

Beata GRZYL

## **RYZIKO, IDENTYFIKACJA I OCENA RYZYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO W ASPEKCIE DZIAŁAŃ LOGISTYCZNYCH**

### *Streszczenie*

*W artykule prezentuje się wyniki badań na temat ryzyka w obszarze działań logistycznych, przeprowadzonych w drugiej połowie 2012 r. wśród wybranych wykonawczych przedsiębiorstw budownictwa lądowego działających na terenie Trójmiasta. Ryzyko, w powyższym praktycznym kontekście oznacza, iż pomimo stosowania sprawnego systemu zarządzania przedsięwzięciem mogą wystąpić okoliczności, które spowodują, iż osiągnięcie rezultatów w obszarze logistyki będzie inne niż zakładane. Efektem podjętych badań jest ustalenie listy istotnych zagrożeń mogących mieć wpływ na działania i procesy logistyczne, wspomagające funkcjonowanie systemu zarządzania w przedsiębiorstwie, zapewniające jego skuteczność i efektywność. W procesie pozyskiwania informacji wykorzystano badania jakościowe, oparte na wiedzy ekspertów budownictwa zaangażowanych w proces przygotowania i realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego.*

### **WSTĘP**

Przedsiębiorstwo jest jednostką gospodarczą, która działa na własny rachunek w celu osiągnięcia korzyści materialnych (zysku), a także ponosi ryzyko i odpowiedzialność zgodnie z przepisami prawa i stosunkami rynkowymi. Obecne warunki funkcjonowania podmiotów gospodarczych charakteryzuje dynamicznie zmieniające się otoczenie oraz ustawicznie przekształcająca się sytuacja polityczna, makro i mikroekonomiczna. W takich okolicznościach podejmowanie decyzji inwestycyjnych nierozłącznie związane jest z ryzykiem. Należy zatem ustalić co dzieje się w przedsiębiorstwie i jakie czynniki mają wpływ na wewnętrzne procesy zachodzących w nim oraz w środowisku, w którym funkcjonuje [1, s. 44]. Każdy podmiot gospodarczy ma prawo do decyzji obarczonych ryzykiem, jednak powinny być one podejmowane w pełni świadomie i ze wszystkimi konsekwencjami.

W ostatnich latach wyraźnie wzrosło zainteresowanie poznawaniem natury ryzyka. Wynika to m.in. z faktu, iż realizowane są zupełnie nowe inwestycje, często złożone, czasochłonne, wymagające precyzyjnej koordynacji i angażujące wielu ludzi o różnych umiejętnościach i specjalnościach. W chwili podejmowania określonych działań, również o charakterze logistycznym, zazwyczaj brakuje kompletnych i pewnych informacji, a na podstawie jedynie fragmentarycznych danych, trudno jest przewidzieć koncepcję przyszłych zdarzeń, jak również opracować strategię postępowania z ryzykiem. Niektóre rodzaje ryzyka towarzyszącego funkcjonowaniu podmiotu gospodarczego są stosunkowo łatwe do zidentyfikowania, inne natomiast bywają całkowicie nieprzewidziane i niezależne od człowieka. Dlatego też bez skutecznego instrumentu zarządzania ryzykiem (obejmującego

identyfikację, ocenę i analizę ryzyka, opracowanie strategii reakcji na ryzyko, monitoring i ocenę podjętych działań) nie można efektywnie zaangażować się w dynamiczny rozwój inwestycji o różnym charakterze.

Skuteczne i efektywne zarządzanie ryzykiem to m.in. zdolność przewidywania zdarzeń o różnym charakterze (np. projektowym, biznesowym, środowiskowym, logistycznym) i zapobieganie im dzięki aktywnej postawie, gromadzenie informacji i wiedzy na ich temat, analiza danych w celu podejmowania szybkich i skutecznych decyzji.

Etap identyfikacji potencjalnych źródeł ryzyka, również w obszarze logistyki, ustalenie prawdopodobieństw ich wystąpienia oraz możliwych skutków, z uwzględnieniem wszystkich aspektów działalności oraz specyfiki danego przedsięwzięcia, traktować należy jako wprowadzenie (ustalenie danych wejściowych) do procedury zarządzania ryzykiem. Jej wdrożenie i stosowanie przez podmiot gospodarczy, przyczynia się w zasadniczy sposób do podniesienia efektywności przedsięwzięcia (budżet, termin, warunki techniczne, bezpieczeństwo), a jednocześnie jest niezaprzeczalnym elementem konkurencji firmy. Świadome stosowanie procedury zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie, w tym identyfikacji i oceny ryzyka, skutkuje poprawą efektywności procesu decyzyjnego i przyczynia się do prawidłowej reakcji na ewentualne zakłócenia w toku realizacji inwestycji, również w odniesieniu do działań o charakterze logistycznym.

## 1. ZAGADNIENIA WSTĘPNE

### 1.1. Logistyka w ujęciu naukowym

Wg [2, s. 8] „Logistyka obejmuje planowanie, koordynację i sterowanie przebiegiem, zarówno w aspekcie czasu, jak i przestrzeni, realnych procesów realizujących przyjęte cele. W szczególności dotyczy to przestrzennego i czasowego: rozmieszczenia, stanu i przepływu dóbr będących podmiotami tych procesów, a więc ludzi, dóbr materialnych, informacji i środków finansowych. W przypadku, gdy organizacją jest przedsiębiorstwo produkcyjne, logistyka obejmuje planowanie, kształtowanie, sterowanie i kontrolowanie przepływów materiałów (surowców, części) i produktów (półproduktów i produktów finalnych) oraz związanych z nimi przepływów informacji od dostawców do przedsiębiorstwa, wewnątrz przedsiębiorstwa i od przedsiębiorstwa do klientów”.

Logistykę należy rozpatrywać w co najmniej trzech aspektach:

- **konceptyjno-funkcjonalnym**, wg którego logistyka jest koncepcją systemowego i zintegrowanego sposobu zarządzania przepływami dóbr i informacji,
- **przedmiotowo-strukturalnym**, gdzie logistykę traktuje się jako proces przepływów towarowych oraz kompleks czynności związanych z ich realizacją,
- **efektywnościowym**, który wskazuje na potencjał logistyki jako determinanty wzrostu efektywności, zorientowanej na oferowanie klientom pożądanego poziomu obsługi, przy równoczesnej racjonalizacji struktury kosztów logistyki.

Wśród podstawowych zasad współczesnej logistyki [3, s. 25] wymienia się:

- **celowość**, jako zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa, dla osiągnięcia maksymalnych efektów ekonomicznych przy założonych nakładach lub minimalizacja nakładów przy danej produkcji; działania podejmowane w zakresie logistyki mają zagwarantować pełne osiągnięcie jednego z tych celów,
- **efektywność** – oznacza, iż wszystko, co wiąże się z działalnością logistyczną, w sferze koncepcyjnej i praktycznej, musi być realizowane na poziomie gwarantującym najwyższą efektywność ekonomiczną; zasada ta dotyczy wszystkich elementów łańcucha logistycznego, z punktu widzenia racjonalnych potrzeb materialnych i usług, realizowanych we właściwym miejscu i czasie oraz na odpowiednim poziomie jakościowym,

- **kompleksowość** – rozumiana jako całościowe ujęcie zagadnień logistycznych w sferze zarządzania na wszystkich szczeblach organizacyjnych, zapewniających wysoką jego skuteczność i zakładaną efektywność ekonomiczną; takie podejście jest warunkiem powodzenia w praktycznym działaniu, dlatego też wszelkie aspekty procesów logistycznych powinny być ściśle powiązane z innymi dziedzinami funkcjonalnymi przedsiębiorstwa,
- **elastyczność**, która oznacza umiejętność dostosowania się systemu logistycznego do zmian wynikających z dynamicznie przekształcających się czynników wejściowych do procesu (np. zmienności popytu, wymagań jakościowych, przepisów prawa),
- **partnerstwo**, oznacza traktowanie wszystkich członków łańcucha logistycznego jako równorzędnych partnerów, od działalności których zależy końcowy efekt ekonomiczny każdego z nich; opiera się m.in. na pełnej wymianie informacji, wzajemnej gwarancji bezpieczeństwa finansowego itp.,
- **współzależność** – oznacza to, że wszystkie elementy składowe logistyki dobrze funkcjonują jedynie w ścisłym współdziałaniu ze sobą (dotyczy to szeroko pojętego łańcucha logistycznego, jak i oddzielnej logistyki w przedsiębiorstwie); działalność kierownicza (planowanie, organizowanie, sterowanie i kontrolowanie) musi stanowić działanie wzajemnie sprzężone i zależne od siebie, dla zapewnienia optymalnego funkcjonowania logistyki,
- **realność**, która oznacza że wszelka działalność logistyczna musi uwzględniać racjonalne rozwiązania koncepcyjne przedsiębiorstwa i łańcucha logistycznego, uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne, musi być także oparta na aktualnych ekonomicznych realiach rynku.

Powyższe ujęcia zagadnienia logistyki oraz rządzące nią zasady zostały skonfrontowane (w toku przeprowadzonych przez autorkę artykułu badań) z zagadnieniem ryzyka w ujęciu praktycznym.

## 1.2. Ryzyko i zarządzanie ryzykiem w ujęciu naukowym

Termin „ryzyko” oznacza niepewne zdarzenie lub okoliczność, która w przypadku wystąpienia może mieć korzystny lub niekorzystny wpływ na następujące cele przedsięwzięcia:

- uzyskanie założonych efektów przedsięwzięcia,
- realizację założonego zakresu rzeczowego przedsięwzięcia,
- spełnienie określonych wymagań jakości przypisanych do wyniku przedsięwzięcia,
- dotrzymanie ograniczeń budżetowych,
- dotrzymanie ograniczeń terminowych.

„Ryzyko” jest pojęciem wieloznacznym i złożonym. „Terminy *ryzyko* i *narażanie się na ryzyko (lub stratę)* często używane są zamiennie i mogą oznaczać obiekt, sytuację lub typ działań prowadzących do rezultatów niemożliwych do przewidzenia” [4, s. 28]. „Ryzyko” wywodzi się od staro włoskiego „*risicare*” - „odważyć się”, stąd ryzyko jest raczej wyborem niż nieuchronnym przeznaczeniem. Oznacza to, że jego naturę kształtuje horyzont czasowy. Jednocześnie ryzyko może być mierzalne.

### Naukowa definicja ryzyka

Spór o naukową definicję ryzyka toczy się od początku XX w. – tj. od powstania nowoczesnej teorii ubezpieczeń. Głównym ośrodkiem prac są Stany Zjednoczone, w których problematyka ubezpieczeniowa obejmująca wiele sfer życia, odgrywa bardzo ważną rolę. Analiza działań kluczowych ekspertów w tej dziedzinie oraz ewolucji propozycji w zakresie definicji podstawowych zagadnień związanych z ryzykiem, pozwala na ustalenie trzech zasadniczych etapów związanych z pracami nad zagadnieniem ryzyka i niepewności.

**Etap I – A. H. Willett, 1901 r.**

Zasadniczym założeniem, które przyjął autor jest fakt, iż ryzyko jest terminem o różnych znaczeniach, powszechnie używanych w życiu codziennym. Łącząc ryzyko z niepewnością i wykorzystując determinizm filozoficzny (negowanie przypadkowości procesów świata zewnętrznego) autor uznał, iż można mówić jedynie o wrażeniu lub złudzeniu przypadkowości - jest to efekt niedoskonałości wiedzy o prawach rządzących rzeczywistością. A. H. Willett uznawał ryzyko za stan otoczenia i twierdził, że należy odnosić je do stopnia niepewności (tj. ustalić czy określony skutek w ogóle nastąpi), a nie do prawdopodobieństwa jego wystąpienia. Wg autora ryzyko jest więc stanem świata zewnętrznego, czymś obiektywnym i skorelowanym z subiektywną niepewnością.

### **Etap II – F. Knight, 1921 r.**

Zasadniczym celem prac Knighta było ustalenie, jakimi cechami powinna charakteryzować się niepewność, którą należy identyfikować z ryzykiem, w odróżnieniu od niepewności *sensu stricto*. Wg tej, niejako kompromisowej koncepcji, ryzyko jest *niepewnością mierzalną*. Z kolei ta niepewność, która nie może zostać zmierzona, jest właśnie wyżej wspomnianą niepewnością *sensu stricto*, którą Knight określił jako *niepewność niemierzalną*.

### **Etap III – Komisja do spraw Terminologii Ubezpieczeniowej USA, 1966 r.**

Efektom prac Komisji były dwie definicje ryzyka. Wg pierwszej ryzyko jest to niepewność co do określonego zdarzenia w warunkach dwóch lub więcej możliwości (ryzyko to mierzalna niepewność, czy zamierzony cel zostanie osiągnięty). Druga definicja koncentruje uwagę na zagadnieniach problematyki ubezpieczeniowej - wg niej ryzyko to ubezpieczona osoba lub ubezpieczony przedmiot.

Psychologiczny aspekt definiowania ryzyka jako niepewności, poddał ostrej krytyce I. Pfeffer, który stwierdził [5, s. 17]: „Ryzyko jest kombinacją hazardu i jest mierzalne za pomocą prawdopodobieństwa. Niepewność jest mierzalna stopniem wiary. Ryzyko jest stanem świata zewnętrznego; niepewność zaś – stanem umysłu”.

Zarządzanie ryzykiem to system metod i działań zmierzających do obniżenia stopnia oddziaływania ryzyka na funkcjonowanie podmiotu gospodarczego. Na system zarządzania ryzykiem składają się procesy (etapy) realizowane w określonej kolejności: identyfikacja i ocena, pomiar - kwantyfikacja ryzyka (obliczenie wielkości prawdopodobieństwa wystąpienia danych zdarzeń), określenie skutków, ustalenie dopuszczalnej wielkości ryzyka, sterowanie ryzykiem – decyzje w obszarze ryzyka – prognozy i opcje, kontrola ryzyka i podjętych działań (nadzorowanie), zarządzanie, dokumentacja.

Nie wszyscy autorzy literatury przedmiotu w jednakowy sposób przedstawiają poszczególne etapy systemu zarządzania ryzykiem, wszyscy są jednak zgodni, iż zasadniczym, mającym wpływ na efektywność dalszych działań i decyzji, jest etap identyfikacji i oceny ryzyka.

### **Identyfikacja i ocena ryzyka**

Ryzyko może być poprawnie oszacowane i zarządzane wówczas, gdy zostanie w prawidłowy sposób zidentyfikowane. Prawidłowe rozpoznanie zagrożeń stanowi kluczowy element skutecznego i efektywnego zarządzania ryzykiem. Niezidentyfikowanie ryzyka skutkuje brakiem świadomości, że dane ryzyko może wystąpić. Autorzy literatury przedmiotu jednogłośnie podkreślają, iż już sama świadomość istnienia zagrożeń może radykalnie zmieniać myślenie i sposób działania ludzi zaangażowanych w przedsięwzięcie inwestycyjne.

### **Techniki identyfikacji ryzyk**

Przykładami metod identyfikacji mogą być [6, s. 105]: analizy dostępnych danych (archiwa firmy dotyczące wypadków, szkód w sprzęcie, roszczeń ubezpieczeniowych, nieubezpieczonych strat itp.), burze mózgów, wizje lokalne, kwestionariusze (check-lista/lista do odznaczenia, kwestionariusz tak/nie, kwestionariusz opisowy), struktura organizacyjna firmy (schemat organizacyjny pomocny przy identyfikacji zagrożeń w obszarach: powielania

się działań, informacji oraz zależności, nadmiernej koncentracji działań i informacji - „wąskie gardła”), schematy przepływu (ocena kolejnych etapów produkcji w zakresie przepływu surowców, w celu ukazania procesu ich przetwarzania w końcowy produkt; identyfikacja konsekwencji złego funkcjonowania jednego z etapów produkcji), analizy HAZOP (hazard and operability; szczegółowa analiza detali procesu produkcyjnego), drzewa zawodności (wskazanie potencjalnych przyczyn szkody; metoda należy do klasy analiz ryzyka HAZAN - hazard analysis - systematycznej analizy zagrożeń i ich potencjalnych konsekwencji), wskaźniki zagrożeń (pozwalają na porównanie np. konsekwencji wystąpienia pożaru lub eksplozji w różnych lokalizacjach w obiekcie, przy zastosowaniu różnych materiałów i środków przeciwpożarowych).

### **Ocena ryzyka (ocena prawdopodobieństwa i dotkliwości strat)**

Etap ten stanowi podstawę podjęcia decyzji na temat dalszych kroków w procesie zarządzania ryzykiem (metod postępowania).

Poszczególne typy ryzyka mogą charakteryzować się różnym stopniem prawdopodobieństwa wystąpienia (ich intensywność może być zawarta w przedziale: brak ryzyka ÷ pewność jego realizacji). Dla badania poziomu poddaje się ocenie dwa parametry: częstotliwość występowania strat oraz ich wielkość. Oznacza to, że rzeczywisty poziom ryzyka w konkretnym przypadku będzie wypadkową tych dwóch parametrów. Może wystąpić przypadek, w którym duża częstotliwość strat o niewielkich rozmiarach da w efekcie niższy poziom ryzyka, aniżeli niska częstotliwość wystąpienia dużej straty.

### **Ocena prawdopodobieństwa straty**

Za najlepsze narzędzie do oceny prawdopodobieństwa realizacji ryzyka można uznać statystyki, prowadzone przez różne firmy i instytucje. Wyróżnić można dwa podstawowe źródła informacji statystycznej:

- statystyki zewnętrzne prowadzone dla danej gałęzi przemysłu, branży gospodarczej,
- statystyki wewnętrzne pochodzące np. z historii realizacji ryzyk ubezpieczonych w danym przedsiębiorstwie.

Istnieje wiele typów ryzyka, dla których nie zostały opracowane długoterminowe dane statystyczne lub dla których istniejące dane są niewiarygodne/nieadekwatne. W takim przypadku przedsiębiorstwo powinno opracować swój własny sposób postępowania z ryzykiem, przyjmując określone dane wstępne, a następnie korygować swoje postępowanie zgodnie z rozwojem sytuacji. Zarządzanie ryzykiem jest dyscypliną, w której należy się kierować faktami, ale także zdrowym rozsądkiem, obiektywną oceną sytuacji i intuicją.

### **Ocena dotkliwości strat**

W celu dokonania poprawnej oceny prawdopodobnej dotkliwości strat, należy uwzględnić następujące parametry:

- maksymalną możliwą stratę,
- możliwy koszt straty,
- możliwy koszt serwisu straty, która nie była ubezpieczona,
- zakres, częstość i koszt usług (np. inspekcji wymaganych przez ubezpieczyciela),
- wysokość składki (w przypadku ryzyk podlegających ubezpieczeniu).

Przez maksymalną możliwą stratę należy rozumieć największą możliwą szkodę, która może wystąpić z powodu zrealizowania się konkretnego ryzyka, przy zaistnieniu najmniej korzystnego splotu okoliczności. Przy jej ustalaniu nie uwzględnia się strat przypadkowych (mało prawdopodobnych) ani też nadzwyczajnych, które teoretycznie są możliwe lecz w praktyce szansa ich zaistnienia jest znikoma. Wartość ta podlega najczęściej subiektywnej ocenie osoby prowadzącej badania.

### **Konsekwencje wystąpienia ryzyka w obszarze logistyki**

Efektom wystąpienia ryzyka w szeroko pojętym obszarze logistyki może być:

- przekroczenie zakładanego budżetu,



- niedotrzymanie terminu określonego w kontrakcie,
- niedotrzymanie wymaganych warunków technicznych (jakości, zgodności z przeznaczeniem).

Konsekwencje realizacji większości ryzyk sprowadzają się zazwyczaj do wymiaru finansowego.

Dla większości przedsięwzięć inwestycyjnych, oprócz najmniejszych (dla których powstaje pytanie, czy w ogóle warto wykonywać jakikolwiek formalny proces identyfikacji i oceny ryzyka), powinien być oszacowany „limit” potencjalnych i możliwych do zaistnienia ryzyk. Proces zarządzania ryzykiem musi być ekonomicznie uzasadniony (zyski osiągnięte poprzez zabezpieczenie się przed ryzykiem muszą przewyższać koszty zabezpieczenia się przed nim).

### **Ryzyko widziane z różnej perspektywy**

Zasadniczym elementem skutecznego i efektywnego zarządzania ryzykiem jest ustalenie własności tj. każde ryzyko i związane z nim działanie powinno mieć jednoznacznie przypisanego sobie „właściciela”, określoną odpowiedzialność i związane z tym działania. Fundamentem prawidłowego zarządzania ryzykiem stało się założenie, iż własność ryzyka powinna być przypisana tej stronie, która w największym stopniu jest zdolna do kontrolowania prawdopodobieństwa jego wystąpienia i skutków.

Powszechną i podstawową troską każdej ze stron procesu inwestycyjnego jest w głównej mierze wytworzenie i maksymalizacja rozsądnej kwoty zysku. Niepowodzenie w osiągnięciu tego celu może nieść za sobą różne konsekwencje dla stron. Dlatego też każda z nich rozpatrywać będzie ryzyko z innej perspektywy. Tak np. inwestor zainteresowany jest przede wszystkim prawidłowym przygotowaniem i właściwą realizacją procesu inwestycyjnego, a także niedopuszczeniem do wystąpienia zakłóceniami, które mogą wpłynąć na wielkość stopy zwrotu z inwestycji. Wykonawca postrzega ryzyko z perspektywy utrzymania krótkoterminowej płynności finansowej i maksymalizacji długoterminowego zysku. Jest on szczególnie zainteresowany zagrożeniami mogącymi wystąpić podczas realizacji prac a także nie przekroczeniem oszacowanych kosztów robót.

## **2. RYZYKO W UJĘCIU PRAKTYCZNYM**

### **2.1. Ryzyka, które według wykonawców mogą skutkować zakłóceniami w obszarze logistyki**

W poniższej części artykułu autorka prezentuje uporządkowane grupy ryzyka, na które zwrócili uwagę eksperci w toku przeprowadzonych badań. Lista obejmuje jedynie te ryzyka, które uznane zostały za istotne z punktu widzenia działań w obszarze logistyki. Badaniu poddano pięć (średnich i dużych) wykonawczych przedsiębiorstw budowlanych, zatrudniających od 50-150 osób, działających na terenie Trójmiasta.

#### **Ryzyka pochodzące od inwestorów**

- rezygnacja z realizacji inwestycji, zawieszenie prac przez inwestora, opóźnienie w rozpoczęciu prac,
- brak płatności, opóźnienie płatności, brak płynności finansowej inwestora,
- opóźnienia w dokonywaniu odbiorów robót przez inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, władze lokalne,
- opóźnienia płatności dla dostawców materiałów/sprzętu z powodu braku płynności finansowej inwestora,
- braki, błędy, sprzeczności w dokumentacji projektowej otrzymanej od inwestora,
- problemy z dostarczaniem, jakością, terminowością informacji i dokumentacji ze strony projektanta (wariant: projekt dostarcza zamawiający),

- brak precyzyjnych informacji ze strony inwestora w fazie przed rozpoczęciem robót (wariant: „projektuj i buduj”),
- niespodziewane, nadzwyczajne wymagania nałożone przez inwestora, nadzór inwestorski, władze lokalne,
- źle określone przez inwestora warunki gruntowe,
- konsekwencje opóźnień w kontraktach powiązanych.

#### **Ryzyka pochodzące od dostawców/podwykonawców**

- nieterminowe dostawy,
- dostarczenie materiałów złej jakości, innych niż zamawiane,
- źle wykonywane przez podwykonawcę roboty w zakresie: jakości, organizacji prac, terminowości,
- brak płynności finansowej podwykonawcy.

#### **Ryzyka związane ze sprzętem budowlanym**

- opóźnienia w dostępności sprzętu,
- zła efektywność pracy sprzętu,
- awarie, usterki sprzętu budowlanego,
- brak zapasowego sprzętu lub części zamiennych.

#### **Ryzyka wynikające z działalności wykonawcy**

- brak doświadczonej kadry kierowniczej i wykwalifikowanych pracowników,
- opóźnienie wykonawcy w rozpoczęciu prac,
- źle wykonane przez wykonawcę roboty w zakresie: jakości, organizacji, terminowości, wydajności i zarządzania,
- strajki, żądania pracowników,
- wypadki kluczowych pracowników, kadry kierowniczej,
- niesprzyjające warunki atmosferyczne,
- pożar, kradzież,
- nieprzewidziane instalacje podziemne, przeszkody, zanieczyszczenia, błędnie określone warunki gruntowe, napływ wody gruntowej, wyrobiska górnicze, znaleziska archeologiczne, niewypały.

#### **Ryzyka wynikające z działań osób trzecich**

- nieprzewidziane problemy, będące skutkiem wpływu budowy na obiekty sąsiadujące z placem budowy,
- nieprzewidziane trudności we współpracy z innymi wykonawcami,
- grupy nacisku (np. ekolodzy, okoliczni mieszkańcy),
- zniszczenia wyrządzone na wykonanych pracach przez osoby trzecie, wandalizm, terroryzm, zamieszki społeczne.

## **2.2. Identyfikacja i ocena ryzyka w ujęciu praktycznym – wnioski ogólne**

Informacje uzyskane od ekspertów zaangażowanych w proces przygotowania i realizacji budowlanych przedsięwzięć inwestycyjnych pozwoliły na ustalenie następujących kierunków (tendencji) w zakresie identyfikacji i oceny ryzyka w obszarze działań logistycznych.

1. W żadnej spośród badanych firm nie stwierdzono profesjonalnego (obejmującego wszystkie etapy opisywane w literaturze przedmiotu) podejścia do ryzyka. Firmy nie zatrudniają żadnej osoby ani nie posiadają odrębnego działu, zajmującego się zarządzaniem ryzykiem. Identyfikacja zagrożeń w powyższych przedsiębiorstwach należy do obowiązków osób zarządzających najwyższego szczebla (właściciele, dyrektorzy, zarząd). Sposób, w jaki w poszczególnych firmach dokonuje się powyższych działań zależy od doświadczenia, wiedzy i intuicji osób przeprowadzających ten proces. Do podstawowych decyzji w zakresie ryzyka, również w obszarze logistyki, należy



odpowieź na następujące pytania: czy przedsiębiorstwo przystąpi do danego postępowania przetargowego, czy podpisze umowę na roboty budowlane zawierającą warunki narzucone przez inwestora, czy do zrealizowania przedmiotu zamówienia skorzysta z usług firm podwykonawczych i w jakim zakresie, na jaką polisę ubezpieczeniową się zdecyduje. W fazie sporządzania oferty szczegółowo sprawdzana jest dokumentacja projektowa i przedmiary robót przekazane przez inwestora. Przed podpisaniem umowy kierownictwa firm szczegółowo analizują wiarygodność inwestora, źródło pochodzenia środków na realizację przedsięwzięcia, sposób i termin zapłaty, możliwość otrzymania zaliczki. Powyższe informacje są ustalane m.in. w toku działań podjętych przez służby wewnętrzne firmy lub zleconych firmom zewnętrznym (np. informacje dotyczące zadłużenia inwestora, obciążenia jego hipoteki).

2. Informacje dotyczące identyfikacji i oceny ryzyka (oraz sposobu postępowania z nim) są również uzupełniane przez osoby trzecie (radców prawych, agentów, brokerów ubezpieczeniowych) i inne podmioty gospodarcze (towarzystwa ubezpieczeniowe). Radcy prawni mają duży wpływ na kształt umów podpisywanych przez firmę (np. transfer zidentyfikowanego i ocenionego ryzyka poprzez zapisy umowne). Ich zadanie to m.in. identyfikacja ryzyka zawartego w niekorzystnych dla strony zapisach treści umowy i negocjowanie warunków umowy. Drugą grupą, identyfikującą ryzyko przedsięwzięcia inwestycyjnego, stanowią podmioty zajmujące się dystrybucją produktów ubezpieczeniowych (agenci - przedstawiciele towarzystw, brokerzy - przedstawiciele przedsiębiorstw, w tym budowlanych, współpracujący z wieloma towarzystwami, multiagenci – przedstawiciele kilku towarzystw ubezpieczeniowych). Rola tych podmiotów w procesie identyfikacji i oceny ryzyka przedsiębiorstwa polega m.in. na informowaniu klientów na jakie ryzyka narażone jest dane przedsięwzięcie.
3. Większość firm deklaruje, iż podejmuje działania w zakresie ryzyka – powstaje lista zidentyfikowanych i ocenionych ryzyk. Do dalszej analizy przechodzą tylko ryzyka istotne, dla których planuje się postępowanie. Niektóre firmy określają próg ryzyka (np. w postaci dodatkowej kwoty zwiększającej wartość kontraktu). Powszechnym sposobem zabezpieczenia się przed skutkami zidentyfikowanego ryzyka jest przeniesienie go na towarzystwo ubezpieczeniowe. Kontrola ryzyka i jego redukcja w budowlanym procesie inwestycyjnym (podjęcie określonych działań) jest często wynikiem inicjatywy firmy ubezpieczeniowej i warunków zawartych w treści umowy.
4. W praktyce największe zainteresowanie procesem zarządzania ryzykiem wykazują duże przedsiębiorstwa (zatrudniające znaczną liczbę osób i mające duży przychód). Z uwagi na dużą skalę działalności firmy te realizują kontrakty o znacznej wartości, tym samym ewentualna strata może mieć większą wartość. Większe firmy wykorzystują większą liczbę sposobów sterowania zidentyfikowanym ryzykiem (np. większy pakiet ubezpieczeń, większe możliwości negocjacji zapisów umowy, transfer niektórych ryzyk na podwykonawców).
5. Eksperti podkreślają, iż bardzo ważna, w toku przygotowania i realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego, jest świadomość możliwości wystąpienia ryzyka. Połączona z dobrą organizacją procesu inwestycyjnego przyczynia się w znaczący sposób do ograniczenia ryzyka, również w obszarze logistyki.

## PODSUMOWANIE

Zarządzanie ryzykiem jest dziedziną stosunkowo młodą, jednak w świadomości kadry menedżerskiej polskich przedsiębiorstw istnieje potrzeba usystematyzowania i stosowania działań z tego obszaru. Potrzeba zarządzania ryzykiem wynika m.in. z chęci zapewnienia bezpieczeństwa wykonania przyjętego zakresu prac i wywiązywania się z obowiązków





wynikających z kontraktu (również w zakresie podejmowanych działań o charakterze logistycznym).

1. Działalność podmiotów gospodarczych cechuje wysoki poziom ryzyka, spowodowany specyficznymi źródłami i rodzajami zagrożeń wynikającymi z charakteru realizowanego przedsięwzięcia. Zarządzający przedsiębiorstwami mają tego świadomość, jednak nie w każdej sytuacji i nie w pełnym zakresie identyfikują możliwe zagrożenia.
2. Zwiększona świadomość istnienia różnorodnych rodzajów ryzyka skutkuje zapotrzebowaniem rynku na nowe produkty ubezpieczeniowe.
3. Kierownictwa przedsiębiorstw uświadamiają sobie w coraz szerszym zakresie konieczność wdrożenia efektywnego systemu zarządzania ryzykiem będącego elementem strategii firmy oraz warunkiem zapewnienia spójności bieżących działań i strategii długofalowego rozwoju firmy.
4. Przedsiębiorstwa działające na polskim rynku nie stosują pełnej systemowej procedury zarządzania ryzykiem. Często natomiast w sposób intuicyjny wykorzystują jedynie jej zasadnicze elementy – identyfikację, analizę i kwantyfikację ryzyka. Powyższe działania stanowią jednak zasadniczy element strategii zarządzania ryzykiem, mają istotny wpływ na zmianę sposobu myślenia uczestników przedsięwzięcia o potencjalnych zagrożeniach. Sam fakt diagnozowania problemu ryzyka przyczynia się do ustalenia świadomej reakcji na potencjalne zagrożenia, skutkuje poprawą jakości przygotowania i realizacji inwestycji. Istotnym jest fakt, iż wiedza pracowników firmy na temat możliwości wystąpienia ryzyka i potencjalnych jego konsekwencji, połączona z profesjonalnym i dużym zaangażowaniem w przygotowanie inwestycji oraz uwzględnienie w harmonogramach i kosztorysach właściwych rezerw czasowych oraz kosztowych często decydują o sukcesie przedsięwzięcia.
5. Należy podkreślić, iż uznanie istnienia ryzyka nie jest przyznaniem się do porażki. Zamiast przyjęcia postawy ograniczającej się do reagowania ma wydarzenia oznacza możliwość proaktywnego zarządzania przedsięwzięciem inwestycyjnym. Kluczowym etapem procesu zarządzania ryzykiem jest identyfikacja i ocena, które powtarzane cyklicznie na różnych etapach przedsięwzięcia inwestycyjnego przyczyniają się do poprawy jakości działań logistycznych w zakresie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego.
6. Przedsiębiorstwo które pragnie zająć konkurencyjną pozycję na rynku musi jednocześnie w swojej działalności zaakceptować wyższy poziom ryzyka, we właściwy i usystematyzowany sposób radzić sobie ze zwiększonym jego poziomem (m.in. w obszarze logistyki) tj. sprawnie i profesjonalnie nim zarządzać.

## BIBLIOGRAFIA

1. Salomon A., *Ryzyko w ocenie efektywności rzeczowych inwestycji portowych*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1999.
2. Krawczyk S., *Zarządzanie procesami logistycznymi*. PWE, Warszawa 2001.
3. Coyle J., Bardi E., Langley C. J. Jr, *Zarządzanie logistyczne*. PWE, Warszawa 2002.
4. Williams C. A. Jr., Smith M. L., Young P. C., *Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
5. Sobczak M., *Matematyka finansowa. Podstawy teoretyczne, przykłady, zadania*. Agencja Wydawnicza „PLACET” Warszawa 1995.
6. Edwards L., *Practical risk management in the construction industry*. Thomas Telford Publications, London 1995.

# **RISK, IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT INVESTMENT PROJECT IN THE ASPECT OF LOGISTICS ACTIVITIES**

## ***Abstract***

*This paper presents the results of research on the risks in the area of logistics activities carried out in the second half of 2012, among the selected executive civil engineering companies operating in the Tri-City. The risk in practical terms means that despite the use of effective project management system may be circumstances that cause that achieve results in the area of logistics, will be different than expected. The result of this study is to determine the list of the most significant risks that may affect the operations and logistics processes, supporting the functioning of the management in the company, ensuring its effectiveness and efficiency. In the process of acquiring information were used qualitative research, based on expert knowledge construction involved in the preparation and implementation of investment projects.*

## ***Autorka:***

dr inż. **Beata Grzyl** – Politechnika Gdańska