần nghiên cứu. Đặc biệt, chưa có công trình nghiên cứu nào đã công bố trùng lặp với đề tài của tác giả. Trong phạm vi và đối tượng nghiên cứu, luận án đã có những đóng góp chính như sau:

Thứ nhất: Luận án đã hệ thống hóa cơ sở lý luận về dự báo, rủi ro, rủi ro tín dụng. Đồng thời đã đi sâu phân tích nội hàm và chỉ ra những đặc điểm, bản chất và mối liên hệ giữa các phạm trù trên;

Thứ hai: Luận án đã bổ sung khái niệm mới chuyên sâu về “rủi ro tín dụng trong đầu tư tàu container” và khái niệm mới về phạm trù “Dự báo rủi ro tín dụng”. Từ khái niệm này, nội hàm về bản chất giữa dự báo và rủi ro tín dụng được làm rõ, trên cơ sở đó giúp khoa học dự báo đa dạng hơn với một lĩnh vực chuyên sâu là rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam;

Thứ ba: Luận án đã nêu đặc thù rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container, xác định và đánh giá những nhân tố ảnh hưởng tới RRTD trong đầu tư tàu container từ đó đưa ra những tiêu chí lựa chọn mô hình cơ bản để phát triển xây dựng mô hình dự báo phù hợp với đặc thù;

Thứ tư: Luận án đã nghiên cứu thực trạng RRTD trong đầu tư phát triển cũng như thực trạng Công tác dự báo rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu Container của các tổ chức tín dụng hiện nay từ đó chỉ ra những ưu điểm và hạn chế để tìm ra giải pháp thay đổi;

Thứ năm: Luận án đã xây dựng mô hình dự báo phù hợp chuyên sâu cho lĩnh vực đầu tư phát triển đội tàu Container của Việt Nam làm công cụ thực hiện mục tiêu của luận án là đưa ra dự báo rủi ro tín dụng cho lĩnh vực đầu tư này để các tổ chức tín dụng có thêm một cơ sở trước khi ra quyết định và các doanh nghiệp có thể tham khảo trước khi quyết định đầu tư.

Bên cạnh những thành tựu đã đạt được, do nhiều nguyên nhân khác nhau tác giả nhận thấy luận án còn tồn tại một số điểm hạn chế cụ thể như sau:

Về thời gian: Tác giả mới đưa ra dự báo tới năm 2025, do môi trường kinh tế không ngừng thay đổi dẫn tới các nhân tố ảnh hưởng tới đối tượng

dự báo có mức độ ảnh hưởng khác nhau vì vậy mỗi mô hình dự báo rất cần sự điều chỉnh cập nhật để có thể bám sát với thực tiễn qua đó đảm bảo tính chính xác cho dự báo;

Về giá định của mô hình dự báo: Mô hình dự báo vẫn chưa đánh giá đầy đủ các nhân tố tác động tới RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container vì những nhân tố này đã bị loại bỏ khi giá định;

Về lĩnh vực dự báo: Dự báo của tác giả mới nghiên cứu chuyên sâu và áp dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam. Khắc phục những hạn chế trên có hai hướng mà tác giả tiếp tục nghiên cứu phát triển và mở rộng gồm:

Một là: Nghiên cứu sâu thêm về dự báo RRTD trong đầu tư phát triển đội tàu container của Việt Nam thông qua việc chỉnh sửa, bổ sung hoặc xử dụng mô hình dự báo khác làm công cụ dự báo cho những giai đoạn tiếp theo;

Hai là: Nghiên cứu mở rộng về dự báo RRTD cho các lĩnh vực chuyên ngành khác trên cơ sở áp dụng mô hình dự báo mà tác giả đưa ra và chỉnh sửa bổ sung cho phù hợp với lĩnh vực nghiên cứu.

2. KIẾN NGHỊ

* Đối với các tổ chức tín dụng:

Việc thẩm định dự án đầu tư tàu container cần được đảm bảo khách quan, thận trọng trên cơ sở thực tiễn làm căn cứ đưa ra quyết định cấp tín dụng chính xác; Nên áp dụng kết quả nghiên cứu của tác giả vào hoạt động thẩm định đánh giá RRTD để có thêm cơ sở ngoài các phương pháp nhận định rủi ro hiện nay trước khi quyết định cấp tín dụng; Có thể phát triển mở rộng mô hình dự báo RRTD của tác giả vào việc khai thác tệp dữ liệu lớn (Big Data) tại Ngân hàng để đưa ra mô hình thẩm định chuyên sâu cho từng lĩnh vực tiến tới có thể thực hiện thẩm định tự động đối với các khoản cấp tín dụng đơn giản theo xu thế công nghệ tự động hóa (4.0) hiện nay.

* Đối với bên vay vốn đầu tư tàu container:

Cần xây dựng và lập phương án đầu tư hiệu quả trên cơ sở đánh giá khách quan về tính khả thi của dự án; Chủ đầu tư cần quan tâm đảm bảo khả năng trả nợ vay theo đúng cam kết. Các chủ đầu tư cần chú trọng công tác quản lý hoạt động kinh doanh khai thác tàu đảm bảo khả năng sinh lời để có nguồn trả nợ vay đúng cam kết với các tổ chức tín dụng. Việc sử dụng vốn đầu tư cần cân nhắc giữa quy mô và tỷ trọng các nguồn vốn đảm bảo chi phí vốn ở mức hợp lý.

* Đối với Chính phủ:

Chính phủ cần quy định cho các cơ quan chủ quản xây dựng cơ sở dữ liệu cho ngành mình quản lý và có cơ chế quản lý, cung cấp, sử dụng cơ sở dữ liệu này thông qua đó giúp các nhà khoa học dễ dàng tiếp cận nguồn dữ liệu để làm cơ sở xây dựng mô hình và đưa ra các dự báo với độ tin cậy cao.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ
CỦA TÁC GIẢ**

1. Trương Quý Hào, Nguyễn Thị Thu Hà, Đoàn Ngọc Trường (2013). Phân tích những khó khăn trong hợp tác vận tải biển giữa Việt Nam và các nước Asean giai đoạn hiện nay, Tạp chí Giao Thông Vận Tải số tháng 8/2013.
2. Trương Quý Hào, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Liên (2014). Một số biện pháp thúc đẩy mức tiêu dùng nội địa nhằm phát triển kinh tế trong giai đoạn hiện nay, Tạp chí Khoa học Công nghệ Giao Thông Vận tải số 11-5/2014.
3. Trương Quý Hào (2019). Các yếu tố ảnh hưởng tới rủi ro tín dụng trong đầu tư tàu container tại Việt Nam, Tạp chí Giao Thông Vận Tải số tháng 12/2019.
4. Trương Quý Hào (2020). Sử dụng hàm hồi quy Binary Logistic xây dựng mô hình dự báo rủi ro tín dụng trong đầu tư phát triển đội tàu container tại Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và Dự báo số 3 tháng 1/2020.