

Agnieszka GASCHI
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania i Administracji

ISTOTA RYZYKA W USŁUGACH LOGISTYCZNYCH

Streszczenie. Niniejszy artykuł przedstawia zagadnienia związane z istotą, znaczeniem oraz zarządzaniem ryzykiem w usługach logistycznych. Współczesne ujęcie zagadnień ryzyka logistycznego realizacji usług przy (jak dotąd) skromnej literaturze polskiej pozwala stworzyć merytoryczne ramy dla badań na rzecz tak znaczącego dla współczesnej gospodarki problemu. W sposób logiczny oraz zwarty ukazano teoretyczne rozważania problematyki.

SUMMARY OF RISK LOGISTICS SERVICES

Summary. This paper presents the issues related to the nature, importance and risk management in logistics services. The modern approach to risk issues with the logistics of service delivery has a modest Polish literature allows you to create a framework for substantive research for such a significant problem for today's economy. In a logical and theoretical considerations illustrated compact issues.

1. Istota i pojęcie ryzyka

Zarówno obecnie, jak i w przeszłości pojęcie ryzyka jest trwale związane prawie z każdą działalnością wykonywaną przez człowieka oraz stanowi integralną część tej działalności. Ryzyko jako pojęcie doczekało się niezliczonej liczby definicji oraz podziałów, a przede wszystkim termin ten dotyczy wszystkich organizacji zarówno publicznych, prywatnych, jak i indywidualnych osób. Każdy z tych przypadków ma do czynienia z innymi kategoriami ryzyka, a także z jego zakresem. Istotna jest tutaj świadomość, że:

- codziennie ma się do czynienia z ryzykiem związanym z życiem społecznym oraz domowym,
- niektórzy ludzie mają większą styczność z ryzykiem w porównaniu do pozostałych osób (np. strażacy, policjanci, żołnierze itp.),
- niektóre rodzaje ryzyka są obecne zawsze, lecz inne ulegają zmianie w miarę upływu czasu (obecnie transport lotniczy jest najbezpieczniejszym sposobem podróżowania),
- niektórzy próbują unikać ryzyka, podczas gdy inni je podejmują,
- niektórzy ludzie żyją z ryzyka (sprzedawcy ubezpieczeń),
- często polega się na ludziach, którzy pomagają w radzeniu sobie z ryzykiem (służba medyczna czy drogowa).¹

W literaturze przedmiotu można znaleźć różne definicje ryzyka począwszy od etymologii samego pojęcia, przez pierwszą ekonomiczną teorię ryzyka, sformułowaną w 1901 roku przez Willeta, aż do współczesnych rozważań związanych z zagadnieniami odnoszącymi się do ryzyka w kontekście popularnego podejścia procesowego.²

Termin ryzyko wywodzi się z języka włoskiego (wł. *risico*), który głównie oznacza przedsięwzięcie o nieznanym bądź niepewnym wyniku.³ W pracach Willeta można odnaleźć ekonomiczne podejście do zagadnienia ryzyka postrzegane jako stan otoczenia i odnoszącego się bezpośrednio do niepewności, które są obiektywne oraz skorelowane z subiektywną niepewnością. Tym samym autor jako pierwszy podjął próbę rozdzielenia ryzyka i niepewności. Za drugą ekonomiczną teorię ryzyka uważa się zaproponowaną przez F. Knighta koncepcję niepewności mierzalnej i niepewności niemierzalnej. W tym przypadku podstawowym kryterium identyfikacji jest możliwość dokonania pomiaru.⁴ Opracowane przez niego definicje ryzyka oraz niepewności do dzisiaj są aktualne, jak również stosowane w badaniach z tego zakresu, a także cytowane w literaturze przedmiotu.⁵ Komisja do Spraw Terminologii Ubezpieczeniowej w 1996 roku określiła ryzyko jako niepewność danego zdarzenia w warunkach dwóch bądź więcej możliwości. Zatem ryzyko to mierzalna niepewność, czyli zamierzony cel działania powinien zostać osiągnięty.⁶

¹ Kulińska E.: Podstawy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Podręcznik dla kierunku studiów logistyka. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy PO, Unia Europejska w ramach EFS, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2009.

² Gołemska E., Tyc-Szmil K., Brauer J.: Logistyka w usługach. PWN, Warszawa 2008.

³ Wawrzynowicz J., Wajszczuk K., Baum R.: Koncepcja modelu zarządzania ryzykiem w systemie logistycznym przedsiębiorstw rolnych (cz.1). Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, „Logistyka”, nr 6, 2011, s. 37

⁴ Wodarski K.: Zarządzanie ryzykiem w procesie planowania strategicznego w górnictwie węgla kamiennego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.

⁵ Kulińska E.: Aksjologiczny wymiar zarządzania ryzykiem procesów logistycznych. Modele i eksperymenty ekonomiczne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2011; Kulińska E.: Podstawy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Podręcznik dla kierunku studiów logistyka, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy PO, Unia Europejska w ramach EFS, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2009.

⁶ Tarczyński W., Mojsierowicz M.: Zarządzanie ryzykiem: podstawowe zagadnienia. PWE, Warszawa 2001.

Ze względu na różnorodność oraz rodzaje ryzyka w literaturze brak jest ujednoczonej terminologii. Niemniej wiele z obecnie stosowanych definicji ryzyka bazuje w gruncie rzeczy na osiągnięciach wymienionych wyżej prekursorów. Przyjmując niepewność jako główny atrybut ryzyka kwestią niewątpliwą staje się jego bezpośredni związek z czasem.

Dyskusje naukowe na temat definicji ryzyka wywołały potrzebę określenia podstawowych zasad, odnoszących się do jego natury:

- ryzyko nie jest czymś jednorodnym, dlatego nie można podać jednej, uniwersalnej oraz jednoznacznej definicji tego pojęcia,
- ryzyko występuje w co najmniej dwóch aspektach: obiektywnym oraz subiektywnym,
- ryzyko można badać w takich kontekstach, jak: niepewność, prawdopodobieństwo, hazard oraz niebezpieczeństwo,
- ryzyko to coś zmienne i stabilne, jest raczej procesem niż stanem otoczenia.⁷

2. Klasyfikacja ryzyka

Literatura przedmiotu pozwala określić różne klasyfikacje ryzyka. Zaproponowany przez H. Peumansa podział wyróżnia:

- ryzyko właściwe – związane z prawem wielkich liczb,
- ryzyko subiektywne – związane z niedoskonałością człowieka, subiektywnie oceniającego prawdopodobieństwo wystąpienia pewnych zjawisk w przyszłości,
- ryzyko obiektywne – związane z niemożnością przewidzenia niektórych zjawisk.

Kolejna klasyfikacja pozwala na wyróżnienie dwóch podziałów ryzyka, a mianowicie:

- ryzyko stałe – związane z całym systemem gospodarczym,
- ryzyko zmienne – związane z konkretnym przedsiębiorstwem.⁸

Popularnym podziałem ryzyka jest również zaproponowany przez A. Kulpa podział uwzględniający czynniki kształtujące ryzyko. Zgodnie z powyższym wyróżnia się ryzyko systematyczne i niesystematyczne. Ryzyko systematyczne (zewnętrzne) nie podlega kontroli podmiotu oraz determinowane jest przez siły zewnętrzne. Natomiast ryzyko niesystematyczne zwane również specyficznym obejmuje obszar działania danego podmiotu i w związku z tym może być przez niego kontrolowane.

W literaturze przedmiotu polecany jest często przez ekspertów podział ryzyka na pięć głównych kategorii: 1. ryzyko rynkowe, 2. ryzyko kredytowe, 3. ryzyko operacyjne, 4. ryzyko prawne, 5. ryzyko biznesowe. Każda z tych kategorii zawiera ryzyko szczegółowe, które jest wymieniane z wykorzystaniem różnych podziałów, które zostały zaprezentowane na rys. 1.

⁷ Wawrzynowicz J., Wajszczuk K., Baum R.: op.cit.

⁸ Wodarski K.: op.cit., s. 19.



Rys. 1. Główne grupy ryzyka w przedsiębiorstwie

Fig. 1. The main risk in the enterprise

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gołębska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.:
Logistyka w usługach. PWN, Warszawa 2008.

Nie spotyka się kompletnych zestawień dotyczących ryzyka, które wyczerpywałyby wszystkie możliwości. Dlatego też powinny być one sukcesywnie uzupełniane wraz z rozwojem wiedzy.

Wysokie wymagania przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce przyczyniły się do wyodrębnienia specyficznego rodzaju ryzyka, jakim jest ryzyko logistyczne. Ryzyko logistyczne powinno być rozumiane jako „mierzalna niepewność, co do określonego zdarzenia w obrębie działalności logistycznej, w warunkach dwóch lub więcej możliwości”.⁹

Poniższa lista przedstawia najistotniejsze czynniki ryzyka logistycznego, lecz nie powinna być traktowana jako kompletna. Do czynników ryzyka logistycznego zaliczono:

- przekroczenie kosztów logistycznych,
- konflikt celów logistycznych,
- błędne wyznaczenie poziomów zapasów bezpiecznych,
- nieregularne wspomaganie produkcji,
- niewłaściwa strategia dystrybucji produktów.¹⁰

⁹ Gołębska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.: Logistyka w usługach. PWN, Warszawa 2008.

¹⁰ Jedynak P., Teczke J., Wyciślak S.: Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach zorientowanych międzynarodowo. Księgarnia Akademicka, Kraków 2001.

3. Zarządzanie ryzykiem w usługach logistycznych

Usługa logistyczna to organizowana oraz świadczona przez wyspecjalizowaną, a także zarządzającą systemem logistycznym danego przedsiębiorstwa firmę w odniesieniu do takich elementów, jak: transport i magazynowanie. Może być to stosunkowo niewielkie przedsiębiorstwo transportowo-spedycyjne bądź bardzo duże centrum logistyczne.¹¹ Profesjonalna usługa logistyczna zapewnia klientowi dostarczenie określonego produktu, we właściwym czasie, po odpowiedniej cenie, z zachowaniem wysokiego poziomu jakości tej usługi. Właściwości cechujące usługę logistyczną:

- funkcja cen transportu, magazynowania oraz procesu obsługi klienta to cena usługi logistycznej,
- usługa logistyczna nie tylko podnosi wartość danego towaru, ale również konkurencyjność klienta na rynkach globalnych,
- odejście od typowego, wtórnego, popytu na usługę.

Do zidentyfikowania usługi logistycznej konieczne jest wyznaczenie jej zakresu oraz form. W tym celu posługuje się czterema podstawowymi elementami:

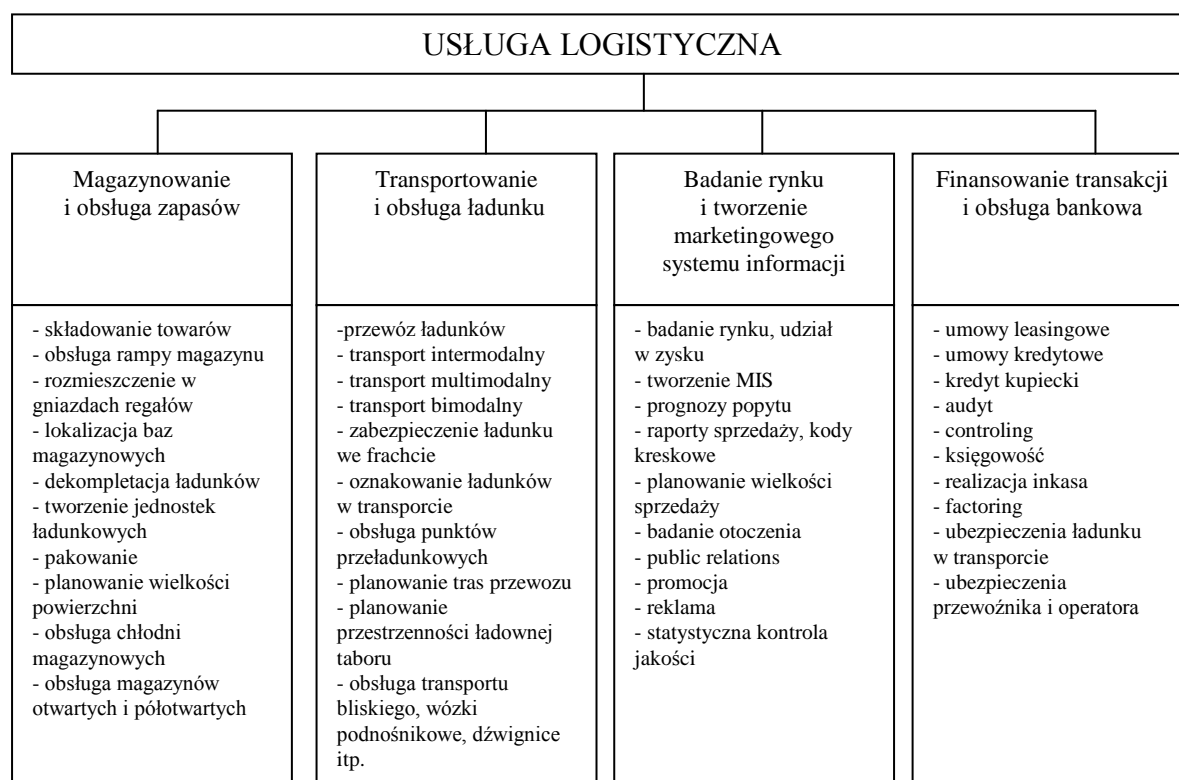
- A – magazynowanie oraz obsługa zapasów,
- B – transport oraz obsługa ładunków,
- C – badanie rynku oraz tworzenie kompleksowego systemu informacji,
- D – obsługa bankowa oraz ubezpieczeniowa kontraktów, finansowanie transakcji.¹²

Zakres przedmiotowy usługi logistycznej został zaprezentowany na rys. 2.

Zarządzanie ryzykiem to system metod oraz działań, służących do redukcji stopnia oddziaływania ryzyka na funkcjonowanie podmiotu i do podejmowania optymalnych decyzji. W nowoczesnych publikacjach traktowane jest jako proces oraz jako zespół powiązanych działań realizowanych w przedsiębiorstwie w wymiarze czasoprzestrzennym, a także wyróżniające się określoną powtarzalnością. Głównym celem zarządzania ryzykiem jest maksymalizacja szans, aby osiągnąć zamierzone dążenie do celu, minimalizacja niekorzystnych działań, okoliczności oraz zdarzeń, a także maksymalizacja ryzyka do potencjalnych zysków, jakie zdoła osiągnąć przedsiębiorstwo.

¹¹ Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K.: Transport. PWN, Warszawa 2007.

¹² Golemska E.: Kompendium wiedzy o logistyce. Poznań 2004.



Rys. 2. Przedmiotowy zakres usługi logistycznej

Fig. 2. The present range of logistics services

Źródło: Opracowanie na podstawie: Gołębska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.: Logistyka w usługach. PWN, Warszawa 2008.

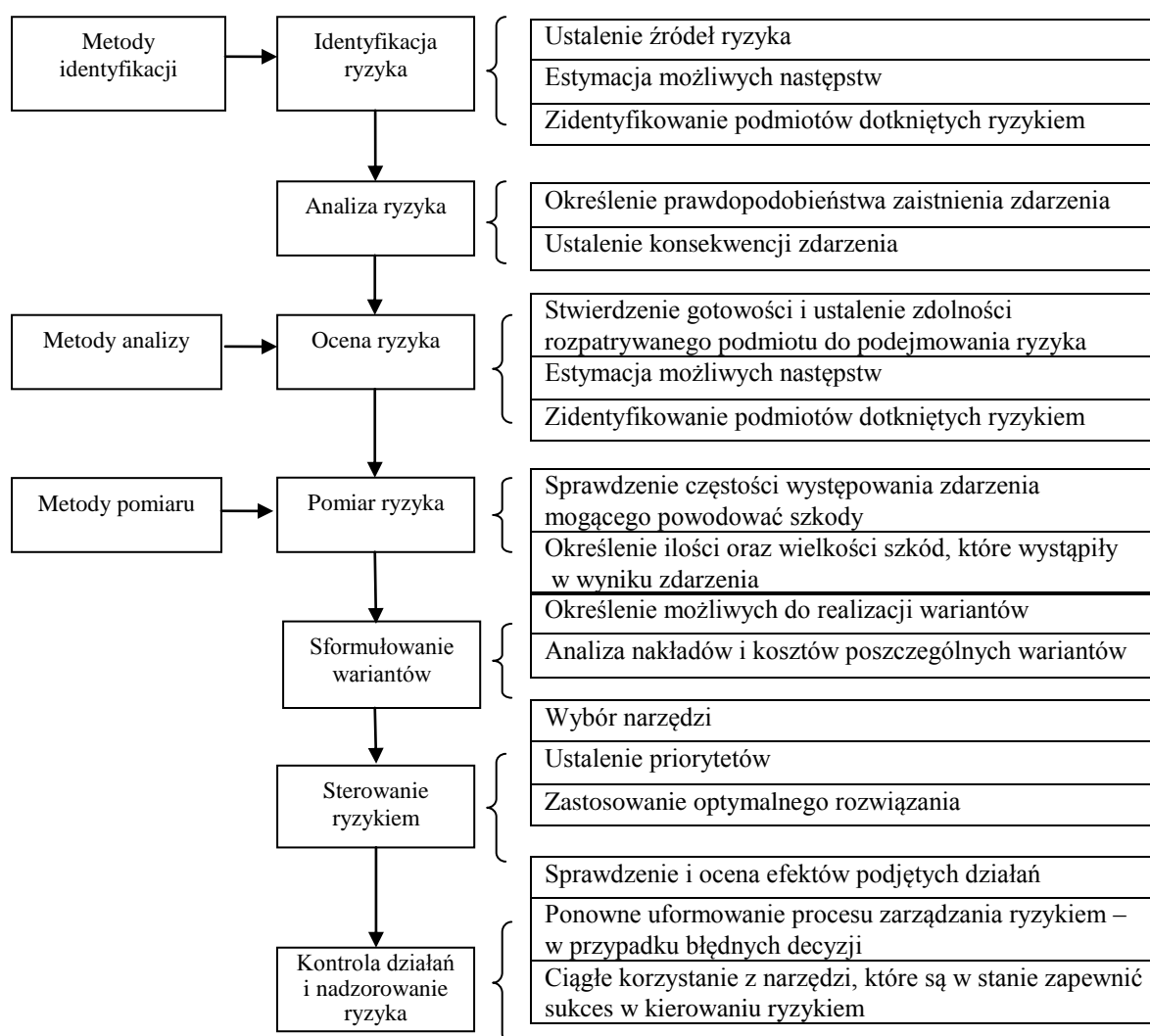
Stosowanie celów zarządzania ryzykiem w głównej mierze przekłada się na:

- osiągnięcie zamierzonych celów, zgodnie z określonymi standardami jakości oraz działalności,
- realizację działań zgodnie z obowiązującymi ustawami, regulacjami, zobowiązaniami oraz przepisami, a także procedurami i planami,
- kompletność, użyteczność informacji finansowych, operacyjnych oraz zarządczych, rzetelność, a także dokumentacji źródłowych,
- odpowiednią i zgodną transakcję oraz właściwe postępowanie,
- wydajność w nabywaniu oraz wykorzystywaniu zasobów,
- zapewnienie bezpieczeństwa majątku oraz interesów przed możliwą stratą bądź uszkodzeniem.¹³

W literaturze specjaliści proponują etapy zarządzania ryzykiem. Na rys. 3 przedstawiono przykładowe zestawienie, które odnosi się do zarządzania zdywersyfikowanym ryzykiem

¹³ Kulińska E., Dornfeld A.: Zarządzanie ryzykiem procesów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2009.

w każdej dziedzinie, a więc może również zostać zastosowane w przypadku zarządzania ryzykiem w usługach logistycznych.¹⁴



Rys. 3. Etapy procesu zarządzania ryzykiem

Fig. 3. Stages of the risk management process

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gołemska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.: Logistyka w usługach. PWN, Warszawa 2008.

Przedstawione wyżej założenia stanowią jedynie ogólne wytyczne odnoszące się do zarządzania ryzykiem w usługach logistycznych, jednak brak im właściwego poziomu szczegółowości. Biorąc pod uwagę fakt, iż najpopularniejsze usługi logistyczne mieszczą się w grupie magazynowania i obsługi zapasów, a także transportu i obsługi ładunków na nich należy skupiać uwagę przy podejmowaniu szczegółowych rozmyślań na temat zarządzania

¹⁴ Gołemska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.: Logistyka..., op.cit.

ryzykiem w usługach. W grupach tych istnieje możliwość zidentyfikowania szczegółowych oraz charakterystycznych dla nich czynników ryzyka. Dla grupy pierwszej (magazynowanie oraz obsługa zapasów) zalicza się:

- nieprawidłowe wykorzystanie substancji materialnej magazynów,
- niesłuszne decyzje dotyczące wyboru między własnym magazynem a outsourcingiem,
- błędne wyznaczenie poziomu zapasów bezpiecznych,
- obniżkę wartości towarów oraz półproduktów w czasie składowania,
- błędny system komisjonowania,
- niewłaściwe opracowanie koncepcji systemów przyjmowania, dyspozycji oraz kontroli zleceń,
- niewłaściwe oznaczenie produktów.¹⁵

Najbardziej charakterystycznymi czynnikami ryzyka dla drugiej grupy (transport oraz obsługa ładunków) są:

- ryzyko złego pozycjonowania firmy w kanałach logistycznych,
- niewłaściwe oznaczenie ładunków,
- błędne opracowanie strategii dystrybucji,
- nierytmiczny transport towarów oraz podwyższenie kosztów przewozowych,
- obniżenie wartości towarów oraz półproduktów w czasie transportu,
- związane z opóźnieniem dostaw straty,
- brak kontroli nad potokiem ładunkowym.

Operator logistyczny wybrany przez przedsiębiorstwo realizuje powierzone mu zadania, a także kompleksowo oraz profesjonalnie zarządza ryzykiem w swojej działalności. Fakt ten jednak nie zwalnia przedsiębiorstwa z odpowiedzialności za zarządzanie ryzykiem, które związane jest z korzystaniem z tych usług. Usługi logistyczne różnią się między sobą charakterem, dlatego też należy w szczególności zwrócić uwagę na takie czynniki ryzyka, jak:

- a) możliwość nieefektywnego zarządzania – głównym powodem podjęcia przez określone przedsiębiorstwo decyzji dotyczącej skorzystania z usług logistycznych firm zewnętrznych jest niski poziom zarządzania logistyką w przedsiębiorstwie. Istnieje jednak ryzyko, iż po przejęciu procesów logistycznych przez zewnętrzną firmę sytuacja nie ulegnie zmianie. Powodem może być niepoprawne zarządzanie relacjami między usługodawcą a usługobiorcą,
- b) ukryta asymetria informacyjna – błędna informacja między danymi pomiędzy usługodawcą a usługobiorcą może spowodować niedopasowanie oferty usługodawcy do struktury kosztów usługobiorców,

¹⁵ Jedynek P., Teczek J., Wyciślak S., op.cit.

- c) utrata innowacyjności od strony logistyki – często dostawca usług logistycznych, będący na kontrakcie zazwyczaj nie wykorzystuje możliwości wprowadzenia innowacji. Skupia głównie uwagę na ponoszonych kosztach oraz realizowaniu kontraktu,
- d) ukryte koszty – z powodu braku przed podpisaniem umowy z dostawcą usług logistycznych analizy sytuacji może spowodować poniesienie dodatkowych, nieprzewidywanych kosztów, np. koszty rezygnacji z umowy, koszty ciągłego monitorowania poziomu realizacji usług itp.,
- e) uzależnienie usługobiorcy od dostawcy usług logistycznych – przedsiębiorstwo może znaleźć się w sytuacji, w przypadku, gdy korzysta przez dłuższy okres z usług tego samego usługodawcy, utraty kontroli nad częścią elementów systemu logistycznego,
- f) utrata kontroli nad usługodawcą – sprawny system informacji oraz umiejętności menedżerów pozwala na kontrolę zewnętrznego dostawcy usług logistycznych. Ignorancja oraz niedostrzeganie problemu może spowodować wzrost kosztów, a także obniżenie poziomu obsługi,
- g) konflikty kultury korporacyjnej – cele usługodawcy oraz usługobiorcy znacznie od siebie się różnią, dlatego też, aby współpraca przebiegała pomyślnie należy uwzględniać ten czynnik.

Usługi logistyczne zróżnicowane są pod kątem kompleksowości. Odpowiednio realizowane są w stanie przynieść przedsiębiorstwu zauważalne korzyści w postaci obniżenia kosztów działalności, podniesienia poziomu obsługi klienta oraz możliwości koncentracji na kluczowych kompetencjach. Nie należy jednak zapominać o pojawiających się czynnikach ryzyka, których przedsiębiorstwo powinno być świadome.¹⁶

4. Ryzyko w usługach transportowej

Jako przykład identyfikacji czynników ryzyka wzięto pod uwagę jedną z najczęściej wykorzystywanych usług logistycznych, czyli usługę transportową.

Usługa transportowa w szczególności dotyczy przedsiębiorstwa oraz realizowania transportu, czyli zgodnie z Encyklopedią PWN, „czynności związanych z przemieszczaniem osób i dóbr materialnych za pomocą odpowiednich środków”, co obejmuje „zarówno samo przemieszczanie z miejsca na miejsce, jak i wszelkie czynności konieczne do osiągnięcia tego celu, tj. czynności ładunkowe (załadunek, wyładunek, przeładunek) oraz czynności manipulacyjne (np. opłaty).” Analizę ryzyka w transporcie posługuje się do zarządzania oraz kontrolowania różnych rodzajów ryzyka związanych z transportem przede wszystkim poprzez

¹⁶ Golembaska E., Tyc-Szmil K., Brauer J.: Logistyka..., op.cit.

przedstawienie występujących najważniejszych czynników ryzyka. Przykładowe czynniki ryzyka w usłudze transportowej:

- brak odpowiednich środków transportu,
- przestoje spowodowane oczekiwaniem na określony środek transportu,
- brak systemu organizacji przewozu wewnątrzzakładowych,
- występujące awarie samochodów,
- czas pracy kierowców,
- kwalifikacje oraz doświadczenie kierowców,
- nieodpowiednia liczba kierowców,
- wypadki,
- brak dostępnych kierowców,
- brak jedności wewnętrznej oraz zewnętrznej w zarządzaniu łańcuchem dostaw,
- proces obsługi niezorientowany na klienta,
- problemy występujące podczas przepływu informacji,
- kwalifikacje oraz doświadczenie pozostałych pracowników,
- zbyt mała zdolność partnerów do reagowania na pojawiające się niezaplanowane zamówienia,
- brak integracji między procesami zaopatrzenia, produkcji oraz dystrybucji,
- zbyt wysokie koszty obsługi,
- brak relacji pomiędzy klientami a dostawcami,
- brak doświadczenia,
- nieodpowiednia kalkulacja kosztów,
- zużycie ekonomiczne projektowanych rozwiązań,
- niedotrzymanie terminów.¹⁷

Towar, który znajduje się pomiędzy nadawcą a odbiorcą często pokonuje duże odległości. Prowadzi to do wzrostu powyżej przedstawionych czynników ryzyka, które mają na niego istotny wpływ. W trakcie transportu towar może, lecz nie musi mieć styczności z pracownikami różnych firm. Jednakże, jeżeli dojdzie do kontaktu, głównie ma on miejsce w punktach przeładunkowych, wówczas mogą oni nieodpowiednio zabezpieczyć towar przed wysyłką i tym samym przyczynić się do jego uszkodzenia. Niekompetentni kierowcy oraz niesprawne technicznie jednostki transportowe przyczyniają się do powstania zagrożeń, jakimi są wypadki komunikacyjne, w których często dochodzi do uszkodzenia bądź całkowitego zniszczenia towaru. Przykładem mogą być wypadki drogowe z udziałem samochodów dostawczych czy też katastrofy lotnicze. Warunki otoczenia głównie wahania

¹⁷ Kulińska E.: Szacowanie ryzyka w logistycznym procesie transportu (cz. 1). „Logistyka”, nr 1, 2012.

temperatur, a także sytuacje losowe (silne wiatry, niskie temperatury) narażają towar przede wszystkim na zagrożenia natury technicznej. Jako przykład można przedstawić oblodzenie pasów startowych i w związku z tym przymus wstrzymania rejsów lotniczych, huragany stanowiące opóźnienia związane z wypłynięciem statków, zatonięcia jednostek transportowych, czy też zatonięcie towaru. Natomiast wysokie temperatury utrzymywane przez dłuższy okres ograniczają samochodowy transport drogowy.¹⁸

Identyfikacja potencjalnie pojawiających się zagrożeń w usłudze transportowej prowadzi do kolejnego etapu, jakim jest podjęcie działań minimalizujących te zakłócenia, czyli ich redukcję przynajmniej do akceptowalnego poziomu występującego ryzyka. Do takich działań można zaliczyć szkolenie pracowników, regularne przeglądy środków transportu warunki transportowe, wdrożenie zaawansowanych technologii informatycznych, dywersyfikację poddostawców czy też analizy systemowe.

Na minimalizację ryzyka w usłudze transportowej wpływa również wdrożenie systemów zarządzania jakością, bezpieczeństwem i higieną pracy, środowiskiem, a także bezpieczeństwem informacji. Pomagają one ograniczyć występujące zakłócenia oraz zwiększają poczucie bezpieczeństwa przedsiębiorstwa w realizacji usługi transportowej.¹⁹

5. Podsumowanie

Ryzyko stanowi nieodłączny element każdego przedsięwzięcia gospodarczego. Jest trwale związane z prawie każdą działalnością wykonywaną przez człowieka oraz stanowi integralną część tej działalności. Zatem przedsiębiorstwa w głównej mierze dążą do ciągłego rozwoju, a co za tym idzie stają się bardziej dynamiczne i złożone. Im bardziej są rozwinięte, tym bardziej mają złożoną strukturę, a więc pojawia się większe ryzyko podczas podejmowania decyzji i tym trudniej jest nim zarządzać. Powyższe rozważania nad ryzykiem w usługach logistycznych należy rozpocząć od odpowiedniego zdefiniowania tychże usług. Istnieje konieczność zarządzania ryzykiem zarówno po stronie usługodawców, jak i usługobiorców usług logistycznych. Optymalizacja działalności przedsiębiorstwa nie jest w pełni możliwa bez świadomości istnienia ryzyka, sprawnego zarządzania nim, a także wyciągania oraz formułowania odpowiednich wniosków nie tylko w przedsiębiorstwach produkcyjnych, ale również – jak się okazuje – w przedsiębiorstwach usługowych.

¹⁸ Wieteska G.: Czynniki ryzyka dla strumienia towaru w łańcuchu dostaw. „Logistyka”, nr 3, 2009.

¹⁹ Ibidem.

Bibliografia

1. Gołemska E.: Kompendium wiedzy o logistyce. Poznań 2004.
2. Gołemska E., Tyc-Szmił K., Brauer J.: Logistyka w usługach. PWN, Warszawa 2008.
3. Kulińska E., Dornfeld A.: Zarządzanie ryzykiem procesów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2009.
4. Kulińska E.: Aksjologiczny wymiar zarządzania ryzykiem procesów logistycznych. Modele i eksperymenty ekonomiczne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2011.
5. Kulińska E.: Podstawy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Podręcznik dla kierunku studiów logistyka. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy PO, Unia Europejska w ramach EFS, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2009.
6. Kulińska E.: Szacowanie ryzyka w logistycznym procesie transportu (cz. 1). „Logistyka”, nr 1, 2012.
7. Jedynak P., Teczek J., Wyciślak S.: Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach zorientowanych międzynarodowo. Księgarnia Akademicka, Kraków 2001.
8. Tarczyński W., Mojsierowicz M.: Zarządzanie ryzykiem: podstawowe zagadnienia. PWE, Warszawa 2001.
9. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport. PWN, Warszawa 2007.
10. Wawrzynowicz J., Wajszczuk K., Baum R.: Koncepcja modelu zarządzania ryzykiem w systemie logistycznym przedsiębiorstw rolnych (cz. 1). Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, „Logistyka”, nr 6, 2011.
11. Wieteska G.: Czynniki ryzyka dla strumienia towaru w łańcuchu dostaw. „Logistyka”, nr 3, 2009.
12. Wodarski K.: Zarządzanie ryzykiem w procesie planowania strategicznego w górnictwie węgla kamiennego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.

Abstract

Risk is an integral part of any business enterprise. It is permanently bound to the law, that every activity performed by man and is an integral part of this activity. Thus, companies mainly aim for continuous development and thus become more dynamic and complex. The more you have the more they developed a complex structure, so there is a greater risk in decision-making and the harder it is to manage it. The above discussion of the risks in logistics services should begin with an appropriate definition of such services. There is a need for risk management for both the providers and recipients of logistics services. Optimization

of the company's activities is not fully possible without awareness of risk, efficient management, as well as drawing conclusions and formulating relevant not only in production, but also – as it turns out in service enterprises.