

## Pomiar, kontrola i ograniczanie skutków ryzyka finansowego

Katarzyna Kajojć\*

**Streszczenie:** Celem artykułu jest prezentacja problematyki pomiaru, kontroli i ograniczania ryzyka finansowego w kontekście szczególnego znaczenia tych zagadnień wynikającego z zauważalnych w przedsiębiorstwach problemów, będących skutkiem zaniedbań w zakresie zarządzania ryzykiem.

W artykule przedstawione zostały wybrane metody pomiaru ryzyka finansowego, których wykorzystanie pozwala wstępnie ocenić sytuację i przejść do kolejnych etapów zarządzania ryzykiem finansowym. Zaprezentowane zostały także sposoby kontroli i sterowania ryzykiem, które mają za zadanie ograniczać jego skutki.

Zagadnienia zawarte w artykule są podstawą do uświadomienia sobie potrzeby i możliwości zarządzania ryzykiem finansowym. Niektóre ze wskazanych narzędzi czy metod mogą być stosowane prewencyjnie i nie wymagają skomplikowanych procedur. Inne znajdują swoje zastosowanie w sytuacji oddziaływania wielu różnych czynników lub jako wsparcie decyzji inwestycyjnych.

Praca ma charakter teoretyczny i powstała w oparciu o literaturę przedmiotu.

**Słowa kluczowe:** ryzyko, ryzyko finansowe, kontrola, zarządzanie ryzykiem

### Wprowadzenie

Ryzyko w literaturze rozpatrywane jest wieloaspektowo. Powszechnie bywa rozumiane jako zagrożenie i kojarzy się z problemami realizacji ustalonych celów (Janasz 2010: 77).

Współcześnie przedsiębiorstwa konkurują między sobą nie tylko o pozycję lidera, ale także o samo utrzymanie się na rynku. Żeby osiągać wyniki, które pozwolą przedsiębiorstwu rozwijać się i funkcjonować bez obaw o najbliższą przyszłość, ważne jest podejmowanie działań niestandardowych i innowacyjnych. To właśnie te działania są najbardziej ryzykowne, ale także wymuszane przez rynek, więc nie do uniknięcia, jeśli podmiot chce osiągnąć znaczącą pozycję. Z jednej strony dają szansę na uzyskanie przewagi konkurencyjnej, ale z drugiej, jeśli się nie powiodą, mogą stać się przyczyną zapaści w firmie (Janasz 2010: 79). Warunki te stanowią argument do poparcia definicji ryzyka zakładającej, że jest ono również szansą czy możliwością wystąpienia zmian innych niż zaplanowane, które mogą wpływać niekorzystnie lub przynieść korzyść przedsiębiorstwu (Janasz 2013: 174).

---

\* mgr Katarzyna Kajojć, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Zarządzania i Inwestycji, ul. Mickiewicza 69, 71-307 Szczecin, e-mail: k.kajojce@wneiz.pl.

Działania innowacyjne z reguły wymagają wysokich nakładów kapitałowych i właśnie w tym aspekcie szczególnego znaczenia nabiera zarządzanie ryzykiem finansowym. Ryzyko finansowe wynikające z długu przedsiębiorstwa (na przykład zaciągniętego na sfinansowanie działań innowacyjnych), wiąże się z obawą, że przedsiębiorstwo w wyniku nadmiernego zadłużenia utraci płynność finansową i nie będzie w stanie regulować swoich zobowiązań (Tuczko 2003: 213). Ryzyko finansowe jest więc ściśle powiązane z innymi rodzajami ryzyka, jak na przykład ryzyko kredytowe, zmiany stóp procentowych, czy ryzyko płynności, a nawet ryzyko bankructwa.

Burzliwość otoczenia i jego niestabilne warunki powinny stanowić dla przedsiębiorstw sygnał, że istnieje obawa co do wyników uzyskanych ze sprzedaży, a więc należy zadbać o minimalizację poziomu ryzyka finansowego, aby mimo tego zagrożenia nie mieć problemów ze spłatą długu. Jest to podstawa i motywacja do tego, żeby kadra zarządzająca zapoznała się z zagadnieniami związanymi z kontrolą, pomiarem i ograniczaniem skutków ryzyka finansowego i wybrane metody i narzędzia stosowała w praktyce.

## **1. Wybrane metody pomiaru ryzyka finansowego**

Podmiot może podjąć próbę zarówno pomiaru ryzyka określonego rodzaju, jak i próbę dokonania pomiaru ryzyka decyzji, inwestycji czy przedsięwzięcia, na które będą miały wpływ różne rodzaje ryzyka. Dokonując pomiaru ryzyka decyzji inwestycyjnej teoretycznie podmiot powinien wybrać taką decyzję, która będzie obciążona najmniejszym ryzykiem, a przyniesie mu największą stopę zwrotu z inwestycji, czyli największy zysk w przyszłości (Szczepankowski 1999: 26).

Najpowszechniej stosowanymi metodami do obliczania ryzyka są metody statystyczne oparte o dane historyczne. Pierwszą miarą statystyczną mówiącą o poziomie ryzyka jest wariancja oparta na średniej arytmetycznej. Jeśli posiadamy informacje o tym, jak w przeszłości kształtowały się wielkości danego zjawiska (czy jego wahania były duże, czy małe i jak częste) możemy przyjąć, że podobnie będzie kształtowało się w przyszłości. Bardziej racjonalne jest przyjęcie, że zjawisko znajdzie się w określonym przedziale wartościowym (i określenie, jaką wartość procentową stanowi ten przedział z całości) niż przyjęcie, że zjawisko przyjmie daną określoną wartość liczbową. Takie przedstawienie przedziałów wartości i prawdopodobieństwa ich wystąpienia nazywa się rozkładem częstości (Bernstein, Damodaran 1999: 34). Więcej informacji dostarczy pierwiastek kwadratowy z wariancji, czyli odchylenie standardowe. To właśnie dzięki niemu można się dowiedzieć, jakie jest prawdopodobieństwo, że wartość danego zjawiska będzie wartością średnią wynikającą z obliczeń. Dwie inwestycje mogą być dla podmiotu tak samo rentowne, ale będąc narażone na różne czynniki, mogą być obciążone innym poziomem ryzyka. Miarą, która połączy rentowność z ryzykiem i pozwoli uzyskać odpowiedź, który wariant będzie bardziej prawdopodobny do osiągnięcia, jest współczynnik zmienności. Do pomiaru ryzyka specyficznego stosowana jest miara  $\beta$  (beta), która ukazuje, jak zmienią się ceny akcji przedsiębiorstwa,

gdy zmieni się wartość wybranego indeksu rynkowego. Poziom ryzyka, który określa beta, nie jest możliwy do zdwersyfikowania, ponieważ przedsiębiorstwo nie ma na nie wpływu (Tuczko 2001: 226–229).

Istnieją metody, które uwzględniają różne czynniki i biorą pod uwagę ich zmienność oraz przedstawiają różne mniej lub bardziej prawdopodobne warianty konsekwencji podjętych obecnie działań. Jedną z tych metod jest analiza wrażliwości, która ukazuje, jak zmieni się wynik podjętych działań, gdy zmieniają się wartości wcześniej ustalonych czynników. Pozwala więc zanalizować na przykład wpływ czasu, zmiany w przepływach pieniężnych, możliwość pojawienia się dodatkowych kosztów inwestycyjnych czy kilku czynników na raz, na ogólny wynik stopy zwrotu z inwestycji. Pozwala również na ustalenie wartości, przy której inwestycja przestanie być opłacalna. Ryzyko w przypadku analizy wrażliwości będzie mniejsze, jeśli wahania czynników nie będą znacząco wpływały na wartość inwestycji. Odwrotnie natomiast, ryzyko będzie duże, gdy niewielkie zmiany czynników będą powodowały znaczne zmiany tej wartości (Pluta 1999: 34–35). Kolejną metodą to analiza scenariuszowa, w której przyjmuje się wartości czynników odpowiadające wariantowi oczekiwanemu, pesymistycznemu i optymistycznemu. Zaleca się również opracowanie modelu nieoczekiwanego (niespodziankowego) i średniego (przeciętnego), aby być przygotowanym na wszelkie ewentualności. Efektem jest otrzymanie wyniku, jaki chcielibyśmy osiągnąć z inwestycji, jego wartości maksymalnej, minimalnej i opcjonalnie jego wartości przy najbardziej nieprawdopodobnym przebiegu zdarzeń lub wartości średniej. Metoda scenariuszowa pokazuje pasmo wahań wartości inwestycji w przypadku wystąpienia przyjętych warunków, a więc i ryzyko. Duże pasmo wahań będzie oznaczało wysokie ryzyko, natomiast niewielkie wahania świadczą będą o mniejszym ryzyku. Następną analizą to analiza symulacyjna (Monte Carlo), która pozwala na ustalenie wielu wariantów zmiany wartości inwestycji poprzez wielokrotne powtórzenie procedury obliczeniowej dla różnych wielkości czynników związanych z inwestycją. Zmiany tych wielkości generowane są losowo po określeniu zakładanego rozkładu wartości w danym okresie dla oczekiwanej wielkości stopy zwrotu z inwestycji. Najprostszym rozwiązaniem jest zastosowanie rozkładu normalnego (gdzie wystarczy jedynie podać wartość oczekiwaną inwestycji i odchylenia standardowego) lub rozkładu jednostajnego (gdzie wystarczy podanie wartości maksymalnej i minimalnej tego rozkładu). Wiele znacznie różniących się od siebie wyników z powtórzonych obliczeń w tej analizie będzie świadczyło o wysokim ryzyku. Natomiast, gdy wartości będą od siebie nieznacznie odbiegały, oznaczać to będzie, że ryzyko jest niewielkie (Szczepankowski 1999: 31–32).

Modele pomiaru ryzyka kredytowego stosowane w dużych przedsiębiorstwach czy instytucjach finansowych opierają się głównie o metody ilościowe i powstają w efekcie zastosowania procedury składającej się z następujących etapów:

- zbiór i selekcja danych (zmiennych) będących częścią modelu,
- ustalenie parametrów modelu (wpływu zmiennych na ryzyko kredytowe ustalonego jako waga),

- ustalenie w miarę jednorodnych grup ryzyka na podstawie określonych cech i ich wielkości,
- ustalenie prawdopodobieństwa pojawienia się należności nieściągalnych.

Jedną z najprostszych metod pomiaru ryzyka kredytowego jest metoda punktowa, polegająca na analizie sprawozdania finansowego kontrahentów i obliczeniu wskaźników świadczących o tym, czy kontrahent jest w stanie pokryć zobowiązanie czy też może mieć z tym problemy. Wielkości wskaźników można porównywać z wcześniej już ustalonymi wartościami przyjętymi za dopuszczalne. Następnie wartości te są punktowane, co może przyjąć charakter subiektywny i stanowić o wadze metody. Suma punktów będzie świadczyła o ryzyku, jakie podmiot poniesie udzielając kredytu na przykład badanemu przedsiębiorstwu. Należy jednak wziąć pod uwagę, że sama analiza wskaźnikowa, bez zbadania sytuacji przedsiębiorstwa, nie jest dobrym odzwierciedleniem kondycji finansowej podmiotu, a w związku z tym i jego wypłacalności. Rozwinięciem tej metody uwzględniającej poza analizą wskaźnikową również inne czynniki mogące wpływać na kondycję kontrahenta, jest standard kredytowy (Five Cs, 5SK). Obejmuje on obszary, które przedstawiono na rysunku 1.



**Rysunek 1.** Obszary oceny w metodzie 5SK

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Sierpińska, Wędzki (1999: 155).

Niektóre z tych obszarów (na przykład charakterystyka kontrahenta), w części lub całości mogą opierać się o dane jakościowe, dlatego ich ocena punktowa będzie zależna od analityka i nie będzie oceną obiektywną. W obszarze charakterystyki klienta zostanie na przykład wzięta pod uwagę opinia innych jego współpracowników o terminowości spłat, jego reputacja, skłonność do współpracy w przypadku pojawienia się problemów finansowych, dążenie do określonego celu czy stopień korelacja działań z przyjętą strategią. Analiza zdolności finansowej kontrahenta oparta będzie o wskaźniki finansowe wynikające

ze sprawozdania finansowego i dotyczące jego płynności finansowej, efektywności działania, zadłużenia i rentowności. O jakości aktywów będzie świadczyła ich wartość rynkowa ustalona na podstawie ich stopnia zużycia, zaawansowania technologicznego, ale też tego, jaki jest ich rzeczowy udział w całości majątku i jaka ich część jest łatwo zbywalna. Pokrycie kapitałowe to stopień, w jakim kontrahent może pokryć swoje zobowiązania aktywami, które posiada. Ogólne warunki otoczenia będą stanowiły czynniki, na które przedsiębiorstwo nie ma wpływu bądź wpływ ten jest niewielki, a które mogą w znaczący sposób oddziaływać na uzyskane przez niego wyniki. I tak można do nich na przykład zaliczyć koniunkturę gospodarki czy sektora, możliwości rozwojowe sektora lub politykę rządu. Metoda ta wymaga kompleksowego podejścia do pomiaru ryzyka kredytowego, ale pozwala na wyodrębnienie bardziej dopasowanych klas ryzyka niż jest to możliwe w metodzie punktowej (Sierpińska, Wędzki 1999: 155–158).

Analiza i szacowanie ryzyka kredytowego nabiera coraz większego znaczenia ze względu na wzrost liczby bankructw spowodowanych być może wzrostem globalnej konkurencji czy wzrostem powiązań między rynkami i podmiotami na całym świecie (Saunders 2001: 13). Pomiar ryzyka bankructwa, a więc predykcji bankructwa, jest systemem ostrzegawczym i dzięki niemu w miarę wcześniej można zapobiec upadłości przedsiębiorstwa (Mączyńska 2009: 71). Modele predykcji bankructwa oparte są o dane pochodzące ze sprawozdań finansowych i są one również przydatnym wskaźnikiem kondycji finansowej przedsiębiorstwa sygnalizującym pojawienie się innych rodzajów ryzyka (na przykład ryzyka płynności) (Dec 2009: 79). W większości przypadków bankructw spowodowanych przyczynami ekonomicznymi sytuacja podmiotu nie pogarsza się z dnia na dzień, ale jest dłuższym procesem, który można przerwać odpowiednio wcześniej lub zapobiec jego rozwojowi. Jest to istotne, ponieważ upadłość niesie ze sobą dotkliwe i rozległe następstwa dla otoczenia podmiotu (na przykład dla kontrahentów, pracowników, właścicieli). Znaczący wkład w prace nad wykrywaniem zagrożenia bankructwem miał E. Altman, który zapoczątkował rozwój modeli dyskryminacyjnych wczesnego ostrzegania. Najpowszechniej stosowana jest statystyczna analiza dyskryminacyjna, która polega na ustaleniu, czy podmiot jest zagrożony bankructwem, czy też nie poprzez ustalenie sumy wybranych wskaźników ( $w_1, w_2, \dots$ ) pomnożonych przez wagę im przypisaną ( $x_1, x_2, \dots$ ), powiększoną o stałą wartość ( $w_0$ ), co przedstawiono we wzorze 1.

$$Z = w_1 \times x_1 + w_2 \times x_2 + \dots + w_n \times x_n + w_0 \quad (1)$$

Zagrożenie bankructwa występuje wtedy, gdy funkcja dyskryminacyjna ( $Z$ ) stanowi wartość mniejszą niż zero ( $Z < 0$ ) (Mączyńska 2009: 71, 73).

Metodą pozwalającą ująć ryzyko kwotowo, jest metoda VaR (*Value at Risk*, czyli wartość narażona na ryzyko). Jest to metoda uniwersalna, która nie tylko dokuje pomiaru ryzyka rynkowego, ale może być stosowana również do obliczania na przykład ryzyka kredytowego, stopy procentowej czy walutowego. Jest to metoda ceniona ze względu na wysokie walory interpretacyjne i w związku z tym jest zalecana do stosowania na przykład

w Polsce przez Komisję Nadzoru Finansowego. Wynik VaR ukazuje nam, jaka jest możliwie największa strata z inwestycji w wartości mierzonej jednostkami pieniężnymi. Dzięki temu, jeśli zdecydujemy się na konkretną inwestycję przy danym poziomie ryzyka, wiemy, jaka wielkość środków finansowych jest nam potrzebna w przypadku, gdy będziemy mieli do czynienia z najbardziej pesymistycznym scenariuszem dotyczącym tej inwestycji. Niestety metoda ta i jej różne rodzaje nie uwzględnia gwałtownych zmian na rynku i w przypadku ich wystąpienia okaże się bezużyteczna (Gwizdała 2011: 669, 676–677).

## **2. Kontrolowanie, ograniczanie i sterowanie ryzykiem finansowym**

Przyjmując, że ryzyko podmiotu to suma rodzajów ryzyka, jakie ponosi na każdą decyzję i inwestycję, czyli portfel inwestycyjny, to może on zdywersyfikować ryzyko i w momencie wystąpienia straty może ona zostać pokryta zyskami z pozostałych inwestycji. W tym przypadku obciążenie finansowe dla podmiotu jest niższe i na przykład nie wywoła dodatkowego ryzyka związanego z bankrutwem podmiotu (Szczepankowski 1999: 26). Dywersyfikacja może nawet zmniejszyć ryzyko specyficzne, ponieważ w momencie, gdy portfel inwestycji jest silnie zróżnicowany, to zmiany w wartości inwestycji nie będą dla przedsiębiorstwa tak bardzo odczuwalne. Nawet gdy zmiany stóp procentowych oddziałują na wszystkie inwestycje w portfelu, to wartość poniesionej straty jest rozłożona i przez to efekt szoku podmiotu złagodzony (Berstein, Domodaran 1999: 68). Ważne jest również, aby podmiot oprócz pomiaru ryzyka dla siebie, ustalił również, jak istotne będzie to ryzyko i zarządzanie nim przez podmiot dla innych zainteresowanych. Bankrutwo najsilniej wpłynie na przedsiębiorstwo i jego pracowników. Następnie będzie to niekorzystna sytuacja dla kontrahentów tego przedsiębiorstwa, a w najmniejszym stopniu dotknie akcjonariuszy, którzy posiadają niewielką liczbę akcji, mając przy tym silnie zdywersyfikowany portfel. Dlatego też podmiot, aby kontrolować, ograniczać i sterować ryzykiem, musi najpierw ustalić hierarchię ważności i celów (Davis, Pointon 1997: 156).

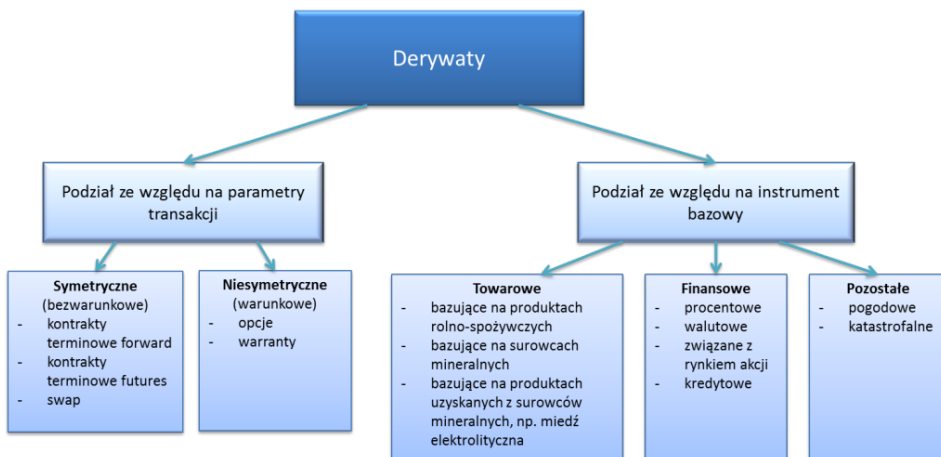
Kontrola zarządzania ryzykiem odbywa się poprzez ciągłą obserwację zmian oraz powtarzalność procesu pomiaru ryzyka różnymi metodami. Ograniczanie ryzyka i sterowanie nim może odbywać się za pomocą różnych instrumentów i narzędzi dostosowanych odpowiednio do kategorii i klasy ryzyka (Sierpińska, Wędzki 1999: 164).

Nie można ograniczyć ryzyka do zera, ponieważ spowodowałoby to zaprzestanie osiągnięcia zysków. Podmiot – eliminując ryzyko – ponosi pewne koszty, dlatego musi również zwrócić uwagę na to, aby ograniczanie ryzyka było z jednej strony zabezpieczeniem działalności, a z drugiej strony, aby nie stanowiło bariery dla rozwoju i osiągnięcia zysków. Podmiot powinien kontrolować w sposób ciągły stopień ryzyka oparty równocześnie o dwie metody (Crawford, Sen 2002: 81):

- „z góry do dołu” (*top-down*) – kierownictwo wyższego szczebla określa, który rodzaj ryzyka jest kluczowy dla przedsiębiorstwa i w jaki sposób nim zarządzać, a następnie podaje to do wiadomości wszystkim pozostałym szczeblom organizacji,

- „z dołu do góry” (*bottom-up*) – ryzyko zostaje dostrzeżone na niższym szczeblu zarządzania i informacja o tym jest przekazywana do najwyższego szczebla, aby uzyskać zgodę na działania ograniczające to ryzyko.

Do zabezpieczania niektórych inwestycji i do redukcji rodzajów ryzyka z nimi związanych, stosowane są niekiedy instrumenty pochodne (Tarczyński, Zwolankowski 1999: 61). Instrumenty pochodne (derywaty) są to instrumenty finansowe, których przepływy pieniężne lub wartość zależna jest od instrumentów bazowych (podstawowych). Ich rozliczenie ustalone jest na określony termin w przyszłości (Fierla 2009: 177). Podział derywatów przedstawiono na rysunku 2.



**Rysunek 2.** Podział derywatów według kryterium parametru transakcji i rodzaju instrumentu bazowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Fierla (2009: 177).

Opcja jest instrumentem, dzięki któremu jej posiadacz ma prawo sprzedaży lub zakupu innego instrumentu (podstawowego), którego dotyczy opcja w określonym czasie i po ustalonej cenie (Jajuga, Jajuga 1999: 181). Najprostszym przykładem obrazującym działanie opcji jest pożyczka udzielona na zakup surowca, na przykład pszenicy. Jeśli okaże się, że cena pszenicy zacznie spadać, a wraz z tym prawdopodobieństwo, że pożyczka zostanie spłacona, to posiadanie opcji sprzedaży pszenicy w tym czasie po określonej wcześniej cenie i wykorzystanie jej będzie rekompensatą dla pożyczkodawcy (Saunders 2001: 178). Specjalne opcje tworzone na zamówienie przez instytucje finansowe, stanowiące opracowaną strategię ochrony przed ryzykiem konkretnego kontrahenta, nazywane są opcjami egzotycznymi. Warranty są papierami wartościowymi, które emituje spółka i które dają ich posiadaczowi prawo do zakupu określonej liczby akcji, po ustalonej wcześniej cenie, ale nie stanowią one podstawy do głosowania na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy (Tarczyński 2003: 30, 33). Kontrakty terminowe *forward* (instrumenty pozagiełdowe) oferowane



są przedsiębiorstwom głównie przez bank i dzięki nim przedsiębiorstwo może w określonym czasie dokonać jednorazowego rozliczenia. Warunki kontraktu ustalane są elastycznie między stronami. Zastosowanie tego instrumentu może zabezpieczyć przedsiębiorstwo przed ryzykiem walutowym i ryzykiem stóp procentowych w zależności od wybranej opcji. Zabezpieczają one jednak przedsiębiorstwo na stosunkowo krótki czas (przeważnie do roku czasu, w rzadkich wypadkach do dwóch lat) i stanowią barierę w osiąganiu korzyści z pozytywnych zmian kursów walut lub stóp procentowych. Kontrakty terminowe *futures* (instrumenty giełdowe) działają tak samo jak kontrakty terminowe *forward*, ale są od nich bezpieczniejsze, ze względu na to, że nad ich rozliczeniem czuwają specjalne izby rozrachunkowe. Podmiot ponosi więc mniejsze ryzyko kredytowe, ale nie zawsze może je zastosować i nie zawsze będzie to dla podmiotu korzystne, ponieważ ich rodzaj, cena, ilość i rozliczenie (które odbywa się po każdej sesji giełdowej, a nie jednorazowo) jest ustalana na rynku giełdowym. *Swap* (instrumenty pozagiełdowe na rynku polskim) to kontrakty zmiany strumieni płatności między stronami, których zasady ustalone są w momencie zawarcia kontraktu (Fierla 2009: 178–179, 182–184).

Kontrakty terminowe i opcje są narzędziami stosowanymi do sterowania ryzykiem i do transferu ryzyka na inny podmiot, co nazywa się *hedgingiem*. *Hedging* ma za zadanie zabezpieczyć podmiot przed niekorzystnymi zmianami cen na rynku. Zmiany cen instrumentu bazowego i opcji nie będą równe, dlatego stosując *hedging* należy obliczyć ile kupić, a ile sprzedać opcji, aby zminimalizować ryzyko do pożądanego poziomu (Tarczyński 2003: 111, 117).

W literaturze można spotkać się również z rodzajami kontraktów *cap*, *collar* i *floor*, które posiadają więcej niż jeden termin wykupu, w których obowiązuje ta sama stopa procentowa. Mogą one zabezpieczyć depozyty i kredyty, których stopa procentowa odnawiana jest po określonym czasie. Kontrakt *cap* dotyczy kredytów, natomiast *floor* będzie zabezpieczeniem dla depozytów. Kontrakt *collar* jest połączeniem kontraktu *cap* i *floor*. Przykładowo – podmiot jednocześnie zawiera transakcję *cap* na stopę procentową kredytu z bankiem i aby zabezpieczyć się przed ryzykiem zmiany stopy procentowej, transakcję *floor* z innym bankiem. Transakcja jednak musi sprawić, że premia (ceny za opcje), jakie zostały ustalone w przypadku zakupu i sprzedaży opcji co najmniej się zrekompensują (lub ich wynik będzie dla podmiotu dodatni, gdy premia wystawienia opcji okaże się wyższa niż premia jej zakupu). Kontrakty te mogą być również stosowane do ograniczania ryzyka walutowego (Holliwel 2001: 246–247, 250).

Stosunkowo prostym sposobem ograniczania ryzyka kredytowego jest po uprzednim zakwalifikowaniu kontrahentów do ustalonych grup ryzyka zastosowanie wobec nich odpowiednich instrumentów. W każdej grupie należy ustalić warunki płatności (terminy i formę), wymagane zabezpieczenia oraz limity kredytowe. Przedsiębiorstwo w ramach warunków płatności może zastosować w celu ograniczenia ryzyka dla grup:

- zaliczkę – zalecaną w przypadku grup o wysokim ryzyku kredytowym, a także gdy produkcja zlecana jest dla indywidualnego klienta i wymaga wysokich nakładów ze strony przedsiębiorstwa,



- płatność kasową – polegająca na tym, że kontrahent zmuszony jest do zapłaty całej wymaganej kwoty w momencie odbioru wyrobu lub zawarcia transakcji i stosowana jest w przypadku braku zaufania do kontrahenta, gdy uważany jest on za obciążonego wysokim ryzykiem kredytowym,
- termin płatności krótki – stosowane w przypadku kontrahentów z grupy o umiarkowanym ryzyku (na przykład kontrahentów nowych, z którymi podmiot wcześniej nie współpracował i których sytuacja finansowa wydaje się być stabilna) i polegające na krótkim odroczeniu terminu płatności o określonym limicie,
- termin płatności standardowy – stosowany, gdy ryzyko kredytowe jest stosunkowo niskie, zamówienie pod względem wielkościowym optymalne lub charakter sektora, w którym znajduje się kontrahent, wymaga stosowania właśnie takiego terminu odroczenia płatności,
- termin płatności długi – odpowiedni dla znaczących kontrahentów, składających duże zamówienia i znajdujących się w grupie o najniższym ryzyku kredytowym lub w przypadku, gdy przedsiębiorstwo zmuszone jest do odraczania na długi okres terminu płatności ze względu na charakter segmentu, w którym się znajduje w celu zachowania odpowiedniej pozycji konkurencyjnej,
- termin ściągania należności – czyli dodatkową ilość dni od ustalonego terminu płatności, która będzie granicą tolerancji podmiotu w przypadku opóźnień w płatnościach przez kontrahenta, ustaloną odrębnie dla każdej grupy,
- karne odsetki – naliczane w momencie niewywiązania się ze zobowiązań w terminie, ustalone często w celu represyjnym, aby kontrahenci przestrzegali terminów płatności i stosowane głównie w przypadku grup obciążonych wysokim i średnim ryzykiem kredytowym.

Przedsiębiorstwo może też nałożyć na grupy kredytowe limity, czyli kwotę należności uznaną za maksymalną w przypadku kontrahenta lub ustalić żądania odnośnie danej grupy związane z zabezpieczeniem płatności (na przykład gwarancje, poręczenia, weksle, zastawy) (Sierpińska, Wędzki 1999: 164–166).

## Uwagi końcowe

Ograniczanie i sterowanie ryzykiem za pomocą przedstawionych sposobów pozwala na to, aby przedsiębiorstwo zachowało dobrą, a przynajmniej w miarę stabilną sytuację finansową. Sprawne zarządzanie choćby ryzykiem kredytowym będzie wpływać na dopływ gotówki do przedsiębiorstwa w ustalonym terminie. Dzięki temu możliwe będzie odpowiednie zaplanowanie innych działań i zredukowanie, czy też ograniczenie w ten sposób, ryzyka płynności. W momencie, gdy przedsiębiorstwo posiada płynności finansową, mniejsze jest jego ryzyko bankructwa. Dbając o odpowiednie zarządzanie ryzykiem finansowym, wpływamy równocześnie na różne rodzaje ryzyka, dlatego jest to tak ważny aspekt w działalności przedsiębiorstw.

## Literatura

- Bernstein P.L., Damodaran A. (1999), *Zarządzanie inwestycjami*, Wyd. Liber, Warszawa.
- Crawford G., Sen B. (2002), *Instrumenty pochodne. Narzędzie podejmowania decyzji finansowych*, Wyd. Liber, Warszawa.
- Davis E.W., Pointon J. (1997), *Finanse i firma*, PWE, Warszawa.
- Dec P. (2009), *Kompleksowy system wczesnego ostrzegania przedsiębiorstwa*, w: *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw*, red. A. Fierla, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Fierla A. (2009), *Instrumenty pochodne jako narzędzia ograniczania ryzyka przedsiębiorstwa*, w: *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty*, red. A. Fierla, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Gwizdała J. (2011), *Metoda szacowania VaR w zarządzaniu ryzykiem banku*, w: *Zarządzanie finansami. Współczesne wyzwania teorii i praktyki*, red. D. Zarzecki, Szczecin.
- Holliwell J. (2001), *Ryzyko finansowe. Metody identyfikacji i zarządzania ryzykiem finansowym*, Wyd. Liber, Warszawa.
- Jajuga K., Jajuga T. (1999), *Inwestycje. Instrumenty finansowe. Ryzyko finansowe. Inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Janasz K. (2010), *Kapitał w finansowaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce*, Difin, Warszawa.
- Janasz K. (2013), *Dylematy ryzyka w zarządzaniu projektami*, w: *Zarządzanie projektami w organizacji*, red. K. Janasz, J. Wiśniewska, Difin, Warszawa.
- Mączyńska E. (2009), *Ocena ryzyka upadłości przedsiębiorstwa*, w: *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw*, red. A. Fierla, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Pluta W. (1999), *Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Saunders A. (2001), *Metody pomiaru ryzyka kredytowego*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków.
- Sierpińska M., Wędzki D. (1999), *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szczepankowski P.J. (1999), *Finanse przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka. Tom II*, Wyd. Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa.
- Tarczyński W. (2003), *Instrumenty pochodne na rynku kapitałowym*, PWE, Warszawa.
- Tarczyński W., Zwolankowski M. (1999), *Inżynieria finansowa*, Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa.
- Tuczko J. (2001), *Zrozumieć finanse firmy*, Difin, Warszawa.

### MEASUREMENT, CONTROL AND LIMITATION OF FINANCIAL RISK

**Abstract:** The purpose of this article is to present the problems concerning measurement, control and limitation of financial risk in the context of particular importance of these issues resulting from the noticeable problems being the consequence of enterprises' negligence in the risk management.

The article gives an overview of selected methods of financial risk management allowing the author to pre-assess the situation and proceed to the next stages of financial risk management. Presented are also the methods of risk control aiming at limiting its effects.

The issues discussed in this study are the basis to comprehend the need and ability to manage financial risk. Some of the tools or methods can be used preventively and do not require complicated procedures. Others will have an application in a situation of interaction of many factors, or as a support of investment decisions. The article is theoretical in nature and is based on the selected literature.

**Keywords:** risk, financial risk, control, risk management

## Cytowanie

- Kazoń K. (2014), *Pomiar, kontrola i ograniczanie skutków ryzyka finansowego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 804, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 67, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 231–240; [www.wneiz.pl/frfu](http://www.wneiz.pl/frfu).