

Współczesna Gospodarka



Contemporary Economy
Electronic Scientific Journal
www.wspolczesnagospodarka.pl

Vol. 8 Issue 1 (2017) 65-80
ISSN 2082-677X

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W DZIAŁALNOŚCI OPERACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTWA I REALIZACJI PROJEKTÓW W FORMULE PPP

Lech Jędrzejewski

Streszczenie

Artykuł poświęcono zagadnieniom związanym z budowaniem systemu zarządzania ryzykiem przez przedsiębiorców w obszarach działalności operacyjnej i realizacji projektów infrastrukturalnych. W artykule zdefiniowano pojęcie ryzyka w procesach biznesowych, dokonano identyfikacji rodzajów ryzyka występującego w projektach infrastrukturalnych. Określono zasady ochrony przed skutkami ryzyka politycznego, ryzyka wykonawstwa, ryzyka środowiskowego i ekologicznego oraz ryzyka produktu, technologicznego, operacyjnego i personalnego.

Słowa kluczowe: finanse przedsiębiorstw, ryzyko operacyjne i projektowe

Wstęp

Zarządzanie jest często określane jako zbiór (zestaw) czynności składających się z planowania, organizowania, motywowania i kontroli, ukierunkowanych na zasoby organizacyjne i nastawionych na realizację celów przedsiębiorstwa w sposób skuteczny i efektywny. Zarządzanie ryzykiem można natomiast utożsamiać z procesem podejmowania działań dotyczących kontroli poziomu ryzyka, koncentrujących się na jego utrzymaniu na akceptowalnym poziomie.

Prowadzenie działalności gospodarczej obarczone jest ryzykiem, które może mieć wpływ na osiągnięcie zaplanowanych rezultatów tej działalności. Podejmowanie ryzyka wymaga od przedsiębiorców koncentrowania uwagi na powstających trudnościach i poszukiwaniu form obrony przed zagrożeniami oraz dostosowywania działalności do zmieniających się warunków wynikających z otoczenia przedsiębiorstwa. Doświadczenia ostatnich turbulentnych lat wskazują na to, że usystematyzowana identyfikacja istotnych rodzajów ryzyka, a następnie

podejmowanie zarządzania tym ryzykiem stają się podstawowym warunkiem przetrwania dla coraz większej grupy podmiotów.

Zarządzanie ryzykiem jest procesem wymagającym dostosowywania się do ewoluujących warunków prowadzonej działalności. Złożone otoczenie rynkowe, presja konkurencji oraz zwiększająca się współzależność różnych organizacji funkcjonujących w gospodarce znacznie utrudniają znalezienie rozwiązań najlepiej odpowiadających potrzebom danego przedsiębiorstwa. Z doświadczeń praktyki wynika jednak, że w tych podmiotach, w których procesy decyzyjne są skutecznie wspierane przez dobrze funkcjonujący system zarządcy oparty na zintegrowanym zarządzaniu ryzykiem - wzrasta efektywność gospodarowania. Zbudowanie takiego systemu, z uwagi na jego złożoność, nie jest zadaniem łatwym. Wymaga ono bowiem nie tylko opracowania założeń nowego systemu kierowania przedsiębiorstwem, ale i sposobu myślenia o jego działalności.

Celem artykułu jest diagnoza i analiza rodzajów i obszarów występowania ryzyka w przedsiębiorstwie oraz wskazanie możliwości jego ograniczania za pomocą metod i narzędzi, wspomagających zarządzanie, a także zaprezentowanie systemowego modelu zarządzania ryzykiem projektów infrastrukturalnych realizowanych w formule PPP. Zamysłem autora jest również zwrócenie uwagi czytelnika na potrzebę wdrożenia odpowiedniego systemu zarządzania ryzykiem bowiem przyczynia się to do podwyższenia jakości realizowanych zadań oraz zwiększenia efektywności i skuteczności procesów decyzyjnych, co w konsekwencji wnosi wartość dodaną do działalności przedsiębiorstwa.

1. Pojęcie ryzyka i jego rodzaje

W naukach ekonomicznych ryzyko należy do najpopularniejszych terminów. Słowo ryzyko swój rodowód czerpie z języka *starowłoskiego*. Występuje tam wyrażenie „*resicare*”, co oznacza „*odważyć się*”. W literaturze przedmiotu można spotkać wiele definicji ryzyka. W tym między innymi:

- *ryzyko* - prawdopodobieństwo, że określone zagrożenie wykorzysta podatność zasobu lub grupy zasobów, aby spowodować straty lub zniszczenie zasobów,¹
- *ryzyko* - wpływ niepewności na cele,²
- *ryzyko* - niepożądana sytuacja lub okoliczność, którą cechuje zarówno prawdopodobieństwo wystąpienia, jak i potencjalne negatywne konsekwencje dla projektu,³
- *ryzyko* - możliwość urazu lub straty zdefiniowana jako miara prawdopodobieństwa i dotkliwości negatywnych skutków dla zdrowia, mienia, środowiska lub innych wartości,⁴
- *ryzyko* - niepewność wpisana w plany oraz możliwość, że zdarzy się coś (np. nieprzewidziana sytuacja), co może wpłynąć na perspektywy realizacji celów przedsiębiorstwa lub projektu,⁵
- *ryzyko* - możliwość, że zdarzy się coś, co wpłynie na cele; mierzone pod względem konsekwencji i prawdopodobieństwa,⁶
- *ryzyko* - kombinacja prawdopodobieństwa zdarzenia i jego konsekwencji.⁷

¹ Polska norma PN-I-13335-1:1999 (ISO / IEC TR13335-1:1996, Wytyczne do zarządzania bezpieczeństwem systemów informatycznych.

² Norma ISO 31000:2009 E / ISO GUIDE 73:2009 , Zasady i wytyczne dotyczące wdrażania / Przewodnik, Zarządzanie ryzykiem, Słownictwo.

³ Norma EN ISO 17666:2003: Systemy kosmiczne, zarządzanie ryzykiem.

⁴ CAN / CSA-Q850-97- Zarządzanie ryzykiem, Wytyczne dla decydentów.

⁵ Standard BS 6079-3:2000, Zarządzanie projektem.

⁶ Standard AS / NZS 4360:2004, Zarządzanie ryzykiem.

⁷ ISO GUIDE 73:2001: Zarządzanie ryzykiem - Słownictwo - Wytyczne do stosowania w normach.

W literaturze możemy się również spotkać z definicją ryzyka przedsięwzięcia-kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia i jego konsekwencji dla celów przedsięwzięcia⁸ oraz ryzyka związanego z bezpieczeństwem informacji- potencjalna sytuacja, w której określone zagrożenie wykorzysta podatność aktywów lub grupy aktywów, powodując w ten sposób szkodę dla organizacji.⁹

Analizując przywołane definicje można dojść do wniosku, iż uzasadnione jest dążenie do ograniczenia ryzyka do minimum. Zwłaszcza gdy mamy do czynienia z podmiotami funkcjonującymi w obrębie danej gospodarki. Wiąże się to z celowością działania każdego podmiotu. Po głębszym zastanowieniu się, w odniesieniu do projektów, można wysnuć wnioski, że charakteryzują się one zależnościami. Dotyczy to przypadków, w których nie ma stuprocentowej pewności ich powodzenia. Należy zatem dążyć do ustalenia tych elementów, które pozwolą na ich dokładne rozpoznanie, a mianowicie:

- określenie ryzyka, na jakie jest się narażonym;
- określenie, czy ryzyko to jest na tyle poważne, że należałoby się nim zajmować;
- sprawdzenie, czy jest możliwość ochrony przed ryzykiem;
- jakie będą koszty, które trzeba by było ponieść w przypadku podjęcia ograniczenia ryzyka;
- jakie mamy możliwości zabezpieczenia się przed ryzykiem.¹⁰

W każdym przypadku to człowiek odpowiedzialny jest za podejmowanie decyzji w sprawie ryzyka, które będzie musiał ponieść. Jest to decyzja subiektywna, gdyż wpływ na nią ma stosunek decydenta do ryzyka. K. Jajuga wyróżnia trzy podstawowe postawy względem ryzyka, które obrazują ten stosunek:

- skłonność do ryzyka, gdzie decydent jest skłonny do ponoszenia dodatkowych nakładów w celu podejmowania decyzji o zwiększonym ryzyku;
- obojętność względem ryzyka, gdzie podczas podejmowania decyzji wielkość ryzyka nie odgrywa żadnej roli;
- awersja do ryzyka, kiedy to decydent podejmuje ryzyko tylko w wypadku, gdy spodziewa się rekompensaty w postaci premii za ryzyko.¹¹

Biorąc pod uwagę działalność gospodarczą, można dojść do wniosku, że zdecydowanie przeważa w niej awersja do ryzyka. Panuje powszechne przekonanie o tym, że im dany projekt jest bardziej narażony na ryzyko, tym hojniej powinno to być nagradzane w postaci premii za jego ponoszenie. Panuje przekonanie, że im większe ryzyko, tym większa powinna za tym iść rekompensata. Jeśli chodzi o działalność biznesową to skłonność do podejmowania ryzyka oraz działania neutralne należą raczej do sytuacji niepożądanych.

Podobną charakterystykę można znaleźć w publikacjach Y.Y. Chong oraz E.M. Brown, jednak w tym wypadku mamy do czynienia z jeszcze innym rodzajem podejścia do ryzyka. Jego klasyfikacja przedstawia się w następujący sposób i dotyczy¹²:

- **ludzi, którzy unikają ryzyka.** Czyli w większości przypadków są to inwestorzy zachowawczy, na pierwszym miejscu stawiający sobie bezpieczeństwo i dbający o swoje interesy przez nie podejmowanie ryzyka. Pozostający jednak w warunkach braku przekonania, iż jest to nieodzowne;
- **ludzi, którzy są skłonni do podejmowania ryzyka,** charakteryzujących się bardziej otwartym i ryzykownym podejściem do niego. Są oni świadomi, iż wszelkie ich decyzje mogą doprowadzić do osiągnięcia założonych celów w postaci znacznych wpływów, jak również do poniesienia znacznej straty. Ludzie ci w wielu przypadkach zdają sobie sprawę z jakim za-

⁸ Polska norma PN-IEC 62198:2005, Zarządzanie ryzykiem przedsięwzięcia – Wytyczne stosowania.

⁹ Polska norma PN-ISO / IEC 27005:2009, Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa informacji.

¹⁰ J. Holliwel, Ryzyko finansowe- Metody identyfikacji i zarządzanie ryzykiem finansowym, Wydawnictwo Liber, Warszawa 2001 r., s. 3.

¹¹ K. Jajuga, Zarządzanie ryzykiem, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007 r., s. 14.

¹² Y.Y. Chong, E.M. Brown, Zarządzanie ryzykiem projektu, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001 r., s. 23-24.

grożeniem związany jest dany projekt, mimo to są w stanie zgodzić się na prowadzenie biznesu na tak kruchej płaszczyźnie, gdyż są pewni co do słuszności swych przekonań.

- **ludzi, którzy lekceważą ryzyko**, czyli podejmujący działania bez świadomości ryzyka, na które są narażeni podczas realizacji danego zadania. Ich zachowanie cechuje się obojętnością wobec ryzyka. Kierują się oni przekonaniem, iż przyszłości nie sposób przewidzieć, a biznesowi zawsze towarzyszy ryzyko;
- **uczestników projektów**, którzy są świadomi ryzyka, czyli traktujący ten element jako coś naturalnego, który towarzyszy im w codziennej działalności. Osoby te stosują się do wielu praktyk oraz analiz polegających na wyszukaniu najlepszego rozwiązania przy podejmowaniu decyzji w warunkach ograniczonych poprzez ryzyko. Zdaniem wielu autorów zajmujących się ryzykiem jest to najlepsze podejście, gdyż ukierunkuje się ono na zidentyfikowanie ryzyka, jego gruntownej analizie, określaniu dostępnych możliwości wyboru, a w końcu w zdecydowaniu się na sposób zabezpieczenia przed jego skutkami.

Ryzyko jest nierozłącznie powiązane z prowadzeniem każdej działalności ludzkiej i nie da się go z niej w pełni wyeliminować. Sposobem na ograniczenie ryzyka może być jednak opracowanie skutecznego programu działania, który będzie nastawiony na kompleksowe połączenie elementów z zakresu prawa, ekonomii, finansów i zarządzania. Poszczególne czynności związane z opracowaniem takiego programu obejmują: a) opracowanie planu działania; b) uzyskanie akceptacji zarządu (kierownictwa) przedsiębiorstwa; c) przygotowanie polityki zarządzania ryzykiem; d) przydzielenie obowiązków i zakresu odpowiedzialności; e) przystosowanie do procesu zarządzania ryzykiem.

2. Ryzyko w projektach biznesowych

Przedsiębiorcy prowadzący działalność gospodarczą mają często do czynienia z wieloma pomysłami projektowymi, które mogą przynieść im sukces. Ich powodzenie uzależnione jest od tego, czy w określonym czasie dojdzie do połączenia wielu czynników, które oddziałują na całość podejmowanego przedsięwzięcia. Zlekceważenie nawet jednego z nich może w przyszłości skutkować opóźnieniami, czy problemami z ich realizacją. To zaś w konsekwencji może bezpośrednio przełożyć się na opłacalność prowadzonej działalności.

Cytowaniu już autorzy Y.Y. Chen i E.M. Brown¹³ podkreślają, że biznes jest niczym innym jak zestawieniem następujących elementów:

- kapitału (czyli gruntów, środków trwałych, wyposażenia oraz pieniędzy),
- pracy fizycznej oraz pracy umysłowej,
- czasu (czyli stworzenia harmonogramu, na podstawie którego będzie się działać),
- szczęścia oraz pomyślności w czasie realizacji.

Wymienione elementy należy zespolicz korzystając z umiejętności zwanej sprawnym i skutecznym zarządzaniem. Ma to doprowadzić do osiągnięcia założonego celu. Należy jednak pamiętać, iż każdy podmiot (przedsiębiorstwo) posiada odmienne priorytety. Jeden może być nastawiony na osiągnięcie zysku, który będzie wyrażony w wartości pieniężnej, inny natomiast może dążyć do powstania określonego produktu bądź usługi. Po to by poziom realizacji projektu mógł stanowić podstawę do oceny oraz wprowadzania do niego niezbędnych korekt, na poszczególnych etapach wykonywania, musi być wyrażony w kategoriach mierzalnych.

Przedsiębiorcy, posiadający odpowiednie przygotowanie do prowadzenia działalności gospodarczej, są w stanie opracować realny plan projektu i skutecznie nim zarządzać. Istotnym jest, aby zarządzanie projektem odbywało się w sposób umiętny. Dzięki temu poszczególne elementy składowe projektu staną się jedną spójną całością ukierunkowaną na końcowy sukces.

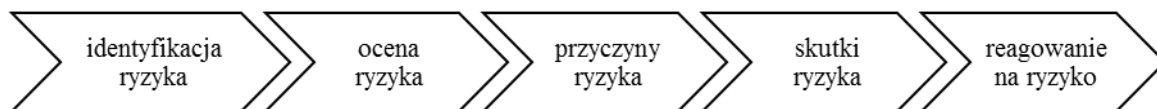
¹³ Y.Y. Chen i E.M. Brown, Zarządzanie ryzykiem..., *op. cit.*, s. 34.

Etap planowania charakteryzuje się tym, że w czasie jego trwania często pojawiają się problemy, które w przyszłości mogą zaowocować kłopotami przy wykonywaniu poszczególnych zadań, a co za tym idzie stratami i opóźnieniami. Jeżeli ocenimy to z punktu widzenia menedżerów, to najkorzystniejszym dla nas rozwiązaniem będzie sprecyzowanie wszelkich najistotniejszych zagadnień i elementów już na etapie projektowania. Dzięki temu ingerencja w projekt jest ograniczona, podobnie jak ryzyko niepowodzenia. We współczesnych czasach możliwość rozpoczęcia wykonywania projektu uzależniona jest od celowości jego uruchomienia. Dzięki stworzeniu prototypu inicjator przedsięwzięcia bądź klient wiedzą jaki będzie kształt usługi lub produktu na końcowym etapie. Dzięki temu można łatwiej wychwycić błędy, a także starać się wprowadzić niezbędne poprawki. Dzięki temu można też pozyskać fundusze konieczne do realizacji danego planu.¹⁴

Projekty można realizować na dwa zasadnicze sposoby. Pierwszy niesie ze sobą dość znaczne ryzyko. Mowa tu o koncepcji zakładającej wprowadzenie drastycznych, gwałtownych zmian, po czym obserwowanie jak wpłynęły one na funkcjonowanie planu, jako całości. Sposób ten nie charakteryzuje się dużym zainteresowaniem. Istnieje bowiem znaczne ryzyko popełnienia błędu, które może skutkować zniweczeniem wszelkich starań podjętych w trakcie poprzednich etapów konstruowania modelu. Druga metoda polega natomiast na stopniowym wdrażaniu. Daje ona możliwość wprowadzania nowej usługi bądź produktu w sposób sukcesywny, czyli po jednym elemencie. Końcowy użytkownik ma sposobność przetestowania go w każdym elemencie, a także oceny jego przydatności i jakości. W przypadku niezrealizowania pokładanych w nim oczekiwań wspomniany użytkownik ma prawo do odrzucenia całości z powodu pojawienia się błędu. Jest to bardziej popularna forma, gdyż daje sposobność do wprowadzenia poprawek praktycznie na każdym etapie realizacji, co ułatwia opracowanie ostatecznego modelu produktu, który będzie spełniał postawione mu wymagania.¹⁵

Jak już o tym wspomniano, w niniejszym tekście, prowadzenie działalności gospodarczej często związane jest z dużym ryzykiem. Praktycznie wszędzie można spotkać potencjalne zagrożenia, które w skuteczny sposób mogą utrudnić przeprowadzenie zaplanowanego przedsięwzięcia. Dlatego niezwykle ważnym staje się skutecznie zarządzaniu ryzykiem. Czyli podejmowanie próby jego ukierunkowania w sposób doprowadzający do takiego poziomu, aby nie miało ono istotnego negatywnego wpływu na realizację projektu.

W procesie zarządzania ryzykiem ważne jest wdrożenie działań zmniejszających ryzyko do akceptowalnego poziomu. Zarządzanie ryzykiem w ramach przedsiębiorstwa jest procesem ciągłym i wymaga okresowej oceny oraz wprowadzenia niezbędnych zmian w funkcjonującym systemie.¹⁶ Zarządzanie ryzykiem można pokazać graficznie. Uczyniono to na rysunku 1.



Rysunek 1. Funkcjonalny model zarządzania ryzykiem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Conrow E.H. (2000), *Effective Risk Management. Some Keys to Success*, American Institute of Aeronautics and Astronautics Inc., Reston.

¹⁴ Ibidem, s. 40 - 42.

¹⁵ Ibidem, s. 47.

¹⁶ Por. L. Jędrzejewski, Ocena ryzyka w kontroli zarządczej wyższej uczelni publicznej, [w] *Finanse i ryzyko w kształtowaniu rozwoju regionu*, pod. red. M. Dylewskiego, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Nr 41, 2012 r., s. 65.

Na rynku wydawniczym występują liczne opracowania dotyczące zarządzania ryzykiem. W jednym z nich, W. Tarczyński zarządzanie to dzieli na następujące działania:

- rozpoznanie rodzajów ryzyka, na jakie narażony jest dany podmiot,
- pomiar ryzyka,
- kontrola ryzyka,
- informacja o ryzyku.¹⁷

W działalności gospodarczej skuteczne zarządzanie ryzykiem powinno prowadzić do poprawy warunków finansowych przedsiębiorstwa, a także powstania warunków, w jakich podmiot ten nie będzie narażony na straty wyższe od zakładanych. Można zauważyć, że chodzi tu o zminimalizowanie ryzyka, a także zabezpieczenie się w możliwie najlepszy sposób przed jego negatywnymi skutkami. Należy jednak pamiętać o tym, że zarządzanie ryzykiem występuje nie tylko wtedy, kiedy można je ująć w sposób mierzalny.

Zdaniem Y.Y. Chong oraz E.M. Brown można wyodrębnić cztery podstawowe metody zarządzania ryzykiem. Są to:

- unikanie ryzyka - zaniechanie inwestowania, zdecydowanie się na innego partnera przy realizacji projektu;
- łagodzenie ryzyka - redukcja potencjalnych szkód za pomocą ograniczania ryzyka,
- dzielenie ryzyka - znalezienie partnerów do współpracy w danym projekcie, a co za tym idzie rozłożenie ryzyka na większą liczbę jednostek, co daje możliwości tworzenia grupy, a także wspólnego ubezpieczania przedsięwzięcia;
- absorbowanie ryzyka - polega to na zdobyciu takiej pozycji, która pozwala na dostosowywanie się do wszelkich zdarzeń powodujących ryzyko, przykładem może być rekrutacja dodatkowych pracowników, zmiana lokalizacji inwestycji, itp.¹⁸

Nieco inne podejście do tego zagadnienia ma K. Jajuga, który uważa, że zarządzania ryzykiem nie można nazwać pojedynczym przedsięwzięciem, lecz jest to proces. Wynika z tego, iż podmiot powinien nim zarządzać przez cały czas. Ważnym aspektem jest tu nieoddzielanie procesu zarządzania ryzykiem od działalności danego podmiotu. W idealnej sytuacji powinien on stanowić uzupełnienie, a także pomoc w trakcie podejmowania istotnych strategicznych decyzji, które wpływają na całokształt działalności oraz przyszłość podmiotu.¹⁹

Przed negatywnymi skutkami ryzyka można zabezpieczyć się na dwa sposoby, a mianowicie pasywny oraz aktywny. Pierwszy polega na podchodzeniu danego podmiotu do ryzyka w sposób bierny. Wiąże się to z tym, iż przedsiębiorstwo nie ma zamiaru ograniczać ryzyka, lub po prostu nie potrafi go zidentyfikować bądź zmierzyć. Zarządzający przedsiębiorstwem może też nie znać technik polegających na jego skutecznym ograniczaniu. Sposób aktywny polega na ciągłym podejmowaniu wszelkich działań mających na celu niwelowanie ryzyka oraz redukcję strat, które powoduje jego występowanie.²⁰

Ryzyko można kontrolować, a metody służące do tego celu dzielą się na fizyczne oraz finansowe. Metody fizyczne obejmują działania skutkujące potencjalnym zredukowaniem strat. Metoda finansowa wiąże się z samodzielnym zarządzaniem własnym ryzykiem (chodzi tu między innymi o możliwość pokrycia strat poprzez przepływy pieniężne, pożyczki, czy sprzedaż środków trwałych), bądź przenoszeniu go na inny podmiot. Mówimy wówczas o transferze ryzyka na zewnątrz. Działanie to może się odbywać w dwóch formach, a mianowicie:

- transfer części działalności generującej straty (realizowanie narażonej na największe ryzyko części działalności przez inne podmioty);

¹⁷ W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, Zarządzanie ryzykiem, PWE, Warszawa 2001, s. 35.

¹⁸ Y.Y. Chong, E.M. Brown, Zarządzanie ryzykiem projektu, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001, s. 35.

¹⁹ K. Jajuga, Zarządzanie ryzykiem, PWN, Warszawa 2007, s. 26.

²⁰ W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, Zarządzanie ryzykiem, PWE Warszawa 2001, s. 37.

- transfer odpowiedzialności za pokrywanie powstałych szkód przez ubezpieczenia.²¹

Zarządzanie ryzykiem nie zawsze przynosi oczekiwane rezultaty. Skuteczność tego procesu zależy od połączenia następujących elementów: a) ładu korporacyjnego; b) zarządzania liniami biznesowymi; c) zarządzania portfelem; transferem ryzyka; d) analizą ryzyka; e) zasobami technologicznymi; f) komunikacją z interesariuszami podmiotu.²²

Ładem korporacyjnym nazywa się sposób, w jaki funkcjonuje np. dana spółka w ramach relacji wszystkich tworzących ją podmiotów (pracownicy, właściciele, inwestorzy). Istotne jest wprowadzenie przejrzystego ładu korporacyjnego. Dzięki temu zarządzający w łatwiejszy sposób mogą przestrzegać procedur służących do kontrolowania pomiaru ryzyka. Element zarządzania liniami biznesowymi powiązany jest ściśle z procesami bottom up oraz top-down. Zadaniem pierwszego jest agregowanie wszelkich rodzajów ryzyka, które występują na liniach biznesowych, aby określić całościowy stopień ryzyka podmiotu. Drugi oznacza, iż zarządzający wyznacza limity ryzyka związane z poszczególnymi liniami biznesowymi. Transfer natomiast należy do najczęściej stosowanych współcześnie sposobów sterowania ryzykiem. Stosuje się go zazwyczaj w chwili, kiedy jednostka nie ma możliwości uniknięcia skutków ryzyka.

Analiza ryzyka określana jest z kolei mianem najbardziej zaawansowanego elementu w zarządzaniu. Polega ona na identyfikacji ryzyka oraz pomiarze jego wielkości. Do tego potrzebne jest jednak odpowiednie zaplecze techniczne oraz dane, niezbędne do skutecznego wykrywania ryzyka, jego pomiaru oraz monitorowania. We współczesnym świecie niezbędnym do tego jest zastosowanie zintegrowanego systemu opierającego się na technologiach informatycznych. Należy o tym pamiętać, że zarządzanie ryzykiem to nie tylko działania właścicieli przedsiębiorstwa bądź innej organizacji. W omawiane procesy zarządzania muszą się też włączać wszyscy pracownicy, a nawet i inni interesariusze. Istotnym staje się zatem doinformowanie każdego z nich o możliwości wystąpienia określonego niepożądanego zjawiska, co może ułatwić uruchomienie procesu zidentyfikowania ryzyka, który jest podstawowym obszarem zainteresowania w procesie zarządzania.

Zarządzanie ryzykiem to identyfikacja, mierzenie i kontrolowanie ryzyka w celu jego maksymalnego ograniczenia oraz zabezpieczenie przed skutkami ryzyka.

Metody kontroli ryzyka dzielą się na fizyczne i finansowe. *Fizyczna kontrola ryzyka* obejmuje wszystkie operacje zastosowane do redukcji ilości i wielkości strat. Występują tu dwie możliwości:

- całkowite wyeliminowanie prawdopodobieństwa straty (tj. unikanie ryzyka albo zapobieganie stratom). Jedynym sposobem na uniknięcie ryzyka w całości jest zaprzestanie działalności, z którą jest ono związane;
- wykorzystanie miar, które dotyczą częstotliwości i rozmiarów szkody.

Finansowa kontrola ryzyka obejmuje samodzielne zarządzanie ryzykiem przez dany podmiot albo jego transfer na inny podmiot. Zatrzymanie ryzyka w przedsiębiorstwie jest bardziej popularne w dużych korporacjach niż w małych jednostkach. Oznacza ono, że przedsiębiorstwo wybrało wariant pokrywania swoich strat poprzez:

- pokrycie straty z zysku netto;
- sprzedaż aktywów w celu zastąpienia tych, które zostały utracone albo zniszczone;
- tworzenie na nieprzewidziane wypadki specjalnego funduszu pełniącego rolę samo ubezpieczenia, z którego pokrywane są straty;
- podpisanie umów pożyczkowych, które mogą być wykorzystane w przypadku wystąpienia strat;
- wyrównanie pozycji walutowych, czyli dążenie do osiągnięcia równowagi pomiędzy przychodami i rozchodami w danej walucie w tym samym okresie.

²¹ Ibidem, s. 37-38.

²² K. Jajuga, Zarządzanie ryzykiem..., op. cit., s. 27.

Natomiast transfer ryzyka jest przesunięciem odpowiedzialności z posiadacza strat na kogoś innego. Transfer ten może przyjąć dwie formy:

1. transfer działalności kreującej potencjalne straty. Na przykład poprzez subkontrakt – wynajęcie innego wykonawcy do danej pracy, przez co zlecający nie ponosi szkody z tytułu straty, czy też odpowiednie klauzule w umowie;
2. transfer odpowiedzialności za pokrycie ewentualnych strat. Może on przyjąć formę ubezpieczenia, specjalnej klauzuli w umowie (która wyłącza jedną stronę kontraktu od odpowiedzialności za szkody powstałe w związku z wykonywaniem kontraktu), gwarancji bankowej, poręczenia czy też operacji hedgingowych.

Zarządzanie ryzykiem występującym w przedsiębiorstwie należy do pojęcia funkcjonującego na styku trzech dyscyplin ekonomicznych, t.j. ekonomii, finansów i zarządzania. Jego istotą jest podejmowanie działań mających na celu eliminowanie lub ograniczanie skutków negatywnego oddziaływania na działalność przedsiębiorstwa. Oddziaływanie to można ograniczać stosując różne sposoby przeciwdziałania wymienione w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie wybranych sposobów ograniczania ryzyka

Typ ryzyka	Przeciwdziałanie
Polityczne	Konsultacje z decydentami. Pozyskanie licencji i pozwoleń przed realizacją zadania.
Siły wyższej	Analiza prognoz pogodowych, włączenie w zakres projektu dodatkowych elementów – np. zabezpieczenia przeciwpowodziowe, stosowanie odpowiedniego standardu.
Zdarzeń losowych	Szkolenie pracowników. Kontrola przestrzegania przepisów BHP.
Niewypłacalności	Monitorowanie płatności. Alternatywne źródła pozyskiwania tymczasowego kapitału.
Kredytowe	Wybór wykonawców poprzedzony zasięgnięciem informacji w biurach informacji kredytowych. Analiza powszechnie dostępnych informacji w sprawozdaniach finansowych potencjalnych wykonawców. Uzyskanie informacji/referencji od firm, które współpracowały z potencjalnymi wykonawcami przy realizacji innych projektów. Wymienione działania zazwyczaj przyjmują formę kryteriów ograniczających możliwość przystąpienia do przetargów wykonawców niespełniających przyjętych kryteriów finansowych.
Walutowe	Stabilizacja waluty rozliczenia.
Stóp procentowych	Kredytowanie po stałej stopie procentowej.
Środowiskowe/ ekologiczne	Analiza norm środowiskowych na podstawie OOS i decyzji o pozwoleniu na budowę. Wyznaczenie koniecznych działań w zakresie ochrony środowiska, które będą wymagane przy realizacji zadań.
Produktu	Okresowe kontrole jakości realizacji zadań. Kontrola standardu technicznego obiektów.
Płynności finansowej i rozliczeniowe	Dopasowanie terminów płatności (w fazie planowania) do spodziewanych transferów środków finansowych.
Technologiczne	Stosowanie najnowszej dostępnej technologii.
Operacyjne	Właściwy serwis sprzętu technicznego.
Personelu	Prawidłowy dobór personelu, kontrole.

Prawne	Zatrudnienie profesjonalnych prawników.
Utraty reputacji	Niepodejmowanie działań wątpliwych etycznie, właściwa polityka techniczna.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie, Podręcznik zarządzania projektem infrastrukturalnym w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, praca zbiorowa, Warszawa, 2010 r., s. 52.

3. Rodzaje ryzyka występującego w projektach infrastrukturalnych

Ryzyko projektów można usystematyzować w sposób odpowiadający poszczególnym fazom projektu. Przykładowe kategorie ryzyka projektu zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Przykładowa kategoryzacja ryzyka projektu

Kategoria ryzyka	Przykładowe ryzyka
Ryzyko planowania	Ryzyko specyfikacji efektu końcowego Ryzyko błędu w planowaniu Ryzyko związane z nabyciem terenu pod projekt Ryzyko braku pozwoleń Ryzyko zarządzania procesem planowania Ryzyko konsultacji społecznych
Ryzyko projektowania i budowy	Ryzyko błędnych założeń projektowych Ryzyko niedostosowania projektu do założeń projektowych Ryzyko żądania zmian przez stronę publiczną Ryzyko związane z ochroną środowiska Ryzyko przekazania terenu przez stronę publiczną Ryzyko podwykonawców Ryzyko wypadków Ryzyko technologiczne Ryzyko przekroczenia budżetu i terminu Ryzyko odbioru
Ryzyko operacyjne	Ryzyko przekroczenia budżetu Ryzyko usterek Ryzyko efektów błędnej dokumentacji projektowej Ryzyko dostępności Ryzyko technologiczne Ryzyko strajków Ryzyko braku zasobów Ryzyko niedostatecznej jakości zasobów Ryzyko podwykonawców Ryzyko zarządzania Ryzyko zniszczenia aktywów
Ryzyko popytu	Ryzyko prognoz popytu Ryzyko elastyczności popytu Ryzyko konkurencji
Ryzyko finansowe	Ryzyko braku finansowania po stronie prywatnej Ryzyko nieadekwatnej struktury finansowania (kapitał własny vs dług) Ryzyko braku środków finansowych po stronie publicznej na

	wynagrodzenie za dostępność Ryzyko mechanizmu płatności Ryzyko zmiany stóp procentowych Ryzyko inflacji Ryzyko zmiany kursów walutowych Ryzyko podatkowe Ryzyko ubezpieczeniowe
Ryzyko polityczne	Ryzyko pogorszenia sytuacji gospodarczej Ryzyko wypowiedzenia umowy projektu ze względów politycznych
Ryzyko legislacyjne	Ryzyko zmiany przepisów prawnych o charakterze ogólnym Ryzyko zmiany przepisów prawa mających wpływ na projekt
Ryzyko siły wyższej	Trudne do przewidzenia
Ryzyko wartości rezydualnej	Ryzyko dodatkowych nakładów przed zakończeniem umowy Ryzyko różnic pomiędzy wartością rzeczywistą wyliczoną na koniec umowy a określoną w umowie

Źródło: Metodologia tworzenia analiz ryzyka w projektach PPP i ich podziału pomiędzy stroną publiczną i prywatną w kontekście ich wpływu na klasyfikację projektu pod kątem długu i deficytu sektora publicznego, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Warszawa, 2012 r., s. 18-19.

Jednym w podstawowych zadań zarządzania ryzykiem jest zapewnienie ochrony przed jego skutkami. Warto zatem zastanowić się nad możliwościami podejmowania działań dotyczących niektórych z wybranych rodzajów ryzyka pogrupowanych w kolejnych fragmentach artykułu.

3.1. Ochrona przed ryzykiem politycznym, siły wyższej oraz zdarzeń losowych

Ochrona przed ryzykiem politycznym polega w głównej mierze na ochronie przed zmianami regulacyjnymi, które w Polsce są nader liczne. Sposobem na uniknięcie nadmiernych skutków ryzyka może być tu realizacja przyjętego zlecenia w możliwie najkrótszym czasie. W przypadku np. dużego projektu infrastrukturalnego jest dość trudne do wykonania. Kolejnym działaniem może być również systematyczne przeprowadzanie wywiadów z decydentami, a także śledzenie procesu legislacyjnego. Jednymi z najgroźniejszych skutków związanych z ryzykiem politycznym są opóźnienia w realizacji projektu powstających z powodu niezyskania na czas koniecznych uzgodnień oraz zezwoleń.

Ryzyko siły wyższej jest z natury nieprzewidywalne i z tego względu niezwykle trudne do zredukowania. Jednym z działań zapobiegawczych przed nim może być stałe śledzenie prognoz pogodowych, szczególnie tych długoterminowych, jednak nie zawsze można im w pełni ufać. Warto również korzystać z ogólnego stanu wiedzy na temat warunków przyrodniczych panujących w miejscu realizacji inwestycji, takich jak możliwość powodzi, okres zalegania pokrywy śnieżnej, głębokość przemarzania gruntu itd.

Zdarzenia losowe spowodowane są przypadkowymi, błędnymi działaniami poszczególnych osób. Jeśli są oni pracownikami danego przedsiębiorcy, ryzyko tego rodzaju może zostać ograniczone np. poprzez szkolenia oraz kursy. W ten sposób w działaniu pracowników pojawia się powtarzalność, która ogranicza element losowy.

3.2. Ochrona przed ryzykiem niewypłacalności, stopy procentowej, kredytowym oraz walutowym

W ostatnich latach z uwagi na perturbacje gospodarcze poważnym problemem dla przedsiębiorców stało się ryzyko niewypłacalności. Wiąże się ono z opóźnieniami mającymi miejsce przy przekazywaniu środków na rzecz wykonawców. Są one często związane

sztynnymi kontraktami z podwykonawcami i przez to muszą dokonywać płatności w ustalonym terminie. W sytuacji kiedy środki przekazywane są prawidłowo można zredukować ryzyko niewypłacalności poprzez dostosowanie terminów płatności na rzecz wykonawców do terminów transferu środków nie zapominając o pozostawieniu sobie określonej rezerwy czasu. Jej ochrona ma podwójny charakter. Dzięki posiadaniu owej rezerwy można liczyć na nadejście opóźnionych środków w tym właśnie okresie czasu. Dodatkowo dysponuje się czasem na zdobycie alternatywnego finansowania. W przypadku zdecydowania się na pożyczkę komercyjną lub kredyt bankowy należy liczyć się z ryzykiem stopy procentowej. Zagrożeniem są tutaj wahania wielkości stóp procentowych, ustalonych dla zaciągniętej pożyczki, czyli po prostu wzrost kosztu jej obsługi. Dlatego też ta forma komercyjnego finansowania, w przypadku inwestora, powinna być stosowana z należytą rozważą. Zwłaszcza wtedy gdy mamy do czynienia z kredytem zaciągniętym walucie obcej. W takim wypadku *występuje ryzyko walutowe*, które jest związane ze zmianami kursu waluty zagranicznej w stosunku do złotówki.

3.3. Ochrona przed ryzykiem środowiskowym i ekologicznym

Duże projekty infrastrukturalne narażone są na ryzyko środowiskowe, które często stawia pod znakiem zapytania opłacalność całego przedsięwzięcia. Inwestycje drogowe, szczególnie ze względu na obszerny zakres prac z reguły uznawane są za mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco wpływać na środowisko. W takich wypadkach wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.²³

3.4. Ochrona przed ryzykiem produktu, technologicznym, operacyjnym oraz personelu

Ryzyko produktu jest ściśle związane z jakością oddanej inwestycji infrastrukturalnej. Wynika ono z wad obiektów, jakie zostały stwierdzone podczas poszczególnych kontroli. Sposobem na radzenie sobie z tego rodzaju ryzykiem jest przede wszystkim posiadanie dokładnie przygotowanej dokumentacji technicznej. Inwestor powinien stale kontrolować wykonawcę pod względem jakości materiałów używanych do budowy. Podobne działania podejmuje wykonawca w odniesieniu do swoich podwykonawców. Ścisłej kontroli powinien również podlegać sposób w jaki realizowana jest inwestycja.

Nieco mniej istotne jest *ryzyko technologiczne* związane z wchodzeniem na rynek nowych technologii. W niektórych wypadkach może dojść do sytuacji, że planowana do zastosowania w chwili podpisywania kontraktu technologia staje się przy jego oddawaniu do użytkowania przestarzała, jednak w wypadku inwestycji infrastrukturalnych zdarza się to raczej sporadycznie.

Z ryzykiem technologicznym powiązane jest *ryzyko operacyjne*, które z kolei ma związek z awariami sprzętu. Ryzyko to dotyczy najczęściej wykonawcy (sprzęt budowlany), ale w niektórych przypadkach również inwestora (awarie sprzętu komputerowego). W przypadku sprzętu budowlanego sposobem na walkę z ryzykiem operacyjnym jest przede wszystkim zapewnienie odpowiedniego serwisu oraz przeszkolenie pracujących na nim operatorów.

Ryzyko personelu wiąże się z zatrudnianiem osób niekompetentnych, niepotrafiących pracować zespołowo, jak również z celowych, przynoszących szkodę działań pracowników. Sposobem na minimalizację tego rodzaju ryzyka jest przykładanie dużej uwagi do procesu rekrutacji pracowników. Ważne by w ramach jednego zespołu znalazła się przynajmniej jedna osoba z doświadczeniem na tego typu budowach, która mogłaby doradzić i pokierować działaniami pozostałych.

²³ Zob. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).

3.5. Ochrona wykonawstwa przed ryzykiem prawnym

Ryzyko prawne wykonawstwa to w głównej mierze efekt sporów pomiędzy zamawiającym a wykonawcą. Powstają one często z powodu niedających się przewidzieć wcześniej sytuacji oraz braku możliwości regulacji potencjalnych zdarzeń poprzez wpisanie stosownych klauzul w umowach. Sposobem na walkę z tego typu zagrożeniem jest częste przeprowadzanie konsultacji na linii wykonawca – inwestor. Należy dążyć do wyjaśniania wszelkich spornych kwestii na drodze mediacji, by nie skończyło się to procesem w sądzie, który z reguły dla obu stron jest niewygodny (opóźnienia, dodatkowe koszty).

Ryzyko występujące w działalności związanej z realizacją inwestycji infrastrukturalnych należy definiować poprzez pryzmat konkretnych sytuacji, których doświadczają podmioty zaangażowane w dany projekt. Ryzyko to postrzegane jest najczęściej w sposób indywidualny, więc działającym w warunkach ryzyka możemy przypisać indywidualną skłonność do jego podejmowania, która zależna jest od uwarunkowań związanych z projektem, a także otoczeniem projektu oraz bardzo szerokim otoczeniem kulturowym i społecznym. Ryzyko związane z samą realizacją inwestycji infrastrukturalnej, to ryzyko wynikające z:

- istoty przedsięwzięcia (na przykład finansowanie, technologia, warunki geologiczne);
- funkcjonowania podmiotu realizującego dane przedsięwzięcie (struktura organizacyjna podmiotu, kompetencje oraz umiejętności pracowników, zasady co do przepływu informacji, zasoby rzeczowe i niematerialne przedsiębiorstwa, organizacja współpracy w grupach zadaniowych).

Słabości wymienionych elementów mogą prowadzić do powstania sytuacji ryzykownych. W czasie realizacji projektów infrastrukturalnych często dostrzegane jest ryzyko związane z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Obejmuje ono czynniki pochodzące z zewnątrz. Często nie posiadają one bezpośredniego powiązania z podmiotem wykonującym projekt oraz z samym projektem. Mają natomiast wpływ na jego realizację. Zaliczyć do nich można przede wszystkim działania administracji publicznej oraz władz różnych szczebli, które należy uwzględniać w czasie realizacji projektu.

Grono zainteresowanych może być bardzo liczne. Na przykład, gdy weźmiemy pod uwagę punkt widzenia jednostki samorządu terytorialnego realizującej projekt infrastrukturalny to zauważymy, że pojawia się wielu interesariuszy pośrednich i bezpośrednich. Ich działania mogą mieć istotny wpływ na zwiększenie potencjalnego ryzyka w danym projekcie. Są nimi:

- wykonawcy;
- władze różnego szczebla nadzorujące beneficjenta;
- pośrednicy działający w imieniu rzeczywistego wykonawcy;
- decydenci, mający za zadanie aprobatę elementów projektu oraz wydawanie odpowiednich zezwoleń;
- użytkownicy, czyli podmioty, które będą korzystać z już oddanych do użytku obiektów;
- osoby, które osiągają korzyści i ponoszą koszty zewnętrzne, czyli na przykład mieszkańcy okolicy;
- środowisko społeczne i gospodarcze, czyli kilka różnych podmiotów, które są trudne do bezpośredniej identyfikacji, a na które wpływać będą zmiany w środowisku naturalnym;
- grupy interesów, czyli na przykład zrzeszenia, lobbysci, organizacje społeczne,
- podwykonawcy;
- instytucje finansowe, które uczestniczą w danym działaniu, czyli między innymi kredytodawcy, pośrednicy;
- media.²⁴

²⁴ Podręcznik zarządzania projektem infrastrukturalnym w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, praca zbiorowa, Warszawa 2010 r., s. 32.

Wpływ wymienionych interesariuszy często bywa krytyczny. Za przykład może posłużyć taka sytuacja gdy lokalne społeczności blokują realizację projektu, decydenci wydają pozwolenia ze znacznym opóźnieniem lub gdy wykonawca ma problemy z danym etapem inwestycji ze względu na niewywiązywanie się z podjętych zobowiązań przez podwykonawców.

Nigdy nie można lekceważyć roli mediów, które to w krótkim czasie są w stanie zmienić nastawienie wobec inwestycji poprzez kształtowanie negatywnych postaw społecznych. Grupy interesów w wielu wypadkach potrafią wywierać naciski na sposób, w jakim realizowany będzie dany projekt. Może to wywierać bezpośredni wpływ na dotrzymanie terminu wykonania. Definiując rodzaje ryzyka nie wolno zapominać o istnieniu różnych grup interesariuszy i należy uwzględniać możliwe zagrożenia występujące z ich strony. Można posiłkować się powszechnie dostępnymi informacjami, wywiadami przeprowadzonymi wśród lokalnej społeczności oraz posiadaną wiedzą i doświadczeniem.

Często, sposobem na neutralizowanie potencjalnego występowania niekorzystnych działań interesariuszy może być prowadzenie przemyślanej polityki realizacji inwestycji np. poprzez wybór formuły Partnerstwa Publiczno-Prywatnego²⁵, które jest nowym sposobem realizacji usług publicznych. Formuła PPP zakłada odstępianie od zasady finansowania świadczenia usług publicznych wyłącznie środkami publicznymi, a zastąpienie ich kapitałem prywatnym. W omawianej formule, na mocy umowy cywilnoprawnej, partner prywatny przejmuje na siebie obowiązek finansowania przedsięwzięcia oraz odpowiedzialność za ryzyko związanych z realizacją projektu. Po stronie partnera publicznego pozostaje odpowiedzialność za poziom i jakość świadczenia usługi. Taki podział praw i obowiązków pozwala na wykreowanie dla podmiotów prywatnych nowych możliwości osiągania dochodów, a partnerom publicznym umożliwia istotne zwiększenie skuteczności efektywności realizacji usług publicznych, pomimo występowania niedostatku odpowiedniej wielkości środków finansowych. Istota PPP polega również na odpowiednim rozłożeniu odpowiedzialności za ryzyko na poszczególnych partnerów. Pokazują to informacje zawarte w tabeli 3.

Tabela 3. Przyporządkowanie grup ryzyka poszczególnym partnerom

Podmiot (partner) publiczny	Partner prywatny
Ryzyko związane z przekazaniem składników majątkowych	Ryzyko rynkowe (dostępności nakładów na przedsięwzięcie)
Ryzyko polityczne	Ryzyko makroekonomiczne
Ryzyko legislacyjne	Ryzyko regulacyjne
Ryzyko przygotowania przedsięwzięcia	Ryzyko budowy
Ryzyko związane z przychodami	Ryzyko dostępności
Ryzyko popytu	
Ryzyko związane z lokalizacją	
Ryzyko związane z tzw. siłą wyższą	
Ryzyko związane z rozstrzygnięciem sporów	
Ryzyko związane ze stanem środowiska naturalnego	

Źródło: Raport Partnerstwo Publiczno-Prywatne w Polsce w latach 2009 – 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012 r., s. 25.

Ilość metod i podejść do procesu zarządzania ryzykiem wskazują na to, że ważnym elementem zarządzania przedsiębiorstwem jest dbanie o zastosowanie optymalnych rozwiązań odnoszących się do występowania zidentyfikowanych zagrożeń. Stosowne decyzje w tej

²⁵ Zob. Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 696 ze zm.).

sprawie należy podejmować w ramach procesu zarządzania ryzykiem, gdzie punktem wyjścia będzie rozpoznanie występowania i uświadomienie sobie wagi ryzyka, którego zmaterializowanie się może negatywnie oddziaływać na działalność przedsiębiorstwa.

Zakończenie

Efektywne, czyli skuteczne zarządzanie ryzykiem stanowi podstawę prawidłowo zbudowanego i poprawnie działającego systemu kontroli wewnętrznej wpisującego się w procesy kierowania określonymi strukturami organizacyjnymi przedsiębiorstwa. Istotą współczesnej kontroli jest poszukiwanie i wypracowywanie nowych koncepcji oraz podjęcie do kontroli dynamizujących jej związków z planowaniem, wyznaczających zarazem jej ważną rolę w powszechnie dziś stosowanym zarządzaniu strategicznym opartym na systemowym podejściu do zarządzania ryzykiem.

Wzrost wymagań konkurencyjnych wymusza na przedsiębiorcach konieczność doskonalenia całej swojej działalności. Z tego wynika również potrzeba ciągłego doskonalenia jakości kontroli opartej na informacjach uzyskanych z prawidłowo funkcjonującego systemu zarządzania ryzykiem obejmującego swym zasięgiem wszystkie procesy zachodzące w przedsiębiorstwie. Przy jego pomocy identyfikuje się ryzyko związane z prowadzoną działalnością, a następnie stosując odpowiednie metody sterowania (manipulowania) ryzykiem zmierza się do zrealizowania wyznaczonych celów.

W zarządzaniu ryzykiem istotną rolę odgrywa analiza ryzyka jako metoda badania podatności objętego nią podmiotu lub obszaru jego działalności na czynniki ryzyka. Zagadnienia poruszane w artykule dotyczą problemów zarządzania ryzykiem w działalności przedsiębiorstw. Zwrócono w nim uwagę czytelnika m.in. na możliwości przyporządkowania poszczególnych grup ryzyka różnym partnerom. Zwłaszcza przy realizacji projektów infrastrukturalnych w formule PPP. Partnerstwo publiczno-prywatne rozwija się w Polsce od kilku lat. Zatem wykonane już zostały pierwsze kroki w zdobywaniu praktycznych doświadczeń tej formy współpracy, która sprzyja poszukiwaniom efektywnych modeli gospodarowania środkami publicznymi. Kluczowym dla rozwoju PPP było przyjęcie nowych podstaw prawnych, dzięki którym stało się możliwe planowe rozłożenie odpowiedzialności za zarządzanie ryzykiem danego przedsięwzięcia na poszczególnych partnerów.

Literatura

1. Borkowski P., Ryzyko w działalności przedsiębiorstw, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
2. CAN/CSA-Q850-97- Zarządzanie ryzykiem, Wytyczne dla decydentów.
3. Chong Y.Y., E.M. Brown E.M., Zarządzanie ryzykiem projektu, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001.
4. Holliwell J., Ryzyko finansowe - Metody identyfikacji i zarządzanie ryzykiem finansowym, Wydawnictwo Liber, Warszawa 2001.
5. ISO GUIDE 73:2001: Zarządzanie ryzykiem - Słownictwo - Wytyczne do stosowania w normach.
6. Jajuga K., Zarządzanie ryzykiem, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
7. Jędrzejewski L., Ocena ryzyka w kontroli zarządczej wyższej uczelni publicznej, [w] Finanse i ryzyko w kształtowaniu rozwoju regionu, *pod. red. M. Dylewskiego*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, 2012 Nr 41.

8. Metodologia tworzenia analiz ryzyka w projektach PPP i ich podziału pomiędzy stroną publiczną i prywatną w kontekście ich wpływu na klasyfikację projektu pod kątem długu i deficytu sektora publicznego, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012 r.
9. Norma ISO 31000:2009 E/ISO GUIDE 73:2009 , Zasady i wytyczne dotyczące wdrażania / Przewodnik, Zarządzanie ryzykiem, Słownictwo.
10. Norma EN ISO 17666:2003: Systemy kosmiczne, zarządzanie ryzykiem.
11. Podręcznik zarządzania projektem infrastrukturalnym w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, *praca zbiorowa*, Warszawa, 2010 r.
12. Polska norma PN–I–13335–1:1999 (ISO/IEC TR13335–1:1996, Wytyczne do zarządzania bezpieczeństwem systemów informatycznych.
13. Polska norma PN–IEC 62198:2005, Zarządzanie ryzykiem przedsięwzięcia – Wytyczne stosowania.
14. Polska norma PN–ISO / IEC 27005:2009, Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa informacji.
15. Raport Partnerstwo Publiczno-Prywatne w Polsce w latach 2009 – 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012.
16. Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 696 ze zm.).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).
18. Standard BS 6079–3:2000, Zarządzanie projektem.
19. Standard AS / NZS 4360:2004, Zarządzanie ryzykiem.
20. Tarczyński W., M. Mojszewicz M., Zarządzanie ryzykiem, PWE, Warszawa 2001.
21. Willet A.H., 1951, The Economic Theory of Risk insurance, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

RISK MANAGEMENT IN THE OPERATING ACTIVITIES OF AN ENTERPRISE AND IN PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS

Summary

The paper is devoted to issues related to building a risk management system for businesses in the areas of operations and implementation of infrastructure projects. The article defines the concept of risk in business processes and identifies risks occurring in infrastructure projects. In the text, the principles have been presented for protection against the effects of political, contracting, environmental, ecological, product, process, operational and personnel risk.

Keywords: corporate finance, operational and project risk

ul. Bażyńskiego 8, 80-309, Gdańsk
lech.jedrzejewski@ug.edu.pl