

ESTIMAREA RISCULUI DE FALIMENT ÎN ACTIVITATEA FIRMEI

BANKRUPTCY RISK ESTIMATION IN FIRM'S ACTIVITY

PAHONE CARMEN LUIZA

Universitatea „Petre Andrei” Iași

Abstract. *The evolution of any company occurs under the conditions of technological changes. The achievement of technical advance supposes a massive infusion of capital, besides a performing management. According to the opinion of some consecrated authors, “the risk is the possibility of producing some loss, the appearance of certain disadvantages, of some disturbance or even the destruction of the organization”. The bankruptcy risk was and is under managers’ attention. They are interested in the good going of the production cycle and the investors in recuperating the respective credits and interests. Many investigators and financial bodies have been dealing in elaborating prediction methods of bankruptcy risk. The manner used is the statistical technique of analyzing the financial features of normally functioning societies and of the companies with difficulties in economic and financial administration. The essential issue is usually the anticipation of the risk and when it has already appeared, the minimization and keeping under control. All analysis models of the bankruptcy risk have at their basis a score function according to which it is determined with approximation whether the company would get bankruptcy or would have performing economic results, in a period immediately following the analysis.*

Evoluția oricărei întreprinderi are loc în condițiile schimbării tehnologice. Realizarea progresului tehnic presupune o infuzie masivă de capital, alături de o conducere performantă.

Potrivit opiniei unor autori consacrați, „riscul reprezintă posibilitatea producerii unei pierderi, apariției unor dezavantaje, a unor perturbații sau chiar a distrugerii organizației”[6].

Riscul de faliment a fost și este în atenția managerilor. Aceștia sunt interesați de bunul mers al ciclului de producție, iar investitorii în recuperarea creditelor și dobânzilor aferente. Mulți cercetători și organisme financiare au fost preocupați de elaborarea unor metode de predicție a riscului de faliment. Procedul folosit este tehnica statistică de analiză a caracteristicilor financiare ale societăților cu funcționare normală și a celor cu dificultăți de gestiune economică și financiară.

Problema esențială o reprezintă de regulă anticiparea riscului, iar în cazul apariției acestuia minimizarea și ținerea sub control[7].

Toate modelele de analiză a riscului de faliment, au la bază o funcție scor pe baza căreia se determină cu aproximație, dacă firma va da faliment sau va avea rezultate economice performante într-o perioadă imediat următoare analizei.

Selecția ratelor se face pe baza analizei factoriale a componentelor principale, în urma căreia se determină o funcție scor prin metoda diferențelor multiple. Ratele independente între ele elimină riscul înregistrării în funcția scor a unor influențe repetate ale aceluiași fenomen[5]. Nivelul optim minimizează erorile de clasament ale întreprinderilor. În practica economică occidentală au fost elaborate o serie de modele bazate pe funcția scor, dintre care cele mai cunoscute sunt: modelul Altman; modelul Conan și Holder; modelul Centralei Bilanțurilor a Băncii Franței; modelul Băncii Comerciale Române.

➤ **Modelul Altman de evaluare a riscului de faliment**

Prin analiza discriminatorie a ratelor, E. Altman a evidențiat posibilitatea utilizării colective a indicatorilor selectivi în prevederea falimentului și a elaborat un indice al falimentului prin ponderea următorilor indicatori selectivi:

$$X_1 = \text{Fond de rulment} / \text{Active totale}$$

X_1 este o măsură a flexibilității întreprinderii și evidențiază ponderea capitalului circulant în totalul activelor. Valori mari ale acestui raport indică folosirea eficientă a capitalului circulant.

$$X_2 = \text{Rezerve} / \text{Active totale}$$

X_2 este o măsură a capacității de finanțare internă a întreprinderii, fiind recomandată o valoare cât mai ridicată a acestui raport.

$$X_3 = \text{Profit brut} / \text{Total activ}$$

X_3 reprezintă rata de eficiență a utilizării activelor fiind recomandabilă o valoare cât mai ridicată a acestui raport.

$$X_4 = \text{Capital social} / \text{Datorii pe termen lung}$$

X_4 reprezintă gradul de îndatorare al întreprinderii prin împrumuturile pe termen lung.

$$X_5 = \text{Cifra de afaceri} / \text{Active totale}$$

X_5 reprezintă un indicator de eficiență a activelor, respectiv rotația activului total prin cifra de afaceri.

Indicele falimentului este reprezentat de variabila financiară compozită (sectorul Z), calculată ca sumă ponderată a unor caracteristici financiare ale întreprinderii:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,1X_5$$

Dacă în funcția scor se introduce nivelul cifric al caracteristicilor financiare X, specifice întreprinderii analizate, sunt posibile două cazuri:

- dacă $Z > 2,675$, întreprinderea este nonfalimentară, deci dispune de o situație financiară solidă;
- dacă $Z < 2,675$, întreprinderea este expusă falimentului, datorită situației financiare precare.

În opinia profesorului Altman declinul unei întreprinderi avansează cinci faze[4]:

➤ apariția semnelor de declin care, în multe cazuri, sunt desconsiderate: descreșterea profitabilității, a cifrei de afaceri corelate cu creșterea datoriilor și descreșterea lichidităților;

⇒ existența semnalelor clare pentru care nu se adoptă măsuri în ideea că acestea vor dispărea fără intervenție;

⇒ acțiune puternică a factorilor de declin cu agravarea accentuată a situației financiare;

⇒ colapsul și imposibilitatea echipei manageriale de a acționa prin măsuri corective;

⇒ intervenția, fie prin măsuri de redresare, fie prin declararea falimentului.

Analiza contribuției ratelor în funcția scor aduce un complex de informații care permite atenționarea compartimentului decizional al întreprinderii cu întreprinderi din același sector de activitate contribuie la evaluarea caracterului conjunctural al unei situații date.

➤ **Modelul Conan-Holder de prognoză a riscului de faliment**

Conan-Holder au elaborat un model de analiză discriminantă prin care se determină probabilitatea ca o firmă să ajungă în stare de faliment. Funcția scor aferentă acestui model este particularizată pe ramuri de activitate și se aplică întreprinderilor industriale cu un număr de salariați între 10 și 500. Modelul a fost realizat în 1978 prin observarea a 31 de rate pe un eșantion de 190 întreprinderi mici și mijlocii din care 50% au dat faliment în intervalul 1970-1975. Pentru industrie, funcția scor re următoarea formulă:

$Z = 0,24X_1 + 0,22X_2 + 0,16X_3 - 0,87X_4 - 0,10X_5$, în care:

X_1 - rezultatul brut al exploatării/datoriei;

X_2 - capital permanent /activ total;

X_3 - valori realizabile și disponibile/activ total;

X_4 - cheltuieli financiare/cifra de afaceri;

X_5 - cheltuieli cu personalul/cifra de afaceri.

Modelul Conan-Holder are rezultate notabile în predicția evoluției pe termen scurt pentru mediul economic occidental, în țara noastră fiind aplicabil numai în condițiile falimentului legiferat, anulării subvențiilor mascate, cu toate că numărul mic al ratelor incluse este un dezavantaj în contextul realităților românești.

Probabilitatea falimentului este stabilită în funcție de valoarea funcției scor, așa cum sunt prezentate datele în tabelul nr.1.

Tabelul 1

Determinarea falimentului cu ajutorul funcției scor

Funcția scor (Z)	Probabilitatea falimentului (întreprinderi industriale)	
Negativ	>80%	Zonă cu risc mare de faliment
0-2	75-80%	
2-4	70-75%	
4-8,5	50-75%	Zonă de incertitudine
9,5	35%	Zonă cu risc redus
10,0	30%	
13,0	25%	
16	10-15%	

Înlocuind în formula funcției scor obținem următoarea valoare:

$Z = 0,1763$, care la nivelul economiei românești modelul este pesimist datorită faptului că reevaluările au supradimensionat activele totale și împrumuturile bancare pe termen mediu și lung. Datorită faptului că la nivelul întreprinderilor românești este atipică, modelul Conan-Holder indică o probabilitate de faliment foarte ridicată.

Aplicarea comparativă a modelelor Altman și Conan-Holder la nivelul societății analizate a condus la rezultate divergente datorită fenomenelor atipice care se manifestă în economia românească de tranziție.

➤ **Modelul Băncii Comerciale Române de evaluare a riscului de faliment**

Teoreticienii români apreciază[8] că funcțiile scor nu pot fi utilizate în cazul societăților românești, ca urmare a caracterului lor specific. Un model adecvat pentru condițiile economice românești este cel elaborat de Banca Comercială Română, în care un rol decisiv revine performanțelor economice și financiare.

Pentru evaluarea societăților din România se recomandă folosirea unor modele specifice și se folosesc ca bază de calcul datele raportate de societăți în bilanțul contabil. Indicatorii economico-financiară luați în calcul în cadrul acestui model sunt[6]:

1. Lichiditatea patrimonială:

$$Lp = \frac{Ac - Pi - Sf_{pv}}{Ob + C + I} \times 100 = \frac{Ats}{Pts} \times 100, \text{ în care:}$$

AC – active circulante;

Sf_{pv} – stocuri fără posibilități de valorificare;

C+I – credite și alte împrumuturi;

Pi – pierderi

Ob – obligații;

Ats, Pts – active și respectiv pasive pe termen scurt.

2. Solvabilitatea: $S = \frac{Cp}{P}$, în care:

Cp = capital propriu;

P = total pasiv;

3. Rentabilitatea financiară: $Rf = \frac{Pb}{Cp}$, în care:

Pb – profit înainte de impozitate;

Cp = capitaluri proprii

4. Rotația activelor circulante: $Rac = \frac{CA}{AC}$, în care:

CA = cifra de afaceri

AC = active circulante

5. Dependența de piețele de aprovizionare și desfacere. În practică apar următoarele situații:

$$\Rightarrow At > 50\%; \quad De > 50\%$$

↗ $A_i > 50\%$; $D_e > 50\%$

↗ $A_t > 50\%$; $D_t > 50\%$

↗ $A_i > 50\%$; $D_t > 50\%$

În care: A_t – aprovizionare din țară

A_i – aprovizionare din import

D_e – desfacere la export

D_t – desfacere în țară

6. Garanții care pot fi constituite din:

- a) depozite în lei/valută;
- b) gajuri, ipoteci;
- c) bunuri achiziționate din credite;
- d) cesionarea creanțelor

Analiza performanțelor economico-financiare a firmelor se realizează după criteriile prezentate mai sus, prin acordarea de puncte la fiecare criteriu. Pe baza grilei BCR, orice firmă se poate încadra în una din categoriile prezentate în tabelul nr. 2

Tabelul 2

Analiza economico-financiară prin acordarea punctelor

Categoria	Puncte	Situația economică
A	Peste 20p	Foarte bună, se pot acorda credite
B	16-20p	Bună, se pot acorda credite
C	11-15p	Oscilantă, prezintă risc ridicat
D	6-10p	Risc deosebit, nu prezintă garanții pentru acordarea unui credit
E	0-5p	Societate aflată într-o situație financiară deosebit de precară, nu prezintă garanții pentru acordarea unui credit

Firmele care acumulează peste 16puncte (categoriile A și B), prezintă o situație economico-financiară bună și, în consecință, se recomandă acordarea unui credit. Cele care acumulează între 11 și 15 puncte, prezintă un grad ridicat de risc, acordarea unui eventual credit implicând o primă de risc relativ ridicată. Aceste firme vor trebui să fie urmărite din punct de vedere al solvabilității, în scopul adoptării de măsuri pentru recuperarea creditelor la primele semne de neîncredere. Categoriile D și E nu prezintă suficiente garanții pentru acordarea de credite.

Investigarea clasică a riscului de faliment prin analiza funcțională, metoda ratelor, analiza dinamică și analiza lichiditate-exigibilitate permite evidențierea performanțelor trecute înregistrate în activitatea întreprinderii, capacitatea sa de previziune fiind limitată. Ca urmare a faptului că aceste metode nu permit o evaluare globală a riscului de faliment, s-a impus elaborarea unei metode de predilecție a acestuia, metoda scorurilor. Scorul, ca indicator sintetic al fragilității financiare a întreprinderii, se calculează prin folosirea unei selecții a ratelor considerate relevante pentru aprecierea riscului de faliment al acestuia. Se pune

problema cunoașterii și gestionării acestui risc și a plasamentelor de capital pe care investitorii le efectuează în întreprinderea respectivă.

Studiile întreprinse de W.H.Beaver[3] și E. I. Altman[2] au evidențiat faptul că un indicator sintetic compus dintr-o baterie de rate permite detectarea precoce a dificultăților întreprinderii și, ca urmare, facilitează adoptarea de măsuri preventive încă de la primele semne de vulnerabilitate.

Metodologiile elaborate se bazează pe utilizarea unor indicatori financiari selectivi, construiți sub forma ratelor. Evoluția în timp a acestor indicatori contribuie la detectarea punctelor slabe și forte ale întreprinderii, iar apoi la stabilirea unui scor, prin atribuirea unei ponderi fiecărei rate. Cercetările au fundamentat instrumente statistice ale analizei factoriale și analizei discriminantului liniar folosite la stabilirea indicilor pentru riscul financiar.

BIBLIOGRAFIE

1. **Altman E. I., 1968** - *Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*. Journal of Finance, vol. 23, sept 1968, p. 59.
2. **Beaver W.H., 1967** - *Financial ratios as predictors of failure*. Journal of Accounting Research, vol.5, 1967, p. 23.
3. **Bran P., 1994** - *Relațiile financiar-bancare ale societății comerciale*. Ed. Economică, Colecția Ghid Personal, București, p.261.
4. **Ciolacu O. Ș., 1996** - *Analiza situației economico-financiară a firmei*. În *Adevărul economic*, nr. 32-33, Caiete de management, p. 4.
5. **Ciurariu G., 2004** - *Diagnoza și prognoza în analiza rentabilității și riscului firmei*. Ed. Tehnică, Didactică și Științifică CERMI, Iași, 2004, p.203
6. **Rusu C., 2003** - *Managementul schimbării*. Ed. Economică, București, p. 360
7. **Rusu C., Voicu M., 2001** - *Managementul pe baza centrelor de responsabilitate*. Ed. Economică, București.
8. **Stancu I., 1993** - *Gestiunea financiară a agenților economici*. Ed. Economică, București, 1993, p. 96.