

Joanna BRIL, Zbigniew ŁUKASIK

LOGISTYKA W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Streszczenie

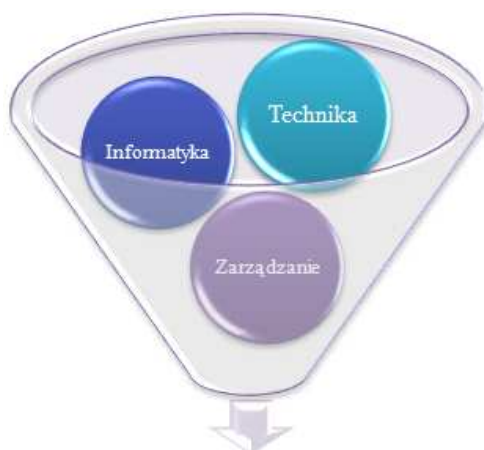
Artykuł wyjaśnia znaczenie logistyki dla przedsiębiorstwa, a w szczególności ukazuje charakterystykę nowoczesnego zarządzania logistycznego.

WSTĘP

Skuteczność wykorzystania nowych technologii zależy od metody zarządzania w danym przedsiębiorstwie. Olbrzymia konkurencja, często zmieniające się potrzeby rynkowe wymagają od zarządzających unowocześnień i innowacji w ramach struktury przedsiębiorstwa. Należy stale udoskonalać stosowane metody, oraz wdrażać nowe koncepcje, aby współczesne przedsiębiorstwo efektywnie funkcjonowało. Wymagana jest również stała i efektywna organizacja całego obszaru produkcji oraz logistyki.

1. POJĘCIE I ROZWÓJ WSPÓŁCZESNEJ LOGISTYKI

Logistyka jest nauką o charakterze interdyscyplinarnym i wykorzystuje takie główne dziedziny wiedzy, jak technikę, zarządzanie oraz ekonomię, co ilustruje rysunek 1. Istota logistyki dotyczy logicznego myślenia w procesie przepływu dóbr materialnych od źródła lub wytwórcy do użytkownika (konsumenta).



LOGISTYKA

Rys. 1. Interdyscyplinarny charakter i dziedziny wiedzy w logistyce [opracowanie własne na podst. 21]

Pojęcie logistyki oraz rozwój i zastosowanie koncepcji logistycznych mają na świecie stosunkowo bogaty rodowód i tradycje. Pojęcie logistyki zostało zapożyczony z wojskowości. W XX wieku wielki zasługi dla logistyki wojskowej położył kontradmirał amerykański H.E. Eccles, który w 1950 roku opublikował książkę *Logistyka operacyjna marynarki wojennej*, a w 1959 roku dla potrzeb NATO *Logistykę w obronie narodowej*. H.E. Eccles starał się uporządkować pojęcia, struktury i zadania logistyki. Wdrożenie koncepcji logistycznych w wojsku w szerokim zakresie nastąpiło w USA w marynarce wojennej pod koniec XIX wieku. Jak duże znaczenie ma logistyka wojskowa, pokazała I wojna światowa. Według angielskiego historyka wojskowości J. Keegana, wszystkie walczące strony miały te same problemy z logistyką i wszystkie doznały porażki w tej dziedzinie. Niezwykle ważnym etapem rozwoju logistyki w wojsku była II wojna światowa, w czasie, której logistyka zapewniała procesy transportu i zaopatrzenia na frontach Europy, Afryki i Azji. Jak twierdzi wspomniany J. Keegan, o zwycięstwie aliantów w tej największej i najokrutniejszej w dziejach świata wojnie zadecydowała produkcja przemysłu zbrojeniowego i logistyka. W wyniku tych doświadczeń logistyka znalazła uznanie, jako jedna z centralnych funkcji dowództwa w wojsku. Współcześnie za największy sukces logistyczny w sferze wojskowości specjaliści uznają operację Pustynna burza w Zatoce Perskiej w 1991 roku. Obecnie w wojskowości termin logistyka dotyczy zadań służących wsparciu sił zbrojnych w zakresie zaopatrzenia oraz świadczenia niezbędnych usług. Pomimo długoletniej historii logistyki i jej rozkwitu w sferze militarnej, praktyka gospodarcza dosyć późno zaakceptowała tę wiedzę. Po raz pierwszy skorzystano z zasad logistyki w gospodarce na początku lat sześćdziesiątych XX wieku w USA. Na początku lat siedemdziesiątych koncepcje logistyki upowszechniły się w krajach Europy Zachodniej i w Japonii, a w Polsce w latach dziewięćdziesiątych. Podstawą wszystkich koncepcji logistyki w gospodarce była i jest fundamentalna zasada analizy całkowitego kosztu przepływu dóbr. Zasada ta została po raz pierwszy przedstawiona w 1956 roku w pracy ekonomistów z Uniwersytetu Harvarda w USA. Jej bezpośrednim celem było ekonomiczne uzasadnienie kosztownego transportu lotniczego w dystrybucji towarów. Zasada ta mówiła, że w dystrybucji towarów należy brać pod uwagę całkowity koszt przepływu, tak, aby zsumować wszystkie wydatki niezbędne do spełnienia określonego zadania logistycznego. Autorzy wspomnianej pracy udowodnili, że wszystkie koszty transportu lotniczego mogą być w określonych sytuacjach zrównoważone lub nawet zredukowane przez obniżenie poziomu utrzymywanych zapasów i obniżenie kosztów składowania. Ta zasada służy do dzisiaj, jako motto logistycznych analiz procesów przepływu materiałów i wyrobów finalnych

Bliższa analiza pojęcia logistyki pozwala na stwierdzenie, że definicje sformułowane przez znanych autorów różnią się zakresem obejmowanych procesów fizycznego obiegu towarów i informacji (zasięgiem i strukturą przedmiotowo - instytucjonalną), ich sposobem traktowania oraz interpretacją szczegółowych celów, wykazując jednocześnie na ogół zdolność, co do samej istoty problemów stanowiących ich zasadniczą treść. Znane w literaturze definicje i koncepcje logistyki można rozważać (zwłaszcza w miarę obejmowania ich treścią coraz bardziej kompleksowych i złożonych problemów logistycznych) w aspekcie:

- koncepcyjno – funkcjonalnym (funkcje i instrumenty zarządzania),
- przedmiotowo – strukturalnym (przedmiot i zakres działania),
- efektywnościowym (orientacje i cele logistyki).

Logistyka, jako pojęcie związane z gospodarką ma trzy znaczenia:

1. działania służące przepływowi rzeczy i informacji (przepływy surowców, materiałów, produkcji w toku, wyrobów gotowych i towarów oraz związanych z nimi informacji),
2. dziedzina zarządzania (zarządzanie związane z przepływami rzeczy i informacji),
3. wiedza o wymienionych wyżej przepływach i związanym z nimi zarządzaniu.

Według C. Bozarth i R.B. Handfielda logistyka to część procesu łańcucha dostaw, która zajmuje się planowaniem, uruchamianiem i kontrolą sprawnego i efektywnego przepływu dóbr, usług i związanych z nimi informacji z punktu ich pochodzenia do punktu konsumpcji w celu zaspokojenia potrzeb konsumentów.

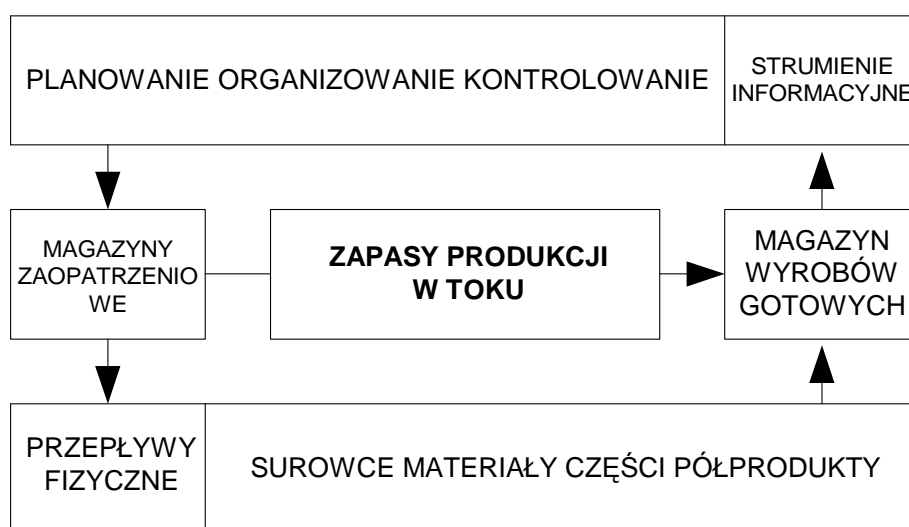
Logistyka produkcji zajmuje się organizacją systemu produkcyjnego wraz z jego najbliższym otoczeniem magazynowo – transportowym. Przedmiotem logistyki produkcji są:

- planowanie,
- organizowanie,
- kontrolowanie przepływu surowców, materiałów, części i półproduktów podczas procesu produkcji, począwszy od magazynów zaopatrzeniowych, przez pośrednie magazyny gniazdowe, stanowiskowe i wydziałowe, a skończywszy na magazynach wyrobów gotowych.

W logistyce produkcji występują procesy przepływu i magazynowania oraz strumienie informacyjne sterujące tymi przepływami. Zadania logistyki produkcji przedstawiono na rysunku 2.

Do głównych celów zarządzania logistycznego w fazie produkcji można zaliczyć:

- zagwarantowanie ciągłości i rytmiczności procesów produkcji,
- utrzymanie wysokiej jakości produkowanych wyrobów,
- minimalizowanie zapasów produkcji w toku,
- zwiększenie terminowości i skracanie cykli produkcyjnych.



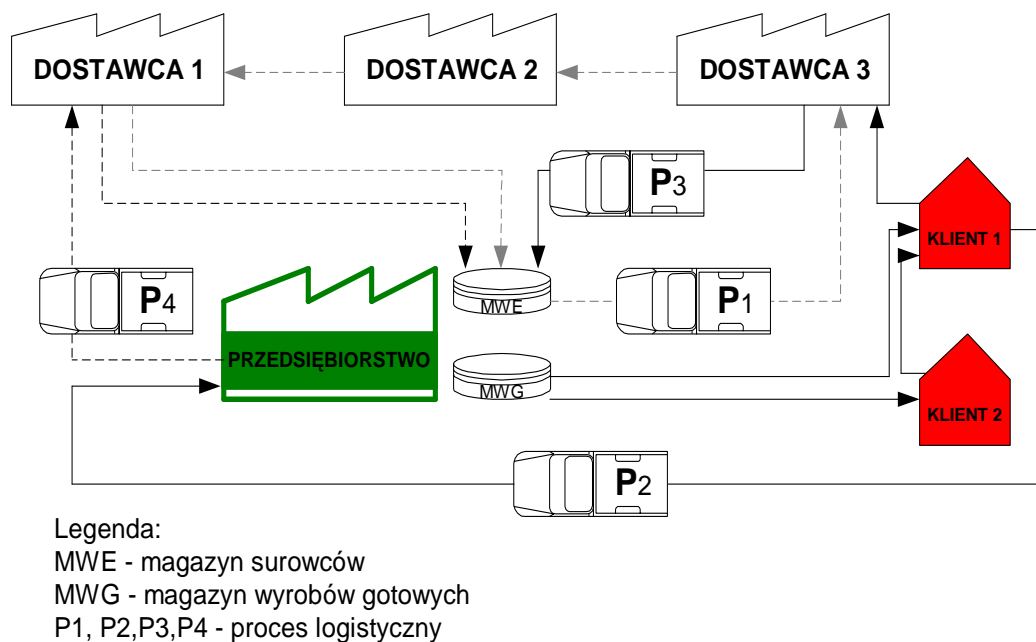
Rys. 2. Zadania logistyki produkcji [opracowanie własne na podst. 6]

Rosnącą złożoność powiązań między zaopatrzeniem, produkcją i dystrybucją sprawia, iż konieczne jest poszukiwanie coraz doskonalszych metod opisu rzeczywistości, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. Proponowana koncepcja zaopatrzeniowo – dystrybucyjnego systemu logistycznego jest określana przez następujące założenia:

- system logistyczny przedsiębiorstwa jest zorientowany na potrzeby klienta;
- system produkcji, realizujący zamówienia klienta (zlecenia) wymusza określone zachowanie systemu zaopatrzenia (dostawy na czas materiałów i części, magazynowanie – zapas minimalny materiałów strategicznych, kooperacja – realizacja części procesu technologicznego u kooperanta) oraz dystrybucji (dostawa wyrobów gotowych do klienta);

- przez „zachowanie” systemu zaopatrzeniowo – dystrybucyjnego rozumie się właściwą konfigurację całego systemu logistycznego, na który składają się podsystemy dostawców i kooperantów, transportu zewnętrznego, magazynowania oraz klienci.

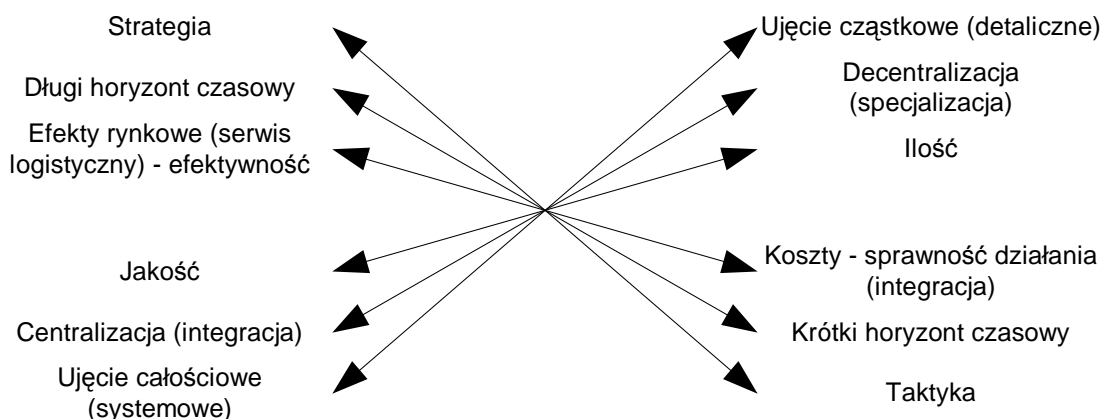
Logistyczny system zaopatrzeniowo – dystrybucyjny przedsiębiorstwa obsługuje system wytwórczy jednoczesnej, wieloasortymentowej produkcji małoseryjnej oraz średnioseryjnej. System charakteryzuje się otwartą, niepowiązaną ze sobą strukturą dostawców. Na wejściu do systemu produkcyjnego, a także na jego wyjściu znajdują się magazyny o określonej pojemności. Między dostawcami, kooperantami, magazynem i klientami (zleceniodawcami) przemieszczają się środki transportu, których zadaniem jest transportowanie surowców oraz wyrobów gotowych po określonych trasach. Tak określony system logistyczny został przedstawiony na rysunku 3.



Rys. 3. Struktura zaopatrzeniowo – dystrybucyjnego systemu logistycznego [opracowanie własne na podst. 15]

2. KONCEPCJE ZARZĄDZANIA, A LOGISTYKA

P. Blaik wyróżnia tzw. dwa oblicza logistyki, o których mówi następująco: Z jednej stron, kierownictwo sfery logistyki powinno zwracać uwagę na rozwiązywanie szczegółowych problemów w aspekcie ilościowym, bieżącym czy taktycznym, z drugiej zaś musi być zdolne do objęcia i rozstrzygnięcia zintegrowanych, jakościowych, rynkowych oraz strategicznych aspektów i problemów tzw. wielkiego obrazu (systemu) logistyki. Charakterystyka obu obliczy logistyki jest zaprezentowana na rysunku 4.



Rys. 4. Dwa oblicza logistyki [opracowanie własne na podst. 20]

Jak widać na rysunku 1 oblicza logistyki tworzą przeciwstawne pary uszczegóławiające przebieg linii podziału. Jedynie takie cechy jak: ilość, jakość, koszty oraz efektywność wydają się być właściwe dla obu postaci logistyki, zaś o ich rozróżnieniu decydują przede wszystkim takie antonimy jak:

- strategia – taktyka,
- długi horyzont czasowy – krótki horyzont czasowy,
- centralizacja (integracja) – decentralizacji (specjalizacja),
- ujęcie całościowe (systemowe) – ujęcie cząstkowe (detailed).

Analiza ich znaczeń pozwala dojść do przekonania, że wielki obraz logistyki ukazuje jej ujęcie filozoficzne, całościowe, holistyczne, systemowe, podając jej istotę, mówiąc, co oznacza, czym jest, a czym nie jest, co jest ważne, mniej ważne itd. Z kolei mały obraz logistyki stanowi powiększenie wybranego elementu obrazu dużego, ukazując jego szczegóły, detale, realne problemy, ale również konkretne sposoby ich rozwiązania. Warto podkreślić, iż są to dwa podejścia wzajemnie zależne, brak, bowiem detalu może wywołać dysfunkcjonalność całego systemu logistycznego, zaś uzasadnienie istnienia i zrozumienie sposobu funkcjonowania jego danej części nie jest możliwe bez przyjęcia całościowego punktu widzenia.

Rozważania dotyczące historycznego kontekstu podejmowanej problematyki rozpoczyna prezentacja dorobku klasyka naukowej organizacji pracy F.W. Taylora. Autor, na bazie wieloletnich doświadczeń praktycznych w przedsiębiorstwach amerykańskiego przemysłu stalowego przedstawił koncepcję naukowego zarządzania, którą sprowadził do 4 głównych zasad:

1. przekształcanie wiedzy praktycznej w naukę – dla określenia najlepszego sposobu wykonania danego zadania powinno się stosować metody empiryczne,
2. naukowy dobór pracowników – pracownik powinien wykonywać pracę, w której się dobrze czuje i do której się nadaje,
3. naukowe wyszkolenie i doskonalenie personelu – które daje gwarancje wyższej wydajności,
4. utrzymywanie harmonijnych relacji kierownik – pracownik.

Taylor jest traktowany, jako ojciec organizacji produkcji opartej na podziale pracy, specjalizacji w obrębie wyodrębnionych funkcji (produkcja, zbyt, finanse), wymaganiach dotyczących czasu wykonywania czynności, motywacji pracowniczej za pośrednictwem bodźców finansowych (stawki akordowe) i kar, łączeniu inicjatyw kierownictwa i robotników w celu podnoszenia wydajności pracy. Taylor nakreślił perspektywę funkcjonalną, która dominowała w myśli i praktyce organizatorskiej w kolejnych dziesięcioleciach.

Do koncepcji zarządzania najbardziej zbliżonych do logistyki należy przede wszystkim zaliczyć koncepcje: zarządzania wyszczuplającego (lean management, LM), wytwarzania elastycznego (agile manufacturing, AM) oraz przeprojektowania lub reengineeringu procesów biznesowych (business process reengineering, BPR). Ze względu na bardzo duże podobieństwo tych koncepcji zarządzania do logistyki w niewielkim stopniu można je wykorzystać w zarządzaniu logistycznym.

Podobieństwa koncepcji zarządzania wyszczuplającego do logistyki można upatrywać w następujących cechach:

- zintegrowanym podejściu do łańcucha tworzenia wartości, uwzględniającym powiązania z dostawcami i klientami,
- koncentracji na organizacji procesu produkcji w postaci ciągłego przepływu,
- położeniu nacisku na uproszczenie procesów i przepływów,
- intensywnej wymianie informacji,
- przypisywaniu dużego znaczenia kooperacji,
- trosce o wysoką jakość procesów.

Kompleksowe zarządzanie jakością (Total Quality Management – TQM) znajduje coraz powszechniejszy rezonans w literaturze światowej oraz zastosowanie we współczesnej praktyce przedsiębiorstw w formie stale rozwijanej, nowoczesnej koncepcji zarządzania strategicznego. Total Quality Management to współczesna koncepcja filozoficznego postrzegania roli zarządzania w tworzeniu produktów zaspokajających oczekiwania klientów. Wywodzi się z pogłębionej analizy roli gospodarowania i pracy w rozwoju ludzkości. Dążenie, do jakości totalnej (Total Quality) wymaga określonego systemu zarządzania procesami uzyskiwania jakości oraz sposobu jej doskonalenia. Takie zarządzanie, nazywane Quality Management (QM), kładzie nacisk na: rozwiązania systemowe zapewnienia jakości, stosowanie narzędzi sterowania jakością, planowanie jakości, na właściwe określenie polityki jakości oraz wyznaczenie wymiernych konkretnych celów jakościowych. TQM to filozofia i strategia dochodzenia do wyższej jakości pracy i tą drogą osiągnięcia ciągłej poprawy jakości produktów, czyli wyrobów i świadczonych usług. TQM nie jest opisanym, zadeklarowanym i udokumentowanym systemem zarządzania. Jest natomiast sposobem wykorzystania całokształtu uzdolnień i cech człowieka pracującego – dawcy do spełnienia wymagań jakościowych i trwałego zadowolenia klientów wewnętrznych i zewnętrznych, czyli biorców. Ponieważ wszyscy jesteśmy jednocześnie dawcami i biorcami, producentami i konsumentami, to każdy z nas winien wykonywać swą pracę z troską o wysoką jej jakość. TQM to zasady zarządzania polegające na podporządkowaniu każdej decyzji (przełożonego i podwładnego) ciągłemu doskonaleniu jakości pracy i jej produktu, gdzie:

- Total oznacza objęcie tym systemem całej organizacji oraz możliwości zastosowania we wszystkich rodzajach produkcji i usług, w każdej komórce organizacji na każdym stanowisku w sposób nieograniczony;
- Quality to spełnienie wymagań klientów wewnętrznych (w ramach organizacji) i zewnętrznych (poza nią) w sposób w pełni ich zadowalający;
- Management to metoda rozwiązywania problemów i osiągnięcia znacznej poprawy poprzez dążenie do wyższej jakości pracy i jej efektów, czyli podejmowania decyzji pro-jakościowych, wykorzystujące skuteczne procedury i metody realizacji.

Stosowanie koncepcji TQM w całkowitym łańcuchu dostaw wiąże się z dążeniem do osiągnięcia tzw. doskonałości logistycznej. Pojęcie to zostało użyte po raz pierwszy przez Amerykańskie Biuro Logistyczne A.T. Kearneya w ramach badań przeprowadzonych w 1992 roku i poświęconych ocenie poziomu jakości w sferze logistyki. Przedsiębiorstwo osiąga

doskonałość logistyczną, gdy odpowiada ośmiu szczególnym kryteriom będącym elementami tej koncepcji oceny jakości, takimi jak:

1. Wskaźniki jakości.
2. Partnerstwo z klientami.
3. Partnerstwo z dostawcami.
4. Planowanie długoterminowe.
5. Integracja funkcji przedsiębiorstwa.
6. Postęp technologiczny.
7. Mobilizacja personelu.
8. Zintegrowany system informacji.

W myśl tej koncepcji wdrażanie jakości logistycznej rozpoczyna się od ustalenia i wprowadzania kompleksowych oraz solidnych powiązań między klientami a dostawcami, które pozwolą określić wspólne cele dzięki zrozumieniu wzajemnych potrzeb. Następnie przez planowanie, integrację wszystkich funkcji przedsiębiorstw, permanentny postęp technologiczny, mobilizację i zaangażowanie personelu na rzecz realizacji wspólnego celu, zintegrowany system informacji oraz zastosowanie kryteria i wskaźników pomiaru i oceny jakości logistycznej przedsiębiorstwo można osiągnąć wspomnianą doskonałość logistyczną. Zastosowanie koncepcji TQM w zarządzaniu logistycznym może stymulować uzyskiwanie pozytywnych efektów we wszystkich podstawowych, w aspekcie wzrostu efektywności, obszarach zarządzania. Może się to wyrażać we wzroście wartości świadczeń logistycznych i jakości relacji logistycznych.

Obecnie w środowisku biznesu często mówi się o procesie produkcji *dokładnie na czas*, zapasach *dokładnie na czas* lub systemie *dostawa dokładnie na czas*. Potoczne znaczenie zwrotu *dokładnie na czas* sugeruje, że zapasy powinny być dostępne wtedy, kiedy firma ich potrzebuje – ani wcześniej, ani później. Ogólnie biorąc, celem systemów opartych na koncepcji Just – In – Time jest zarządzanie cyklami realizacji zamówień. Koncepcja Just – In – Time to w rzeczywistości rozległa filozofia zarządzania skoncentrowana na eliminacji marnotrawstwa i poprawianiu jakości we wszystkich procesach biznesowych. Opiera się na zastosowaniu całego zestawu narzędzi i metod ułatwiających skuteczną walkę z marnotrawstwem.

Koncepcja JIT odegrała ogromną rolę w dziedzinie logistyki, czego dowodem są liczne oparte na niej modele logistyczne. W wersji okrojonej idea JIT odnosi się do sterowania przepływami rzeczowymi zgodnie z zasadą, że dany proces należy uruchamiać tylko wtedy, kiedy klient sygnalizuje zapotrzebowanie na więcej części wytwarzanych w jego ramach. Kiedy proces funkcjonuje w systemie JIT, produkty wytwarza się i dostarcza *dokładnie na czas*, by je sprzedać. Na takiej samej zasadzie działają wszystkie ogniwa łańcucha dostaw: części wytwarza się i dostarcza *dokładnie na czas*, by zbudować z nich podzespoły: materiały kupuje się i przywozi *dokładnie na czas*, by wytworzyć z nich części. Na całej długości łańcucha dostaw sygnałem do rozpoczęcia pracy jest zapotrzebowanie zgłoszone przez klienta, czyli następny proces. Sieć dostaw można postrzegać, jako łańcuch klientów, w którym funkcjonowanie sąsiadujących ze sobą ogniw koordynuje się przy użyciu sygnałów JIT. Jedynym czynnikiem wprawiającym go w ruch jest popyt ze strony końcowego nabywcy. Tylko końcowy nabywca ma pełną swobodę w wyborze momentu zgłoszenia zapotrzebowania: potem wszystko dzieje się automatycznie. Opisany powyżej przepływ dóbr w łańcuchu dostaw reprezentuje system oparty na mechanizmie ssania. Strumień dóbr płynie tylko wtedy, kiedy pojawia się siła ssąca w postaci popytu ze strony końcowego nabywcy. Dla odmiany, w systemie opartym na mechanizmie pchania produkty wytwarza się zgodnie z centralnym planem lub harmonogramem, jak tylko są dostępne niezbędne zasoby (ludzie,

materiały i maszyny). Te dwa systemy sterowania przepływem dóbr można scharakteryzować następująco:

- planowanie bierne – system sterowania przepływem materiałów, w którym odbiorca sygnalizuje dostawcy, że potrzebuje więcej materiału; materiał wysyła się wyłącznie w odpowiedzi na taki sygnał;
- planowanie czynne – system sterowania przepływem materiałów, w którym dostawca lub wysyła materiał zgodnie z wcześniej ustalonym harmonogramem bez względu na to, czy jest on w tym momencie potrzebny w następnym procesie.

Przedsiębiorstwa, które potrafią wytwarzać i dostarczać produkty dokładnie na czas, by zaspokoić bieżący popyt, zawdzięczają to stworzeniu odpowiedniego systemu produkcji. System ten można przedstawić, jako zespół wzajemnie na siebie oddziałujących czynników ułożonych na kształt piramidy, której wierzchnia warstwa stanowi zdolność do działania na zasadzie JIT. Wszystko w tej konstrukcji jest podporządkowane szybkości przepływu. Sprawność, jaką prezentuje firma w każdym z elementów, wyznacza jej predyspozycje w zakresie JIT, czyli dystans dzielący ją od szczytu piramidy. Piramida została przedstawiona na rysunku 5.



Rys. 5. Czynniki stanowiące podstawę systemu JIT [opracowanie własne na podst. 12]

3. ZINTEGROWANE ZARZĄDZANIE LOGISTYCZNE

Żyjemy w czasach, gdy każdy producent może korzystać z tych samych zasobów (mając taki sam dostęp do surowców i energii, kadry i know – how, pożyczek bankowych, infrastruktury przemysłowej, technologii IT itp.). Konkurencyjność przedsiębiorstwa może się dziś przejawiać jedynie w lepszym ich wykorzystywaniu, tzn. w lepszym zarządzaniu przepływem produkcji (np. sprawniejszym obiegu dokumentów, skróceniu przestojów, wyeliminowaniu zbędnych czynności itp.). Oznacza to, że przy tych samych możliwościach dostępu do tych samych zasobów, przedsiębiorstwa tej samej branży mogą współzawodniczyć jedynie w zakresie szybciej i/lub trafniej podejmowanych decyzji. Chodzi to o decyzje związane z planowaniem przebiegu i koordynacją procesów składających się na przepływ produkcji. Natura tych decyzji wpisuje je w obszar logistyki, a w szczególności zarządzania logistycznego.

Zarządzanie logistyczne można określić, jako logiczny ciąg działań składających się na proces kreowania całościowej koncepcji przedsięwzięć logistycznych w przedsiębiorstwie i w układzie jego partnerów rynkowych oraz proces realizacji tej koncepcji w odpowiednio ukształtowanych formach organizacyjnych, przy wykorzystaniu właściwych instrumentów kierowania i kontroli. Interpretując koncepcję zarządzania logistycznego w aspekcie zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem, można stwierdzić, że jest to całokształt zagadnień merytorycznych wiążących się z wyznaczaniem celów logistycznych przedsiębiorstwa oraz sposobami ich osiągnięcia, usystematyzowanych w sposób odpowiadających ogólnej logice przebiegu procesu zarządzania. Zintegrowane zarządzanie logistyczne przebiega w wielu wzajemnie powiązanych fazach, wyznaczających jego dynamiczną strukturę, rozciągającą się na obszary kreowania, konkretyzacji i racjonalizacji oraz zastosowania. Obszar decyzji i komponenty związane z kreowaniem, skonkretyzowanej w planie, koncepcji działań logistycznych są ukierunkowane na zdefiniowanie oraz odkrycie nowych możliwości działania. Obszar i działania związane z konkretyzacją i racjonalizacją procesu zarządzania logistycznego obejmują systematyczną analizę oraz optymalny wybór lub kombinację podstawowych instrumentów realizacji planów i strategii logistycznych. Do elementów zastosowania strategii logistycznych i logistyki – mix należą natomiast ich bezpośrednie wdrożenie i organizacja, systemy kierowania i przedsięwzięcia związane z kontrolą.

Zarządzanie logistyczne integruje funkcje dystrybucyjne z fazami produkcji i zaopatrzenia. Nie jest ono jednak jakiś odrębnym systemem zarządzania, lecz pewną orientacją, ukierunkowaną na podstawowe kryteria zarządzania, a przede wszystkim na obsługę klienta. Warto podkreślić, że zarządzanie logistyczne charakteryzuje koncentracja na horyzontalnym, a nie wertykalnym traktowaniu procesów zarządzania w przedsiębiorstwie. Należy podkreślić, iż niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z produkcją wyrobów czy usług, a także niezależnie od rodzaju wyrobów czy usług, rodzaju lub wielkości firmy, komponenty zarządzania logistycznego są takie same. We współczesnych gospodarkach spotykamy trzy rodzaje zarządzania logistycznego:

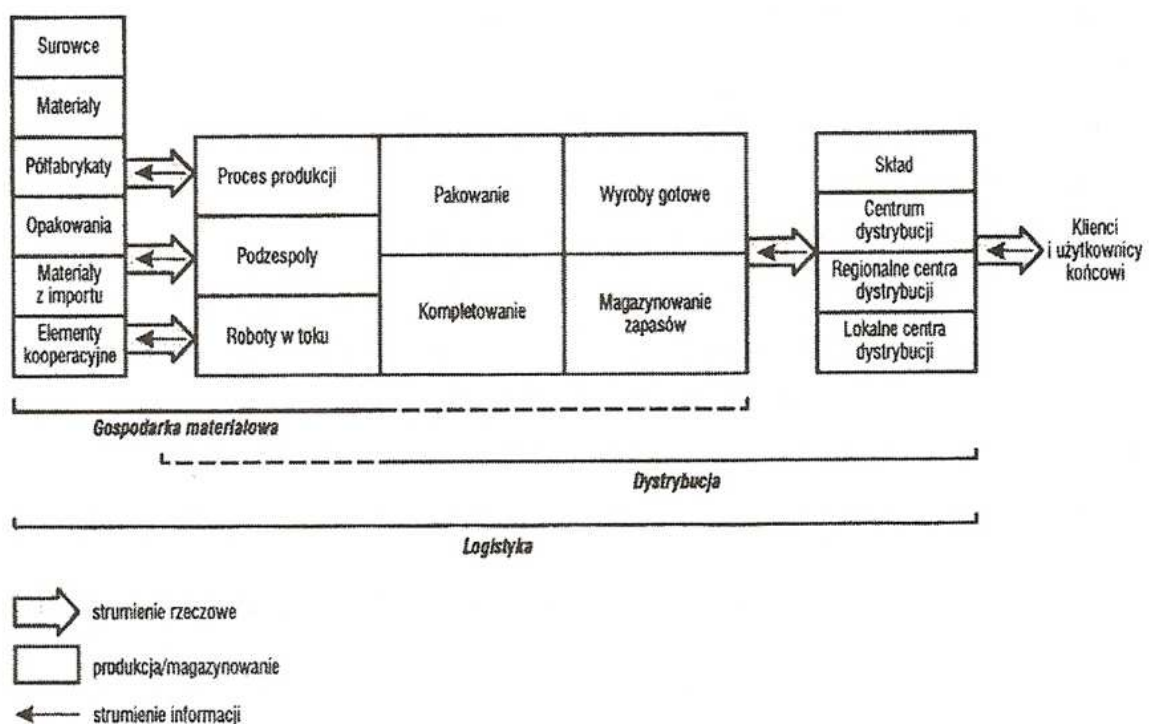
1. strategiczne zarządzanie logistyczne – ma miejsce w firmie, w której cele i zakres działań związanych z logistyką wpisane są w strategię przedsiębiorstwa związaną z jej rozwojem i wzrostem znaczenia na rynku. Zdarza się jednak, że zarządzanie logistyczne jest realizowane w firmach tylko na poziomie operacyjnym czy taktycznym;
2. interfunkcyjne zarządzanie logistyczne – oznacza, że na to zarządzanie składają się działające współbieżnie trzy funkcje: marketingowa (w tym informacyjna), finansowa, operacyjna. Warunkiem koniecznym interfunkcjonalności zarządzania logistycznego jest wyznaczenie kluczowych obszarów informatyzacji w logistyce przedsiębiorstw. W praktyce jest to metoda kwantyfikowania centrów kosztów i centrów zysków w gospodarowaniu zasobami;
3. interorganizacyjne zarządzanie logistyczne – ma na celu tworzenie grup przedsiębiorstw nazywanych superorganizacjami. Nazwa ta oznacza, więc grupę przedsiębiorstw powiązanych między sobą pionowo, funkcjonujących samodzielnie, ale z wydzielonym jednym obszarem dla podejmowania decyzji, takich jak polityka zaopatrzeniowa czy polityka cenowa. W systemie tym zaufanie i lojalność względem partnera muszą być większe niż istniejące w ramach pojedynczego przedsiębiorstwa.

Istota zintegrowanego (logistycznego) zarządzania przedsiębiorstwem polega na tym, by wszystkie procesy (tj. operacje, zabiegi i czynności) w zakresie produkcji i gospodarki materiałowej zorientować ww. celów strategicznych przedsiębiorstwa, tj. maksymalizacji zysku, umocnienia pozycji na rynku (także globalnym) oraz zwiększania stopnia

przystosowania się do dynamicznie zmieniających się warunków otoczenia (ryнку). W tym znaczeniu logistyka pozwala:

- patrzeć, analizować i stwarzać podstawy praktycznych działań we wszystkich fazach fizycznego przepływu materiałów w przedsiębiorstwie,
- realizować ściśle powiązania z podmiotami rynku zaopatrzeniowego (dostawcami),
- z pomocą rozwiniętej (może własnej) sieci dystrybucji docierać do bezpośrednich odbiorców – konsumentów.

Zintegrowane działanie w przedsiębiorstwie umożliwia identyfikację miejsc redukcji kosztów oraz optymalizację działań w całym łańcuchu materiałów. I nie chodzi tu o jakies cząstkowe efekty, lecz o efekty w całym przedsiębiorstwie. Na rys. 6 przedstawiono założenia integracji i wzajemnych relacji dystrybucji i gospodarki materiałowej. W jasny sposób zaprezentowano zakres pojęciowy logistyki przedsiębiorstwa.



Rys. 6. Procesy dystrybucji materiałowej w przedsiębiorstwie [21]

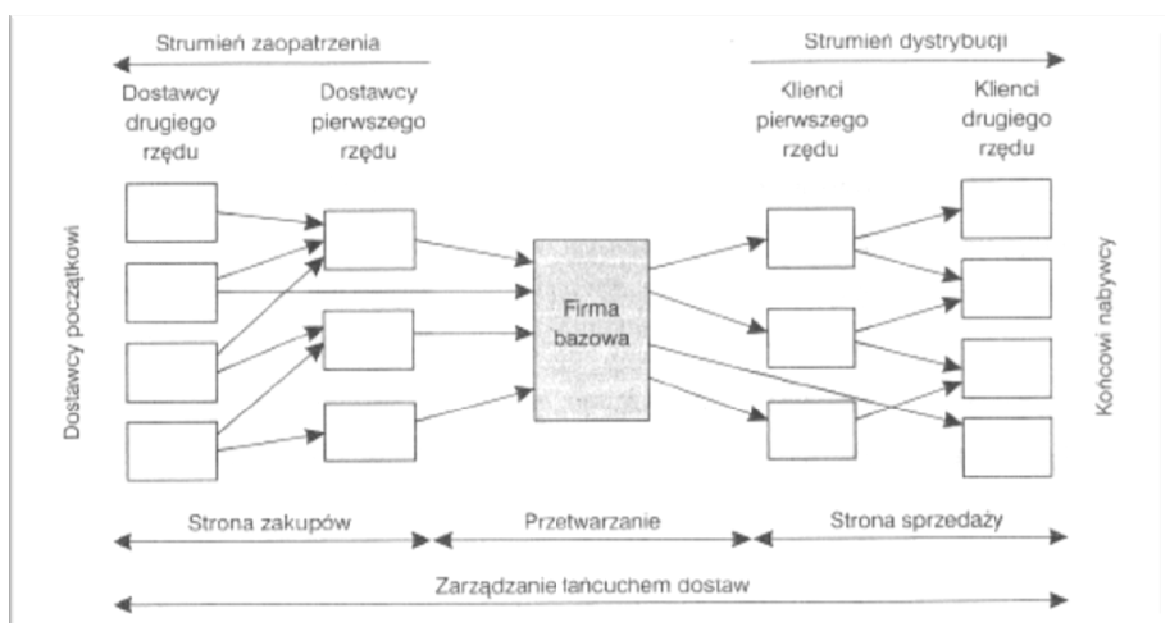
Jedną z najważniejszych przesłanek integracji procesów logistycznych jest fakt, iż tworzenie przestrzennych konfiguracji sieci logistycznych stanowi podstawę logistyki, zwłaszcza logistyki międzynarodowej. W strukturze kosztu logistycznego największy udział mają koszty transportu. Stąd skuteczność wszelkich przedsięwzięć związanych z realizacją procesów logistycznych będzie zależeć nie od metod zarządzania logistycznego czy pozycji firmy, jako ogniwa łańcucha logistycznego na rynku, lecz od dostępności komunikacyjnej oraz wielkości i struktury zasobów rzeczowych i ludzkich w legionie. Spośród ważnych kierunków rozwoju badań nad uwarunkowaniem rozwoju logistyki na szczególną uwagę zasługują następujące zagadnienia:

- zróżnicowanie przestrzenne zagospodarowania regionów na świecie,
- przesłanki rozwoju sieci miast globalnych,
- wpływ logistyczno chłonności regionów na efektywność rozwiązań logistycznych w przedsiębiorstwie i między przedsiębiorstwami.

Szczególnie ważne zadania w integrowaniu procesów logistycznych w najbliższych latach wiąże się z istotą eurologistyki. Wynika to z faktu przystąpienia do Unii Europejskiej wielu państw Europy Środkowej o zróżnicowanej logistykochłonności regionów i sektorów. Pierwsze pytanie, jakie należy zadać, dotyczy tego, jak firmy – ogniwa łańcucha logistycznego dostaw są przygotowane do ścisłej współpracy z partnerami z innych państw o dłuższej tradycji zarządzania logistycznego, a także, jakiego typu uwarunkowania są specyficzne dla gospodarki europejskiej.

4. ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW

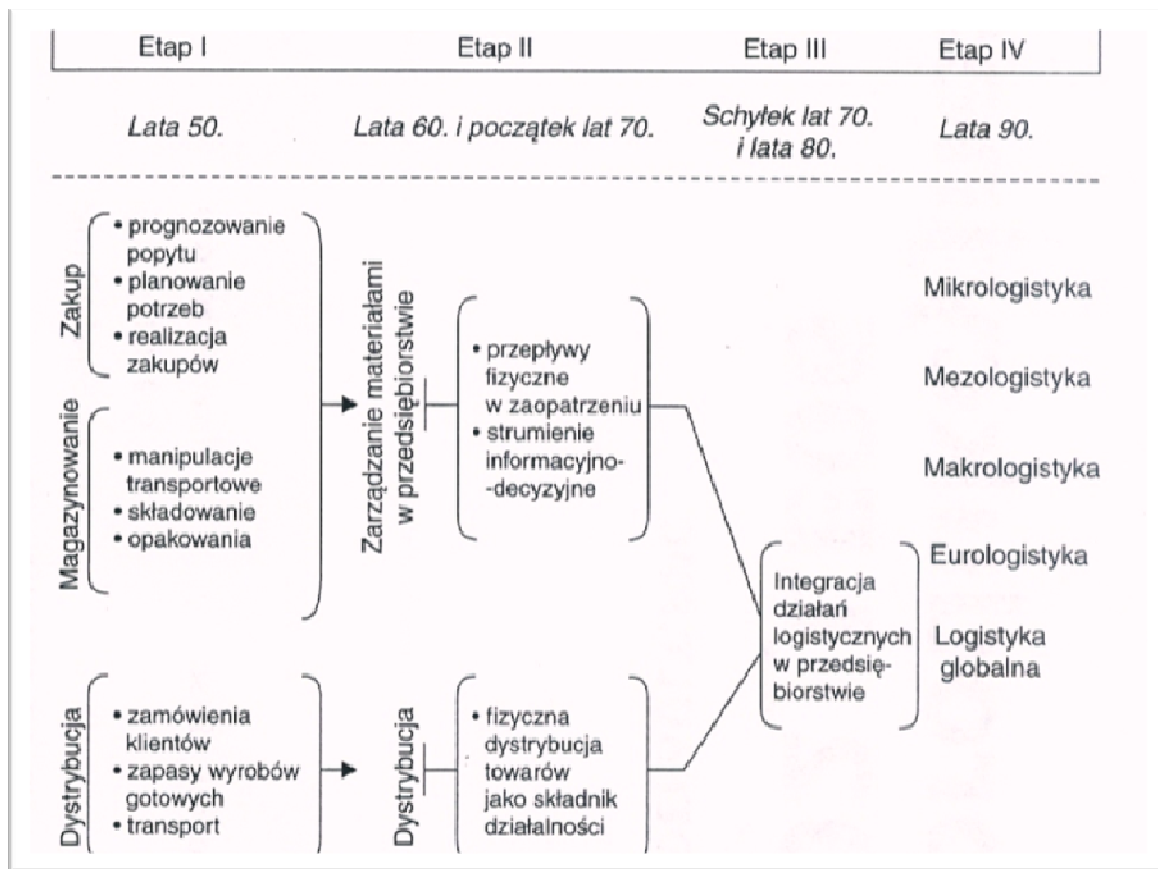
Określenie łańcucha dostaw nasuwa skojarzenie z wieloma procesami powiązanimi ze sobą na kształt łańcucha. Termin łańcuch dostaw jest jednak nieco mylący, bo sugeruje, że mamy do czynienia z prostym ciągiem czynności, od pozyskania surowca aż po sprzedaż produktu finalnego. Tymczasem w rzeczywistości sytuacja jest bardziej skomplikowana. Przykładowy obraz łańcucha dostaw został pokazany na rysunku 7.



Rys. 7. Sieć dostawców [12]

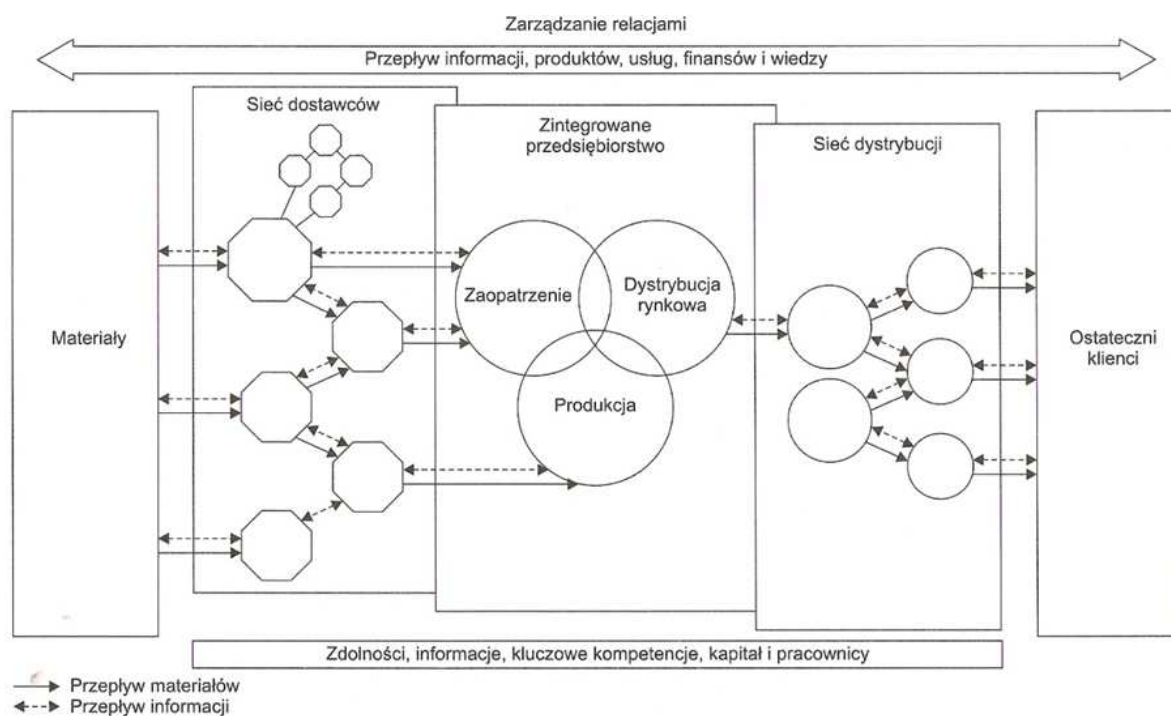
Zilustrowany łańcuch można postrzegać, jako zespół procesów przecinających granice organizacyjne. Procesy organizacyjne firmy bazowej muszą być skoordynowane z procesami pozostałych partnerów w łańcuchu dostaw. Dobra przepływają z lewej strony (strumień zaopatrzenia, strona zakupów) na prawą stronę (strumień dystrybucji, strona sprzedaży). Jeśli wszystko jest zorganizowane jak należy, tylko końcowy nabywca ma możliwość składania zamówień, kiedy mu się podoba, potem wszystko dzieje się na zasadzie domina. Znaczenie logistyki dla zarządzania przedsiębiorstwem zmienia się. Działalność logistyczna jest tożsama z wysiłkiem zmierzającym do przemieszczania i składowania towarów w obrębie łańcucha dostaw. Istotą logistyki jest zarządzanie łańcuchem dostaw, rozumiane, jako sposób analizowania lub zarządzania sieciami logistycznymi. Podstawą wizji zwolenników zarządzania łańcuchem dostaw jest możliwość obniżenia kosztów (efektywność) lub lepszej obsługi klienta (sprawność). Ostatecznym celem jest zdobycie przez firmę lepszej pozycji konkurencyjnej na rynku globalnym i utrzymania jej. Zarządzanie łańcuchem dostaw pozwala przedsiębiorstwom na lewarowanie ich pozycji strategicznych i efektywności operacyjnej. Wraz z intensyfikacją presji konkurencyjnej oraz nasilającą się indywidualizacją obsługi

klientów (odbiorców) zmieniały się zasady i metody zarządzania sieciami logistycznymi, co przedstawiono na rysunku 8.



Rys. 8. Ewolucja logistyki w XX w. [11]

Niektórzy autorzy traktują łańcuch dostaw, jako koncepcję czy nawet swoistą filozofię. A.J. Battaglia i G. Tyndall uważają łańcuch dostaw za strategiczną koncepcję polegającą na zrozumieniu i zarządzaniu sekwencją działań – od dostawcy do klienta – dodających wartości produktom przepływającym przez rurociąg dostaw. Z kolei według M.C. Coopera i L.M. Ellrama łańcuch dostaw to integrująca filozofia zarządzania całym przepływem w kanale dystrybucji od dostawcy do ostatecznego klienta. Łańcuchy dostaw są też określane, jako zbiory przedsiębiorstw. Według J. Witkowskiego łańcuch dostaw to współdziałające w różnych obszarach firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych. Niektórzy do triady wypisanych wyżej strumieni dodają także przepływ wiedzy. Uzasadnione jest również ograniczanie definicji do dwóch przepływów (produktów i informacji), w pełni objętych zarządzaniem logistycznym. Szerzej łańcuch dostaw traktuje M. Christopher, dla którego jest to sieć powiązanych i współzależnych organizacji, które działając na zasadzie wzajemnej współpracy, kontrolują i usprawniają przepływy rzeczowe i informacyjne od dostawców do ostatecznych klientów. Część autorów nawet twierdzi, że łańcuchy dostaw są obecnie zastępowane organizacjami, w których przepływy materiałowo – informacyjne przybierają postać coraz bardziej złożoną, i nazywa je sieciami. Jest to związane ze wzrostem liczby i niejednorodności podmiotów w różnych fazach przepływów towarów, informacji i finansów, co z kolei powoduje, że powiązania logistyczne stają się mniej sekwencyjne i liniowe, a coraz bardziej złożone i wielorakie, co ukazuje rysunek 9.



Rys. 9. Przykładowy model łańcucha dostaw z siecią dostawców, przedsiębiorstwem, siecią dystrybucji i ostatecznymi klientami [5]

Zarządzanie łańcuchem dostaw stało się już uznaną koncepcją, chociaż nie we wszystkich gałęziach wprowadza się ją w życie. Ponadto, koncepcja ta pod względem teoretycznym – metodycznym nie jest w pełni zbadana. Koncepcję zarządzania łańcuchami dostaw często określa się mianem zarządzania ponadorganizacyjnego. Jedną z podstaw tej koncepcji jest teoria superorganizacji przedstawiona przez R.H. Ballou. Superorganizacja to grupa uzależnionych w sposób pionowy przedsiębiorstw, które są wzajemnie zainteresowane indywidualnymi decyzjami podejmowanymi przez każde z przedsiębiorstw z osobna. W tak rozumianej superorganizacji muszą być stworzone takie warunki. Aby każdy uczestnik mógł osiągnąć ze współpracy odpowiednie korzyści. Poności on określone ryzyko związane z działalnością zaopatrzeniową, produkcyjną i dystrybucyjną oraz określone koszty, ale oczekuje uzyskania odpowiednich korzyści. Dotychczasowe doświadczenia pozwalają na sformułowanie pewnych wytycznych o charakterze metodycznym dla budowania koncepcji zarządzania ponadorganizacyjnego. Są to:

1. ustalenie metod przekazywania informacji wśród członków superorganizacji, jaką jest łańcuch dostaw,
2. określenie metod podziału korzyści uzyskanych wskutek współpracy wszystkich członków łańcucha dostaw,
3. przyjęcie odpowiedniej strategii rozwiązywania konfliktów w łańcuchu dostaw.

Znajomość wymienionych wytycznych ma podstawowe znaczenie dla prawidłowej realizacji koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw, gdyż:

- zapewnianie właściwej i dokładnej informacji jest trudne z uwagi na różny stan odpowiedzialności uczestników łańcucha dostaw, ale niezbędne;
- niektóre metody podziału korzyści powstałych w wyniku współpracy uczestników łańcucha dostaw często wzbudzają kontrowersje, gdyż nie wystarczają stosowane procedury rachunkowe, potrzebne są wtedy inne działania o charakterze negocjacyjnym,
- stosowane formy współpracy w łańcuchach dostaw nie eliminują potencjalnych konfliktów, gdyż uczestnicy mogą mieć różne opinie i stanowiska w sprawach

funkcjonowania łańcucha dostaw, wymagane są wtedy różne strategie mające doprowadzić do prawidłowego współdziałania w łańcuchu dostaw.

Zarządzanie łańcuchem dostaw można rozpatrywać na kilku płaszczyznach:

- operacji łańcucha dostaw (takich jak operacje transportowe, magazynowanie, pakowanie i handling, integracja operacyjna),
- projektowania łańcucha dostaw i integracji sieci (to brane są pod uwagę lokalizacje produkcji, magazynów, koszty, formułowanie strategii logistycznej, planowane operacji i logistyki),
- administrowania (zarządzania) w tym: rozwoju i zarządzania relacjami oraz efektywności operacyjnej, finansowej i aspektów zarządzania zasobami ludzkimi.

Istotną rzeczą w zarządzaniu łańcuchem dostaw jest jego integracja. Integracja w kontekście łańcucha dostaw oznacza koordynowanie, czyli ustalenie wspólnych reguł rządzących przepływem dóbr i informacji. Badania przeprowadzone wśród firm produkujących maszyny, urządzenia i wyroby metalowe pokazują, że ściślejsza integracja prowadzi do poprawy wyników całego łańcucha dostaw.

Udana integracja łańcucha dostaw zależy od osiągnięcia trzech celów przedmiotowych:

1. Rozpoznania wymagań ostatecznego klienta, co do poziomu obsługi.
2. Podjęcia decyzji, w których punktach łańcucha dostaw umiejscowić zapasy i ile ich tam składować.
3. Opracowania odpowiedniej polityki i procedur zarządzania łańcuchem dostaw, jako zintegrowaną całość.

Pierwszy cel wydaje się oczywisty, jednakże czasami pomija się go w decyzjach gospodarczych. Zapotrzebowanie zgłaszane przez ostatecznych klientów jest magnesem, który ciągnie zapasy przez kanał. Cieszący się powodzeniem producenci potrafią określić, kim są ich klienci i czego potrzebują, a następnie skoordynować przepływ zapasów zarówno u siebie, jak i w całym kanale. Drugim celem jest związane z podstawową zasadą operacyjnego zarządzania logistycznego rozeznanie, jakich, gdzie i ile zapasów potrzeba, aby zaspokoić oczekiwania klienta i zapewnić akceptowalny poziom kosztów. Tradycyjne metody zarządzania będą się zazwyczaj sprowadzały do próby zminimalizowania własnych zapasów firmy przez przesunięcie ich w tył – do dostawców, lub w przód łańcucha dostaw – do dystrybutorów. W zarządzaniu łańcuchem dostaw możliwe jest zoptymalizowanie kosztów ponoszonych przez producenta, jednakże jest to rozwiązanie zdecydowanie suboptymalne w odniesieniu do kosztów całego kanału, co ostatecznie uderza w producenta. Trzeci cel wskazuje, że w łańcuchu dostaw powinien istnieć mechanizm koordynacji, na który złożą się określone polityki i procedury. Spełnianie tego celu będzie możliwe dzięki zbudowaniu odpowiedniej struktury organizacyjnej logistyki u producentów lub liderów w dolnej części łańcucha dostaw. Omówione ogólne cechy i cele efektywnego zarządzania łańcuchem dostaw są w wysokim stopniu wzajemnie powiązane lub wykazują synergię, w wyniku, czego powstaje efekt synergiczny. W chwili obecnej pogłębia się kompleksowość zarządzania globalnymi łańcuchami dostaw. Globalne sieci gospodarcze umożliwiły, i w pewnym stopniu wymusiły, pozyskiwanie tanich materiałów i siły roboczej. Konieczne stało się przeorientowanie na zaspokajanie zdywersyfikowanych wymagań, w wyniku, czego nastąpiła indywidualizacja produktów i usług oferowanych odbiorcom. Produkcja na zapas została zastąpiona produkcją na zamówienie. W związku z tym niezbędna stała się integracja łańcuchów dostaw i stworzenie sieci logistycznych. Następstwem opisanych tendencji jest powstawanie centrów dystrybucji (zlokalizowanych na przykład w pobliżu dużych centrów produkcji albo nastawionych na obsługę konkretnych obszarów logistycznych). Ponadto obecnie trendy rynkowe wskazują na potrzebę coraz szerszego wykorzystania biznesu

elektronicznego. Bezbłędnie działający zintegrowany łańcuch dostaw jest pierwszym krokiem do stworzenia przedsiębiorstwa sieciowego, będącego podstawą tworzenia w przyszłości biznesu wirtualnego. Działania takie powinny obejmować przede wszystkim relacje z klientami, czyli dostosowanie łańcucha dostaw do potrzeb klientów.

PODSUMOWANIE

Autorzy artykułu szczegółowo omawiają najważniejsze cele zarządzania logistycznego w fazie produkcji, takie jak: zagwarantowanie ciągłości i rytmiczności procesów produkcji, utrzymanie wysokiej, jakości produkowanych wyrobów, oraz minimalizowanie zapasów produkcji w toku, czy też zwiększenie terminowości i skracanie cykli produkcyjnych. Przedstawiają również pojęcie i rozwój współczesnej logistyki. Omawiają także niektóre nowoczesne koncepcje zarządzania logistycznego, które są najbardziej zbliżone do logistyki, czyli koncepcje: zarządzania wyszczuplającego (lean management, LM), wytwarzania elastycznego (agile manufacturing, AM) oraz przeprojektowania lub reengineeringu procesów biznesowych (business process reengineering, BPR). Szczegółowo przedstawiają zarządzanie łańcuchem dostaw oraz omawiają istotną rzecz w zarządzaniu łańcuchem dostaw, czyli jego integrację. Integracja w kontekście łańcucha dostaw oznacza koordynowanie, czyli ustalenie wspólnych reguł rządzących przepływem dóbr i informacji. Do jednych z koncepcji wspomagających zarządzanie należy Lean Manufacturing. Lean Manufacturing jest filozofią efektywnego wykorzystania zasobów, której wdrożenie pozwala na redukcję kosztów produkcji zarówno poprzez skrócenie czasów cykli produkcyjnych, jak i eliminację strat związanych z czynnościami niezwiększającymi wartości dodanej wyrobów.

LOGISTICS IN COMPANY

Abstract

The article explains the importance of logistics for the company, in particular, shows the characteristics of modern logistics management.

BIBLIOGRAFIA

1. Banaszek Z., Kłos S., Mleczko J.: *Zintegrowane systemy zarządzania*. PWE, Warszawa 2011.
2. Bielawski A.: *Projektowanie systemu ssącego komponentów*, materiały seminaryjne. Lean Supply Chain Forum, Wrocław 2007.
3. Blaik P.: *Logistyka*. PWE, Warszawa 2001.
4. Blaik P.: *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*. PWE, Warszawa 2010.
5. Ciesielski M., Długosz J.: *Strategie łańcuchów dostaw*. PWE, Warszawa 2010.
6. Ciesielski M.: *Logistyka w biznesie*. PWE, Warszawa 2006.
7. Ciesielski M.: *Rynek usług logistycznych*. DIFIN, Warszawa 2005.
8. Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr C.J.: *Zarządzanie logistyczne*. PWE, Warszawa 2010.
9. Czerska M., Szpitter A. A.: *Koncepcja zarządzania*. wyd. C.H. BECK, Warszawa 2010.
10. Gołębska E.: *Kompendium wiedzy o logistyce*. PWN, Warszawa – Poznań 1999.
11. Gołębska E.: *Współczesne kierunki rozwoju logistyki*. PWE, Warszawa 2006.
12. Harrison A., van Hoek R.: *Zarządzanie logistyką*. PWE, Warszawa 2010.
13. Jeszka A. M.: *Sektor usług logistycznych*. DIFIN, Warszawa 2009.
14. Kisperska – Moroń D., Krzyżaniak S.: *Logistyka*. ILiM, Poznań 2009.

15. Knosala R. i Zespół: *Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem*. PWE, Warszawa 2007.
16. Kowalczyk J.: *Doskonalenie zarządzania organizacją w praktyce*. CeDeWu, Warszawa 2011.
17. Kozłowski R., Sikorski A.: *Nowoczesne rozwiązania w logistyce*. Oficyna a Wolters Kluwer Business, Kraków 2009.
18. Krzemień E: *Zintegrowane zarządzanie*. ŚLĄSK, Katowice – Warszawa 2004.
19. Kunasz M.: *Zarządzanie procesami*. ECONOMICUS, Szczecin 2010.
20. Mańkowski C.: *Synergia w logistyce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.
21. Markusik S.: *Infrastruktura logistyczna w transporcie*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010.
22. Skowronek Cz., Sarjusz – Wolski Z.: *Logistyka w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2008.
23. Witkowski J.: *Zarządzanie łańcuchem dostaw*. PWE, Warszawa 2010.

Autorzy:

dr inż. Joanna BRIL – Podkarpacka Szkoła Wyższa w Jaśle

prof. dr hab. inż. Zbigniew ŁUKASIK – Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu