

Robert Kowalak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ŁAŃCUCH DOSTAW W ZARZĄDZANIU KOSZTAMI PRZEDSIĘBIORSTWA

Streszczenie: W artykule zaprezentowane zostały funkcje i cele zarządzania kosztami w łańcuchu dostaw. Przedstawiono w nim definicje łańcucha dostaw, obszary logistyczne, w których powstają koszty, oraz związki między kosztami łańcucha dostaw a rachunkiem kosztów działań i rachunkiem kosztów docelowych.

Słowa kluczowe: łańcuch dostaw, logistyka, zarządzanie kosztami.

1. Wstęp

Łańcuch dostaw stanowi od wielu lat obiekt zainteresowania naukowców i praktyków ze względu na globalizację rynków zaopatrzenia i sprzedaży. Aby sprostać wymaganiom rynków „rurociąg”, jakim jest łańcuch dostaw, się wydłuża, a termin dostarczenia odbiorcy skraca, co wynika z konkurencyjności produktów, które powstają na jednej stronie globu, a są sprzedawane na drugiej. Łańcuch dostaw bowiem tworzą z jednej strony dostawcy, z drugiej zaś bezpośredni klienci.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie roli łańcucha dostaw w zarządzaniu kosztami przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu jego logistyki oraz rachunkowości zarządczej. Zaprezentowane spostrzeżenia skupiają się na ocenie poszczególnych obszarów logistycznych działalności jednostki gospodarczej, będących integralną częścią łańcucha dostaw, w których powstają koszty. Jest to temat aktualny, gdyż koszty powstające w łańcuchu dostaw decydują o konkurencyjności przedsiębiorstwa i współpracujących z nim dostawców i odbiorców. Żadne z ogniw nie jest zainteresowane kłopotami innych, które mogą się przełożyć na spadek rentowności w całym łańcuchu dostaw. Zdarzają się przypadki, że upadłość jednego z przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw powoduje upadłość lub likwidację innych z nim współpracujących.

2. Definicja łańcucha dostaw

M. Christopher definiuje łańcuch dostaw jako sieć organizacji zaangażowanych przez powiązania z dostawcami i odbiorcami w różne procesy i działania, które tworzą wartość w postaci produktów i usług dostarczanych ostatecznym konsumentom. Według K. Rutkowskiego celem firm – ogniów łańcucha dostaw – jest osiągnięcie wysokiej efektywności poszczególnych przedsiębiorstw i ich sieci jako całości zarówno dzięki integracji i koordynacji, jak i optymalizacji wartości dodawanej przez wszystkie ogniwa łańcucha do produktu oczekiwanego przez klienta [Sołtysik 2003, s. 51]. J. Witkowski uważa, że łańcuch dostaw tworzą współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych [Witkowski 2003, s. 17].

3. Klasyfikacje łańcuchów dostaw

Czynniki, jakie wymienia K. Rutkowski, wpływające na wzrost znaczenia zintegrowanych łańcuchów dostaw, są następujące [Matwiejczuk 2006, s. 59]:

- zmiana charakteru rynku, a szczególnie wzrost oczekiwań klientów w zakresie jakości produktów, ich cen oraz czasu zamówienia i elastyczności dostaw,
- zmiany w kanałach dystrybucji, stymulowane przez wielkie sieci handlowe, przejmujące rolę liderów w powstających łańcuchach dostaw,
- globalizacja gospodarki światowej, będąca konsekwencją postępującej liberalizacji handlu światowego oraz integracji regionalnej, rozwoju współczesnego marketingu, standardu gustów, preferencji i oczekiwań klientów, poszukiwania nowych rynków zbytu, rozwoju technologii informatycznych i informacyjnych,
- deregulacja rynków usług, w tym – szczególnie – rynku usług transportowych i magazynowych.

Tabela 1. Efektywne i elastyczne łańcuchy dostaw

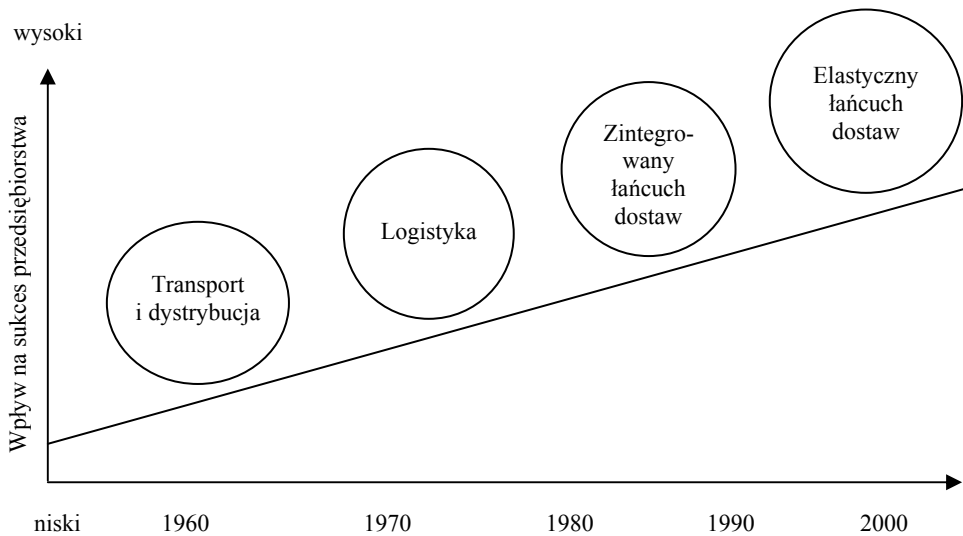
Cecha	Efektywny łańcuch dostaw	Elastyczny łańcuch dostaw
Główny cel	Minimalizacja kosztów łańcucha	Szybka reakcja na popyt
Strategia produkcji	Maksymalne wykorzystanie zdolności produkcyjnych	Rezerwowe zdolności produkcyjne
Strategia zapasów	Maksymalna rotacja zapasów, minimalizacja poziomu zapasów	Rozmieszczenie zapasów bezpieczeństwa w postaci półproduktów i wyrobów gotowych
Strategia dostaw	Skracanie czasu realizacji dostaw przy założonym poziomie kosztów	Redukcja czasu realizacji dostaw
Kryteria wyboru dostawców	Koszty i jakość	Szybkość, elastyczność, jakość

Źródło: [Sołtysik 2003, s. 52].

W literaturze ze względu na różne cechy wyróżnia się efektywne i elastyczne łańcuchy dostaw. Przedstawiono je w tabeli 1.

Autor wskazuje, że każdy z wymienionych łańcuchów ma zarówno zalety, jak i wady. Elastyczny łańcuch dostaw jest odpowiedzią na szybkie zmiany w otoczeniu, co oznacza, że powinien być stosowany w branżach o wysokich technologiach (np. elektronika konsumpcyjna: RTV). W przypadku łańcuchów dostaw, gdzie występuje stabilny popyt na produkty, ale również silna konkurencja, co wpływa na marże, kładzie się duży nacisk na koszty logistyki i jakość. Dotyczy to branż paliwowych lub spożywczych.

Ewolucję łańcucha dostaw przedstawia rysunek 1.



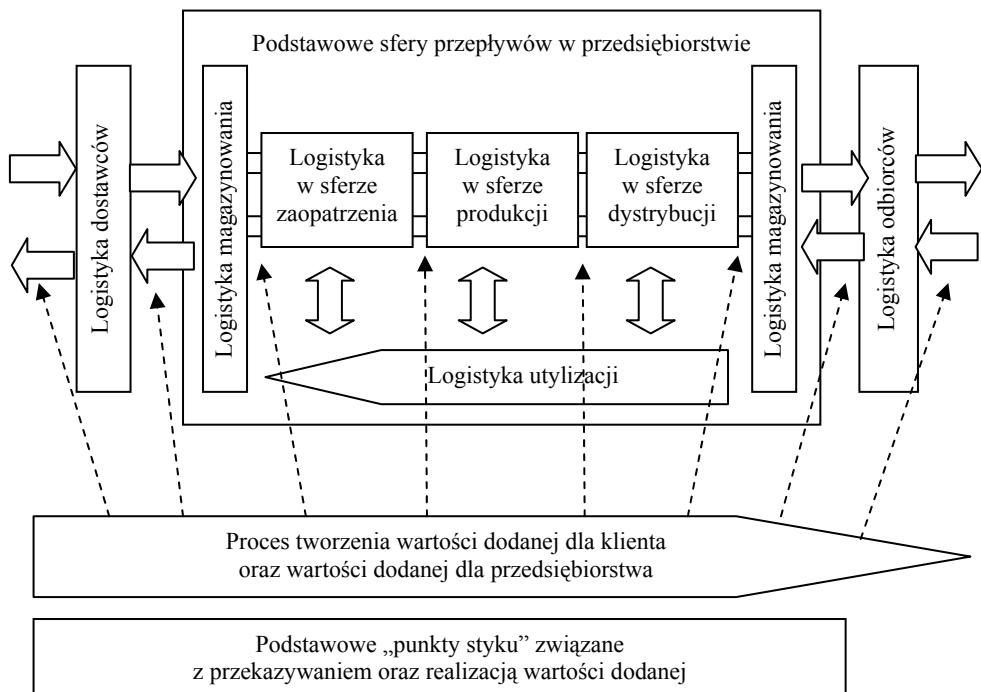
Rys. 1. Ewolucja łańcucha dostaw

Źródło: [Tarkowski, Stefaniak 2002, s. 174].

Jak wynika z rysunku 1 największy wpływ na sukces przedsiębiorstwa ma udział w elastycznym łańcuchu dostaw. Można to było zaobserwować w ostatnich dwóch latach, gdy jednostki gospodarcze musiały wspólnie dostosowywać swoje łańcuchy dostaw do zmniejszonego zapotrzebowania na wyroby i usługi. Oczekuje się, że w 2010 r. gospodarki poszczególnych krajów, w tym Polski, będą wychodzić z recesji lub kryzysu i przedsiębiorstwa wspólnie będą próbować zwiększać zyski, obniżając koszty w łańcuchu dostaw, wspólnie nimi zarządzając.

4. Łańcuch dostaw w poszczególnych obszarach działalności

W koncepcji łańcucha dostaw szczególną rolę przypisuje się procesom logistycznym, które są realizowane między dwoma ogniwami łańcucha. Według R. Matwiejczuka „procesy te wiążą się przede wszystkim z przekazywaniem (dostarczaniem) wartości dodanej dla poszczególnych (kolejnych) podmiotów współtworzących zintegrowany łańcuch dostaw” [Matwiejczuk 2006, s. 61]. Procesy logistyczne w łańcuchu dostaw przedstawia rysunek 2.



Rys. 2. Procesy logistyczne w łańcuchu dostaw

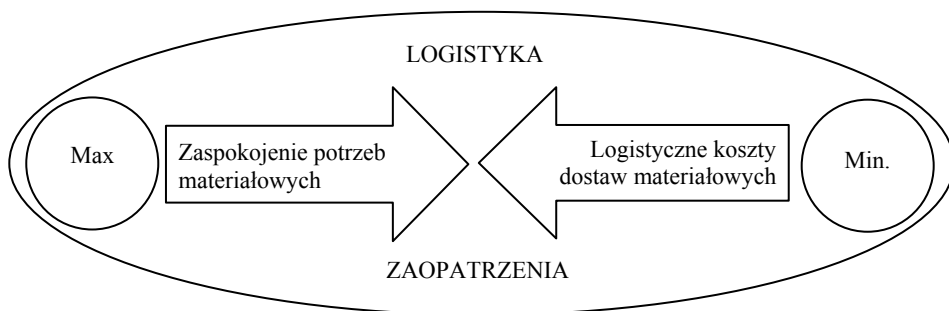
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Matwiejczuk 2006, s. 61].

Jak wynika z rysunku 2, podstawowe elementy łańcucha dostaw odpowiedzialne za logistykę to:

- logistyka sfery zaopatrzenia,
- logistyka sfery magazynowania,
- logistyka sfery produkcji,
- logistyka sfery dystrybucji.

Logistyka zaopatrzenia jest systemem logistycznym ściśle związanym z rynkiem. Tworzy łącznik między logistyką dystrybucji przedsiębiorstw, które zaopatrują firmę, i logistyką produkcji jednostki gospodarczej. Przedmiotem logistyki zaopa-

trzenia są materiały, surowce, towary, komponenty, które muszą zostać przygotowane według zapotrzebowania przedsiębiorstwa. Głównym zadaniem logistyki zaopatrzenia w łańcuchu dostaw jest zapewnienie przedsiębiorstwu sprawnego zasilania we wszystkie materiały niezbędne do prowadzenia ciągłej i rytmicznej działalności gospodarczej. Misją logistyki zaopatrzenia jest maksymalne zabezpieczenie wszelkich potrzeb materiałowych przedsiębiorstwa przy minimalnych kosztach logistyki związanych z realizacją rynkowych dostaw. Według K. Ficońa chodzi o zabezpieczenie czasowo-przestrzennej dostępności w materiały produkcyjne, materiały pomocnicze, półprodukty, części zamienne, artykuły biurowe i inne, które utrzymują przedsiębiorstwo w stanie gotowości produkcyjnej [Ficoń 2001, s. 259]. Misję logistyki zaopatrzenia przedstawia rysunek 3.



Rys. 3. Misja logistyki zaopatrzenia

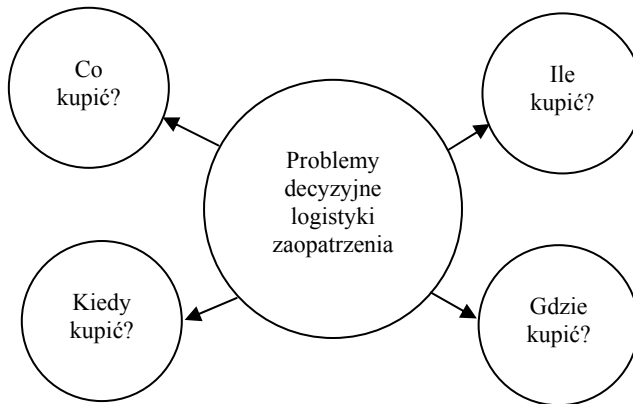
Źródło: [Ficoń 2001, s. 259].

Logistyczne decyzje w sferze zaopatrzenia skupiają się na udzieleniu odpowiedzi na cztery główne pytania: co kupić? ile kupić? gdzie kupić? kiedy kupić? Sytuację tę przedstawia rysunek 4.

Według S. Abta z logistyką zaopatrzenia wiąże się [Abt 2001, s. 140]:

- tworzenie między dostawcami a odbiorcami stosunków polegających na ścisłym współdziałaniu i zaufaniu, na zasadach wspólnoty interesów,
- podejmowanie doradztwa technicznego i transferu technologii, zwłaszcza w sytuacjach inwestorów strategicznych,
- dążenie do wspólnej infrastruktury informatycznej oraz systemów informacyjnych, a w docelowej wersji – przygotowanie współpracy z logistycznymi centrami dystrybucji,
- dążenie do wspólnych rachunków ekonomicznych i przedsięwzięć logistycznych z dostawcami wraz ze sprawiedliwym podziałem nakładów i korzyści,
- prowadzenie wspólnych rachunków rozliczeń bankowych w systemach elektronicznej wymiany danych o dostawach,
- weryfikacja wyboru dostawców zgodnie ze zorientowaniem logistycznym, w tym także z uwzględnieniem jakości surowców,

- dążenie do docelowej długoterminowej kooperacji w systemie logistycznym zaopatrzenia,
- wykorzystanie nowych możliwości wynikających z rozwoju rynków zaopatrzenia,
- zwrócenie uwagi na sterowanie przepływem surowców z ukierunkowaniem na systematyczne podnoszenie jakości wyrobów gotowych, satysfakcjonującej klientów.



Rys. 4. Problemy decyzyjne logistyki zaopatrzenia

Źródło: [Ficoń 2001, s. 265].

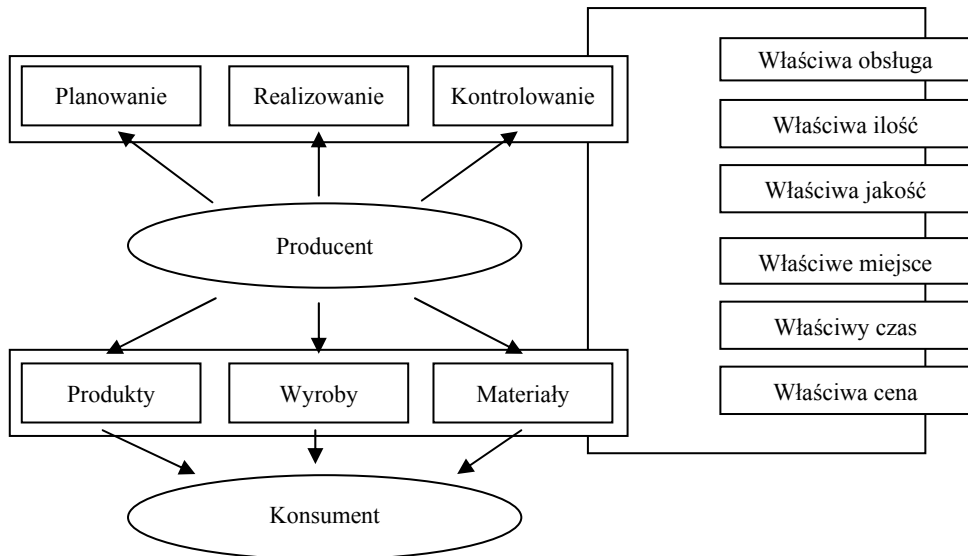
Logistyka magazynowania jest związana z podejmowaniem decyzji, które mają wpływ na kształtowanie się zapasów magazynowych. Obejmuje swym zasięgiem szeroką infrastrukturę magazynową, która rozpoczyna się po stronie wejścia (magazynowanie materiałów, surowców) i kończy po stronie wyjścia (magazynowanie wyrobów gotowych). S. Krawczyk [2001, s. 88] definiuje trzy podstawowe pojęcia związane z logistyką magazynowania. Są to:

- magazyn – jednostka organizacyjno-funkcjonalna przeznaczona do składowania i przechowywania dóbr materialnych,
- składowanie – zatrzymanie dóbr materialnych w ruchu, czyli umiejscowienie ich w sposób usystematyzowany w przeznaczony do tego celu przestrzeni, przy zachowaniu odpowiednich warunków i metod przechowywania w zależności od cech fizykochemicznych dóbr; zwiększając dostępność towarów (wyrobów gotowych) w czasie podwyższa się ich użyteczność,
- magazynowanie – działalność polegająca na gromadzeniu, przechowywaniu i obsłudze zapasów; dotyczy takich czynności, jak: przyjmowanie, przemieszczanie, składowanie, konfekcjonowanie i wydawanie dóbr materialnych; magazynowanie wiąże się z przygotowaniem odpowiedniego miejsca, co wymaga zaangażowania kapitału, środków technicznych i odpowiedniej obsługi.

Z logistyką magazynowania są związane powody utrzymywania zapasów, wśród których wylicza się [Krawczyk 2000, s. 196]:

- zapewnienie dostępności produktów w momencie wystąpienia na nie przewidywanego popytu,
- neutralizowanie zmian popytu i podaży, a także ewentualnego opóźnienia dostawy,
- uzyskanie opustów cenowych dzięki nabywaniu większych partii,
- zapobieganie ujemnym skutkom okresowych wahań popytu,
- przeciwdziałanie stratom wynikającym z inflacji lub spodziewanego deficytu na rynku,
- zamierzenia spekulacyjne.

Logistyka produkcji obejmuje planowanie, realizowanie i kontrolowanie przepływu materiałów z magazynów na wydziały produkcyjne, przepływy między wydziałami produkcyjnymi związane z przekazywaniem półproduktów i przekazaniem wyrobów gotowych z produkcji do magazynów wyrobów gotowych. Podstawowym zadaniem logistyki produkcji jest takie przekazywanie wymienionych zasobów, aby nie występowały „wąskie gardła” wynikające z przestojów z powodu braku surowca do produkcji lub półproduktów. Jednocześnie należy tak opracować przepływ półproduktów, aby zapasy w magazynach przywydziałowych były jak najniższe, nie powodując utrudnień w produkcji. Jednym z celów logistyki produkcji jest takie zarządzanie przepływami międzywydziałowymi, które spowoduje, że jej koszty będą najniższe przy jak najwyższej jakości półproduktów oraz wyrobów gotowych. Oznacza to rów-



Rys. 5. Podmiot i przedmiot logistyki dystrybucji

Źródło: [Ficoń 2001, s. 151].

niez, że ubytki będą jak najmniejsze oraz liczba braków będzie jak najniższa, co spowoduje, że koszty utylizacji będą również najniższe (logistyka utylizacji).

Logistyka dystrybucji obejmuje planowanie, realizowanie i kontrolowanie przepływu wyrobów gotowych oraz towarów z miejsc ich wytworzenia lub magazynowania bezpośrednio na rynek do użytkownika lub konsumenta. Celem logistyki dystrybucji jest dostarczenie ostatecznemu odbiorcy właściwych wyrobów gotowych lub towarów we właściwym miejscu i czasie oraz we właściwej ilości i jakości, jednocześnie przy minimalnych kosztach logistycznych. Przedstawia to rysunek 5.

Sprawność łańcucha dostaw jest uzależniona od zarządzania nim przez podmioty gospodarcze wykorzystujące przenikające przez nie systemy logistyczne. Według M. Ciesielskiego zarządzanie łańcuchem dostaw ma duże znaczenie dla każdego przedsiębiorstwa, gdyż zabezpiecza procesy biznesowe decydujące o osiągniętych przychodach ze sprzedaży. Definiuje je jako planowanie, sterowanie i kontrolę łańcucha dostaw, który obejmuje wszystkie fazy tworzenia i dostarczania wartości logistycznych – od miejsca nabycia surowców, przez produkcję do ostatecznego klienta w celu zaferowania odpowiednich produktów lub towarów we właściwym miejscu i czasie, we właściwej ilości i jakości, przy uzasadnionych kosztach z wykorzystaniem nowoczesnej technologii przepływu informacji. Zgodnie z tą definicją proponuje następującą procedurę przygotowawczą dla zarządzania łańcuchem dostaw [Ciesielski 2009, s.120]:

- faza analizy wymagań klientów z uwzględnieniem pozostałych zadań realizowanych w strukturze dostaw,
- faza analizy wyodrębnionych w strukturze łańcucha dostaw procesów logistycznych,
- ustalenie zasad zarządzania w odniesieniu do łańcucha dostaw, których realizacja wymaga każdorazowo nieco innych algorytmów sterowania oraz wywołuje w związku z tym zróżnicowane wymagania wobec systemów informacji logistycznych,
- wypracowanie koncepcji rozwiązań w zakresie technologii informacji logistycznych,
- faza analizy skutków dotyczących wariantowych rozwiązań zarządzania łańcuchem dostaw, której zadaniem jest sprawdzenie stopnia realizacji założonych celów,
- wybór i realizacja wariantów zarządzania łańcuchem dostaw.

Tabela 2 przedstawia cechy zarządzania łańcuchem dostaw w aspekcie wewnątrz- (w przedsiębiorstwie) i międzyinstytucjonalnym.

Coraz większą rolę w łańcuchu dostaw odgrywa internet i e-biznes. E-biznes polega na zawieraniu transakcji biznesowych z wykorzystaniem internetu. Muszą być wówczas zachowane odpowiednie procedury pozwalające na bezpieczne korzystanie z globalnej sieci teleinformatycznej. Biznesowe zastosowanie internetu spowodowało, że łańcuch dostaw zacieśnił swoje ogniwa, na co przytacza się następujące argumenty [Rutkowski 2002, s.17]:

Tabela 2. Cechy zarządzania łańcuchem dostaw

Cechy	Przejawy cech zarządzania logistycznego w ramach przedsiębiorstwa	Zarządzanie logistyczne całym łańcuchem dostaw (w ramach przedsiębiorstwa i między nimi)
Zarządzanie zapasami	Odrębne rozpatrywanie zapasów w każdym przedsiębiorstwie	Wspólne rozpatrywanie zapasów wszystkich kooperujących przedsiębiorstw
Podejście do kompleksowości kosztów	Minimalizacja kosztów logistycznych w skali przedsiębiorstwa	Minimalizacja kosztów logistycznych całego łańcucha dostaw
Horyzont czasowy współpracy	Krótkoterminowy	Długoterminowy
Wymiana informacji	Ograniczona do określonych transakcji	Wymiana informacji dla planowania i realizacji procesów w łańcuchu logistycznym
Zakres kontaktów między partnerami	Kontakt między sferą sprzedaży i zakupu dla określonej transakcji	Kontakty między sferami funkcjonalnymi kooperujących przedsiębiorstw na różnych szczeblach zarządzania
Wspólne planowanie	W odniesieniu do określonych transakcji	Nieustanne, ciągłe
Zgodność kultury przedsiębiorstw	Nieważna (nieznacząca)	Ważna (znaczna) dla podstawowych związków kooperujących przedsiębiorstw
Podział ryzyka i szans	Każde przedsiębiorstwo ponosi ryzyko i wykorzystuje szanse samodzielnie	Długofalowy podział ryzyka i szans między kooperującymi przedsiębiorstwami
Szybkość przepływu informacji	Stosunkowo wolno	Szybko

Źródło: [Blaik 1999, s. 115].

- „internet zmienia układ sił na korzyść odbiorcy, który może znacznie więcej wymagać od dostawców; łatwo porównywać ich oferty i zmieniać źródło zakupów,
- dostawcy mogą oczywiście próbować »podrożyć« taką zmianę np. poprzez wiązanie ze sobą odbiorców kompleksowością obsługi oraz dzielenie się zyskami z tytułu redukcji kosztów,
- internet redukuje koszty transakcyjne, a także zwiększa szybkość przekazu i dostępność informacji w skali dotąd niespotykanej”.

W tej samej pracy podaje się, że transakcje e-biznesowe w sferze zarządzania łańcuchem dostaw mogą obejmować wszystkie lub część przepływów informacji, produktów i środków finansowych. Są to:

- zapewnienie informacji w łańcuchu dostaw,
- negocjowanie cen i kontraktów z klientami i dostawcami,

- stworzenie klientom możliwości składania zamówień,
- stworzenie klientom możliwości monitorowania realizacji zamówień,
- realizacja zamówień i związane z nimi dostawy,
- odbiór płatności od klientów.

E-biznes stanowi przyszłość dla logistyki, gdyż poprawia znacznie efektywność zarządzania łańcuchami dostaw. Szacuje się, że koszty logistyki mogą spaść w najbliższym czasie w poszczególnych jego ogniwach nawet o 12%, a w dalszej przyszłości o 20%.

5. Zarządzanie kosztami łańcucha dostaw

Jednym w ważniejszych celów zarządzania łańcuchem dostaw jest redukcja kosztów poszczególnych jego ogniw. Ma to zapewnić wspólną obniżkę kosztów przedsiębiorstwa, jego dostawców oraz odbiorców. Aby to osiągnąć, koszty te powinny być planowane, monitorowane i kontrolowane we wszystkich ogniwach równolegle. Do koncepcji, które wpłynęły na rozwój zarządzania kosztami łańcucha dostaw w rachunkowości zarządczej zalicza się [Seuring, Goldbach 2002, s. 5]:

- rachunek kosztów łańcucha dostaw, którego autorem jest Seuring; w jego ramach należy analizować trzy poziomy kosztów: koszty bezpośrednie, koszty działań oraz koszty transakcyjne w celu obliczenia wszystkich kosztów łańcucha dostaw; wszyscy partnerzy w łańcuchu muszą być zainteresowani kontrolą wymienionych kosztów;
- zarządzanie kosztami zorientowane na rynek, którego autorem jest Kajuter; w jego ramach stosuje się techniki i metody, których zadaniem jest koordynacja działań między ogniwami łańcucha (głównie w firmach produkcyjnych w postaci zarządzania kosztami między kooperantami);
- rachunkowość w przedsiębiorstwie zarządzanym w oparciu o koncepcję Lean Management, której autorami są Hines, Silvi, Bartolini, Raschi; w jej ramach łączy się poziom strategiczny i operacyjny zarządzania w celu zrozumienia oczekiwań klientów oraz procesów w łańcuch dostaw; w ten sposób osiąga się wzrost wartości klienta; przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw dzielą się zadaniami mającymi sprostać wymaganiom klientów;
- międzyorganizacyjne zarządzanie kosztami, którego autorem jest Slagmulder; zaproponował on zarządzanie kosztami dostawców i odbiorców w taki sposób, aby działania związane z redukcją kosztów były maksymalnie silnie skoordynowane; dlatego inne zadania mają projektanci produktu, inne producenci, a inne dystrybutorzy;
- zarządzanie organizacją łańcucha dostaw, której autorem jest Goldbach; według autora zarządzanie kosztami ma wymiar funkcjonalny i instytucjonalny, co wpływa na relacje między kierownictwem poszczególnych ogniw łańcucha dostaw; redukcja kosztów uzależniona jest od właściwych kontaktów w ramach zarządów przedsiębiorstw (pozwala to na bezkonfliktowy przepływ informacji).

Tabela 3. Mierniki kosztów łańcucha dostaw

Proces	Grupa mierników	Miernik
Transport	Mierniki załadunku	Koszty załadunku własnego/stawka załadunku określona w cenniku lub kontrakcie
	Mierniki przewozu	Przecięte koszty przewozu transportem własnym / rzeczywiste koszty przewozu transportem własnym. Rzeczywisty koszt tonokilometrów / planowany koszt tonokilometrów
	Mierniki rozładunku	Koszty rozładunku własnego / stawka rozładunku określona w cenniku lub kontrakcie. Rzeczywisty koszt rozładunku / planowany koszt rozładunku
	Mierniki załadowcze	Rzeczywisty koszt załadunku / planowany koszt załadunku. Przecięte obniżenie kosztów / całkowite poniesione koszty
Magazynowanie	Mierniki sprzętu odbiorczego	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
	Mierniki związane z przyjęciami	Rzeczywiste koszty przyjęcia / planowane koszty przyjęcia. Przecięta obniżka kosztu / całkowity poniesiony koszt
	Mierniki sprzętu związane z wprowadzaniem dostawy na skład	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
	Mierniki związane z wprowadzaniem dostawy na skład	Rzeczywisty koszt wprowadzeń / planowany koszt wprowadzeń
	Mierniki zużycia energii podczas składowania	Rzeczywisty koszt energii / planowany koszt energii
	Mierniki składowania	Rzeczywisty koszt składowania / planowany koszt składowania
	Mierniki sprzętu przy uzupełnianiu zapasów	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
	Mierniki przy uzupełnianiu zapasów	Rzeczywisty koszt uzupełniania / planowany koszt uzupełniania. Przecięte obniżenie kosztów uzupełniania zapasów/ rzeczywisty koszt uzupełniania zapasów
	Mierniki sprzętu przy kompletacji zamówień	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
	Mierniki przy kompletacji zamówień	Rzeczywisty koszt kompletacji / planowany koszt kompletacji. Przecięte obniżenie kosztów kompletacji zamówień / rzeczywisty koszt kompletacji zamówień
Zakup	Mierniki związane z badaniem rynku zaopatrzenia	Rzeczywiste koszty badania rynku zaopatrzenia / planowany koszt badania rynku zaopatrzenia
	Mierniki sprzętu wykorzystywanego w zaopatrzeniu	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
	Mierniki zaopatrzenia	Rzeczywisty koszt zaopatrzenia / planowany koszt zaopatrzenia
Obsługa klienta	Mierniki związane z wprowadzaniem zamówień	Rzeczywisty koszt wprowadzania zamówień / planowany koszt wprowadzania zamówień. Przecięte obniżenie kosztów wprowadzania zamówień / całkowity koszt wprowadzania zamówień
	Mierniki urządzeń oraz sprzętu wykorzystywanych przy wprowadzaniu i edycji zamówień	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
Obsługa klienta	Mierniki urządzeń oraz sprzętu przeznaczonych do przygotowania dokumentacji zamówień / wysyłki	Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu
		Rzeczywisty koszt sprzętu / planowany koszt sprzętu

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Kisperska-Moroń 2006, s. 140-190].

D. Kisperska-Moroń dokonała podziału mierników wykorzystujących koszty, które mogą być przydatne w zarządzaniu nimi w ramach łańcucha dostaw. Wybrane z nich prezentuje tabela 3.

Zaprezentowane w tabeli 3 mierniki zostały ujęte w czterech głównych procesach logistycznych. Są to: transport, magazynowanie, zakup i obsługa klienta. Część mierników ma podobną konstrukcję, co umożliwi porównanie kosztów procesów poszczególnych ogniw łańcucha dostaw oraz obliczenie globalnego kosztu łańcucha dostaw. Przykładowo można obliczyć relacje rzeczywistego kosztu sprzętu wykorzystywanego w procesie do planowanego kosztu sprzętu wykorzystywanego w procesie oraz globalnego rzeczywistego kosztu sprzętu do globalnego planowanego kosztu sprzętu.

Najsilniejszych obecnie związków w ramach zarządzania kosztami można doszukać się między koncepcją łańcucha dostaw a systemami rachunku kosztów, zaliczanych do nowoczesnych, powstałych w ostatnim trzydziestoleciu.

Najbliższe relacje występują z rachunkiem kosztów działań i jego ostatnią odmianą, którą jest rachunek kosztów działań sterowany czasem. Pomiar kosztów działań i opracowanie systemu mierników z nimi związanych pozwalają obliczyć koszty w poszczególnych ogniwach łańcucha dostaw nie tylko wewnątrz przedsiębiorstwa, ale również w połączeniu z najbliższym otoczeniem, jakim są dostawcy i odbiorcy. Rachunek ten skupia się na procesach i działaniach, przypisując im koszty. Są one następnie rozliczane poprzez odpowiednio dobrane mierniki na obiekty kosztowe. W łańcuchu dostaw pozwala to wyeliminować działania, które generują koszty, a nie przynoszą efektów. Uzgadniając z partnerami łańcucha dostaw, kto wykonuje poszczególne działania, można dokonać ich optymalizacji, a więc i minimalizacji kosztów.

Innym rachunkiem, który warto wymienić, jest rachunek kosztów docelowych. Wymagany zysk docelowy przy ustalonej cenie rynkowej produktu powoduje, że konieczne jest oszacowanie kosztu docelowego. Szacuje go producent wyrobu. W przypadku gdy nie może go osiągnąć samodzielnie, musi rozłożyć jego redukcję na poszczególnych członków łańcucha dostaw. Może to być związane z przeprojektowaniem produktów, innym sposobem jego pakowania, składowania lub zmianą kanałów dystrybucji. Jest to istotne nie tylko dla nowych produktów, ale również tych, dla których zamierza się przedłużyć krzywą cyklu życia. Wpływa to na koszty ich liftingu przy utrzymaniu lub zwiększeniu ich funkcjonalności.

6. Podsumowanie

Przeprowadzone rozważania wskazują, że zarządzanie kosztami w łańcuchu dostaw w istotny sposób wpływa nie tylko na rentowność przedsiębiorstwa, ale i jego dostawców i odbiorców. Logistyka i związane z nią koszty odgrywają coraz większą rolę w podejmowaniu decyzji przez menedżerów, gdyż decydują o kontaktach z dostawcami i odbiorcami. Właściciele przedsiębiorstw i menedżerowie muszą współ-

nie decydować o najważniejszych działaniach logistycznych łączących ich jednostki gospodarcze, gdyż w ten sposób mogą podnosić swoją konkurencyjność na rynku. Koszty logistyczne są w znacznym stopniu kosztami stałymi i ich redukcja odgrywa istotną rolę szczególnie wówczas, gdy na rynku panuje kryzys lub recesja, o czym można się było przekonać w ciągu ostatnich dwóch lat. Okazuje się, że polskie przedsiębiorstwa radzą sobie pod tym względem dobrze nie tylko na tle krajów Unii Europejskiej, ale również świata.

Zdaniem Autora, koszty w łańcuchu dostaw będą coraz częściej tematem rozpatrywanym przez menedżerów polskich przedsiębiorstw. Zacieśnianie się związków między producentem i odbiorcą, przekazanie części usług w ramach outsourcingu innym jednostkom gospodarczym jest wymuszone globalizacją rynków. Konieczne jest do tego zaufanie partnerów, co wynika z szerszego, niż w normalnych relacjach, podziału obowiązków mających spełnić coraz wyższe oczekiwania klientów. W znacznym stopniu przyczyniły się one do skrócenia cyklu życia produktów i podniesienia ich jakości.

Literatura

- Abt S., *Logistyka w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001.
- Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1999.
- Ciesielski M., *Instrumenty zarządzania łańcuchem dostaw*, PWE, Warszawa 2009.
- Ficoń K., *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, Impuls Plus Consulting, Gdynia 2001.
- Kisperska-Moroń D. (red.), *Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006.
- Krawczyk S., *Logistyka w zarządzaniu marketingiem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2000.
- Krawczyk S., *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE, Warszawa 2001.
- Matwiejczuk R., *Zarządzanie marketingowo-logistyczne*, C.H. Beck, Warszawa 2006.
- Rutkowski K., *Logistyka on-line. Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie gospodarki elektronicznej*, PWE, Warszawa 2002.
- Seuring S., Goldbach M., *Cost Management in Supply Chains*, Physica-Verlag, Heidelberg 2002.
- Sołtysik M., *Zarządzanie logistyczne*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2003.
- Tarkowski J., Stefaniak R., *Elastyczne zarządzanie łańcuchem dostaw w branży materiałów budowlanych*, [w:] *Logistics 2002*, Materiały konferencyjne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2002.
- Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, PWE, Warszawa 2003.

SUPPLY CHAIN IN COST MANAGEMENT OF COMPANY

Summary: This article presents functions and tasks of cost management in supply chain. It depicts the definition of supply chain, logistic processes in which costs and connections between the costs of supply chain and Activity-Based Costing and Target Costing are formed.