

RODZAJE RYZYKA

Zarządzanie ryzykiem rozumie się jako podejmowanie działań mających na celu [120];

- rozpoznanie,
- ocenę i
- sterowanie ryzykiem oraz
- kontrolę podjętych działań.

Celem zarządzania jest ograniczanie ryzyka oraz zabezpieczanie się przed jego skutkami.

Celem **rozpoznania - identyfikacji** jest określenie rodzajów ryzyka, które wiążą się z rozważaną inwestycją. Ich prawidłowe rozpoznanie jest o tyle istotne, że umożliwia inwestorowi podjęcie działań mających na celu zabezpieczenie się przed nimi lub ich redukcję.

Oceny ryzyka dokonuje się stosując różne mierniki. Ich wybór zależy od rodzaju ryzyka jakie podlega ocenie. Dzięki kwantyfikacji możliwe jest wskazanie tych czynników ryzyka, na które należy zwrócić szczególną uwagę.

Sterowanie rozumie się jako podejmowanie działań mających na celu ograniczenie ryzyka do dopuszczalnych rozmiarów. W sterowaniu ryzykiem wyróżnić można dwa zasadnicze podejścia:

- aktywne polegające na oddziaływaniu na przyczyny ryzyka oraz
- pasywne, koncentrujące się na zabezpieczaniu przed ewentualnymi stratami.

W ramach podejścia aktywnego inwestor może podejmować następujące działania :

- **unikanie ryzyka** - wiąże się z zaniechaniem inwestycji, gdy jest ona obciążona zbyt dużym ryzykiem.
- **działania prewencyjne** - mają na celu zapobieganie zdarzeniom losowym.
- **przenoszenie ryzyka** na inne podmioty - wiąże się z transferem odpowiedzialności za pokrycie ewentualnych strat. Może ono przyjmować takie formy, jak np.: ubezpieczenia, gwarancje, poręczenia, transakcje terminowe.
- **hedging** - polega na zajmowaniu odwrotnej pozycji na rynku terminowym.
- **dywersyfikacja** - ma na celu zmniejszenie poziomu ryzyka przez inwestowanie w różne działalności, których stopy zwrotu są mniej niż absolutnie dodatnio skorelowane. Utworzenie dobrze zdywersyfikowanego portfela projektów inwestycyjnych spowodować może znaczne, a nawet całkowite zredukowanie ryzyka specyficznego.

Podejście pasywne w sterowaniu ryzykiem przejawia się najczęściej tym, że inwestor tworzy określone rezerwy finansowe, które umożliwią mu pokrycie ewentualnych strat.

Głównym celem **kontroli** jest badanie efektywności podejmowanych działań, mających na celu ograniczenie ryzyka. Do głównych zadań wykonywanych na tym etapie powinny należeć oceny: dokładności zastosowanych metod redukcji ryzyka, efektywności podjętych działań w zakresie sterowania ryzykiem, stopnia zgodności działań z odpowiednimi programami itp.

Termin ryzyko (*risk*) wywodzi się z języka włoskiego (wł. *Risico*), w którym oznacza przede wszystkim przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznany albo niepewny, lub możliwość, że coś się uda albo nie uda¹, czy też inaczej jako stan, w którym rezultat osiągnięty w przyszłości jest nieznany, ale można zidentyfikować jego przyszłe alternatywy, przy założeniu, że szanse wystąpienia możliwych alternatyw są znane².

Ryzyko jest stowarzyszone z wszelką działalnością ludzką i wszelakimi formami egzystencji. Instytucja ubezpieczeń została stworzona w celu ochrony człowieka lub jego działalności przed skutkami niepomyślnych zdarzeń jako konsekwencji ryzyka.



Nieobliczalny zda się przypadek, niepohamowany żywioł, co zgrozą napawał ludzkie pokolenia od wieków, ujęty w idealne karby prawdopodobieństwa, prawem wielkich liczb okiełznany, nie wykracza poza ramy, jakie dlań przewiduje nowocześnie urządzona, na umiejętnej statystyce, na rozdziale ubezpieczeń na zasobach kapitałowych oparta instytucja ubezpieczeń.

Antoni Doerman - Prezes Polskiej Dyrekcji Ubezpieczeń Wzajemnych

¹ Por. Hedging i nowoczesne usługi finansowe. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Mariana Biegańskiego i Alfreda Janca, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001, s. 9

² Leksykon Finansów. Praca zbiorowa ... , op. cit., s.266

GRUPY DEFINICJI RYZYKA

Według kategorii decyzji podejmowanych dla realizacji określonych celów:

Ryzyko to niepewność związana z przyszłymi wydarzeniami lub wynikami decyzji. Wyniki decyzji prowadzą do wystąpienia niespodziewanej wysokości samej straty bądź straty lub zysku.

Według źródeł powstania ryzyka:

Źródłem ryzyka jest niepełność informacji lub podjęta decyzja, która jest nie optymalna ze względu na założony cel.

Według przejawów ryzyka:

Ryzyko to odchylenia od wartości oczekiwanej założonego celu.

Według miar probabilistycznych lub statystycznych

Ryzyko to prawdopodobieństwo subiektywne (osobnicze) zdarzeń jednorazowych, lub takich które w ogóle nie miały miejsca.

Według teorii rozpoznawania obrazów:

Ryzyko to dyskretna miara wykorzystująca teorię rozpoznawania obrazów i stowarzyszony z tą miarą koszt. Przy ocenie ryzyka są tworzone lub wykorzystuje się istniejące abstrakcyjne wzorce ryzyka, a następnie umiejscawia się badane ryzyko w przestrzeni ryzyka.

Według teorii niezawodności:

Niezawodność rozumie się tu jako własność obiektu określoną przez jego zdolność do spełnienia stawianych mu wymagań.

Ale także:

- ryzyko właściwe (np. zdarzenia losowe - klęski),
- ryzyko subiektywne (przewidywania decydentów w firmie),
- ryzyko obiektywne (zdarzenia, których nie da się przewidzieć).

Jako że ryzyko, jest terminem dość pojemnym i obszernym istnieje wiele podziałów ryzyka. Są one nad wyraz przydatne z praktycznego punktu widzenia, gdyż pomagają

odpowiedzieć na pytanie w jaki sposób i kiedy ujawnia się ryzyko. Rodzaje ryzyka wynikają z różnych źródeł i można je sklasyfikować według różnych kryteriów.

Biorąc za kryterium efekt wyróżnia się³:

- ryzyko rynkowe,
- ryzyko specyficzne.

Ryzyko rynkowe zwane również ryzykiem systematycznym, systemowym podstawowym lub niedywersyfikowalnym, odnosi się do czynników, które wywierają wpływ na osoby lub firmy, ale są od nich niezależne tj. nie mogą być kontrolowane (nawet częściowo) przez żaden pojedynczy podmiot. Związane jest ono z siłami przyrody oraz wynika z warunków ekonomicznych danego rynku i rynku globalnego⁴. Źródłami ryzyka systematycznego mogą być np.: zmiany stopy procentowej, zmiany inflacji, zmiany prawa podatkowego, czy też zmiany sytuacji polityczno-ekonomicznej.

Ryzyko specyficzne zwane również ryzykiem indywidualnym, niesystematycznym, niesystemowym lub dywersyfikowalnym związane jest z przyszłymi zdarzeniami, które można częściowo kontrolować albo przewidywać⁵. Jako źródła ryzyka specyficznego należy wymienić: zarządzanie firmą, konkurencja, dostępność surowców, płynność, bankructwo firmy czy też poziom dźwigni finansowej oraz poziom dźwigni operacyjnej.

Ze względu na alternatywy wyróżnia się⁶:

- ryzyko czyste,
- ryzyko spekulacyjne.

Z ryzykiem czystym mamy do czynienia jeżeli jedyną alternatywą obecnego stanu jest wystąpienie szkody. Natomiast ryzyko spekulacyjne charakteryzuje się tym, iż nieznane przyszłe zdarzenia mogą spowodować zarówno straty, jaki i zyski.

Podział na ryzyko spekulacyjne oraz czyste ma zasadnicze znaczenie w ubezpieczeniach, albowiem ryzyko spekulacyjne nie może być przedmiotem ubezpieczenia i w związku z powyższym należy jasno oddzielić ryzyko czyste od ryzyka spekulacyjnego.

Kolejnym kryterium, według którego można klasyfikować ryzyko jest kryterium horyzontu czasu. Dzieli ono ryzyko na⁷:

- ryzyko operacyjne,
- ryzyko strategiczne.

Ryzyko operacyjne jest to ryzyko krótkookresowe, związane z działalnością podmiotu, zaś ryzyko strategiczne jest ryzykiem długookresowym, związanym z podjęciem decyzji długofalowych.

Z kolei ze względu na zmieniające się otoczenie i postęp technologiczny wyróżniamy⁸:

- ryzyko statyczne,
- ryzyko dynamiczne.

Ryzyko statyczne występuje niezależnie od postępu technicznego i związane jest z występowaniem takich zjawisk jak: sztormy, cyklony czy też wybuch wulkanów.

Ryzyko dynamiczne natomiast związane jest z wszelkimi zmianami typu technicznego, ekonomicznego bądź organizacyjnego. Jest ono wynikiem szeroko rozumianego postępu cywilizacyjnego świata.

Biorąc pod uwagę mierzalność skutków ryzyka dzielimy je na⁹:

³ Leksykon Finansów. Praca zbiorowa ... , op. cit., s.266

⁴ Ibidem, s. 266

⁵ Ibidem, s. 266

⁶ Ibidem, s. 266

⁷ Ibidem, s. 267

⁸ Ibidem, s. 267

⁹ Ibidem, s. 267

- ryzyko finansowe,
- ryzyko pozafinansowe.

Cechą charakterystyczną ryzyka finansowego jest jego mierzalność oraz możliwość bezpośredniego uchwycenia jego wpływu na wynik finansowy. Ryzyko pozafinansowe cechuje z kolei trudność bezpośredniego uchwycenia i zmierzenia jego wpływu na zysk realizowany przez podmiot.

Wyróżnia się trzy ryzyka, w kontekście instrumentów pochodnych, a mianowicie:

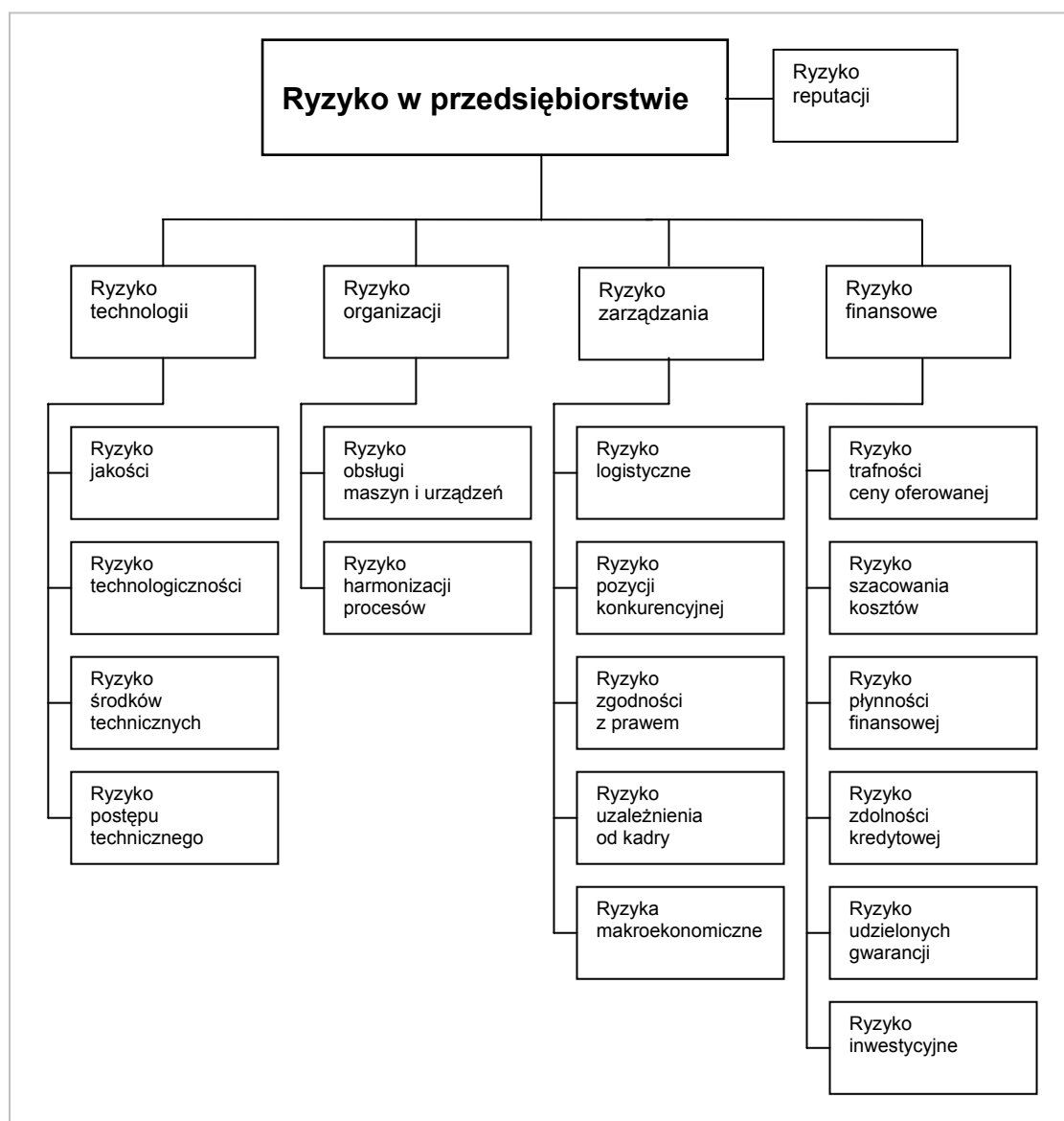
- ryzyko w inwestycjach,
- ryzyko przedsiębiorstwa,
- ryzyko bankowe.

W literaturze przedmiotu można spotkać wiele rodzajów klasyfikacji ryzyka, np.

Ryzyko działalności gospodarczej i ryzyko finansowe. Ryzyko działalności gospodarczej jest związane z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa. Ten typ ryzyka związany jest ze stosunkiem kosztów stałych do kosztów zmiennych oraz wynikających z niego następstw dla zmienności przepływów gotówkowych netto przedsiębiorstwa.

Ryzyko finansowe wynika z decyzji kształtujących strukturę kapitałową przedsiębiorstwa. Im wyższy jest udział kapitału obcego, zgromadzonego m.in. w wyniku emisji instrumentów o stałym dochodzie, tym większa jest zmienność przepływów gotówkowych netto przedsiębiorstwa [18]. Zależność ta jest jednak różna w zależności od sytuacji rynkowej przedsiębiorstwa i wielkości sprzedaży. Dlatego, należy w tym przypadku określić stopień wykorzystania dźwigni operacyjnej oraz dźwigni finansowej. Dźwignia operacyjna określa bowiem efektywność zarządzania zasobami przedsiębiorstwa oraz decyzje w zakresie kształtowania kosztów. Dźwignia finansowa pozwala na ocenę zarządzania zadłużeniem przedsiębiorstwa. Właściwe wykorzystanie kapitału obcego zapewnia bowiem równowagę w przepływach gotówkowych. Zachwianie zarówno w sposobie wykorzystania majątku, jak i kapitału w działalności przedsiębiorstwa, może bowiem zachwiać równowagą finansową przedsiębiorstwa.

Rysunek 1 Rodzaje (formy) ryzyk w przedsiębiorstwie

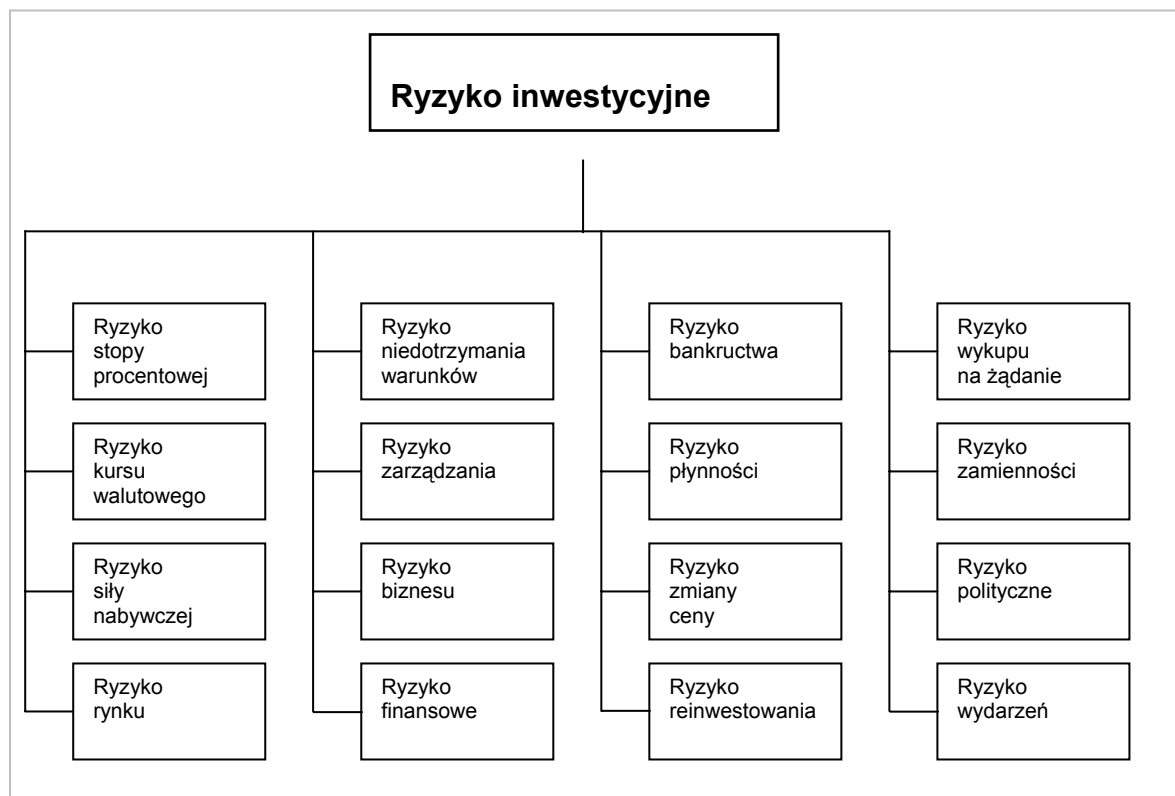


Źródło: opracowanie własne na podstawie:

J. Bizon-Górecka: Koszty w przedsiębiorstwie w ujęciu komplementarnym, Rynek terminowy 2004 nr 2,

W zarządzaniu projektami inwestycyjnymi rzeczowymi warto zwrócić uwagę na następujące rodzaje ryzyka:

Rysunek 2 Rodzaje (formy) ryzyka inwestycyjnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie:

K. Jajuga, T. Jajuga: Inwestycje. Instrumenty ... , op. cit., s. 99

Ryzyko czasu (terminu)

Jednym z najważniejszych problemów w decyzjach inwestycyjnych jest osiągnięcie projektowanych efektów w określonym czasie. Wszelkie analizy efektywności projektów inwestycyjnych zakładają bowiem określone terminy: kredytowania inwestycji, harmonogramu nakładów, okresu życia projektu czy czasu zwrotu nakładów. Wszelkie opóźnienia, z reguły powodują dodatkowe koszty dla inwestora (np. związane z zamrożeniem środków czy karami umownymi), ale powodują także negatywne skutki dla innych uczestników procesu inwestycyjnego.

Ryzyko niewypłacalności inwestora

Niewypłacalność polegająca na opóźnieniu spłaty zobowiązań za zrealizowane etapy inwestycji (zgodnie z umownym rozliczaniem prac), bądź na przerwaniu inwestycji (zerwaniu umowy) jest z reguły bardzo dotkliwa dla wykonawcy. Inwestycja przerwana w fazie budowy ma na ogół niższą wartość rynkową od środków zainwestowanych w jej budowę. Ryzyko związane z przerwaniem inwestycji dotyczy przede wszystkim wykonawców, np. budowlanych, ale również banki kredytujące inwestycje.

Ryzyko związane z finansowaniem inwestycji

Realizacja większych przedsięwzięć wymaga z reguły korzystania z obcych środków finansowych, które mogą przyjmować różne formy. Po stronie funduszobiorcy ryzyko

sprowadza się głównie do konsekwencji wywołanych trudnościami w obsłudze długu. Po stronie funduszodawcy ryzyko wiąże się z możliwością niewyegzekwowania należnych wpłat.

Ryzyko braku doświadczenia głównych uczestników procesu inwestycyjnego

Każdy z podstawowych uczestników procesu inwestycyjnego (inwestor, projektant, inspektor nadzoru budowlanego, technolog,...) może nie posiadać wystarczających kwalifikacji i odpowiedniego doświadczenia do prowadzenia prac w projektowanym przedsięwzięciu inwestycyjnym i z tego powodu może popełniać błędy. Z uwagi na nieodwracalność i niepowtarzalność procesu inwestycyjnego błędy popełnione w trakcie jego projektowania i realizacji mają duży wpływ na poziom ryzyka inwestycyjnego.

Ryzyko różnorodności realizatorów

Różnorodność podmiotów organizacyjnych, które muszą współpracować przy konkretnym przedsięwzięciu, stwarza ryzyko trudności bądź długotrwałości procesu „dopasowania” partnerów, nabrania wzajemnego zaufania, wypracowania metody podejmowania wspólnych rozstrzygnięć.

Ryzyko doboru wykonawców

Ryzyko występuje także w doborze uczestników procesu inwestycyjnego czyli projektanta, technologa, wykonawcy, kierownika budowy czy inspektora nadzoru. Mankamenty tkwić mogą w niewłaściwym doborze osób i zatrudniających je instytucji, w samej procedurze doboru i selekcji uczestników procesu, w tym również w sposobie przeprowadzenia przetargów na projektowanie, roboty budowlane, instalacje i usługi inwestycyjne.

Ryzyko związane z procedurami prawnymi

Ryzyko w zarządzaniu projektem inwestycyjnym tkwi również w samej procedurze uzgodnień i opiniowania rozwiązań projektowych. Ryzyko to związane jest z uzyskaniem (i czasem uzyskania) różnego rodzaju pozwoleń niezbędnych do realizacji procesu inwestycyjnego, takich jak:

- decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnej z aktualnym planem zagospodarowania przestrzennego,
- uzgodnienia i opinie dotyczące projektu, które należy uzyskać od władz i instytucji rządowych (sanitarnych, ochrony pracy etc.)
- uzgodnienia i opinie dostawców mediów (energetyka, wodociągi, kanalizacja, telekomunikacja etc.),
- decyzja o pozwoleniu na eksploatację obiektu (odbior).

Ryzyko dla inwestycji stanowi wszelkie przedłużanie okresów uzgodnień, wysokość kosztów związanych z uzyskanymi pozwoleniami czy procedury odwołań i wykonania niezbędnych uzgodnień.

Ryzyko ze strony środowiska

Niemal każda większa inwestycja wzbudza, pod pretekstem naruszenia prawa, przepisów wykonawczych czy ekologicznych, protesty sąsiadów, organizacji ekologicznych czy innych grup. Mogą one na dłuższy okres wstrzymać realizację czy eksploatację obiektu, a nawet doprowadzić do jego przedwczesnej likwidacji, powodując oczywiście straty.

Ryzyko warunków gruntowych

Kolejnym źródłem ryzyka, specyficznym dla inwestycji budowlanych, a rzadziej występującym w produkcji przemysłowej, jest niespodziewane ujawnienie się niesprzyjających warunków geotechnicznych lub wystąpienie złych warunków

atmosferycznych. Kłopoty i opóźnienia mogą także wynikać, jeżeli natrafi się na stanowisko archeologiczne.

Ryzyko jakości projektu inwestycyjnego

Wymagania jakościowe dotyczą i są konsekwencją wszystkich faz procesu inwestycyjnego, przy czym największy wpływ na jakość całej inwestycji mają błędy i usterki w fazach poprzedzających realizację projektu. Ryzyko nie osiągnięcia odpowiedniego poziomu jakości w procesie inwestycyjnym określonego umową silnie wpływa na efektywność inwestycji ze względu na wysokie koszty inwestycji i koszty usterek często niemożliwych do usunięcia.

Ryzyko zmiany kursów

W przedsięwzięciach inwestycyjnych bardzo często kupuje się zagraniczne maszyny, urządzenia, patenty, licencje, surowce. Często również zakłada się sprzedaż na eksport części produkcji. Wahania kursów walutowych wywierają istotny wpływ na skutki finansowe związane ściąganiem i regulowaniem zobowiązań zagranicznych.

Ryzyko związane z zachowaniem menedżerów i podwładnych

O wynikach firmy, w tym będących efektem przedsięwzięć inwestycyjnych, decyduje także jakość menedżerów, ich sposób rozumienia biznesu, etyka, styl kierowania etc., a także jakość pracowników, ich integracja z przedsiębiorstwem i style zachowań. Dopasowanie zespołów pracowniczych i akceptacja menedżera jako przywódcy stanowią podstawę osiągania pożądanej wydajności i jakości pracy, określonych w rachunku opłacalności.

Ryzyko przedsięwzięcia inwestycyjnego można rozważać z trzech punktów widzenia:

- ryzyko projektu (pojedynczej inwestycji, ryzyko wyłączone),
- ryzyko przedsiębiorstwa,
- ryzyko właściciela kapitału (tzw. ryzyko systematyczne).

Pomiędzy tymi trzema rodzajami ryzyka istnieje ścisła zależność: ryzyko projektu wpływa na ryzyko firmy, to zaś na ryzyko akcjonariuszy.

Brigham zauważa, że te trzy typy ryzyka są ze sobą skorelowane; jeżeli gospodarka ma się dobrze, to podobnie będzie miała się firma i większość jej projektów. Dlatego ryzyko wyłączone [ryzyko projektu] jest generalnie dobrym przybliżeniem dla trudno mierzalnego ryzyka firmy i ryzyka systematycznego.

Ryzyko projektu

Ryzyko pojedynczej inwestycji zwane ryzykiem projektu rozważa się w sposób wyizolowany, bez uwzględniania innych działalności firmy. Ryzyko projektu można określić jako możliwość zajścia takiej sytuacji, że korzyść rzeczywista z projektu będzie odmienna od oczekiwanej. Wielkość korzyści z inwestycji może różnić się znacznie od oczekiwanej wskutek zmian warunków zewnętrznych i wewnętrznych nie uwzględnionych w momencie projektowania inwestycji albo ich nieprognozowalności.

Ryzyko firmy realizującej nową inwestycję nie zawsze jest identyczne z ryzykiem projektu, czy z dotychczasowym ryzykiem firmy. Zależy ono od relacji między korzyściami wynikającymi z projektu, a korzyściami wynikającymi z eksploatacji istniejącego majątku firmy. Nowa inwestycja może zarówno zwiększać, jak i obniżać ryzyko firmy.

Silnie dodatnia korelacja przepływów gotówkowych (dochodów) z nowej inwestycji z dotychczasowymi przepływami (dochodami) firmy oznacza, że ryzyko projektu może zwiększać ryzyko firmy. Gdy jednak korelacja między przepływami jest mała lub ujemna, globalne ryzyko firmy po uwzględnieniu projektów inwestycyjnych, może być mniejsze niż ryzyko całkowite samego projektu. Na przykład wprowadzenie do sprzedaży nowego wyrobu odznaczać się może wysokim ryzykiem projektu, jeśli jednak korelacja prognozowanych

dochodów wynikających z realizacji tego projektu z aktualnymi dochodami firmy jest ujemna, to realizacja takiego projektu obniża ryzyko firmy i może wpływać stabilizująco na sytuację finansową przedsiębiorstwa [179]. Rezultat ten nosi nazwę efektu ryzyka portfolio.

W literaturze przedmiotu rozważa się wiele klasyfikacji i wiele rodzajów ryzyka w zależności od celu przeprowadzanych analiz, rodzajów rozważanej działalności inwestycyjnej, stopnia szczegółowości problemu decyzyjnego itp. Przykładowo, w zależności od grupy czynników stanowiących zagrożenie dla celu danej inwestycji w aktywa kapitałowe, można wyróżnić następujące rodzaje ryzyka.

- **Ryzyko polityczne**
jest związane ze zdarzeniami i decyzjami politycznymi podejmowanymi w kraju. Do decyzji politycznych, które mogą wpłynąć na rynek kapitałowy (negatywnie lub pozytywnie), można zaliczyć na przykład wynik wyborów prowadzący do zmiany rządzącej opcji politycznej.
- **Ryzyko związane z sytuacją na giełdzie papierów wartościowych**
Wiąże się z ciągłymi ruchami cen papierów wartościowych. Analizy giełdowe prowadzą do wniosku, że ceny zmieniają się zgodnie z trendami. Zmiana kierunku trendu - z rosnącego na malejący i odwrotnie - powoduje dużą niepewność inwestycji, nie można bowiem jednoznacznie wskazać punktu, w którym nastąpi zmiana trendu.
- **Ryzyko rynku**
Przejawia się w wahaniach cen rynkowych. Jest ono związane przede wszystkim ze zmianami cen surowców, cen zaopatrzenia, cen sprzedaży produktów na rynku itp.
- **Ryzyko płynności**
Wiąże się z trudnością likwidacji inwestycji. Przez płynność należy rozumieć czas niezbędny do zamiany posiadanych aktywów (na przykład papierów wartościowych) na gotówkę. Im czas ten jest dłuższy, tym ryzyko płynności jest większe.
- **Ryzyko inflacji**
Wiąże się ze zmianą stopy inflacji. W warunkach wysokiej inflacji może to oznaczać, że dochód z inwestycji nie pokrywa wzrostu kosztów jej utrzymania.
- **Ryzyko stopy procentowej**
W dużym stopniu jest konsekwencją ryzyka inflacji. Poziom stopy zwrotu zależy od stopy procentowej oferowanej na rynku przez banki. Wzrost stopy procentowej powoduje odpływ kapitału z giełdy i lokowanie go na rachunkach bankowych. Lokaty bankowe są znacznie mniej ryzykowne niż inwestowanie na giełdzie papierów wartościowych. Konsekwencją takiej sytuacji jest spadek stopy zwrotu z inwestycji i odwrotnie, obniżenie przez banki stóp procentowych prowadzi do wzrostu atrakcyjności inwestowania w papiery wartościowe.
Szczególnym przypadkiem ryzyka stopy procentowej jest ryzyko zmiany ceny, często zwane **ryzykiem okresu posiadania**. Jest ono charakterystyczne dla rynku obligacji i wiąże się z sytuacją, w której posiadacz obligacji zamierza ją sprzedać przed terminem wykupu.
- **Ryzyko kursów walut**
Występuje wtedy, gdy instrument finansowy, w który się inwestuje, podlega denominacji w innej walucie niż waluta inwestora. W takiej sytuacji stopa zwrotu wyrażona dwoma różnymi walutami nie jest taka sama. Jeżeli zatem inwestor kupuje instrument finansowy w obcej walucie i następuje deprecjacja kursu walutowego, to jest to sytuacja korzystna dla inwestora. Przy aprecjacji kursu walutowego inwestor straci, ponieważ zmaleje nominalna stopa zwrotu z inwestycji.
- **Ryzyko niedotrzymania warunków**
Występuje wtedy, gdy emitent instrumentu finansowego nie dotrzymuje warunków

kontraktu. Jeżeli inwestor zakupi obligacje wyemitowane na przykład przez spółkę giełdową, a ta nie wypłaci odsetek lub nie wykona terminowego wykupu obligacji, inwestor poniesie stratę.

- **Ryzyko reinwestowania**

Jest związane z sytuacją, w której dochody inwestora z tytułu posiadania instrumentu finansowego są reinwestowane przy innej stopie procentowej (np. z powodu zmiany stóp procentowych na rynku) niż stopa zwrotu z danego instrumentu finansowego.

- **Ryzyko wykupu na żądanie**

Jest związane z kontraktami terminowymi oraz obligacjami. Na przykład, jeżeli inwestor wystawił opcję sprzedaży typu amerykańskiego, którą można zrealizować w dowolnej chwili to, gdy żądanie realizacji tej opcji nastąpi w momencie spadku wartości instrumentu, na który opcja została wystawiona, inwestor poniesie z tego tytułu stratę.

- **Ryzyko zamienności**

Występuje w przypadku instrumentów, które mogą być zamienione na inne instrumenty (w Polsce przykładem takich instrumentów finansowych są obligacje zamienne emitowane przez Skarb Państwa). Ryzyko polega na tym, że zamiana może wystąpić w warunkach niekorzystnych dla inwestora.

- **Ryzyko finansowe**

Jest stanem niepewności, który pojawia się w przypadku finansowania inwestycji kapitałem obcym. Korzystanie z kapitału dłużnego prowadzi do dodatkowych obciążeń finansowych związanych z obsługą kredytu. Na ryzyko finansowe duży wpływ mają wahania stopy procentowej, które dość trudno przewidzieć.

Ryzyko bankowe

Banki są drugą grupą, obok przedsiębiorstw wykorzystującą instrumenty pochodne w celu minimalizacji ryzyka swojej działalności, czyli minimalizacji ryzyka bankowego.

Ryzyko bankowe wiąże się z niezwykle ważną rolą, jaką pełnią banki w gospodarce narodowej. Rola ta sprowadza się do trzech najbardziej istotnych dziedzin działalności banku, którymi są¹⁰:

- udział w kreacji pieniądza,
- udział w społecznym podziale pracy,
- dokonywanie alokacji i transformacji środków.

Udział w kreacji pieniądza następuje poprzez wzrost wielkości kredytów udzielanych przez banki, a także przez zwiększenie zakupu walut obcych¹¹. Czyli bank poprzez udzielanie kredytów kreuje, czyli w potocznym języku tworzy nowy pieniądz. Udzielanie kredytów jest zarazem jedną z dwóch (obok przyjmowania depozytów czyli zdobywania środków potrzebnych do sfinansowania kredytów) szeroko pojętych rodzajów działalności banku.

Udział w społecznym podziale pracy polega na tym, iż bank jest przedsiębiorstwem, który prowadzi działalność mającą na celu przejęcie od jednostek gospodarczych i osób fizycznych czynności finansowych¹².

¹⁰ Por. W. L. Jaworski, Z. Krzyżkiewicz, B. Kosiński: Banki, rynek, operacje, polityka, Poltex, Warszawa 2002, wydanie dziesiąte, s. 12

¹¹ Ibidem, s. 12

¹² Ibidem, s. 13

Dokonywanie alokacji i transformacji środków to spełnianie przez bank istotnej roli jako instytucji transformacyjnej, pośredniczącej w doprowadzaniu do wzajemnego uzgadniania różniących się struktur podaży i popytu. Odnosi się to zwłaszcza do transformacji informacji, wielkości zapotrzebowanej sumy pieniędzy, transformacji terminu i transformacji ryzyka¹³.

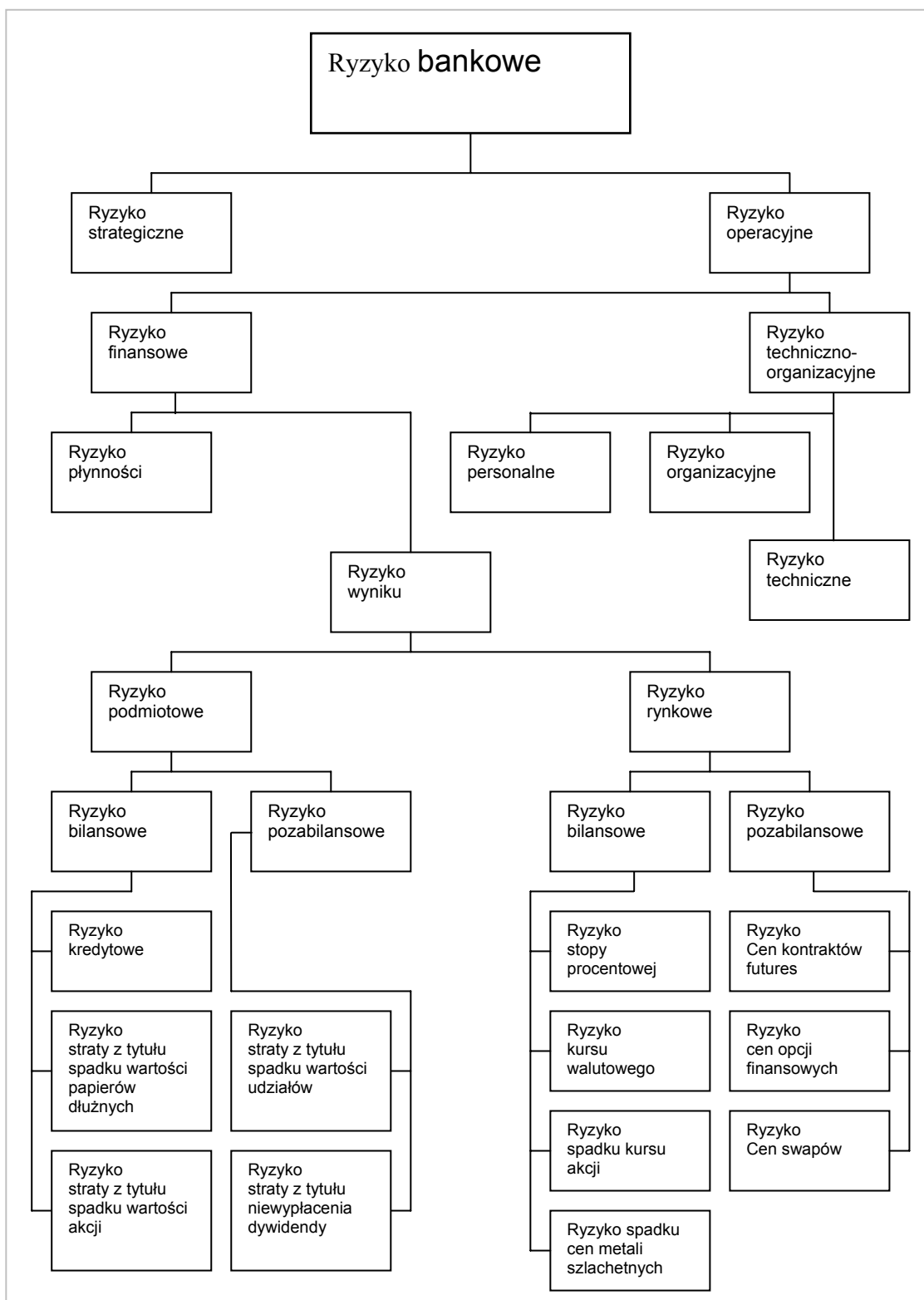
Właśnie działalność w zakresie dokonywania alokacji i transformacji środków jest podstawową przyczyną powstawania ryzyka bankowego. Termin ryzyko bankowe można odnieść do terminu ryzyko w instytucji finansowej. Jakkolwiek bank jest tylko rodzajem instytucji finansowej, aczkolwiek oddaje on wszystkie immanentne cechy instytucji finansowej.

Klasyfikacja rodzajów ryzyka typowo bankowego jest utrudniona, albowiem wynika to ze złożoności roli banków w funkcjonowaniu współczesnych gospodarek, a także jednoczesnego, wzajemnego oddziaływania poszczególnych rodzajów zagrożeń na sytuację banku¹⁴. Mimo tych trudności na podstawie dostępnej literatury pozwoliłem na przeprowadzenie systematyki ryzyka bankowego, którą przedstawiłem na Rysunku 3.

¹³ Ibidem, s. 14

¹⁴ Bankowość. Podręcznik akademicki. Praca zbiorowa ... , op. cit., s. 598

Rysunek 3 Systematyka (rodzaje) ryzyka bankowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie:

Bankowość. Podręcznik akademicki. Praca zbiorowa ... , op. cit., s. 599

Hedging i nowoczesne usługi finansowe. Praca zbiorowa ... , op. cit., s. 12

Ryzyko bankowe, zwane inaczej ryzykiem działalności bankowej składa się z dwóch obszernych grup ryzyka, a mianowicie w jego skład wchodzi:

- ryzyko strategiczne,
- ryzyko operacyjne.

Ryzyko strategiczne jest ryzykiem, które wpływa na siłę konkurencyjną banku w długim okresie i związane jest z¹⁵:

- strukturą akcjonariatu i powiązaniem kapitałowymi,
- profilem działalności,
- systemem zarządzania,
- strukturą organizacyjną.

Ryzyko operacyjne składa się z dwóch następujących podgrup:

- ryzyko w obszarze finansowym,
- ryzyko w obszarze techniczno-organizacyjnym.

Ryzyko w obszarze finansowym ma kluczowe znaczenie, albowiem jest podstawową formą ryzyka w działalności bankowej. Składa się ono z:

- ryzyka płynności,
- ryzyko wyniku.

Ryzyko płynności oznacza ryzyko przejściowej lub całkowitej utraty płynności przez bank. Ryzyko utraty płynności występuje, analogicznie jak w innych przedsiębiorstwach, gdy jest zagrożona zdolność banku do spłacania zobowiązań. Płynność finansowa banków jest wypadkową wielkości aktywów i pasywów banku. Wielkości te, oceniane pod kątem okresu ich utrzymywania, powinny ze sobą wzajemnie korespondować. Oznacza to, że pasywa o najkrótszym terminie wymagalności (np. wkłady na rachunkach awista, lokaty terminowe do 3 miesięcy) powinny znaleźć pokrycie w aktywach o najwyższym stopniu płynności (np. w środkach pieniężnych, w środkach zgromadzonych na rachunku banku). Przyczyną wystąpienia braku płynności, a więc przyczyną ryzyka płynności jest najczęściej niespłacenie w ustalonym terminie rat kredytu przez kredytobiorcę lub gwałtowne wycofanie lokat¹⁶.

Ryzyko wyniku to możliwość nieosiągnięcia przez bank założonego wyniku¹⁷. Wyróżnia się kilka odmian ryzyka wyniku, które jak powyżej wspomniałem jest odmianą ryzyka finansowego. W związku z tym wyróżniamy:

- ryzyko podmiotowe,
- ryzyko rynkowe.

Ryzyko podmiotowe to ryzyko związane z partnerem transakcji. Jest to możliwość niezrealizowania przez bank założonego wyniku na skutek częściowej lub całkowitej straty, wynikającej z niewywiązania się ze swoich zobowiązań przez partnera transakcji. Ryzyko to określane jest w literaturze jako ryzyko niewypłacalności dłużnika banku, ryzyko adresowe czy wreszcie ryzyko bonitetu (standingu)¹⁸. Ryzyko podmiotowe zatem jawi się zatem jako ryzyko związane z niewypłacalnością klienta banku.

Ryzyko podmiotowe podlega podziałowi za względu na związek z bilansem. Wobec tego wyróżniamy:

- ryzyko bilansowe,
- ryzyko pozabilansowe.

¹⁵ Hedging i nowoczesne usługi finansowe. Praca zbiorowa ... , op. cit., s. 11

¹⁶ Bankowość. Podręcznik akademicki. Praca zbiorowa ... , op. cit., s. 598

¹⁷ Ibidem, s. 600

¹⁸ Ibidem, s. 600

W skład ryzyka podmiotowego z tytułu transakcji bilansowych (czyli bilansowego ryzyka podmiotowego) wchodzi:

- ryzyko kredytowe,
- ryzyko straty z tytułu spadku wartości papierów dłużnych,
- ryzyko straty z tytułu spadku wartości akcji,
- ryzyko straty z tytułu spadku wartości udziałów,
- ryzyko straty z tytułu niewypłacenia dywidendy.

Najbardziej znanym rodzajem ryzyka i to nie tylko w podmiotowym ryzyku bilansowym, ale w całej klasyfikacji ryzyka bankowego jest ryzyko kredytowe (*credit default risk*). W klasycznym ujęciu ryzyko kredytowe należy rozumieć jako brak możliwości terminowego wywiązania się kredytobiorcy z całości lub części zobowiązań finansowych. Ryzyko kredytowe występuje zarówno w przypadku pojedynczych kredytów, jak również w przypadku portfela kredytowego¹⁹ czyli pewnej liczby kredytów usystematyzowanych w ściśle określone grupy. W szerszym ujęciu ryzyko kredytowe definiuje się jako możliwość niespłacenia zobowiązań przez wierzyciela banku, a więc nie tylko z tytułu zaciągniętych kredytów, lecz także gwarancji, poręczeń czy akredytyw²⁰.

Kolejnym rodzajem ryzyka wchodzącym w skład podmiotowego ryzyka bilansowego jest ryzyko straty z tytułu spadku wartości papierów dłużnych. W głównej mierze źródłem tego ryzyka jest pogorszenie się sytuacji finansowej emitenta papierów dłużnych, co grozi nie wywiązaniem się emitenta takowych papierów dłużnych ze swoich zobowiązań wobec banku, a jakie są nałożone na niego w związku z emisją papierów dłużnych.

Podobnie w stosunku do ryzyka straty z tytułu spadku wartości akcji, ryzyka straty z tytułu spadku wartości udziałów czy wreszcie ryzyka straty z tytułu niewypłacenia dywidendy, ich głównym źródłem jest pogorszenie się sytuacji finansowej czy to spółek akcyjnych czy też innych firm, w której bank jest akcjonariuszem czy też udziałowcem.

Drugim i zarazem ostatnim rodzajem ryzyka podmiotowego w działalności bankowej jest ryzyko pozabilansowe. Źródłem ryzyka w tym przypadku będą tradycyjne transakcje pozabilansowe takie jak udzielone przez bank gwarancje i poręczenia.

Obok ryzyka podmiotowego bilansowego czy też pozabilansowego w skład ryzyka wyniku co już zostało zasygnalizowane wchodzi również ryzyko rynkowe zwane również ryzykiem cenowym. Podobnie jak w przypadku ryzyka podmiotowego, ryzyko rynkowe dzielimy na:

- ryzyko bilansowe,
- ryzyko pozabilansowe.

W skład ryzyka rynkowego bilansowego wchodzi:

- ryzyka stopy procentowej,
- ryzyka kursu walutowego,
- ryzyka spadku cen akcji,
- ryzyka spadku cen metali szlachetnych.

Natomiast na ryzyko rynkowe pozabilansowe składają się:

- ryzyko cen kontraktów futures,
- ryzyko cen opcji finansowych,
- ryzyko cen swapów.

¹⁹ Por. D. Gątarek, R. Maksymiuk, M. Krysiak, Ł. Witkowski: Nowoczesne metody zarządzania ryzykiem finansowym, WIG-Press, Warszawa 2001, s. 80

²⁰ Bankowość. Podręcznik akademicki. Praca zbiorowa ... , op. cit., s. 601

Źródłem ryzyka rynkowego w działalności bankowej jest zmienność cen. Zmienność ta wynika z ogólnej sytuacji panującej na rynku i w większości przypadków jest wypadkową sił popytu i podaży, poszczególnych czynników tworzących poszczególne rodzaje ryzyka bankowego (tzn. stopy procentowej, cen akcji itp.).

Drugą obszerną grupą wchodzącą oprócz ryzyka finansowego w skład ryzyka operacyjnego jest ryzyko techniczno-organizacyjne. Ryzyko to można podzielić na:

- ryzyko personalne,
- ryzyko organizacyjne,
- ryzyko techniczne.

Ryzyko personalne związane jest z kwalifikacjami personelu, celowymi lub niezamierzonymi działaniami na szkodę banku czy też dostępnością kadry. Ryzyko organizacyjne natomiast może wynikać z niewłaściwej struktury organizacyjnej, zasad funkcjonowania kontroli wewnętrznej, czy współdziałania między poszczególnymi działami. Z kolei ryzyko techniczne wynika z posiadanego przez bank wyposażenia technicznego i możliwości przeprowadzenia operacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania. Źródłem ryzyka technicznego może być np. stopień niezawodności bankowych systemów informatycznych.

W skład ryzyka techniczno-organizacyjnego zaliczane są także²¹:

- ryzyko relacji ze środowiskiem biznesowym, wynikające z relacji z klientami (np. skargi, pozwy sądowe), relacji z akcjonariuszami, władzami nadzoru i osobami trzecimi (np. prasą),
- ryzyko z tytułu odpowiedzialności banku, np. za błędy w doradzaniu klientom lub za błędy w prospekcie emisyjnym,
- ryzyko związane z obrotem płatniczym, np. błędne wypełnianie zleceń płatniczych, realizacja sfałszowanych czeków,
- ryzyko zniszczenia majątku banku na skutek klęsk żywiołowych lub kradzieży,
- ryzyko zakłóceń w systemie elektronicznego przetwarzania danych.

Rozpatrując ryzyko pod względem kształtujących je czynników, można dokonać zasadniczego podziału ryzyka na :

- **ryzyko zewnętrzne** – jest to rodzaj ryzyka determinowanego przez siły zewnętrzne, nie podlega ono kontroli podmiotu będącego w jego zasięgu,
- **ryzyko wewnętrzne** – ryzyko to obejmuje działania danego podmiotu i może być przez ten podmiot kontrolowane.

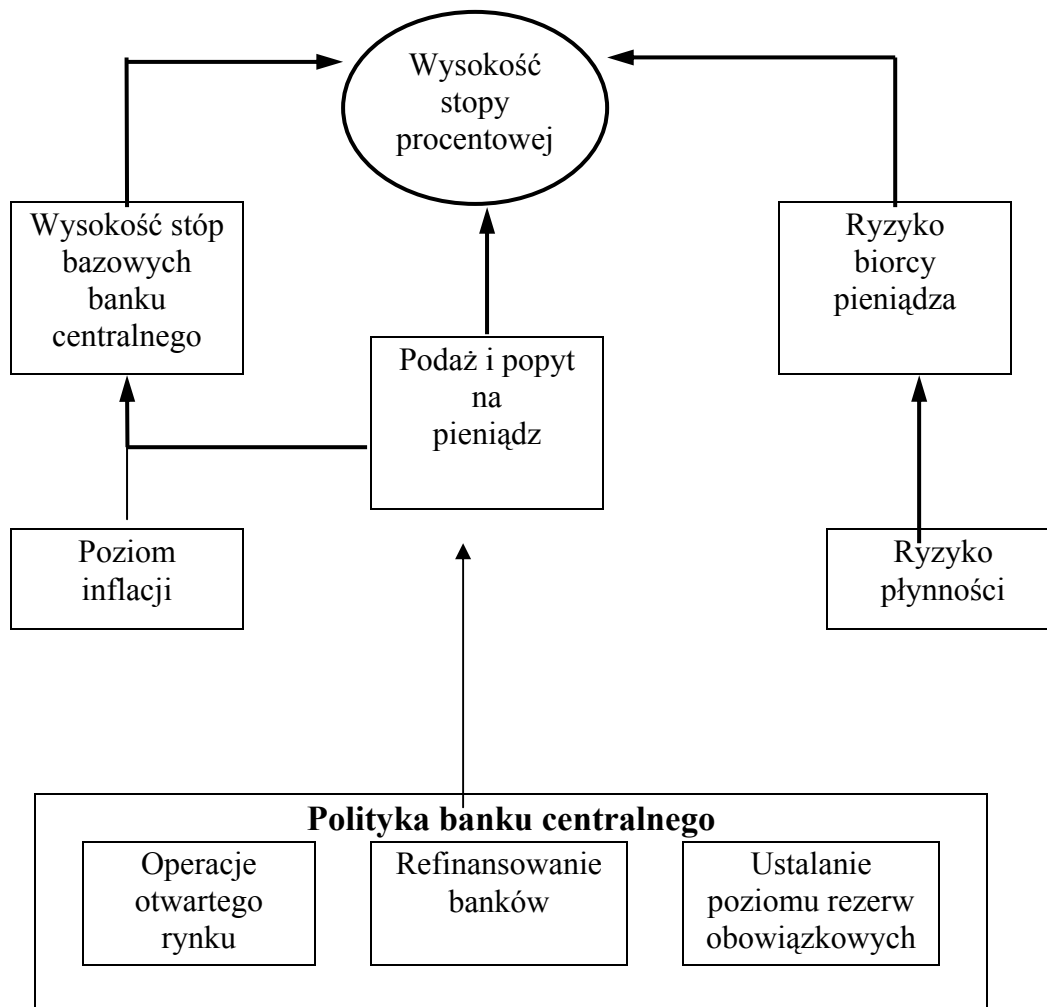
Rozpatrując ryzyko ze strony czynników powodujących zakłócenia i zagrożenia dla założonego celu oraz klasyfikując je pod względem sił determinujących wyniki finansowe podmiotów, można wyróżnić następujące rodzaje ryzyka [6]:

- w ramach ryzyka zewnętrznego:
 - **ryzyko stopy procentowej** (*interest rate risk*) – występuje w związku ze zmianami stóp procentowych na rynku. Wynikiem zmian stóp procentowych są wahania poziomu dochodów uczestników rynku, zmiany te mają wpływ na wartość instrumentów finansowych opartych na stopie procentowej, a to także doprowadza do zmian cen. W zależności od rodzaju podmiotu gospodarczego oraz kierunku zmian wartości stopy procentowej ryzyko stopy procentowej może być pozytywne bądź negatywne dla uczestnika rynku;

²¹ Ibidem, s. 601

Wysokość stopy procentowej zależy od wielu czynników.

Rysunek przedstawia bezpośrednią oraz pośrednią zależność stopy procentowej od poszczególnych czynników. Należą do nich: wysokość stóp bazowych, popyt i podaż na pieniądź oraz ryzyko podmiotu pożyczającego środki finansowe, tj. biorcy pieniądza.



Rysunek Czynniki wpływające na wysokość stopy procentowej

- **ryzyko walutowe** (*foreign exchange risk*) – pojawia się ono wówczas, gdy instrument finansowy bądź rzeczywisty będący w posiadaniu określonego podmiotu jest denominowany w walucie innej niż waluta kraju tego podmiotu. Zmiany kursów walut powodują, że stopy zwrotu wyrażone w dwóch walutach nie są takie same. Ryzyko kursów walut może przynosić uczestnikowi rynku zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, w zależności od kierunku zmian wartości waluty;
- **ryzyko rynku** lub **ryzyko zmian kursów akcji** (*market risk, bull-bear market risk*) – ryzyko to występuje na rynku akcji, wynika z faktu, że ceny pojedynczych instrumentów finansowych zależą w pewnym stopniu od ogólnej sytuacji na rynku. W przypadku rynku rosnącego – „rynku byka” mamy do czynienia ze wzrostem stopy zwrotu większości akcji, natomiast w przypadku

rynku malejącego – „rynku niedźwiedzia” stopy zwrotu z większości akcji maleją;

- **ryzyko siły nabywczej** (*inflation risk*) – z ryzykiem tym mamy do czynienia w związku z inflacją, występuje ono wtedy, gdy w pewnym przedziale czasowym dochodzi do zmiany siły nabywczej instrumentów finansowych w związku z inflacją;
 - **ryzyko polityczne** (*political risk*) – jest to dość często brane pod uwagę ryzyko, które powstaje wskutek decyzji władz rządzących i mających duży wpływ na sytuację podmiotów gospodarczych (np. decyzje podatkowe); decyzje te mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na sytuację na rynkach finansowych;
 - **ryzyko wydarzeń** (*event risk*) – ryzyko to związane jest z możliwością wystąpienia nieoczekiwanych zdarzeń, które mają wpływ na sytuację określonego instrumentu finansowego, ale nie mających wpływu na ogólną sytuację na rynku;
- w ramach ryzyka wewnętrznego:
- **ryzyko niedotrzymania warunków** (*default risk*) – występuje wówczas, gdy strona emitująca instrument finansowy nie wywiązuje się z warunków zawartej umowy. Przykładem może być niewypłacenie odsetek przez emitenta – w przypadku obligacji, czy dywidendy – w przypadku akcji;
 - **ryzyko zarządzania** (*management risk*) – powstaje w związku z dobrym lub złym zarządzaniem firmą będącą emitentem akcji lub obligacji, wynikiem czego ceny tych instrumentów, jak i dochody inwestorów, kształtują się korzystnie lub nie;
 - **ryzyko biznesu** (*business risk*) – określa się jako ryzyko związane ze zmiennością dochodów uzyskiwanych przez emitenta instrumentu, co wpływa na cenę tego instrumentu;
 - **ryzyko finansowe** (*financial risk*) – jest wynikiem korzystania przez podmioty z kapitałów obcych do finansowania działalności (chodzi głównie o kredyty bankowe). Ryzyko powstaje, jeżeli udział kapitałów obcych w kapitale spółki jest zbyt duży, a spółka nie jest w stanie wywiązać się ze zobowiązań. Sytuacja taka ma wpływ na wartość instrumentów i dochody inwestora;
 - **ryzyko bankructwa** (*bankruptcy risk*) – ten rodzaj ryzyka jest związany z ryzykiem niedotrzymania warunków oraz z ryzykiem finansowym. Ogłoszenie bankructwa przez emitenta akcji lub obligacji ma wpływ na wartość instrumentów i dochody inwestora;
 - **ryzyko rynkowej płynności** (*liquidity risk*) – występuje w przypadku posiadania przez podmiot instrumentów finansowych, które stosunkowo trudno jest sprzedać;
 - **ryzyko zmiany ceny** (*holding period risk*) – jest to szczególny przypadek ryzyka stopy procentowej, dotyczy głównie obligacji. Występuje, gdy posiadacz obligacji zamierza je sprzedać przed terminem wykupu, wystawia się wówczas na ryzyko straty związanej ze zmianą ceny obligacji pod wpływem zmiany stopy procentowej;
 - **ryzyko reinwestowania** (*reinvestment risk*) – ten rodzaj ryzyka występuje wówczas, gdy środki uzyskane z posiadania przez podmiot gospodarczy określonego instrumentu finansowego są reinwestowane przy innej stopie procentowej (ze względu na zmiany stóp na rynku) niż stopa zwrotu instrumentu;

- **ryzyko wykupu na żądanie** (*call risk, callability risk*) – odnosi się ono do instrumentu, który może zostać wykupiony „na żądanie”, np. obligacje z opcją wykupu na żądanie. Ryzyko to występuje, gdy w momencie obniżenia się stóp procentowych nastąpi żądanie wykupu tego instrumentu;
- **ryzyko zmienności** (*convertibility risk*) – mamy z nim do czynienia w przypadku instrumentów, które mogą ulec zamianie na inne instrumenty; są nimi np. obligacje zamienne. Ryzyko zmienności wynika z tego, że zamiana może nastąpić w chwili niekorzystnej dla posiadacza instrumentu.

Przedstawione rodzaje ryzyka należą do najczęściej występujących w działalności gospodarczej, a szczególnie w inwestowaniu. Wiele z ukazanych rodzajów wiąże się ściśle ze sobą; oznacza to, że jeden rodzaj ryzyka może być szczególnym rodzajem drugiego. Jak widać, prowadzenie działalności gospodarczej obarczone jest wieloma rodzajami ryzyka, staje się ono wyzwaniem dla podmiotów chcących wyjść naprzeciw niemu. Poznanie źródeł i przyczyn powstawania ryzyka może być doskonałym punktem wyjścia do umiejętności jego ograniczania, a tym samym wpływania na wielkość osiąganych przez poszczególne podmioty wyników.

TYPY RYZYKA EKONOMICZNEGO I GOSPODARCZEGO WEDŁUG RÓŻNYCH AUTORÓW

Klasyfikacja ogólna [4,5,19]

Ryzyko właściwe - funkcjonujące na zasadach prawa wielkich liczb

Ryzyko subiektywne - związane z indywidualną niedoskonałością człowieka, subiektywnie oceniającego prawdopodobieństwo wystąpienia określonych zjawisk

Ryzyko obiektywne - będące formą absolutną niepewności, związane z niemożnością przewidzenia rozwoju niektórych zjawisk

Ze względu na możliwość dywersyfikacji [4,20]

Ryzyko systematyczne - nie reagujące na dywersyfikację

Ryzyko niesystematyczne - dające się ograniczyć za pomocą dywersyfikacji

Ze względu na obszar systemu gospodarczego [4,5,9,19]

Ryzyko stałe - obejmujące cały system gospodarczy

Ryzyko niestałe - obejmujące danego inwestora lub firmę

Ze względu na decyzje rozwojowe przedsiębiorstwa [4,5,19]

Ryzyko projektu - wynikające z technicznych warunków realizacji

Ryzyko firmy - wynikające z błędnych ocen planistycznych

Ryzyko właścicieli - wynikające z niewykazywania zainteresowania różnicowaniem kierunków rozwoju firmy

Ze względu na dziedzinę występowania [4]

Ryzyko produkcyjne - występujące w sektorze produkcyjnym

Ryzyko handlowe - występujące w sektorze handlowym

Ryzyko finansowe - występujące w sektorze finansowym

Ze względu na siłę oddziaływania [4,1,13]

Ryzyko normalne - którego podjęcie jest konieczne, gdyż tkwi ono w naturze procesów gospodarczych

Ryzyko dpuszczalne - na które przedsiębiorstwo może sobie pozwolić

Ryzyko niedopuszczalne - na które przedsiębiorstwo nie może sobie pozwolić

Ryzyko niezbędne - na którego niepodjęcie przedsiębiorstwo nie może sobie pozwolić

Zarządzanie organizacją gospodarczą jest ciągiem procesów decydowania i tworzenia warunków skutecznej realizacji decyzji. Sytuację decyzyjną w przedsiębiorstwie można przedstawić w różny sposób, np. w postaci macierzy decyzyjnej, drzewa decyzyjnego, modelu matematycznego. Macierz decyzyjną, zwaną także macierzą konsekwencji, przedstawia tabela 1.

Tabela 1 Macierz decyzyjna

Warianty działania	Stany natury
	$S_1 \quad \dots \quad S_2 \quad \dots \quad S_n$
A_1	$OK_{11} \quad \dots \quad OK_{12} \quad \dots \quad OK_{1n}$
.	.
.	.
.	.
A_2	$OK_{21} \quad \dots \quad OK_{22} \quad \dots \quad OK_{2n}$
.	.
.	.
.	.
A_m	$OK_{m1} \quad \dots \quad OK_{m2} \quad \dots \quad OK_{mn}$

Oznaczenia:

A – warianty decyzyjne,

S – możliwe stany natury,

OK – oczekiwane korzyści.