

Zaawansowane usługi logistyczne w przedsiębiorstwie transportowym*

Transport, spedycja i logistyka stanowią istotny element gospodarki i są niezbędne do funkcjonowania większości przedsiębiorstw. Transport w powiązaniu z produkcją i obrotem towarowym stanowi część koncepcji logistycznej. Jako ostatnie ogniwo przemysłowego procesu realizacji wiąże ze sobą producenta oraz odbiorców, dodaje produktom firmy wartości, tworząc użyteczność czasu i miejsca w wyniku przemieszczania towarów w określonym czasie i miejscu. Jego rola sprowadza się do bezpośredniego udziału w realizacji podstawowego celu logistyki, czyli dostarczenia określonego produktu w określone miejsce i w określonym czasie¹.

Zarządzanie transportem (*traffic management*) jest jedną z bardziej istotnych czynności logistycznych w przedsiębiorstwie. Zarządzający transportem podejmują szeroki wachlarz decyzji; od ogólnych, o strategicznym znaczeniu (na przykład transport własny czy obcy), po tak szczegółowe, jak wskazanie konkretnego przewoźnika, czy konkretnej trasy przejazdu². Główne operacyjne czynności z zakresu zarządzania transportem dotyczą wyboru rodzaju transportu i przewoźnika. Przy ich wyborze bierze się pod uwagę szybkość, częstotliwość, wydolność, niezawodność, dostęp oraz koszt³.

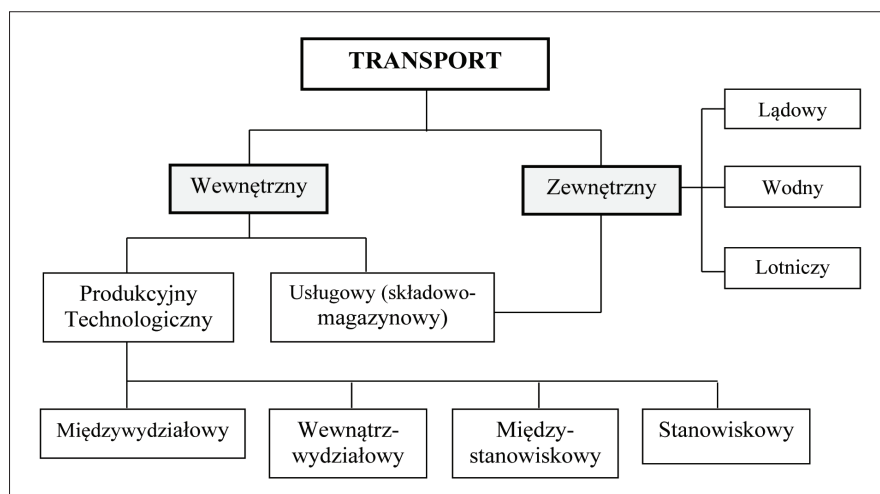
Usługi logistyczne są odpowiedzią na żądanie i oczekiwanie klienta, związane z dostarczeniem mu właściwego produktu, we właściwym czasie, po odpowiedniej cenie i przy zachowaniu odpowiedniego poziomu jakości⁴. Warunkiem koniecznym świadczenia usług logistycznych jest połączenie ogniw produkcji,

transportu i magazynowania w jeden łańcuch. Utworzony w taki sposób łańcuch stanowi doskonale połączenie przepływu fizycznego produktów, obrotu finansowego i przepływu informacyjnego. Wykorzystanie usług transportowych w globalnej koncepcji logistyki stanowi ważny element optymalizacji przepływu dóbr mających na celu zwiększenie sprawności ekonomicznej⁵.

Istota transportu w logistyce

Jedną z kluczowych i nieodłącznych czynności w logistyce jest transport. Zajmuje on ważne ogniwo przepływu gotowych wyrobów i surowców pomiędzy

Należy zaznaczyć, że transport występuje we wszystkich ogniwach organizacji logistycznej łańcucha dostaw począwszy od pozyskiwania surowców do produkcji, skończywszy na dystrybucji gotowych produktów. Mówiąc o transporcie mamy na myśli między innymi wybór rodzaju transportu i poziomu usług transportowych, wybór odpowiedniego sprzętu transportowego, ustalenie sieci i tras przewozów, opracowanie harmonogramu ruchu pojazdów, monitoring przewozu materiałów i komponentów, kontrolę stawek transportowych i załatwienie reklamacji. Transport umożliwia przepływ towarów między miejscami do których docierają transponowane towary. Dzie-



Rys. 1. Schemat transportu w przedsiębiorstwie.

Źródło: Piecuch-Urbańczyk B.: *System transportowy w przedsiębiorstwie produkcyjnym*. Internetowe Wydawnictwo Publikacje Edukacyjne <http://www.publikacje.edu.pl/druk.php?nr=7919> (dostęp 27.10.2011).

dostawcami a konsumentami. Celem transportu jest zapewnienie dostawy ładunku w odpowiednim czasie, w dobrym stanie i przy akceptowanym koszcie.

li się na wewnętrzny i zewnętrzny; wewnętrzny łączy stanowiska pracy, a zewnętrzny tworzy pomost pomiędzy nabywcą i producentem⁶ (rysunek 1).

* Artykuł recenzowany (przyp. red.).

¹ Rydzkowski W., Wojewodzka-Król K., *Transport*, PWN, Warszawa 2000.

² Szczepaniak T. (praca zbiorowa), *Transport i spedycja w handlu zagranicznym*, Wydawnictwo Naukowe PWE, Warszawa 2002.

³ Grzywacz W., *Infrastruktura transportu*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2002.

⁴ Ciesielski M. (praca zbiorowa), *Instrumenty zarządzania logistycznego*, PWE, Warszawa 2006.

⁵ Semenov I. N. (red.), Filina L., Kotowska I., Pluciński M., Wiktorowska-Jasik A.: *Zintegrowane łańcuchy transportowe*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2008

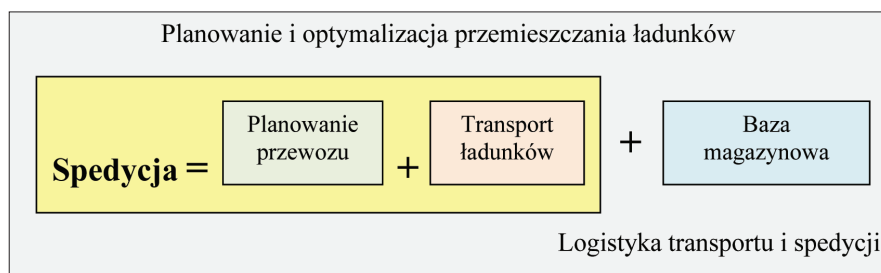
⁶ Rydzkowski W., Wojewodzka-Król K., *Transport*, PWN, Warszawa 2000.

Zaplanowanie i organizowanie przemieszczenia towaru przy użyciu transportu, to nic innego jak spedycja, której celem działania jest organizowanie przewozu ładunków. Spedycją jest każda działalność gospodarcza, polegająca na organizowaniu przewozu ładunków na zlecenie i na wykonaniu niezbędnej grupy czynności dodatkowych, wynikających ze specyfiki zlecenia⁷. Spedycja może być realizowana przy użyciu różnych środków transportu. Zarówno transport jak i spedycja są niejako względem siebie niezależne. Spedycja jest jednak częścią działań logistycznych, a przewóz towaru jest częścią działań spedycyjnych. Aby cały proces logistyczny mógł idealnie i zgodnie przebiegać, obie muszą być ze sobą ściśle powiązane. Do właściwego przetrzymywania i składowania transportowanych ładunków niezbędna jest określona baza magazynowa, która tworzy strukturę logistyki transportu i spedycji⁸ (rysunek 2).

Klasyfikacja usług transportowych dotyczy zazwyczaj skali i obszaru działania jak również specjalizacji. W zależności od obszaru, na jakim działa dane przedsiębiorstwo transportowe, oferowane usługi z reguły mają charakter lokalny, regionalny, ogólnokrajowy lub międzynarodowy.

Logistyka przedsiębiorstwa w tym również transportowego dotyczy zarządzania, przemieszczania i składowania produktów, mających ułatwić fizycz-

o wiele większe, gdy dotyczą przewożenia wielu rzeczy – czasami wielu ton, na wielkie odległości. Transport kojarzy nam się przede wszystkim z pokonywaniem naprawdę wielkich odległości. W dzisiejszych czasach nie ma żadnego problemu z tym, by konkretny przedmiot przetransportować na drugi koniec świata. Oczywiście wiąże się to z pewnymi kosztami, procedurami oraz z czasem. Aby minimalizować koszty transportu ko-



Rys. 2. Struktura logistyki transportu i spedycji.

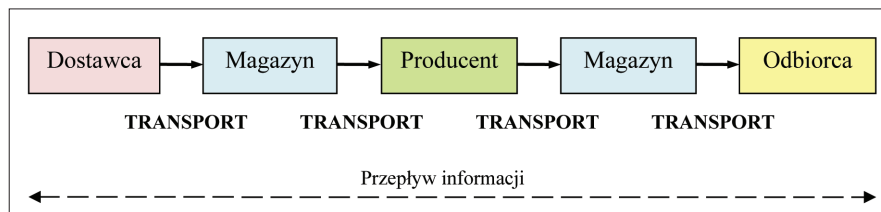
Źródło: Słowiński B., *Wprowadzenie do logistyki*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2008.

Dobra organizacja transportu w przedsiębiorstwie stanowi podstawę funkcjonowania jednostki, polega między innymi na kształtowaniu aktywności rynkowej, kształtowaniu atrybutów strategii działania oraz adaptacji zmieniających się zasad w danym segmencie gospodarki. Współczesne procesy transportowe charakteryzują się znaczną spójnością i – będąc zintegrowane ze sobą – stanowią podstawę funkcjonowania krajowych jak i międzynarodowych łańcuchów dostaw. Funkcjonowanie transportu jako istotnego ogniwa usług logistycznych jest ściśle uzależnione od istniejącej infrastruktury (drogi wszystkich gałęzi transportu w tym publiczne drogi, linie kolejowe, lotnicze i morskie oraz punkty transportowe i urządzenia pomocnicze, które służą do obsługi punktów transportowych i dróg)⁹.

Typowe czynności wchodzące w skład usług transportowych to czynności związane z przewozem materiałów i produktów, załadunkiem, wyładunkiem i ewentualnie przeładunkiem dostawy.

ny przepływ towarów, począwszy od miejsc ich pochodzenia, do miejsca końcowego odbiorcy z jednoczesnym przepływem informacji w celu zaspokojenia potrzeb i wymagań klienta. Należy zaznaczyć, że elementem wiążącym poszczególne ogniwa łańcucha logistycznego jest transport¹⁰ (rysunek 3).

nieczne jest odpowiednie zaplanowanie całego transportu, załadunku i przewozu. Tym zajmuje się spedycja oraz logistyka. Czasami rezygnuje się z określonego rodzaju transportu na rzecz innego, tańszego. Poprawnie przeprowadzona analiza kosztów wykonywania zadań przewozowych w systemach transporto-



Rys. 3. Schemat zintegrowanego łańcucha logistycznego w systemie logistycznym przedsiębiorstwa¹².

Transport wszelakich rzeczy związany jest z kosztami. Czasami są one większe, czasami mniejsze. Wiele zależy od tego, co jest przewożone i w jaki sposób. Jeżeli przewożymy zakupy ze sklepu do domu wówczas koszty takiego transportu są minimalne. Wydatki na transport są

wych jest podstawowym elementem racjonalizacji przewozów, w tym doboru typów środków transportowych, parametrów ruchu w sieci transportowej, optymalizacji tras transportu, organizacji magazynów pośrednich różnego znaczenia itp.^{11, 12, 13}. Koszty transpor-

⁷ Sikorski P. M., Zembrzycki T., *Spedycja w praktyce*, PWT, Warszawa 2006.

⁸ Kulińska E.; *Znaczenie zarządzania ryzykiem w logistycznym procesie transportu*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, red. prof. S. Krawczyk, Rocznik 2007 PAN Komitet transportu, nr 4/2007, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków 2007, s. 262-271.

⁹ Rudasz Z., *Transport w działalności logistycznej* www.ekonom.ug.edu.pl/pp/download.php?OpenFile=463 (dostęp 27.10.2011).

¹⁰ Kulińska E., *Znaczenie zarządzania ryzykiem w logistycznym procesie transportu*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, red. prof. S. Krawczyk, Rocznik 2007 PAN Komitet transportu, nr 4/2007, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków 2007, s. 262-271.

¹¹ Jacyna M., *Modelowanie i ocena systemów transportowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.

¹² Krawczyk S., *Metody ilościowe w logistyce*, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2001.

¹³ Nowicka-Skowron M., *Efektywność systemów logistycznych*, PWE, Warszawa 2000.

tu w przedsiębiorstwach wynoszą nawet dwie trzecie kosztów logistycznych, których nie da się jednoznacznie określić i niemal w każdym przypadku są one inne. Koszty transportu są bardzo złożone i wymagają ciągłej kalkulacji, by transport nie stał się nieopłacalny dla przewoźnika. Na wielkość kosztów w przewozach towarowych wpływają między innymi takie czynniki, jak: odległość przewozu, podatność przewozowa ładunku, rodzaj gałęzi i środka transportu, stopień wykorzystania środka transportu, wielkość pracy przewozowej i wielkość przedsiębiorstwa przewozowego^{14, 15}.

Należy zaznaczyć, że rola transportu we współczesnym świecie stanowi bardzo ważną gałąź przemysłu. W dzisiejszych czasach trudno sobie wyobrazić normalne funkcjonowanie państwa i gospodarki bez sprawnie działającego transportu. Jest on również niezbędnym warunkiem rozwoju współpracy międzynarodowej, a przede wszystkim handlu zagranicznego.

Charakterystyka przedsiębiorstwa

Wybrane przedsiębiorstwo transportowe jest dostawcą kompleksowych usług logistycznych, działające na polskim rynku od 2007 roku. Firma powstała z myślą o zaspokojeniu nieustannie rosnących potrzeb w zakresie logistyki produkcji i dystrybucji produktów. W wybranym przedsiębiorstwie zatrudnionych jest ponad 120 osób. Firma dzięki dyspozycji, niezbędnej wiedzy, dokładności, rzetelności i rozbudowanej sieci kontaktów jest w stanie dostarczyć towar w krótkim czasie do ponad 150 państw na świecie. Wybrane przedsiębiorstwo koncentruje się na wykonywaniu dla swoich klientów takich usług jak: transport drogowy, lotniczy, morski, kolejowy, transport intermodalny, usługi kurierskie, logistyka magazynowa, czartery samolotów, czartery statków, usługi ekspresowe, magazynowanie, dystrybucja, logistyka kontraktowa. Zróżnicowane środki transportowe wykorzystywane w przedsiębiorstwie

zapewniają elastyczność w działaniu, gwarantując jednocześnie, dostarczenie towaru do celu, na czas. Wybrane przedsiębiorstwo w swojej ofercie ma również transport towarów neutralnych, chłodniczych oraz materiałów niebezpiecznych (ADR), możliwość składowania towaru w kontrolowanej temperaturze, koordynacje operacji magazynowych włącznie z konfekcjonowaniem, zarządzanie opakowaniami i inwentaryzacje. Firma jest jednostką ciągle rozwijającą się jednocześnie dostarczającą innowacyjne rozwiązania z zakresu logistyki i transportu dla małych i dużych przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych. (opracowanie na podstawie dokumentacji wybranego przedsiębiorstwa)

Opisywane przedsiębiorstwo pracuje zgodnie z zasadami systemu zarządzania jakościowego ISO 9001 i zarządzania środowiskowego ISO 14001 w zakresie usług spedycyjnych. Przyznanie firmie Certyfikatu ISO 9001: 2000 i ISO 14001: 2004 w 2010 roku, potwierdza zdolność przedsiębiorstwa do ciągłego dostarczania towarów zgodnych z wymaganiami klienta¹⁶.

Misja i cele przedsiębiorstwa

Misja daje podstawę do formułowania strategicznych celów działania oraz wspomaga określenie szczegółowych zadań. Misja wybranego przedsiębiorstwa zgodnie z definicją stanowi deklarację celów jej działalności, która zawiera wyraźne określenie bieżących i przyszłych operacji firmy związanych z wyrobem, usługą lub rynkiem oraz system wartości, zasad i cechy odróżniającej ją od konkurencji. Deklaracja dotyczy relacji z każdym z głównych rynków, na którym działa firma oraz wytycza cel i kierunek, prowadzący do większej swobody w podejmowaniu decyzji na każdym szczeblu działalności^{17, 18}.

Nadrzędne cele przedsiębiorstwa to dostarczenie klientom każdej oczekiwanej przez nich usługi w zakresie spedycji, transportu i logistyki, która spełni ich

wszystkie wymagania, zapewnienie najwyższej jakości na każdym etapie przeprowadzenia usługi, przejrzystość wszelkich procesów wraz z transparentnością działania, nawiązanie stałych relacji handlowych z klientami, oparte na zaufaniu i satysfakcji, które pozwolą stwarzać zindywidualizowane usługi pod konkretne wymagania klienta oraz poszanowanie ograniczonych zasobów naturalnych i propagowanie świadomości ekologicznej. Opisywane przedsiębiorstwo powyższe cele realizuje poprzez:

- ciągłe doskonalenie w myśl normy ISO 9001: 2008 oraz ISO 14001: 2004
- przekazywanie klientom pełnej i rzetelnej informacji o usługach
- optymalizację kosztów stałych działania firmy
- skrupulatność, rzetelność oraz terminowość działań wszystkich pracowników firmy
- analizę standardowo oferowanych usług, ich ciągła modyfikacja oraz ulepszanie pod kątem zapotrzebowania klientów
- profesjonalne doradztwo co do oferty firmy, jak też innych działań w branży spedycyjno-logistycznej
- zapewnienie klientom przejrzystej i prostej procedury reklamacyjnej
- współpracę z rzetelnymi dostawcami
- podnoszenie umiejętności, wiedzy i kwalifikacji poprzez ciągły system szkoleń
- racjonalną gospodarkę odpadami mającą za zadanie ograniczanie ilości powstających odpadów dzięki ich segregacji
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom w procesach wewnętrznych jak i dostawców
- racjonalne użytkowanie paliw, energii i wody w procesach wewnętrznych jak i pozostających w gestii dostawców
- angażowanie i edukacja pracowników oraz promowanie działań na rzecz ochrony środowiska¹⁹.

Schemat misji i celów w przedsiębiorstwie transportowym został przedstawiony na rysunku 4.

¹⁴ Kulińska E., *Podstawy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Podręcznik dla kierunku studiów logistyka*, Wydawnictwo Politechniki Opolskiej, Opole 2009.

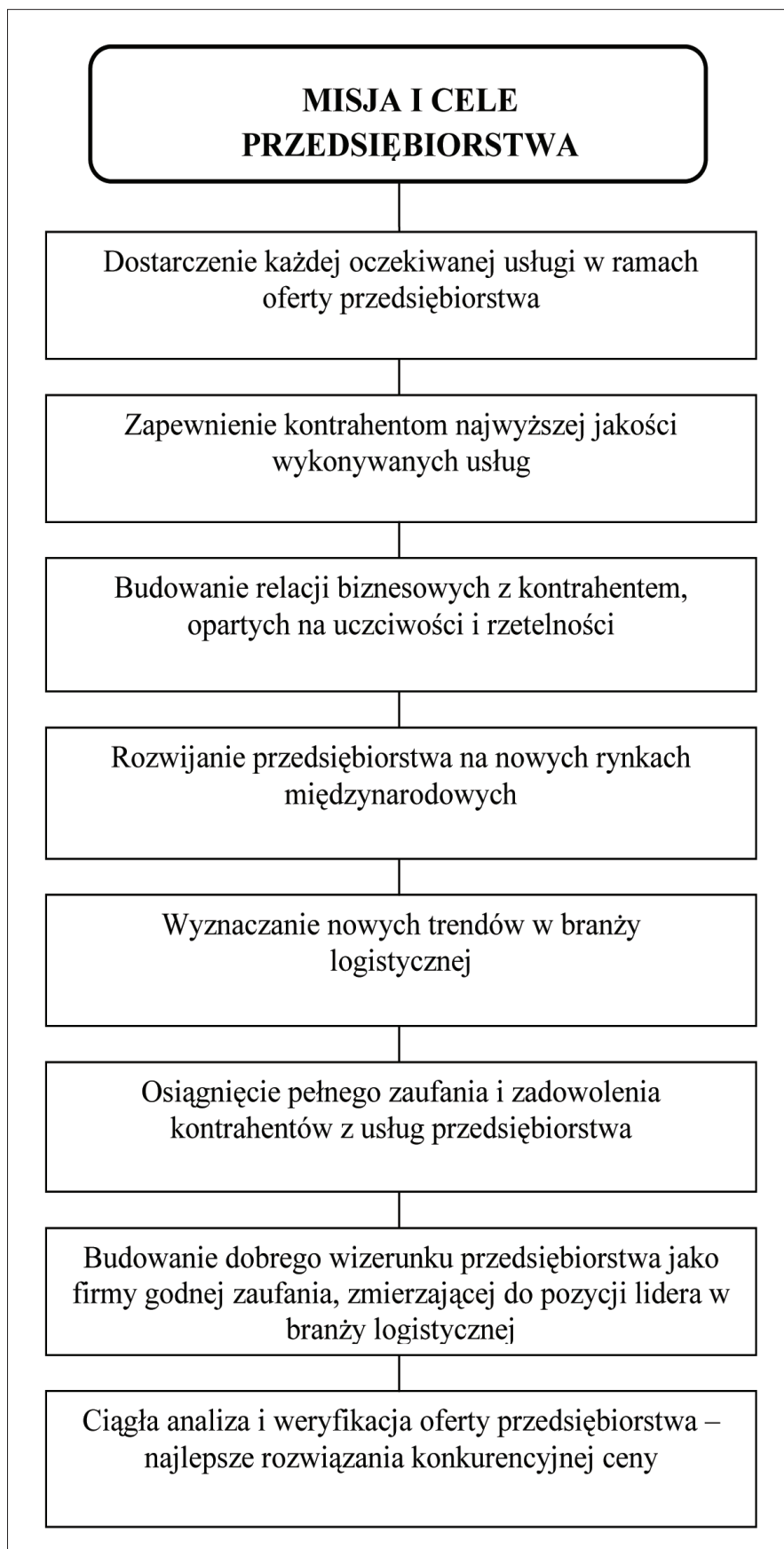
¹⁵ Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.

¹⁶ Opracowanie na podstawie dokumentacji wybranego przedsiębiorstwa.

¹⁷ Furtak R., *Marketing partnerski na rynku usług*, PWE Warszawa 2004.

¹⁸ Shaw R., *Nowe Spojrzenie na Marketing*, Wyd. EMKA Warszawa 2001.

¹⁹ Opracowanie na podstawie dokumentacji wybranego przedsiębiorstwa.



Rys. 4. Misja i cele przedsiębiorstwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji badanego przedsiębiorstwa.

Rozwiązania przedsiębiorstwa z zakresu usług logistycznych

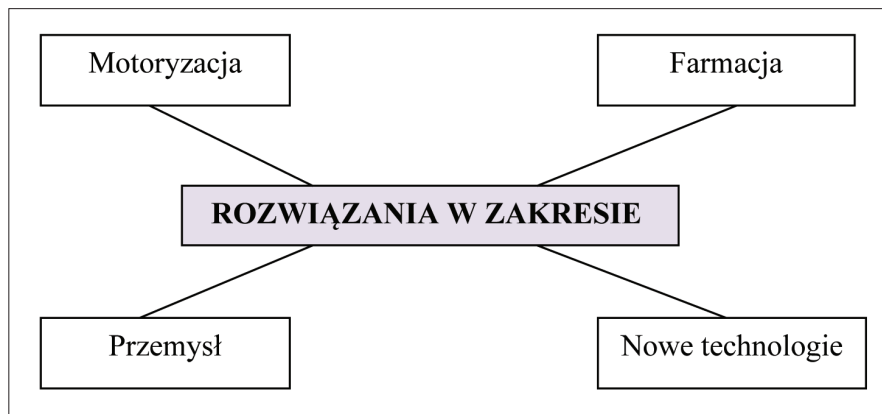
Szybkość zmian zachodzących w otoczeniu wymusza na przedsiębiorstwach konieczność ciągłego dostosowywania się do potrzeb rynku i zmian strategii działania. W warunkach gospodarki rynkowej większość przedsiębiorstw staje przed problemami związanymi z konkutowaniem i konkurencyjnością. Trafność wyboru właściwej strategii konkurencji zależy między innymi od stopnia znajomości nabywców usług, ich preferencji, potrzeb i poziomu zaspokojenia tych potrzeb. Często sposobem konkutowania jest proponowanie klientom kompleksowej oferty usługowej (z której część realizowana może być w ramach outsourcingu). Nie istnieje jednak uniwersalna strategia konkurencyjna, dobra dla każdej firmy w każdych warunkach. Firmy, które osiągają przewagę konkurencyjną dochodzą do tego różnymi drogami, stosując czasami zupełnie odmienne działania²⁰.

Wybrane przedsiębiorstwo w swojej ofercie posiada rozwiązania dotyczące motoryzacji, farmacji, przemysłu i nowych technologii (rysunek 5).

Rozwiązania motoryzacyjne to między innymi kompleksowa obsługa logistyczna sektora motoryzacyjnego polegająca na dostawach bezpośrednio na linie produkcyjne typu „Just-in-Time” oraz przesyłki o najwyższym priorytecie czasowym dostarczane również transportem lotniczym. Wybrane przedsiębiorstwo wychodzi naprzeciw skomplikowanym zadaniom planowania produkcji i odpowiedniemu skoordynowaniu dostaw do i od kontrahentów. Służy indywidualnymi rozwiązaniami, doradztwem i pomocą na każdym z etapów łańcucha dostaw.

Rozwiązania dla branży farmaceutycznej to między innymi specjalistyczne środki transportu oraz magazyny posiadające kontrolowaną temperaturę wraz monitoringiem przez 24 godziny. W swojej ofercie rozwiązań znajdują się usługi przewozu leków ratujących życie, z użyciem nie tylko transportu drogowego, ale

²⁰ Kulińska E: *Znaczenie zarządzania ryzykiem w logistycznym procesie transportu*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, red. prof. S. Krawczyk, Rocznik 2007 PAN Komitet transportu, nr4 (2007), Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków 2007, s. 262-271.



Rys. 5. Schemat rozwiązań stosowanych w przedsiębiorstwie.
Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentacji badanego przedsiębiorstwa.

również lotniczego. Rozwiązania dotyczące przemysłu to obsługa logistyczna przedsiębiorstw produkcyjnych między innymi firm wytwarzających urządzenia stosowane w energetyce, przemyśle maszynowym i technice grzewczej. Wybrane przedsiębiorstwo wykonuje także transport ładunków ponadnormatywnych, łącznie z pełną obsługą administracyjną i dokumentacją niezbędną do wykonania tego typu zleceń. Dodatkowo wykonuje obsługę zaplecza logistycznego budowy zakładów produkcyjnych – łącznie z przenoszeniem całych linii produkcyjnych na terenie kraju i Europy. Rozwiązania dotyczące nowych technologii to indywidualne podejście do wymagających klientów z branży zaawansowanych technologii (elektronika, energetyka, sprzęt medyczny, automatyka przemysłowa), dostosowane do konkretnych potrzeb. Usługi w wybranym przedsiębiorstwie obejmują między innymi zaopatrzenie dystrybutorów, importerów, ale także dostawy części i komponentów używanych w procesie produkcji urządzeń, dostawy gotowych urządzeń w miejsca budowy, gdzie bezpośrednio po dostawie następuje montaż²¹.

Podsumowanie

We współczesnym świecie transport, spedycja i logistyka stanowią istotny element gospodarki i są niezbędne do funkcjonowania większości przedsiębiorstw. Stosowanie w przedsiębiorstwach transportowych różnego rodzaju usług logistycznych i zaawansowane rozwiązania

w ich zakresie, związane są z koniecznością ciągłego dostosowywania się do potrzeb klienta, rynku i zmian strategii działania. Należy zaznaczyć, że obecnie większość przedsiębiorstw transportowych staje przed problemami związanymi z konkuroowaniem i konkurencyjnością. Poprzez rozszerzoną ofertę usług logistycznych, zdobywają silniejszą pozycję na rynku, względy klienta i zadawalające zyski.

Streszczenie

Transport występuje we wszystkich ogniwach łańcucha dostaw, począwszy od pozyskiwania surowców do produkcji a skończywszy na dystrybucji gotowych produktów. Usługi logistyczne i ich zaawansowane rozwiązania w przedsiębiorstwach transportowych stanowią ważne ogniwo przepływu zarówno gotowych wyrobów jak i surowców pomiędzy dostawcami a konsumentami.

Advanced logistics services in the transport enterprise

Abstract

Transportation occurs in all cells of the supply chain logistics organization from obtaining raw materials and ending with the distribution of finished products. Logistics services and advanced solutions in the transport enterprises are an important link in the flow of both finished products and raw materials between suppliers and consumers.

LITERATURA

1. Ciesielski M. (praca zbiorowa), *Instrumenty zarządzania logistycznego*, PWE, Warszawa 2006.
2. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.
3. Furtak R., *Marketing partnerski na rynku usług*, PWE Warszawa 2004.
4. Grzywacz W., *Infrastruktura transportu*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2002.
5. Jacyna M., *Modelowanie i ocena systemów transportowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.
6. Krawczyk S., *Metody ilościowe w logistyce*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2001.
7. Kulińska E., *Znaczenie zarządzania ryzykiem w logistycznym procesie transportu*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, Rocznik 2007 PAN Komitet transportu, nr4/2007, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków 2007, s. 262-271.
8. Kulińska E., *Podstawy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Podręcznik dla kierunku studiów logistyka*, Wydawnictwo Politechniki Opolskiej, Opole 2009.
9. Nowicka-Skowron M., *Efektywność systemów logistycznych*, PWE, Warszawa 2000.
10. Piecuch-Urbańczyk B., *System transportowy w przedsiębiorstwie produkcyjnym*. Internetowe Wydawnictwo Publikacje Edukacyjne <http://www.publikacje.edu.pl/druk.php?nr=7919> (dostęp 27.10.2011).
11. Rudasz Z., *Transport w działalności logistycznej* www.ekonom.ug.edu.pl/pp/download.php?OpenFile=463 (dostęp 27.10.2011).
12. Rydzkowski W., *Wojewodzka-Król K., Transport*, PWN, Warszawa 2000.
13. Semenov I. N. (red.), Filina L., Kotowska I., Pluciński M., Wiktorowska-Jasik A., *Zintegrowane łańcuchy transportowe*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2008.
14. Shaw R., *Nowe Spojrzenie na Marketing*, Wyd. EMKA, Warszawa 2001.
15. Sikorski P. M., Zembrzycki T., *Spedycja w praktyce*, PWT, Warszawa 2006.
16. Słowiński B., *Wprowadzenie do logistyki*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2008.
17. Szczepaniak T. (praca zbiorowa), *Transport i spedycja w handlu zagranicznym*, Wydawnictwo Naukowe PWE, Warszawa 2002.

²⁰ Kulińska E.: *Znaczenie zarządzania ryzykiem w logistycznym procesie transportu*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, red. prof. S. Krawczyk, Rocznik 2007 PAN Komitet transportu, nr4 (2007), Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków 2007, s. 262-271

²¹ Opracowanie na podstawie dokumentacji wybranego przedsiębiorstwa.