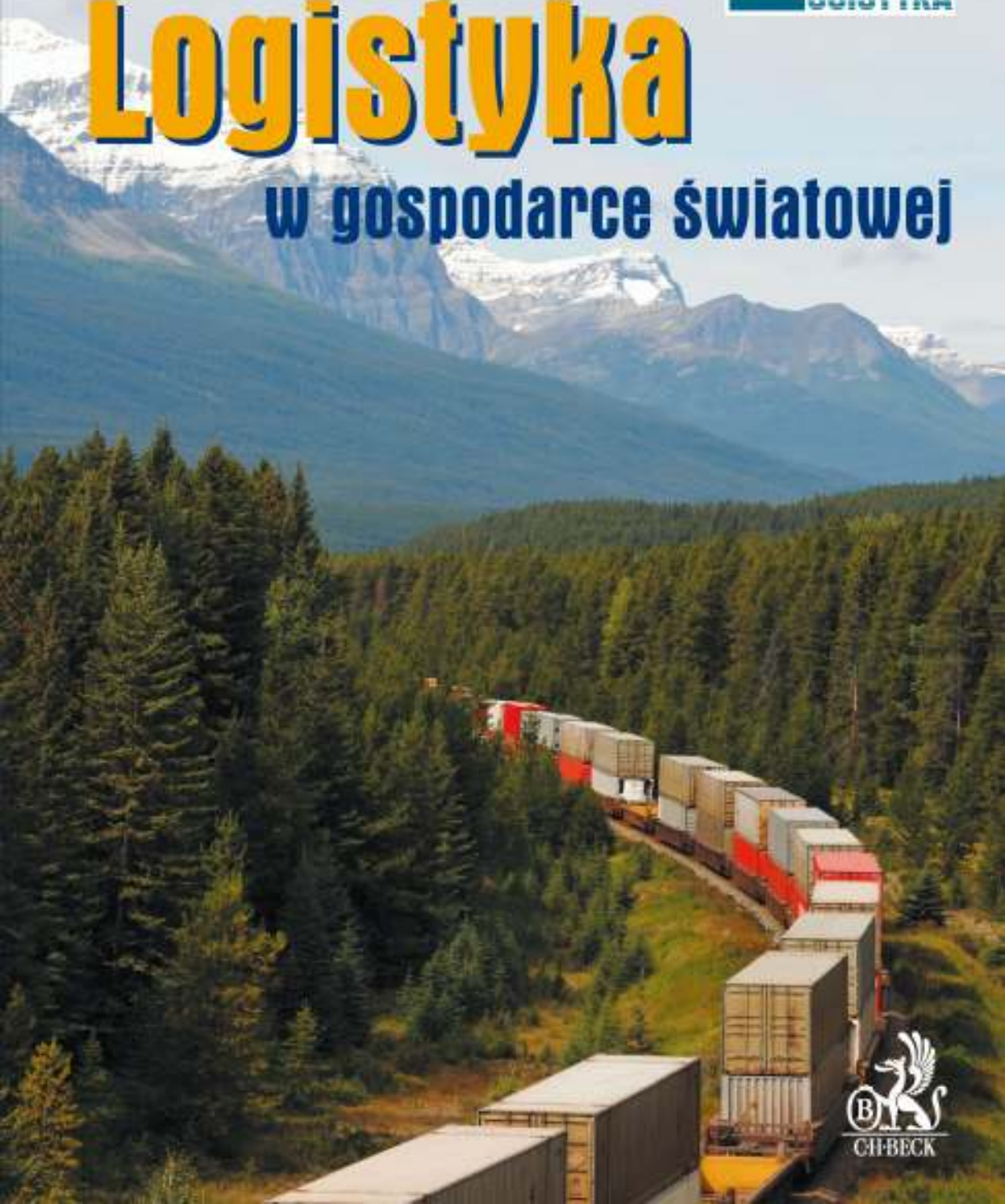


Elżbieta Gołomska



Logistyka

w gospodarce światowej



Logistyka

w gospodarce światowej



OGISTYKA

Elżbieta Gołemska

Logistyka

w gospodarce światowej



Wydawnictwo C.H. Beck
Warszawa 2009

Wydawca: Joanna Perzyńska

Redaktor merytoryczny: Ewdokia Cydejko

Projekt okładki i stron tytułowych: GRAFOS

Ilustracje na okładce: ©iStockPhoto.com/Brytta
©iStockPhoto.com/Scott Barnes

Seria: Zarządzanie
Podseria: Logistyka

Recenzent: prof. zw. dr hab. Danuta Kempny



© Wydawnictwo C.H. Beck 2009

Wydawnictwo C.H. Beck Sp. z o.o.

ul. Bonifraterska 17, 00-203 Warszawa

Skład i łamanie: Studio Graficzne MIMO, Michał Moczarski, tel. (22) 642 01 18

Druk i oprawa: Studio Spartan, Gdynia

ISBN 978-83-255-0859-3

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Geneza, cel i zakres logistyki	9
1.1. Istota logistyki we współczesnej gospodarce	9
1.2. Wpływ logistyki na konkurencyjność przedsiębiorstw	18
1.3. Towary i usługi jako produkty logistyczne	27
Rozdział 2. Zarządzanie logistyczne w strategii przedsiębiorstw	41
2.1. Miejsce logistyki w zarządzaniu przedsiębiorstwem	41
2.2. Logistyka w strukturze organizacji przedsiębiorstwa	52
2.3. Koszty logistyki, controlling, audyt logistyczny	64
Rozdział 3. Transport w logistyce	74
3.1. Polityka transportowa, infrastruktura komunikacyjna, proces transportowy	74
3.2. Zadania gałęzi transportu w polityce transportowej Unii Europejskiej	85
3.3. Transport intermodalny w logistyce	98
Rozdział 4. Polityka tworzenia obsługi i magazynowania zapasów	105
4.1. Sterowanie zapasami, koszty obsługi zapasów	105
4.2. Ważniejsze metody magazynowania i obsługi zapasów	116
4.3. Centra logistyczne	127
Rozdział 5. Łańcuch dostaw a łańcuch logistyczny	137
5.1. Zarządzanie łańcuchem dostaw, szacowanie ryzyka	137
5.2. Zaopatrzenie i produkcja jako ogniwa łańcucha logistycznego	151
5.3. Logistyka w dystrybucji i obsłudze klientów	163
Rozdział 6. Konfigurowanie sieci logistycznej	175
6.1. Przestrzenne konfigurowanie sieci logistycznej	175
6.2. Sieć logistyczna jako odmiana sieci gospodarczej	181
6.3. Kierunki rozwoju logistyki miejskiej w sieciach logistycznych	191

Rozdział 7. Logistyka w usługach	200
7.1. Nowy paradygmat logistyki w usługach	200
7.2. Zarządzanie logistyczne usługami budowlanymi	214
7.3. Procesy logistyczne w usługach medycznych, bankowych i turystycznych	223
Rozdział 8. Eurologistyka	236
8.1. Geneza powstania i warunki rozwoju eurologistyki	236
8.2. Zadania transportu w rozwoju eurologistyki	247
8.3. Eurologistyka w euroregionach	254
Rozdział 9. Logistyka międzynarodowa	262
9.1. Integracja i internacjonalizacja w rozwoju logistyki międzynarodowej	262
9.2. Logistyka w międzynarodowej hiperkonkurencji	274
9.3. Strategiczne metody zarządzania logistyką międzynarodową	284
Rozdział 10. Logistyka globalna	294
10.1. Fenomen współczesnej globalizacji i logistyki globalnej	294
10.2. Logistykochłonność sektorów a bezpośrednie inwestycje zagraniczne w globalizacji logistyki	303
10.3. Logistyka globalna w korporacjach transnarodowych	313
Bibliografia	329
Indeks rzeczowy	337

Wstęp

Gwałtowny wzrost znaczenia logistyki w gospodarce światowej XXI wieku można porównać jedynie z rewolucją informatyczną końca XX wieku. W odpowiedzi na pytanie, na czym polega fenomen tak szybkiego rozwoju logistyki, można odpowiedzieć, że biznes postrzega logistykę jako ostatnią szansę obniżenia kosztów produkcji i obrotu towarowego w globalnej gospodarce. Co więcej, procesy logistyczne umożliwiają także ograniczanie turbulencji wywołanych zjawiskiem asymetrii informacji rynkowych, tak istotnych w dobie hiperkonkurencji. W konsekwencji logistykę traktuje się dziś jako klucz do sukcesu, jedyną metodę racjonalizowania procesów ekonomicznych, społecznych, i używa tego pojęcia jako synonimu tego, co lepsze, bardziej doskonałe. Współcześnie do najbardziej cenionych należą właśnie kompetencje logistyczne w nauce i praktyce, traktowane jako gwarancja uzyskania przewagi konkurencji w gospodarce globalnej. Szybki rozwój logistyki spowodował zatem szerokie zainteresowanie tą ważną, profesjonalną dziedziną wiedzy, zarówno wśród naukowców czy studentów, jak i menedżerów.

W książce przedstawiono logistykę jako interdyscyplinarną naukę o zarządzaniu łańcuchem dostaw w przedsiębiorstwie, pomiędzy przedsiębiorstwami różnych państw na różnych kontynentach, w szerokim kontekście globalnych łańcuchów logistycznych oraz biznesu międzynarodowego.

Symetryczny układ treści książki, od istoty logistyki do logistyki globalnej, pozwoli zrozumieć, dlaczego istnieje konieczność lokowania logistyki w strategiach przedsiębiorstw czy korporacji transnarodowych. W pierwszej części pracy skupiono się na ukazaniu genezy, celu i zakresu logistyki w świetle zarządzania logistycznego w strategii przedsiębiorstwa. Kolejno transport i sterowanie poziomem zapasów w sposób szczególny wpływają na metody budowania łańcucha logistycznego z uwzględnieniem szacowania ryzyka procesów logistycznych.

Logistyka w produkcji i dystrybucji, tzn. w ogniwach tego łańcucha, została scharakteryzowana na tle najnowocześniejszych metod zarządzania łańcuchem logistycznym. Warunkiem koniecznym skuteczności procesów logistycznych jest odpowiednia konfiguracja sieci logistycznej. Stąd zaprezentowano zasady

jej tworzenia w ujęciu statycznym i dynamicznym oraz wskazano na potrzebę rozwoju logistyki miejskiej w sieciach logistycznych. Pierwszą część pracy kończą rozważania dotyczące nowego paradygmatu logistyki w usługach, w tym medycznych, turystycznych i budowlanych.

Druga część pracy poświęcona jest eurologistyce oraz logistyce międzynarodowej i globalnej. Szczególne znaczenie przypisano tutaj eurologistyce w euroregionach, integracji i internacjonalizacji w rozwoju logistyki międzynarodowej oraz logistyczności sektorów i regionów. Stosownie do wzrostu znaczenia biznesu międzynarodowego, korporacji transnarodowych czy bezpośrednich inwestycji zagranicznych, ukazano role i zadania logistyki globalnej w postępującej globalizacji gospodarki.

Wszystkie problemy związane z procesami logistycznymi zobrazowano przykładami z praktyki gospodarczej, co daje pogląd na złożoność zadań logistycznych z jednej strony, a z drugiej – wskazuje drogę do osiągnięcia sukcesu w obniżaniu kosztów działalności przedsiębiorstw.

Światowe operacje logistyczne są dziś tak zdywersyfikowane, jak zróżnicowany jest popyt na towary i usługi w skali naszego globu. Z tego więc choćby względu logistyka stanowi doskonale narzędzie w walce konkurencyjnej i dlatego warta jest uwagi naukowców, studentów i menedżerów.

Rozdział 1

Geneza, cel i zakres logistyki

1.1. Istota logistyki we współczesnej gospodarce

W globalizującej się gospodarce cel, zakres i zadania logistyki traktowane są przez biznes międzynarodowy jako szansa zminimalizowania kosztów przemieszczania towarów i usług – od miejsc pozyskiwania surowców do odbiorcy. Obecnie nikt już nie pyta, co to jest logistyka, tylko, jak ją racjonalnie wdrażać i rozwijać, zarówno w przedsiębiorstwie, jak i pomiędzy firmami na całym świecie.

Rozwój logistyki po II wojnie światowej wymusiło przede wszystkim przejście od rynku producenta do rynku konsumenta. Jak wiadomo, po spustoszeniach wojennych popyt na mało zdywersyfikowanym rynku producenta dotyczył zupełnie podstawowych towarów i usług. Stopniowo jednak, wraz ze zróżnicowanymi potrzebami klientów, następowało zwiększenie popytu konsumenckiego, i to nie tylko w odniesieniu do struktury, ale i w stosunku do jakości produktów. Zmniejszona żywotność towarów i usług, powodująca skrócenie cykli produkcyjnych, a także wzrastający popyt na towary wysokowartościowe w konsekwencji doprowadziły do wykształcenia się rynku klienta.

Zmiany te nigdzie nie były tak widoczne jak w szeroko pojętej logistyce, która przeszła od działań fragmentarycznych w latach pięćdziesiątych i wczesnych sześćdziesiątych, przez fazę fizycznej dystrybucji w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, do zintegrowanego działania w łańcuchach logistycznych w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych. Naukowcy w Polsce dopiero w latach dziewięćdziesiątych opublikowali na ten temat pierwsze książki [por. np. Abt, Woźniak, 1993; Gołemska, 1994; Beier, Rutkowski, 1995]. Znalazły się w nich wyniki badań teoretycznych i empirycznych dotyczące istoty i zadań logistyki, a także możliwe kierunki jej rozwoju.

Etymologia słowa „logistyka” jest najczęściej wyjaśniana następująco:

- 1) z fr. *logistique* ‘kto logicznie myśli’;
- 2) z łac. *logisticus* ‘zrozumiały, racjonalny, zdolny do logicznego myślenia’;
- 3) z gr. *logistikos* ‘myślący zgodnie z regułami logicznymi’.

Pierwszy pisemny zapis definicji logistyki znajdujemy w dziele cesarza bizantyjskiego Lentosa VII (886–911) pt. *Summaryczne wyłożenie sztuki wojennej*, w którym uznał on logistykę obok strategii i taktyki za trzecią sztukę wojenną. Cesarz napisał, że jest rzeczą logistyki, aby żołd był wypłacany, wojsko odpowiednio uzbrojone i uszeregowane, wyposażone w działa i sprzęt wojenny. Przestrzeń i czas winny być odpowiednio obliczone, a obszar oszacowany; zgodnie z tym należy regulować ruchy i podział sił zbrojnych.

W roku 1837 generał szwajcarski A.H. Jomini napisał książkę pt. *Zarys sztuki wojennej*, w której opisał fundamentalne znaczenie logistyki dla działań wojennych. W praktyce gospodarczej z kolei inżynier francuski Jules Dupuit w roku 1844 wybudował magazyny przy kanałach regulujących zdolność przepustową dróg wodnych, co oznaczało wykorzystanie naturalnej konieczności magazynowania towarów w portach. Sprawne połączenie ogniw magazynowania i transportu było więc początkiem łańcucha logistycznego. W roku 1885 do Akademii Marynarki Wojskowej wprowadzono przedmiot logistyka.

W roku 1917 opublikowano pracę George’a C. Thorpe’a pt. *Pure logistics The Science of War Preparations*. Po wojnie, w roku 1948, American Association Marketing opublikował definicję logistyki jako „ruch i operowanie produktami z miejsc wytworzenia do miejsc konsumpcji”.

Za pierwszą książkę o logistyce uważa się wydaną w roku 1961 pracę autorstwa E.W. Smykaya, D.J. Bowersoxa, F.H. Mossmana pt. *Physical Distribution Management: Logistics Problems of the Firm*.

W roku 1962 powstało Towarzystwo Logistyczne (Council of Logistics Management – CLM), którego członkowie zdefiniowali logistykę jako „proces planowania, sterowania i kontroli kosztów przepływu i magazynowania oraz informacji od źródeł wydobycia surowca aż do miejsca konsumpcji produktu, zgodnie z życzeniami klienta”.

W roku 1974 w Berlinie odbył się I Europejski Kongres Przepływu Materiałów, dzięki któremu w Europie upowszechnił się termin „logistyka”.

W roku 1991 Komitet EWG oraz Brytyjski Instytut Logistyki i Zarządzania Dystrybucją opracował definicję logistyki, według której logistyka jest metodą zarządzania całym łańcuchem dostaw.

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku utworzono Europejskie Stowarzyszenie Logistyków (ELA), którego współzałożyciel P. Bolt zdefiniował logistykę tak samo jak EWG, nazywając ją procesem zarządzania łańcuchem dostaw.

Definicja

Dzisiaj możemy powiedzieć, iż logistyka to metoda zarządzania łańcuchem dostaw w przedsiębiorstwie i pomiędzy przedsiębiorstwami, rozumiana jako planowanie, wdrażanie i kontrola przepływu produktów wraz z przepływem informacji i finansów. Łańcuch dostaw zaś to zarówno techniczno-technologiczne połączenie ogniw (firm producentów, dystrybutorów), jak i połączenie procesów zarządzania realizowanych w tych ogniwach. Termin „zarządzanie” ma, jak wiadomo, bardzo szeroki zakres pojęciowy, tworzony wiele lat w obrębie teorii organizacji i zarządzania.

Koniec XX wieku i początek XXI wieku to czas rewolucji informatycznej. Dla rozwoju teorii i praktyki logistyki wdrożenie nowoczesnych technologii informatycznych miało duże znaczenie. Następowwała dalsza integracja zarządzania logistycznego w przedsiębiorstwach krajowych i międzynarodowych, w tym również dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji; obecnie duża część procesów logistycznych obsługiwana jest komputerowo. Oznacza to zmianę struktury operacji logistycznej, przejawiającej się w systematycznym ograniczaniu pracy ludzkiej na rzecz wykorzystywania wyrafinowanych programów komputerowych.

W rozważaniach nad istotą i znaczeniem logistyki nie sposób nie połączyć jej rozwoju i znaczenia dla gospodarki z falami globalizacji. Warto w tym miejscu wskazać na istotę związku pomiędzy zadaniami i operacjami logistycznymi a procesami globalizacji gospodarki światowej.

Geneza procesów globalizacji, jakie nastąpiły na przełomie XIX i XX wieku, wywodzi się z nastania ery wolnego handlu i tym samym zwiększania się swobody przepływu towarów i zdwojonego wzrostu eksportu w światowym dochodzie [Balcerowicz, 2001]. Sytuacja ta doprowadziła do wzrostu powiązań i zależności gospodarczych pomiędzy państwami, co uznano za przejaw globalizacji.

Zwiększenie międzynarodowej aktywności przedsiębiorstw określano mianem **pierwszej fali globalizacji**, która charakteryzowała się wysokim stopniem integracji gospodarczej między głównymi potęgami światowymi [Gwiazda, 1998, s. 31–33]. Największy wpływ na globalizującą się po II wojnie światowej gospodarkę wywierała zarówno dobra koniunktura gospodarcza w USA, jak i dalsza liberalizacja gospodarcza w Europie czy procesy transformacji gospodarczej i społecznej w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. Wtedy to właśnie nastąpił skokowy wzrost aktywności zagranicznej przedsiębiorstw oraz zwiększenie się globalnych przepływów handlowych i kapitałowych. Dotyczyło to zwłaszcza wzrostu przepływów inwestycyjnych [UNCTAD, 2002, s. 15] – w okresie 1990–2000 średnia roczna wartość inwestycji wyniosła 500 mld USD, co skutkowało wzrostem skumulowanych wartości zagranicznych inwestycji bezpośrednich w skali świata z 1,7 bln USD w 1990 r. do 6,6 bln w roku 2000. W rezultacie powstała druga fala globalizacji.

Druga fala globalizacji wiąże się z tworzeniem prawdziwie globalnych zależności i powiązań pomiędzy gospodarkami poszczególnych państw. Zdaniem A. Jaraczewskiej-Romaniuk [2004, s. 36], druga fala globalizacji znacznie różniła się od pierwszej, gdyż objęła swym zasięgiem prawie wszystkie kraje świata. Co więcej, zwiększył się także zakres oddziaływania tego zjawiska, które nie ograniczało się już do integrowania gospodarki, kreowania globalnych rynków, globalnej podaży i popytu czy rozwijania globalnych sieci produkcji, ale obejmowało również sferę polityczną i społeczną.

Zwiększanie międzynarodowej aktywności przedsiębiorstw, skutkujące zdaniem ekonomistów dwoma falami globalizacji gospodarki, uruchomiło proces globalizacji logistyki, występujący jak dotąd w postaci dwóch fal. Fale te jednak

charakteryzowały się przesunięciem w czasie, pierwsza z nich wystąpiła w połowie XX wieku.

Warto wiedzieć, iż długa droga do globalizacji logistyki rozpoczęła się praktycznie od wizyty synów Sakichiego Toyody w fabryce Forda. Jak wiadomo, w roku 1908 Henry Ford skonstruował pierwszy samochód, zaprojektował taśmę produkcyjną oraz sformułował znany pogląd, że gromadzenie zapasów ponad bieżące potrzeby firmy jest błędem. Synowie Toyody po powrocie do Japonii stworzyli filozofię *just in time* (JIT) – ‘dokładnie na czas’ – celem ograniczenia zapasów w produkcji. Kiichiro Toyoda, syn Sakichiego Toyody, wybudował w roku 1938 fabrykę w Koromo, obecnie Toyota City, w której zastosował metodę JIT, a także opartą na niej japońską metodę kan-ban. Z biegiem lat zastosowanie tych metod rozpowszechniło się także w Europie i na świecie. Wykorzystanie JIT w produkcji samochodów w Japonii skróciło konieczny czas z 15 dni do 24 godzin.

W USA nastąpiło:

- zwiększenie obrotu dostaw zapasami z 16 do 20 razy,
- zredukowanie czasu dostaw z 15 do 1,5 dnia,
- zredukowanie zapasów w produkcji z 22 do 1 dnia,
- zredukowanie liczby wózków z 50 do 6,
- zredukowanie odpadów z produkcji z 2,5 do 0,9%.

W Europie zaś zanotowano:

- zmniejszenie zapasów o 50–70%, w tym wyrobów gotowych o 33%,
- zwiększenie synchronizacji zaopatrzenia produkcją od 4 do 2 dni,
- skrócenie cykli produkcyjnych o 30–50%.

Za **pierwszą falę globalizacji logistyki** można by więc uznać te procesy, które przyczyniły się do szybkiego rozwoju logistyki w latach 1950–1990 i powodowały tworzenie się łańcuchów dostaw także wśród firm międzynarodowych, ściśle ze sobą współpracujących, od producenta do miejsca konsumpcji. Wzrost zainteresowania logistyką po II wojnie światowej wynikał przede wszystkim z konieczności skoordynowania ze sobą ekonomicznych i technologicznych warunków produkcji i obrotu towarowego, a stymulowany był przez:

- wykorzystanie doświadczeń militarnych,
- zmianę popytu zachowań konsumentów,
- presję na obniżenie kosztów produkcji i obrotów,
- rozwój technologii komputerowych.

W obrębie pierwszej fali globalizacji logistyki mieliśmy do czynienia z trzema etapami rozwoju logistyki, takimi jak:

- 1) przed 1950 rokiem: lata „drzemiące, uśpione”,
- 2) od 1951–1970: wdrażanie logistyki do przedsiębiorstw,
- 3) od 1971–1990: okres gwałtownego rozwoju logistyki.

Co się tyczy lat „drzemiących, uśpionych”, to w okresie od roku 1908 aż do lat pięćdziesiątych XX wieku, poza rozwiązaniami amerykańsko-japońskimi, jedynie A. Shaw w roku 1912 i F. Clark w roku 1922 zdefiniowali istotę fizycznej

dystrybucji, a także scharakteryzowali zmiany wielkości i strukturę popytu w rozwijającej się gospodarce amerykańskiej.

Od lat pięćdziesiątych, w szczególności w latach 1951–1971, w przedsiębiorstwach zaczęto intensywnie wdrażać zasady logistyki. Wynikało to m.in. z faktu, iż tacy uczeni, jak J.F. Magee czy J. Bowersox [Ballou, 2004, s. 4–5] w tworzeniu podstaw nowoczesnego zarządzania zaczęli w większym stopniu uwzględniać zmiany we wzorcach popytu konsumentów w świetle możliwości rozwiązań logistycznych. Powstały wtedy trzy najważniejsze uwarunkowania skuteczności procesów logistycznych, do których zaliczano:

- uchwycenie zmian we wzorcach popytu,
- skokowo wzrastającą liczbę asortymentów produktów,
- rozwój technologii komputerowej.

Trzeba dodać, że zmiany we wzorcach popytu, które nastąpiły w latach 1950–1970, stanowiły głównie wynik migracji ludności z obszarów uprzemysłowionych, a także z dużych aglomeracji do przedmieść.

W konsekwencji zróżnicowanie asortymentu produktów sprzedawanych w nowych centrach popytu wzrosło z kilku tysięcy do 12 tys., przy czym na rynku żywnościowym z 3000 do 6000. Okazało się, że wraz ze wzrostem liczby asortymentów poziom zapasów w tym samym czasie wzrósł o 41%, nacisk zaś producentów na szersze wykorzystanie rozwiązań logistycznych wynikał z potrzeby restrukturyzacji kosztów wytwarzania i przewożenia produktów. Do historycznych dziś stwierdzeń należy powszechnie znana wypowiedź W.M. Stewarta, iż „zarządzanie patrzy na logistykę jako na ostatnią szansę redukcji kosztów w amerykańskim biznesie” [Stewart, 1965, s. 65–70]. Warto podkreślić, iż w latach 1950–1970 zainwestowano w USA oraz zaktywizowano 13% siły roboczej zajmującej się logistyką. Koszty indywidualnej amerykańskiej firmy poniesione na logistykę wyniosły od 4% wartości sprzedaży wysokowartościowych produktów do 32% wartości sprzedaży niskowartościowych [Heskett, Glaskowsky, 1973, s. 14–21].

Ostatnim etapem pierwszej fali globalizacji logistyki są lata 1971–1990, określane mianem **gwałtownego rozwoju logistyki**. To jednocześnie okres zaostrzania się walki konkurencyjnej między producentami. W latach siedemdziesiątych rynek światowy aktywizował się jeszcze wolno, wzrosła inflacja, nastąpił spadek wydajności. Nadto ceny paliw wzrastały od 2 do 4% szybciej niż dochody ludności. W konsekwencji zaczęto intensyfikować i przyspieszać procesy integracji zarządzania półproduktów z fizyczną dystrybucją gotowych produktów. Wymagało to (tak w teorii, jak i w praktyce) gwałtownego rozwoju metod i technik zarządzania logistycznego, coraz częściej wspomaganego technologiami informatycznymi. Powstawały w tym okresie logistyczne metody planowania materiałowego zaopatrzenia produkcji oraz planowania wielkości dystrybucji. Dużą wagę przywiązywano do planowania racjonalnego poziomu zapasów we wszystkich firmach, ogniwach łańcucha logistycznego: od pozyskiwania surowców, poprzez producenta, dystrybutora, aż do ostatecznego odbiorcy. Indywidualne procesy

logistyczne zaczęto łączyć w łańcuchy dostaw, nazywane zamiennie **łańcuchami logistycznymi**. W rezultacie tworzono metody zarządzania całym łańcuchem dostaw, przy coraz szerszym wykorzystaniu techniki komputerowej.

Druga fala globalizacji logistyki następuje od 1990 roku i trwa nadal, a wiąże się z rewolucją informatyczną, jaka miała miejsce pod koniec XX wieku. Obecnie rozwój logistyki dokonuje się w obrębie łańcucha logistycznego i sieci logistycznych jako całości. Nie sposób dokonać przemieszczania towarów i usług inaczej niż w łańcuchu i sieciach. Pojedyncze procesy logistyczne w danej firmie są i muszą być podporządkowane zasadom funkcjonowania łańcucha logistycznego lub sieci logistycznych jako całości. Prawie wszystkie one mają dziś charakter międzynarodowy i są zarządzane centralnie.

W poszczególnych przedsiębiorstwach procesy logistyczne mogą być realizowane we własnym zakresie pod kątem określonych potrzeb wytwórczych. Wszechogarniająca świat informatyzacja ma na celu integrację zadań strategicznych i taktycznych, umożliwiających kooperację w skali krajowej i międzynarodowej. Dzisiaj to klient decyduje o strukturze i jakości produktu. Sygnał do uruchomienia wielkości i struktury produkcji wychodzi od odbiorcy i w miarę szybko dociera poprzez dystrybutora do producenta. Warunkiem koniecznym takiego logistycznego zarządzania jest tworzenie elastycznego łańcucha logistycznego za pomocą najnowocześniejszych programów komputerowych oraz automatycznej identyfikacji AI (*automatic identification*) i elektronicznej wymiany danych EDI (*electronic data interchange*).

Automatyczna identyfikacja AI polega na automatycznym wczytywaniu danych do systemów komputerowych (zamiast manualnego ich wprowadzenia do bazy) z wykorzystaniem:

- kodów kreskowych,
- ścieżek magnetycznych,
- częstotliwości radiowych,
- rozpoznawania obszarów i głosów.

Z kolei **EDI** to narzędzie, dzięki któremu następuje elektroniczny przepływ danych o określonej strukturze, w postaci standardowego komunikatu między dwoma systemami komputerowymi. Metoda ta nie tylko pozwala na łączenie informatyki z telekomunikacją, ale i umożliwia eliminację dokumentów papierowych, podnosząc efektywność zarządzania logistycznego. Dzięki stosowaniu takich narzędzi wprowadza się współcześnie w przedsiębiorstwach **zintegrowany system informatyczny ZSI**, który jest elastyczny i może być rozbudowywany o kolejne moduły. Łączenie systemów informatycznych w logistyce stworzyło nowe możliwości stosowania symulacji komputerowych, które wykorzystuje się do przewidywania działań w dużych systemach zarządzania, a także do wyboru najlepszych wariantów stosowanych w zarządzaniu logistycznym.

Druga fala globalizacji logistyki, z jaką mamy obecnie do czynienia, narasta w postępie nieomal geometrycznym. Trudno oprzeć się wrażeniu, że coraz szersze stosowanie informatyki tak w przepływie produktów, jak i w informacji oraz

finansach doprowadzi do przeniesienia części decyzji logistycznych pod władanie programów ze sztuczną inteligencją. Rozwinie się także program magazynów wirtualnych czy centralny, międzynarodowy system dowodzenia poziomem zapasów surowców i wyrobów gotowych oraz flotą transportową. I tylko stan infrastruktury transportu drogowego, wodnego czy powietrznego może stać się w następnych latach barierą dla racjonalnego przemieszczania produktów pomiędzy krajami na całym świecie.

W kontekście dotychczasowych rozważań należy więc postawić pytanie o to, jaki jest cel logistyki.

Celem logistyki jest systematyczne obniżanie kosztu przepływu produktów w łańcuchu dostaw, z założeniem maksymalizacji zysku w każdej firmie – ogniwie łańcucha, przy zachowaniu oczekiwanego na rynku poziomu obsługi klienta.

Definicja



Co oznacza w praktyce minimalizowanie kosztu przepływu produktu w łańcuchu dostaw? Otóż w pierwszej kolejności należy podkreślić, że wartością tworzenia łańcuchów dostaw jest fakt, iż wszystkie firmy – ogniwa tego łańcucha – zwiększają swoje zyski prawie równocześnie, albowiem tylko w systemie logistycznym koszty mogą ulegać obniżeniu szybciej niż cena produktu. Aby tak się stało, pierwszym zadaniem firmy znajdującej się w łańcuchu dostaw jest zmniejszenie kosztów obsługi transportowej, albo w rezultacie wprowadzenia outsourcingu, albo w rezultacie restrukturyzacji taboru własnego. Następnym krokiem jest obniżenie kosztów magazynowania i obsługi towarów poprzez wybór optymalnego miejsca składowania: w magazynach własnych, dzierżawionych lub centrach logistycznych. Bardzo ważnym wyzwaniem dla logistyków jest także racjonalne pokierowanie procesem zamówień i obsługi klienta.

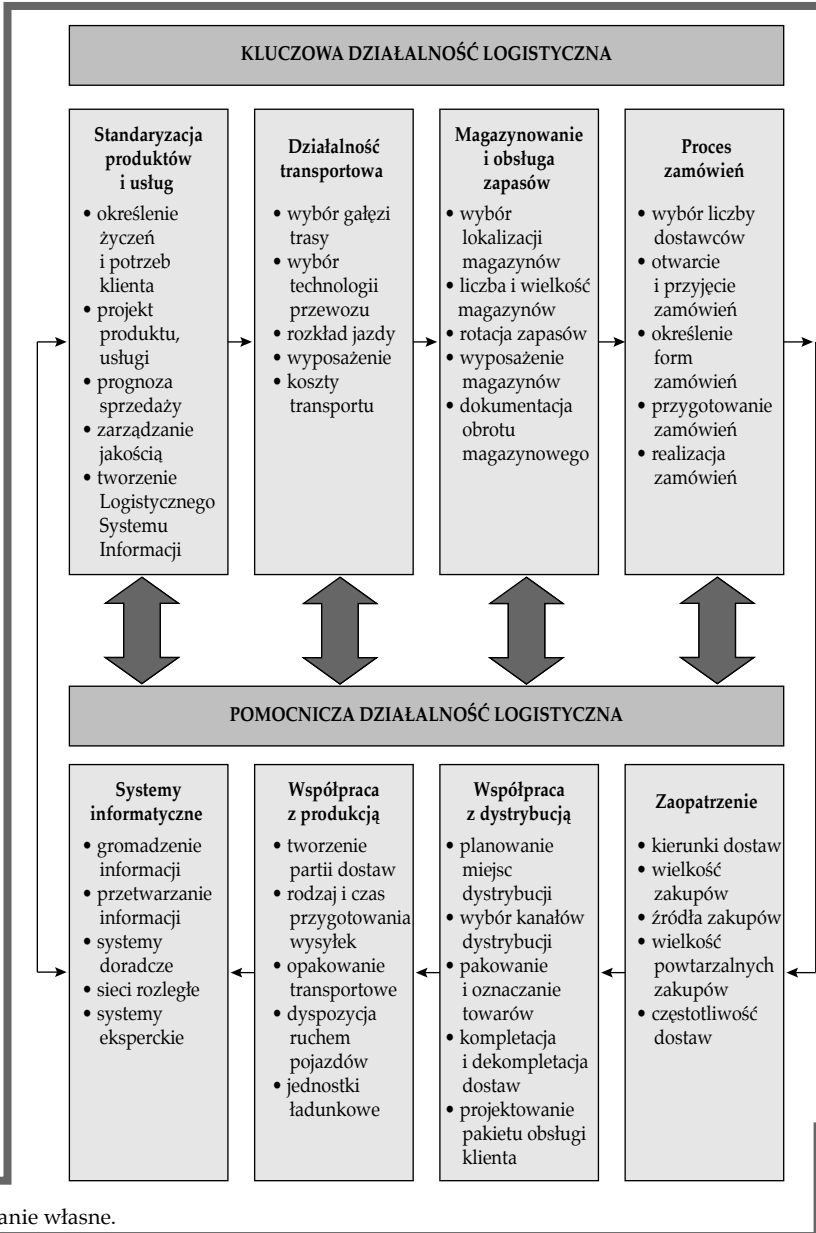
Powstaje tutaj klasyczny konflikt między wysokimi kosztami obsługi klienta, który oczekuje dobrej jakości tej obsługi, a kosztochłonną realizacją jego wymagań. Dlatego właśnie cel logistyki ma charakter tak dalece złożony, a to z tego powodu, że każdy jego element musi być indywidualnie szacowany, tak aby w rezultacie można było koszty przepływu produktu rzeczywiście minimalizować.

Osiąganie tak sformułowanego celu logistyki determinowane jest przede wszystkim zakresem działalności logistycznej w przedsiębiorstwie i pomiędzy firmami w całym łańcuchu dostaw. Zakres logistyki wyznacza się na podstawie strategii działalności logistycznej w wymiarze podmiotowym, rzeczowym i przestrzennym. Wymiar rzeczowy takiej strategii określa się zgodnie z następstwem operacji w łańcuchu dostaw realizowanych przez grupę przedsiębiorstw – ogniw tego łańcucha.

Kolejność operacji wymaga podziału działalności logistycznej firmy na kluczową i pomocniczą (rys. 1.1).

Rysunek 1.1.

Kluczowa i pomocnicza działalność logistyczna



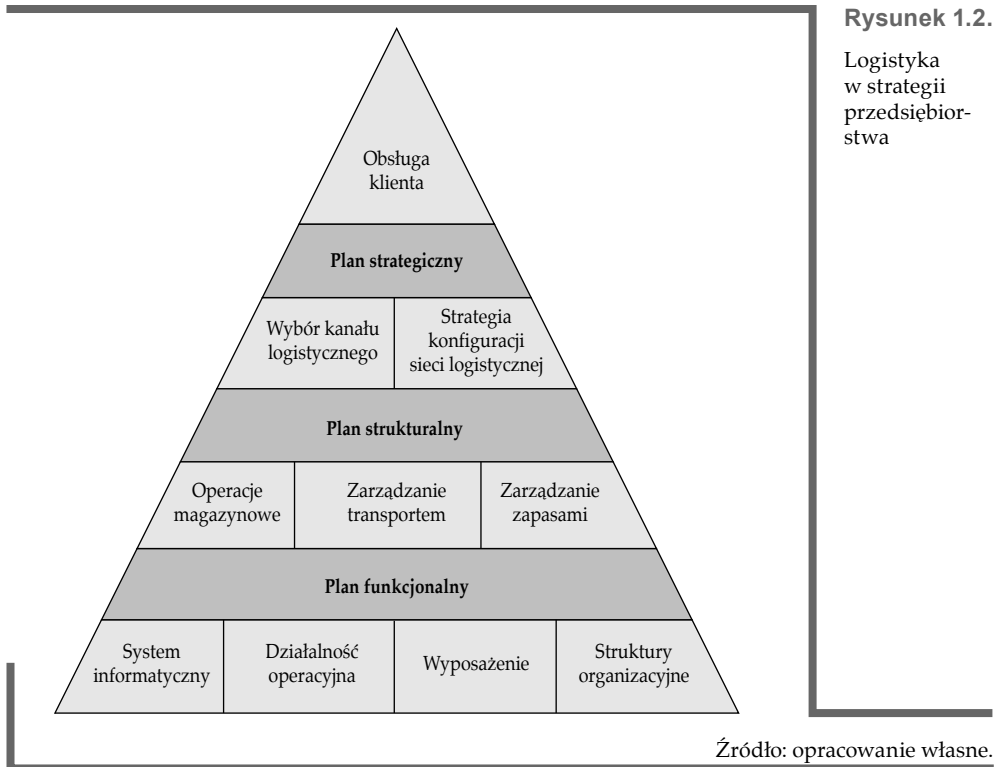
Źródło: opracowanie własne.

Zakres przestrzenny logistyki natomiast wyznacza rozmieszczenie ogniw łańcucha logistycznego według konfiguracji sieci logistycznej w obrębie miasta, regionu, między regionami i między kontynentami, a dotyczy:

- logistyki lokalnej w mieście lub między regionami danego kraju,
- eurologistyki w państwach Unii Europejskiej w obrębie Europy,

- logistyki międzynarodowej realizowanej pomiędzy firmami różnych państw i różnych kontynentów,
- logistyki globalnej, wszystkich operacji na całym globie.

W każdym jednak wypadku zakres działalności logistycznej zależy najpierw od umiejscowienia logistyki w strategii zarządzania przedsiębiorstwem, a potem od zintegrowania kluczowych i pomocniczych obszarów logistycznych firm, partnerów w łańcuchu dostaw (rys. 1.2).



Zakres działalności logistycznej, w tym procesy logistyczne, jakie muszą być umiejętnie zrealizowane, charakteryzują się wspólnie dużą dynamiką zmian wywoływanych przez otoczenie firm i sektorów. Logistyka, jak się okazuje, w każdym przedsiębiorstwie jest inna. Stanowi rodzaj „sztuki interakcji” pomiędzy menedżerami a potrzebami konsumentów kreującymi popyt, tak zmienny w czasie i przestrzeni. Stąd to od kompetencji logistycznych menedżerów w dużej mierze zależy skuteczność i efektywność bieżących i przyszłych korzyści z rozwoju logistyki.

1.2. Wpływ logistyki na konkurencyjność przedsiębiorstw

W globalizującej się współcześnie gospodarce pierwszoplanowym dla każdej firmy zadaniem jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku. Znaczący udział w rynku utożsamiany jest najczęściej z sukcesem firmy, gdyż staje się na ogół miarą tego sukcesu. Zdaniem wielu menedżerów najlepszą metodą zdobycia przewagi jest minimalizowanie kosztów produkcji bądź dystrybucji towarów i usług. Często jednak klasyczny konflikt pomiędzy zmniejszaniem kosztów a utrzymaniem wymaganej przez klientów jakości produktów nie pozwala w dłuższym okresie na utrzymanie wysokiego udziału w rynku i zmusza firmy do wyboru albo niskich kosztów, albo dobrej jakości.

Celem uniknięcia takich dylematów we współczesnej gospodarce wprowadza się obecnie coraz bardziej udoskonalone procesy logistyczne, które w wielu przypadkach dają realną możliwość obniżania kosztów produkcji i dystrybucji, przy zachowaniu ceny produktów na tym samym poziomie.

Warto więc postawić pytanie: na czym polega wpływ logistyki na konkurencyjność przedsiębiorstw? Ryzykując pewne uproszczenie, można powiedzieć, że to nie produkty różnych firm konkurują ze sobą, ale stosowane przez nie rozwiązania logistyczne. Na czym więc polega fenomen wykorzystywania logistyki w uzyskaniu przewagi na rynku, jak dalece można konkurować logistyką, czy jest to opłacalne i czy zapewnia elastyczność procesów decyzyjnych?

Chcąc uzyskać odpowiedzi na te pytania, należy w pierwszej kolejności skupić się na istocie współczesnej konkurencyjności. Nie ulega wątpliwości, iż w pierwszej dekadzie XXI wieku musimy mówić o konkurencji w ujęciu globalnym. Szybki przekaz informacji na całym świecie, dostęp do danych dotyczących wielkości i struktury produkcji i sprzedaży powodują, że firmy krajowe czy międzynarodowe chcą nie chcą stają się uczestnikami globalnej gry rynkowej. Czym jest więc konkurencyjność?

Definicja

Zdaniem E. Jantóń-Drozdowskiej [2004, s. 33] konkurencyjność to zdolność wytwarzania i sprzedawania konkurencyjnych produktów, tak na rynku krajowym, jak i na rynkach zagranicznych, przy rosnącym dochodzie realnym.

Warto podkreślić, że zdolność konkurencyjna to pełna gotowość, inaczej mówiąc – uzasadniona merytorycznie możliwość ukierunkowania przedsiębiorstwa, grupy przedsiębiorstw czy kraju do takiego rozwoju, który doprowadzi je do konkurowania. Tymczasem **pozycja konkurencyjna**, jak sama nazwa wskazuje, ma charakter wynikowy i jest tożsama z udziałem firmy czy kraju w międzynarodowej wymianie gospodarczej.

Definicja

Konkurencja globalna natomiast rozumiana jest jako rywalizacja między firmami lub krajami w skali światowej i stanowi najbardziej widoczny wymiar globalizacji [Gierszewska, Wawrzyniak, 2001, s. 23–27].

W rozważaniach dotyczących wpływu logistyki na konkurencyjność przedsiębiorstw należy więc przede wszystkim skupić się na określeniu strategicznych kierunków takiego wpływu. Na podstawie wyników badań teorii i praktyki współczesnej gospodarki za główne **kierunki strategiczne rozwoju logistyki** w kontekście konkurencyjności przedsiębiorstw należy uznać następujące:

- wykorzystanie logistyki jako strategii dla firmy,
- zastosowanie outsourcingu dla procesów logistycznych.

Co do pierwszego strategicznego kierunku rozwoju logistyki, to obecnie – zdaniem N. Fabbe-Costes [Fabbe-Costes, Colin, 2007, s. 33–50] – następuje powolne przechodzenie od strategii logistycznych do logistyki jako strategii firmy. Przejście to polega na tym, iż w tradycyjnym ujęciu postrzega się np. strategię niskich kosztów, zróżnicowania produktów, poprawę obsługi klienta czy innowacje wyłącznie jako strategię logistyczne. Tymczasem, gdy potraktuje się logistykę jako misję firmy, jako siłę napędową innowacji, to rezultatem może być uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Można więc powiedzieć, że logistyka jest nową drogą myślenia o strategii firmy, stając się źródłem jej sukcesu.

Przejście od strategii logistycznej do logistyki jako strategii wymaga oczywiście zmian w strukturze organizacyjnej firmy w szerokim kontekście zmian w jej misji i strategii. Ważna nadto jest także elastyczność i przejrzystość nie tylko procesów decyzyjnych, ale także rozliczeń finansowych, przepływu informacji oraz tzw. logistycznego systemu informacji w firmie.

Najważniejsze efekty logistyki jako strategii dla firmy przedstawiono w tabeli 1.1.

Zastosowanie logistyki jako strategii uzyskania przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej wymaga uwzględnienia w formułowaniu jego misji i strategii następujących czynników:

- **politycznych**, szczególnie minimalizowania niepewności realizacji umów gospodarczych, wywołanych niepokojem społecznym czy zamieszkami; ważna jest także znajomość polityki logistycznej realizowanej w Japonii czy rozwiniętych krajach europejskich¹;

¹ Zdaniem J. Witkowskiego [Gołębska, Kempny, Witkowski, 2005, s. 137], przez **politykę logistyczną** należy rozumieć celowe, pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie państwa na poprawę sprawności i efektywności procesów przepływu i towarzyszących im informacji między uczestnikami łańcucha dostaw. Autor stwierdza, że w zależności od ich potrzeb koordynacji celów i instrumentów logistycznych polityka ta może wychodzić poza przemysł, handel i transport, rozciągając się na pozostałe polityki szczegółowe państwa, takie jak polityka rolna czy budowlana.