

# Ứng dụng mô hình Z-score vào quản lý rủi ro tín dụng cho các ngân hàng thương mại Việt Nam

**THS. NGUYỄN PHÚC CẢNH**

*Trường Đại học Kinh tế TP.HCM*

**VŨ XUÂN HÙNG**

*Công ty đầu tư tài chính nhà nước TP.HCM*

**R**ủi ro tín dụng (*credit risk*) là rủi ro cơ bản trong hoạt động kinh doanh của ngân hàng thương mại (NHTM). Rủi ro tín dụng là một trong những nguyên nhân dẫn đến yếu kém của hệ thống NHTM VN dẫn đến phải tiến hành tái cấu trúc trong thời gian qua. Quá trình tái cấu trúc hệ thống NHTM vẫn đang diễn qua, câu hỏi đặt ra: Nên dùng phương pháp quản lý nào để đánh giá, dự báo rủi ro tín dụng của khách hàng sớm nhằm giúp NHTM kịp thời đưa ra biện pháp can thiệp cũng như giải quyết thích hợp. Ứng dụng mô hình Z – score vào đánh giá rủi ro tín dụng của khách hàng có thể là câu trả lời thích hợp.

**Từ khóa:** Rủi ro tín dụng, mô hình Z – score, tái cấu trúc.

## 1. Rủi ro tín dụng trong hoạt động của ngân hàng thương mại

### 1.1. Rủi ro tín dụng

Theo Basel II, 3 nhóm rủi ro quan trọng tại một ngân hàng bao gồm rủi ro tín dụng (Credit Risk), rủi ro hoạt động (Operational Risk) và rủi ro thị trường (Market Risk). Theo Basel II định nghĩa: Rủi ro tín dụng là rủi ro khi người được cấp tín dụng mất khả năng thanh toán bất kỳ khoản nợ nào của mình<sup>1</sup>. Theo từ điển tài chính điện tử Investopedia: Rủi ro tín dụng xuất hiện khi ngân hàng bị mất các khoản nợ gốc hoặc các khoản lãi từ

người được cấp tín dụng do người này mất khả năng thanh toán các khoản nợ đến hạn<sup>2</sup>. Theo Mishkin (2004) rủi ro tín dụng là rủi ro mà người đi vay không hoàn trả được nợ đến hạn. Tóm lại, rủi ro tín dụng là rủi ro mà người được cấp tín dụng không có khả năng thực hiện nghĩa vụ hoàn trả các khoản nợ vay cho NHTM khi đến hạn. Nghĩa vụ đó có thể là nợ gốc và/hoặc lãi đến hạn phải thanh toán, hoặc các nghĩa vụ khác tùy theo hợp đồng tín dụng giữa NHTM và khách hàng.

### 1.2. Các loại rủi ro tín dụng

<sup>2</sup> Nguyên văn từ Investopedia.org: *The risk of loss of principal or loss of a financial reward stemming from a borrower's failure to repay a loan or otherwise meet a contractual obligation.* Đường dẫn: <http://www.investopedia.com/terms/c/creditrisk.asp#ixzz2NPCut7cF> truy cập ngày 13/8/2013

Rủi ro tín dụng bao gồm Rủi ro vỡ nợ tín dụng do người đi vay không có khả năng hoàn trả nợ vay đúng hạn. Rủi ro vỡ nợ tín dụng là rủi ro cơ bản và chung cho tất cả các khoản tín dụng của NHTM. Còn Rủi ro tập trung xuất hiện khi NHTM có sự tập trung danh mục tín dụng của mình cho một doanh nghiệp, một ngành hay một khu vực nhất định. Khi doanh nghiệp, ngành hay khu vực đó gặp rủi ro sẽ làm NHTM khó thu hồi được nợ. Cuối cùng Rủi ro quốc gia là do các quốc gia khác ra lệnh nghiêm cấm các khoản chi trả cho các bên chủ nợ nước ngoài làm cho các NHTM không thể thu hồi được nợ từ các bên đi vay nước ngoài. Rủi ro tín dụng xảy ra sẽ tác động đến

nhiều bên khác nhau và có thể làm chính NHTM rơi vào tình trạng khó khăn. Vì vậy, dự báo trước rủi ro tín dụng của khách hàng rất cần thiết cho hoạt động của NHTM. Dự báo trước rủi ro tín dụng không chỉ giúp NHTM đưa ra quyết định cấp tín dụng phù hợp mà còn giúp NHTM chủ động trong việc xử lý rủi ro. Có nhiều phương pháp khác nhau để xác định rủi ro tín dụng. Các công ty chuyên cung cấp dịch vụ định giá doanh nghiệp, chứng khoán... như S&P, Moody's, Fitch Ratings, Dun & Bradstreet cung cấp các thông tin về rủi ro tín dụng của doanh nghiệp. Ngoài ra nhiều công ty và các NHTM còn tự mình mua các chương trình máy tính để xác định rủi ro tín dụng (như Credit Scorecard) hoặc tự mình xây dựng hệ thống đánh giá rủi ro tín dụng của khách hàng. Các NHTM còn tuyển dụng các chuyên viên phân tích rủi ro tín dụng để đánh giá rủi ro tín dụng của khách hàng. Nhưng cho dù là phương pháp nào được sử dụng thì mục tiêu cuối cùng vẫn là xác định được chính xác rủi ro tín dụng để có biện pháp xử lý hiệu quả. Thêm vào đó, việc xác định rủi ro tín dụng cần phải xem xét vấn đề lợi ích và chi phí để đảm bảo tính hiệu quả trong thực hiện. Trong lĩnh vực ngân hàng, Basel là một trong những văn bản quan trọng trong chuẩn mực về điều hành và quản lý NHTM. Theo Basel II, để đo lường và xác định rủi ro tín dụng, NHTM có thể tính bằng một trong 3 cách: Phương pháp chuẩn hóa (Standardized Approach), Phương pháp xếp hạng tín nhiệm nội bộ cơ bản (Foundation Internal Rating-Based Approach – viết tắt Foundation IRB) hoặc Phương

pháp xếp hạng tín nhiệm nội bộ cải tiến (Advanced IRB). Theo phương pháp chuẩn hóa, NHTM có thể sử dụng nhiều bảng xếp hạng tín nhiệm từ các công ty xếp hạng bên ngoài để đánh giá rủi ro tín dụng. Theo phương pháp xếp hạng tín nhiệm nội bộ cơ bản, NHTM có thể tự xây dựng hệ thống xếp hạng tín nhiệm nội bộ của mình để dự báo chỉ số PD – chỉ số khả năng vỡ nợ cho khách hàng (Probability of Default) để đánh giá rủi ro tín dụng cho khách hàng hoặc nhóm khách hàng. Theo phương pháp xếp hạng tín nhiệm nội bộ cải tiến, tương tự như phương pháp xếp hạng tín



nhiệm nội bộ cơ bản, phương pháp này cho phép các NHTM tự xây dựng hệ thống xếp hạng nội bộ của mình tuy nhiên các NHTM sẽ đưa hệ thống xếp hạng này để các nhà quản lý từng quốc gia phê duyệt thực hiện. Trong đó ngoài chỉ số PD, hệ thống còn dự phóng thêm các nhóm chỉ số: EAD – tài sản có rủi ro (exposure at default), LGD – thiệt hại do phá sản (loss given default) và các nhóm chỉ tiêu khác để tính RWA – tài sản có rủi ro trung bình (risk-weighted asset).

Hiện nay, đa phần các NHTM trên thế giới thường sử dụng phương pháp chuẩn hóa để đánh giá rủi ro tín dụng khách hàng khi

cấp tín dụng, còn tại VN lại thường sử dụng phương pháp xếp hạng tín nhiệm nội bộ cơ bản. Các NHTM VN thông thường xây dựng hệ thống chỉ tiêu xếp hạng tín dụng cho riêng ngân hàng mình, với hệ thống xếp hạng nội bộ đó giúp đánh giá tổng quát khách hàng trên nhiều khía cạnh, tuy nhiên hiệu quả dự báo còn bỏ ngỏ. Vấn đề này đặt ra yêu cầu cần có chỉ tiêu dự báo rủi ro tín dụng của khách hàng hiệu quả và nhanh chóng.

## 2. Chỉ số Z - score: Giải pháp hỗ trợ trong quản lý rủi ro tín dụng hiệu quả

### 2.1. Sơ lược chỉ số Z - score

Trong nhiều tình huống khác nhau, khi doanh nghiệp bị rơi vào tình trạng căng thẳng tài chính (Financial Distress) có thể dẫn đến những sự kiện xấu đi trong khả năng thanh toán của doanh nghiệp. Đặc biệt với doanh nghiệp đang có quan hệ tín dụng với NHTM khả năng doanh nghiệp mất khả năng thanh toán các khoản nợ đến hạn là rất lớn. Có nhiều loại rủi ro có thể làm doanh nghiệp rơi vào tình trạng khó khăn và căng thẳng tài chính như: rủi ro pháp lý, rủi ro lãi suất, rủi ro tỷ giá, rủi ro lạm phát, rủi ro tín dụng, rủi ro thanh khoản, rủi ro về quản trị của doanh nghiệp, rủi ro con người, rủi ro đầu tư... Kết quả xấu nhất là dẫn đến phá sản (Bankruptcy). Phá sản được xem như dấu chấm hết đối với một doanh nghiệp, khi doanh nghiệp phá sản không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến chủ sở hữu của doanh nghiệp mà còn ảnh hưởng đến nhiều đối tượng khác như: người lao động, cơ quan thuế, cơ quan nhà nước, các công ty đối tác, thị trường... mà trong đó NHTM là đối tượng có thể bị tổn

thương nhiều nhất. Câu hỏi đặt ra: Làm thế nào để phát hiện sớm rủi ro của doanh nghiệp và phát hiện sớm các dấu hiệu báo trước nguy cơ rủi ro tín dụng để NHTM có biện pháp quản lý rủi ro kịp thời. Việc tìm ra một công cụ để phát hiện dấu hiệu báo trước sự rủi ro phá sản của doanh nghiệp luôn là một trong những mối quan tâm hàng đầu của các nhà nghiên cứu về tài chính doanh nghiệp. Có nhiều công cụ đã được phát triển để làm việc này, trong đó chỉ số Z của Altman là công cụ được cả hai giới học thuật và thực hành công nhận và sử dụng rộng rãi trên thế giới. Chỉ số Altman Z – score (gọi tắt là chỉ số Z – score) được phát triển năm 1968 bởi giáo sư Edward I. Altman, trường kinh doanh Leonard N. Stern, thuộc trường Đại học New York, dựa vào việc nghiên cứu khá công phu trên số lượng nhiều công ty khác nhau tại Mỹ. Mặc dù chỉ số Z – score này được tìm ra tại Mỹ, nhưng hầu hết các nước, vẫn có thể sử dụng với độ tin cậy cao.

## 2.2. Công thức tính

Ban đầu giáo sư Altman sử dụng đến 22 chỉ tiêu tài chính (Financial Ratio) khác nhau để tính chỉ số Z-score, sau đó ông phát triển thêm và rút gọn lại còn sử dụng 5 chỉ tiêu. Cụ thể, Z-score được tính với 5 chỉ số tài chính được ký hiệu từ X1, X2, X3, X4, X5 bao gồm:

X1: Tỷ số vốn lưu động trên tổng tài sản (Working Capitals/ Total Assets).

X2: Tỷ số lợi nhuận giữ lại trên tổng tài sản (Retain Earnings/Total Assets).

X3: Tỷ số lợi nhuận trước lãi vay và thuế trên tổng tài sản (EBIT/ Total Assets).

X4: Giá trị thị trường của vốn

chủ sở hữu trên giá trị sổ sách của tổng nợ (Market Value of Total Equity / Book values of total Liabilities).

X5: Tỷ số doanh số trên tổng tài sản (Sales/Total Assets).

Ngoài ra, từ một chỉ số Z ban đầu, Giáo sư Edward I. Altman đã phát triển ra Z' và Z'' để có thể áp dụng theo từng loại hình và ngành của doanh nghiệp:

\* Đối với doanh nghiệp đã cổ phần hoá, ngành sản xuất, Z – score được tính theo công thức:

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.64X4 + 0.999X5 \quad (1)$$

- Nếu  $Z > 2.99$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng an toàn, chưa có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $1.8 < Z < 2.99$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng cảnh báo, có thể có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $Z < 1.8$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, nguy cơ phá sản cao.

\* Đối với doanh nghiệp chưa cổ phần hoá, ngành sản xuất Z – score được tính theo công thức:

$$Z' = 0.717X1 + 0.847X2 + 3.107X3 + 0.42X4 + 0.998X5 \quad (2)$$

- Nếu  $Z' > 2.9$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng an toàn, chưa có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $1.23 < Z' < 2.9$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng cảnh báo, có thể có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $Z' < 1.23$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, nguy cơ phá sản cao.

\* Đối với các doanh nghiệp khác: Chỉ số Z'' dưới đây có thể được dùng cho hầu hết các ngành, các loại hình doanh nghiệp. Vì sự khác nhau khá lớn của X5 giữa các ngành, nên X5 đã được loại ra. Công thức tính chỉ số Z'' được điều chỉnh như sau:

$$Z'' = 6.56X1 + 3.26X2 +$$

$$6.72X3 + 1.05X4 \quad (3)$$

- Nếu  $Z'' > 2.6$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng an toàn, chưa có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $1.2 < Z'' < 2.6$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng cảnh báo, có thể có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $Z < 1.1$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, nguy cơ phá sản cao.

## 2.3. Ví dụ tính Altman's Z – score

Để áp dụng tính Z – score, tác giả dùng báo cáo tài chính của một doanh nghiệp đang niêm yết trên sàn chứng khoán VN để thể hiện cách tính Z – score. Doanh nghiệp được chọn ngẫu nhiên là Công ty cổ phần Bánh kẹo Bibica, mã cổ phiếu là BBC, báo cáo tài chính hợp nhất năm 2011. Theo báo cáo tài chính của Bibica, ngành kinh doanh chính của Bibica là sản xuất các loại bánh kẹo và kinh doanh bất động sản. Khi xem xét doanh thu và chi phí cũng như tình hình tài sản cố định của Bibica cho thấy doanh thu chủ yếu của Bibica từ sản xuất và bán các loại bánh kẹo, nước uống...do đó có thể phân Bibica vào nhóm doanh nghiệp niêm yết và thuộc loại hình doanh nghiệp sản xuất. Từ đó tác giả áp dụng công thức tính Z – score theo công thức (1):

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.64X4 + 0.999X5$$

- Nếu  $Z > 2.99$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng an toàn, chưa có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $1.8 < Z < 2.99$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng cảnh báo, có thể có nguy cơ phá sản.

- Nếu  $Z < 1.8$ : Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, nguy cơ phá sản cao.

Dựa trên báo cáo tài chính có kiểm toán năm 2011 của Bibica,

**Bảng 1. Thông tin từ Báo cáo tài chính của Bibica**

Thông tin thu thập từ BCTC của Bibica	triệu VND
Năm	2011
Tổng tài sản	786.198
Tổng tài sản ngắn hạn	421.796
Lợi nhuận chưa phân phối	45.708
Lợi nhuận trước thuế	55.329
Chi phí lãi vay	6.728
EBIT	62.057
Giá cổ phiếu (ngày 30/12/2011)*	11.100
Số lượng cổ phiếu đang lưu hành	15.420.782
Tổng giá trị thị trường	171.171
Tổng nợ	214.267
Doanh thu thuần	1.000.308

\*Giá đóng cửa, VND/cp

Nguồn: Trích từ Báo cáo tài chính Bibica và thông tin giá cổ phiếu Bibica từ trang Cafef.vn

**Bảng 2: Các tỷ số để tính Z – score của Bibica**

Chỉ tiêu	Giá trị	Hệ số	Nhân hệ số
X1 (Tỷ số vốn lưu động trên tổng tài sản)	0.53650	1.2	0.6438012
X2 (Tỷ số lợi nhuận giữ lại trên tổng tài sản)	0.05814	1.4	0.0813932
X3 (Tỷ số lợi nhuận trước lãi vay và thuế trên tổng tài sản)	0.07893	3.3	0.2604790
X4 (Giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu trên giá trị sổ sách của tổng nợ)	0.79887	0.64	0.5112744
X5 (Tỷ số doanh số trên tổng tài sản)	1.27234	0.999	1.2710636
		<b>Z-score</b>	<b>2.7680115</b>

Nguồn: Tính toán của tác giả

tác giả thu thập được các dữ liệu để tính chỉ số Z – score như Bảng 1.

Dựa trên thông tin đó, tác giả tính toán chỉ số Z – score như Bảng 2.

Kết quả chỉ số Z – score cho thấy Z – score của Bibica nằm trong ngưỡng 1.8 đến 2.99 thể hiện Bibica có nguy cơ rủi ro về phá sản trong vòng 1 năm tới, tuy nhiên rủi ro này thấp vì Z – score bằng 2.76 gần với ngưỡng 2.99. Như vậy, nếu ngân hàng có cho Bibica cho vay sẽ có thể gặp rủi ro tín dụng với doanh nghiệp này. Xem xét kỹ hơn báo cáo tài chính tình hình kinh doanh của

Bibica có thể cho thêm nhiều thông tin:

Ngày 25 tháng 5 năm 2011, Bibica gặp hỏa hoạn tại nhà máy sản xuất bánh Pie ở Bình Dương (trong thuyết minh báo cáo tài chính) với tổng giá trị thiệt hại máy móc là trên 40 tỷ VND, trong khi đó chi phí khôi phục sản xuất là trên 100 tỷ VND (theo ước tính của Bibica).

Mặc dù Bibica có mua bảo hiểm cháy nổ với nhà máy, xong việc có đền bù từ công ty bảo hiểm PVI là chưa chắc chắn nên Bibica ghi nhận khoản phải thu ngắn hạn khác trên 140 tỷ VND.

Mặc dù có tổng tài sản ngắn hạn trên 420 tỷ VND, nhưng

trong đó có khoảng trên 29 tỷ VND là khoản phải thu ngắn hạn, trong khi đó tổng nợ ngắn hạn của Bibica lên đến 209 tỷ VND. Như vậy, nếu trừ đi tổng các khoản phải thu ngắn hạn thì tài sản ngắn hạn của Bibica còn lại không đủ chi trả cho các khoản nợ ngắn hạn.

Mặt khác, tiền mặt trong kỳ của Bibica giảm trên 29 tỷ chỉ còn lại khoảng 60 tỷ VND, trong khi đó tổng chi phí trung bình một năm của Bibica là trên 900 tỷ (khoảng 75 tỷ trên tháng), như vậy tiền mặt còn lại của Bibica là không đủ để Bibica chi trả các khoản chi phí trong 1 tháng.

Doanh thu có tăng trưởng mạnh, tuy nhiên lợi nhuận lại không tăng nhiều mà các loại chi phí tăng.

Tất cả những yếu tố trên làm cho hoạt động kinh doanh của Bibica trong năm 2011 tuy có mở rộng nhưng chưa hiệu quả cao và có tiềm ẩn rủi ro vì vậy chỉ số Z – score cho kết quả cảnh báo rủi ro phá sản của Bibica là hợp lý và chính xác. Cảnh báo của chỉ số Z – score rất hữu ích cho NHTM trong việc xác định rủi ro tín dụng của Bibica trong năm sắp tới (năm 2012) hoặc khi ra quyết định cấp tín dụng cho Bibica. Thực vậy, trên thế giới chỉ số Altman's Z – score đã được áp dụng trong nhiều năm và nhiều quốc gia khác nhau như năm 1968 cho các doanh nghiệp nhỏ tại Mỹ, sau đó giáo sư Altman còn áp dụng Z-score trong nghiên cứu của mình năm 1983, 1998 và 2000. Kết quả cho thấy chỉ số Z-score đã dự báo chính xác tới khoảng 95% doanh nghiệp bị phá sản trong năm kết tiếp và 72% doanh nghiệp bị phá

**Bảng 3: Khả năng dự báo của chỉ số Z – score thực tế**

Số năm trước khi phá sản	Số công ty bị phá sản thật (dự báo đúng)	Số công ty không phá sản (dự báo sai)	Phần trăm dự báo đúng
1	31	2	95
2	23	9	72
3	14	15	48
4	8	20	29
5	9	16	36

Nguồn: Altman - 2000

sản trong 2 năm sau đó (Altman - 2000).

Những năm sau đó các tác giả Goudie và Meeks tiếp tục sử dụng Z-score để nghiên cứu khả năng phá sản của doanh nghiệp trong các nghiên cứu được công bố năm 2000 và 2002, tất cả đều cho thấy chỉ số Z-score phản ánh tốt khả năng phá sản của doanh nghiệp. Giai đoạn sau này có rất nhiều nghiên cứu khác nhau sử dụng chỉ tiêu Z-score của Altman. Tiêu biểu như nghiên cứu mới đây nhất của giáo sư Tomasz Korol sử dụng chỉ tiêu Z-score để đánh giá rủi ro của doanh nghiệp dẫn đến phá sản của các doanh nghiệp châu Âu và Mỹ Latinh (Tomasz, 2013). Hai tác giả Leonardo và Jaime (2003) cũng đã ứng dụng chỉ số Z-score của Altman để đo lường và dự báo khả năng phá sản của các doanh nghiệp sản xuất ở Ý. Kết quả cũng có chung kết luận: chỉ số Z-score có khả năng dự báo rất tốt khả năng phá sản của các doanh nghiệp tại Ý rất tốt. Theo Wu và Gray (2010) từ khi ra đời năm 1968, Altman Z – score là mô hình được áp dụng rộng rãi và phổ biến nhất để đo lường, dự báo rủi ro phá sản của doanh nghiệp. Cũng theo Wu và Gray thì gần đây có những nhà nghiên cứu khác cố gắng đưa thêm các

mô hình phát triển dựa trên mô hình của Altman như Shumway (2001) để dự báo khả năng phá sản của doanh nghiệp, tuy nhiên kết quả là chưa thực sự hoàn thiện. Kyung và Yong (2002) thì áp dụng mô hình Altman's score và một số mô hình khác để dự báo khả năng phá sản của các tổ chức tài chính tại Hàn Quốc (có thêm một số biến khác ngoài 5 biến chính của Altman) cũng cho kết quả dự báo khả quan. Hay Ming và Peter (2010) cũng ứng dụng chỉ số Altman Z – score và kết hợp với phương pháp dự báo của Merton (1974) để dự báo khả năng phá sản của doanh nghiệp. Trong khi đó Alexander và Claudia (2007) thì kết hợp cả phương pháp Altman Z – score, Merton và mô hình của Black – Scholes để dự báo khả năng phá sản của doanh nghiệp.

Khảo cứu cho thấy chỉ số Z-score có khả năng áp dụng và dự báo tốt khả năng phá sản của các doanh nghiệp, từ đó giúp doanh nghiệp phát hiện sớm khả năng phá sản, cũng như giúp các đối tượng khác (trong đó có NHTM) có khả năng đưa ra các phản ứng kịp thời với tình hình thị trường và rủi ro tại doanh nghiệp. Như vậy, nếu NHTM có thể ứng dụng chỉ số Z – score để đánh giá rủi ro tín dụng tại doanh

nh nghiệp sẽ giúp cho NHTM có được dự báo sớm về rủi ro phá sản của doanh nghiệp, cũng chính là rủi ro tín dụng của NHTM. Do đó Z – score là công cụ hỗ trợ hữu ích cho NHTM trong xác định và dự báo và theo dõi rủi ro tín dụng của doanh nghiệp trong hoạt động tín dụng của mình.

### 3. Một số đề xuất cho các NHTM VN

Trên cơ sở những ưu điểm và khả năng áp dụng rộng rãi của Z – score trong dự báo rủi ro tín dụng của doanh nghiệp, NHTM nên xem xét thực thi một số giải pháp sau để tận dụng ưu điểm của Z – score trong quản lý rủi ro tín dụng của mình:

**Một là**, nên bổ sung chỉ số Z – score vào các chỉ tiêu xếp hạng tín dụng nội bộ khi đánh giá tín dụng và ra quyết định cấp tín dụng cho khách hàng. Điều này giúp dự báo sớm khả năng phá sản cũng chính là rủi ro tín dụng của khách hàng. Chi cấp tín dụng cho những doanh nghiệp có mức Z – score an toàn. Kiên quyết từ chối các doanh nghiệp có mức Z – score thấp hoặc hạn chế cấp tín dụng cho các doanh nghiệp có Z – score ở mức rủi ro.

**Hai là**, thường xuyên theo dõi, tính toán lại chỉ số Z – score theo quý hoặc theo tháng để đánh giá rủi ro tín dụng của khách hàng và theo dõi chiều hướng thay đổi của Z – score để phát hiện kịp thời rủi ro tín dụng và có biện pháp can thiệp thích hợp.

**Ba là**, nên nghiên cứu sự thích hợp của Z – score trong áp dụng cho từng nhóm đối tượng khách hàng để điều chỉnh các chỉ tiêu sao cho thích hợp tại VN.

(Xem tiếp trang 57)