

Aneta Madyda

Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach budowlanych

Ekonomiczne Problemy Usług nr 50, 495-502

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANETA MADYDA

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W PRZEDSIĘBIORSTWACH BUDOWLANYCH

Wprowadzenie

Różnorodność i zmiana to dwie najbardziej charakterystyczne cechy współczesnej gospodarki. Pierwsza wynika ze zróżnicowanego wzrostu gospodarczego krajów rozwijających się, natomiast druga z kreatywności ludzkiej, pobudzanej szybkim i wielokierunkowym rozwojem technologii. Permanentna zmiana otoczenia, w którym funkcjonuje przedsiębiorstwo, zmusza decydentów do formułowania wielu planów alternatywnych, w których cele są definiowane w aspekcie potrzeb rynku i klienta, a nie tylko samego podmiotu. Wymaga to kalkulacji i podejmowania ryzyka, które są wypadkową szans i zagrożeń. Te zjawiska wymagają uwzględnienia ryzyka w podejmowaniu decyzji kierowniczych przez menedżerów współczesnych przedsiębiorstw¹.

Efektywność ekonomiczna i finansowa przedsięwzięć inwestycyjnych jest ustalana w powiązaniu z przyszłymi warunkami gospodarowania, stąd też jej związek z niepewnością i ryzykiem. Przyszłe warunki określane są przez wiele czynników, które są trudne do przewidzenia i precyzyjnego określenia, a tym samym trudno je kwantyfikować oraz określać kierunek i siłę, z jaką będą one oddziaływać na poszczególne składniki rachunku efektywności inwestycji. Trudno jest przewidzieć zmiany przyszłej koniunktury, poziomu kosztów i cen, kursów walut, ceł, podatków, stopy procentowej kredytów, zmian w technice i technologii, organizacji oraz popycie i podaży wyrobów i usług, jak i wielu innych czynników mających wpływ na efektywność przedsiębiorstwa. Jednym z zasadniczych, ostatecznych celów podejmowania przedsięwzięć inwestycyjnych

¹ A. Herman, *Przedsiębiorstwo w warunkach globalizacji*, w: *Przedsiębiorstwo przyszłości*, red. W.M. Grudzewski, J.K. Hajduk, Difin, Warszawa 2001, s. 13.

jest maksymalizacja wartości, zwłaszcza jeśli chodzi o zarządzanie kapitałami. Należy jednak bezwzględnie, obok czynnika czasu, wziąć pod uwagę stopień ryzyka związanego z podejmowaną decyzją i realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego².

Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach budowlanych

W szczególnym przypadku ryzyko jest nierozłącznie związane z przedsięwzięciem budowlanym. Popularnie określane jako możliwość poniesienia straty towarzyszy ono każdej budowie. Jeśli to, co zakładano, różni się od tego co zostało osiągnięte i różnica ta jest negatywna, stratę pokrywa ten, kto się do tego zobowiązał. W przypadku przedsięwzięć budowlanych dotyczy to w zasadzie dwóch stron: klienta – zleceniodawcy i wykonawcy robót. Zarówno jedna, jak i druga strona może przerzucić niektóre z tych zobowiązań na stronę trzecią – ubezpieczyciela.

Kiedy warunki proponowanej umowy są tak skonstruowane, że wykonawca zmuszony jest wziąć przynajmniej część ryzyka na siebie – powinien się mu przyjrzeć szczególnie uważnie.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia budowlanego na ogół pojawiają się zdarzenia, które utrudniają proces budowy i wpływają na koszt, czas i jakość robót. Zależy to w znacznej mierze od rodzaju przedsięwzięcia i warunków, w których jest ono wykonywane. Jeśli ryzyko niekorzystnych zdarzeń jest małe, jedna ze stron może je całkowicie wziąć na siebie lub przerzucić, za stosowną opłatą, na ubezpieczyciela. Problem się komplikuje, gdy ryzyko zaczyna rosnąć, gdy potencjalne straty lub wzrost obciążeń finansowych może być znaczny. Trzeba wówczas szukać rozwiązań, które pozwolą te niekorzystne skutki ograniczyć, ewentualnie rozłożyć je na strony biorące udział w przedsięwzięciu.

Jedną z możliwości jest wykorzystanie do tego celu samej umowy poprzez wprowadzenie do niej odpowiednich zapisów.

Możliwości poniesienia straty są w przypadku realizacji przedsięwzięć budowlanych szczególnie rozległe. Wiele powodów może składać się na to, że wzrosną koszty, wydłuży się czas realizacji, pogorszy się jakość wykonywanych robót.

² E. Urbańczyk, A. Szczęsna-Urbaniak, *Identyfikacja ryzyka jako podstawa funkcjonowania przedsiębiorstwa*, w: *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa, Teoria i praktyka*, tom 1, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 378, Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw nr 43, Szczecin 2004, s. 974.

Powody te są poza tym często od siebie wzajemnie zależne i trudno oddzielić dokładnie jedno od drugich. Decyzja o ubieganie się o realizację przedsięwzięcia przez wykonawcę robót budowlanych powinna być poprzedzona rozważeniem kwestii wszystkich ryzyk z nim związanych.

Przedmiotem identyfikacji ryzyka jest opracowanie listy głównych ryzyk. Na ogół postuluje się opracowanie listy od pięciu do dziesięciu głównych ryzyk dla przedsięwzięcia lub dla każdej grupy robót, jeśli przedsięwzięcie jest złożone lub długotrwałe. Zidentyfikowane, przy pomocy ustalonych metod, ryzyka mogą stanowić jedną z ważniejszych przesłanek czy w ogóle ubiegać się o przedsięwzięcie, a jeśli tak, to jaką przedstawić ofertę.

Analiza ryzyka jest naturalnym, następnym krokiem po etapie identyfikacji ryzyka i może być definiowana jako oszacowanie poziomu ryzyka oraz jego wpływu na koszt i termin zakończenia przedsięwzięcia.

Po identyfikacji oraz analizie wpływu ryzyka na wynik przedsięwzięcia wykonawca ma wiele różnych możliwości reakcji na ryzyko. Przykładowo mogą to być:

- eliminacja ryzyka, tj. zlikwidowanie problemu ryzyka dla danego przedsięwzięcia budowlanego poprzez np. postulowanie zmian w projekcie, technologii realizacji, itp.,
- przeniesienie ryzyka, tj. przerzucenie ewentualnych kosztów związanych z możliwością wystąpienia straty na inną stronę biorącą udział w przedsięwzięciu,
- ograniczenie ryzyka, w tym zapewnienie współudziału innej strony w ryzyku, tj. obniżenie strat przez ustalenie w warunkach umownych podziału ewentualnych strat między strony kontraktu bądź ubezpieczenie się,
- pochłonięcie ryzyka, tj. wzięcie na siebie ewentualnych strat w 100%.

Rozpoznanie i pomiar ryzyka w warunkach prowadzonej przez przedsiębiorstwo działalności pozwala m.in. na wyselekcjonowanie i segmentację ryzyka, co do stopnia zagrożenia dla funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zatem właściwe zidentyfikowanie i oszacowanie ryzyka dla przedsięwzięcia budowlanego oraz sprawne ograniczenie jego wpływu jest szczególnie istotne już na etapie przygotowania oferty, ponieważ jego skutki przenoszą się na dalsze etapy realizacji przedsięwzięcia. Uwzględnienie ryzyka w rachunku ekonomicznym umożliwia ochronę interesów przedsiębiorstwa przed podjęciem ryzyka. Natomiast włączenie ryzyka w proces decyzyjny ma istotne znaczenie dla przedsiębiorstwa,

w tym w szczególności dla decyzji inwestycyjnych, które wyróżnia długookresowy charakter³.

Kluczowym problemem dla przedsiębiorcy jest określenie, gdzie to ryzyko występuje, jak jest wielkie, jaki może mieć wpływ na organizację przedsięwzięcia oraz jak można na nie zareagować. Całością tych zagadnień zajmuje się zarządzanie ryzykiem.

Zarządzanie ryzykiem jest procesem bardzo złożonym. Jeżeli ma być efektywne, tj. przynieść organizacji zysk, powinno być bardzo głęboko w niej osadzone. Oznacza to przede wszystkim, iż nie może być takich działań w organizacji, które zarządzaniem ryzykiem nie są objęte. Istnieje bowiem możliwość, że obszar, który nie jest kontrolowany może być przyczyną szkody lub wielu szkód prowadzących przedsiębiorstwo do bardzo trudnej sytuacji lub nawet bankructwa.

Efektywna walka z ryzykiem bez tej wiedzy jest bowiem praktycznie niemożliwa. Pierwszą zasadą efektywnego zarządzania ryzykiem jest rozpoczęcie zainteresowania ryzykiem w jak najwcześniejszej fazie przedsięwzięcia. Wczesne rozpoznanie zagrożenia zazwyczaj obniża koszty i zwiększa skuteczność działań. Oczywiście, proces zarządzania ryzykiem musi być ekonomiczny. Nie można dopuścić do sytuacji, w której koszt reakcji na określone ryzyko przewyższa straty, które mogą być spowodowane w wyniku zaistnienia tego zagrożenia.

Zarządzanie ryzykiem jest integralną częścią procesu zarządzania przedsięwzięciem, a nie jego oddzielną częścią. Na rysunku 1 pokazano bardziej szczegółowy schemat zarządzania ryzykiem, dotyczącym przedsięwzięcia budowlanego opracowany przez autorkę⁴.

Szczególnie ważnymi elementami procesu zarządzania ryzykiem, w kontekście przyszłych realizacji, są archiwizacja danych oraz proces uczenia się i zdobywania doświadczenia. Wpływa to na polepszenie identyfikacji i analizy ryzyk dotyczących podobnych przedsięwzięć, które będą wykonywane w przyszłości. Pozwala poznać lepiej zagrożenia oraz zwiększa stopień pewności przy podejmowaniu decyzji dotyczących przedsięwzięcia budowlanego.

³ B. Kaczmarek, I. Skadłubowicz, *Ryzyko w działalności współczesnego przedsiębiorstwa*, w: „Ryzyko” Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie, Strategie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie – wpływ otoczenia na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, red. J. Bizon-Górecka, TNOiK, Bydgoszcz 2005, s. 55–56.

⁴ A. Madyda, *Dziennik ryzyka – zarys komputerowego wspomaganie procesu zarządzania ryzykiem przedsięwzięć budowlanych*, w: *Zarządzanie organizacjami – finanse, produkcja, informacja*, red. H. Howaniec, W. Waszkielewicz, Wydawnictwo Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biała 2009, s. 242.

Znaczenie zarządzania ryzykiem przedsięwzięć budowlanych

Znaczenie zarządzania ryzykiem w przypadku podejmowania przedsięwzięć budowlanych jest dużo większe niż przedsięwzięć wielu innych dziedzin gospodarki. Długotrwałość procesu budowlanego, a także zasoby ekonomiczne, jakie się wykorzystuje, wręcz wymuszają ich zabezpieczenie.

Zarządzanie ryzykiem może być pomocne przy realizowaniu zamierzonego przedsięwzięcia budowlanego w przewidzianym terminie i bez zbędnego przekraczania kosztów oszacowanych we wstępnych prognozach. Zarządzanie ryzykiem może na przykład:

- umożliwić podjęcie właściwej decyzji o większej systematyczności robót i mniejszym subiektywizmie działania,
- pozwolić porównać (zestawić) mocne strony przedsięwzięcia z zagrożeniami wynikającymi z niepewności przewidywać co do efektów,
- zapewnić lepsze zrozumienie planu poprzez identyfikację ryzyka,
- mieć silny wpływ na zarządzanie przedsiębiorstwem przez kategorię żądanie podejmowania odpowiedzialnych kroków zabezpieczających w przypadku, gdy skala zagrożenia przedsięwzięcia inwestycyjnego jest duża (np. w umowie),
- udoskonalić doświadczenie przedsiębiorstwa oraz ułatwić porozumienie zarówno wewnątrz firmy jak i w stosunku do klienta.

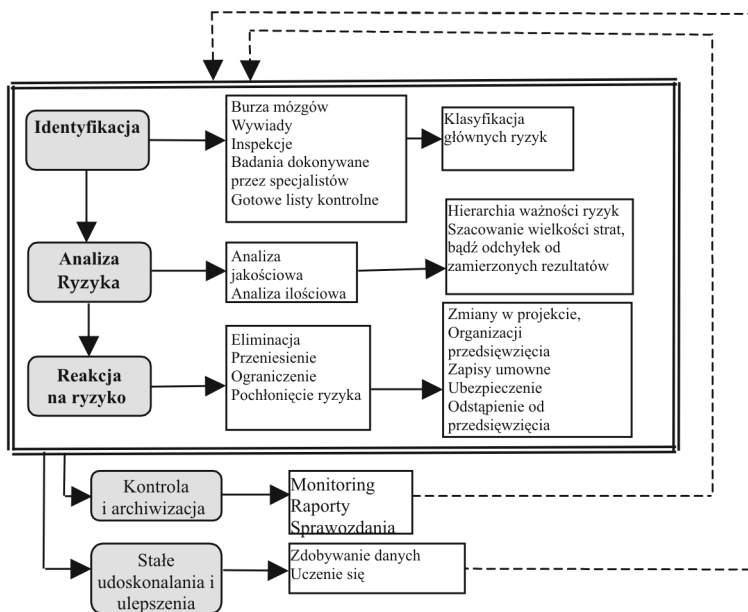
Zarządzanie ryzykiem ma największą wartość we wstępnych etapach powstawania projektu oraz w początkowych etapach realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego ze względu na największą w tym czasie elastyczność. Wprowadzenie w tym okresie zmian jest dużo łatwiejsze i nie pociąga za sobą tak wysokich kosztów, jak w dalszych etapach realizacji przedsięwzięcia. Przykładowo, wykrycie we wczesnej fazie realizacji przedsięwzięcia pomyłek konstrukcyjnych w dokumentacji technicznej czy przyjęcia błędnej technologii pozwala, podejmując decyzję, zmienić niekorzystne elementy w procesie realizacji. Istnieją jednak również i takie sytuacje, w których nie da się wyeliminować takich niekorzystnych przypadków, można natomiast próbować zminimalizować ujemne skutki ich zaistnienia.

Proces zarządzania ryzykiem winien być kontynuowany przez cały okres realizacji przedsięwzięcia. Zarządzanie ryzykiem powinno obejmować całą działalność przedsiębiorstwa i również powinno być rozciągnięte na okres życia przedsięwzięcia budowlanego. Zarządzanie ryzykiem nie ma miejsca jedynie

w wypadkach nagłej konieczności, ponieważ jest to działanie polegające na usuwaniu skutków.

Wyznaczanie prawdopodobieństw zaistnienia określonych zdarzeń ma, w przypadku budownictwa, utrudniony charakter. Trudności te wynikają z odrębności budownictwa. Omówione zostaną tylko te cechy, które mają najistotniejsze znaczenie dla ekonomiki przedsięwzięć. Podstawowym elementem wpływającym na specyficzny charakter robót budowlano-montażowych jest sama istota budynku. Zgodnie z prawem budowlanym budynek jest to „taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach”⁵.

Z nieruchomości budynku wynika konieczność stałego przenoszenia mocy wytwórczych. Wynikają z tego problemy związane z zakwaterowaniem robotników, przemieszczaniem ludzi i sprzętu, dodatkowe płace (rozłąka), nowe warunki terenowe, konieczność zagospodarowania i likwidacji placu budowy, itp.



Rys. 1. Proces zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne.

⁵ *Prawo budowlane, Zbiór przepisów*, Wydawnictwo Prawnicze Lex, Sopot 1999, s. 141.

Kolejną cechą budownictwa jest długotrwałość procesu budowlanego. Budowa domu jednorodzinnego trwa od kilku do kilkunastu miesięcy, podczas gdy wytworzenie większości innych produktów przemysłowych od kilku minut do kilkunastu godzin. Tę cechę budownictwa można porównać jedynie z przemysłem okrętowym. Długi cykl produkcyjny w przypadku budownictwa powoduje wiele konsekwencji, zwłaszcza ekonomicznych. Utrudnia to sposób rozliczeń między wykonawcą a inwestorem, organizację procesu budowlanego, dotrzymywanie terminów realizacji, a także zwiększa szansę wystąpienia, w czasie trwania produkcji budowlanej, zjawisk niekorzystnych.

Wiele prac budowlano-montażowych wykonuje się na wolnym powietrzu. Ta charakterystyczna cecha powoduje dużą zależność od zmiennych warunków atmosferycznych. Zależność ta sprawia, że pewne roboty budowlane muszą być prowadzone sezonowo. Chociaż istnieją już techniczne warunki całkowitej eliminacji sezonowości, trzeba jednak pamiętać o opłacalności takich działań. Eliminacja sezonowości wiąże się z dodatkowymi nakładami finansowymi oraz zwiększoną praco- i czasochłonnością realizacji przedsięwzięcia.

Następną cechą odrębności budownictwa jest indywidualny charakter produktu budowlanego, wynikający z realizacji budynku, zgodnie z życzeniami inwestora oraz przy niepowtarzalnych warunkach lokalizacyjnych i atmosferycznych. Indywidualizacja produktu budowlanego jest częściowo łagodzona przez uprzemysłowienie budownictwa i typizację elementów i całych obiektów budowlanych. Niemniej jednak w przypadku budynków jednorodzinnych, przemysłowych oraz użyteczności publicznej skala indywidualnego charakteru produkcji jest nadal znaczna. Pomimo wielu podobieństw działań, rozwiązań konstrukcyjnych i charakteru budynku, każdy proces budowy jest unikalny. Podstawową różnicą jest lokalizacja. Inne warunki posadowienia, poziom wody gruntowej, wilgotność, agresja środowiska oraz lokalne wymagania architektoniczne narzucają odmienne rozwiązania technologiczne. Różnice w stylach zarządzania, strukturach zarządzania, a także czynnik ludzki (różny personel terenowy) dodatkowo potęgują ten efekt. Bogactwo różnorodnych materiałów i wyrobów oraz sprzętu budowlanego znajdujących się na rynku jest ogromne. Powoduje to dalsze zróżnicowanie produktu końcowego. Używanie dużej ilości różnorodnych materiałów powoduje większe niż w innych działach produkcji przemysłowej uzależnienie od dostaw i usług świadczonych przez inne gałęzie gospodarcze.

Przedstawione powyżej warunki wykonywania robót budowlano-montażowych wyraźnie wskazują, że wpływają one na podejmowane decyzje i utrudniają prawidłową ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia zjawisk niekorzystnych.

Zakończenie

Zarządzanie ryzykiem może ułatwić przedsiębiorstwu budowlanemu podjęcie odpowiedniej decyzji o ubieganiu się o realizację danego przedsięwzięcia budowlanego. Wszelkie decyzje nie mogą być oparte tylko na wierze we własne możliwości lub „intuicję”, ale powinny być poprzedzone wnikliwą analizą sytuacji z ryzykiem włącznie. Najczęściej problem ryzyka jest skomplikowany i wymaga starannego, przemyślanego podejścia.

RISK MANAGEMENT IN THE BUILDING ENTERPRISES

Summary

This paper presents the concept of the risk management process in the construction projects. The article describes the situation of the building enterprise on risk conditions.

Translated by Aneta Madyda