

5.4.2.4. Ứng dụng chỉ số Z-Score để phân tích rủi ro phá sản

Chỉ số Z-Score (Hệ số nguy cơ phá sản) do nhà kinh tế học người Mỹ Edward I. Altman, Trường kinh doanh Leonard N. Stern, thuộc trường Đại học New York, thiết lập. Chỉ số này chỉ áp dụng cho các doanh nghiệp chứ không áp dụng cho các định chế tài chính như ngân hàng hay các công ty đầu tư tài chính.

Mặc dù chỉ số Z được phát minh tại Mỹ nhưng hầu hết các nước vẫn có thể sử dụng chỉ số này với độ tin cậy cao khi số liệu trên Báo cáo tài chính của doanh nghiệp đảm bảo độ chính xác cao.

Từ mô hình 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.

a. Đối với doanh nghiệp đã cổ phần hóa, ngành sản xuất

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,64X_4 + 0,999X_5 \quad (5.26)$$

Trong đó:

$X_1 = \text{Vốn luân chuyển} (= (\text{Tài sản ngắn hạn} - \text{Nợ ngắn hạn}) / \text{Tổng tài sản})$

$X_2 = \text{Lợi nhuận chưa phân phối} (= \text{Lợi nhuận giữ lại} / \text{Tổng tài sản})$

$X_3 = \text{EBIT} (= \text{Lợi nhuận trước thuế và lãi vay} / \text{Tổng tài sản})$

$X_4 = \text{Giá trị thị trường của VCSH} (= \text{Giá thị trường của cổ phiếu} \times \text{Số lượng cổ phiếu lưu hành} / \text{Nợ phải trả})$

$X_5 = \text{Doanh thu} / \text{Tổng tài sản}$

Sau khi đã tính toán được hệ số Z rồi, sẽ đối chiếu với bảng giá trị sau để đánh giá:

$2,99 < Z$: Doanh nghiệp nằm trong vùng an toàn, chưa có nguy cơ phá sản.

$1,81 < Z < 2,99$: Doanh nghiệp nằm trong vùng cảnh báo, có thể có nguy cơ phá sản.

$Z \leq 1,81$: Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, nguy cơ phá sản cao.

b. Đối với doanh nghiệp chưa cổ phần hóa, ngành sản xuất

Mô hình Z' trong trường hợp này có dạng như sau:

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,998X_5 \quad (5.27)$$

Trong đó: X_4 là giá trị sổ sách của VCSH/Giá trị sổ sách của nợ phải trả.

$2,9 < Z'$: Doanh nghiệp nằm trong vùng an toàn, chưa có nguy cơ phá sản.

$1,23 < Z' < 2,9$: Doanh nghiệp nằm trong vùng cảnh báo, có thể có nguy cơ phá sản.

$Z' \leq 1,23$: Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, có nguy cơ phá sản cao.

c. Đối với các doanh nghiệp khác

Chỉ số Z'' có thể được áp dụng hầu hết cho các ngành, các loại hình doanh nghiệp. Vì sự khác nhau khá lớn của biến X_5 giữa các ngành nên chỉ số X_5 đã được loại ra khỏi mô hình. Chỉ số Z đã được điều chỉnh như sau:

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (5.28)$$

Nếu $2,6 < Z''$: 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 $Z'' \leq 1,2$: Doanh nghiệp nằm trong vùng nguy hiểm, có nguy cơ phá sản cao.

Như vậy, trong cả ba mô hình trên, để giảm nguy cơ phá sản cho doanh nghiệp thì phải tăng chỉ số Z . Muốn làm được điều đó, nhà nhân tích cần chú ý tác động tới biến X_3 vì trọng số của biến X_3 là lớn nhất. Điều này có nghĩa là cần phải giảm tổng tài sản và tăng EBIT. Tác động tới tổng tài sản là chúng ta cũng sẽ tác động đến các biến khác (X_1 , X_2 , X_5). Nếu doanh nghiệp giảm tổng tài sản mà vẫn giữ quy mô và tăng lợi nhuận thì chỉ số Z sẽ tăng lên.