

Sławomir Skiba

Akademia Morska w Gdyni

WYBRANE PROBLEMY ZWIĄZANE Z KOSZTAMI W LOGISTYCE

1. Uwagi ogólne

Głównym celem w perspektywie strategicznej racjonalnie zarządzanego przedsiębiorstwa jest osiągnięcie zysku. Cel ten możliwy jest do osiągnięcia, gdy przedsiębiorstwo jest w stanie wytworzyć w krótkim czasie produkty, które charakteryzują się wysoką jakością, a zarazem niskimi kosztami całkowitymi. Mając na uwadze zaspokajanie rosnących potrzeb oraz wymagań klienta, nowoczesne wytwarzanie powinno charakteryzować się krótkim czasem dostawy na rynek zróżnicowanego asortymentu wyrobów. Dlatego też w obecnych warunkach gospodarki wolnorynkowej tak duże znaczenie ma zarządzanie logistyką w przedsiębiorstwie. Dążenie przedsiębiorstw do realizacji strategii optymalnego zarządzania przepływem dóbr skutkuje nieustannym rozwojem metod oraz technik zarządzania godzących sprzeczne cele, tj. oczekiwania klienta z jednej strony oraz możliwości producenta z drugiej strony¹. Równocześnie obserwuje się szerokie zainteresowanie rachunkowością, a dokładniej informacjami, które dzięki rachunkowości zarządzającej przedsiębiorstwami są w stanie uzyskać, a następnie wykorzystać w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Informacja uznawana jest za integralny składnik procesów logistycznych przedsiębiorstwa. Zasoby i strumienie informacji odzwierciedlają z jednej strony przepływ i stan zasobów rzeczowych, natomiast z drugiej strony wykorzystywane są do sterowania procesami przepływu². Możliwe jest wyróżnienie dwóch typów informacji:

- informacje związane ze sterowaniem i regulowaniem przepływów rzeczowych,
- informacje sprawozdawczo-kontrolne.

Kierunek przepływu informacji pierwszego typu jest odwrotny do kierunku przepływów rzeczowych. Tego typu informacje pochodzą od rynku i przyjmują

¹ R. Knosala, *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2007, s. 15.

² M. Brzeziński, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Bellona, Warszawa 2006, s. 18.

postać prognoz popytu ewentualnie zamówień odbiorców. Jeśli chodzi o informacje sprawozdawczo-kontrolne, to ich przepływ następuje w kierunku zgodnym z przepływem procesów rzeczowych. Odzwierciedlają one w ten sposób realizację wcześniejszych decyzji planistycznych w przekrojach: asortymentowym, ilościowym, czasowym itp.³

Bez względu jednak na typ informacji, aby mogła być ona uznana za przydatną w procesie podejmowania decyzji, powinna spełniać kilka podstawowych warunków, powinna być m.in. wiarygodna, aktualna, jednoznaczna i kompletna. Podstawowym źródłem informacji, a zwłaszcza informacji o kosztach, jest sprawnie działający system rachunkowości.

Koszty logistyki odgrywały i nadal odgrywają istotną rolę w rozwoju logistyki. Rozwój logistyki, jako zintegrowanej koncepcji zarządzania, miał swój początek m.in. w konieczności redukcji kosztów przepływu oraz kosztów utrzymania zapasów. Nowoczesne technologie produkcyjne, automatyzacja, robotyzacja oraz wykorzystanie komputerów w sterowaniu produkcją doprowadziły do takiej racjonalizacji kosztów wytwarzania, że dalszy postęp w obniżaniu kosztów technologicznych jest wysoce utrudniony. Natomiast procesy logistyczne, takie jak transport, czynności manipulacyjne, magazynowanie, opakowanie, utylizacja itp., w znacznym stopniu odstawały pod względem techniki i organizacji od procesów produkcji, powodując generowanie wysokich kosztów. Stały się one podstawową przesłanką do poszukiwania i wdrażania nowoczesnych technologii i organizacji w procesach przepływu⁴. Stąd też tak duże zainteresowanie menedżerów zarządzających w przedsiębiorstwach kwestią kosztów w logistyce.

Jednakże kwestie związane z problematyką kosztów logistyki należą do najtrudniejszych i najmniej poznanych zagadnień stojących przed menedżerami zajmującymi się problematyką logistyki w przedsiębiorstwie. Wynika to z dwóch podstawowych przyczyn⁵:

- po pierwsze, w związku z ograniczoną jednością procesów gospodarczych powstają trudności natury formalnej oraz organizacyjnej w momencie jednoznacznej i precyzyjnej identyfikacji kategorii kosztów odnoszących się do strumieni procesów logistycznych,
- po drugie, stosowane dotychczas systemy klasyfikujące koszty logistyki są nadmiernie rozbudowane i pozostają w ścisłych uwarunkowaniach i zależnościach, co z kolei sprawia trudności w szacowaniu ich poziomu zgodnie z rozłącznymi kryteriami analitycznymi.

W artykule podjęto próbę przedstawienia głównych problemów z zakresu terminologii i zarządzania kosztami, które napotykają menedżerowie zajmujący się problematyką kosztów w działalności logistycznej przedsiębiorstw.

³ Z. Sarjusz-Wolski, Cz. Skowronek, *Logistyka. Poradnik praktyczny*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 1995, s. 11-13.

⁴ Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2008, s. 19.

⁵ K. Ficoń, *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, IPC, Gdynia 2001, s. 352.

2. Terminologia kosztów logistyki

Pierwszy problem pojawia się w kwestii terminologii. Istnieje literaturowa nieścisłość w rozumieniu sensu i zakresu takich pojęć, jak koszty logistyczne, koszty logistyki, koszty łańcucha dostaw czy też koszty przebiegów towarowych. Poprawnym terminem jest jedynie termin „koszty logistyki”, a nie powszechnie stosowany „koszty logistyczne”. Używanie określenia „koszty logistyczne” nie jest poprawne, gdyż narusza formalne zasady rachunkowości. Kwestie kosztów reguluje, wspomniana w dalszej części opracowania, ustawa o rachunkowości, w której to możemy znaleźć odniesienia wyłącznie do takich kategorii kosztów, jak koszty operacyjne, pozostałe koszty operacyjne i koszty finansowe. Zatem używając terminu „koszty logistyczne”, tworzymy nową kategorię kosztów, naruszając tym samym zasady rachunkowości.

M. Kufel⁶ był jednym z pierwszych, który zajął się problematyką kosztów logistyki. Mimo że autor ten opisywał koszty powstające w związku z realizacją zadań logistycznych, nie nadawał im nazwy koszty logistyki, lecz nazywał je kosztami przepływu materiałów. M. Kufel przedstawiał ww. koszty jako szczególny rodzaj kosztów, które związane są z planowaniem, realizacją i kontrolą przemieszczania się w czasie i przestrzeni form materiałów, a nie wykazują związku z procesami technologicznymi.

Z kolei przez B. Szalka koszty logistyki przedstawiane są jako⁷:

- koszty bezpośrednie (dotyczące transportu, magazynów, zapasów, manipulacji i łączności) oraz pośrednie,
- koszty zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji,
- koszty stałe i zmienne,
- koszty materialne i niematerialne,
- koszty ściśle logistyczne,
- koszty zadań zleconych przez logistykę.

J. Twaróg definiuje koszty logistyki jako pieniężne odzwierciedlenie zużycia substancji majątkowej przedsiębiorstwa na skutek procesów planowania, realizacji i kontroli przepływów materiałowych oraz związanych z nimi informacji⁸.

Z kolei Cz. Skowronek i Z. Sarjusz-Wolski⁹ przedstawiają koszty logistyki jako wyrażone w jednostce pieniężnej zużycie pracy żywej, środków i przedmiotów pracy, wydatki finansowe i inne ujemne skutki zdarzeń nadzwyczajnych, spowodowane przepływem dóbr o charakterze materialnym, a zatem surowców, materiałów, wyrobów gotowych, towarów w przedsiębiorstwie i pomiędzy przedsiębiorstwami, a także związane z utrzymaniem zapasów.

⁶ J. Twaróg, *Koszty logistyki przedsiębiorstw*, ILiM, Poznań 2003, s. 25.

⁷ B. Szalek, *Logistyka. Wstęp do problematyki*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1994, s. 87.

⁸ J. Twaróg, *Koszty logistyki w przedsiębiorstwie przemysłowym*, „Gospodarka Materiałowa & Logistyka” 1999 nr 2.

⁹ Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, wyd. cyt., s. 272.

A. Weselik definiuje koszty logistyki jako efekty dynamicznych cech przepływów materiałowych (dotyczy materiałów będących w ruchu, czyli zmieniających swoje położenie bądź postać naturalną), jak również cech statycznych przepływów materiałowych (podczas gdy materiał nie zmienia swojego miejsca położenia, czyli ma postać zapasu magazynowego¹⁰).

Z przedstawionych definicji można wywnioskować, iż kwestia kosztów logistyki jest problematyczna i daleka od jednoznacznego sprecyzowania. Próbuując wyjaśnić przyczynę tego stanu, należy dokonać podziału terminu „koszty logistyki” na części składowe, a mianowicie na „koszty” i „logistykę”. Pojęcie „kosztu” jest pojęciem w miarę jednoznacznym, którego zdefiniowanie nie przysparza większych trudności. Pojęcie to zostało zdefiniowane w międzynarodowych regulacjach dotyczących rachunkowości, jakimi są Międzynarodowe Standardy Rachunkowości¹¹. Komitet Międzynarodowych Standardów Rachunkowości określa koszty jako zmniejszenia korzyści ekonomicznych w trakcie okresu obrotowego w formie rozchodu lub spadku wartości aktywów albo powstania zobowiązań, które powodują zmniejszenie kapitału własnego z wyjątkiem podziału na rzecz właścicieli¹². Zbieżną definicję z międzynarodowymi regulacjami prezentuje obowiązująca obecnie od 1 stycznia 2002 r. znowelizowana ustawa o rachunkowości¹³ (art. 3 ustęp 1 pkt 31), która interpretuje koszty jako „uprawdopodobnione zmniejszenia w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznej, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zmniejszenia aktywów, albo zwiększenia wartości zobowiązań i rezerw, które doprowadzą do zmniejszenia kapitału własnego lub zwiększenia jego niedoboru w inny sposób niż wycofanie środków przez udziałowców lub właścicieli”. Z kolei termin „logistyka” nie jest już tak jednoznacznie definiowany. Istnieją rozbieżności wśród autorów co do określenia zakresu logistyki. A skoro istnieją rozbieżności w charakteryzowaniu zakresu logistyki, to również precyzyjne określenie kosztów logistyki jest wysoce utrudnione, co wynika z indywidualnego podejścia danego autora do kwestii zakresu merytorycznego logistyki.

Należy również podkreślić, że wskaźniki oparte na kategoriach kosztowych stanowią podstawowe mierniki procesów logistycznych pod względem zyskowności i nowoczesności tych procesów. Z tego też względu niezmiernie ważnym elementem jest precyzyjne zdefiniowanie i wyspecyfikowanie kosztów logistyki zgodnie z aktualnie istniejącymi wymogami.

¹⁰ A. Weselik, *Jak określić koszty logistyki w przedsiębiorstwie?*, „Logistyka” 1993 nr 3.

¹¹ Międzynarodowe Standardy Rachunkowości były opracowywane w latach 1973-2000 przez Komitet Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (International Standards Committee – IASC), od 2001 r. za opracowanie i aktualizację Międzynarodowych Standardów Rachunkowości odpowiedzialna jest Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (International Accounting Standards Board – IASB).

¹² Międzynarodowe Standardy Rachunkowości, International Accounting Standards 2001, s. 72.

¹³ Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, DzU nr 121, poz. 591 z późniejszymi zmianami oraz Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o zmianie ustawy o rachunkowości, DzU nr 113, poz. 1186.

Na podstawie przedstawionej analizy proponuje się własną definicję kosztów logistyki, zgodnie z którą „koszty logistyki to pieniężny efekt zużycia substancji o charakterze majątkowym, na skutek realizacji procesów logistycznych, czyli takich, które nie wykazują związku z realizacją procesów technologicznych”.

W definicji tej celowo użyto określenia „realizacja procesów logistycznych”, by w ten sposób uniknąć rozbieżności między poszczególnymi autorami różnie interpretującymi zakres logistyki. Definicję tę można dodatkowo rozszerzyć o kwestię informacji, która wiąże się z przepływami materiałowymi.

3. Rachunek kosztów logistyki

Kolejny problem, który dotyczy kosztów logistyki, to kwestia rachunku kosztów. Rachunek kosztów, według A. Jarugowej¹⁴, polega na transformowaniu, zgodnie z przyjętym modelem, informacji o kosztach i efektach działań przeszłych, aktualnych i zamierzonych w celu efektywnego zarządzania.

Z kolei wypracowanie rachunku kosztów przystosowanego do wymagań logistyki i zdolnego do oceny efektywności procesów logistycznych jest wysoce utrudnione. Wymaga to dokładnych i kompleksowych analiz przeprowadzanych w różnych przekrojach, wspomaganych dokładną ewidencją ilościowo-wartościową i rozbudowanym systemem przetwarzania danych.

Rachunek kosztów stosowany w przedsiębiorstwie jako narzędzie w systemie rachunkowości przedsiębiorstwa jest pojęciem szerszym od rachunku kosztów logistyki. Spowodowane jest to tym, że rachunek kosztów logistyki jest jedynie elementem rachunku kosztów przedsiębiorstwa. Rachunek kosztów logistyki z uwagi na szeroki zakres logistyki zazwyczaj prowadzony jest wycinkowo, tj. w odniesieniu do konkretnej sfery działalności logistycznej, charakteryzującej się relatywnie wymiernymi i łatwymi do oszacowania kosztami logistyki. Menedżerowie powinni jednak patrzeć na przedsiębiorstwo, którym zarządzają, jak na jedno z ogniw zintegrowanego łańcucha dostaw¹⁵ i rozwijać takie metody zarządzania kosztami, w tym kosztami logistyki, które umożliwią ocenę wpływu działania konkretnych przedsiębiorstw (w tym własnego biznesu) na finalną efektywność całego łańcucha dostaw¹⁶. Wysoką rangę kosztów logistyki w ramach działalności przedsiębiorstwa potwierdza fakt, że rachunek kosztów stanowi podstawę przy podejmowaniu istotnych decyzji gospodarczych z punktu widzenia przedsiębiorstwa. Informacje wypracowane przez sprawnie działający rachunek kosztów logistyki stanowią bazę analityczną wykorzystywaną przy podejmowaniu decyzji o charakterze operacyjnym, taktycznym bądź strategicznym dla działalności przedsiębiorstwa. Kwestie

¹⁴ A. Jarugowa, J. Skowroński, *Rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1992, s. 15.

¹⁵ K.L. Croxton, S.J. Garcia-Dastugue, D.M. Lambert, D.S. Rogers, *The Supply Chain Management Processes*, „International Journal of Logistics Management” 2001, No. 2, s. 13.

¹⁶ M. Ciesielski, *Logistyka w biznesie*, PWE, Warszawa 2006, s. 67.

dotyczące kosztów logistyki mogą być odnoszone bezpośrednio do efektywności procesów logistycznych realizowanych w ramach przedsiębiorstwa. Koszty te mogą być również porównywane w szerszym aspekcie zewnętrznym, czyli w stosunku do innych podmiotów działających na rynku. Tak więc koszty logistyki mają swoje miejsce w ramach rachunkowości finansowej zorientowanej na zewnątrz, jak i rachunkowości zarządczej, tzw. wewnętrznej.

Aby stosowany rachunek kosztów logistyki spełniał wymogi i zaspokajał potrzeby praktyki gospodarczej, jeśli chodzi o zakres informacji niezbędnych przy podejmowaniu racjonalnych decyzji, może być prowadzony w różnych formach i przekrojach. Klasyfikację form i przekrojów rachunku kosztów logistyki prezentuje tab. nr 1.

Tabela 1. Klasyfikacja form i przekrojów rachunku kosztów logistyki

Kryterium klasyfikacyjne	Formy i przekroje rachunku kosztów
Treść i źródła	Rodzajowy rachunek kosztów Rachunek kosztów według miejsc powstawania kosztów Nośnikowy rachunek kosztów Rachunek kosztów działań
Typ i charakter	Rachunek kosztów rzeczywistych Rachunek kosztów planowanych lub normatywnych
Zakres rachunku	Pełny rachunek kosztów Częstkowy rachunek kosztów
Metoda postępowania	Oddolny rachunek kosztów Wynikowy rachunek kosztów
Moment dokonania rachunku	Rachunek kosztów <i>ex ante</i> Rachunek kosztów <i>ex post</i>
Okresowość	Stały rachunek kosztów Doraźny rachunek kosztów
Charakter funkcji i procesów	Rachunek kosztów w sferze regulacyjnej Rachunek kosztów w sferze realnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Błaik, *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, PWE, Warszawa 2001, s. 313.

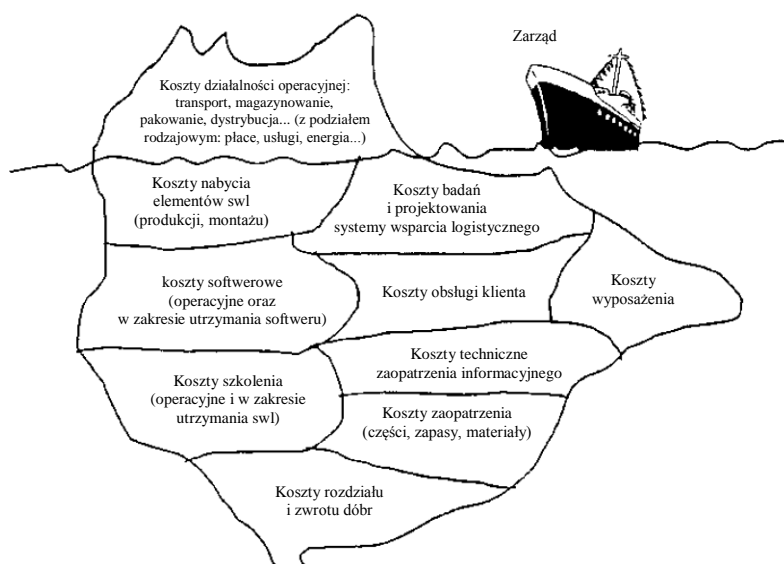
Problem tkwi w doborze odpowiedniego rachunku kosztów logistyki. Teoria i praktyka gospodarcza nie wypracowały dotychczas jednego uniwersalnego rozwiązania, które spełniałoby wszystkie wymagania stawiane przed rachunkiem kosztów. Na przeszkodzie stoją duża różnorodność przedsiębiorstw i związane z tym odmienne podejście do konkretnych kosztów logistyki, sposobów ich ujmowania i kalkulowania.

4. Zakres analizy kosztów logistyki

Kolejny problem pojawia się w kwestii podejścia do zakresu analizy kosztów logistyki. Większość analityków dokonujących analiz kosztów logistyki koncentruje się na kosztach logistyki jedynie w obszarze działalności operacyjnej (podsta-

wowej), czyli na kosztach związanych z magazynowaniem, transportem, gospodarką opakowaniami czy też działalnością dystrybucyjną. Nie uwzględnia się w ten sposób pozostałych kosztów logistyki, obejmujących m.in.:

- kosztów badań i rozwoju związanych z działalnością logistyczną,
- kosztów nabycia elementów składowych systemu logistycznego (w tym kosztów infrastruktury informatycznej),
- kosztów szkoleń,
- kosztów obsługi klienta,
- kosztów wyposażenia
- kosztów gospodarki zwrotami.



Rys. 1. Efekt „góry lodowej” kosztów logistyki

Źródło: M. Chaberek, *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002, s. 181.

Przedstawione zjawisko nazywane jest w literaturze przedmiotu „efektem góry lodowej” (rys. 1). „Efekt góry lodowej” przypomina o konieczności spojrzenia na koszty przedsiębiorstwa, w tym na koszty logistyki, w sposób kompleksowy, całościowy, gdyż skupianie się tylko na działalności operacyjnej może prowadzić do błędnych wniosków, a w konsekwencji do podjęcia niekorzystnych decyzji. Działalność operacyjna przedsiębiorstwa uznawana jest, i słusznie, za działalność podstawową, ale koszty tej działalności w dużej mierze są wynikiem decyzji podjętych wcześniej. Tylko spojrzenie całościowe umożliwia pogłębioną analizę kosztów logistyki i rzeczywistą ocenę działalności przedsiębiorstwa ze względu na efektywność prowadzonych działań z zakresu logistyki i nie tylko.

Literatura

- Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, PWE, Warszawa 2001.
- Brzeziński M., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Bellona, Warszawa 2006 .
- Chaberek M., *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002.
- Ciesielski M., *Logistyka w biznesie*, PWE, Warszawa 2006.
- Croton K.L., Garcia-Dastugue S.J., Lambert D.M., Rogers D.S., *The Supply Chain Management Processes*, „International Journal of Logistics Management” 2001, No. 2.
- Ficoń K., *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, IPC, Gdynia 2001.
- Jarugowa A., Skowroński J., *Rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1992.
- Knosala R., *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2007.
- Sarjusz-Wolski Z., Skowronek Cz., *Logistyka. Poradnik praktyczny*, Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 1995.
- Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2008.
- Szałek B., *Logistyka. Wstęp do problematyki*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1994.
- Twaróg J., *Koszty logistyki przedsiębiorstw*, ILiM, Poznań 2003.
- Twaróg J., *Koszty logistyki w przedsiębiorstwie przemysłowym*, „Gospodarka Materiałowa & Logistyka” 1999 nr 4.
- Weselik A., *Jak określić koszty logistyki w przedsiębiorstwie?*, „Logistyka” 1993 nr 3.
- Międzynarodowe Standardy Rachunkowości, International Accounting Standards 2001.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, DzU nr 121, poz. 591 z późniejszymi zmianami oraz Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o zmianie ustawy o rachunkowości, DzU nr 113, poz. 1186.

MAIN PROBLEMS OF LOGISTICS COSTS

Summary

It is common knowledge that one of the most important tasks of logistics is to minimize the cost of the flow of goods. Problems involved with logistics costs issue have not been deeply recognized and discussed yet. That is a problem that every manager of logistics has to deal with. This article presents the main problems of logistics' costs, such as: terminology of logistics' costs, logistics' costs account, the scope of analysis of logistics' costs.

