

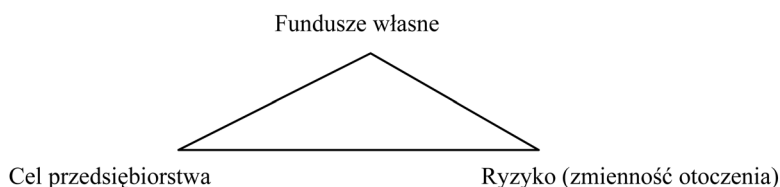
**Andrzej Szopa**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

## **WARUNKI ZARZĄDZANIA RYZYKIEM FINANSOWYM W PRZEDSIĘBIORSTWIE**

### **1. Wstęp**

Proces zarządzania ryzykiem finansowym w przedsiębiorstwie musi być wkomponowany w jego system finansowy. Po pierwsze, zwraca się uwagę na fakt, że wykorzystywanie pochodnych jako instrumentów zarządzania ryzykiem, bez wyraźnego określenia celu działania przedsiębiorstwa, może skutkować bardzo poważnymi stratami (por. [Froot, Scharfstein, Stein 1994]). Zarządzanie ryzykiem uzależnione jest także od spełnienia określonych relacji finansowych w przedsiębiorstwie. Mamy tu przede wszystkim na uwadze odpowiednią wielkość funduszy własnych<sup>1</sup>. I wreszcie trzeci instytucjonalny warunek to otoczenie przedsiębiorstwa, a właściwie zmienność tego otoczenia, przesądzająca o wielkości ryzyka odczuwanego przez dane przedsiębiorstwo<sup>2</sup>. Te trzy warunki tworzą w sumie tzw. trójkąt instytucjonalny zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie (rys. 1).



Rys. 1. Instytucjonalny trójkąt zarządzania ryzykiem finansowym w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne.

<sup>1</sup> Fundusze własne występują w podwójnej roli:

- jako amortyzator ewentualnych strat z tytułu ryzyka finansowego,
  - jako źródło finansowania działalności inwestycyjnej,
- por. m.in. [Merton 2005].

<sup>2</sup> Otoczenie każdego przedsiębiorstwa jest bardzo dynamiczne, gdyż jest wypadkową działania bardzo wielu podmiotów gospodarczych. System ekonomiczno-finansowy przedsiębiorstwa jest bardzo statyczny, na co składają się przede wszystkim sztywność procesu decyzyjnego oraz sztywność techniczna aparatu wytwórczego znajdującego się w posiadaniu przedsiębiorstwa.

Celem opracowania jest więc wskazanie czynników determinujących proces zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie.

## 2. Cel działania przedsiębiorstwa

Celem przedsiębiorstwa jest dążenie do maksymalizacji wartości dla akcjonariuszy, inaczej mówiąc – wzrost rynkowej wartości przedsiębiorstwa.

Z tego punktu widzenia działalność przedsiębiorstwa można podzielić na dwa obszary (zob. [Merton 2005]):

- zarządzanie przepływami gotówkowymi. Działalność w tym zakresie nie wpływa bezpośrednio na wartość przedsiębiorstwa. Głównym zadaniem zarządzania jest uzyskanie możliwie największej wielkości przepływów pieniężnych netto koniecznych dla sfinansowania działalności inwestycyjnej. Wielkość i struktura przepływów pieniężnych kształtuje się bezpośrednio w wyniku kontaktów przedsiębiorstwa z otoczeniem. Dlatego obszar ten określa się jednocześnie mianem zarządzania ryzykiem pasywnym, gdyż zarządzanie to jest reakcją na zmieniające się otoczenie przedsiębiorstwa;
- podejmowanie inwestycji spełniających wymóg generowania wartości przedsiębiorstwa, czyli inwestycji tworzących wartość dodaną. Efektywność inwestycji jest uzależniona przede wszystkim od stopnia likwidacji luki pojawiającej się pomiędzy sztywnym aparatem wytwórczym przedsiębiorstwa a zmieniającym się ustawicznie otoczeniem. Jest więc podstawowym warunkiem uelastycznienia procesów wytwórczych w przedsiębiorstwie i w ślad za tym kształtowania w przyszłości przepływów pieniężnych. Ryzyko w tym przypadku zależy od dwóch czynników: możliwości prognozowania zmian zewnętrznych oraz od oceny efektywności projektów inwestycyjnych. Ponieważ proces inwestycyjny jest wyrazem aktywnego dostosowywania przedsiębiorstwa do otoczenia, ten obszar zarządzania określa się mianem ryzyka aktywnego lub też tworzącego wartość przedsiębiorstwa. Bezpośrednio osiągnięcie celu przedsiębiorstwa kształtuje się w tym obszarze zarządzania.

Z tego powodu całokształt działalności przedsiębiorstwa dzieli się na dwa obszary związane z odmiennym sposobem ujawniania się ryzyka, a mianowicie:

- obszar ryzyka pasywnego,
- obszar ryzyka aktywnego.

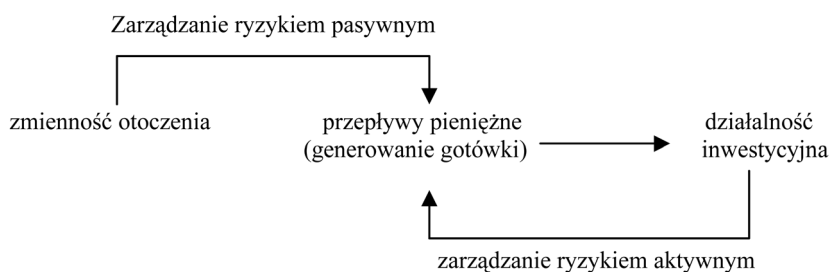
Obszar ryzyka pasywnego jest to ten obszar działalności przedsiębiorstwa, który jest poddany bezpośredniemu oddziaływaniu otoczenia. Przepływy pieniężne wewnątrz przedsiębiorstwa determinowane są przez zmienność parametrów rynkowych (ryzyko rynkowe) oraz charakter i trwałość więzi kooperacyjnych z innymi przedsiębiorstwami (ryzyko kredytowe). Oba rodzaje ryzyka mogą być neutralizowane za pomocą różnego rodzaju technik ochrony przed ryzykiem<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Pomijamy w tym miejscu ryzyko operacyjne, gdyż związane jest z wewnętrznymi właściwościami przedsiębiorstwa i bezpośrednio nie wiąże się z relacjami z otoczeniem.

Ochrona przed ryzykiem, a więc bezpośrednio oddziaływanie na charakter „połączeń” przedsiębiorstwa z otoczeniem, pozwala przekształcać te połączenia w taki sposób, iż stają się one podporządkowane zamierzonym celom, czyli umożliwiają pożądany kształt przepływów pieniężnych wewnątrz przedsiębiorstwa<sup>4</sup>. Przepływy gotówkowe netto służą w dalszej kolejności finansowaniu inwestycji podporządkowanych kryterium efektywności, tzn. generujących wartość dodaną.

Z układu przedstawionych wyżej zależności wynika prosty fakt: dynamika i charakter działalności inwestycyjnej zależą w prostej linii od wielkości generowanej ze źródeł wewnętrznych gotówki<sup>5</sup>. Zarządzanie ryzykiem pasywnym powinno zatem zmierzać do generowania możliwie dużych oraz stabilnych przepływów gotówkowych.

Zarządzanie ryzykiem pasywnym polega przede wszystkim na kształtowaniu – podporządkowanych celowi działalności przedsiębiorstwa – stosunków z otoczeniem. Odbywa się to przede wszystkim przez wpływ na wielkość i strukturę ekspozycji na ryzyko finansowe<sup>6</sup>.



Rys. 2. Struktura zarządzania ryzykiem finansowym w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Merton 2000].

Obszar ryzyka aktywnego polega na prowadzeniu działalności inwestycyjnej umożliwiającej zmniejszenie negatywnych skutków zmienności otoczenia w dłuższej perspektywie czasowej. Ryzyko w tym przypadku polega na niedopasowaniu inwestycji do zmieniającego się otoczenia w taki sposób, iż utrudnia osiągnięcie celu przedsiębiorstwa. Tego niedopasowania nie można usunąć za pomocą żadnej z tech-

<sup>4</sup> Jest to przedmiotem jednej z popularnych definicji inżynierii finansowej. Por. [Galitz 1995].

<sup>5</sup> Finansowanie inwestycji z kredytu stanowi – w warunkach ograniczeń budżetowych – przesunięcie finansowania z własnych źródeł w czasie. Spłata zadłużenia ogranicza możliwości finansowania inwestycji z własnych źródeł. Powiększanie kapitałów własnych ze źródeł zewnętrznych odgrywa natomiast bardzo małą rolę w finansowaniu działalności przedsiębiorstw. Według dostępnych danych stanowi to ok. 2% wartości aktywów (por. [Froot, Scharfstein, Stein 1994]).

<sup>6</sup> Jest to główny obszar inżynierii finansowej.

nik ochrony przed ryzykiem<sup>7</sup>. Przedsiębiorstwo będzie miało tym większe trudności w uzyskaniu pożądanych rozmiarów przepływów gotówkowych, w im większym stopniu działalność inwestycyjna zwiększy niedopasowanie przedsiębiorstwa do otoczenia.

Zależność pomiędzy obydwoma obszarami ryzyka jest więc dwustronna. Z jednej strony prawidłowe zarządzanie ryzykiem pasywnym zwiększa dochody gotówkowe netto przedsiębiorstwa, umożliwiając tym samym rozszerzenie tworzącej wartość przedsiębiorstwa działalności inwestycyjnej, z drugiej – działalność inwestycyjna umożliwia generowanie większej gotówki w dłuższym okresie. Ważną okolicznością wynikającą z podejmowania działalności inwestycyjnej jest poprawa konkurencyjności przedsiębiorstwa. Inwestycje pozwalają bowiem lepiej dopasować przedsiębiorstwo do zmieniających się zewnętrznych warunków. Brak inwestycji – i tym samym brak swoistej akomodacji do warunków zewnętrznych – musi przynieść osłabienie pozycji rynkowej wobec innych przedsiębiorstw.

### **3. Wielkość funduszy własnych przedsiębiorstwa**

Straty ponoszone przez przedsiębiorstwo są finansowane z funduszy własnych. Fundusze te traktowane są jako swego rodzaju poduszka amortyzująca ewentualne straty. Występuje tu prosta zależność: z im większym ryzykiem spotyka się przedsiębiorstwo, tym więcej powinno posiadać funduszy własnych i z tym większą intensywnością powinno zmierzać do generowania znacznych przyływów gotówkowych zwiększających w rezultacie wielkość posiadanych funduszy własnych.

Ryzyko w celu zabezpieczenia absorbuje część funduszy własnych, ograniczając tym samym możliwość wykorzystania ich w finansowaniu efektywnych inwestycji. Ujawnia to kolejną podstawową zależność w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa: im lepiej zarządzamy ryzykiem pasywnym, w tym większym stopniu generujemy gotówkę i zwiększamy możliwości inwestowania, uwalniając przez to konieczność utrzymywania funduszy własnych w ich funkcji zabezpieczającej przed ryzykiem.

Analiza struktury kapitału spółek notowanych na GPW wskazuje, że w 2007 r. 40,1% przedsiębiorstw finansowało swoje aktywa kapitałem własnym w wysokości ponad 50%, podczas gdy 37,7% na poziomie niższym niż 40%, pozostałe zaś 22,2% w przedziale 40-50% aktywów [*Wyniki spółek...* 2008].

Zarządzanie ryzykiem pasywnym może więc uwalniać znaczne zasoby gotówki dla finansowania działalności inwestycyjnej.

### **4. Ryzyko finansowe – zmienność otoczenia, w którym działa przedsiębiorstwo**

Zmienność otoczenia wpływa na wyniki finansowe przedsiębiorstwa przez kontakty z nim. Najbardziej popularnym sposobem przedstawiania tych zależności jest

<sup>7</sup> Jak wspomniano wcześniej, zakres ryzyka aktywnego zależy przede wszystkim od umiejętności prognozowania zmian w otoczeniu przedsiębiorstwa oraz od jakości rachunku efektywności inwestycji.

posłużenie się formułą wartości obciążonej ryzykiem (VAR). Formuła ta ma następującą postać (por. m.in. [Jorion 2000]):

$$VAR = \text{Ekspozycja} \cdot k \cdot \sigma \cdot \sqrt{t}, \quad (1)$$

gdzie: *VAR* – wartość obciążona ryzykiem,  
*Ekspozycja* – część działalności przedsiębiorstwa poddana oddziaływaniu danego źródła ryzyka,  
*k* – współczynnik wyznaczający poziom ufności,  
 $\sigma$  – odchylenie standardowe,  
 $\sqrt{t}$  – czas zajmowania pozycji.

Wartość obciążona ryzykiem (VAR) jest to maksymalna, potencjalna i oczekiwana strata z tytułu oddziaływania danego źródła ryzyka<sup>8</sup>. Ponieważ straty z tytułu ryzyka pokrywane są z funduszy własnych, stąd równanie (1) można zapisać w postaci:

$$E \geq \text{Ekspozycja} \cdot k \cdot \sigma \cdot \sqrt{t}, \quad (2)$$

gdzie: *E* – wielkość funduszy własnych.

Po podzieleniu obu stron równania (2) otrzymujemy jego względną postać:

$$\frac{E}{A} \geq \frac{\text{Ekspozycja}}{A} \cdot k \cdot \sigma \cdot \sqrt{t}, \quad (3)$$

gdzie: *A* – wielkość aktywów,  
*Ekspozycja/A* – udział aktywów wrażliwych na ryzyko w aktywach ogółem<sup>9</sup>.

Równanie (3) wskazuje na dwa potencjalne obszary zarządzania ryzykiem:

1. Zamykanie otwartych pozycji albo za pomocą operacji bilansowych, albo za pomocą operacji pozabilansowych, takich jak wykorzystywanie transakcji instrumentami pochodnymi. Zamknięcie otwartych pozycji oznacza zmniejszanie ekspozycji na ryzyko. Zmniejszenie ekspozycji do zera oznacza całkowitą immunizację przedsiębiorstwa na ryzyko.

2. Wykorzystywanie teorii portfela, czyli różnicowanie działalności gospodarczej w taki sposób, by odchylenie standardowe dla całego portfela działalności uległo zmniejszeniu.

<sup>8</sup> Zauważmy, że w równaniach (1) i (2) miarą wrażliwości przedsiębiorstwa na ryzyko jest ekspozycja na ryzyko w ujęciu zarówno bezwzględnym, jak i względnym.

<sup>9</sup> Ekspozycję, czyli pozycję otwartą, można mierzyć dopasowaniem aktywów do tej samej grupy pasywów lub inaczej – odpowiednimi lukami.

Jak łatwo zauważyć, wykorzystanie obu rodzajów zarządzania ryzykiem zmniejsza zapotrzebowanie na fundusze własne w ich funkcji zabezpieczającej przed ryzykiem finansowym. Zwiększają się zatem możliwości finansowania działalności inwestycyjnej i tym samym możliwości osiągnięcia celu przedsiębiorstwa.

## 5. Paradygmat zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie

Z przeprowadzonej wyżej analizy wynika, że zarządzanie ryzykiem finansowym w przedsiębiorstwie opiera się na trzech przesłankach:

1. Podstawowe znaczenie w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa mają efektywne inwestycje, tzn. takie, które przyczyniają się do tworzenia wartości dodanej.

2. Podstawowym zabezpieczeniem dla realizacji efektywnych inwestycji powinna być wystarczająca ilość generowanej gotówki, uwalnianej m.in. przez zarządzanie ryzykiem pasywnym<sup>10</sup>.

3. Strumienie gotówki kształtowane są przez parametry rynkowe i ich zmienność. Przepływy pieniężne mogą być przedmiotem oddziaływania ze strony przedsiębiorstwa przez stosowanie odpowiednich technik ochrony przed ryzykiem.

Te trzy przesłanki wyznaczają trzy podstawowe procesy substytucyjne występujące w przedsiębiorstwie :

- zamienność: inwestycje – kapitał własny w funkcji zabezpieczającej przed ryzykiem,
- zamienność: neutralizacja ryzyka (ochrona przez ryzykiem), a kapitał własny w funkcji zabezpieczenia przed ryzykiem,
- zamienność: efektywność procesu inwestycyjnego, a ryzyko w dłuższej perspektywie czasowej.

## 6. Wnioski końcowe

1. Każde przedsiębiorstwo działa w specyficznym dla siebie otoczeniu, stąd musi przyjmować odpowiednie dla siebie techniki ochrony przed ryzykiem. Decyduje o tym przede wszystkim ekspozycja na ryzyko i w ślad za tym podejmowanie decyzji o domykaniu czy wręcz nawet zamykaniu otwartych pozycji.

2. Podmioty powinny chronić się przed ryzykiem pasywnym nawet wówczas, gdy zmienność otoczenia zewnętrznego nie wymaga podejmowania działalności inwestycyjnej; uzyskaną gotówkę mogą przeznaczyć na osiągnięcie innych celów.

3. Przedsiębiorstwa stosujące konserwatywną strategię finansowania (bez znacznej dźwigni finansowej) mogą także odnosić korzyści z zarządzania ryzykiem pasywnym. Zabezpieczające przed ryzykiem fundusze własne mogą ulec redukcji.

---

<sup>10</sup> Zauważmy, że brak gotówki zmusza przedsiębiorstwo do ograniczenia działalności inwestycyjnej i tym samym pogarsza się pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa na rynku.

4. Przy okazji zarządzania ryzykiem pojawia się kwestia niedoinwestowania. Jest to związane z obsługą zadłużenia i zmniejszaniem wielkości zysku przeznaczanego na cele rozwojowe przedsiębiorstwa. Zwiększa to tym samym zapotrzebowanie na fundusze własne.

5. Im więcej źródeł ryzyka dotyka przedsiębiorstwo, w tym większym stopniu działalność inwestycyjna uzależniona jest od zarządzania ryzykiem pasywnym. Wynika z tego ważna okoliczność: od zarządzania tym ryzykiem zależy zdolność przedsiębiorstwa do podejmowania działalności inwestycyjnej.

6. Przedsiębiorstwa powinny zwracać uwagę na strategię ochrony przed ryzykiem stosowane przez konkurentów, gdyż determinuje to ich zdolność do działalności inwestycyjnej, a ta z kolei przesądza o pozycji rynkowej.

7. Zarządzanie za pomocą instrumentów pochodnych winno obejmować przynajmniej dwa ograniczenia<sup>11</sup>:

- określanie wpływu tych instrumentów na przepływy pieniężne – należy stosować efektywne, tzn. przynoszące pożądane efekty, metody ochrony przed ryzykiem,
- należy przy tym uwzględnić liniowość generowanych przez nie przepływów pieniężnych lub jej brak. Wyznacza to bowiem obszar chroniony przed ryzykiem.

8. Zamykanie otwartych pozycji za pomocą instrumentów pochodnych niesie ze sobą niebezpieczeństwo odwrócenia pozycji, co może skutkować znacznymi stratami.

## Literatura

Froot K.A., Scharfstein D.S., Stein J.C., *A framework for risk management*, „Harvard Business Review”, November-December 1994.

Galitz L., *Financial Engineering*, 1995.

Jorion Ph., *Value At Risk. The New Benchmark for Managing Financial Risk*, 2000.

Merton R.C., *You have more capital than you think*, „Harvard Business Review”, Nov 2005.

*Wyniki spółek notowanych na GPW w Warszawie*, Wyd. Notoria, 2008.

## CONDITIONS OF FINANCIAL RISK MANAGEMENT IN AN ENTERPRISE

### Summary

A new approach to functioning of an enterprise is necessary for risk management. In the article, two separate fields of financial risk – passive and active risk – are described. Such a distinction helps build a new activity model of an enterprise.

<sup>11</sup> Nieuwzględnianie obu tych ograniczeń przynosi skutki w postaci dużych strat finansowych – wystarczy przeanalizować przyczyny tzw. wielkich katastrof finansowych.