

Stanisława ZAMKOWSKA¹

IDENTYFIKACJA POTRZEB I OBSZARÓW DZIAŁAŃ LOGISTYCZNYCH W PRZEDSIĘBIORSTWIE

W artykule omówione zostały obszary działań i czynności identyfikujące potrzeby oraz zadania logistyczne przedsiębiorstw. Podejmowane działania logistyczne powinny być ukierunkowane zarówno na potrzeby przedsiębiorstw, jak też zorientowane na wymagania rynku. Przedstawione zostały także warianty organizacji obsługi logistycznej przedsiębiorstw, która może być realizowana z wykorzystaniem własnego potencjału rzeczowego i osobowego, albo powierzona zewnętrznym operatorom logistycznym.

THE IDENTIFICATION OF NEEDS AND THE AREAS OF LOGISTIC OPERATIONS IN A COMPANY

The article discusses the areas of operations and actions identifying the needs and logistic objectives of companies. The undertaken logistic operations should be both channeled into companies needs and orientated towards the requirements of the market. The article also presents the organizational variants of companies' logistic operation that can be conducted using companies own material and personal potential, or entrusted to outer logistic operators.

1. WSTĘP

Obecnie transport i logistyka należą do najważniejszych elementów gospodarczego rozwoju krajów i regionów, w tym także przedsiębiorstw. Sytuacja rynkowa, jak też rozwój nowoczesnych technologii przyczyniły się do przyjęcia koncepcji, iż warunkiem odnoszenia korzyści i sukcesów na rynku jest podejmowanie przez firmy działań zmierzających do optymalizacji i racjonalizacji wszystkich procesów ich działalności. Sposobem na osiągnięcie tych celów jest wdrożenie zarządzania logistycznego, które usprawnia procesy przepływu i magazynowania produktów, zwiększając także ich efektywność. Znaczenie logistyki znajduje zatem swoje odzwierciedlenie zarówno u dostawców towarów i usług, jak też u ich nabywców, co skutkuje m.in. możliwością obniżki kosztów dostaw towarów i usług, zwiększeniem szybkości dostaw i podniesieniem ich jakości.

¹ Politechnika Radomska, Wydział Transportu i Elektrotechniki, ul. Malczewskiego 29, 26-600 Radom,
s.zamkowska@pr.radom.pl

Wprowadzanie szeroko rozbudowanych, zintegrowanych systemów logistycznych na coraz większą skalę, w wymiarze krajów, a nawet kontynentów, jest możliwe tylko wówczas, gdy osiągnięcia logistyki wprowadzone zostaną w przedsiębiorstwach, które są ich uczestnikami. Stąd też celem niniejszego artykułu jest pokazanie istoty zarządzania logistycznego w skali przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem identyfikacji potrzeb logistycznych przedsiębiorstwa, które stanowią punkt wyjścia do przygotowania odpowiednich strategii działania logistycznego.

2. CELE I ZADANIA LOGISTYKI PRZEDSIĘBIORSTW

Aby znaleźć źródło sukcesów rynkowych dla wszystkich podmiotów biorących udział w tworzeniu podaży dóbr i usług, satysfakcjonując jednocześnie nabywców, trzeba sięgnąć po nową strategię zarządzania. Została ona wymuszona przez zmiany jakościowe na rynku, przede wszystkim przez zmiany zachowań konsumentów, a także przez rosnącą konkurencję. Sprostanie rosnącej konkurencji na rynku jest możliwe wówczas, gdy oferenci towarów i usług realizują je zgodnie z wymaganiami klientów. Jednym z kluczowych czynników konkurencyjności staje się więc właściwa i kompleksowa obsługa klienta. W warunkach gospodarki rynkowej logistyka staje się jednym z istotnych elementów strategii działania oferentów dóbr i usług wobec rzeczywistych i potencjalnych nabywców, ponieważ:

- ujmuje w sposób kompleksowy zarządzanie przepływami dóbr, a także obsługę klienta,
- jest ściśle związana z realizacją procesów transportowych, które służą tworzeniu efektywnych łańcuchów dostaw dóbr rzeczowych do ich odbiorców.

Dla rozwoju logistyki w XXI wieku wyznaczono cztery podstawowe kierunki:

1. Obniżenie kosztów fizycznej dystrybucji.
2. Dostosowanie się do wymogów światowego rynku poprzez przełamywanie barier ekonomicznych, geograficznych i komunikacyjnych, co wymaga: zastosowania nowych narzędzi zarządzania, nowych metod lokalizacji magazynów, zróżnicowania transportu oraz ewidencji i kontroli zapasów.
3. Skracanie czasu dostaw towarów, który stanowi główną przewagę nad firmami konkurencyjnymi.
4. Zastosowanie i rozwój logistyki w sektorze usług np. szpitali, banków.

W związku z powyższym logistyce przypisuje się szereg celów, które odnoszą się do wszystkich uczestników łańcucha logistycznego z uwagi na korzyści, jakie zamierzają dzięki niej osiągnąć. Jednym z celów logistyki jest wspomniana wcześniej minimalizacja kosztów fizycznej dystrybucji towarów stosownie do pożądanego poziomu usług, co oznacza nadrzędność świadczenia usług nad maksymalizacją zysku i zwrotem nakładów kapitałowych. Koszty te można zmniejszyć m.in. poprzez redukcję zapasów magazynowych, optymalizację stopnia wykorzystania środków technicznych, redukcję zbędnych operacji, korzystanie z outsourcingu, właściwy system informacji i obiegu dokumentów, lepsze rozeznanie potrzeb rynkowych i inne działania.

Celem logistyki jest także integracja i koordynacja zadań i działań w zakresie przepływu zasobów. Koordynacja zadań logistycznych odbywa się zarówno na poziomie operacyjnym, taktycznym, jak i strategicznym. Integrację w koncepcjach logistycznych należy rozumieć zarówno w aspekcie przedmiotowym (integracja strumieni informacji, materiałów i samych funkcji logistycznych), jak i podmiotowym (tj. funkcji logistycznych

poszczególnych jednostek organizacyjnych wewnątrz przedsiębiorstw, pomiędzy przedsiębiorstwami, przedsiębiorstwami a innymi systemami społeczno-gospodarczymi) [9].

W odniesieniu do wszystkich przedsiębiorstw celem logistyki jest dostarczenie im metod i sposobów, dzięki którym mogą one być konkurencyjne i poszerzać swoje obszary aktywności rynkowej, zapewniając satysfakcję swoim klientom z jakości świadczonych usług, przy akceptowalnych kosztach.

Z ekonomicznego punktu widzenia strategicznym celem logistyki powinno być określenie, o ile większe będą dodatkowe dochody firmy uzyskane drogą zwiększenia zysku w wyniku poprawy jakości [7]. Poprawa ta wymaga szeregu rozwiązań optymalizujących funkcjonowanie firm, ze szczególnym uwzględnieniem skuteczności zarządzania operacjami logistycznymi. Jest to niezwykle istotną kwestią, mającą ogromny wpływ na jakość działalności prowadzonej przez dane przedsiębiorstwo.

Przy formułowaniu podstawowych celów logistyki należy uwzględnić aspekt przestrzenny i czasowy rozproszenia miejsc pochodzenia surowców do produkcji, miejsc produkcji wyrobów finalnych oraz miejsc ich zużycia i konsumpcji. Niezależnie bowiem od rodzaju wytwarzanych produktów, odległości od źródeł pozyskiwania surowców, lokalizacji miejsc produkcji względem rynków zbytu oraz innych uwarunkowań, zawsze występuje tzw. luka czasoprzestrzenna. Powoduje ona, że należy prowadzić działania mające zapewnić dostarczenie surowców do miejsc przetwarzania na wyroby finalne, te zaś do miejsc zużycia i konsumpcji. W tych warunkach sprzedaż nawet najlepszych pod względem technicznym wyrobów, atrakcyjnych ze względu na cenę, bardzo skutecznie reklamowanych może okazać się niezwykle trudna, jeśli nie zostanie odpowiednio zaplanowana od strony logistycznej. Wyrób nie będzie kupiony, jeśli nie znajdzie się w tym miejscu i czasie, w którym klient będzie chciał go kupić. Klient będzie wtedy zadowolony, gdy pozytywnie oceni jakość i cenę wyrobu oraz jego dostępność w czasie i przestrzeni. Tak więc niezależnie od działań marketingowych należy podjąć działania mające zapewnić klientom dostępność fizyczną określonych produktów, spełniając ich warunki [8].

Przedstawione rozważania wskazują, że uzyskane w procesie produkcji różnego rodzaju produkty, o różnym stopniu przetwórstwa, muszą znaleźć uznanie na rynku, muszą znaleźć swoich odbiorców tak instytucjonalnych, jak i indywidualnych. Muszą więc być dostępne na rynku w pożądanym postaciach i formach. Obsługa logistyczna powinna sprawić, że dane produkty przy spełnieniu określonych warunków powinny znaleźć się u klientów.

Tak rozumiany główny cel logistyki znajduje wyraz w definicji 7W, która oznacza zapewnienie dostępu do właściwego produktu, we właściwej ilości, we właściwym stanie, we właściwym miejscu, we właściwym czasie, dla właściwego klienta, po właściwym koszcie.

Celem logistyki jest więc realizacja wielokierunkowej, wielopłaszczyznowej, wielopodmiotowej koordynacji, współpracy, do jakiej musi dochodzić w procesach przepływu zasobów, aby zapewnić racjonalne wykorzystanie nakładów (kosztów) związanych z koniecznymi procesami przepływu i w ten sposób zapewnić pożądaną poziom obsługi podmiotów potrzebujących określonych zasobów [2].

Z wytyczonych celów logistyki wynikają pewne zadania dla przedsiębiorstw, które odnoszą się głównie do opracowania i wdrożenia nowej strategii ich rozwoju, strategii logistycznej, w tym [1]:

- usprawnienia zarządzania procesami przepływu i magazynowania produktów, prowadzące do zaspokojenia materialnych potrzeb uczestników procesów logistycznych,
- optymalizacji fizycznego przepływu dóbr rzeczowych pod względem kosztu, czasu, wymaganego poziomu obsługi,
- optymalnego wykorzystania dostępnych urządzeń i środków informatycznych, sieciowych lub innych towarzyszących technologii przepływu informacji,
- porządkowania czynności związanych z procesami logistycznymi wymogom obsługi klienta,
- zwiększenia efektywności przepływu dóbr, a więc obniżenia kosztów przepływu, a ostatecznie kosztów procesów logistycznych,
- utrzymania optymalnych zapasów w celu zapewnienia gotowości dostawczej oraz odpowiedniej lokalizacja magazynów,
- zapewnienie jakości dostarczanych przesyłek, ich terminowości, elastyczności, bezpieczeństwa,
- uwzględnienia w strategii rozwoju przedsiębiorstwa elementów związanych z budową łańcuchów logistycznych,
- modernizacji struktur organizacyjnych i powołania służb logistycznych,
- usprawnienia procesów informacyjno-decyzyjnych poprzez zastosowanie nowych technik komputerowych, automatycznej identyfikacji, czy elektronicznej wymiany danych (EDI),
- zastosowania nowoczesnych koncepcji zarządzania, np. zasady Just-In-Time, planowania potrzeb materiałowych – MRP, planowania zasobów produkcyjnych – MRPII, optymalizacji technologii produkcji czy planowania zasobów dystrybucji – DRP,
- innych działań związanych np. z odpowiednim wyposażeniem logistycznym.

Wymienione przykładowe zadania dla przedsiębiorstw, związane z wprowadzaniem elementów zarządzania logistycznego, ukazują wielość problemów do rozwiązania oraz uporządkowania. Ponadto zadaniem logistyki jest pokonywanie wszelkich barier, pojawiających się w procesach przepływu.

3. ZAKRES POTRZEB I DZIAŁAŃ LOGISTYCZNYCH W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Wyznaczone logistycy przedsiębiorstwa zadania identyfikują jego potrzeby logistyczne. Zgodnie z wcześniej zdefiniowanymi założeniami logistyki, odnośnie do efektywnego ekonomicznie przepływu różnych zasobów, do zakresu potrzeb logistycznych przedsiębiorstwa należy zaliczyć realizację następujących działań:

- przemieszczanie i transport dóbr,
- magazynowanie i składowanie,
- pakowanie przemysłowe,
- manipulacje materiałami,
- kontrolę zapasów,
- realizację zamówień,
- prognozowanie popytu,

- planowanie produkcji,
- zakupy,
- obsługę klienta na odpowiednim poziomie,
- lokalizację zakładów i magazynów,
- załatwianie zwrotów,
- dostarczanie części zamiennych i obsługę przed sprzedażą,
- gromadzenie i usuwanie odpadów [3].

Sposób występowania danego działania uzależniony jest od specyfiki przedsiębiorstwa, bądź też od sposobu zorganizowania działalności logistycznej. Poniżej przedstawiona została krótka charakterystyka poszczególnych działań logistycznych:

1. Transport - jest podstawowym elementem systemu logistycznego, którego działalność koncentruje się na fizycznym przemieszczaniu lub przepływie dóbr albo na sieci, w której przemieszczane są produkty. Na tę sieć składają się m.in. firmy transportowe, które świadczą usługi na rzecz różnych przedsiębiorstw. Zarządzający logistyką w przedsiębiorstwie powinien podjąć decyzję odnośnie do wyboru sposobu realizacji potrzeb przewozowych: czy rozwijać własny podsystem transportu w firmie, czy skorzystać z usług operatora logistycznego. W tym drugim przypadku jest konieczne dokonanie wyboru właściwego operatora przewozu i podpisanie stosownych umów wraz z wynegocjowaniem odpowiednich stawek za przewozy oraz za dodatkowe czynności logistyczne. A zatem logistyk zajmujący się zagadnieniami transportowymi zainteresowany jest: konsolidacją przesyłki, stawkami przewozowymi, wyborem przewoźnika, dokumentacją, ustaleniem tras i wysyłką, odszkodowaniami w wyniku strat i uszkodzeń, reklamacjami, przestoju i zatrzymaniem przesyłki, przemieszczeniem niebezpiecznych ładunków, pracownikami świadczącymi usługi, wykorzystaniem własnego transportu.

Operacjami towarzyszącymi transportowaniu są czynności spedycyjne, do których można zaliczyć: zawieranie umów przewozowych, ustalanie cen i warunków przewozu z klientem, organizacja procesu przewozowego, awizowanie klienta w kwestiach położenia ładunku, regulacja kwestii związanych z kontrolą celną jak również z innymi urzędowymi kontrolami, doradztwo spedycyjne. Menadżer ds. logistyki w firmie może powierzyć organizowanie przewozu wyspecjalizowanym operatorom spedycyjnym, którzy zazwyczaj posiadają umowy o współpracy z różnorodnymi przedsiębiorstwami transportowymi.

2. Składowanie - obejmuje dwa odrębne, ale ściśle ze sobą związane rodzaje działalności: zarządzanie zapasami i magazynowanie. Istnieje bezpośrednia zależność między transportem a wymaganym poziomem zapasów i liczbą magazynów. Przykładowo, jeżeli firmy korzystają ze stosunkowo powolnych środków transportu, muszą zazwyczaj utrzymywać wyższy poziom zapasów i, co za tym idzie, dysponować odpowiednio większą powierzchnią magazynową. Z drugiej strony, mogą one rozważyć możliwość wykorzystania szybszego środka transportu, aby móc zlikwidować niektóre magazyny i gromadzone w nich zapasy.

Do podstawowych zadań gospodarki magazynowej należy zaliczyć:

- składowanie towarów, które polega na czasowym ich przechowywaniu w określonych warunkach izotermicznych i zapewniających bezpieczeństwo, w celu utrzymywania niezbędnych zapasów,
- działania manipulacyjne, związane z wszelkim przemieszczaniem wewnątrz obszaru magazynowego oraz z czynnościami powodującymi zmianę postaci ładunku (tworzenie jednostek ładunkowych, dekonsolidacja, konsolidacja, konfekcjonowanie).

Szczególna rola systemu magazynowania jako elementu systemu logistycznego wynika z konieczności zaspokojenia różnorodnych potrzeb, takich, jak:

- wspomaganie procesów produkcyjnych,
- skoordynowanie wielkości podaży i popytu,
- zredukowanie kosztów transportowych,
- wspomaganie procesów marketingowych.

Z ekonomicznego punktu widzenia magazynowanie (składowanie) odgrywa niezmiernie ważną rolę - tworzy ono użyteczność czasu dla surowców, wyrobów przemysłowych i wyrobów gotowych. Bliskość ciężących ku rynkowi zbytu składów pozwala przedsiębiorstwu realizować zamówienia klientów w krótszym czasie. Co więcej, składowanie podwyższa użyteczność towarów poprzez poprawę ich dostępności w czasie dla ewentualnych klientów. Dzięki składom przedsiębiorstwa mogą czynić towary dostępnymi dla klientów wtedy i tam, kiedy i gdzie ci ostatni będą ich potrzebowali. Rola gospodarki magazynowej przybiera przy tym wciąż na znaczeniu, ponieważ przedsiębiorstwa stosują poziom obsługi klienta jako dynamiczne, tworzące wartość dodaną narzędzie walki konkurencyjnej na rynku.

Ze składowaniem (tj. zarządzaniem zapasami i magazynowaniem) wiąże się wiele ważnych decyzji dotyczących m.in.:

- wyboru pomiędzy utrzymywaniem zapasów w magazynach własnych, czy skorzystania z magazynów zewnętrznych (na zasadzie dzierżawy lub wynajmu stosownej do potrzeb powierzchni),
- ustalenia liczby magazynów i wielkości gromadzonych w nich zapasów,
- lokalizacji magazynów i ich wielkości,
- wyposażenia magazynów,
- innych.

Ponieważ decyzje związane z transportem wpływają na decyzje odnoszące się do składowania niezbędne jest przeanalizowanie relacji *trade-offs* („coś za coś”) dla różnych wariantów rozwiązań w celu optymalizacji całego systemu logistycznego.

3. Pakowanie – wiąże się z zaopatrywaniem firmy oraz dystrybucją wyrobów, łącząc producenta z finalnym odbiorcą – konsumentem, któremu dostarczany jest wyrób. Opakowania pełnią różne funkcje logistyczne: ochronne, magazynowe, transportowe i manipulacyjne oraz informacyjno-identyfikacyjne, a także marketingowe. Każda z funkcji przyjmuje różne znaczenie. Funkcja ochronna ma na celu chronić produkt i konsumenta przed szkodliwymi działaniami (zniszczeniem, zepsuciem, zranieniem, kradzieżą). W związku z rosnącą świadomością ochrony środowiska ważnym problemem staje się wybór materiałów służących opakowaniu, w szczególności opakowań zwrotnych.

Podejmowane w tym zakresie decyzje logistyczne wiążą się także z wyborem sposobu gospodarowania opakowaniami. Mogą być stosowane trzy sposoby:

- *scentralizowany* - kiedy istnieje jedna wyodrębniona komórka i osobny skład opakowań;
- *zdecentralizowany* – gdy istnieje rozproszony system zarządzania opakowaniami (logistyka zaopatrzenia, dystrybucji, obsługi klientów i sprzedaży, serwisu),
- *mieszany* – w którym opakowaniami zajmują się poszczególne komórki służby logistycznej, lecz ewidencja, kontrola i przepływy opakowań są scentralizowane.

Ważne jest także podjęcie decyzji odnośnie dostawy opakowań. Opakowania mogą być wykonywane w firmie lub kupowane od wyspecjalizowanych producentów. Liczba wytwarzanych lub kupowanych opakowań musi być jednak dostosowana do planu produkcji, uwzględniając wskaźnik rotacji opakowań [6].

Ponieważ wybrany środek transportu wpływa na rodzaj opakowań używanych zarówno w trakcie przemieszczania gotowych produktów na rynek, jak i w trakcie transportu zaopatrzeniowego do firmy, stąd też może zaistnieć konieczność dodatkowych wydatków na bardziej odporne opakowania ze względu na większe ryzyko uszkodzenia produktów. Analizując logistycznie *trade-offs* („coś za coś”) dla różnych opcji transportowych, firma może się przekonać, w jakim stopniu zmiana środka transportu wpłynie na koszty opakowań. W wielu przypadkach wybór droższego środka transportu, np. samolotu, spowoduje obniżenie kosztów opakowań.

4. Manipulacje materiałami - odgrywają istotną rolę w sprawnym funkcjonowaniu magazynu. Menadżerowie ds. logistyki są odpowiedzialni za dostarczenie towarów do magazynu, ich rozmieszczenie i transport z miejsc składowania do stref kompletowania zamówień i ewentualnie do strefy wysyłki (tam zostaną ponownie załadowane na środki transportu i wywiezione z magazynu).

Do manipulacji materiałami wykorzystuje się zwykle zmechanizowany sprzęt do przemieszczania towarów na niewielkie odległości np. przenośniki, wózki widłowe, suwnice i kontenery. Czasami menadżer ds. produkcji chce zastosować taki typ palet lub kontenera, który nie pasuje do sprzętu wykorzystywanego w magazynie. Aby temu zapobiec, należy wcześniej skoordynować projekty systemu manipulacji materiałami z typami wykorzystywanego sprzętu. Ponadto firma może stwierdzić, że opłacalne będzie wykorzystywanie tego samego typu wózka widłowego zarówno w zakładach produkcyjnych, jak i w magazynach.

5. Realizacja zamówień - polega, ogólnie biorąc, na realizacji czynności (działań) związanych z kompletowaniem produktów według zamówień złożonych przez klientów. Szybkość i dokładność wykonywania czynności związanych z realizacją zamówienia wpływa bezpośrednio na poziom obsługi klienta oferowany przez przedsiębiorstwo.

Na system realizacji zamówień składają się trzy grupy elementów:

- *elementy operacyjne*, takie jak np. zredagowanie wzoru zamówienia i jego przesłanie, przyjmowanie formularzy zamówienia i ich potwierdzenie, przygotowanie kompletu dokumentów związanych z realizacją transakcji, sprawdzenie, czy dany towar jest dostępny, opracowanie dokumentacji związanej z ewentualnym zwrotem,
- *elementy wymiany informacji*, jak np.: modyfikacja zamówienia, uzyskanie dodatkowych informacji, poprawianie błędów i zapytania dotyczące produktu, ustalanie cen w zamówieniu, informowanie o stanie realizacji zamówień,
- *elementy dotyczące kredytu i płatności*, jak np.: sprawdzanie zdolności finansowej klienta czy procedura ustalania i inkasowania należności.

Nowoczesne systemy realizacji zamówień są w stanie znacznie skrócić czas, jaki upływa pomiędzy złożeniem zamówienia przez klienta a wysyłką zamówionych towarów ze składu lub zakładu produkcyjnego przedsiębiorstwa. W ramach procesu zarządzania zamówieniami wyodrębnia się główne czynności, z których składa się cykl realizacji zamówienia. Są to:

- złożenie zamówienia,
- opracowanie zamówienia,

- przygotowanie zamówionych towarów,
- wysyłka zamówionych towarów.

6. Prognozowanie - odnosi się zwłaszcza do firm wykorzystujących w gospodarowaniu zapasami koncepcję *just-in-time* (JIT) lub planowania potrzeb materiałowych (MRP). W takich przypadkach dział logistyki powinien opracować właściwe prognozy, aby dokładnie i efektywnie sterować zapasami. Prognozy opracowane przez dział marketingu zbyt często odzwierciedlają bardziej docelowe wielkości sprzedaży, niż zapotrzebowania na zapasy.

Prognozowanie popytu obejmuje ustalenie ilości produktu i towarzyszącego mu serwisu, które będą potrzebne klientom w przyszłych okresach. Potrzeba przyszłego rozeznania ilości potrzebnych produktów jest ważna dla wielu działów przedsiębiorstwa, a w szczególności dla pionów: produkcji, marketingu i logistyki. W pionie logistyki prognozy popytowe są niezbędne aby określić:

- ile i jakich materiałów do produkcji, pochodzących z różnych rynków powinno być uwzględnione w planach transportowych,
- ile każdego produktu, wytwarzanego przez przedsiębiorstwo, przeznaczone będzie na różne rynki - które to dane również są niezbędne w planie transportowym,
- pion logistyczny musi także wiedzieć, gdzie popyt występuje, aby móc z kolei zgromadzić i składować odpowiednie ilości towaru w poszczególnych regionach,
- poznanie wielkości przyszłego popytu pozwala menedżerom logistycznym sporządzić prawidłowy podział środków pieniężnych między te działania logistyczne, które będą miały wpływ na obsługę tego popytu.

Badania popytu mogą być prowadzone różnymi technikami, ale ważne jest aby trafiły one do w/w pionów i zostały we właściwy sposób wykorzystane.

7. Planowanie produkcji - jest ściśle związane z prognozowaniem efektywnego sterowania zapasami. Kiedy dział logistyki opracuje już stosowne prognozy, oceni poziom zapasów bieżących i stopień ich wykorzystania, menadżerowie ds. produkcji mogą określić ilość produktów niezbędnych do zaspokojenia popytu rynkowego. Jednakże w firmach wytwarzających bardzo różnorodny asortyment, rozłożenie procesu produkcji w czasie i uwzględnienie pewnych zależności między poszczególnymi asortymentami wymaga ścisłej współpracy z działem logistyki lub sterowania na bieżąco planem produkcji przez ten dział. Obecnie w wielu przedsiębiorstwach coraz powszechniejsza staje się integracja planowania produkcji z logistyką.

8. Zakupy - są kolejnym obszarem działalności, który może wchodzić w zakres logistyki. Podstawowym argumentem przemawiającym za tym jest fakt, że koszty transportu są bezpośrednio związane z położeniem geograficznym (odległością) źródeł surowców i podzespołów potrzebnych firmie do produkcji. Ilość kupowanych surowców i podzespołów będzie również wpływać na koszty transportu i zapasów. Włączenie zakupów w zakres działalności logistycznej zależy przede wszystkim od tego, czy rozwiązanie takie wpłynie na efektywniejsze zarządzanie i obniżkę kosztów w firmie. Obecnie bardzo dużo firm włączyło zakupy do swojej funkcji logistycznej.

Decyzje odnośnie zakupów zaopatrzeniowych obejmują m.in: wybór lokalizacji źródeł zaopatrzenia, określenie form zakupu materiałów, harmonogram czasowy zakupów, określenie cen, kontrolę jakościową, inne czynności. Zróżnicowanie dostępności źródeł zaopatrzenia i ceny materiałów sprawiły, że rola procesów zaopatrzeniowych w systemie logistycznym przedsiębiorstwa znacznie wzrosła.

9. Obsługa klienta - to złożone pojęcie, które jest również związane z innymi obszarami funkcjonalnymi firmy, w tym z marketingiem. O ile jednak w marketingu oznacza ono raczej bezpośredni kontakt z klientem podczas przyjmowania zamówień, załatwiania reklamacji, o tyle w logistyce jest związane przede wszystkim z fizyczną dystrybucją towarów. Można je określić jako zapewnienie dostarczenia właściwego towaru (lub świadczenia odpowiedniej usługi) w odpowiednim miejscu, czasie, ilości, jakości, z odpowiednim serwisem po właściwym koszcie (zasada 7 W). Obsługa klienta skupia wszelkie rodzaje działalności logistycznej firmy, na którą składają się następujące elementy [4]:

1. *elementy odnoszące się do produktu*, np.: dostępność towaru w magazynie, zgodność z zamówieniem co do ilości i asortymentu towarów, elastyczność odnośnie do wielkości zamówień,
2. *elementy związane z czasem*, np.: czas cyklu realizacji zamówienia, terminowość – (możliwie najmniejsze odchylenia rzeczywistego czasu dostawy od planowanego, uzgodnionego z odbiorcą), gotowość do realizacji dostaw o nietypowej porze, elastyczność - dotyczy terminu dostawy, na przykład możliwość zmiany ustalonego czasu dostawy,
3. *elementy związane z miejscem*, np.: gęsta sieć punktów sprzedaży jest istotna, gdy klient sam zgłasza się po towar,
4. *inne elementy*, na przykład: serwis lub warunki płatności.

Ustalenie prawidłowego poziomu logistycznej obsługi klienta jest zatem jedną z najważniejszych decyzji strategicznych przedsiębiorstwa. Poziom ten jest istotnym czynnikiem, mającym wpływ na przychody i koszty, a więc i zyski. Zapewnienie obsługi na określonym poziomie najczęściej wiąże się z koniecznością wykonania pewnych działań, a nawet inwestowania w rozbudowę potencjału logistycznego.

10. Lokalizacja obiektów produkcyjnych i magazynowych - jest istotnym rodzajem działalności logistycznej. Bez względu na to czy obiekty są własne, dzierżawione czy publiczne, decyzje dotyczące lokalizacji zakładów produkcyjnych i/lub składów należą do najważniejszych w działaniach logistycznych. Szczególną ważność uzasadnia fakt wzrostu wpływu lokalizacji na koszty przedsiębiorstw w wyniku, między innymi: wzrostu cen paliw, konkurencji międzynarodowej, inflacji. Zmiana lokalizacji może zmienić odległość w czasie i przestrzeni między poszczególnymi zakładami firmy i jej rynkami zbytu lub między źródłami zaopatrzenia i zakładami. Zmiany te będą też wpływały na wysokość stawek przewozowych i kosztów transportu. Właściwa lokalizacja w/w obiektów może przyczynić się nie tylko do obniżki kosztów transportu, ale także zwiększyć dostępność do towarów i usług i jest warunkiem koniecznym do realizacji nowoczesnych koncepcji logistycznych takich, jak np. „*just-in-time*” czy „*modular sourcing*”. Strategiczne decyzje lokalizacyjne mogą poprawić poziom obsługi klienta poprzez zlokalizowanie zakładów produkcyjnych i składów w pobliżu rynków zbytu przedsiębiorstwa. Dlatego też decyzje dotyczące lokalizacji stanowią przedmiot wyjątkowego zainteresowania menadżerów ds. logistyki. Położenie zakładu produkcyjnego jest równie ważne, jak położenie magazynu. Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na decyzje lokalizacyjne są koszty transportu.

11. Inne rodzaje działań logistycznych - mogą być również traktowane jako działania logistyczne. W przedsiębiorstwach wytwarzających artykuły trwałego użytku lub produkty przemysłowe w zakres działalności logistycznej wlicza się: *obsługę przedsprzedażną; dostarczenie klientom części zamiennych; obsługę zwrotów* – polegającą np. na redystrybucji wyrobów z sieci sprzedaży, stacji serwisowej obsługi, itp. Dotyczy gromadzenia i zwrotnego transportowania do firmy wyrobów (zwrotów), opakowań,

podzespołów; *obsługę serwisową* (naprawy, montaż, demontaż, instruktarz; *zbieranie, segregowanie i gospodarowanie odpadami* (wspomaganie procesów recyklingu, utylizacji). W takich przypadkach niezbędne jest zintegrowane podejście do logistyki. Logiści biorą udział w projektowaniu produktów, a także świadczą usługi konserwacyjne i odpowiadają za dostawę części zamiennych, ponieważ decyzje dotyczące transportu i składowania wpływają na te obszary działalności.

4. ORGANIZACJA OBSŁUGI LOGISTYCZNEJ PRZEDSIĘBIORSTW

Skuteczna realizacja strategii logistycznej przedsiębiorstwa zależy od kilku czynników. Jednym z nich jest obecność w strukturze przedsiębiorstwa służby logistycznej, która by wykonywała przypisane jej zadania z zakresu logistyki. Ważne jest także właściwe hierarchiczne przyporządkowanie tejże służby do określonych szczebli w strukturze zarządzania przedsiębiorstwem.

W małych firmach może to być jedna osoba - logiści, który pełni funkcje kierowniczo-kontrolne, a zadania logistyczne są wykonywane w komórkach związanych z produkcją, administracją, obsługą itp. Jednak nawet mała firma musi dysponować środkami do realizacji zadań logistycznych, gdyż nie mogłaby funkcjonować. Służba logistyczna dużych firm powinna skupiać komórki organizacyjne, stanowiąc system logistyczny firmy. Relacje między komórkami charakteryzują strukturę tego systemu. Nawet gdy przedsiębiorstwo nie realizuje wszystkich prac logistycznych, to muszą one być wykonane przez inne firmy w ramach outsourcingu.

Struktury organizacyjne przedsiębiorstw w skład których włączona została logistyka określa się mianem logistycznie zorientowanych struktur organizacyjnych. W procesie tworzenia takich struktur należy uwzględnić trzy główne zasady:

- należy zapewnić koncentrację zadań logistycznych, to wymaga wyraźnego rozgraniczenia czynności i kompetencji logistycznych,
- należy zapewnić krótkie drogi przepływu informacji, to oznacza, iż zakres i kierunek strumieni informacji powinny być wcześniej jednoznacznie ustalone i zachowane,
- należy zapewnić przygotowanie właściwych informacji, we właściwym czasie i właściwym miejscu, to oznacza, że każdy decydent przygotowuje tylko te informacje, które są faktycznie niezbędne.

Jak wykazały doświadczenia, także polskich przedsiębiorstw, samo umieszczenie w schemacie organizacyjnym przedsiębiorstwa komórki organizacyjnej pod nazwą „logistyka” oraz wyznaczenia pracownikom takiej komórki określonych zadań nie zapewnia jeszcze sprawnego zarządzania logistycznego. Może to nastąpić wtedy, kiedy zarząd przedsiębiorstwa zapewni ważne miejsce logistyki w systemie zarządzania przedsiębiorstwem. Również istotne jest, aby wszyscy pracownicy przedsiębiorstwa myśleli i działali zgodnie z zasadami filozofii logistyki.

Innym sposobem realizacji obsługi logistycznej przedsiębiorstw jest powierzenie jej wyspecjalizowanym firmom logistycznym. W efekcie, szukając możliwości obniżki kosztów i poprawy produktywności swych aktywów, firmy coraz częściej decydują się na przekazanie całości lub części obsługi logistycznej swych działań oferentom zewnętrznym, w których ofercie zawarty jest najczęściej szeroki pakiet usług logistycznych, obejmujących zarówno czynności fizyczne, jak też organizacyjne, finansowe i informatyczne. Ich działalność jest przede wszystkim ściśle powiązana z obsługą

przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych, które coraz częściej decydując się na współpracę z zewnętrznymi operatorami, powierzają im wykonanie szeregu czynności wspomagających, pozostawiając jedynie wykonywanie działalności podstawowej. Obecnie outsourcing logistyczny odgrywa istotną rolę w nowoczesnym zarządzaniu przedsiębiorstwem, stanowiąc też jedną z podstawowych strategii logistycznych przedsiębiorstw przemysłowych.

W zależności od obszaru objętego podzleceniem rozróżniamy outsourcing: technologiczny (wybrane procesy), administracyjny (wybrane funkcje), logistyczny. Natomiast ze względu na sposób wydzielenia funkcji wyróżnia się: outsourcing kapitałowy (wydzielenie ze struktury przedsiębiorstwa macierzystego części jego działalności gospodarczej wraz z zespołem pracowników i utworzenie na tej bazie zależnej spółki kapitałowej); outsourcing kontraktowy (wydzielenie ze struktury przedsiębiorstwa macierzystego części jego działalności gospodarczej i przekazanie jej do wykonania niezależnemu podmiotowi gospodarczemu na podstawie kontraktu) [10].

Decyzje o outsourcingu w dziedzinie logistyki zwykle pociągają za sobą radykalną restrukturyzację całej firmy i są motywowane najczęściej względami redukcji kosztów. Przede wszystkim uwalniany zostaje kapitał zaangażowany w infrastrukturę logistyczną (magazyny, środki transportu itp.). Bardzo ważnym aspektem jest również przekształcenie kosztów stałych w zmienne, co jest szczególnie istotne w przypadku dużych wahań sezonowych.

Outsourcing jest koncepcją, na bazie której powstały usługi realizowane przez partnerów logistycznych określanych mianem 3 PL i 4PL. 3PL jest wyspecjalizowanym operatorem, który świadczy kompleksowe usługi, w skład których mogą wchodzić spedycja, transport i magazynowanie oraz szeroka gama usług tzw. *value-added-services*, czyli usługi podnoszące wartość produktów. Natomiast operator 4 PL (*Fourth Party Logistics*) pełni rolę integratora wzdłuż łańcuchów dostaw, którego działalność obejmuje planowanie, koordynację i kontrolę sieci dostaw [5]. Tego rodzaju działalność scharakteryzować można jako koncepcję, w której przedsiębiorstwo typu 4PL funkcjonuje jako ogniwo koordynujące pomiędzy klientem, a wszystkimi jego potencjalnymi i rzeczywistymi dostawcami usług logistycznych.

5. WNIOSKI

System logistyczny przedsiębiorstwa (mikrologistyczny) dotyczy wyodrębnionych organizacji gospodarczych (podmiotów gospodarczych), państwowych i prywatnych i jest systemem wewnątrzorganizacyjnym, którego zakres został określany przez granice prawne danego podmiotu gospodarczego. Jest to system, który obejmuje wszystkie procesy logistyczne, jakie zachodzą w ramach tego podmiotu.

Nawiązując do ujęć definicyjnych samej logistyki według praktyków amerykańskich logistyka w skali przedsiębiorstwa (tzw. *business logistics*) ma na celu dążenie do osiągnięcia optymalnej koordynacji przepływu materiałów, surowców, czynności związanych z ich magazynowaniem, czynności manipulacyjnych towarów, problemów dotyczących opakowania, magazynowania i przepływu wyrobów gotowych do ich ostatecznych odbiorców, a więc jest procesem planowania, wprowadzania w czyn i kontrolowania skutecznych, kosztowo-efektywnych przepływów i zapasów surowców, zapasów produkcyjnych, wyrobów gotowych i związanych z nimi informacji, od punktu początkowego do punktu konsumpcji, zgodnie z wymaganiami klientów (według Council of Logistics Management - USA) [1].

Systemy logistyczne przedsiębiorstw są zróżnicowane pod względem zakresu realizowanych procesów i czynności logistycznych, wyposażenia logistycznego, sposobu zarządzania procesami logistycznymi, organizacji, finansowania oraz jakości realizowanych usług. Zróżnicowanie to wynika m.in.:

- z różnych celów działalności przedsiębiorstw; inne są cele przedsiębiorstw przemysłowych (dalsze zróżnicowanie według branż), handlowych czy usługowych (np. spedycyjnych, transportowych, logistycznych),
- z wielkości realizowanych przez te przedsiębiorstwa zadań,
- z poziomu obsługi klienta,
- z innych uwarunkowań.

Strategicznym celem zarządzania logistycznego w przedsiębiorstwie jest poprawa wydajności oraz obniżenie kosztów poprzez odpowiednio prowadzoną gospodarkę zasobami, racjonalne wykorzystanie zapasów, a także innych podejmowanych działań, w tym inwestycyjnych, racjonalizujących organizację i sterowanie zachodzącymi procesami. Koncepcja logistycznego zarządzania przedsiębiorstwem obejmuje synchronizację wszystkich jego działań, które powinny być skierowane na potrzeby klienta.

Na logistykę przedsiębiorstwa składają się zatem: dostarczanie zasobów, wspomaganie zarządzania, marketingu, obsługi klientów, dystrybucja i wspomaganie sprzedaży i serwisu wyrobów, zagospodarowanie zwrotów i odpadów. Logistyka nie obejmuje podstawowych procesów produkcyjnych i innych procesów, które wspomaga. Produkcja, jej cele i procesy w największym stopniu wyznaczają zadania logistyki. Procesy logistyczne nie zawsze muszą być podporządkowane technologii wytwórczej. Czasem korzystniejsza jest zmiana technologii, ułatwiająca prace logistyczne i obniżająca koszt wyrobu, niż dostosowanie zaopatrzenia do założonej technologii.

6. BIBLIOGRAFIA

- [1].Abt S.: *Logistyka w teorii i praktyce*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2001.
- [2].Chaberek M.: *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2002.
- [3].Coyle J.J.,Bardi E.J.,Langley C.J.: *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.
- [4].Demińska-Cyran I., Jedliński M., Milewska B.: *Logistyka. Wybrane zagadnienia do studiowania przedmiotu*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2001.
- [5].Demińska-Cyran I.: *4PL - nowa generacja operatora logistycznego*, Logistyka 4/2004.
- [6].Dwiliński L.: *Zarys logistyki przedsiębiorstwa*, Politechnika Warszawska, Warszawa 2006.
- [7].Gołemska E.: *Logistyka jako zarządzanie łańcuchem dostaw*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 1994.
- [8].Sołtysik M.: *O filozofii i celach logistyki*, w: Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, „Studia Ekonomiczne”, Katowice 2006, Zeszyt nr 41.
- [9].Sołtysik M.: *Zarządzanie logistyczne*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 1996.
- [10]. Stajniak M.: *Outsourcing logistyczny szansą poprawy efektywności funkcjonowania firmy*, Logistyka 5/2006.