

Mirosław SOŁTYSIAK*

Politechnika Rzeszowska

RYZIKO I ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W PROCESIE INWESTYCYJNYM

W artykule zaprezentowano zagadnienia związane z występowaniem zjawiska ryzyka w procesach inwestycyjnych. W pierwszej części omówiono istotę ryzyka. Następnie scharakteryzowano ryzyko występujące w procesie inwestycyjnym. W dalszej części omówiono zagadnienia związane z zarządzaniem ryzykiem w procesie inwestycyjnym.

1. WPROWADZENIE

Tempo zmian zachodzących na rynkach powoduje, że podmioty gospodarcze zmuszone są prowadzić działalność w warunkach turbulentnego otoczenia, czyli w warunkach wysokiej zmienności i konkurencyjności. Działalność tych podmiotów, aby być konkurencyjna na rynku, musi być podawana ciągłym modyfikacjom, mającym na celu dostosowanie posiadanego potencjału zarówno w sferze finansowej, organizacyjnej jak inwestycyjnej do warunków rynkowych.

Działalność inwestycyjną podmioty gospodarcze powinny realizować w oparciu o opracowaną długookresową strategię, która umożliwiałaby im systematyczne diagnozowanie szans i zagrożeń płynących z otoczenia oraz pozytywnych i negatywnych czynników wewnętrznych, mogących mieć bezpośredni wpływ na sukces realizowanej inwestycji.

Podmioty gospodarcze tworzą strategie inwestycyjne do realizacji projektów inwestycyjnych w celu optymalnego wykorzystania posiadanych przez siebie zasobów. Dzięki podjęciu tych działań mają nadzieję osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Dlatego działania inwestycyjne podmiotu powinny być realizowane w ramach kompleksowego programu nazywanego zarządzanie projektami¹, który jest dziedziną zarządzania, zajmującą się zastosowaniem dostępnej wiedzy, umiejętności, narzędzi i metod do osiągania celów projektów, tzn.: uzyskania założonych rezultatów projektu, realizacji projektu w wyznaczonym czasie, utrzymania kosztów projektu w wyznaczonym limicie².

* Dr Mirosław SOŁTYSIAK, Zakład Finansów i Bankowości, Wydział Zarządzania i Marketingu, Politechnika Rzeszowska.

¹ Na zarządzanie projektami w klasycznym ujęciu składa się dziewięć następujących dziedzin wiedzy: integracja projektu, zarządzanie zakresem projektu, zarządzanie czasem, zarządzanie kosztami projektu, zarządzanie jakością projektu, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie komunikowaniem, zarządzanie ryzykiem projektu, zarządzanie zaopatrzeniem. Szerzej zobacz R. Burke, *Project Management. Planning and Control Techniques*. John Wiley&Sons LTD, Chichester, New York, Toronto 1999, s. 6-7.

² *Zarządzanie projektem europejskim*, pod red. M. Trockiego, B. Gruczy, PWE, Warszawa 2007, s. 21.

Należy jednak zaznaczyć, że prowadzenie działalności inwestycyjnej (a tym samym proces zarządzania projektami) zawsze narażone jest na ryzyko, a w warunkach wysokiej konkurencji staje się jeszcze bardziej ryzykowne. Dlatego podmioty prowadzące działalność inwestycyjną powinny dysponować sprawnie działającym system informacji i komunikacji w zakresie zarządzania ryzykiem.

Wynika to z faktu, że w przypadku działalności inwestycyjnej ryzyko często obok możliwości osiągnięcia większych korzyści, niż zakładano, jest definiowane jako negatywne odchylenie od zamierzonych celów inwestycyjnych, które w odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych może oznaczać³:

- wydłużenie okresu zwrotu ponad poziom akceptowany przez inwestora,
- wygenerowanie niższej stopy zwrotu, niż założono,
- poniesienie straty na danym przedsięwzięciu inwestycyjnym.

Dlatego niezwykle istotnym zagadnieniem jest opracowanie i wdrożenie w podmiocie systemu zarządzania ryzykiem, stanowiącego jedną z dziewięciu dziedzin zarządzania projektami w klasycznym ujęciu. Celem tych działań jest minimalizacja nieprzewidywalnych zjawisk negatywnych, które mogą mieć wpływ na pojawienie się strat.

2. ISTOTA RYZYKA

Zjawisko ryzyka jest przedmiotem zainteresowania wielu dyscyplin naukowych, zaczynając od ekonomii, poprzez socjologię i psychologię, a kończąc na naukach technicznych. Zjawisko to towarzyszy człowiekowi przez całe jego życie, niezależnie od działań, jakie podejmuje. Jest ono nie tylko związane z działalnością gospodarczą czy inwestycyjną podejmowaną przez człowieka, ale również z takimi działaniami, jak wybór szkoły, zawodu, miejsca zamieszkania, partnera życiowego itp. Powoduje to, że definicja ryzyka musi być dostosowana do przedmiotu, którego dotyczy. Przedstawienie uniwersalnej definicji ryzyka, która bez większych zmian mogłaby być wykorzystywana do opisu tego zjawiska, jest zadaniem niezwykle trudnym.

Sam termin ryzyko, zdaniem P.L. Bernsteina, pochodzi od staro włoskiego słowa *risicare*⁴, którego znaczenie brzmi *odważyć się*, jak również od greckiego słowa *rhiza*, oznaczającego osunięcie się ściany skalnej⁵. Nieco inny rodowód tego słowa podaje Encyklopedyczny słownik wyrazów obcych Trzaski, Everta i Michalskiego, który wskazuje, że pochodzić może ono od włoskiego słowa *risico*, arabskiego słowa *rizk* (*risq*) lub perskiego słowa *rozi(k)*. Słowa te definiują ryzyko jako niebezpieczeństwo, możliwość straty, uzależnienie się od łaski Boga lub losu⁶.

³ G. Goławska-Witkowska, A. Rzeczyńska, H. Zalewski, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2006, s. 223.

⁴ Część autorów uważa, że od słowa *risicare* pochodzi czasownik *ryzykować*, a nie termin *ryzyko*.

⁵ P.L. Bernstein, *Risk as a History of Ideas*. Financial Analysts Journal, January-February 1995, s. 8.

P.L. Bernstein twierdził, że w pierwotnym znaczeniu pojęcie ryzyko było utożsamiane z wolnym wyborem, a nie z nieuchronnym przeznaczeniem. Szerzej zobacz P.L. Bernstein, *Przeciw Bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*. WIG Press, Warszawa 1997.

Z kolei E.J. Vaughan twierdził, że ryzyko oznacza wystawienie się na przeciwności losu, w związku z tym wynik podjętych przez człowieka działań może zakończyć się powodzeniem lub nie. Szerzej zobacz E.J. Vaughan, *Risk Management*. J.Wiley&Sons Inc. New York 1997, s. 7.

⁶ Trzaski, Everta i Michalskiego *Encyklopedyczny słownik wyrazów obcych*. Księgarnia Wydawnicza Trzaski, Everta i Michalskiego S.A., Warszawa 1939, s. 1866.

Zjawisko ryzyka jest rozmaicie definiowane i tak Słownik języka polskiego definiuje ryzyko jako „możliwość, prawdopodobieństwo, że coś może się nie udać, przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznany, niepewny, problematyczny”⁷. W podobny sposób zostało zdefiniowane ryzyko w słowniku Chambersa jako „niebezpieczeństwo, hazard, możliwość straty lub uszkodzenia”. Taka wieloznaczność pojęcia ryzyka pozwoliła na wykorzystanie go przez różnych autorów do tworzenia własnych definicji. Dla przykładu E. Kleim zaproponował następującą definicję ryzyka: „ryzyko oznacza, że na skutek niepełnej informacji są podejmowane decyzje, które nie są optymalne z punktu widzenia osiągnięcia założonego celu”⁸. Podobną definicję ryzyka zaproponował R. Holscher. Definiuje on je w następujący sposób „ryzyko jest to, wynikające z posiadania niepełnej informacji, zagrożenie osiągnięcia w aktualnych warunkach zamierzonego zysku”. Natomiast H.E. Büschgen definiuje „ryzyko jako sytuację decyzyjną, w której z jednej strony istnieje niepewność, co do przyszłych zdarzeń i kształtowania się sytuacji decyzyjnej, a z drugiej strony osoba podejmująca decyzję dysponuje informacjami (subiektywnymi) dotyczącymi rozkładu prawdopodobieństwa kształtowania się sytuacji w przyszłości”⁹. Z kolei A. Manikowski i Z. Tarapata definiują „ryzyko jako *niebezpieczeństwo niezrealizowania celu założonego przy podejmowaniu określonej decyzji*”¹⁰. Podobnie zjawisko to definiuje A. Ehrlich jako „możliwość niez uzyskania zamierzonych efektów działalności gospodarczej, poniesienia niezamierzonych strat lub nakładów wyższych od przewidywanych”¹¹.

Reasumując, należy stwierdzić, że ryzyko może być różnie definiowane w zależności od obszaru sytuacji decyzyjnej i sposobu jego analizy¹²:

- w teorii podejmowania decyzji ryzyko jest postrzegane jako niepewność przyszłości w odniesieniu do przyczyn,
- w teorii zarządzania ryzyko oznacza możliwość nie osiągnięcia celu,
- w teorii badań naukowych i rozwoju ryzyko traktowane jest jako hazard, który odzwierciedla naukową niepewność i efekt opóźnienia przejawiania się skutków działania.

Słowa *risico*, *rizk* czy *rozi(k)* nie wyczerpują słów, od których może pochodzić termin ryzyko. Korzeni etymologicznych tego terminu można poszukiwać również w starołacińskim słowie *resecum*, które oznacza groźbę lub strach.

⁷ Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1981, tom III, str. 155.

⁸ Cytat za: B. Gruszka, Z. Zawadzka, *Ryzyko działalności bankowej, zabezpieczenia systemowe*, Wyd. SGH, Warszawa 1992, str. 9.

⁹ H.E. Büschgen, *Przedsiębiorstwo bankowe*, Poltext, Warszawa 1997, tom II, s. 189.

H.E. Büschgen definiuje również ryzyko jako możliwość wystąpienia odchylenia faktycznego wyniku decyzyjnego od wyników planowanych, przy czym istnieje w zasadzie możliwość wystąpienia odchylenia pozytywnego i negatywnego. Odchylenie pozytywne interpretuje jako szansę, z kolei odchylenie negatywne definiuje jako ryzyko w węższym rozumieniu. Szerzej zobacz H.E. Büschgen, *Przedsiębiorstwo bankowe*, Poltext, Warszawa 1997, tom II, s. 190.

¹⁰ A. Manikowski, Z. Tarapata, *Ocena projektów gospodarczych. Modele i metody*. Difin, Warszawa 2001, s. 47. W podobny sposób ryzyko jako niebezpieczeństwo negatywnego odchylenia od celu definiuje A. Schmoll. Szerzej zobacz A. Schmoll, *Risikomanagement in Kreditgeschäft*, Wien 1993, s. 34.

¹¹ A. Ehrlich, *Ryzyko gospodarcze*, [w:] *Encyklopedia organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1981, s. 456-457.

¹² G. Borys, *Ryzyko ekologiczne w działalności banku*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2000, s. 44.

3. RYZYKO W PROCESIE INWESTYCYJNYM

Według Project Management Institute ryzyko definiowane jest jako niepewność co do wystąpienia zdarzenia lub warunków, które, jeśli wystąpią, będą miały istotnie pozytywny lub negatywny wpływ na przebieg projektu.

Ryzyko projektu jest również definiowane jako stopień narażenia na niekorzystne zdarzenia oraz ich możliwe konsekwencje. O jego charakterze decydują trzy czynniki: zdarzenie ryzyka, jego prawdopodobieństwo oraz dotkliwość¹³.

Natomiast zdaniem A. Zachorowskiej ryzyko projektów inwestycyjnych można definiować jako występowanie dającej się kwantyfikować możliwości zaistnienia sytuacji, w której rzeczywiste nakłady na projekt i rzeczywiste efekty inwestowania będą się niekorzystnie odchylały od pierwotnie oszacowanych. Skala możliwych odchyłań między wartością rzeczywistą a oczekiwaną odzwierciedla wielkość tego ryzyka¹⁴.

Z kolei E. Ostrowska twierdzi, że ryzyko projektu inwestycyjnego wynika ze skali trafności założeń technicznych i ekonomiczno-finansowych tego projektu¹⁵.

Źródła ryzyka zarządzania projektami mogą mieć dwojaki charakter i zaliczamy do nich¹⁶:

- zewnętrzne źródła ryzyka – obejmujące uwarunkowania prawne, polityczne, gospodarcze, demograficzne i ekologiczne,
- wewnętrzne źródła ryzyka – są związane z potencjałem podmiotu realizującego projekt, czyli z jego zasobami finansowymi, kadrowymi i technologicznymi.

Ryzyko zarządzania projektem wynika więc ze złych planów projektu, słabej alokacji zasobów, błędnie zaplanowanego budżetu, nieefektywnego harmonogramu itp¹⁷.

Z kolei N. Minus dokonał podziału czynników tego rodzaju ryzyka na trzy grupy¹⁸:

- czynniki rozmiaru projektu, które są mierzone kosztami, czasem trwania oraz ilością zaangażowanych zasobów,
- czynniki stabilności – obejmują szczegółową definicję projektu,
- czynniki doświadczenia – większe doświadczenie zmniejsza ryzyko realizacji projektu.

Również K. Burnet dokonał podziału czynników wpływających na ryzyko projektu na trzy grupy i zaliczył do nich¹⁹:

¹³ C.L. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, WIG-Press, Warszawa 2001, s. 336.

C.L. Pritchard podaje jeszcze jedną definicję ryzyka projektu. Ryzyko projektu to łączny efekt prawdopodobieństwa niepewnych zdarzeń, które mogą korzystnie lub niekorzystnie wpłynąć na realizację celów projektu. Definicja ta jest zbliżona do definicji opracowanej przez Project Management Institute.

¹⁴ A. Zachorowska, *Ryzyko działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2006, s. 67.

¹⁵ E. Ostrowska, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, PWE, Warszawa 2002, s. 43.

W podobny sposób ryzyko projektu definiuje O.D. Bowlin. Twierdzi on, że ryzyko projektu jest związane z technicznymi warunkami realizacji projektu (na przykład rozwiązanie sprawdzone w jednej firmie nie sprawdza się w drugiej, o większej skali produkcji). Zobacz W. Tarczyński, M. Łuniewska, *Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym*, Placet, Warszawa 2004, s. 36.

¹⁶ Y.Y. Chong, E.M. Brown, *Zarządzanie ryzykiem projektu*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001, s. 63-65.

¹⁷ C.L. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem...*, op.cit., WIG-Press, Warszawa 2001, s. 18.

¹⁸ N. Minus, *Zarządzanie projektami*. Wyd. Helion, Warszawa 2002, s. 164-165.

¹⁹ K. Brunet, *The Project Management Paradigm*. Springer, Londyn 1998, s. 168.

- zakres prac,
- poziom opanowania wykorzystywanych technologii przez użytkowników i projektantów,
- strukturę budowanego systemu.

Analizując rodzaje ryzyka w procesie inwestycyjnym w oparciu o kryterium skutków decyzji inwestycyjnej w globalnej strategii przedsiębiorstwa, można wyróżnić trzy najbardziej charakterystyczne rodzaje ryzyka z punktu widzenia procesu inwestycyjnego²⁰:

- ryzyko projektu inwestycyjnego²¹ – wynika ono ze skali trafności założeń technicznych i ekonomiczno-finansowych projektu,
- ryzyko przedsiębiorstwa – zależy od relacji między korzyściami osiągniętymi z realizacji danego projektu inwestycyjnego a korzyściami związanymi z eksploataowaniem majątku będącego w dyspozycji tego przedsiębiorstwa,
- ryzyko właścicieli kapitału – jest związane z ich skłonnościami i ryzykiem systematycznym oraz preferencjami do lokowania kapitału w różnych przedsięwzięciach.

4. ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W PROCESIE INWESTYCYJNYM

Pierwsze informacje o zarządzaniu ryzykiem można odnaleźć w literaturze amerykańskiej, która traktowała to zjawisko jako element zarządzania ubezpieczeniami (*risk insurance management*). Takie podejście spowodowało w początkowej fazie niewielkie zainteresowania tymi zagadnieniami, ograniczające się jedynie do ryzyka podlegającego ubezpieczeniu przez organizacje zewnętrzne. Jednakże z czasem, wraz z rozwojem badań nad tym zjawiskiem, nastąpiło znaczne rozszerzenie zakresu zarządzania ryzykiem, a ubezpieczenie ryzyka zostało sprowadzone do jednego z instrumentów zarządzania ryzykiem²². Pierwotnie zarządzanie ryzykiem było dzielone na dwie kategorie, tj. klasyczne zarządzanie ryzykiem (*risk management*) i zarządzanie przedsięwzięciami zwiększonego ryzyka (*venture management*)²³.

Aktualnie zarządzanie ryzykiem, zorientowane na ograniczanie niepewności, jest procesem polegającym w pierwszym rzędzie na zrozumieniu ryzyka i w konsekwencji na podjęciu działań, które mają je zmniejszyć²⁴. Tak więc działania zapobiegawcze, eliminujące skutki ryzyka (poważne straty, upadek) można nazywać zarządzaniem ryzykiem.

²⁰ A. Manikowski, Z. Tarapata, *Ocena projektów gospodarczych. Modele i metody*. Difin, Warszawa 2001, s. 51.

²¹ Ryzyko projektu inwestycyjnego jest bezpośrednio związane z ryzykiem ukończenia projektu, czyli możliwością wykonania obiektów i urządzeń niezgodnie z przyjętymi początkowo założeniami, a także z możliwością niedotrzymania terminu i/lub kosztów oddania ich do eksploatacji. Szerzej zobacz: *Zarządzanie ryzykiem w działalności gospodarczej*, red. E. Sitek, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2006, s. 129.

²² J. Teczek, *Zarządzanie przedsięwzięciami zwiększonego ryzyka*, Wyd. Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Kraków 1996, s. 17.

²³ P. Jedynak, S. Szydło, *Zarządzanie ryzykiem*, Ossolineum, Wrocław 1997, s. 24.

²⁴ P. Makowski, *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 18.

Podobnie zarządzanie ryzykiem definiuje E.J. Vaughan. Twierdzi on, że zarządzanie ryzykiem jest naukowym podejściem do postępowania z rodzajami ryzyka poprzez odgadywanie i uprzedzanie możliwych przypadkowych strat oraz poprzez projektowanie i wprowadzanie procedur, które minimalizują występowanie straty lub rekompensują finansowo straty, jeśli się zdarzą. Szerzej zobacz Vaughan E.J., *Risk Management*. J.Wiley&Sons Inc., New York 1997.

W odniesieniu do projektów inwestycyjnych zarządzanie ryzykiem jest to proces identyfikowania, analizowania i akceptowania różnych rodzajów ryzyka i niepewności, które mogą oddziaływać na projekt²⁵. Takie podejście wpływa na maksymalizację efektów i minimalizowanie strat realizowanego projektu²⁶.

Zarządzanie ryzykiem projektu odbywa się w dwóch różnych układach odniesienia²⁷:

- Perspektywie krótkoterminowej – dotyczy aktualnej fazy projektu i najbliższej przyszłości. Odnosi się do zarządzania ryzykiem związanym z zaspokojeniem natychmiastowych potrzeb projektu, takich jak realizacja zadań przewidywanych na bieżący dzień.
- Perspektywie długookresowej – dotyczy wszystkiego, co wykracza poza perspektywę krótkoterminową. Odnosi się do tego, co można zrobić już teraz, aby w chwili zakończenia projekt można było uznać za sukces.

Zarządzanie ryzykiem jest procesem²⁸ wieloetapowym, który ewaluje wraz z rozwojem tej dyscypliny. Pierwotnie zarządzanie ryzykiem traktowane było jako czteroetapowy proces²⁹, na który składała się:

Z kolei K. Jajuga, K. Kuziak, P. Markowski zdefiniowali zarządzanie ryzykiem jako projektowanie i wdrażanie struktury czasowej przepływów pieniężnych w danej instytucji bądź dla danej inwestycji w celu osiągnięcia pożądanego poziomu ryzyka. Szerzej zobacz K. Jajuga, K. Kuziak, P. Markowski, *Rynek kapitałowy. Inwestycje finansowe*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 408.

Natomiast Y.Y. Chong, E.M. Brown twierdzą, że analizę ryzyka można porównać do kreślenia mapy potencjalnych zagrożeń oraz szacowania szkód mogących być ich wynikiem. Zarządzanie ryzykiem to wykorzystywanie tej mapy i podejmowanie decyzji, jak uniknąć wspomnianych zagrożeń. Szerzej zobacz Y.Y. Chong, E.M. Brown, *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001, s. 95.

T.T. Karczmarek twierdzi, że proces zarządzania ryzykiem można scharakteryzować w następujący sposób: ryzykiem w firmie zarządza osoba, która bada i analizuje prawdopodobieństwo wystąpienia przypadkowej szkody, która może dotknąć daną firmę. Zobacz T.T. Karczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2006, s. 96.

²⁵ A.B. Badiru, *Project management in Manufacturing and High Technology Operations*, John Wiley&Sons, Inc., New York 1996, s. 52. Definicja ta jest zgodna z definicją opracowaną przez Project Management Body of Knowledge (PMBOK).

²⁶ R. Burke, *Project Management. Planning and Control Techniques*. John Wiley&Sons LTD, Chichester, New York, Toronto 1999 s. 230.

²⁷ C.L. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, WIG-Press, Warszawa 2001, s. 19.

²⁸ Proces zarządzania ryzykiem można scharakteryzować w następujący sposób: ryzykiem w firmie zarządza osoba, która bada i analizuje prawdopodobieństwo wystąpienia przypadkowej szkody, która może dotknąć daną firmę. Równocześnie ta osoba opracowuje system, który pozwala rozpoznać dane ryzyko i możliwie skutecznie, na płaszczyźnie ekonomicznej je zminimalizować lub wyeliminować. Szerzej zob. Karczmarek T.T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2006, s. 96.

²⁹ Czteroetapowy model zarządzania ryzykiem był proponowany przez wielu teoretyków zarządzania projektami. Modele te zazwyczaj bardziej się różnią nazewnictwem niż zakresem prac wykonywanych na poszczególnych etapach. Dla przykładu J.E. Martin i P.F. Heaulme w pracy pt. *Risk Management: Techniques for Managing Risk* zaproponowali taki model, składający się z następujących faz: identyfikacji ryzyka, analizy skutków ryzyka, planowania ryzyka, sterowania ryzykiem. Szerzej zobacz D.I. Cleland (red.), *Fidel Guide to Project Management*, Van Nostrand Reinhold Company, New York 1998, s. 168. Natomiast R. Burke swój model podzielił na następujące cztery fazy: definiowanie celów, identyfikowanie zagrożeń, kwantyfikację ryzyka, przygotowanie reakcji. Zobacz szerzej R. Burke, *Project Management. Planning and Control Techniques*. John Wiley&Sons LTD, Chichester, New York, Toronto 1999 s. 230.

Należy zaznaczyć, że w literaturze przedmiotu można odnaleźć modele zarządzania ryzykiem, które składają się z mniejszej liczby etapów. Na przykład Z. Zawadzka proponowała trzyetapowy model zarządzania ryzykiem (tj. identyfikacja i kwantyfikacja ryzyka, sterowanie ryzykiem, kontrola podejmowanych przedsięwzięć). Szerzej zobacz Z. Zawadzka, *Zarządzanie ryzykiem w banku komercyjnym*. Poltext, Warszawa 1999, s. 18-19.

- Identyfikacja rodzajów ryzyka wynikających z prowadzonej działalności – polega ona na przeprowadzeniu analizy szans i zagrożeń ze strony otoczenia przedsiębiorstwa z uwzględnieniem mocnych i słabych stron tego przedsiębiorstwa. Rozpoznanie ryzyka oznacza w praktyce systematyczne ujęcie wszystkich niebezpieczeństw, które mogą stać się istotną przeszkodą w osiągnięciu sukcesu gospodarczego. Poszczególne zaś typy ryzyka można pogrupować w formie katalogu ryzyka. Katalog ten powinien być sporządzony bardzo dokładnie z uwzględnieniem wszystkich płaszczyzn działania przedsiębiorstwa.
- Próba pomiaru i oceny ryzyka – pomiar ryzyka jest niezwykle skomplikowanym problemem, praktycznie rzecz biorąc żadnego rodzaju ryzyka nie można dokładnie zmierzyć. Pomimo to każdy przedsiębiorca powinien jak najdokładniej oszacować wielkość potencjalnych szkód i korzyści. Wygodną formą oceny ryzyka są metody punktowe oceny zagrożeń lub punktowa analiza potencjalnych szans i korzyści.
- Metody podjęcia i minimalizacji ryzyka – pojęcie ryzyka oznacza pozytywną decyzję w stosunku do przedmiotu ryzyka, decyzję podjęcia aktywnych działań związanych z realizacją zadań potrzebnych do uzyskania korzyści, metody zaś jego realizacji mają na celu takie zarządzanie, by ryzyko związane z tą działalnością było jak najmniejsze. W praktyce czynności te mogą być realizowane przy wykorzystaniu rozmaitych metod, do których można zaliczyć: unikanie ryzyka, transfer ryzyka, retencję ryzyka i redukcję ryzyka.
- Kontrola i ocena podjętych działań stanowi finalny etap procesu zarządzania ryzykiem. W praktyce polega na przeprowadzeniu szczegółowej kontroli przebiegu działań przedsiębiorstwa i zjawisk zachodzących w jego otoczeniu w odniesieniu do wcześniej przyjętych dopuszczalnych limitów ryzyka.

W 2000 roku Standards Committee Project Management Institute wprowadził nową metodykę zarządzania ryzykiem, składającą się z sześciu podstawowych etapów³⁰:

- Planowania procesu zarządzania ryzykiem. W ramach tego etapu tworzy się infrastrukturę i opracowuje plan zarządzania ryzykiem dla konkretnego projektu.
- Identyfikacji ryzyka. Stanowi opis zdarzeń, które mogą mieć potencjalnie negatywny wpływ na realizację projektu.
- Klasyfikacji ryzyka. Jest to ocena ryzyka za pomocą metod nienumerycznych.
- Pomiaru ryzyka. Stanowi ocenę prawdopodobieństwa oraz skutków najważniejszych rodzajów ryzyka za pomocą parametrów liczbowych.
- Planowania sposobów reagowania na ryzyko. Jest to ocena i komunikacja strategii neutralizowania lub zapobiegania ryzyku.
- Nadzorowania i kontroli ryzyka. Dotyczy metod zarządzania ryzykiem i planowanych sposobów reagowania na ryzyko.

³⁰ C.L. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem...*, op.cit., WIG-Press, Warszawa 2001, s. 4.

Sześćoetapowy model zarządzania ryzykiem proponuje również T.T. Karczmarek. Jego model jest zbliżony do modelu Standards Committee Project Management Institute i składa się z następujących faz: identyfikacji ryzyka, analizy ryzyka, sformułowania wariantów, oceny ryzyka, decyzji i działań w obszarze ryzyka: kontroli, monitoringu i oceny podjętych działań. Szerzej zobacz T.T. Karczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2006, s. 100.

Proces zarządzania ryzykiem powinien być strukturalizowany. J. Lam³¹ wyróżnia siedem podstawowych elementów skutecznego procesu zarządzania ryzykiem, do których zaliczamy³²:

- Ład korporacyjny – oznacza on sposób funkcjonowania spółki pod względem relacji między różnymi podmiotami zaangażowanymi w spółkę.
- Zarządzanie liniami biznesowymi – zarządzanie ryzykiem powinno być procesem charakteryzowanym równocześnie jako *top-down* (zarządzający podmiotem określają limity ryzyka dotyczącego poszczególnych linii biznesowych, powierzając zarządzanie tymi liniami, a tym samym ryzykiem danej linii odpowiednim osobom) i *bottom-up* (informacje o wielkości ryzyka poszczególnych linii biznesowych są agregowane, aby na poziomie całego przedsiębiorstwa generować informacje o ryzyku całego przedsiębiorstwa).
- Zarządzanie portfelem – ryzyko podmiotu gospodarczego nie stanowi prostej sumy wielkości ryzyka poszczególnych części składowych tego podmiotu.
- Transfer ryzyka – jest to najczęściej stosowany sposób sterowania ryzykiem w sytuacji, gdy podmiot nie jest w stanie uniknąć tego ryzyka.
- Analiza ryzyka – obejmuje przede wszystkim identyfikację i pomiar wielkości ryzyka.
- Zasoby technologiczne i zasoby danych – skuteczny system zarządzania ryzykiem musi mieć u podstaw odpowiednie narzędzia technologiczne, przede wszystkim z uwagi na konieczność pomiaru i monitorowanie ryzyka.
- Komunikacja z interesariuszami podmiotu – zarządzanie ryzykiem nie jest jedynie wewnętrzną sprawą zarządzających podmiotem, w proces ten powinni być włączeni przede wszystkim pracownicy przedsiębiorstwa.

Podsumowując rozważania o zarządzaniu ryzykiem projektu, należy zaznaczyć, że można o nim mówić tylko wtedy, gdy ryzyko może zostać skwantyfikowane³³.

5. PODSUMOWANIE

W ostatnim okresie można zaobserwować wzrost zainteresowania zagadnieniami związanymi z zarządzaniem ryzykiem. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji można stwierdzić, że praktycznie zostało porzucone pasywne podejście do tej problematyki, ograniczające się jedynie do ubezpieczenia się od ryzyka. Należy bowiem zaznaczyć, że zarządzanie ryzykiem nie polega na unikaniu ryzyka, oznacza natomiast wykorzystanie naszych najlepszych umiejętności do szacowania wielkości ryzyka i zapewnienia odpo-

³¹ J. Lam, *Enterprise Risk Management, from incentives to control*. Wiley, New York 2003.

J. Lam oprócz siedmiu podstawowych elementów skutecznego procesu zarządzania ryzykiem podaje siedem warunków brzegowych, których spełnienie jest warunkiem koniecznym (ale nie wystarczającym) skutecznego procesu zarządzania ryzykiem. Zalicza do nich: bardzo dobrą znajomość procesów biznesowych, wprowadzenie mechanizmów kontrolnych, zapobiegających możliwości podjęcia nadmiernego ryzyka przez pewne osoby w przedsiębiorstwie, wprowadzenie limitów ryzyka dla poszczególnych jednostek i linii biznesowych w przedsiębiorstwie, zwrócenie szczególnej uwagi na te elementy działalności przedsiębiorstwa, w których występuje bezpośredni przepływ pieniądza, zastosowanie właściwej miary służącej do oceny funkcjonowania przedsiębiorstwa, wprowadzenie mechanizmów wynagradzania za efekty prowadzące do realizacji celu nadzrędnego, zrównoważenie części „miękkiej” i części „twardej” zarządzania ryzykiem. Szerzej zobacz *Zarządzanie ryzykiem*, pod red. K. Jajugi, PWN, Warszawa 2007, s. 30.

³² *Ibidem*, s. 27-29.

³³ W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*. PWE, Warszawa 2001, s. 35.

wiedniego dochodu³⁴. Coraz częściej w procesie tym biorą udział duże grupy pracowników, gdyż zarządzanie ryzykiem jest działaniem zespołowym. Wielu uczestników procesu może zarówno zwiększać, jak i redukować ryzyko³⁵. Znacząco wzrosła też rola menedżerów ds. ryzyka, którzy w obecnej chwili muszą aktywnie uczestniczyć w większości etapów zarządzania przedsiębiorstwem. Skuteczność procesu zarządzania ryzykiem uwarunkowana jest faktem pełnego zintegrowania wszystkich działań w jego obrębie³⁶.

W obecnej sytuacji gospodarczej właściwe i systemowo przeprowadzone zarządzanie ryzykiem staje się silnym atutem dla kadry zarządzającej i kierowniczej, wspomaga ochronę kapitału, gwarantuje niezawodność procesów, obniżenie kosztów działania, a co za tym idzie – skuteczne i efektywne zarządzanie³⁷.

Należy również pamiętać, że skuteczne zarządzanie ryzykiem jest uzależnione od stworzenia sprawnego systemu informacji, komunikacji i kontroli. Umożliwia on i ułatwia podejmowanie prawidłowych decyzji, ograniczających straty i maksymalizujących zysk³⁸.

Sam proces zarządzania ryzykiem powinien być procesem ciągłym i stale udoskonalanym, który obejmuje zarówno strategię organizacji, jak i procedury wdrażania tej strategii³⁹.

LITERATURA

- [1] Badiru A.B., *Project management in Manufacturing and High Technology Operations*, John Wiley&Sons, Inc., New York 1996.
- [2] Bernstein P.L., *Risk as a History of Ideas*, Financial Analysts Journal, January-February 1995.
- [3] Bernstein P.L., *Przeciw Bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, WIG Press, Warszawa 1997.
- [4] Borys G., *Ryzyko ekologiczne w działalności banku*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2000.
- [5] Brunet K., *The Project Management Paradigm*, Springer, Londyn 1998.
- [6] Burke R., *Project Management. Planning and Control Techniques*, John Wiley&Sons LTD, Chichester, New York, Toronto 1999.
- [7] Büschgen H.E., *Przedsiębiorstwo bankowe*, Oltext, Warszawa 1997.
- [8] Chong Y.Y., Brown E.M., *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001.
- [9] Cleland D.I. (red.), *Fidel Guide to Project Management*, Van Nostrand Reinhold Company, New York 1998.
- [10] Goławska-Witkowska G., Rzeczyska A., Zalewski H., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2006.
- [11] Gruszka B., Zawadzka Z., *Ryzyko działalności bankowej, zabezpieczenia systemowe*, Wyd. SGH, Warszawa 1992.
- [12] Jajuga K. (red.), *Zarządzanie ryzykiem*, PWN, Warszawa 2007.
- [13] Jedynak P., Szydło S., *Zarządzanie ryzykiem*, Ossolineum, Wrocław 1997.

³⁴ H. Riehl, *Zarządzanie ryzykiem na rynkach pieniężnym, walutowym i instrumentów pochodnych*, Fundacja Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2001, s. 24.

³⁵ C.L. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem...*, op.cit., WIG-Press, Warszawa 2001, s. 18.

³⁶ M. Crouhy, D. Galai, R. Mark, *Risk Management*, McGraw-Hill, New York 2001.

K. Jajuga proponuje, aby integracja zarządzania ryzykiem odbyła się na trzech płaszczyznach: integracji z zarządzaniem podmiotem gospodarczym, integracji zarządzania ryzykiem linii biznesowych, integracji zarządzania różnymi rodzajami ryzyka. Szerzej zobacz *Zarządzanie ryzykiem*, op.cit., s. 29.

³⁷ S.K.H. Pickett, *Enterprise Risk Management: A Manager's Journey*, Wiley 2006, s. 342.

³⁸ T.T. Karczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2006, s. 264.

³⁹ *Standard zarządzania ryzykiem*, Federation of European Risk Management Associations © AIRMIC, ALARM, IRM:2002, translation copyright FERMA: 2003.

- [14] Karczmarek T.T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*. Difin, Warszawa 2006.
- [15] Makowski P., *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
- [16] Manikowski A., Tarapata Z., *Ocena projektów gospodarczych. Modele i metody*. Difin, Warszawa 2001.
- [17] Minus N., *Zarządzanie projektami*. Wyd. Helion, Warszawa 2002.
- [18] Ostrowska E., *Ryzyko projektów inwestycyjnych*. PWE, Warszawa 2002.
- [19] Pickett S.K.H., *Enterprise Risk Management: A Manager's Journey*. Wiley, 2006.
- [20] Pritchard C.L., *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*. WIG-Press, Warszawa 2001.
- [21] Riehl H., *Zarządzanie ryzykiem na rynkach pieniężnym, walutowym i instrumentów pochodnych*. Fundacja Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2001.
- [22] *Standard zarządzania ryzykiem*. Federation of European Risk Management Associations © AIRMIC, ALARM, IRM:2002, translation copyright FERMA: 2003.
- [23] Tarczyński W., Mojsiewicz M., *Zarządzanie ryzykiem*. PWE, Warszawa 2001.
- [24] Teczek J., *Zarządzanie przedsięwzięciami zwiększonego ryzyka*. Wyd. Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Kraków 1996.
- [25] Trocki M., Grucza B. (red.), *Zarządzanie projektem europejskim*. PWE, Warszawa 2007.
- [26] Vaughan E.J., *Risk Management*, J.Wiley&Sons Inc., New York 1997.
- [27] Zachorowska A., *Ryzyko działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw*. PWE, Warszawa 2006.
- [28] Zawadzka Z., *Zarządzanie ryzykiem w banku komercyjnym*. Poltext, Warszawa 1999.

RISK AND RISK MANAGEMENT IN TERMS OF INVESTMENT PROCESS

Summary

The article presents issues concerning phenomenon of risk in terms of an investment process. The first part of the paper discusses the essence of the risk. The following part discusses the risk occurring in the investment process. The last part elaborates various problems related to the risk in the investment process.

Złożono w redakcji w czerwcu 2009 r.