



3

Stanisław SMYK

# Logistyka dystrybucji

77440


AKADEMIA GOSPODARSTWA I LOGISTYKI



3

Stanisław SMYK

# Logistyka dystrybucji



77440

# **Logistyka dystribucji**



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Stanisław SMYK



# **Logistyka dystrybucji**

WARSZAWA 2016

**Recenzenci**

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Nowak

dr hab. inż. Sylwester T. Kurek

**Projekt okładki i stron tytułowych**

Ewa Wiśniewska

**Skład komputerowy**

Dariusz Łysio

**Adiustacja i korekta**

Jolanta Puchalska

ISBN 978-83-7523-455-8

Sygn. AON 6351/15

© Copyright by Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2016

Skład, druk i oprawa: Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej  
00-910 Warszawa, al. gen. A. Chruściela 103, tel. 261 814 055, tel./faks 261 813 752  
e-mail: wydawnictwo@aon.edu.pl  
Zam. nr 1435/2015

## Spis treści

WSTĘP .....	7
1. DYSTRYBUCJA JAKO FORMA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ .....	9
1.1. Funkcje dystrybucji i obsługi posprzedażnej .....	9
1.2. Ogólne zadania dystrybucji .....	12
1.3. Ogólna charakterystyka handlu hurtowego i detalicznego .....	13
1.4. Sieci detaliczne i sprzedaż wielokanałowa .....	17
1.5. Pytania i polecenia kontrolne .....	19
2. STRATEGIE I KANAŁY DYSTRYBUCJI .....	21
2.1. Główne problemy decyzyjne w sferze dystrybucji .....	21
2.2. Kanały dystrybucji .....	22
2.3. Konflikty w kanałach dystrybucji .....	31
2.4. Centra dystrybucji i centra logistyczne jako podmioty kanałów dystrybucji .....	33
2.5. Ogólne uwarunkowania projektowania kanałów dystrybucji .....	40
2.6. Charakterystyka strategii dystrybucji .....	44
2.7. Pytania i polecenia kontrolne .....	46
3. WIELOWYMIAROWOŚĆ LOGISTYKI DYSTRYBUCJI .....	48
3.1. Współczesne ujęcia istoty logistyki .....	48
3.2. Charakterystyka dystrybucji fizycznej wyrobów gotowych .....	51
3.3. Charakterystyka przepływów informacyjnych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej .....	53
3.4. Charakterystyka procesów usługowych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej .....	55
3.5. Właściwości logistyki dystrybucji .....	58
3.6. Specyfika logistyki dystrybucji w handlu elektronicznym .....	59
3.7. Pytania kontrolne .....	63
4. OBSŁUGA KLIENTA I JEJ ZWIĄZKI Z LOGISTYKĄ DYSTRYBUCJI .....	64
4.1. Orientacja łańcucha dostaw na oczekiwania klientów .....	64
4.2. Poziom obsługi klienta i kryteria jego oceny .....	76
4.3. Wpływ jakości obsługi klienta na funkcjonowanie przedsiębiorstw w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej .....	81
4.4. Pytania i polecenia kontrolne .....	91
5. PROGNOZOWANIE POPYTU NIEZALEŻNEGO JAKO NARZĘDZIE MENEDŻERA LOGISTYKI DYSTRYBUCJI ...	92

5.1. Właściwości ogólne prognozowania popytu niezależnego .....	92
5.2. Charakterystyka metod jakościowych prognozowania popytu niezależnego .....	101
5.3. Charakterystyka metod ilościowych prognozowania popytu niezależnego .....	104
5.4. Sygnał śledzący jako narzędzie prognozowania popytu niezależnego .....	110
5.5. Charakterystyka metody mieszanej prognozowania popytu niezależnego .....	113
5.6. Pytania i polecenia kontrolne .....	114
6. MIĘDZYNARODOWY WYMIAR LOGISTYKI DYSTRYBUCJI .....	115
6.1. Uwarunkowania dystrybucji międzynarodowej .....	115
6.2. Koncepcje dystrybucji międzynarodowej .....	123
6.3. Istota logistyki dystrybucji międzynarodowej .....	127
6.4. Pytania i polecenia kontrolne .....	132
WYKAZ LITERATURY .....	133
Pozycje zwarte .....	133
Źródła internetowe .....	135
Inne źródła .....	135
WYKAZ SKRÓTÓW I AKRONIMÓW .....	136
WYKAZ RYSUNKÓW .....	138
WYKAZ TABEL .....	140



## WSTĘP

Sfera dystrybucji i obsługi posprzedażnej obejmuje wiele form aktywności gospodarczej, koncentrujących się głównie na przepływach fizycznych, informacyjnych i finansowych zachodzących w przestrzeni między dostawcami – producentami, i klientami – odbiorcami produktów i usług. Prawidłowa percepcja procesów gospodarczych tej sfery ukierunkowana na ich optymalizację wymaga zrozumienia zjawisk ekonomicznych zachodzących zarówno w wymiarze mikro (z perspektywy określonego typu przedsiębiorstwa), jak i w wymiarze makro (z perspektywy całego łańcucha dostaw). Powszechna winna być zatem świadomość menedżerów, że ostatecznym weryfikatorem jakości oferty rynkowej jest klient, który podejmuje (bądź nie) ostateczną decyzję o kupnie określonego produktu lub usługi. Występuje zatem imperatyw zewnętrzny poznania przez każdego z menedżerów istoty działalności marketingowej i logistycznej, co powinno poprzedzać powstanie przekonania o konieczności integracji tych form działalności, ze względu na konieczność tworzenia spójnej, kompleksowej oferty dla klientów – konsumentów, ostatecznych nabywców dóbr i usług. Tym samym w pełni zasadne staje się spajanie działalności dystrybucyjnej i obsługi posprzedażnej w jeden funkcjonalny system, co tworzy szerszą i aktualniejszą perspektywę spojrzenia na zbiory zadań współczesnych przedsiębiorstw – ogniw kanałów dystrybucji.

Logistyka dystrybucji koncentruje się na formach i zakresie działalności logistycznej zachodzących w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej, których zadaniem jest zapewnienie fizycznej obecności produktów na rynkach zbytu, przy jednoczesnym spełnieniu kryteriów wyznaczających oczekiwany poziom logistycznej obsługi klientów oraz racjonalnych, całkowitych kosztów logistycznych w tej sferze. Tak określona ogólna właściwość logistyki dystrybucji determinuje rodzaje i liczbę podmiotów gospodarczych, które mogą być zaangażowane w realizację zadań logistycznych, tworzących strukturę kanałów dystrybucji wraz ze sposobami realizacji przedsięwzięć opisywanych pojęciem *dystrybucji fizycznej*.

Niewątpliwie efektywne zarządzanie procesami logistyki dystrybucji wymaga sprawnego posługiwania się prognozami popytu na wyroby finalne. Wiąże się to bezpośrednio z koniecznością szacowania popytu rynku, jak też potrzebą określania dokładności oraz ewentualnych skutków błędów prognozy w obszarze logistyki.

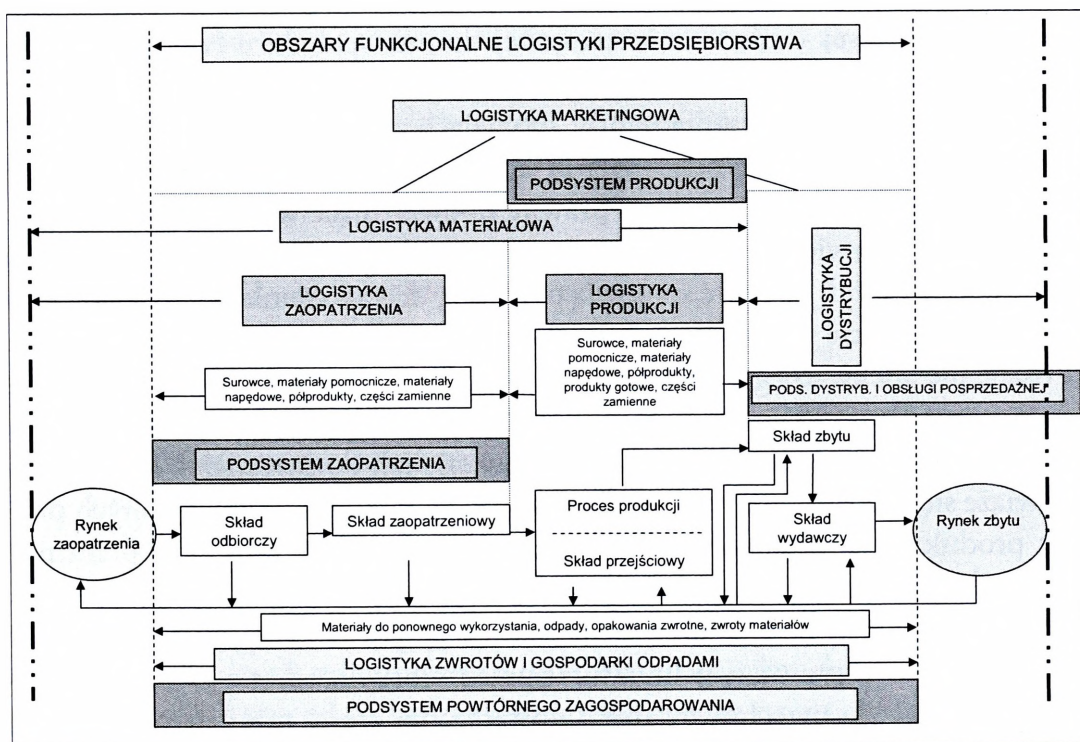
Otwarty charakter większości współczesnych gospodarek rynkowych sprawia, że obecnie przedsiębiorstwa, w znaczącej ich ilości, mają charakter firm międzynarodowych, które z powodzeniem wykorzystują elektroniczne kanały dystrybucji do prowadzenia biznesu zwanego *e-commerce*. Zatem koniecznością w dniu dzisiejszym jest dostrzeżenie specyfiki rozwiązań z zakresu międzynarodowej logistyki dystrybucji, jak również logistyki ukierunkowanej na potrzeby handlu elektronicznego.

W książce Czytelnik odnajdzie wyniki badań odnoszące się do istoty dystrybucji jako formy działalności gospodarczej, przedstawione w **rozdziale pierwszym**. W **rozdziale drugim** zostały opisane strategie i kanały dystrybucji z wyeksponowaniem zalet i wad poszczególnych koncepcji dystrybucji, uwzględniających zróżnicowanie produktów dostarczanych na rynki zbytu. Wielowymiarowość logistyki dystrybucji odzwierciedlają treści **rozdziału trzeciego**. Z kolei **rozdział czwarty** koncentruje uwagę Czytelnika na aspektach logistycznej obsługi klienta, która jest efektem zrealizowanych procesów logistycznych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej. **Rozdział piąty** obejmuje treści dotyczące prognozowania popytu i wpływu prognoz na decyzje menedżerów operacyjnych logistyki. Wymiar międzynarodowy logistyki dystrybucji został przedstawiony w **rozdziale szóstym**.

# 1. DYSTRYBUCJA JAKO FORMA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

## 1.1. Funkcje dystrybucji i obsługi posprzedażnej

Dystrybucja i obsługa posprzedażna obejmuje formy działalności gospodarczej mającej na celu połączenie sfery produkcji z rynkami zbytu (rys. 1.1). Sens określenia *dystrybucja* wynika z łacińskiego znaczenia tego słowa: *distributio* – rozdział, podział. Zrozumienie istoty form działalności gospodarczej związanych z dystrybucją wymaga opisanie jej istoty w ujęciu marketingowym, ekonomicznym i logistycznym.



Źródło: opracowano na podstawie: J. Beier, K. Rutkowski, *Logistyka*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2001, s. 17.

Rys. 1.1. Funkcjonalny podział systemu logistycznego przedsiębiorstwa przemysłowego według faz przepływu dóbr fizycznych

Ujęcie marketingowe zwraca uwagę na marketingowe formy działalności gospodarczej podejmowanej w związku z inspirowaniem nabywców do zakupów. Można stwierdzić, że marketing przyczynia się do inicjacji innych przedsięwzięć ze względu na zaistniałą chęć posiadania danego wyrobu. Do działań marke-

tingowych można zaliczyć także przedsięwzięcia obejmujące rozpoznanie rynków zbytu – oczekiwań klientów. Tym samym przedsięwzięcia marketingowe pozwalają osiągnąć cele wynikające z planów sprzedaży (sprzyjają osiągnięciu określonego poziomu sprzedaży). Z kolei ujęcie ekonomiczne dystrybucji prowadzi do identyfikacji praw, zasad i reguł rządzących rynkami zbytu. Stanowią one podstawę do zawierania transakcji kupna-sprzedaży i przekazywania prawa własności do wyrobów oferowanych na rynkach zbytu. Natężenie przepływu wyrobów gotowych zależy wprost od liczby i wielkości transakcji handlowych, czyli z jednej strony musi zaistnieć chęć posiadania określonego wyrobu, a z drugiej strony dopiero spełnienie wymogów handlowych na danym rynku stanowić będzie podstawę do realizacji pełnego przepływu fizycznego w sferze dystrybucji, co jest domeną logistyki dystrybucji. Zatem ujęcie ekonomiczne dystrybucji koncentruje się na podziale dóbr między członków społeczeństwa w formie wymiany rynkowej – zawieraniu transakcji kupna-sprzedaży (wymianie towarowo-pieniężnej), jak i w formie świadczeń przyznawanych na podstawie określonych kryteriów obowiązujących w sytuacjach nadzwyczajnych (w wypadku klęski powodzi obywatele otrzymają za darmo pewne dobra umożliwiające im przetrwanie w oparciu o regulacje prawne obowiązujące w danym państwie na wypadek klęsk żywiołowych – dystrybucja dóbr będzie się odbywać w oparciu o inne reguły aniżeli te, które stanowią podstawę do zawierania transakcji kupna-sprzedaży). Ujęcie logistyczne dystrybucji oznacza działalność zorientowaną na osiągnięcie adekwatnego do oczekiwań klientów poziomu obsługi logistycznej (logistycznej obsługi klienta) poprzez zastosowanie odpowiedniego sposobu rozmieszczania produktów na rynku i zaoferowanie ich do sprzedaży. Takie podejście wiąże się z dostarczaniem konsumentom i użytkownikom pożądaných przez nich produktów w odpowiednim miejscu, czasie i na oczekiwanych przez nich warunkach, po jak najniższym koszcie całkowitym dystrybucji.

Obsługa posprzedażna umożliwia realizację potransakcyjnych elementów obsługi klienta. Wprawdzie w literaturze przedmiotu określa się je jako elementy marketingowe, ale przechowywanie i dostarczanie części zamiennych niezbędnych w procesach świadczenia usług serwisowych, a także dostarczanie wyrobów nowych w związku z koniecznością wymiany niesprawnych lub uszkodzonych albo w ramach gwarancji oraz bezpośrednio po zakupie do miejsc wskazanych przez klienta to niewątpliwie przedsięwzięcia logistyczne.

Dystrybucja wymaga realizacji funkcji koordynacyjnych (przedtransakcyjnych) i organizacyjnych (transakcyjnych). Jeśli zwróci się uwagę na fakt, że dystrybucja jest ściśle związana z obsługą posprzedażną, to zasadne jest stwierdzenie, że należy realizować jeszcze funkcje potransakcyjne. Taka klasyfikacja ogólnych funkcji dystrybucji koresponduje z klasyfikacją elementów obsługi klienta, które najczęściej grupuje się jako elementy przedtransakcyjne i potransakcyjne (okre-

ślane mianem elementów marketingowych obsługi klienta) oraz transakcyjne (nazywane elementami logistycznymi). Każda z grup tych funkcji może być opisana przez zbiór potencjalnych, zwykle powtarzalnych, typowych i sformalizowanych działań, realizowanych według określonych procedur, wyodrębnionych ze względu na ich cel.

**Funkcje koordynacyjne (przedtransakcyjne)** zazwyczaj obejmują<sup>1</sup>:

- pozyskiwanie i przekazywanie informacji rynkowych,
- promocję produktów,
- poszukiwanie i zgłaszanie ofert kupna-sprzedaży,
- nawiązywanie kontaktów handlowych,
- negocjowanie warunków umów stwarzających podstawy prawne dla przepływu prawa własności do przemieszczanych produktów.

Głównym celem realizacji tak określonych zadań jest **koordynacja podaży z popytem** na dany produkt. Można także stwierdzić, że decyzje o rodzaju i strukturze kanału dystrybucji oraz typach powiązań między jego uczestnikami są przejawami realizacji tych zadań, czyli i funkcji koordynacyjnych.

**Funkcje organizacyjne (transakcyjne)** obejmują<sup>2</sup>:

- obsługę zamówień,
- transport,
- utrzymanie i użytkowanie magazynów,
- utrzymywanie zapasów,
- przerób handlowy,
- przekształcanie asortymentu produkcyjnego w asortyment handlowy,
- przekazywanie produktów pośrednikom i nabywcom finalnym,
- przekazywanie należności,
- przejmowanie ryzyka.

Głównym celem ich realizacji jest **umożliwienie przebiegu transakcji kupna-sprzedaży** przy określonym poziomie jakości obsługi klienta z jednoczesnym dążeniem do jak najmniejszych całkowitych kosztów dystrybucji. Fizyczny przepływ produktów od wytwórcy do nabywców oraz strumieni towarzyszących temu przepływowi świadczy o realizacji tej grupy funkcji.

**Funkcje potransakcyjne** dystrybucji i obsługi posprzedażnej obejmują<sup>3</sup>:

- realizację praw nabywców z tytułu rękojmi i gwarancji,
- świadczenie nabywcom różnorodnych usług instalacyjnych, naprawczych, dostawczych,
- badanie stopnia zadowolenia nabywców z dokonanych zakupów,

1 *Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołemska, PWN, Warszawa 2004, s. 214.

2 *Ibidem*.

3 J. Bendkowski, M. Pietrucha-Pacut, *Podstawy logistyki w dystrybucji*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003, s. 11.

- gromadzenie informacji o oczekiwanych formach i standardach obsługi klienta,
- badanie przyczyn utraty klientów.

**Utrzymywanie kontaktów z klientami**, zaspokajanie ich oczekiwań oraz wpływanie na ich lojalność jest głównym celem tych funkcji, a przejawem ich realizacji jest utrzymanie stałych i pozyskiwanie nowych klientów.

## 1.2. Ogólne zadania dystrybucji

Opis istoty działalności gospodarczej podejmowanej w związku z dystrybucją produktów ułatwia identyfikacja przedsięwzięć, jakie należy wykonać, aby produkt dotarł ze sfery produkcji na rynki zbytu. Przedsięwzięcia te często się przedstawia jako zbiory działań koniecznych do wypełnienia luk istniejących między końcem linii produkcyjnej i miejscem sprzedaży produktu. Zatem **ogólne zadania dystrybucji** można przedstawić jako zbiory przedsięwzięć umożliwiających wypełnienie luk: przestrzennej, czasowej, ilościowej, informacyjnej i w asortymencie, które identyfikuje się w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej, czyli między producentem (dostawcą) i konsumentem – ostatecznym nabywcą wyrobów.

Wypełnienie **luki przestrzennej** wymaga pokonania przestrzeni (w sensie fizycznym) dzielącej producentów od konsumentów. Zazwyczaj producenci są zlokalizowani w ograniczonej liczbie miejsc, a konsumenci są rozproszeni na wielu rynkach zbytu. Podobnie **luka czasowa** wymaga podjęcia działań umożliwiających konsumentom nabywanie wyrobów w dogodnym dla nich czasie (co pewien czas), mimo tego, że produkcja ma charakter ciągły. W określonym czasie firmy wytwarzają wielkie ilości wyrobów, a konsumenci nabywają mniejsze ilości, często wyroby pojedyncze. Sytuacja ta skłania podmioty do podejmowania takich form działalności gospodarczej, które doprowadzą do synchronizacji podaży z popytem, co opisuje się wypełnianiem **luki ilościowej**. Z kolei **luka informacyjna** oznacza konieczność dotarcia producenta do konsumenta z informacją o dostępności lub źródle nabycia wyrobów, a także rozpoznawania rynków zbytu co do preferencji nabywców określonych wyrobów. W sferze dystrybucji podejmowane są także działania związane z kreowaniem określonego, szerokiego asortymentu, czego oczekują konsumenci, mimo tego, że producenci wytwarzają wąski asortyment wyrobów. Takie działania przyczyniają się do wypełnienia **luki w asortymencie**.

### 1.3. Ogólna charakterystyka handlu hurtowego i detalicznego

Handel hurtowy polega na zakupie dużych jednorodnych partii produktów w celu ich dalszej odsprzedaży z zyskiem detalistom, innym hurtownikom lub nabywcom instytucjonalnym. Hurtownicy świadczą wiele usług dodających wartość, przy czym do głównych z nich należy zaliczyć<sup>4</sup>:

- badanie rynku, gromadzenie i przekazywanie informacji niezbędnych do planowania i realizacji procesu wymiany,
- poszukiwanie i nawiązywanie kontaktów z potencjalnymi dostawcami i nabywcami produktów,
- negocjowanie i ustalanie warunków transakcji kupna-sprzedaży,
- przenoszenie prawa własności do produktów,
- przyjmowanie i składowanie produktów, sprawdzanie ich jakości,
- przekształcanie asortymentu produkcyjnego w handlowy, np. sortowanie, konfekcjonowanie czy rozdzielanie,
- przerób handlowy, tj. dostosowywanie produktów do potrzeb finalnych nabywców, np. pakowanie czy rozlewanie w opakowania jednostkowe,
- zapewnianie finansowania zakupów poprzez zaciąganie kredytów handlowych czy kredytowanie odbiorców,
- ustalanie cen hurtowych,
- przejmowanie i ponoszenie części ryzyka związanego ze sprzedażą zakupionych towarów, ich kradzieżą lub uszkodzeniami,
- ubezpieczanie produktów w składach i w czasie dostaw do nabywców,
- promocja produktów i usług hurtowych za pomocą środków własnych i dostarczanych przez producenta,
- prowadzenie działalności szkoleniowej, instruktażowej i doradczej, udzielanie pomocy w zakresie zarządzania zapasami.

Handel hurtowy obejmuje działalność hurtowni, przedstawicieli handlowych i agentów. Hurtownicy zawierają określone kontrakty handlowe z producentami i detalicznymi nabywcami produktów. Z kolei przedstawiciele handlowi i agenci wykonują swoje zadania w imieniu i na rachunek przedsiębiorstwa hurtowego na podstawie umów lub udzielonego upoważnienia. Do głównych funkcji dodających wartość i realizowanych w ramach działalności hurtowni należy zaliczyć: fizyczne dysponowanie towarami, przejmowanie tytułu własności, finansowanie transakcji, przejmowanie ryzyka, negocjowanie i zamawianie towarów.

**Fizyczne dysponowanie towarami** oznacza utrzymywanie zapasów towarów i zapewnienie ich szybkiej dostawy, jeśli zaistnieje taka potrzeba ze strony

4 A. Czubala, *Dystrybucja produktów*, Wyd. PWE, Warszawa 1996, s. 39–40, za: *Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki*, red. K. Rutkowski, Wyd. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2005, s. 21.

klienta. Hurtownik zazwyczaj jest zlokalizowany bliżej klienta aniżeli producent i umożliwia przez to skrócenie czasu realizacji zamówienia. **Przejęcie tytułu własności** do utrzymywanych zapasów towarów prowadzi do absorbowania kosztów utrzymywania zapasów swych klientów. Klienci mogą nabywać małe ilości towarów. W wypadku bezpośredniego zakupu u producenta byłoby zmuszeni utrzymywać zapasy u siebie, co przyczyniałoby się do generowania kosztów zapasów u klientów hurtowników (najczęściej u detalistów). **Finansowanie transakcji** wiąże się z potrzebą inwestowania w zapasy produktów, a także udzielaniem kredytu klientom hurtowni. W wyniku zajścia transakcji kupna-sprzedaży hurtownik przejmuje w posiadanie lub na własność produkty, które mogą stracić wartość. Tym samym ciężące dotychczas na producencie **ryzyko** przejmowane jest przez hurtownika. W konsekwencji przedsiębiorstwo hurtowe dąży do zmniejszenia ryzyka związanego z przekazaniem towaru do sprzedaży przez kolejne ogniwa, w ramach handlu podhurtowego lub detalicznego. Oznacza to, że hurtownicy pomagają swym klientom zmniejszyć konsekwencje niepewności poprzez dostarczanie informacji technicznych związanych z użytkowaniem produktów, zapewnienie dostępności i jakości produktów, przekazywanie informacji o warunkach konkurencji. **Negocjowanie** z producentami (dostawcami) jest naturalną konsekwencją roli hurtownika jako przedstawiciela wielu detalistów. Hurtownicy dostarczają szeroką paletę produktów pochodzących z wielu źródeł. Z jednej strony reprezentują swoich klientów i ich interesy w kontaktach z dostawcami – posiadają określoną siłę przetargową, a z drugiej strony ułatwiają funkcjonowanie producentów, wyręczając ich w utrzymywaniu często złożonych relacji z podmiotami handlu detalicznego. Zatem klienci hurtowni nie muszą negocjować z wieloma dostawcami i kupować produktów z wielu źródeł. Tę rolę przejmuje hurtownik, przez co upraszcza zadania swoich klientów związane z zakupami. Ponadto przedsiębiorstwo hurtowe może skontrolować, przetestować, ocenić otrzymywane produkty pod względem jakościowym.

Współcześnie można zauważyć istnienie zagrożeń dla tradycyjnej roli hurtowników. Rozwój międzynarodowych łańcuchów dostaw, w ramach których funkcjonują centra dystrybucji (CD), a także coraz większy zakres usług logistycznych świadczonych przez operatorów logistycznych jest jedną z przyczyn zaistnienia takiej sytuacji. Wielu producentów znacznie zwiększyło skalę swych działań, rozszerzyło asortyment swych wyrobów i wkroczyło w sferę dystrybucji, co jest kolejną przyczyną zmniejszenia roli współczesnych hurtowni w kanałach dystrybucji. Ponadto rozwój potężnych sieci detalicznych, utrzymujących bezpośrednio kontakty z producentami, jest kolejną przyczyną zmiany roli handlu hurtowego w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej.

Handel detaliczny prowadzi się w celu realizacji sprzedaży towarów i usług bezpośrednio konsumentowi do jego osobistego, niekomercyjnego użytku.



Istnieje wiele podmiotów handlu detalicznego i wciąż pojawiają się nowe. Do najważniejszych z nich należą: sklepy detaliczne, podmioty prowadzące poza-sklepowy handel detaliczny (sprzedaż bezpośrednia, wysyłkowa i z automatów), organizacje sprzedawców detalicznych (sieci sklepów, sklepy franczyzowe).

Transakcje detaliczne charakteryzują:

- duża liczba klientów,
- niewielkie rozmiary jednorazowo sprzedawanych partii produktów, dostosowanych do bieżących potrzeb konsumpcyjnych indywidualnych konsumentów,
- natychmiastowa zapłata za kupione wyroby,
- często osobisty kontakt sprzedawców detalicznych z finalnymi nabywcami.

Sklepy detaliczne są zróżnicowane ze względu na wielkość i charakter asortymentu, a także stosowane sposoby sprzedaży detalicznej. Do głównych typów sklepów detalicznych należy zaliczyć: sklepy specjalistyczne, domy towarowe, supermarkety, hipermarkety, sklepy z artykułami codziennego użytku, sklepy dyskontowe.

**Sklepy specjalistyczne** charakteryzuje głęboki asortyment wąskiej linii produktów oraz fachowa, aktywna obsługa, a także bogaty zestaw usług doradczych, gwarancyjnych i kredytowych. **Domy towarowe** należy zaliczyć do wielkopowierzchniowych placówek handlowych prowadzących sprzedaż szerokiego asortymentu produktów popularnych. Niekiedy posiadają własne znaki towarowe. **Supermarkety** są tanimi, niskomarzowymi sklepami samoobsługowymi, głównie z artykułami przydatnymi w gospodarstwach domowych. Są predestynowane do obsługi klientów masowych, a ich lokalizacja zapewnia wygodę zakupu (duże, bezpłatne parkingi, lokalizacja dogodna ze względu na połączenia transportowe). Z uwagi na wielkość powierzchni rozróżnia się supermarkety małe (400–1000 m<sup>2</sup>) i duże (1000–2500 m<sup>2</sup>). **Hipermarkety** także należą do grupy wielkopowierzchniowych obiektów handlu detalicznego. Zazwyczaj dysponują powierzchnią większą niż 2500 m<sup>2</sup>, chociaż niekiedy do tej klasy obiektów handlowych zalicza się te, które posiadają powierzchnię większą niż 9000 m<sup>2</sup>. Są to sklepy samoobsługowe, dysponujące szerokim asortymentem artykułów wielobranżowych codziennego, okresowego i epizodycznego użytku. Podobnie jak supermarkety, są one tanimi, niskomarzowymi sklepami samoobsługowymi nastawionymi na obsługę klientów masowych. **Sklepy z artykułami codziennego użytku** są małe i zlokalizowane na osiedlach mieszkaniowych. Zazwyczaj sprzedają produkty dłużej niż inne sklepy i są czynne siedem dni w tygodniu. Klienci kupują niewielkie ilości najpotrzebniejszych produktów, których cena zazwyczaj jest wyższa niż w innych sklepach. Ze względu na rolę w handlu detalicznym (głównie wydłużony czas sprzedaży) klienci akceptują wyższe ceny towarów. **Sklepy dyskontowe** oferują bardzo niskie ceny i bardzo wąski asortyment produktów. Sprzedają stale standardowe, szybko rotujące artykuły po obniżo-

nych cenach, akceptując niższe marże, za to realizując większą sprzedaż. Ocenia się, że asortyment jest zredukowany do 1000–2000 podstawowych produktów, z których znaczącą część stanowią marki własne (produkowane na zlecenie sieci). Usługi są zredukowane do minimum, praktycznie nieliczny personel zajmuje się głównie inkasem (zazwyczaj preferują płatność gotówką) i uzupełnianiem zapasów w sali sprzedażnej. Posiadają skromne wyposażenie, chociaż ostatnio obserwuje się wprowadzanie bardziej atrakcyjnego wystroju wewnątrz, co wpływa na wzrost cen.

Istotną rolę w handlu detalicznym odgrywa pozasklepowa sprzedaż detaliczna. Do głównych jej typów zalicza się sprzedaż bezpośrednią, sprzedaż z automatów i sprzedaż wysyłkową.

**Sprzedaż bezpośrednia** polega na oferowaniu towarów i usług bezpośrednio konsumentom w ramach kontaktów indywidualnych poza stałymi obiektami sprzedaży detalicznej (w domu klienta, miejscu pracy lub w innych miejscach dogodnych dla klientów). Przedsiębiorstwa sprzedaży bezpośredniej stosują zróżnicowane formy organizacyjne działalności. Może to być marketing sieciowy, gdzie towary i usługi dostarczane są klientom przez niezależnych sprzedawców bezpośrednich. Ich wynagrodzenie zależy od wyników własnej sprzedaży oraz wartości transakcji sfinalizowanych przez sieć podlegających im niezależnych sprzedawców. Tworzenie takiej sieci polega na rekrutacji niezależnych sprzedawców i przygotowaniu ich (szkoleniu) do sprzedaży. Współcześnie obserwuje się rosnącą popularność tej formy sprzedaży, co może wynikać głównie z deficytu czasu klientów, ich znużenia reklamą oraz potrzebą bezpośredniego kontaktu ze sprzedawcą, co wiąże się z indywidualizacją obsługi (uzyskaniem konsultacji, stwarzaniem możliwości namysłu przed zakupem w oparciu o demonstrację pracy urządzenia w warunkach domowych).

**Sprzedaż z automatów** (*vending*) jest formą pozasklepowej sprzedaży detalicznej o relatywnie niskich kosztach wejścia i nie wymaga specjalnych kwalifikacji czy zezwoleń. W Polsce ta forma sprzedaży dotyczy ok. 3–4,5% transakcji detalicznych. W Europie Zachodniej wynosi ok. 15%<sup>5</sup>. Rynek sprzedaży z automatów jest rozdrobniony, chociaż funkcjonuje na nim kilku dużych producentów (np. Nestle, Coca-Cola). Obecnie w tej branży działalność prowadzi ok. 400–420 podmiotów, które wykorzystują ok. 40–42 tys. automatów. Wielu przedsiębiorców prowadzi biznes na podstawie umów agencyjnych czy franczyzowych, zawartych z głównymi potentatami rynku. Ocenia się, że dobra lokalizacja jest głównym czynnikiem sukcesu. Zwykle automaty są lokowane tam, gdzie przemieszcza się wielu potencjalnych klientów, a więc: na dworcach, lotniskach,

5 H. Krzyś, *Sprzedaż z automatów*, <http://twojbiznes.infor.pl/index.php/dzialy/raporty/artykul-2477744.html> [29.11.2013].

w szpitalach, na wyższych uczelniach, w dużych biurach i zakładach przemysłowych, w centrach handlowych, kompleksach sportowych i rozrywkowo-usługowych, jednostkach wojskowych oraz hotelach. Kolejnym ważnym czynnikiem sukcesu jest odpowiednia oferta, dopasowana do oczekiwań klientów. Jakość obsługi, przy danej cenie, nie może być niższa od jakości oferty tradycyjnych punktów sprzedaży detalicznej. Następnym czynnikiem sukcesu jest niezawodność sprzętu i dostępność towaru. Niedopuszczalne są braki asortymentu i ciągłe awarie. Obsługa urzędzenia powinna być możliwie intuicyjna i przyjazna.

**Sprzedaż wysyłkowa** polega na dokonywaniu sprzedaży towarów lub usług na podstawie pisemnych lub telefonicznych zamówień nabywców, którzy wybierają towary z katalogów, druków reklamowych, witryn internetowych, ofert tzw. sklepów telewizyjnych (*teleshop*) lub prospektów nadsyłanych przez przedsiębiorstwa handlu wysyłkowego. Wybrany towar dostarczany jest za pośrednictwem poczty lub firmy kurierskiej, a zapłata następuje w formie przedpłaty (przelew bankowy) lub zapłaty przy odbiorze towaru. Do głównych zalet sprzedaży wysyłkowej należy zaliczyć: możliwość zakupu towarów nieobecnych na rynku lokalnym, dysponowanie w zasadzie nieograniczonym czasem na analizę i ocenę oferty oraz podjęcie decyzji o zakupie, często atrakcyjne ceny i dodatkowe prezenty. Należy także dostrzegać pewne niedogodności związane ze sprzedażą wysyłkową. Do jej zasadniczych mankamentów należy zaliczyć: konieczność kilkudniowego oczekiwania na wybrany towar, brak fizycznego kontaktu z towarem, co utrudnia dokonanie wyboru i sprawdzenie jakości, niebezpieczeństwo zaistnienia oszustwa. Ceny produktów oferowanych w sprzedaży wysyłkowej nie różnią się znacząco od cen w handlu detalicznym. Wyjątek stanowi sprzedaż za pośrednictwem Internetu, gdzie koszty reklamy są znikome. Nie potrzeba drukować katalogów. Koszty w sprzedaży wysyłkowej związane są głównie z przygotowaniem przesyłki oraz przesłaniem towaru do klienta. W Polsce klienci sprzedaży wysyłkowej są szczególnie chronieni, ponieważ istnieje możliwość zwrotu towarów w ciągu 10 dni od ich odebrania. Szczegółowe warunki zwrotu towarów są zazwyczaj opisane w regulaminie sprzedaży wysyłkowej określonej firmy.

#### **1.4. Sieci detaliczne i sprzedaż wielokanałowa**

Sieci detaliczne w coraz większym stopniu wpływają na współczesne rozwiązania w handlu detalicznym. Można stwierdzić, że coraz częściej stają się liderami łańcuchów dostaw, są podmiotami dominującymi i dyktują warunki ich funkcjonowania. Często towary są wytwarzane pod marką konkretnej sieci detalicznej. Sieć detaliczna posiada właściciela i jest zarządzana centralnie. Oznacza to, że dyrekcja sieci ustala ceny, częstotliwość i rodzaje promocji, a także odpowiada za prognozy sprzedaży.

Aktualnie w Polsce funkcjonuje wiele sieci detalicznych, przy czym najczęściej wyróżnia się sieci sklepów własnych, franczyzowych, partnerskich, agencyjnych. Sieci sklepów własnych obejmują co najmniej dwie placówki należące do wspólnego właściciela, są zarządzane centralnie i prowadzą podobny asortyment. Sieci sklepów niezależnych są z reguły sponsorowane przez hurtownika i prowadzą wspólną politykę zakupów i sprzedaży. Tworzą je także sklepy niezależnych detalistów i centrali dokonującej zakupu towarów. Sieci sklepów franczyzowych powstają w wyniku porozumienia między franczyzodawcą (producent, hurtownik, organizacja sprzedająca usługi) a franczyzobiorcą (niezależny podmiot gospodarczy, który kupuje prawo własności lub zarządzania jednostkami systemu franczyzowego).

Systemy wielokanałowe są odpowiedzią na oczekiwania współczesnych konsumentów, którzy cenią sobie wygodę zakupów i nowoczesne technologie sprzedaży (szczególnie konsumenci młodzi), ale i tradycyjne formy sprzedaży (konsumenci starsi). Zazwyczaj sprzedaż prowadzona jest w oparciu o kanał handlu stacjonarnego i kanał sprzedaży pozasklepowej. Często jest stosowana kombinacja sprzedaży w tradycyjnym sklepie ze sprzedażą wysyłkową (z wykorzystaniem oferty katalogowej) oraz sprzedażą internetową. Mamy wówczas do czynienia z unifikacją asortymentową we wszystkich kanałach i możliwe jest dotarcie z towarem do różnych grup konsumentów, co jest najważniejszą zaletą wielokanałowej sprzedaży detalicznej. Sprzedaż wielokanałowa posiada także dodatkowe walory (tab. 1), które mogą tworzyć kompozycję zalet dopasowanych do oczekiwań konkretnego konsumenta.

Tabela 1.1

Walory kanałów sprzedaży

Kanał handlu stacjonarnego	Kanał pozasklepowej sprzedaży (katalogowej)	Kanał sprzedaży internetowej
<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość porównania produktów</li> <li>– możliwość kontaktu fizycznego z produktem</li> <li>– osobisty kontakt ze sprzedawcą</li> <li>– zapłata bezpośrednia (natychmiastowa gratyfikacja za dostarczenie produktu konsumentowi)</li> <li>– rozrywka i wydarzenie towarzyskie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wygoda</li> <li>– prezentacja wizualna</li> <li>– nieograniczony czas wyboru produktu i podjęcia decyzji o zakupie</li> <li>– jasny opis zalet produktu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wygoda</li> <li>– często prezentacja wizualna</li> <li>– nieograniczony czas wyboru produktu i podjęcia decyzji o zakupie</li> <li>– jasny opis zalet produktu</li> <li>– szeroki wybór asortymentu</li> <li>– personalizacja oferty</li> <li>– pomoc w wyborze produktu</li> </ul>

Opracowanie własne.

Na kształt wielokanałowych systemów sprzedaży w głównej mierze wpływają warunki rynkowe, rozwój technologiczny i zmiany zachowań konsumenckich. Warunki rynkowe zmuszają detalistów do zadbania o wszystkie segmenty rynku klientów. Ważni są klienci obecni, ale należy także zadbać o klientów potencjalnych, którymi mogą być konsumenci młodzi.

Przyzwyczajenia konsumentów związane ze swobodnym operowaniem w sieci internetowej, rozwój Internetu i jego popularność nakazują wręcz wykorzystanie tej technologii także w sprzedaży detalicznej. Popularność pozasklepowej sprzedaży detalicznej jest przejawem zmian zachowań konsumenckich, których przejawem jest rosnący poziom zaufania do zakupów w sieci, akceptowanie płatności *on-line*, a także przekonanie o niezawodności dostaw oraz respektowaniu praw konsumenckich związanych ze zwrotem nabytych produktów.

### 1.5. Pytania i polecenia kontrolne

1. Co to jest sfera dystrybucji i obsługi posprzedażnej?
2. Uzasadnij pogląd, że istnieje wiele ujęć dystrybucji dóbr materialnych we współczesnej gospodarce.
3. Na czym polega fizyczny przepływ wyrobów finalnych z miejsc produkcji na rynki zbytu?
4. Co odróżnia materiał od wyrobu gotowego?
5. Kiedy wyrób gotowy jest wyrobem finalnym?
6. Na czym polegają działania manipulacyjne na wyrobach gotowych?
7. Jakie rodzaje magazynów można zidentyfikować na drodze wyrobów finalnych?
8. Jakie rodzaje zapasów wyrobów gotowych i w oparciu o jakie kryteria można zidentyfikować w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej?
9. Jak definiuje się klientów we współczesnej logistyce?
10. Co jest warunkiem koniecznym maksymalizacji zysku współczesnych przedsiębiorstw?
11. Co to jest rynek zbytu?
12. Jakie rynki dominują w gospodarce wolnorynkowej?
13. Co to jest pozycja konkurencyjna współczesnego przedsiębiorstwa?
14. Co wpływa na pozycję konkurencyjnego współczesnego przedsiębiorstwa?
15. Jakie istnieją i na czym polegają procesy w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej?
16. Na czym polega proces dystrybucji fizycznej wyrobów gotowych?
17. Na czym polega proces obsługi posprzedażnej?
18. Na czym polega różnica pomiędzy dystrybucją i dystrybucją fizyczną?

19. Jakie główne funkcje są realizowane w sferze dystrybucji wyrobów gotowych i na czym polega ich istota?
20. Jak można określić ogólne zadania dystrybucji? Wyjaśnij ich istotę.
21. Jakie funkcje spełniają pośrednicy w sferze dystrybucji wyrobów gotowych i na czym one polegają?
22. Jaka jest istota działalności hurtowej i jakie rodzaje usług są oferowane przez hurtowników?
23. Jakie znasz funkcje spełniane przez hurtowników i dodające wartość do wyrobów gotowych?
24. Dlaczego współcześnie twierdzi się, że istnieje zagrożenie dla tradycyjnej roli hurtowników?
25. Jaka jest istota sprzedaży detalicznej i czym się charakteryzują transakcje detaliczne?
26. Jakie znasz główne typy sklepów detalicznych?
27. Scharakteryzuj główne typy pozasklepowej sprzedaży detalicznej.
28. Wyjaśnij pojęcie systemu wielokanałowej sprzedaży detalicznej.
29. Wyjaśnij istotę ewolucji handlu hurtowego i detalicznego.

## 2. STRATEGIE I KANAŁY DYSTRYBUCJI

### 2.1. Główne problemy decyzyjne w sferze dystrybucji

Dystrybucja i obsługa posprzedażna obejmuje działania umożliwiające osiągnięcie poziomu obsługi klienta adekwatnego do wymogów obsługiwanego rynku zbytu po racjonalnych (jak najniższych) kosztach. Osiągnięcie takiego efektu sprzyja realizacji planów sprzedaży, co wprost wiąże się z generowaniem zysku na oczekiwanym poziomie. Można stwierdzić, że istnieją dwa główne problemy decyzyjne dystrybucji. Jeden wiąże się z zaprojektowaniem takiego kanału dystrybucji, który pozwoliłby osiągnąć planowany poziom sprzedaży, a drugi dotyczy dystrybucji fizycznej, której intensywność musi być adekwatna do istniejącego popytu (założonych planów sprzedaży detalicznej).

Plan sprzedaży jest jednym z elementów planu marketingowego przedsiębiorstwa. Wielkość sprzedaży wynika ze strategii przedsiębiorstwa, a planowanie sprzedaży powinno prowadzić do<sup>1</sup>:

- optymalnego wykorzystania zasobów przedsiębiorstwa, a co się z tym wiąże – obniżenia kosztów produkcji,
- obniżenia poziomu zapasów,
- zwiększonej dostępności produktów w miejscach sprzedaży,
- szybszego reagowania na zmiany zachodzące na rynkach zbytu (co wynika z dysponowania prognozami sprzedaży i rozpoznania przyczyn zmian popytu),
- racjonalniejszych decyzji zarządczych.

Plan sprzedaży jednoznacznie determinuje natężenie przepływu produktów na dany rynek, co wiąże się z ich dystrybucją fizyczną.

Dystrybucja fizyczna obejmuje przedsięwzięcia podejmowane w celu zapewnienia efektywnego ruchu wyrobów gotowych z miejsc ich wytwarzania (linii produkcyjnej) do miejsc ich przeznaczenia (na rynki zbytu)<sup>2</sup>. W wymiarze operacyjnym obejmuje przedsięwzięcia dotyczące fizycznego przemieszczania towarów, takie jak: transport, magazynowanie, manipulacje międzyoperacyjne, przekształcanie asortymentu produkcyjnego w asortyment handlowy, pakowanie ochronne, przeładunek kompletacyjny, *co-manufacturing*, *co-packing*. Należy także wyróżnić przedsięwzięcia związane z dostarczaniem części zamiennych i wyrobów podlegających wymianie w ramach gwarancji.

Zatem główne decyzje w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej dotyczą wyboru, sposobu sprzedaży oraz rozwiązań z zakresu dystrybucji fizycznej.

1 M. Kubik, *Planowanie sprzedaży* [w:] *Encyklopedia zarządzania*, [http://mfiles.pl/pl/index.php/Planowanie\\_sprzedaży](http://mfiles.pl/pl/index.php/Planowanie_sprzedaży) [04.12.2013].

2 *Słownik terminologii logistycznej*, red. M. Fertsch, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2006, s. 45.

## 2.2. Kanały dystrybucji

Dystrybucja i obsługa posprzedażna obejmuje wiele form działalności gospodarczej, przy czym dominują formy działalności marketingowej i logistycznej. Rozwiązania marketingowe powinny uwzględniać możliwości systemu logistyki dystrybucji i odwrotnie – funkcjonowanie systemu logistyki dystrybucji jest zdeterminowane skutecznością działań marketingowych. Rozpoznawanie oczekiwań konsumentów i zmienności popytu jest głównym przedsięwzięciem marketingowym. Nie mniej istotne jest także kreowanie popytu (rozbudzenie nowych, dotychczas nieuświadomionych oczekiwań klientów). Ponadto podmioty gospodarcze odpowiedzialne za realizację zadań marketingowych określają sposoby zaspokajania oczekiwań klientów, wdrażają programy lojalnościowe oraz programy pozyskiwania nowych klientów. W konsekwencji wpływają na budowanie planów sprzedaży i określenie potrzeb dotyczących natężenia przepływu wyrobów gotowych na obsługiwane rynki zbytu.

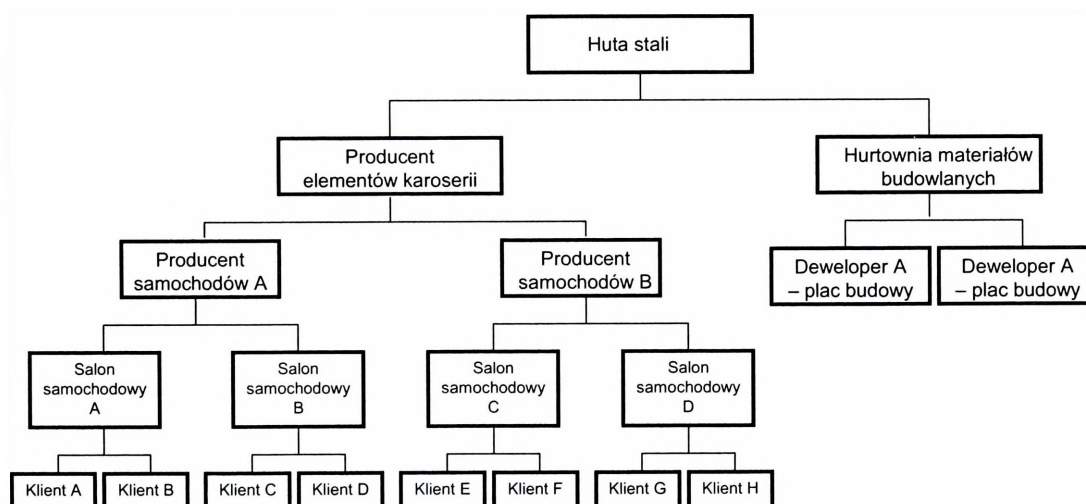
Użyteczność miejsca i czasu jest tworzona poprzez rozwiązania logistyczne, a w wypadku logistyki dystrybucji oznacza konieczność wdrożenia racjonalnych rozwiązań z zakresu dystrybucji fizycznej wyrobów gotowych. Do podstawowych zadań logistycznych realizowanych w kanale dystrybucji zalicza się: przemieszczanie wyrobów gotowych (finalnych), świadczenie usług logistycznych niezbędnych do realizacji przemieszczania wyrobów gotowych (finalnych), budowanie asortymentu wyrobów gotowych (finalnych), gromadzenie, składowanie i przechowywanie wyrobów gotowych (finalnych), obsługa jednostek ładunkowych wyrobów gotowych (finalnych).

Kanały dystrybucji łączą przedsiębiorstwa produkcyjne z rynkami zbytu i uzasadnione jest stwierdzenie, że istnieją dwa główne wymiary tych kanałów: wymiar marketingowy i wymiar logistyczny. **Kanał dystrybucji tworzą organizacje (podmioty gospodarcze) i osoby uczestniczące w przepływie towarów od producenta do końcowego użytkownika lub odbiorcy i procesach świadczenia usług.** Zarządzanie kanałem dystrybucji wymaga od menedżerów przedsiębiorstwa przemysłowego koordynacji przedsięwzięć wynikających ze strategii dystrybucji i integracji działalności marketingowej i logistycznej wykonywanej w wymiarze operacyjnym w sposób zgodny ze strategią łańcucha dostaw. Współcześnie funkcję zarządczą często sprawują sieci detaliczne, które spełniają rolę lidera łańcucha dostaw, a tym samym i kanału dystrybucji. Głównym wyznacznikiem jakości procesów zachodzących w kanałach dystrybucji jest poziom obsługi klienta oferowany na danym rynku zbytu.

W kanale dystrybucji występują podmioty, które realizują transakcje kupna-sprzedaży produktów, czemu towarzyszy przekazywanie prawa własności do towarów i przejmowanie ryzyka związanego z nabyciem określonej partii towaru (rys. 2.1). W tych transakcjach zazwyczaj uczestniczą podmioty występujące



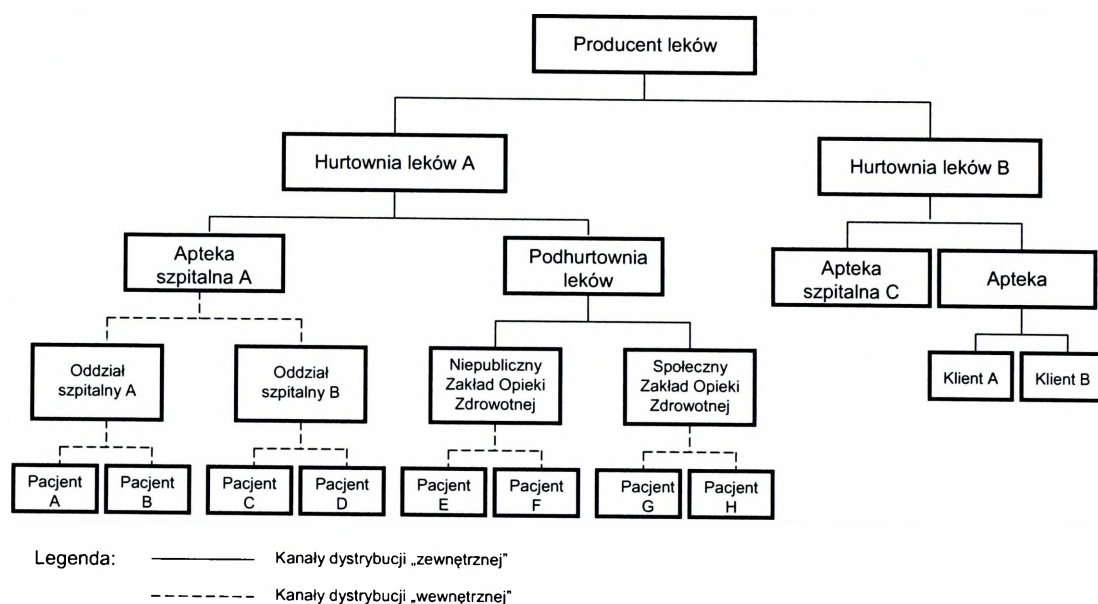
na sąsiadujących ze sobą szczeblach kanału (producent–hurtownik, hurtownik–detalista, detalista–konsument). Występują także pośrednicy handlowi o ograniczonym zakresie usług, nieprzejmujący prawa własności do dystrybuowanych towarów, lecz aktywnie wspomagający proces jego przekazywania – przedstawiciele handlowi, agenci i brokerzy. Kolejną grupę podmiotów kanału dystrybucji stanowią te, które świadczą usługi na rzecz wymienionych wcześniej podmiotów kanałów dystrybucji. Usługi te wspierają działalność tych podmiotów i ułatwiają osiągnięcie pożądanego poziomu obsługi klientów instytucjonalnych i indywidualnych. Do podmiotów tych należy zaliczyć: banki, przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe, przedsiębiorstwa logistyczne, agencje reklamowe, wywiadownie handlowe. Zatem można mówić o strukturze kanału dystrybucji, na którą szczególny wpływ mają: rodzaj pośredników, długość kanału, szerokość kanału.



Opracowanie własne.

Rys. 2.1. Struktura kanału dystrybucji dóbr konsumpcyjnych

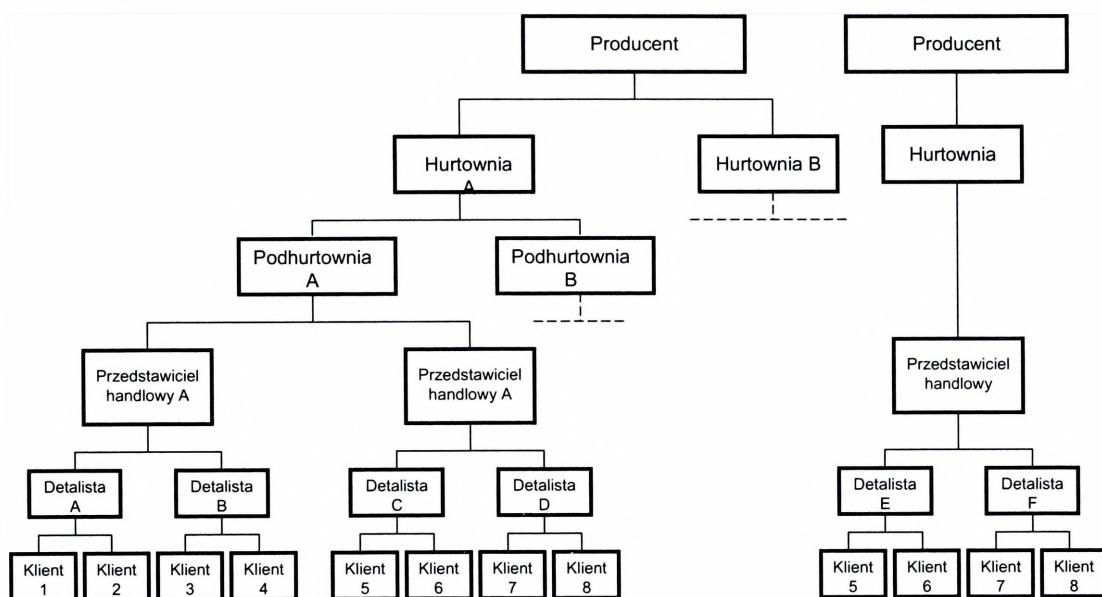
W wypadku klientów instytucjonalnych można wyróżnić dystrybucję „zewnętrzną” i dystrybucję „wewnętrzną”. Dystrybucja leków jest dobrym przykładem odzwierciedlającym istotę związku między dystrybucją „zewnętrzną” i „wewnętrzną”. Można zauważyć, że klient instytucjonalny jest ostatnim szczeblem dystrybucji „zewnętrznej” i jednocześnie pierwszym szczeblem dystrybucji „wewnętrznej”. Dystrybucja fizyczna leków kończy się w momencie przyjęcia leku przez pacjenta lub klienta w wypadku zakupu leku w aptecce (rys. 2.2).



Opracowanie własne.

Rys. 2.2. Klienci instytucjonalni w kanałach dystrybucji dóbr konsumpcyjnych

Każdy pośrednik, który wykonuje funkcje związane z przemieszczaniem produktu i przekazywaniem prawa własności do niego w kierunku finalnego nabywcy, stanowi szczebel w kanale dystrybucji. Liczba szczebli w kanale warunkuje jego długość, a liczba podmiotów na tym samym szczeblu świadczy o szerokości kanału dystrybucji. Tym samym zostały określone dwa (najczęściej wykorzystywane) kryteria klasyfikacji kanałów dystrybucji. Liczba szczebli w kanale pozwala wyróżnić kanały długie i krótkie, natomiast liczba podmiotów na tym samym szczeblu umożliwia identyfikację kanałów szerokich i wąskich (rys. 2.3).



Opracowanie własne.

Rys. 2.3. Struktura długich i krótkich, szerokich i wąskich kanałów dystrybucji

W literaturze przedmiotu spotyka się zróżnicowane poglądy dotyczące pierwszych i ostatnich szczebli w kanałach dystrybucji. Niekiedy producentów nie traktuje się jako pierwszy szczebel w kanale dystrybucji. Niektórzy badacze nie traktują konsumentów jako ostatni szczebel kanału dystrybucji. Inni z kolei nie postrzegają producentów i konsumentów jako szczeble kanału – twierdzą wówczas, że zerowy kanał dystrybucji jest kanałem najkrótszym. W literaturze polskiej i zachodnioeuropejskiej producentów i konsumentów zazwyczaj traktuje się jako szczeble kanału, co skutkuje tym, że najkrótszy kanał dystrybucji jest kanałem dwuszczeblowym.

W literaturze przedmiotu przytaczane są także inne kryteria klasyfikacji kanałów dystrybucji. Do najpopularniejszych z nich należą<sup>3</sup>:

- liczba uczestników,
- stopień integracji uczestników kanału,
- znaczenie dla producenta.

Ze względu na liczbę uczestników można wyróżnić kanały bezpośrednie i pośrednie. Kanały bezpośrednie najczęściej są wykorzystywane w wypadku dystrybucji materiałów i usług. Powszechniejsze jest wykorzystywanie kanałów pośrednich, w których w zależności od branży występuje więcej lub mniej

3 J. Altkorn, *Podstawy marketingu*, Instytut Marketingu, Kraków 1998, za: J. Bendkowski, M. Kramarz, *Logistyka stosowana. Metody, techniki, analizy*, cz. I, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006, s. 196.

pośredników prowadzących działalność zróżnicowaną ze względu na rolę (spełnianą funkcję dystrybucyjną).

Stopień integracji uczestników kanału dystrybucji pozwala wyróżnić kanały konwencjonalne i zintegrowane pionowo. W kanałach konwencjonalnych główne podmioty uczestniczą w transakcjach kupna-sprzedaży, przy czym mogą to być transakcje jednorazowe. W zasadzie ten typ kanałów dystrybucji występuje najczęściej, a stopień integracji tych podmiotów jest znikomy. W takiej sytuacji trudno byłoby je traktować jako systemy. Z inną sytuacją mamy do czynienia w wypadku kanałów dystrybucji zintegrowanych pionowo. Wówczas wyróżnia się kanały administrowane, kontraktowe i korporacyjne. Kanały zintegrowane pionowo można traktować jako systemy jednolicie i profesjonalnie zarządzane przez ich liderów. Istnieje zróżnicowany stopień integracji podmiotów kanałów dystrybucji, z czym wiąże się uznanie nadrzędności jednego z przedsiębiorstw nad innymi, co oznacza, że przedsiębiorstwo nadrzędne jest jednocześnie liderem tego kanału. Podstawową przesłanką integracji pionowej przedsiębiorstw jest dążenie do ograniczenia negatywnych konsekwencji funkcjonowania kanałów konwencjonalnych i tworzenia zwartej kompozycji elementów marketingowych.

**Kanały administrowane** są najmniej zintegrowane, ponieważ jeden z podmiotów spełnia rolę lidera kanału ze względu na pełnioną rolę ekonomiczną (z określonych powodów inne przedsiębiorstwa uznają nadrzędność ekonomiczną lub administracyjną lidera). Nadrzędność ta najczęściej wynika z dysponowania przez potencjalnego lidera kanału dużymi zasobami finansowymi, rzeczowymi lub społecznymi, a także posiadania prestiżu. Konieczne jest uznanie za lidera danego przedsiębiorstwa przez wszystkich pozostałych uczestników określonego kanału administrowanego. Należy podkreślić, że wszystkie podmioty kanału dystrybucji zachowują niezależność prawną i finansową, ale współpracują ze sobą ze względu na wartość wspólnego celu.

**Kanały kontraktowe** tworzą podmioty powiązanie za pośrednictwem umów przy zachowaniu niezależności prawnej i finansowej. Zazwyczaj powiązania tego typu powstają w spółkach, zrzeczeniach, między licencjodawcą i licencjobiorcą. Liderem jest podmiot mający przewagę nad pozostałymi podmiotami kanału, który jest w stanie wykreować określoną strategię dystrybucji i określić warunki współpracy, w tym zasady podziału korzyści wygenerowanych w wyniku funkcjonowania zintegrowanego kanału dystrybucji.

**Kanały korporacyjne** są zintegrowane w największym stopniu, ponieważ kolejne szczeble produkcji i obrotu zostają podporządkowane (ekonomicznie i prawnie) jednemu kierownictwu. Ułatwia to zależność prawna i finansowa istniejąca między podmiotami tworzącymi ten typ kanału. Występuje wówczas pełna integracja instrumentów i działań marketingowych prowadzonych na rzecz

wszystkich przedsiębiorstwach – elementach kanału dystrybucji. Do mankamentów zalicza się zmniejszenie zdolności dostosowawczych przedsiębiorstwa do warunków rynkowych oraz zmonopolizowanie rynku, czemu towarzyszy wzrost kosztów dystrybucji. W opinii znawców jest to bardzo kapitałochłonny sposób wiązania działalności produkcyjnej i handlowej.

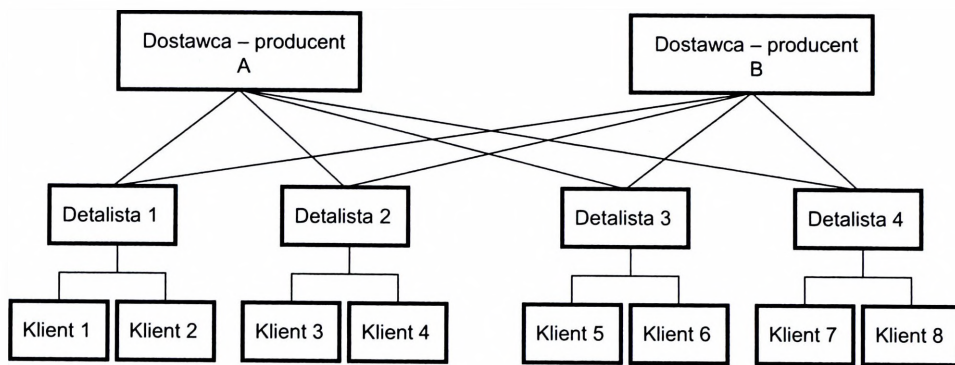
Kanały dystrybucji zintegrowane pionowo mogą być kształtowane dwoma metodami: „w przód” i „wstecz”. W wypadku pierwszej metody zaangażowani przez producentów pośrednicy handlowi decydują o doborze następujących po nich ogniw. Druga metoda zakłada, że pośrednicy handlowi o dużej sile przetargowej dobierają producentów, a przez to kształtują strukturę pionową kanału „wstecz”. W wypadku zintegrowanych kanałów dystrybucji można zastosować podejście systemowe, z czym wiąże się identyfikacja uwarunkowań i sposobu osiągnięcia efektu synergii. Efekt ten jest wartością wykreowaną dzięki funkcjonowaniu określonego systemu, jednak jest nieosiągalny w wypadku istnienia relacji towarzyszących tradycyjnym transakcjom kupna-sprzedaży. Można stwierdzić, że warunkiem koniecznym osiągnięcia tego efektu jest uzyskanie określonego stopnia integracji działalności gospodarczej realizowanej w obrębie danego kanału dystrybucji. Integracja ta jest niejako wymuszona i ukierunkowana przez wspólny cel, jakim jest osiągnięcie określonego poziomu obsługi klienta i dążenie do racjonalnych kosztów logistycznych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej.

Ze względów praktycznych należy uświadomić sobie, że intensywność dystrybucji determinuje strukturę kanału dystrybucji, co wiąże się z wielkością strumienia produktów zasilających rynki obsługiwane przez określonego producenta. Intensywność ta zależy od:

- oczekiwań nabywców co do fizycznej dostępności produktów, warunków ich zakupu czy zakresu wymaganych usług,
- rodzaju produktów, ich wartości, trwałości i złożoności, znaczenia, procesu podejmowania decyzji o zakupie,
- gęstości sieci dystrybucyjnej na danym rynku i możliwości jej zaangażowania w danym kanale dystrybucji.

W praktyce spotyka się rozwiązania, które można opisać za pomocą następujących modeli dostaw produktów:

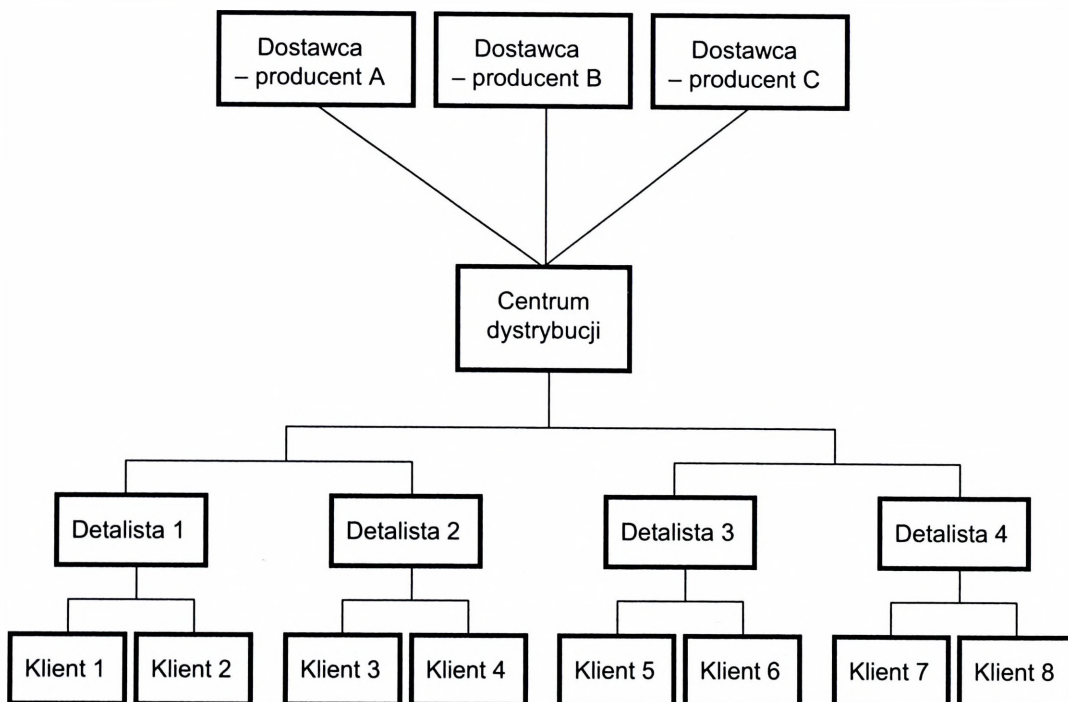
- modelu dostaw bezpośrednich z zakładów produkcyjnych (rys. 2.4),
- scentralizowanego modelu dystrybucji (rys. 2.5),
- zdecentralizowanego modelu dystrybucji (rys. 2.6),
- modelu systemu dystrybucji dodającego wartość (rys. 2.7).



Źródło: opracowano na podstawie: K. Rutkowski, *Zarządzanie logistyczne dystrybucją towarów* [w:] *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 55.

Rys. 2.4. Model dostaw bezpośrednich z zakładów produkcyjnych

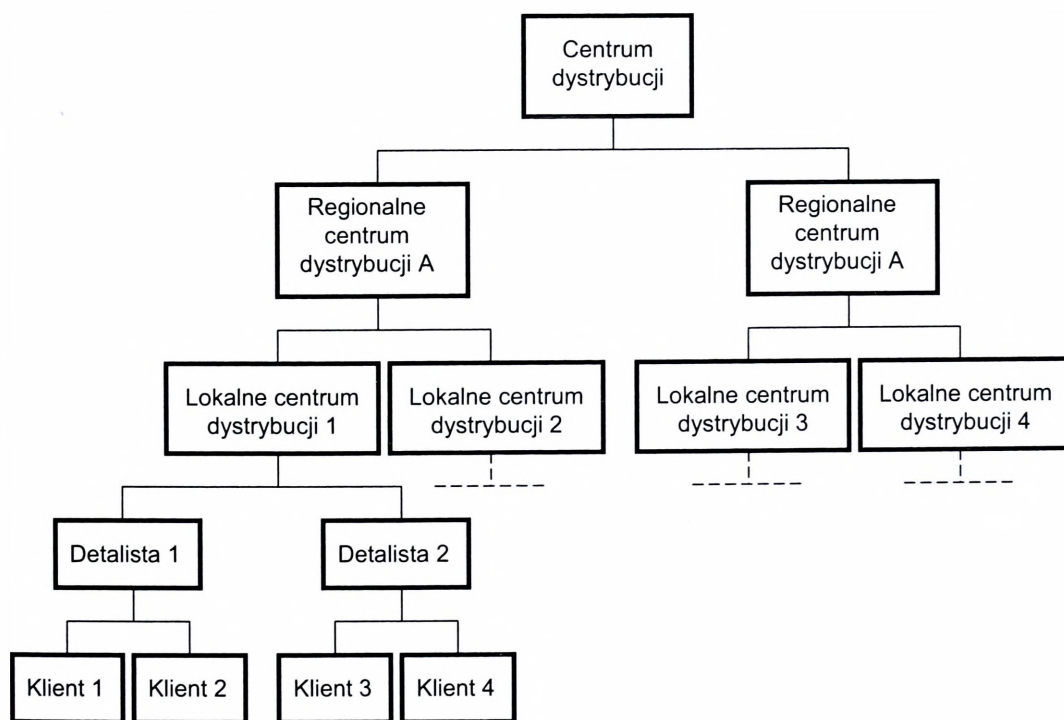
Model dostaw bezpośrednich z zakładów produkcyjnych (rys. 2.4) opiera się na technikach produkcji na zamówienie (*make to order* – MTO) oraz produkcji na skład (*make to stock* – MTS). Brak podmiotów pośredniczących skutkuje zmniejszeniem zapasów bezpieczeństwa w tym kanale dystrybucji, a także redukcją liczby operacji przeładunkowych, co z kolei zmniejsza ryzyko uszkodzenia produktów. Walorem tego rozwiązania jest także skrócenie czasu między produkcją a pojawieniem się towarów na półkach.



Źródło: ibidem, s. 57.

Rys. 2.5. Scentralizowany model dystrybucji

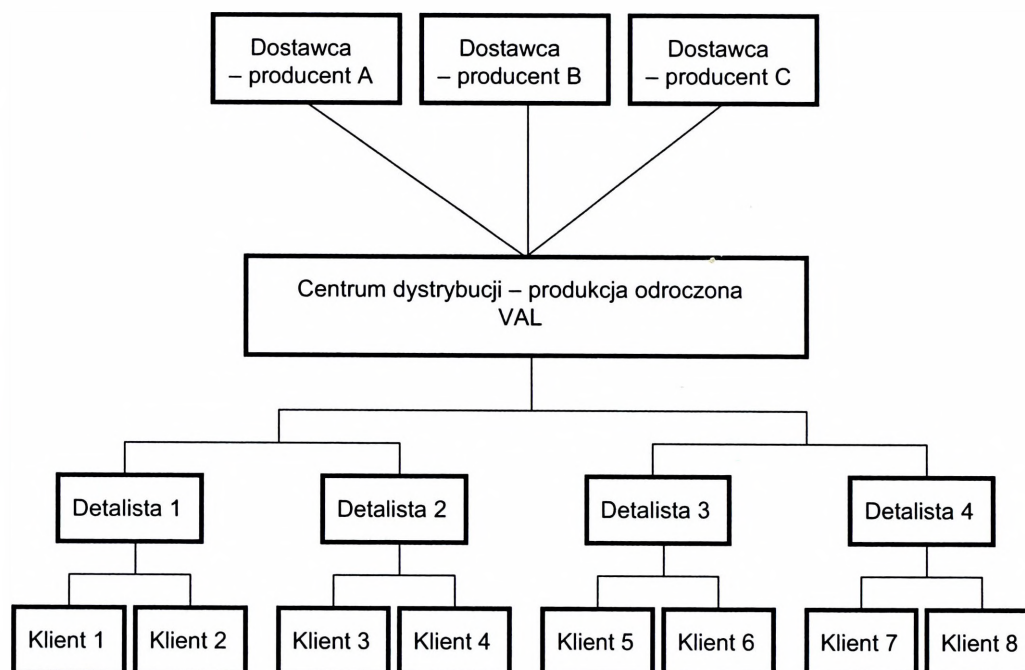
W scentralizowanym modelu dystrybucji (rys. 2.5) centrum dystrybucji jest zasadniczym podmiotem kanału dystrybucji, który pozwala osiągnąć efekt skali. Dostawy z zakładów produkcyjnych są dostawami na znaczne odległości i obejmują duże ilości produktów, co przyczynia się do niższych jednostkowych kosztów transportu. Powierzenie kompletowania zamówień klientom centrum dystrybucji powoduje, że jest to jedyne miejsce gromadzenia zapasów bezpieczeństwa. Zatem można mówić o stosunkowo niewielkich zapasach bezpieczeństwa w kanale dystrybucji, co przekłada się na mniejsze zamrożenie kapitału w wyrobach gotowych. Funkcjonowanie jednego pośrednika w tym modelu dystrybucji sprzyja obniżeniu kosztów stałych kanału dystrybucji oraz umożliwia osiągnięcie większej niezawodności i przejrzystości dostaw. Pewną wadą jest konieczność ponoszenia nakładów finansowych na nowoczesne systemy informatyczne, a także na reinżynierię procesów przepływu produktów i informacji w ramach kanału dystrybucji. Współpraca z centrum dystrybucji wymaga niekiedy wdrożenia istotnych zmian w procesach dostawcy (producenta), dotyczących przepływów zarówno fizycznych, jak i informacyjnych. Wynika to z potrzeby spełnienia określonych warunków współpracy różnych producentów z centrum dystrybucji, co powinno skłaniać menedżerów tych przedsiębiorstw do wdrażania rozwiązań spójnych z rozwiązaniami stosowanymi w centrum dystrybucji. Takie podejście ułatwia integrację kanału dystrybucji, ale stanowi swego rodzaju barierę współpracy producentów z centrum dystrybucji.



Opracowanie własne.

Rys. 2.6. Zdecentralizowany model dystrybucji

Główną zaletą zdecentralizowanego modelu dystrybucji (rys. 2.6) jest tworzenie możliwości zmniejszenia odległości geograficznej między centrum dystrybucji i potencjalnymi odbiorcami. Wpływa to przede wszystkim na skrócenie czasu dostaw i ułatwia osiągnięcie wyższych standardów obsługi klienta. Jednak funkcjonowanie obiektów pośrednich w kanale dystrybucji wiąże się ze zwiększeniem poziomu zapasu bezpieczeństwa. W określonych sytuacjach, gdy wystąpi fluktuacja popytu, rozwiązanie to może sprzyjać powstawaniu „efektu byczego bicza”.



Źródło: opracowano na podstawie: K. Rutkowski, *Zarządzanie logistyczne dystrybucją towarów* [w:] *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 60.

Rys. 2.7. Model systemu dystrybucji dodającego wartość

Dość powszechnym, współczesnym rozwiązaniem jest model systemu dystrybucji dodającego wartość (*Value added logistics structures* – VAL) przedstawiony na rysunku 2.7. Jest to jedna z form realizacji idei strategii produkcji odroczonej, z czym związane jest nadawanie produktowi ostatecznej formy adekwatnie do oczekiwań obsługiwanego rynku. Wówczas skraca się czas dostawy produktów wielowariantowych na lokalne rynki. Rozwiązanie takie stosuje się głównie w wypadku procesów montażu charakteryzujących się dużą wartością dodaną.



### 2.3. Konflikty w kanałach dystrybucji

Struktura kanałów dystrybucji, zróżnicowanie ról i rodzaje relacji między ich podmiotami są przyczyną powstawania konfliktów, które mogą prowadzić nawet do rozpadu kanału. Najczęściej wywoływane są konflikty pionowe, poziome i międzykanałowe. Do najczęstszych przyczyn powstawania konfliktów zalicza się:

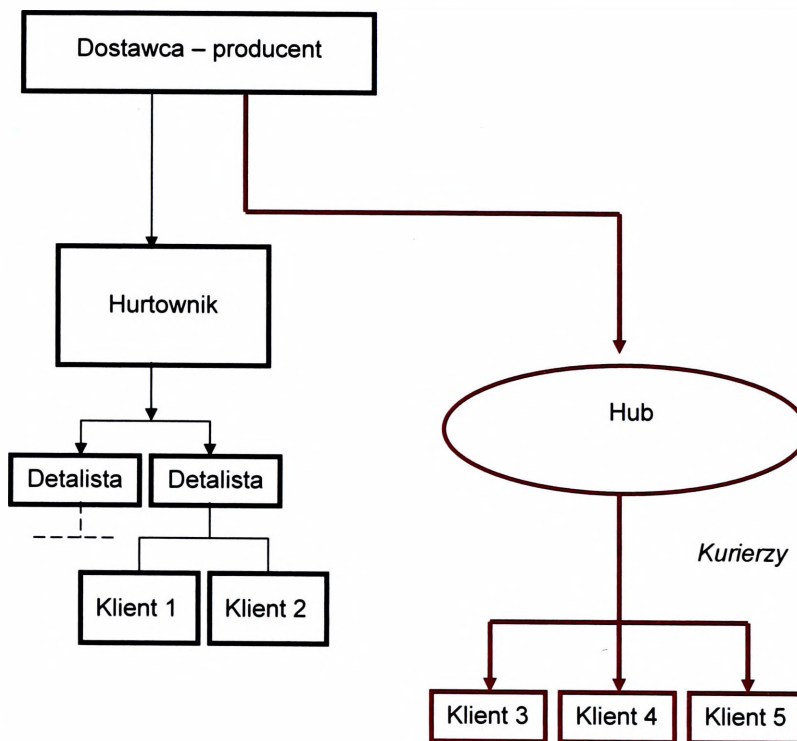
- powstanie sprzeczności w związku z ustalaniem celów i oczekiwań poszczególnych podmiotów kanału dystrybucji,
- niejasny podział ról i czynności, kosztów i korzyści między poszczególnymi uczestnikami kanału dystrybucji,
- nadużywanie władzy przez liderów kanału dystrybucji,
- zakłócenia lub świadome zakłócanie przepływu informacji,
- zmiany postanowień umownych bez zgody wszystkich zainteresowanych stron.

**Konflikt pionowy** powstaje między podmiotami funkcjonującymi na sąsiadujących ze sobą szczeblach, np. między hurtownikami i detalistami, którzy konkurują między sobą o wysokość marży, z czym wiąże się zakres funkcji realizowanych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej. Pośrednicy dążą do realizacji większego zakresu funkcji, co wiąże się z wysokością wynagrodzenia wynikającego z wielkości marży. Jeżeli hurtownik posiada wyższą marżę, to detalista zmuszony jest funkcjonować w oparciu o marżę odpowiednio niższą.

**Konflikt poziomy** powstaje między podmiotami funkcjonującymi na tym samym szczeblu kanału dystrybucji. Do sytuacji konfliktowej dochodzi najczęściej wtedy, gdy dostawca (producent) nie określi wyraźnie wielkości rynku obsługiwanego przez danego pośrednika (dystrybutora). W takiej sytuacji dystrybutorzy obsługujący te same rynki konkurują o klientów i jeden z nich traci sprzedaż. Często prowadzi to do walki cenowej między podmiotami tego samego kanału dystrybucji. W konsekwencji jeden z dystrybutorów może wycofać się ze współpracy z dostawcą (producentem) i podjąć współpracę w ramach konkurencyjnego kanału dystrybucji.

Oczekiwania współczesnych konsumentów są zróżnicowane ze względu między innymi na styl życia. Ludzie młodzi powszechnie wykorzystujący Internet chętniej uczestniczą w handlu elektronicznym w porównaniu z konsumentami starszymi, preferującymi tradycyjne formy sprzedaży. Jest to przyczyną wykorzystywania wielu kanałów dystrybucji przez producentów wielu produktów. Najczęściej konkurują ze sobą konwencjonalne kanały dystrybucji i elektroniczne kanały dystrybucji (rys. 2.8), i wówczas mamy do czynienia z **konfliktami międzykanałowymi**. Kanały dystrybucji konkurują między sobą o klientów kupujących te same produkty. Zazwyczaj klienci elektronicznych kanałów dystrybucji nabywają te same produkty po niższych cenach w porównaniu z cenami oferowanymi przez detalistów będących podmiotami konwencjonalnych kanałów

dystrybucji. Mamy wówczas do czynienia z odpływem klientów obsługiwanych przez kanał konwencjonalny na rzecz elektronicznego kanału dystrybucji.



Opracowanie własne.

Rys. 2.8. Dystrybucja wielokanałowa

Należy dążyć do rozpoznawania przyczyn konfliktów i w miarę wcześnie zapobiegania im. Do sposobów rozwiązywania konfliktów w kanałach dystrybucji można zaliczyć:

- wszelkie, systematyczne działania liderów podejmowane w celu zapobiegania konfliktom,
- sprawiedliwy podział zysku, adekwatny do wysiłków podmiotów tworzących kanał dystrybucji,
- działanie zmierzające do rozstrzygnięcia zaistniałego sporu za pomocą metod inicjowanych przez liderów kanału,
- działanie zmierzające do rozstrzygnięcia zaistniałego sporu za pomocą metod inicjowanych przez podmioty „trzecie”.

Konflikty w kanałach dystrybucji tworzą kolejny obszar przygotowania interdyscyplinarnego menedżera logistyki, a mianowicie w zakresie zarządzania konfliktami w działalności gospodarczej.

## 2.4. Centra dystrybucji i centra logistyczne jako podmioty kanałów dystrybucji

Współcześnie coraz częściej wykorzystuje się centra dystrybucji i centra logistyczne jako obiekty logistyczne współczesnych kanałów dystrybucji i niewątpliwie można zauważyć, że na terenie Polski przybywa podmiotów tego typu. Ich właścicielami są zazwyczaj przedsiębiorstwa produkcyjne lub handlowe, które niekiedy przekazują określony zakres przedsięwzięć, związanych z ich funkcjonowaniem, podmiotom zewnętrznym. Zazwyczaj budowę tego typu obiektów zleca się deweloperom, a operatorzy logistyczni podejmują się realizacji zadań związanych z zarządzaniem i obsługą.

W praktyce gospodarczej stosowane są różne rozwiązania związane z fizycznym i organizacyjnym usytuowaniem centrum dystrybucji. Istnieją przedsiębiorstwa, które tworzą centra w pobliżu zakładów produkcyjnych lub na ich terenie i samodzielnie nimi zarządzają. W większości jednak główne zadanie centrum dystrybucji – magazynowanie, oraz zadania wynikające z istoty dystrybucji towarów realizują operatorzy logistyczni. W konsekwencji występuje efekt skali, ponieważ operatorzy logistyczni świadczą usługi dla wielu klientów i osiągają niższe koszty jednostkowe usług. Łączenie ładunków różnych klientów, odpowiedni dobór tras pozwala chociażby na optymalizację zadań transportowych. Pełniejsze wykorzystanie przestrzeni magazynowej powoduje między innymi obniżenie udziału kosztów stałych w kosztach zapasów. Wyspecjalizowanie się operatora logistycznego w świadczeniu usług sprzyja podnoszeniu ich jakości. Inwestujący w centra dystrybucji w głównej mierze dążą do zapewnienia sobie możliwości szybkiej reakcji na wzrost lub spadek poziomu sprzedaży. Możliwe jest to w wypadku wykorzystywania różnych centrów dystrybucji, przy czym część z nich może znajdować się w kilku kluczowych lokalizacjach, a pozostałe mogą występować w postaci powierzchni magazynowych wynajmowanych w parkach logistycznych. Ograniczanie sieci logistycznej (w wypadku obniżenia poziomu sprzedaży) polega wówczas na rezygnacji z wynajmowanych powierzchni magazynów obcych. Centra dystrybucji są zazwyczaj dedykowanymi obiektami logistycznymi typu BTS (*build to suit* – „szyte na miarę”), co oznacza dopasowanie do potrzeb konkretnego przedsiębiorstwa – inwestora. Deweloper, oprócz wykonania magazynu „pod klucz”, przygotowuje infrastrukturę techniczną i technologiczną dopasowaną do planowanych procesów magazynowych. Inwestycja tego typu pozwala ograniczyć ryzyko inwestycyjne (zatrudnienie doświadczonych dewelopera) i obniżyć koszty inwestycji (zamówienie hurtowe pozwala obniżyć koszty budowy obiektu i przyłączy mediów).

Nowoczesne centrum dystrybucji spełnia szereg standardów, które odnoszą się do samego obiektu – budowli, nieruchomości, na której znajduje się CD, jak i do jego otoczenia. Zaliczyć do nich można wymagania związane z ukła-

dem przestrzennym magazynu, sposobem jego wykończenia, a także wymagania dotyczące wyposażenia obiektów magazynowych. Otoczenie obiektów magazynowych często wpływa na sprawność funkcjonowania CD. Niezbędnymi elementami są parkingi i place postojowe oraz rozwiązania i urządzenia techniczne związane z organizacją przemieszczania środków transportu. Sprawność obsługi centrum dystrybucji zależy od swobody wykonania transportu (łatwości dojazdu i odjazdu od doków, łatwości manewrowania środkami transportu – odpowiedniej wielkości parkingów i przestrzeni do manewrowania). W wypadku dużego obrotu towarowego istotne jest skrócenie czasu oczekiwania na rozładunki i załadunki, z czym niewątpliwie wiąże się sprawna obsługa doków, ale i rozwiązania organizacyjne dotyczące funkcjonowania centrum dystrybucji jako obiektu logistycznego (magazyny wraz z otoczeniem i procedury przyjęcia/odbioru towaru).

Zróznicowanie rozwiązań organizacyjno-technicznych współczesnych centrów dystrybucji wiąże się ze specyfiką branży i potrzeb konkretnego inwestora, co wynika z istoty stosowanej strategii dystrybucji, sposobów prowadzenia gospodarki magazynowej, zakresu usług pozyskiwanych z zewnątrz. Jednak zasadniczą kwestią jest potrzeba wypełnienia zadań wynikających z funkcji danego CD, które może funkcjonować w celu obsługi rynku lokalnego, regionalnego, a nawet międzynarodowego. Wielkość obsługiwanego obszaru jest zasadniczą determinantą optymalizacji procesów logistycznych. Można wówczas wyeliminować zbędne obiekty (np. hurtownie), konsolidować ładunki, optymalizować trasy przewozu (minimalizować koszty transportu i czas przewozu). Oczywiście, wymaga to dostosowania rozwiązań organizacyjno-infrastrukturalno-technicznych do wykonywanych zadań: dostawy lokalne są wykonywane mniejszymi środkami transportu niż dostawy międzynarodowe; obsługa lokalnych detalistów wymaga mniejszych i częstszych dostaw w porównaniu z dostawami między centrami dystrybucji; zróznicowanie jednostek ładunkowych i środków transportu wymaga dopasowania urządzeń przeładunkowych.

Centrum logistyczne (CL) jest obiektem logistycznym, który także odgrywa określoną rolę we współczesnych kanałach dystrybucji. Wielu praktyków używa zamiennie określeń *centrum dystrybucji* i *centrum logistyczne*. Nawet w literaturze przedmiotu można spotkać się z brakiem jednoznacznego i wyraźnego rozróżnienia obiektów logistycznych tego typu.

Zatem istotne jest jednoznaczne określenie istoty i uwarunkowań działalności gospodarczej centrum logistycznego. W literaturze przedmiotu można spotkać wiele definicji tego pojęcia, przy czym charakterystyczne jest zróznicowanie ich elementów kluczowych, co uwidacznia różnice poglądów autorów definicji, ale jednocześnie wskazuje na szeroki kontekst i zakres działalności gospodarczej prowadzonej w oparciu o tego typu obiekt logistyczny (tab. 2.1).

Tabela 2.1

**Definicje pojęcia *centrum logistyczne* –  
„punkty ciężkości” definicji autorów polskich**

<b>Autor definicji</b>	<b>Istota „punktu ciężkości” definicji</b>
J. Fijałkowski	CL to samodzielny podmiot gospodarczy, dysponujący wydzielonym terenem, powiązany z siecią dróg i siecią telekomunikacyjną (...) świadczący usługi logistyczne (...). Usługi te realizują funkcje zaopatrzeniowe i dystrybucyjne, w ramach doraźnych zleceń lub ciągłych umów z firmami zewnętrznymi, zwanymi tu klientami CL.
I. Fechner	CL to obiekt przestrzennie funkcjonalny wraz z infrastrukturą i organizacją, w którym realizowane są usługi logistyczne (...) oraz usługi towarzyszące, świadczone przez niezależne w stosunku do nadawcy lub odbiorcy podmioty gospodarcze.
Cz. Christowa	CL to samodzielna organizacja gospodarcza (...) świadcząca usługi logistyczne w ramach doraźnych zleceń lub ciągłych umów z firmami zewnętrznymi. (...) jest miejscem krzyżowania się kierunków przepływu towarów i informacji. (...) może być postrzegane jako terminal do obsługi zintegrowanych jednostek ładunkowych (...).
E. Gołemska	Centra logistyczne to jednostki gospodarcze, przedsiębiorstwa, których zadaniem jest koordynowanie obsługi logistycznej (...), a także kontrolowanie tej działalności. Na terenie takiej jednostki zlokalizowane są magazyny niskiego i wysokiego składowania, bocznic kolejowa, pola odkładcze dla kontenerów, stacje obsługi remontowej, stacje benzynowe, hotele, poczta, banki, obsługa celna, firmy ubezpieczeniowe. (...) są to nowoczesne „miasteczka logistyczne” z własnym systemem zarządzania.

Źródło: *Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie. Zarys teorii i praktyki*, red. M. Mindur, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego, Warszawa–Radom 2008, s. 74.

Podobnie w literaturze obcojęzycznej istnieją zróżnicowane poglądy odnoszące się do istoty tego pojęcia. W ocenie autora należy w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na dwie z nich (tab. 2.2).

Tabela 2.2

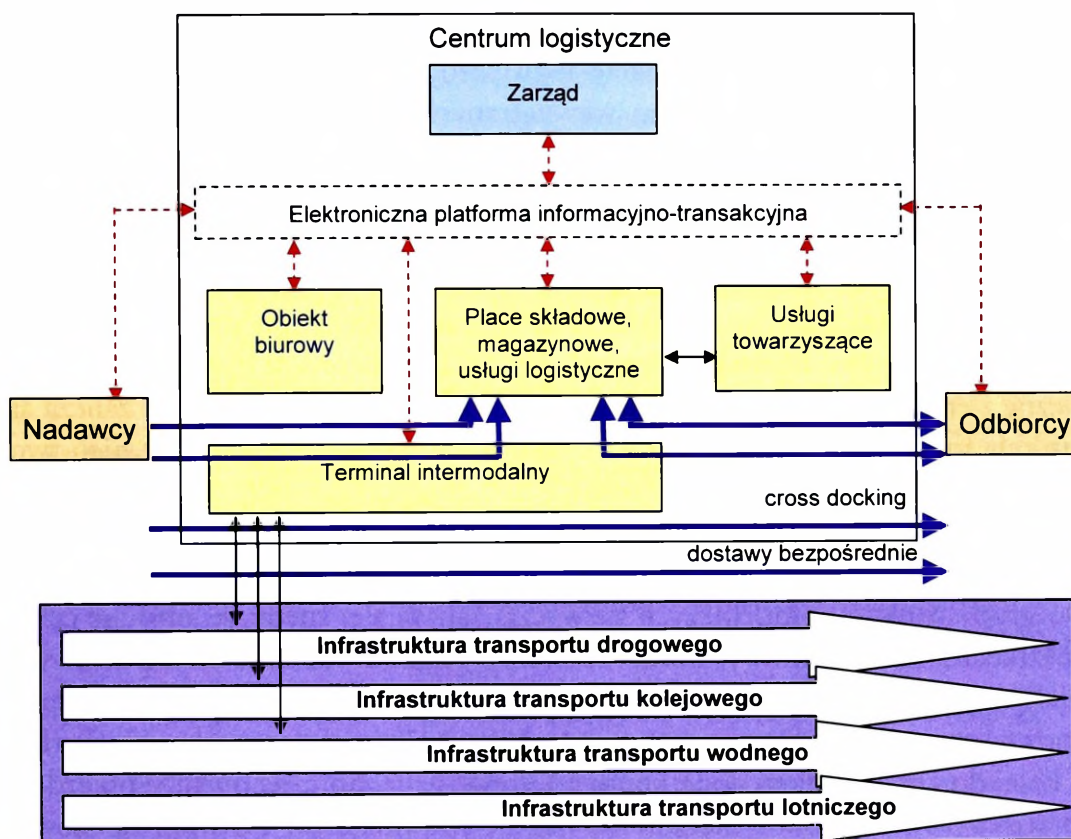
**Definicje pojęcia *centrum logistyczne* –  
„punkty ciężkości” definicji zagranicznych**

Autor definicji	Istota „punktu ciężkości” definicji
Europlatforms (Europejski Związek Centrów Logistycznych)	CL to wyznaczony obszar, w obrębie którego wszystkie czynności (...) zarówno w relacjach krajowych, jak i międzynarodowych, wykonywane są przez różnych operatorów. Operatorzy ci mogą być właścicielami zbudowanych i znajdujących się w centrum: budynków, biur, magazynów, placów składowych, parkingów, urzędzeń (...) lub korzystać z nich na zasadach dzierżawy lub wynajmu. (...) W celu wspierania technologii intermodalnych (...) powinno być obsługiwane przez różne gałęzie transportu (...). Koniecznym jest również, aby centrum było prowadzone przez jeden specjalnie powołany do tego podmiot, ze sfery publicznej bądź prywatnej.
C. Thies	CL jest transportowym obszarem przemysłowym, (...). Jest również miejscem przecięcia transportu na bliskie i dalekie odległości, a także spełnia funkcję węzła logistycznego. (...) Koniecznym elementem CL jest istnienie terminalu transportu kombinowanego.

Źródło: ibidem, s. 75.

Można zatem stwierdzić, że **w ujęciu podmiotowym** centrum logistyczne jest to zespół przedsiębiorstw branży TSL, innych specjalności usługowych oraz produkcyjnych i handlowych, funkcjonujących w sposób niezależny lub połączonych wzajemnymi powiązaniem różnego typu, tworzących strukturę wielopodmiotową. Na jego czele stoi zwykle specjalna organizacja, tzw. zarząd CL, dbająca o jego rozwój i prawidłowe funkcjonowanie jako „całości”, działająca niezależnie bądź w powiązaniu z przedsiębiorstwami tu osiedlonymi, mogąca posiadać zróżnicowany zakres praw do nieruchomości tego obiektu logistycznego<sup>4</sup> (rys. 2.9).

<sup>4</sup> J. Miklińska, *Koncepcja centrum logistycznego – ujęcie statyczne* [w:] *Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie. Zarys teorii i praktyki*, red. M. Mindur, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego, Warszawa–Radom 2008, s. 89.



Źródło: opracowano na podstawie: [https://www.google.pl/search?q=obrazy+dla+centrum+logistyczne+...=534](https://www.google.pl/search?q=obrazy+dla+centrum+logistyczne+...) [02.12.2013].

Rys. 2.9. Główne obiekty centrum logistycznego

W **ujęciu przedmiotowym** centrum logistyczne można określić jako wyodrębniony pod względem formalnoprawnym, organizacyjnym oraz technicznym obszar terenu o skoncentrowanej lokalizacji obiektów infra- i suprastrukturalnych przedsiębiorstw branży TSL i innych specjalności. Stanowi ono obiekt logistyczny o charakterze kompleksu, posiadający także ogólnodostępną infra- i suprastrukturę wewnętrzną i zewnętrzną (w postaci połączeń z siecią logistyczną kraju, zapewniających dostęp do infrastruktury przynajmniej dwóch gałęzi transportu)<sup>5</sup>.

Dopełnieniem określenia istoty rozważanego pojęcia jest **ujęcie funkcjonalne** opisujące centrum logistyczne jako podmiot – zewnętrzny usługodawca logistyczny (względem swoich klientów), oferujący kompleksowe usługi logistyczne o zróżnicowanej kombinacji usług fizycznych, usług informacyjnych, usług finansowych oraz usług z zakresu zarządzania, które są realizowane w sposób

5 Ibidem, s. 95.

niezależny lub łącznie (w wyniku podejmowanej współpracy) przez przedsiębiorstwa osiedlone w tym obiekcie logistycznym; jest to także swoisty usługodawca wewnętrzny (względem wewnętrznych odbiorców – przedsiębiorstw osiedlonych w jego strukturach), zapewniający szereg usług (m.in. na rzecz majątku i pracowników), poprawiających warunki funkcjonowania w ramach tego obiektu logistycznego<sup>6</sup>.

Takie podejście do istoty i uwarunkowań działalności gospodarczej centrum logistycznego wskazuje na wyraźną różnicę między centrum dystrybucji i centrum logistycznym. Można stwierdzić, że w CL realizowane są funkcje egzogeniczne i endogeniczne. Do zbioru funkcji egzogenicznych zazwyczaj zalicza się **funkcje logistyczne, pomocnicze i dodatkowe**. Grupę pierwszych z nich tworzą głównie takie działania, jak: transportowanie, magazynowanie, zarządzanie zapasami, zarządzanie zamówieniami, przeładunki na terminalu transportu intermodalnego (najczęściej kontenerowym), pakowanie, kompletacja ładunków. Do grupy funkcji pomocniczych zazwyczaj zalicza się: spedycję, obsługę celną, ubezpieczenia, systemowy obrót zbiorczymi opakowaniami transportowymi wielokrotnego użytku, wynajem palet, kontenerów i innych opakowań transportowych, usługi informacyjne, w tym informatyczne, promocję i marketing. Z kolei do grupy funkcji dodatkowych zalicza się: techniczną obsługę pojazdów, sprzedaż paliw, olejów i akcesoriów, naprawę kontenerów i innych opakowań transportowych, usługi hotelarskie, usługi gastronomiczne, usługi bankowe, usługi księgowo-rachunkowe, usługi telekomunikacyjne, usługi parkingowe.

Funkcje endogeniczne obejmują działania na rzecz majątku przedsiębiorstw prowadzących swoją działalność gospodarczą na terenie centrum logistycznego oraz na rzecz pracowników tych przedsiębiorstw. Do pierwszej grupy funkcji endogenicznych CL zazwyczaj zalicza się: usługi serwisowe i naprawcze, usługi stacji paliw, mycie pojazdów, usługi parkingowe (głównie dla pojazdów ciężarowych), usługi związane z manipulacjami i składowaniem kontenerów, ochronę mienia, usługi związane z pielęgnacją zieleni. Przedsięwzięcia takie jak: kursy i szkolenia; usługi hotelarskie; usługi gastronomiczne; usługi transportu miejskiego; usługi handlu detalicznego; usługi parkingowe dla pojazdów osobowych, zaliczane są do grupy funkcji endogenicznych CL wykonywanych na rzecz pracowników przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w ramach danego centrum logistycznego. Realizacja tak określonych funkcji CL możliwa jest dzięki istnieniu wielu obiektów rozlokowanych adekwatnie do koncepcji funkcjonowania określonego CL. Do głównych z nich należy zaliczyć obiekty magazynowe i intermodalny terminal przeładunkowy.

Gospodarka magazynowa prowadzona jest adekwatnie do oczekiwań klientów – podmiotów gospodarczych, i realizowana na ogólnie obowiązujących za-

6 Ibidem, s. 101.



sadach, wynikających ze strategii przedsiębiorstw dysponujących towarami. Intermodalny terminal przeładunkowy umożliwia wykonywanie operacji na intermodalnych jednostkach ładunkowych (kontenerach, nadwoziach wymiennych, naczepach samochodowych) umieszczonych na środkach transportu różnych gałęzi transportu.

W literaturze przedmiotu stosowane są różne kryteria klasyfikacji centrów logistycznych (tab. 2.3).

**Tabela 2.3**

**Klasyfikacja i charakterystyka centrów logistycznych**

<b>Kryterium podziału</b>	<b>Rodzaj CL</b>	<b>Charakterystyka centrum logistycznego</b>
Integralność przestrzenna	skupione	Infrastruktura, budynki i budowle będące własnością centrum logistycznego lub poszczególnych użytkowników zlokalizowane są na jednym obszarze, podlegającym regułom zarządzania wyznaczonym przez zarząd.
	modułowe	Centrum logistyczne w obrębie obszaru wyznaczonego jego granice podzielone jest funkcjonalnie na odrębne moduły, podporządkowane wspólnym regułom działania, wyznaczonym przez cel funkcjonowania CL, ale których struktura własności, organizacja i sposób zarządzania mogą być zróżnicowane.
	rozproszone	Organizacyjnie jednolite, ale podzielone na części przestrzennie rozdzielone z różnych powodów: dostępności nieruchomości, infrastruktury, gospodarczych, celów lokalnej polityki gospodarczej, przestrzennej.
Własność	publiczno- -prywatne	Centra logistyczne z reguły inicjowane przez sektor publiczny, którego wkładem inwestycyjnym są działania prawne i administracyjne ułatwiające realizację inwestycji, nieruchomości, decyzje finansowe i podatkowe (opłata planistyczna, podatki lokalne) oraz inwestycje w rozwój lokalnej infrastruktury, w tym infrastruktury transportu. Sektor prywatny uczestniczy w inwestycji kapitałowo, z reguły sprawuje funkcje zarządcze w CL po zakończeniu jego budowy.
	prywatne	Budowane ze środków własnych inwestora i zorientowane funkcjonalnie i infrastrukturalnie głównie na cele rynkowe.

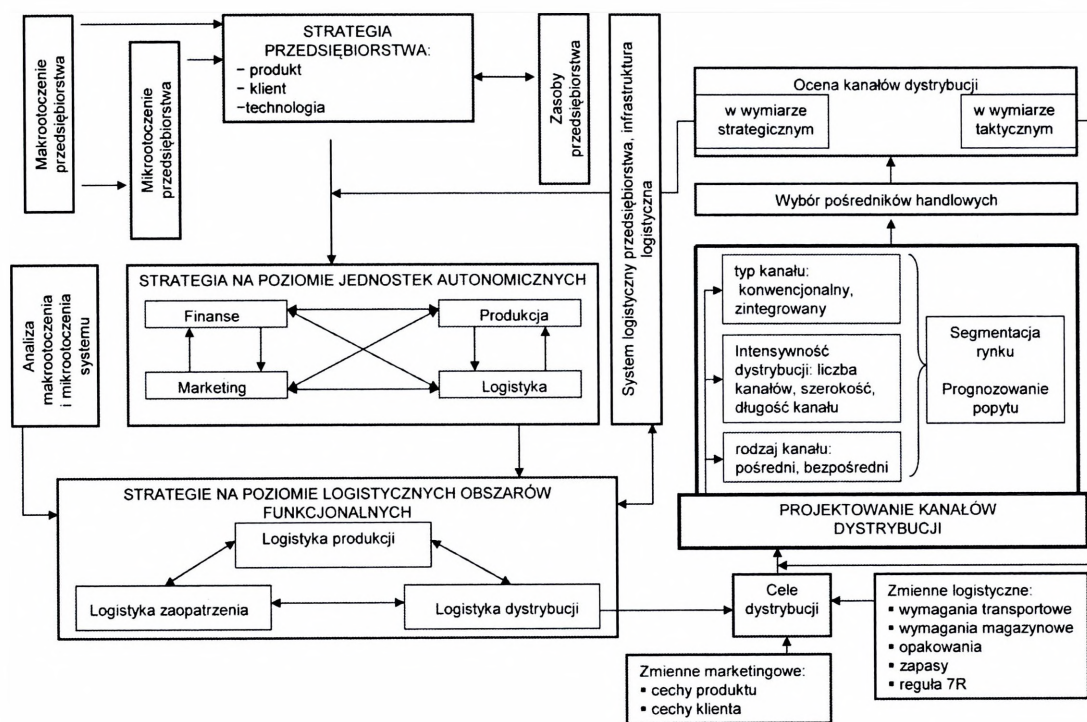
Kryterium podziału	Rodzaj CL	Charakterystyka centrum logistycznego
Rodzaj obsługiwanych towarów	uniwersalne	Udostępniające możliwości gromadzenia zapasów bez ograniczeń co do ich natury i postaci fizycznej.
	branżowe	Ograniczające rodzaj gromadzonych zapasów do określonych asortymentów, przy czym wynika to bardziej z koncentracji określonego rodzaju produkcji w jego otoczeniu (np. branżowe rozwiązania klastrowe) niż z samoograniczeń bądź czynników prawnych lub administracyjnych.
	specjalistyczne	Specjalizacja może wynikać ze specyfiki produktów lub wymaganych dodatkowych uprawnień w zakresie normalnych czynności operacyjnych (np. produkty chemiczne wymagające specyficznych procedur związanych z koniecznością zapewnienia specjalnych wymogów bezpieczeństwa w magazynowaniu i transporcie).

Źródło: I. Fechner, *Centra logistyczne i ich rola w procesach przepływu ładunków w systemie logistycznym Polski*, <http://www.it.pw.edu.pl/prace-naukowe/z76/fechner.pdf> [30.12.2013].

Klasyczne rozwiązania organizacyjno-strukturalne posiadają skupione centra logistyczne, na bazie których wyraźnie można dostrzec różnice między centrum logistycznym i centrum dystrybucji.

## 2.5. Ogólne uwarunkowania projektowania kanałów dystrybucji

Projektowanie kanałów dystrybucji jest przedsięwzięciem o charakterze strategicznym, czyli wynika z potrzeb określonych w strategii przedsiębiorstwa. Zatem istnieje konieczność zaangażowania do zespołu projektowego personelu o bogatym doświadczeniu i odpowiednim wykształceniu. Jednak charakter czynników zewnętrznych i wewnętrznych, które należy brać pod uwagę w pracach projektowych, stwarza sytuacje, w których menedżerowie najniższego szczebla zarządzania (menedżerowie operacyjni) mogą być zaangażowani do zbierania, analizy i oceny faktów związanych z zarządzaniem procesami logistycznymi na poziomie operacyjnym. Ponadto istotne jest zrozumienie logistycznych celów strategicznych przedsiębiorstwa, uwarunkowań ich osiągnięcia przez osoby odpowiedzialne za realizację funkcji logistycznych na poziomie operacyjnym. Tak określone przesłanki powinny skłaniać do zapoznania się z ogólnymi uwarunkowaniami projektowania kanałów dystrybucji (rys. 2.10).



Źródło: opracowano na podstawie: J. Bendkowski, M. Kramarz, *Logistyka stosowana. Metody, techniki, Analizy*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006, s. 211.

Rys. 2.10. Ogólne uwarunkowania projektowania kanałów dystrybucji

Strategia przedsiębiorstwa produkcyjnego wyznacza cele odnoszące się do rynków, na których zamierza się sprzedawać określony produkt, oraz związane z samym produktem. W warunkach gospodarki rynkowej istotne jest rozpoznanie oczekiwań klientów – konsumentów, dotyczących cech produktu, ale i poziomu obsługi logistycznej. Określone warunki konkurencji wynikają z wielu uwarunkowań, które tworzą mikrootoczenie i makrootoczenie przedsiębiorstwa. Zasoby przedsiębiorstwa z jednej strony determinują strategię przedsiębiorstwa, a z drugiej są powodem podejmowania działań zmierzających do pozyskania takich zasobów, które są konieczne do osiągnięcia celów strategicznych. Strategia przedsiębiorstwa determinuje cele strategiczne na poziomach funkcjonalnych przedsiębiorstwa i w zależności od jego struktury organizacyjnej można wyróżnić strategie: finansową, produkcji, marketingową, logistyczną i inne, które w swej istocie obejmują zbiory przedsięwzięć niezbędnych do osiągnięcia funkcjonalnych celów strategicznych.

Strategię logistyczną można określić jako perspektywę, plan, podstęp i wzorzec działania – odnoszący się do sfery logistycznej obsługi klienta – stosowany w celu utrzymania lub zajęcia określonej pozycji na rynku<sup>7</sup>. Strategia logistyczna powinna spełniać dwa główne warunki: powinna być spójna z pozostałymi strategiami funkcjonalnymi i razem z nimi tworzyć optymalną kombinację działań w przedsiębiorstwie, powinna obejmować wszystkie zakresy działalności logistycznej przedsiębiorstwa (zaopatrywanie, produkcję, dystrybucję usuwanie i zagospodarowywanie odpadów) i harmonizować je w aspektach logistycznych. Tym samym logistyczne cele dystrybucji wynikają ze strategii logistycznej, która jest zdeterminowana istniejącym systemem logistycznym przedsiębiorstwa i wykorzystywaną infrastrukturą logistyczną oraz bywa powodem przebudowy (reinzynierii) tego systemu (i infrastruktury) ze względu na te cele. Cele dystrybucji można opisać za pomocą zmiennych marketingowych i logistycznych. Mogą być wyrażone ilościowo (za pomocą liczb) i odnosić się do: planowanej wielkości i dynamiki sprzedaży, wielkości udziału w rynku, kosztów dystrybucji, rentowności (zyskowności). Mogą być także wyrażane w formie opisowej, szczególnie tam, gdzie należy się odnieść do jakościowych elementów obsługi klienta (możliwość kontaktu klienta z przedsiębiorstwem, procedury reklamacji, typów zachowań personelu bezpośrednio obsługującego klientów). Istota celów dystrybucji stwarza konieczność zaprojektowania kanału dystrybucji w dwóch wymiarach: marketingowym i logistycznym.

Kanały dystrybucji tworzą względnie trwałe powiązania i zobowiązania między tworzącymi je podmiotami, co świadczy o ich strategicznym charakterze, szczególnie wówczas, gdy przedsiębiorstwa tworzące taki kanał dążą do osiągnięcia określonego poziomu integracji. Proces ich projektowania rozpoczyna się od analizy i oceny mikro- i makrootoczenia marketingowo-logistycznego oraz prognoz (dotyczących kluczowych czynników dla procesów dystrybucji: wielkości segmentu rynku przyszłej działalności, cech finalnych odbiorców). Projektowanie może być zapoczątkowane<sup>8</sup>:

- powstaniem nowego przedsiębiorstwa,
- wprowadzaniem nowych produktów,
- zmianą preferencji i sposobu postępowania nabywców,
- zmianą w strukturze podmiotowej pośredników handlowych lub w dotychczas prowadzonej przez nich polityce,
- pojawieniem się nowych form pośrednictwa (Internetu, centrów logistycznych),

7 Por. H. Mintzberg, *The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy*, „California Management Review” 1987, Vol. 30, No 1, za: D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa 2001, s. 76.

8 J. Bendkowski, M. Kramarz, *Logistyka stosowana...*, op. cit., s. 212.

– zmianą ekonomicznych, prawnych, konkurencyjnych elementów otoczenia, wpływających na funkcjonowanie całego łańcucha dostaw.

Przy projektowaniu kanału dystrybucji podejmowane są decyzje dotyczące jego właściwości, co wynika ze strategii dystrybucji oraz właściwości podmiotów tego kanału. Zazwyczaj o doborze partnera jako podmiotu kanału dystrybucji decyduje jego silna pozycja ekonomiczna, która może wynikać z dysponowania dużymi zasobami finansowymi, rzeczowymi i społecznymi, jego prestiżu, a także z uznania danego podmiotu za lidera przez pozostałych uczestników rynku. Według K. Rutkowskiego przy doborze pośredników w kanale dystrybucji można zastosować „regułę 5C” (*character, coverage, cost, control, continuity* – 5C). Należy przy tym kierować się charakterem asortymentu, którym dany pośrednik zajmował się dotychczas. Istotne jest związane z tym doświadczenie, a także charakter zasobów, jakimi dysponuje pośrednik. W zależności od typu produktu i fizycznego rozmieszczenia obsługiwanych rynków powinno się także brać pod uwagę zdolności pośrednika do obsługi rynków w ujęciu przestrzennym – czy jest w stanie zapewnić określony stopień penetracji rynku, co wiąże się wprost z gęstością sieci dystrybucji. Całkowite koszty dystrybucji zależą będą od osiągniętej przez pośrednika efektywności dystrybucji (w tym efektywności logistycznej). Warunki płatności, kredytowania, oczekiwania związane z rabatami to kolejne czynniki generujące koszty kanału dystrybucji. Zazwyczaj pośrednicy przypisane im funkcje wykonują w ramach współpracy ze swoimi partnerami, zatem istotne jest zbadanie możliwości skutecznego oddziaływania pośrednika na swoich partnerów w wielu obszarach, głównie w związku z ustalaniem przez nich cen, możliwością podejmowania wysiłków marketingowych, jakością świadczonych usług, tworzących usługowe otoczenie produktu. Ostatni czynnik (*continuity*) także dotyczy relacji pośrednika z jego partnerami. W związku z funkcjonowaniem kanału dystrybucji ważne jest, aby partnerzy ci byli lojalni wobec pośrednika, aby osiągnęli określony poziom lojalności klientów, a stosowane formy współpracy w jak najmniejszym stopniu generowały konflikty.

Wybór pośredników handlowych jako kluczowe przedsięwzięcie projektowe stwarza możliwość dokonania oceny kanału dystrybucji w wymiarze taktycznym i strategicznym. Zasadne jest wykorzystanie na tym etapie projektowania modeli symulacyjnych, optymalizacyjnych, a także heurystycznych, co powinno pozwolić ocenić poziom osiągnięcia celów dystrybucji (w wymiarze taktycznym) oraz celów strategicznych. W wypadku niespełnienia oczekiwań zespołu projektującego kanał dystrybucji należy powtórzyć określone kroki projektowe. W literaturze przedmiotu opisane są wskaźniki oceny efektywności zaprojektowanego kanału oraz wskaźniki oceny stopnia intensywności dystrybucji<sup>9</sup>.

9 Ibidem, s. 210–215.

## 2.6. Charakterystyka strategii dystrybucji

Strategia dystrybucji jest jedną ze strategii funkcjonalnych przedsiębiorstwa przemysłowego i zawiera w sobie głównie elementy marketingowe i logistyczne. Zatem ważne jest, aby strategia ta była spójna z pozostałymi strategiami funkcjonalnymi, a przede wszystkim odzwierciedlała zespół celów spójnych z misją i celami generalnymi przedsiębiorstwa.

W literaturze przedmiotu można dostrzec zróżnicowane podejście do klasyfikacji strategii dystrybucji. Zazwyczaj wyróżnia się dystrybucję bezpośrednią i pośrednią jako rodzaje dystrybucji (niekiedy badacze używają określenia *strategia dystrybucji bezpośredniej i pośredniej*). Powszechna jest zgoda teoretyków i praktyków, jeśli określa się strategię dystrybucji pośredniej jako strategię intensywną, strategię selektywną i strategię ekskluzywną (wyłącznie).

**Dystrybucja bezpośrednia** jest typowa dla obrotu surowcami i dobrami inwestycyjnymi oraz dla dystrybucji usług (usług nie można utrzymywać w formie zapasu). Kanały dystrybucji są wówczas krótkie, dwuszczeblowe, a ten rodzaj dystrybucji jest skuteczny w wypadku dystrybucji napojów, wyrobów o krótkim terminie przydatności. Jednak to rozwiązanie jest kosztowne dla producenta. Do głównych korzyści wynikających ze stosowania tego rozwiązania, rozpatrywanych z punktu widzenia menedżera przedsiębiorstwa przemysłowego, najczęściej zalicza się:

- pełną kontrolę producenta nad zbytem wytworzonych produktów, cenami, poziomem usług świadczonych finalnym odbiorcom,
  - szybki, bezpośredni, niezakłócony dwukierunkowy przepływ informacji rynkowych między producentem a jego klientami,
  - możliwość szybkiego dostosowania oferty rynkowej do zmian popytu w obsługiwanym segmencie rynku,
  - skrócenie czasu przepływu produktów od wytwórców do finalnych nabywców,
  - relatywnie szybszy przepływ płatności za zakupione produkty,
  - realizację przez producenta pełnego zysku z tytułu sprzedaży produktów.
- Do głównych niedogodności tego rodzaju dystrybucji można zaliczyć:
- ograniczenie penetracji rynku do przepustowości posiadanej sieci dystrybucyjnej,
  - konieczność ponoszenia wszystkich kosztów dystrybucji i pełnego ryzyka sprzedaży,
  - konkurencyjność nakładów czynionych w sferze produkcji i dystrybucji,
  - konieczność posiadania rozbudowanej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa,
  - utrudniony dostęp do indywidualnych nabywców artykułów konsumpcyjnych.

**Dystrybucja pośrednia** jest najczęściej stosowana w działalności gospodarczej. Do walorów tego rozwiązania zalicza się:

- zwiększenie możliwości penetracji rynku i potencjalnej sprzedaży produktu,
- ułatwienie ekspansji producenta na nowe, dotychczas nieobsługiwane rynki,
- redukcję ogólnej liczby transakcji producenta z ostatecznymi nabywcami, co znacznie obniża koszty dystrybucji,
- możliwość osiągnięcia korzyści związanych ze specjalizacją i wykonywaniem jednorodnych czynności na dużą skalę,
- uwolnienie producenta od prowadzenia własnej sieci dystrybucji i ponoszenia związanych z tym kosztów,
- zmniejszenie całkowitego ryzyka sprzedaży o część przeniesioną na kolejne ogniwo kanału dystrybucji,
- zwolnienie producenta od wykonywania czynności mających na celu dostosowanie produktu do potrzeb finalnego nabywcy.

Wśród głównych niedogodności tego rozwiązania najczęściej wymienia się:

- brak pełnej kontroli producenta nad zbytem wytworzonych produktów, cenami, poziomem usług świadczonych finalnym odbiorcom,
- skomplikowane przepływy informacji rynkowych między producentem a jego klientami (wywoływanie efektu „byczego bicza”),
- pewną „bezwładność” i opóźnienie w dostosowywaniu oferty rynkowej do zmian popytu w obsługiwanym segmencie rynku,
- wydłużenie czasu przepływu produktów od wytwórców do finalnych nabywców,
- relatywnie wolniejszy przepływ płatności za zakupione produkty,
- konieczność dzielenia się zyskiem z tytułu sprzedaży produktów z podmiotami uczestniczącymi w procesie dystrybucji.

**Dystrybucja intensywna** jest stosowana przez producentów dóbr powszechnego użytku i często kupowanych, gdzie zasadniczą determinantą koncepcji dystrybucji jest jak najwyższa intensywność sprzedaży, co uznaje się za główne zadanie realizowane w ramach tej strategii dystrybucji pośredniej. Kanały dystrybucji powinny być długie i bardzo szerokie, z czym wiąże się duża liczba punktów sprzedaży detalicznej. Tym samym w kanałach dystrybucji występuje wiele podmiotów spełniających funkcję hurtowników (obsługujących detalistów).

**Dystrybucja selektywna** jest właściwa dla przedsiębiorstw dostarczających dobra, których nabywcy oczekują wyższego poziomu obsługi klienta. Przykładem tych dóbr są samochody, artykuły gospodarstwa domowego, które nabywane są znacznie rzadziej w porównaniu z artykułami powszechnego użytku. Dostarczenie produktów tego rodzaju na rynki zbytu wiąże się z wykorzystywaniem kanałów dystrybucji, w skład których wchodzi specjalnie dobrani pośrednicy,

spełniający kryteria gwarantujące osiągnięcie oczekiwanego poziomu obsługi klienta. Taki dobór pośredników powoduje, że kanały są krótsze i węższe w porównaniu z dystrybucją intensywną. Pośrednicy są zobowiązani do konkretnych działań handlowych i promocyjnych.

W wypadku **dystrybucji produktów ekskluzywnych** (często także specjalnych, takich jak materiały wybuchowe) stosowana jest strategia dystrybucji ekskluzywnej. Sprzedaż tego typu produktów odbywa się wyłącznie przez ograniczoną liczbę punktów sprzedaży (a nawet występuje jeden punkt sprzedaży na terenie kraju). W kanałach dystrybucji występuje najwyżej kilku pośredników działających na odpowiednich szczeblach tych kanałów w granicach wyodrębnionego rynku. Można stwierdzić, że strategia ta wymaga zastosowania najwęższego i najkrótszego kanału dystrybucji w porównaniu ze strategiami dystrybucji intensywnej i selektywnej. Często przyznaje się pośrednikowi handlowemu prawa wyłączności sprzedaży z równoczesnym zakazem sprzedawania przez niego wyrobów firm konkurencyjnych. Strategia ta stosowana jest na rynkach wyrobów luksusowych, unikalnych, do epizodycznych zakupów, czy też zakupu produktów specjalnych.

## 2.7. Pytania i polecenia kontrolne

1. Jakie znasz właściwości ogólne kanału dystrybucji?
2. Jaka jest istota podejścia systemowego do kanału dystrybucji?
3. Dlaczego twierdzi się, że dystrybucja wykracza poza przedsiębiorstwo?
4. Jakie występują rodzaje przepływów w kanałach dystrybucji wyrobów gotowych?
5. Co oznacza określenie *podmiotowa struktura kanałów dystrybucji*?
6. Co oznacza pojęcie *długość i szerokość kanału dystrybucji*?
7. Jakie znasz przypadki długich i szerokich kanałów dystrybucji?
8. Jakie istnieją kryteria podziału kanałów dystrybucji?
9. Co oznacza pojęcie *klasyczny/konwencjonalny kanał dystrybucji*?
10. Co oznacza pojęcie *zintegrowany kanał dystrybucji*?
11. Wyjaśnij istotę funkcjonowania administrowanego zintegrowanego kanału dystrybucji.
12. Wyjaśnij istotę funkcjonowania kontraktowego zintegrowanego kanału dystrybucji.
13. Wyjaśnij istotę funkcjonowania korporacyjnego zintegrowanego kanału dystrybucji.
14. Oceń przydatność dla ciebie algorytmu projektowania kanału dystrybucji.
15. Co determinuje cele dystrybucji warunkujące proces projektowania kanału dystrybucji?



16. Uzasadnij stwierdzenie: typ kanału, intensywność dystrybucji i rodzaj kanału w zasadniczej mierze determinują czynności projektantów kanału dystrybucji.

17. Jakie sytuacje mogą zapoczątkować proces projektowania kanału dystrybucji?

18. Co mogą obejmować standardy oceny poziomu obsługi dystrybucyjnej klientów?

19. Jakie mogą być kryteria wyboru pośredników zgodnie z regułą 5C?

20. Jakie cechy szczególne posiada centrum dystrybucji?

21. Dlaczego współcześnie powstają centra logistyczne?

22. Jakie funkcje spełnia centrum logistyczne?

23. Jakie obowiązki posiada podmiot zarządzający centrum logistycznym?

## 3. WIELOWYMIAROWOŚĆ LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

### 3.1. Współczesne ujęcia istoty logistyki

Interdyscyplinarność logistyki i różnicowanie środowisk jej badaczy (prowadzących badania naukowe w ramach różnych dziedzin i dyscyplin naukowych), jak też brak wyodrębnienia logistyki jako dziedziny, a nawet dyscypliny naukowej doprowadziły do sformułowania wielu definicji logistyki, z czym wiąże się akcentowanie jej cech specyficznych, związanych z dotychczasowym doświadczeniem naukowym określonego autora. Można stwierdzić, że interdyscyplinarność logistyki, wykształcenie poszczególnych autorów (techniczne, ekonomiczne, humanistyczne), a także cechy specyficzne praktyki zawodowej menedżerów logistyki są głównymi przyczynami istnienia różnic w definicjach tego pojęcia. Dość powszechnie logistykę definiuje się jako<sup>1</sup>:

- zintegrowany system przepływu materiałów (surowców, półproduktów i wyrobów gotowych) oraz sprzężonych z nimi przepływów informacyjnych w celu optymalnego tworzenia i transformacji dóbr fizycznych,
- pewną koncepcję, filozofię zarządzania realnymi procesami przepływu dóbr fizycznych i informacji, opartą na zintegrowanym, systemowym ujmowaniu tych procesów,
- interdyscyplinarną dziedzinę wiedzy technicznej, ekonomicznej i informacyjnej obejmującą badania uwarunkowań, prawidłowości i zjawisk związanych z przepływem dóbr fizycznych i towarzyszących temu przepływowi informacji w systemie gospodarczym (rys. 3.1).

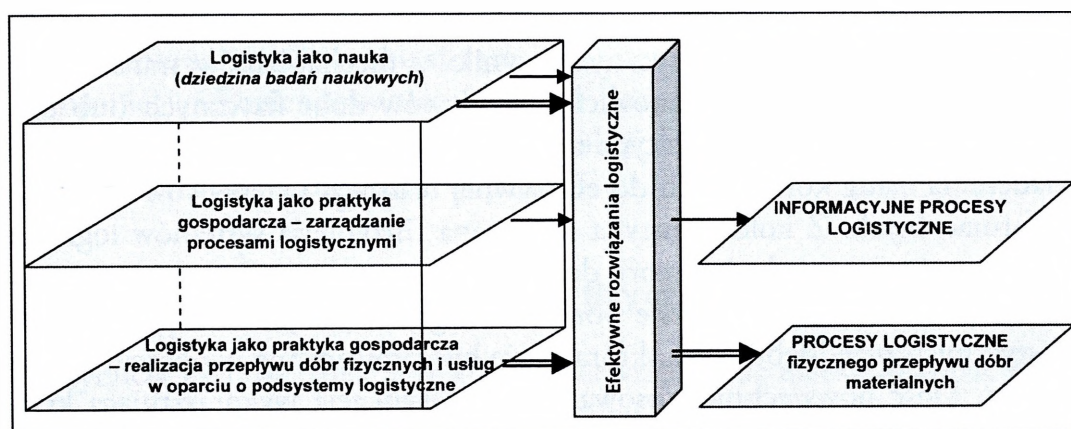
W powszechnym użyciu (szczególnie w USA) jest także definicja sformułowana przez Council of Logistics Management, w której twierdzi się, że *logistyka* „jest terminem opisującym proces planowania, realizacji i kontroli sprawnego i efektywnego (...) przepływu surowców, materiałów do produkcji, wyrobów gotowych oraz odpowiedniej informacji, z punktu pochodzenia do punktu konsumpcji w celu zaspokojenia wymagań klienta”<sup>2</sup>.

W polskiej literaturze przedmiotu można zaobserwować ewolucję poglądów na temat istoty logistyki, a swego rodzaju ich syntezę stanowi definicja, w któ-

1 Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, wyd. IV, Wyd. PWE, Warszawa 2008, s. 17.

2 R.H. Ballou, *Business logistics/supply chain management*, Pearson Education Inc., New Jersey 2004, za: T. Nowakowski, *Niezawodność systemów logistycznych*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 46.

rej autorzy podkreślają: „Logistyka jako dziedzina wiedzy naukowej bada zjawiska i procesy determinujące przepływ dóbr i związanych z nimi informacji oraz dostarcza odpowiednich metod i instrumentów kształtowania tego przepływu w systemach logistycznych zgodnie z ustalonymi celami”<sup>3</sup>.



Opracowanie własne.

Rys. 3.1. Wymiary współczesnej logistyki

W oparciu o przytoczone definicje można stwierdzić, że współczesna logistyka (gospodarcza) jest obszarem badań naukowych i praktyką gospodarczą obejmującą przedsięwzięcia menedżerskie i procesy logistyczne zachodzące w ramach systemów logistycznych, a jej „kręgosłup” stanowią przepływy dóbr fizycznych i towarzyszące im przepływy informacyjne oraz usługi niezbędne do ich efektywnej realizacji.

Procesy logistyczne są efektem funkcjonowania systemu logistycznego przedsiębiorstwa oraz łańcucha dostaw, z czym wiąże się konieczność rozumienia i uwzględniania uwarunkowań w skali mikro (związanych z funkcjonowaniem danego przedsiębiorstwa) i w skali makro (wynikających ze zjawisk zachodzących w otoczeniu danego przedsiębiorstwa).

Określenie istoty logistyki nierozdzielnie wiąże się z koniecznością zastosowania podejścia systemowego pozwalającego określić, poddać analizie i ocenie przedsięwzięcia logistyczne realizowane w ramach określonej strategii logistycznej przedsiębiorstwa (rys. 1.1).

System logistyczny przedsiębiorstwa jest pewną całością, na którą składają się:

- cel systemu, który wyróżnia go z otoczenia,
- zbiór elementów systemu, jego składowych wyróżnionych według kryteriów analityka systemu,

<sup>3</sup> *Logistyka*, red. D. Kisperska-Moroń, S. Krzyżaniak, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2009, s. 22.

– zbiór relacji (oddziaływań) między elementami systemu, które są związane z przepływem energii, materii i informacji, a także z transformacjami, jakie energia, materia i informacja przechodzą w elementach systemu,

– mechanizm transformacji (materii, energii, informacji na „wejściu” w efekty działania systemu na „wyjściu”) konieczny do osiągnięcia celu systemu.

Specyfika systemów logistycznych wynika z mechanizmów transformacji, jakie w nich zachodzą, a mianowicie przepływów dóbr fizycznych (lub przemieszczania ludzi) i towarzyszących tym przepływom informacji oraz procesów świadczenia usług koniecznych do efektywnej realizacji przepływów fizycznych i informacyjnych. Z kolei logistyka stosowana (inżynieria systemów logistycznych) jest obszarem wdrożeń teorii do praktyki gospodarczej<sup>4</sup>.

Istotne znaczenie w procesie poznania odgrywa klasyfikacja podsystemów logistycznych przedsiębiorstwa, która może być prowadzona w oparciu o różne kryteria. Dość powszechnie stosowana jest klasyfikacja wykorzystująca kryterium fazowe (fazy przepływu dóbr fizycznych), według której w przedsiębiorstwie produkcyjnym wyróżnia się:

- podsystem logistyki zaopatrywania,
- podsystem logistyki produkcji<sup>5</sup>,
- **podsystem logistyki dystrybucji,**
- podsystem logistyki zwrotów i utylizacji<sup>6</sup>.

Można stwierdzić, że ta klasyfikacja obejmuje nie tylko przedsięwzięcia logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwie, ale i te, które są związane z zasilaniem przedsiębiorstwa w materiały niezbędne do realizacji określonych procesów produkcyjnych i łączące przedsiębiorstwo z rynkami zaopatrzenia oraz z rynkami zbytu, na które dostarczane są wyroby gotowe. Zatem zrozumienie istoty współczesnej logistyki wymaga poznania i zrozumienia teorii łańcuchów dostaw, w których przedsiębiorstwa – podmioty gospodarcze, są ogniwami zintegrowanymi ze sobą w określonym stopniu.

Klasyfikacja przepływów fizycznych według ich faz występowania w czasie pozwala wyodrębnić sfery (obszary) działalności gospodarczej: zaopatrywania, produkcji, dystrybucji oraz zwrotów i gospodarki odpadami. To właśnie w tych sferach można zidentyfikować wspomniane podsystemy logistyczne, składające się na system logistyczny przedsiębiorstwa produkcyjnego. Ze względu na właściwości występujących w gospodarce dóbr fizycznych często dzieli się je na

4 T. Nowakowski, *Niezawodność systemów logistycznych*, op. cit., s. 48.

5 W wypadku przedsiębiorstw handlowych i usługowych podsystem manipulowania dobrami fizycznymi.

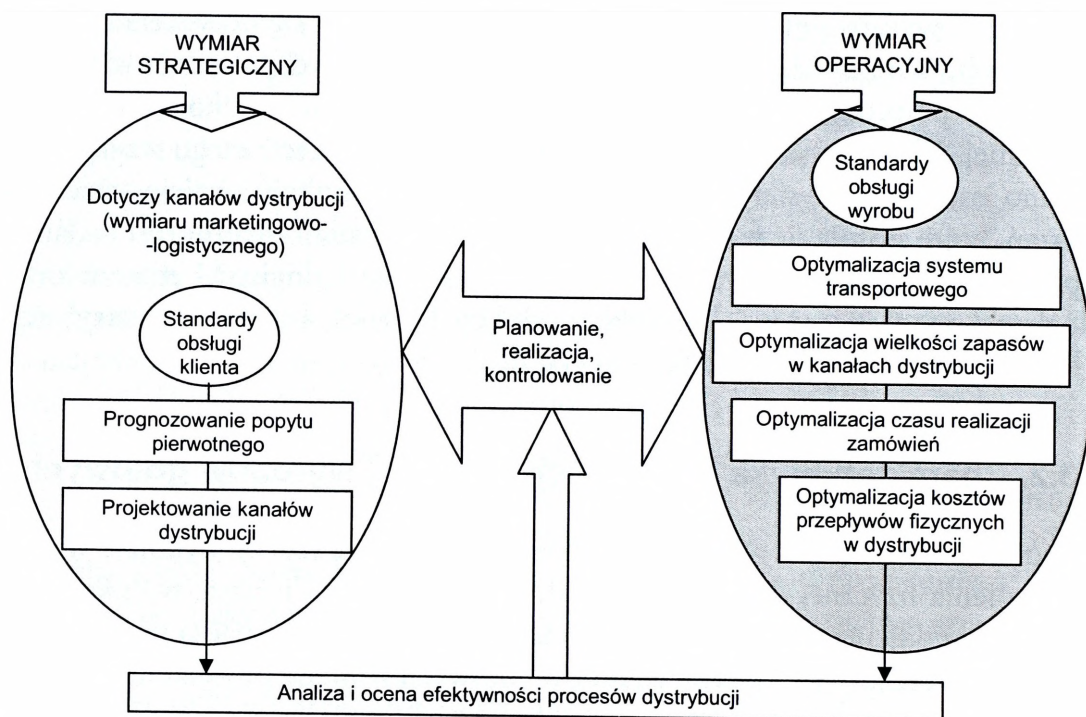
6 W literaturze przedmiotu ten podsystem jest określany także jako podsystem: recyklingu i utylizacji, ekologii, powtórnego zagospodarowania, logistyki odwrotnej, logistyki zwrotnej.

materiały i wyroby gotowe. Określenie *materiały* stosuje się do wszelkich dóbr fizycznych, jakie są niezbędne w procesach produkcyjnych, a zatem materiały (surowce i półprodukty) „przeistaczają się” w wyrób gotowy na końcu linii produkcyjnej. Klasyfikacja ta jest prosta i przydatna w praktyce z tego względu, że trudno jest rozdzielić sferę zaopatrywania od sfery produkcji. Istnieje wiele rozwiązań, które stosuje się w obu sferach jednocześnie, zatem zasadne jest badanie, opisywanie i rekomendowanie rozwiązań dotyczących logistyki materiałowej (logistyki zaopatrywania i logistyki produkcji łącznie), **logistyki dystrybucji** i logistyki zwrotów i gospodarki odpadami.

### 3.2. Charakterystyka dystrybucji fizycznej wyrobów gotowych

Dystrybucja fizyczna oznacza zbiór przedsięwzięć, jakie należy wykonać w celu zapewnienia fizycznej dostępności produktów w miejscu i czasie wynikającym z oczekiwań klienta (instytucjonalnego lub konsumenta). Oznacza to, że należy zrealizować przepływy fizyczne wyrobów gotowych z miejsc produkcji do miejsc wskazanych przez klienta. Dystrybucja fizyczna może obejmować wiele przedsięwzięć związanych z transportowaniem i magazynowaniem wyrobów gotowych oraz z operacjami wykonywanymi na wyrobach gotowych w miejscach ich składowania (najczęściej wiąże się to z przerwaniem fizycznego ruchu wyrobów gotowych). Z ekonomicznego punktu widzenia proces dystrybucji fizycznej może być wykonany bardziej lub mniej racjonalnie, co oznacza, że koszty dystrybucji fizycznej mogą być mniejsze lub większe. Ponadto można osiągnąć określony poziom obsługi logistycznej, satysfakcjonujący klienta w określonym stopniu. Tym samym uzasadnione jest stwierdzenie, że jeden z głównych obszarów decyzyjnych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej wiąże się z dystrybucją fizyczną. Należy podkreślić, że zasadniczą rolę w tym procesie odgrywają środki techniczne, technologie związane z „fizycznością przepływu” wyrobów gotowych oraz infrastruktura logistyczna wykorzystywana do pokonywania przestrzeni między producentem i nabywcą wyrobów gotowych.

Decyzje dotyczące dystrybucji fizycznej mają charakter decyzji strategicznych i operacyjnych (rys. 3.2).



Opracowanie własne.

Rys. 3.2. Wymiar strategiczny i operacyjny dystrybucji fizycznej

Wymiar strategiczny dystrybucji fizycznej dotyczy kanału dystrybucji, a konkretniej jego wymiaru logistycznego, podmiotów odpowiedzialnych za fizyczny przepływ wyrobów gotowych ze sfery produkcji do sfery wykorzystania ich przez klienta. Zasadniczą determinantą jest więc konieczność zapewnienia pożądanego natężenia fizycznego przepływu wyrobów gotowych, co może być rozwiązane na różne sposoby przez menedżerów logistyki. Przejawia się to w tworzeniu zróżnicowanych koncepcji, planów i zastosowaniu swoistych sposobów realizacji przepływu fizycznego. Można mówić o decyzjach dotyczących wymiaru makrologistycznego – uwzględniających uwarunkowania wynikające z funkcjonowania krajowego (i międzynarodowego) systemu logistycznego. Można także wyróżnić zbiór decyzji dotyczących bieżących zadań dystrybucyjnych, które wiążą się z zapewnieniem oczekiwanego poziomu obsługi wyrobu gotowego (dążenie do braku uszkodzeń, osiągnięcie pożądanego sprawności operacji wykonywanych na wyrobie gotowym, wykonanie dodatkowych czynności produkcyjnych na wyrobie gotowym).

Podsumowując, zasadne jest zatem rozróżnianie dystrybucji fizycznej od logistyki dystrybucji, która w swej istocie obejmuje znacznie więcej przedsięwzięć aniżeli te, które wynikają z potrzeby fizycznego rozdzielania i przemieszczenia wyrobów gotowych.

### 3.3. Charakterystyka przepływów informacyjnych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej

Menedżer logistyki jest odpowiedzialny za planowanie, realizację i kontrolowanie przepływów fizycznych wyrobów gotowych/finalnych (za ich fizyczną dystrybucję), co wiąże się z wypełnianiem luki informacyjnej między producentem i klientem. Zatem wykorzystuje w określonym zakresie system informacyjny przedsiębiorstwa, który pozwala pozyskiwać, gromadzić, przetwarzać i generować informacje niezbędne do podejmowania decyzji. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że system informacyjny współczesnego przedsiębiorstwa posiada strukturę wielopoziomową, a przetwarzanie informacji wejściowych w wyjściowe wiąże się z wykorzystywaniem wielu procedur i modeli, w tym modeli symulacyjnych. System informacyjny posiada podsystem informatyczny, który można określić jako jego skomputeryzowaną część pozwalającą na zwiększenie sprawności systemu zarządzania.

Współcześnie coraz częściej wykorzystywane są zintegrowane systemy informatyczne klasy ERP (*Enterprise Resource Planning* – ERP) pozwalające na planowanie zasobów przedsiębiorstwa, a nawet klasy ERP II, które zawierają moduły wykorzystywane w procesach dystrybucji i obsługi posprzedażnej. Systemy te pozwalają śledzić dane finansowe, informacje związane z zarządzaniem zasobami ludzkimi i procesami produkcyjnymi. Można stwierdzić, że pozwalają one menedżerom na dysponowanie informacjami zintegrowanymi, dotyczącymi w zasadzie wszystkich obszarów przedsiębiorstwa. Informacje te mogą być uaktualniane w czasie rzeczywistym i dostępne w momencie podejmowania decyzji. System ERP jest efektem rozwoju systemów informatycznych klasy MRP (*Material Requirements Planning* – MRP I, *Manufacturing Resource Planning* – MRP II). Współcześnie na rynku występują także systemy klasy ERP II jako efekt następnego etapu rozwoju systemów klasy ERP. Moduły tworzące system klasy ERP zostały zaprojektowane tak, że składają się z podmodułów, które można dowolnie konfigurować w zależności od potrzeb konkretnego przedsiębiorstwa. Można wówczas uzyskać tzw. dedykowany system informatyczny („szyty na miarę”). Ułatwiają one zarządzanie przedsiębiorstwem w wymiarze zewnętrznym, a więc dotyczą kontaktów z otoczeniem biznesowym przedsiębiorstwa. Systemy informatyczne klasy ERP II posiadają sześć dodatkowych elementów (w porównaniu do ERP) odpowiedzialnych za:

- zarządzanie łańcuchem dostaw (*Supply Chain Management* – SCM),
- zaawansowane planowanie dostaw materiałowych (*Advanced Planning System* – APS),
- zaawansowane zarządzanie magazynem (*Warehouse Management System* – WMS),

- zarządzanie relacjami z klientem (*Customer Relationship Management – CRM*),
- „inteligencję przedsiębiorstwa” (*Business Intelligence – BI*)<sup>7</sup>,
- „elektroniczną gospodarkę” (*Electronic Commerce – e-commerce: B2B, B2C*)<sup>8</sup>.

Systemy informatyczne ERP posiadają wiele modułów wykorzystywanych przez menedżerów odpowiedzialnych za realizację określonych funkcji przedsiębiorstwa. Jednym z nich jest moduł DRP służący do opracowania harmonogramu dostaw wyrobów finalnych przez określonego dostawcę – producenta.

Współcześnie wykorzystywane są systemy informatyczne klasy DRP I lub DRP II, które mogą być odrębnymi systemami informatycznymi lub modułami systemów ERP. W wypadku DRP I (*Distribution Requirements Planning – DRP*) istnieje konieczność spełnienia szeregu warunków przez podmioty gospodarcze tworzące kanał dystrybucji. Zazwyczaj producent podejmuje trud zarządzania zapasami w kanale dystrybucji, co jest możliwe wówczas, jeśli detaliści dzielą się z nim informacjami odzwierciedlającymi aktualny stan zapasów wyrobów finalnych, wielkości prognoz dotyczących umownych okresów prognozowania i dostarczania wyrobów, wielkość dysponowanej powierzchni (przestrzeni) magazynowej. W konsekwencji producent może efektywniej wykorzystywać moce produkcyjne, zmniejszyć wielkość zapasów w kanale dystrybucji i utrzymać pożądaną poziom obsługi klientów (z czym wiąże się obecność towaru na półce sklepowej). Można wyróżnić następujące fazy funkcjonowania DRP I<sup>9</sup>:

- przygotowanie i transmisja danych od odbiorców (detalistów) do producenta (dotyczy jednostkowego okresu obowiązującego w systemie, np. jeden tydzień),
- generowanie wyników dotyczących stanów magazynów i przewozów (u producenta): model czasowego harmonogramu dostaw zgodnych z życzeniami klientów (detalistów),
- tworzenie planów dostaw.

7 „Inteligentne przedsiębiorstwo” w praktyce biznesowej oznacza prognozowanie jego przyszłej sytuacji na bazie danych historycznych zebranych w różnorodnych przekrojach, uwzględniających przy tym wszelkie dodatkowe informacje gospodarcze, takie jak raporty analityków, opinie ekspertów. W wypadku niezadowolających wyników prognozy menedżerowie tworzą kilka alternatywnych strategii postępowania, a następnie symulują ich realizację i efekty w różnorodnych scenariuszach zachowania się otoczenia gospodarczego. Por. <http://www.pmdg.pl/artykusy-mainmenu-93/22-artykuly/137-co-to-jest-business-intelligence.html> [02.01.2014].

8 <http://www.bpsc.com.pl/index.php?CIDA=5066> [02.01.2014].

9 S. Krawczyk, *Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)*, t. II, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2001, s. 137–147.



Faza pierwsza wymaga opracowania prognozy sprzedaży na ilość i długość okresów ustalonych dla wszystkich wykorzystujących ten system. Ponadto detaliści są zobowiązani do podania bieżącego stanu zapasów dostępnych do sprzedaży. Należy także określić czas realizacji operacji logistycznych i transakcji zakupu w odniesieniu do każdego klienta (detalisty). W zależności od podmiotu realizującego obsługę dostaw wyrobów finalnych (np. w stosunku do usługodawcy logistycznego) należy ustalić rodzaje transportu, przewidywaną częstotliwość dostaw i czas realizacji zamówienia adekwatnie do oczekiwań każdego z detaliistów. Producent powinien określić parametry sterowania stanem zapasów oraz minimalne wielkości partii zamówień, długości serii produkcyjnych (i inne parametry związane z efektywnym wykorzystaniem linii produkcyjnej).

Faza druga obejmuje zestaw działań producenta, który w oparciu o złożone zamówienia tworzy zestawienie danych odnoszące się do:

- rodzajów zamówionych produktów, ich ilości, informacji o tym, przez kogo są zamówione i w jakich okresach jest oczekiwana dostawa,
- rodzajów zasobów transportowych wykorzystywanych do przewozów wyrobów finalnych z centrum dystrybucji do poszczególnych klientów,
- niezbędnej powierzchni składowania, personelu i wyposażenia technicznego jednostek w sieci handlu detalicznego,
- wymaganego poziomu produkcji i/lub zakupów dla każdego produktu.

Trzecia faza funkcjonowania systemu – tworzenie planów dostaw, wymaga przeprowadzenia analizy i oceny realności wykonania dostaw na podstawie zbilansowanych wyników, co obrazuje model czasowego harmonogramu dostaw zgodnych z życzeniami klientów (detalistów). Zazwyczaj należy wykonać korektę tak otrzymanego planu dostaw w porozumieniu z klientami w wypadku wystąpienia zbyt dużych dysproporcji w poszczególnych okresach. Przedsięwzięcie to wymaga wykorzystania modeli optymalizacyjnych tras dostaw i przyporządkowania im środków transportu.

Planowanie zasobów dystrybucji (*Distribution Resources Planning* – DRP II) jest rozbudowaną wersją DRP I i pozwala planować wykorzystanie zasobów dystrybucji adekwatnie do potrzeb odzwierciedlonych w harmonogramie dostaw wyrobów finalnych.

### **3.4. Charakterystyka procesów usługowych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej**

Realizacja przepływów fizycznych i informacyjnych oznacza konieczność wykonania wielu usług składających się na logistyczną obsługę klienta, który oczekuje na konkretny wyrób finalny, spełniający kryteria dotyczące jego cech fizycznych, parametrów technicznych, a także zakresu czynności towarzyszących jego lokalizacji w konkretnym miejscu, w określonym czasie. Ponadto usługi te towarzyszą

przedsięwzięciom z zakresu obsługi posprzedażnej, które także można przypisać do dwóch grup: zwrotnych przepływów fizycznych i przepływów fizycznych części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych; przepływów informacyjnych towarzyszących reklamacjom i zamówieniom serwisowym. Specyfika usług logistycznych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej w zasadzie wynika z właściwości wyrobu finalnego, który opuszcza linię produkcyjną, pokonuje przestrzeń fizyczną dzielącą producenta od rynków zbytu i dostarczany jest konsumentom do miejsc ich użytkowania.

Producenci mogą realizować zadania z zakresu logistyki dystrybucji w oparciu o organiczny system logistyczny lub mogą zlecić realizację tych zadań przedsiębiorstwom logistycznym funkcjonującym na rynku usług logistycznych. Coraz częściej głównym obiektem logistycznym na drodze między producentem i konsumentem jest centrum dystrybucji, gdzie wykonuje się większość usług logistycznych, takich jak: magazynowanie, kompletowanie, pakowanie, *co-packing*, metkowanie, tworzenie asortymentu handlowego.

W zależności od właściwości systemu logistyki dystrybucji można osiągnąć zróżnicowany poziom usług dystrybucyjnych, których zakres i jakość są instrumentem budowania przewagi konkurencyjnej. Paradoksalnie menedżerowie logistyki posiadają porównywalne przygotowanie zawodowe po ukończeniu studiów, jednak rozwiązania logistyczne mogą znacząco różnić się między sobą. Do głównych parametrów pozwalających opisać poziom usług dystrybucyjnych należy zaliczyć te związane z:

- długością cyklu realizacji zamówienia,
- terminowością realizacji zamówienia,
- łatwością składania zamówienia,
- elastycznością sprzedającego względem wymagań nabywców,
- gotowością sprzedającego do świadczenia usług dodatkowych,
- gotowością sprzedającego do sprawnego wycofania uszkodzonych produktów oraz szybkiej ich zamiany,
- oferowaniem korzystnych warunków sprzedaży,
- wiedzą i umiejętnościami personelu handlowego.

Cykl realizacji zamówienia powinien być jak najkrótszy ze względu na szybkość otrzymania przychodów ze sprzedaży, co z kolei determinuje utrzymanie płynności finansowej przedsiębiorstwa i realizację kolejnych zadań, wynikających z jego strategii. Zazwyczaj skracanie cyklu realizacji zamówienia wiąże się ze wzrostem kosztów logistycznych, co znajduje odzwierciedlenie w cenie wyrobu finalnego. Zatem istnieje potrzeba poszukiwania kompromisu między ceną wyrobu i szybkością realizacji zamówienia. Przykładem może być realizacja produkcji na magazyn zlokalizowany blisko rynku zbytu. Wprawdzie cykl realizacji zamówień będzie bardzo krótki, ale koszty gromadzenia i utrzymywania zapasów wyrobów finalnych znacząco wpłyną na ich cenę.

Terminowość realizacji zamówienia jest jedną z kategorii dotyczących niezawodności dostaw. Jest to kategoria niezwykle istotna w wypadku dostaw realizowanych między podmiotami kanału dystrybucji. Szczególnie w wypadku dostaw od wielu dostawców wyrobów finalnych i budowania asortymentu handlowego w centrum dystrybucji sprawność funkcjonowania tego podmiotu zależy wprost od terminowości dostaw. Terminowe dostawy między podmiotami kanału dystrybucji pozwalają uzyskać pożądany poziom tej usługi, osiągnięty i oferowany ostatecznemu nabywcy dóbr.

Łatwość składania zamówień w dobie intensywnego wykorzystywania Internetu może się wydawać kategorią usługową łatwą do osiągnięcia. Niestety, w praktyce można mieć do czynienia z rozwiązaniami, które proces składania zamówień czynią bardzo skomplikowanym. Konieczność wypełnienia wielu pól, złożoność strony internetowej dla wielu, szczególnie starszych klientów może stwarzać istotne utrudnienia i bariery związane ze składaniem zamówień. Podobnie zamówienia tradycyjne (w formie dokumentu papierowego) mogą być przyczyną błędów. Należy dążyć do tworzenia możliwości wielotorowego składania zamówień (przy wykorzystaniu Internetu, telefonu, dokumentu papierowego), co pozwala na wariantowanie tego przedsięwzięcia w zależności od preferencji klientów.

Elastyczność sprzedającego względem wymagań nabywców oznacza gotowość do dostarczania wyrobów o nietypowej porze, zmiany częstotliwości i terminów dostaw. Ten zakres usług jest bardzo ważny w obsłudze logistycznej podmiotów kanałów dystrybucji. Istniejące strategie dystrybucji, wynikające z istoty strategii określonego łańcucha dostaw, często wymagają realizacji licznych, niewielkich dostaw, szczególnie w końcowej części kanału dystrybucji.

Gotowość sprzedającego do świadczenia usług dodatkowych oznacza konieczność wdrażania takich rozwiązań logistycznych, które sprzyjają tworzeniu pakietów usług logistycznych dopasowanych do oczekiwań obsługiwanego podmiotu (tzw. rozwiązań dedykowanych). Niekiedy usługi dodatkowe są usługami finansowymi, ubezpieczeniowymi, marketingowymi.

Gotowość sprzedającego do sprawnego wycofania uszkodzonych produktów oraz szybkiej ich zamiany wiąże się z obsługą posprzedażną. Wymaga zastosowania rozwiązań z zakresu logistyki zwrotnej, która oznacza konieczność osiągnięcia pożądanej efektywności realizacji zadań logistycznych oraz jak najmniejszego negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Generalnie przepływy zwrotne są bardziej skomplikowane od przepływów zasadniczych (od producenta do konsumenta). Wynika to z losowości ich występowania, konieczności rozpoznawania zasadności wycofania produktu z użytkowania, wielowariantowości postępowania w wypadku pojawienia się reklamacji ze strony klienta.

Oferowanie korzystnych warunków sprzedaży (tworzenie możliwości udzielenia kredytu, stosowanie zróżnicowanych wielkości rabatów) może być siłą

napędową w kanale dystrybucji. Rozwiązania te dotyczą podmiotów kanału dystrybucji, które przekazują sobie prawo własności i ryzyko związane z dysponowaniem zakupionym wyrobem finalnym (producentów i hurtowników, hurtowników i podhurtowników, hurtowników i detalistów). Niekiedy przedsięwzięcia tego typu pozwalają zapobiec zawieszeniu działalności przez podmiot, który jest istotnym elementem danego kanału dystrybucji.

Wiedza i umiejętności personelu handlowego kształtują wrażenie konsumenta dotyczące określonego wyrobu finalnego. Personel handlowy jest personelem tzw. „pierwszej linii”, co oznacza, że efekty doskonałych rozwiązań logistycznych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej mogą być zniweczone przez sprzedawców źle przygotowanych do obsługi klientów. Jest to jedna z przesłanek świadczących o konieczności integracji przedsięwzięć marketingowych i logistycznych, o jakości których świadczy osiągnięty poziom obsługi klientów w tych dwóch głównych wymiarach.

### **3.5. Właściwości logistyki dystrybucji**

Zadania logistyczne są związane z dystrybucją fizyczną wyrobów gotowych, którą można określić jako zbiór działań podejmowanych w celu zapewnienia efektywnego ruchu wyrobów gotowych od końca linii produkcyjnej do konsumenta. Jednak teoria dystrybucji koncentruje się na opisie dystrybucji fizycznej wyrobów gotowych jako zbioru działań, takich jak: transport, magazynowanie, manipulacje międzyoperacyjne, pakowanie ochronne. Tak określone działania odnoszą się wprost do przepływów fizycznych wyrobów gotowych. Z tymi przepływami związane są przepływy informacyjne niezbędne do podejmowania decyzji menedżerskich bazujących na informacjach odzwierciadlających stan przepływów fizycznych w kontekście możliwości osiągnięcia oczekiwanego poziomu logistycznej obsługi klientów. Zaliczyć do nich można: obsługę zamówień, zarządzanie zapasami wyrobów gotowych, kontrolowanie poziomu obsługi logistycznej (pomiar efektów procesów logistycznych i porównywanie ich do zadeklarowanych standardów obsługi logistycznej).

Zbiór zadań logistycznych w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej oraz sposoby ich realizacji wynikają z istoty logistyki dystrybucji, którą można określić jako obszar badań naukowych oraz praktykę gospodarczą obejmującą planowanie, realizację i kontrolowanie procesów:

- przepływu fizycznego produktów,
- przepływu informacji inicjującej i odzwierciadlającej przepływ produktów,
- świadczenia usług (koniecznych do realizacji przepływów produktów i informacji).

Efektem procesów logistyki dystrybucji jest określony poziom logistycznej obsługi klienta, osiągnięty po jak najmniejszych całkowitych kosztach logistycznych (w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej).

Rozpowszechnione jest przekonanie, że dystrybucja, dystrybucja fizyczna i logistyka dystrybucji są synonimami. **Dystrybucja** jest najszerszym pojęciem, obejmującym wszelkie formy i uwarunkowania działalności gospodarczej związanej z wyrobami gotowymi (finalnymi), które są oferowane na określonych rynkach zbytu. **Logistyka dystrybucji** obejmuje działania związane z dystrybucją fizyczną i towarzyszącymi jej przepływami informacyjnymi, a zatem **dystrybucja fizyczna** jest przedmiotem logistyki dystrybucji (i najważszym znaczeniowo pojęciem z trzech wy rozpatrywanych).

### 3.6. Specyfika logistyki dystrybucji w handlu elektronicznym

Handel elektroniczny wymaga funkcjonowania elektronicznych kanałów dystrybucji (EKD), które tworzą podmioty gospodarcze wykonujące swoje funkcje w związku z prowadzeniem sprzedaży w Internecie. Można stwierdzić, że istnieje pewna swoboda doboru tych podmiotów ze względu na miejsce funkcjonowania w wypadku realizacji funkcji wirtualnych. Zaliczyć do nich można funkcje dotyczące negocjacji, promocji i generowania popytu, zamawiania i płatności. W konsekwencji zachodzi konieczność realizacji dystrybucji fizycznej produktów, co wiąże się z koniecznością wdrożenia rozwiązań charakterystycznych dla klasycznych kanałów dystrybucji (realizacji fizycznego przepływu produktów od producentów do konsumentów).

Elektroniczne kanały dystrybucji są kanałami złożonymi, a przepływy są realizowane w dwóch wymiarach: elektronicznym i fizycznym. Podział strumieni między tymi strefami zależy od rodzaju sprzedawanych produktów, liczby podmiotów tworzących dany kanał i ich możliwości technicznych i technologicznych oraz rodzaju i wielkości zasobów, jakimi podmioty te dysponują. W wypadku produktów cyfrowych wszystkie funkcje, w tym dostawy, mogą się odbywać w wymiarze elektronicznym (przy wykorzystaniu Internetu). W wypadku produktów materialnych dostawy są wykonywane najczęściej przez firmy kurierskie, co wiąże się z wykonywaniem usług logistycznych towarzyszących przepływowi fizycznemu. Twierdzi się, że dystrybucja fizyczna jest newralgicznym etapem realizacji zamówień ze względu na konieczność dostarczenia ogromnej liczby przesyłek w stosunkowo krótkim czasie, co generuje wysokie koszty logistyczne.

Konfiguracje elektronicznych kanałów dystrybucji i metody zarządzania nimi są istotnymi elementami budowania przewagi konkurencyjnej, którą w gospodarce elektronicznej trudno zdobyć i jeszcze trudniej utrzymać. Struktura EKD podlega częstszym modyfikacjom w porównaniu do kanałów tradycyjnych, co

wiąże się raczej z włączaniem nowych pośredników, a nie skracaniem tych kanałów poprzez eliminację ogniw pośrednich. Zarządzający EKD angażują zasoby zewnętrzne, głównie umożliwiające:

- dzierżawę oprogramowania, sprzętu czy miejsca na serwerach,
- usługi bezpiecznej płatności kartami kredytowymi i centrów autoryzacji kart płatniczych,
- doradztwo prawne i finansowe,
- usługi agencji reklamowych i badań rynku,
- dostarczanie przesyłek do klienta (kompletną obsługę logistyczną sprzedaży internetowej).

Elektroniczne kanały dystrybucji są tworzone przez firmy prowadzące tradycyjną działalność gospodarczą, a także przez detalistów wirtualnych. Producenci generalnie nie angażują się w procesy dystrybucji wykorzystującej media elektroniczne, ponieważ koncentrują swoje zasoby na kluczowej działalności – produkcji. Twierdzi się, że trudno zidentyfikować wyraźne korzyści z angażowania się w internetową sprzedaż detaliczną. Producenci, którzy zainwestowali w działalność w sieci, zwracają uwagę nie na wzrost sprzedaży, lecz na utrzymanie klientów, dywersyfikację kanałów dystrybucji i ekspansję rynkową.

Do głównych podmiotów uczestniczących w handlu elektronicznym (tworzących elektroniczne kanały dystrybucji) zalicza się organizacje wirtualne, takie jak: sklepy internetowe, pośrednicy handlowi (wirtualne pasażer handlowe, aukcje internetowe, portale internetowe), kanały internetowe tradycyjnych przedsiębiorstw, odrębne podmioty gospodarcze powoływane przez tradycyjne przedsiębiorstwa do zajmowania się działalnością internetową w celu uniknięcia konfliktów pomiędzy tradycyjnymi i nowymi elektronicznymi kanałami dystrybucji.

Sprzedaż wirtualna wiąże się z szeregiem szans i zagrożeń. Do podstawowych walorów tej formy sprzedaży należy zaliczyć atrakcyjniejsze ceny, co wynika z mniejszego obciążenia sklepów internetowych kosztami stałymi. Elektroniczne kanały dystrybucji często funkcjonują jako dodatkowe kanały sprzedaży i wówczas mówi się o sprzedaży wielokanałowej. Tym samym mogą pojawić się trudności związane z podziałem obowiązków i odpowiedzialności za zarządzanie produktami sprzedawanymi przez różne kanały. Sprzedaży wielokanałowej może towarzyszyć zjawisko kanibalizmu polegające na odbieraniu klientów tradycyjnych kanałów przez EKD. Może to prowadzić do powstania konfliktów międzykanałowych i niezdrowej rywalizacji w obrębie jednej firmy. Trzeba jednak mieć na uwadze fakt, że wielokanałowość sprzedaży prowadzi do dywersyfikacji dystrybucji i dopasowania oferty dla różnych grup (segmentów rynku) klientów. Tym samym tradycyjna firma nie traci klientów zainteresowanych zakupami w sieci i może elastycznie reagować na ich oczekiwania. Zazwyczaj sprzedaż internetowa towarzyszy sprzedaży tradycyjnej (dostawy są realizowane z sieci skle-

pów tradycyjnych). W ten sposób tradycyjna firma uwiarygodnia działalność internetową poprzez udostępnienie marki i zmniejsza nakłady na kreowanie jej w wymiarze elektronicznym. Jednak należy mieć na uwadze ryzyko, jakie towarzyszy takiemu rozwiązaniu. W wypadku niepowodzenia w e-handlu następuje utrata wiarygodności i reputacji, co przenosi się także na tradycyjne formy działalności przedsiębiorstwa.

Zarówno kupujący, jak i sprzedający mogą osiągnąć wiele korzyści ze sprzedaży internetowej. Kupujący mają ułatwiony dostęp do towarów, a przez to mogą zaoszczędzić czas w porównaniu z tradycyjnym sposobem zakupu. Łatwiejszy jest także dostęp do informacji, szczególnie jeśli strony internetowe są wykonane pomysłowo. Ważna jest także możliwość wykonania szybkiej analizy porównawczej ofert sprzedaży, walorów sprzedawanych produktów. Do głównych korzyści dla kupujących należy zaliczyć możliwość indywidualizacji oferty i niższe ceny. W wypadku produktów cyfrowych ułatwiona jest dostawa, a jej czas jest niezwykle krótki. W wypadku oczekiwania na realizację zamówienia coraz częściej zamawiający może śledzić postępy z tym związane.

Sprzedaż internetowa wiąże się z łatwością dotarcia do klientów i dostarczania najnowszych informacji o ofercie. W wypadku produktów cyfrowych można mówić o bardzo małych kosztach logistycznych, a koszty składowania i utrzymywania zapasów fizycznych tradycyjnych produktów zależą od stopnia racjonalności rozwiązań logistycznych (wyboru miejsc magazynowania, strategii produkcji, rozwiązań dotyczących sposobów realizacji zamówień, liczby i rodzajów podmiotów angażowanych do realizacji zadań logistycznych).

Kluczowym przedsięwzięciem logistyki dystrybucji w e-handlu jest dystrybucja fizyczna realizowana według określonego modelu, przy czym do jej podstawowych modeli zalicza się dystrybucję:

- ze sklepów lokalnych,
- z magazynu obsługującego sklepy tradycyjne,
- z magazynu przeznaczonego do obsługi zamówień internetowych.

Od przyjętego modelu dystrybucji fizycznej zależy: sposób realizacji zamówienia, ilość i rodzaj wykorzystywanych zasobów, wielkość obsługiwanego obszaru, wybór obszarów obsługiwanych albo w oparciu o organiczny system logistyczny przedsiębiorstwa, albo w ramach outsourcingu logistycznego.

W wypadku dystrybucji fizycznej ze sklepów lokalnych ponoszone są niskie nakłady, krótki jest czas reakcji na zamówienie, ułatwiona jest identyfikacja potrzeb rynku i możliwa szybka ekspansja. Zwiększona jest także szansa zdobycia nowych klientów (walory znanej marki ze sprzedaży tradycyjnej). Jednak należy liczyć się także z następującymi wadami tego rozwiązania:

- niedostosowanie sklepów do wydajnego procesu kompletowania i pakowania przesyłek,
- kolizje pracowników pobierających produkty z klientami w sklepie,
- niska wydajność operacji i wysokie koszty osobowe,

- ograniczone możliwości poszerzania asortymentu,
- kanibalizm wobec własnych sklepów.

W wypadku dystrybucji z magazynu obsługującego tradycyjne sklepy (np. z centrum dystrybucji) podstawową korzyścią jest możliwość obsługiwanie znacznie większego obszaru w porównaniu z poprzednim rozwiązaniem. Także w tym wypadku ponoszone będą niskie nakłady związane z dystrybucją fizyczną (obiekty logistyczne już istnieją i spełniają określone funkcje w tradycyjnych kanałach dystrybucji). Do podstawowych wad należy zaliczyć:

- niedostosowanie magazynu do wydajnego procesu kompletowania i pakowania małych przesyłek (duże odległości do przebycia),
- zwiększone koszty utrzymywania zapasów – cały asortyment musi być dostępny w magazynie,
- konieczność pobierania pojedynczych opakowań, a nie palet,
- konieczność wykonywania transportu na większe odległości,
- konieczność zastosowania nowych, dodatkowych rozwiązań (modeli) transportowych.

Dystrybucja fizyczna z magazynu przeznaczonego do obsługi zamówień internetowych powinna być rozwiązaniem preferowanym ze względu na następujące korzyści:

- wysoka jakość obsługi,
- dostosowany do potrzeb rynku asortyment,
- ułatwiona obsługa małych zamówień,
- możliwość zastosowania automatyzacji w procesie kompletowania i pakowania,
- osiąganie korzyści skali,
- obsługa większego obszaru niż w oparciu o sklepy lokalne,
- wydajny transport.

Niestety, należy liczyć się z wysokimi kosztami inwestycyjnymi (w nowy obiekt logistyczny – centrum dystrybucji) oraz koniecznością osiągnięcia tzw. masy krytycznej zamówień i dostaw. Utrudnione jest rozpoznawanie potrzeb rynku i istnieje konieczność zbudowania asortymentu dopasowanego do tego rynku. Transport musi być wykonywany na duże odległości.

W handlu elektronicznym istotny problem logistyczny wiąże się z „logistyką ostatniej mili” (*last mile logistics*), co dotyczy rozwiązań związanych z doręczaniem klientom zamówionych elektronicznie towarów. Wyniki badań przeprowadzonych w Finlandii wykazały, że koszty dostawy można zmniejszyć o 60%, jeśli zastosuje się rozwiązania niewymagające obecności klienta w domu w chwili dostawy<sup>10</sup>. Zazwyczaj stosuje się jedno z następujących rozwiązań: klient cze-

10 A. Pluta-Zaremba, K. Rutkowski, *Logistyka dystrybucji w erze Internetu* [w:] *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 231.



ka w domu w określonym oknie czasowym (ok. 0,5–3 godzin); klient jest nieobecny, więc istnieje konieczność zastosowania rozwiązania pozwalającego na bezpieczne pozostawienie towaru na posesji klienta. Dość powszechne jest także pozostawianie towaru w określonym miejscu, z którego klient we wskazanym czasie odbiera towar osobiście.

### 3.7. Pytania kontrolne

1. Co oznacza pojęcie *logistyka dystrybucji*?
2. Co oznacza stwierdzenie: „efektem procesów logistyki dystrybucji jest określony poziom logistycznej obsługi klienta”?
3. Jakie istnieją główne cele logistyki dystrybucji?
4. Jakie istnieją główne zadania logistyki dystrybucji?
5. Jakie istnieją kryteria optymalizacji, które można stosować w odniesieniu do procesów logistyki dystrybucji?
6. Od czego zależy poziom dystrybucyjnych usług logistycznych?
7. Jakie istnieją kryteria oceny stopnia realizacji zadań operacyjnych logistyki dystrybucji?
8. Jakie istnieją główne logistyczne problemy decyzyjne w sferze dystrybucji?
9. Jakie działania menedżerskie poprzedzają realizację dystrybucji fizycznej produktów?
10. Jakie główne zadania obejmuje dystrybucja fizyczna produktów?
11. Co oznacza stwierdzenie: „wymiar marketingowy i logistyczny kanału dystrybucji”?
12. Co i dlaczego może być standardem oceny poziomu obsługi logistycznej klientów?
13. Co to jest elektroniczny kanał dystrybucji?
14. Jakie podstawowe właściwości posiadają elektroniczne kanały dystrybucji?
15. Jakie istnieją modele dystrybucji fizycznej w e-handlu i czym się one charakteryzują?
16. Co to jest logistyka „ostatniej mili” i dlaczego uważa się to przedsięwzięcie za najtrudniejszy etap dystrybucji fizycznej w e-handlu?

## 4. OBSŁUGA KLIENTA I JEJ ZWIĄZKI Z LOGISTYKĄ DYSTRYBUCJI

### 4.1. Orientacja łańcucha dostaw na oczekiwania klientów

Logistyka dystrybucji obejmuje funkcje i zadania realizowane w końcowej (dolnej) części łańcucha dostaw. Zatem w wypadku wyrobów finalnych – dostarczanych ostatecznym nabywcom dóbr i usług, efekty realizacji zadań logistyki dystrybucji są widoczne w postaci określonego poziomu logistycznej obsługi klientów (konsumentów), z czym wiąże się powstawanie kosztów logistycznych mających swój udział w całkowitych kosztach funkcjonowania łańcucha dostaw. Należy zauważyć, że zadania logistyki dystrybucji są wykonywane także w związku z logistyczną obsługą klientów – podmiotów gospodarczych będących jednocześnie ogniwami tego łańcucha. Zatem należy pamiętać, że w wypadku określania oczekiwań klientów należy rozróżniać klientów instytucjonalnych od klientów – ostatecznych nabywców dóbr i usług. Rozróżnienie to jest istotne ze względu na rodzaje oczekiwań klientów, które w każdej sytuacji powinny być jednoznacznie opisane, do czego mogą być wykorzystywane standardy logistycznej obsługi klienta.

Aby zidentyfikować relacje między łańcuchem dostaw i oczekiwaniami klientów, należy przyjąć definicję pojęcia *łańcuch dostaw*. Po raz pierwszy termin *zarządzanie łańcuchem dostaw* został użyty przez R.K. Olivera i M.D. Webbera we wczesnych latach osiemdziesiątych XX wieku<sup>1</sup>. Byli to konsultanci w dziedzinie zarządzania. Od tego czasu zaczęto badać i publikować wyniki badań w wielu opracowaniach dotyczących istoty łańcucha dostaw i zarządzania nim, przy czym wyraźnie widać, że w środowisku teoretyków amerykańskich dominowało przyjmowanie określenia *łańcuch dostaw*, a w środowisku naukowców zachodnioeuropejskich, szczególnie niemieckich, raczej wykorzystywano pojęcie *łańcuch logistyczny*. W konsekwencji pojawiło się wiele określeń istoty łańcucha dostaw i łańcucha logistycznego, a nawet powstał swego rodzaju bałagan pojęciowy. Można mówić o ewolucji teorii łańcuchów dostaw i należy zdawać sobie sprawę, że w opracowaniach starszych interpretowano to pojęcie nieco inaczej niż współcześnie. Podobnie zróżnicowane są poglądy dotyczące relacji między

1 R.K. Oliver, M.D. Webber, *Supply-chain management: logistics catches up with strategy* [in:] *Logistics. The strategic issues*, red. M. Christopher, Chapman & Hall, London 1992, s. 63–75, za: K. Rutkowski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw – próba sprecyzowania terminu i określenia związków z logistyką*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 12/2004, [http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KNoP/struktura/KL/publikacje/Documents/KRutkowski\\_Zarządzanie\\_lancuchem\\_dostaw.pdf](http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KNoP/struktura/KL/publikacje/Documents/KRutkowski_Zarządzanie_lancuchem_dostaw.pdf), s. 2 [02.12.2015].

logistyką i łańcuchem dostaw, czy też łańcuchem logistycznym. Dlatego bardzo ważne jest jednoznaczne określenie pojęć *łańcuch dostaw*, *łańcuch logistyczny*, *zarządzanie łańcuchem dostaw*.

W niniejszym opracowaniu autor przyjął, że **łańcuch dostaw** to „zbiór organizacji, między którymi przepływają dobra materialne, informacje i środki finansowe oraz są świadczone usługi (na rzecz tych podmiotów) w ramach różnych procesów i działań, dzięki istniejącym powiązaniom pomiędzy dostawcami i odbiorcami, w celu tworzenia wartości w postaci produktów i usług – adekwatnych do istniejącego popytu – dostarczanych ostatecznym odbiorcom – konsumentom”<sup>2</sup>. **Łańcuch logistyczny** będzie traktowany jako łańcuch magazynowo-transportowy, który jest niezbędny do urzeczywistnienia przepływów fizycznych – przemieszczania dóbr materialnych lub osób. Z kolei **zarządzanie łańcuchem dostaw** jest „konceptcją zarządzania stosunkami z dostawcami i odbiorcami oraz klientami w celu dostarczenia najwyższej wartości dla klienta po niższych kosztach całego łańcucha”<sup>3</sup>. W podobny sposób istotę zarządzania łańcuchem dostaw opisują P.R. Murphy Jr. i D.F. Wood, którzy twierdzą: „Konceptcja zarządzania łańcuchem dostaw obejmuje (...) zarządzanie wszystkimi działaniami związanymi z pozyskiwaniem dostawców, zaopatrzeniem i przetwarzaniem surowców, jak również wszelkie działania objęte zarządzaniem logistycznym. Co ważne, SCM (*Supply Chain Management*) polega również na koordynacji współpracy uczestników łańcucha dostaw, którymi mogą być dostawcy, pośrednicy, usługodawcy oraz klienci. Istotą SCM jest integracja procesów zarządzania popytem i podażą wewnątrz firmy i pomiędzy firmami”<sup>4</sup>.

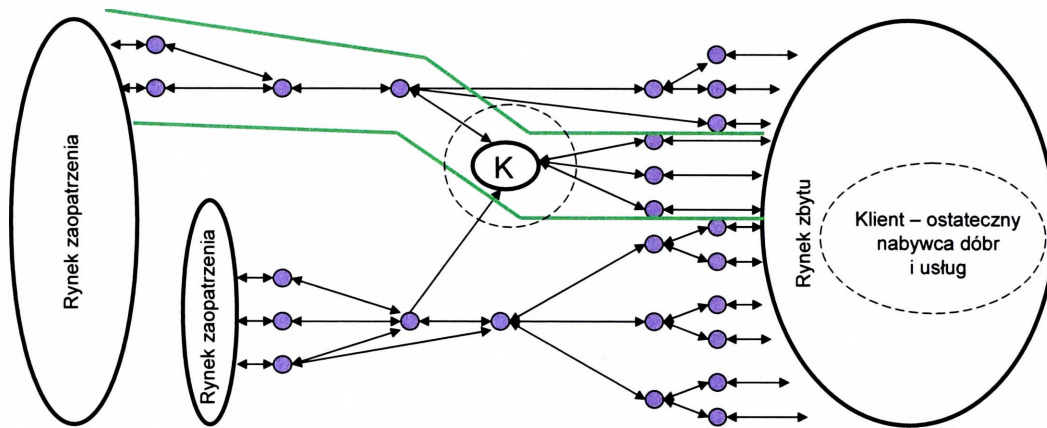
W celu efektywnego zarządzania łańcuchem dostaw przedsiębiorstwa wchodzące w jego skład powinny stosować podejście systemowe, co oznacza konieczność osiągnięcia pewnego stopnia integracji działań ogniw tego łańcucha. Warunkiem koniecznym jest zrozumienie przez menedżerów współzależności decyzji podejmowanych w ramach przedsiębiorstwa i tych, które dotyczą współpracy między przedsiębiorstwami. Zatem cele przedsiębiorstwa – ogniwa łańcucha dostaw, powinny być spójne z celami pozostałych przedsiębiorstw. Można stwierdzić, że cele łańcucha dostaw obligują jego elementy (przedsiębiorstwa – ogniwa tego łańcucha) do podporządkowania im celów indywidualnych każdego z nich.

2 S. Smyk, *Rola zewnętrznych oferentów usług logistycznych (outsourcingu) w logistyce wojskowej*, Wyd. Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2007, s. 33.

3 M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług*, wyd. II, Poligraf, Drelów 2000, s. 17.

4 [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org), za P.R. Murphy Jr., D.F. Wood, *Nowoczesna logistyka*, wyd. X, Wyd. Helion, Gliwice 2011, s. 120.

W łańcuchach dostaw główne przepływy identyfikuje się jako: fizyczne, informacyjne i finansowe. Przepływy fizyczne przebiegają od rynków surowców do klientów (konsumentów), przepływy informacyjne mają charakter przepływów dwukierunkowych, podobnie przepływy finansowe (strzałki na rys. 4.1 symbolizują te przepływy).



Legenda: K – klient instytucjonalny (podmiot gospodarczy)

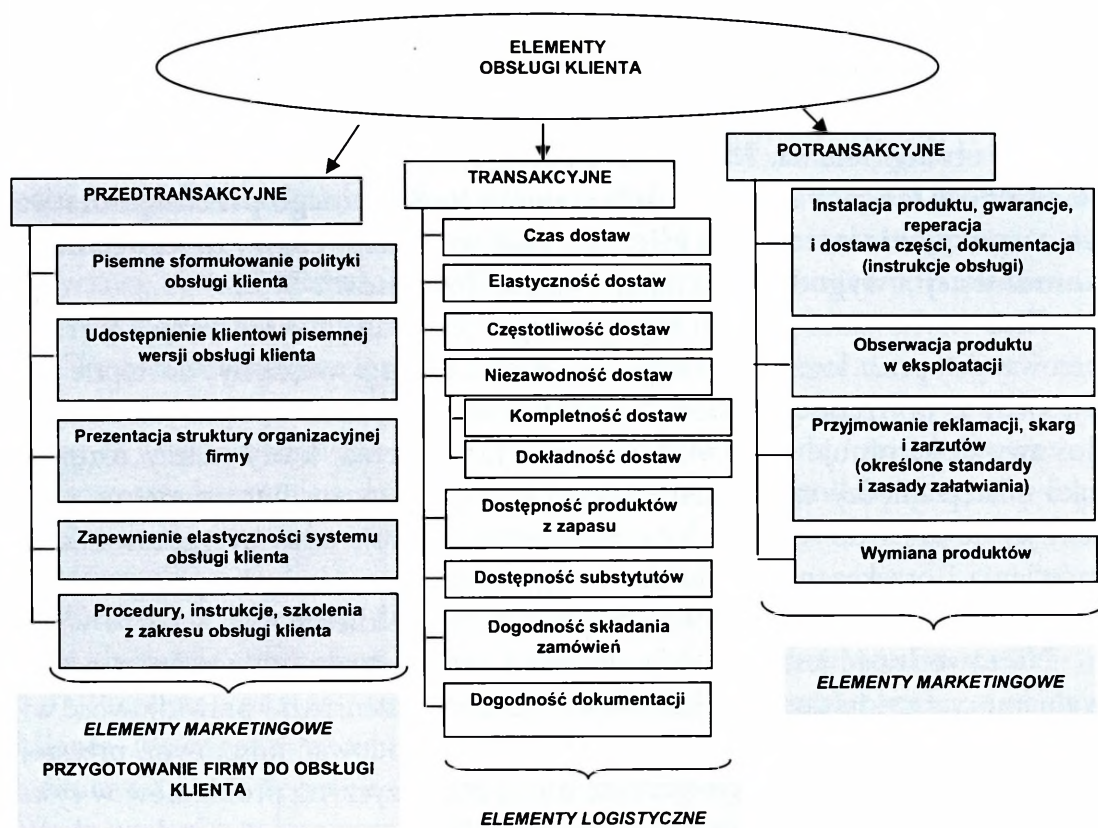
Opracowanie własne.

Rys. 4.1. Klient jako uczestnik procesów łańcucha dostaw

Uzasadniony jest pogląd, że w praktyce gospodarczej istnieją łańcuchy dostaw różniące się między sobą stopniem integracji. W wypadku tradycyjnych relacji między przedsiębiorstwami można mówić o istnieniu łańcuchów niezintegrowanych. Relacje między tworzącymi je podmiotami w zasadzie wynikają z istoty transakcji kupna-sprzedaży. W każdej z tak opisanych sytuacji efektem funkcjonowania łańcucha dostaw jest osiągnięcie określonego poziomu obsługi klienta (konsumenta), co wiąże się z zużyciem zasobów przedsiębiorstw tworzących łańcuch dostaw, a zatem generowaniem kosztów funkcjonowania łańcucha dostaw, w tym kosztów logistycznych.

Obsługę klienta można traktować jako efekt wszelkich procesów biznesowych realizowanych w ramach łańcucha dostaw. J. Penc stwierdził, że **obsługa klienta** „obejmuje wszelkie działania firmy, angażujące wszystkie obszary jej biznesu, które kształtują proces udostępniania produktów i usług kupującemu<sup>5</sup>”. W wielu opracowaniach autorzy zamiennie używają określeń *obsługa klienta* i *logistyczna obsługa klienta*. W przekonaniu autora nie są to synonimy. *Obsługa klienta* jest pojęciem szerszym znaczeniowo aniżeli *logistyczna obsługa klienta*. Istotę różnicy można dostrzec na rysunku 4.2, na którym zaprezentowano zestaw elementów obsługi klienta.

5 J. Penc, *Leksykon biznesu*, Wyd. Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1997, s. 284.



Źródło: opracowano na podstawie: D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, Wyd. PWE, Warszawa 2001, s. 19–27.

Rys. 4.2. Elementy marketingowe i logistyczne obsługi klienta – według kryterium czasu występowania

Istnieją dwa główne wymiary obsługi klienta – marketingowy i logistyczny. Realizacja transakcyjnych elementów obsługi klienta i częściowo elementów potransakcyjnych (tych, które są związane z serwisem użytkowanych wyrobów) to logistyczna obsługa klienta. Pozostałe elementy obsługi klienta wiążą się z jej wymiarem marketingowym.

Działalność logistyczna w sposób bezpośredni lub pośredni umożliwia osiągnięcie określonego poziomu logistycznej obsługi klienta (dostarczanie wyrobów finalnych do klienta warunkuje w sposób bezpośredni jakość obsługi logistycznej, natomiast dostarczanie materiałów nie ma bezpośredniego wpływu na postrzeganą przez klienta jakość obsługi, aczkolwiek wpływa na efekt końcowy, jakim jest czas realizacji zamówienia klienta). Można stwierdzić, że logistyczna obsługa klienta jest efektem realizacji procesów logistycznych w łańcuchu dostaw, a jej jakość warunkuje stopień doskonałości procesów logistycznych zachodzących w przedsiębiorstwach – ogniwach łańcucha dostaw, a także procesów zachodzą-

cych w ramach tzw. logistyki zewnętrznej obejmującej przedsięwzięcia na styku ogniw tego łańcucha. Można stwierdzić, że procesy logistyki dystrybucji w sposób bezpośredni przyczyniają się do kształtowania określonego poziomu logistycznej obsługi klienta. Można zatem przyjąć, że **logistyczna obsługa klienta to zdolność łańcucha dostaw (lub systemu logistycznego przedsiębiorstwa) do zaspokajania oczekiwań klientów pod względem czasu, niezawodności, komunikacji i wygody, jako jej głównych elementów**<sup>6</sup>.

**Czas** (wykonania procesu logistycznego) jest jedną z zasadniczych wartości kreowanych przez logistykę. Dobra materialne i usługi muszą być dostępne wtedy, kiedy są potrzebne klientom. Spełnienie ich oczekiwań związanych z czasem dostawy determinuje czas cyklu realizacji zamówienia, który należy rozumieć jako odstęp między czasem zamówienia określonej pozycji asortymentu a czasem jej dotarcia do klienta. Jego wielkość warunkuje czas: przygotowania zamówienia i przekazania go do dostawcy, realizacji zamówienia, przygotowania wysyłki i dostawy zamówionej partii produktów do klienta.

**Niezawodność** jest kategorią złożoną i oznacza stały lub zgodny z oczekiwaniami czas cyklu dostawy, jak również jej bezpieczeństwo i prawidłowość wykonania. Niespodziewane opóźnienia mogą spowodować kosztowne przestoje produkcyjne, a dostawy zbyt wczesne mogą być przyczyną problemów w systemie utrzymywania zapasów. Dostawa prawidłowo wykonana jest kompletna, bezbłędna, a produkty są w nienagannym stanie technicznym.

**Komunikacja** jako kategoria logistycznej obsługi klienta oznacza dwustronny dialog między kupującym i sprzedającym, który pozwala w łatwy sposób złożyć zamówienie, uniknąć przy tym błędów oraz kontrolować proces realizacji zamówienia. Jasne, dokonane w porę przekazanie wiadomości partnerowi, nawet jeśli dotyczy opóźnień w realizacji zamówienia, jest niezbędne dla osiągnięcia satysfakcjonującego poziomu logistycznej obsługi klienta. Służą temu między innymi rozwiązania określane mianem *elektronicznej wymiany informacji* (*Electronic Data Interchange – EDI*).

**Wygoda** jest elementem logistycznej obsługi klienta wymagającym zróżnicowanej polityki przedsiębiorstwa, uwzględniającej różny udział klientów w generowaniu jego zysków. Przybierający na znaczeniu klient (duży udział w generowaniu zysków) wymaga wysokiego poziomu obsługi, natomiast klient o małym udziale nie uzasadnia wyższego, bardziej kosztownego poziomu obsługi. Z punktu widzenia logistyki operacyjnej należałoby dążyć do zastosowania jednego, co najwyżej kilku poziomów logistycznej obsługi klienta dla wszystkich klientów. W rzeczywistości należy dążyć do zróżnicowania poziomów tej obsługi, ponie-

6 Por. J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne*, Wyd. PWE, Warszawa 2002, s. 156.

waż oczekiwania klientów różnią się ze względu na wymagania dotyczące opakowań, środków transportu, terminów i częstotliwości dostaw. W skrajnej sytuacji należałoby w sposób indywidualny dopasowywać logistyczną obsługę klienta do oczekiwań klientów indywidualnych. Dopiero wtedy można byłoby zapewnić pełną wygodę klienta. Jednak trudno byłoby wówczas osiągnąć racjonalność rozwiązań logistycznych. Zatem należy dążyć do zapewnienia elastyczności logistycznej obsługi klienta, ale jednocześnie należy zapewniać ją odpowiednio dobranym grupom klientów.

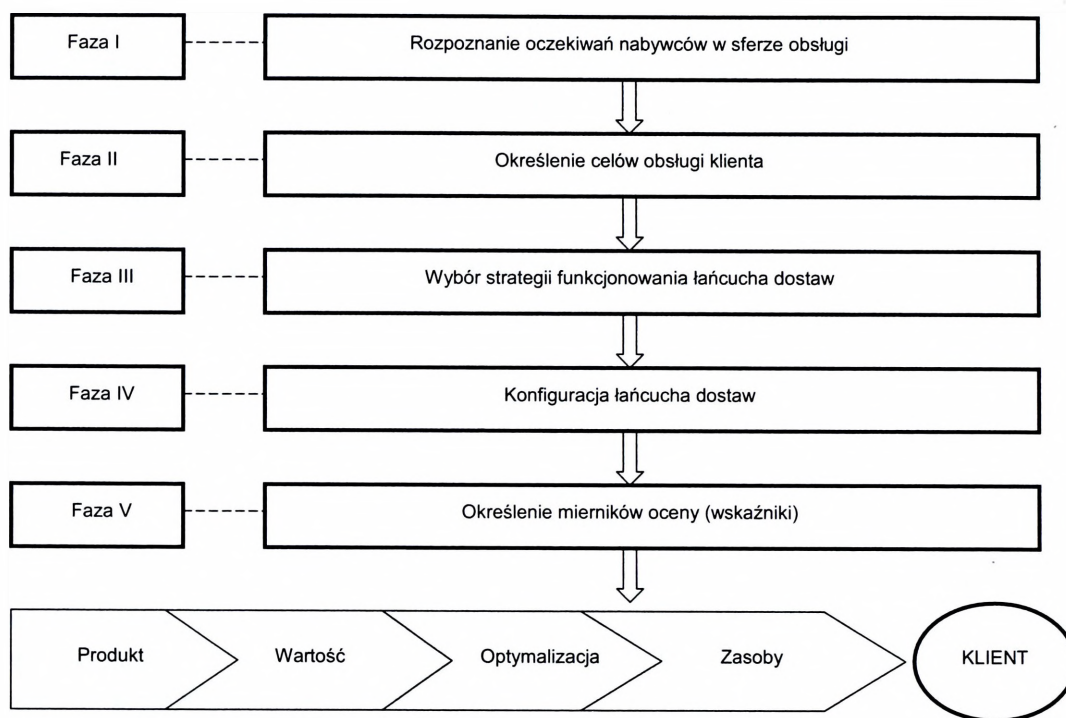
Wymiar operacyjny logistyki wiąże się z potrzebą pomiaru, analizy i oceny poziomu logistycznej obsługi klienta/obsługi logistycznej. W tym celu tworzone są i wykorzystywane w praktyce mierniki, wskaźniki i standardy obsługi logistycznej. Istotne jest dążenie do ilościowego opisu wyników procesów logistycznych. Można wówczas uzyskać jednoznaczność wyników pomiarów i ich interpretacji<sup>7</sup>.

Orientacja łańcucha dostaw na oczekiwania klientów jest przedsięwzięciem złożonym, przy czym można wyróżnić sześć charakterystycznych faz (rys. 4.3). Pierwszą z nich jest **rozpoznanie oczekiwań nabywców w sferze obsługi klienta**. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, że o sensie funkcjonowania danego łańcucha dostaw decyduje jego zdolność do zaspokajania oczekiwań klientów. Wręcz warunkiem koniecznym jest rozpoznanie rzeczywistych oczekiwań klientów, które ukierunkowują decyzje menedżerów przedsiębiorstw związane z ich spełnieniem. Należy dążyć do jak najbardziej trafnego określenia oczekiwań klientów, co powinno sprzyjać trafności decyzji podejmowanych z perspektywy łańcucha dostaw, jak i każdego przedsiębiorstwa jako jego ogniwa.

**Określenie celów obsługi klientów** wiąże się z ich segmentacją i dopasowaniem celów obsługi zgodnie z oczekiwaniami tak wyodrębnionych grup klientów. Ważne jest, aby menedżerowie na etapie określania celów obsługi starali się w jak największym stopniu wyrazić je w sposób ilościowy, co ułatwia pomiar bieżących efektów i porównanie ich z założonymi celami.

**Wybór strategii funkcjonowania łańcucha dostaw** jest konsekwencją założonych celów obsługi klienta, z czym wprost wiąże się dobór rynków obsługiwanych przez określony łańcuch dostaw, przy czym należy brać uwagę na ile określona strategia sprzyja realizacji celów obsługi klienta. Przykładowo strategii skracania cykli realizacji zamówień (kompresji czasu) wymagać będą osiągnięcia wysokiej sprawności logistycznej podmiotów łańcucha dostaw, z czym zazwyczaj wiążą się wyższe koszty funkcjonowania tego łańcucha. Nie wszyscy klienci są gotowi zapłacić wyższą cenę za wyższy poziom jakości ich obsługi.

7 Por. J. Twaróg, *Mierniki i wskaźniki logistyczne*, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2003, s. 50–60.



Źródło: opracowano na podstawie: J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne*, Wyd. PWE, Warszawa 2002, s. 156–201.

Rys. 4.3. Fazy orientacji łańcucha dostaw na oczekiwania klientów

W kolejnej fazie ma miejsce **konfiguracja łańcucha dostaw**, co wiąże się z doбором przedsiębiorstw mogących być partnerami podczas realizacji celów obsługi klienta. Zasady współpracy między nimi niekiedy wymuszają zmiany organizacyjne w przedsiębiorstwie, stwarzają konieczność wdrożenia określonych rozwiązań informatycznych, a przede wszystkim przyjęcia na siebie roli gospodarczej wynikającej z potrzeb danej strategii łańcucha dostaw. Nie każde przedsiębiorstwo jest w stanie dokonać wymaganych zmian, a tym samym stać się ogniwem określonego łańcucha dostaw. Należy podkreślić, że w zasadzie współcześnie łańcuchy dostaw konkurują między sobą i określony podmiot gospodarczy musi przystać na określone warunki współpracy, nie może być „samotną wyspą na oceanie gospodarki”.

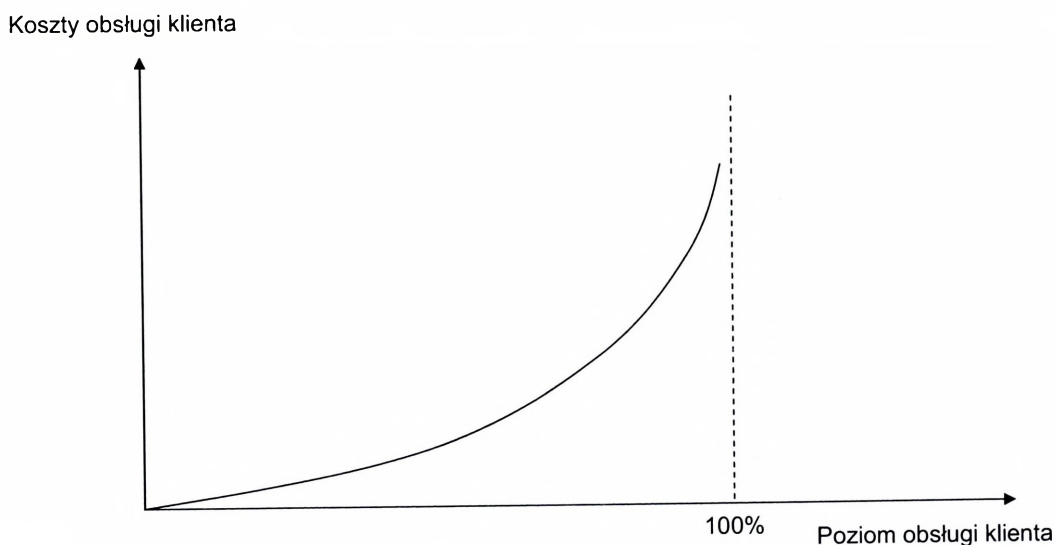
**Określenie mierników i wskaźników oceny efektów funkcjonowania łańcucha dostaw** wiąże się z fazą drugą. Menedżerowie muszą weryfikować uzyskiwane efekty z efektami założonymi. Konieczne jest określenie standardów obsługi klientów jako wartości quasi stałych, będących punktem odniesienia w procesie pomiaru efektów bieżących z zakresu obsługi klienta. Jeżeli standard dotyczący niezawodności dostaw wynosi 98%, to efekty pomiaru tego parametru jako efektu aktualnie realizowanych procesów logistycznych mogą być wyższe, takie same lub niższe. W ostatnim przypadku należy zidentyfikować



przyczyny niepowodzeń i wprowadzić stosowne korekty do planu realizacji zadań logistycznych.

Funkcjonowanie łańcuchów dostaw wiąże się z jednej strony z dostarczaniem oferty rynkowej adekwatnej do oczekiwań klientów, a z drugiej z dążeniem do jak najmniejszych kosztów funkcjonowania całego łańcucha. Problematyka kosztów logistycznych przedsiębiorstwa, a w zasadzie możliwości ich redukcji, jest jednym z głównych wyzwań dla menedżerów logistyki. Jeżeli uwzględni się fakt, że zyski przedsiębiorstwa są różnicą między jego przychodami i ponoszonymi kosztami, to można zauważyć, że menedżerowie logistyki przyczyniają się istotnie do generowania zysku przedsiębiorstwa, o ile potrafią racjonalizować koszty logistyczne. Racjonalizacja ta oznacza dążenie do jak najmniejszych kosztów logistycznych z jednoczesnym zapewnieniem poziomu obsługi logistycznej adekwatnej do oczekiwań klientów na danym rynku. W praktyce oznacza to, że obsługę klienta należy traktować priorytetowo i jednocześnie dążyć do jak najniższych związanych z nią kosztów logistycznych. Błędne jest twierdzenie, że w każdych warunkach należy dążyć do jak najwyższego poziomu obsługi klienta. Jej poziom powinien być adekwatny do wymogów określonego rynku. Niezasadne jest kształtowanie zbyt wysokiego poziomu obsługi, którego klienci nie oczekują i nie zaakceptują jego wysokich kosztów.

W literaturze przedmiotu badań zależność między poziomem obsługi klienta, przychodami ze sprzedaży i kosztami obsługi jest wykorzystywana do określania praktycznych rekomendacji dla menedżerów logistyki, które wynikają z analizy tych zależności, występujących na badanym rynku. Należy uzmysłowić sobie, że wraz ze wzrostem poziomu obsługi klienta rosną jej koszty (rys. 4.4).



Źródło: opracowano na podstawie: M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług*, wyd. II, Wyd. Polskiego Centrum Doradztwa Logistycznego, Drelów 2000, s. 49.

Rys. 4.4. Relacje między poziomem obsługi klienta i kosztami obsługi klienta

Idealna obsługa klienta (na poziomie 100%) w praktyce nie istnieje. Stąd kształt krzywej na rysunku 4.4 wskazuje, że zbliżanie się do tego poziomu wiąże się z drastycznym wzrostem kosztów obsługi klienta. Można nawet stwierdzić, że koszty te asymptotycznie dążą do nieskończoności. Obsługa klienta na niższym poziomie generuje niższe koszty, a ponadto koszty te rosną łagodniej w porównaniu z kosztami na poziomie obsługi klienta bliskim stanowi idealnemu. Zależność kosztów obsługi klienta od jej poziomu można zapisać w postaci następującej funkcji:

$$KOK = f(POK) \quad (1)$$

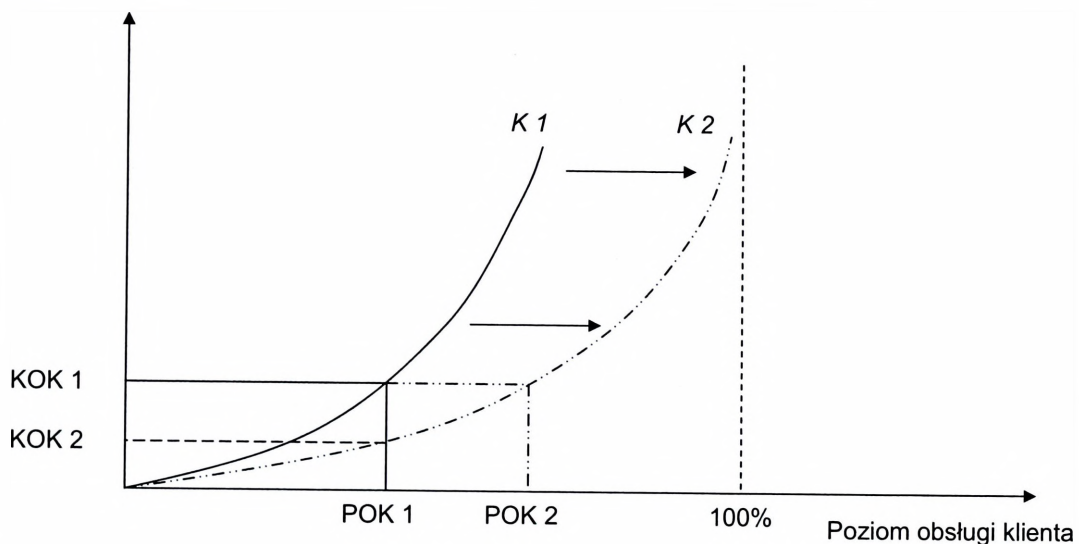
gdzie:

*KOK* – koszty obsługi klienta,

*POK* – poziom obsługi klienta.

Jak widać, poziom obsługi klienta można traktować jako zmienną niezależną, a koszty tej obsługi jako zmienną zależną. W praktyce przebieg linii obrazującej tę zależność jest zróżnicowany ze względu na charakter dostarczanych klientom produktów, charakter rynku, zachowania konkurentów (rys. 4.5).

Koszty obsługi klienta

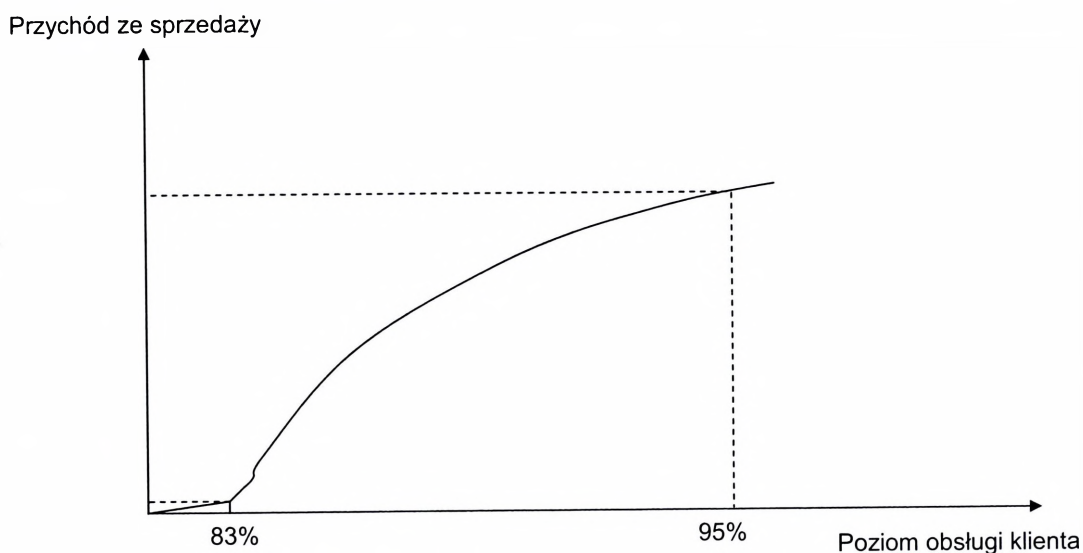


Źródło: ibidem, s. 50.

Rys. 4.5. Zmiana relacji między poziomem obsługi klienta i jej kosztami po wdrożeniu alternatywnych rozwiązań logistycznych

Krzywa *K1* może być przesunięta w prawo (krzywa *K2*) poprzez wdrożenie alternatywnych rozwiązań logistycznych. Wdrożenie systemów informatycznych lub szybszych środków transportu może prowadzić do zmniejszenia poziomu zapasów w łańcuchu dostaw, co ewidentnie przyczyni się do zmniejszenia kosz-

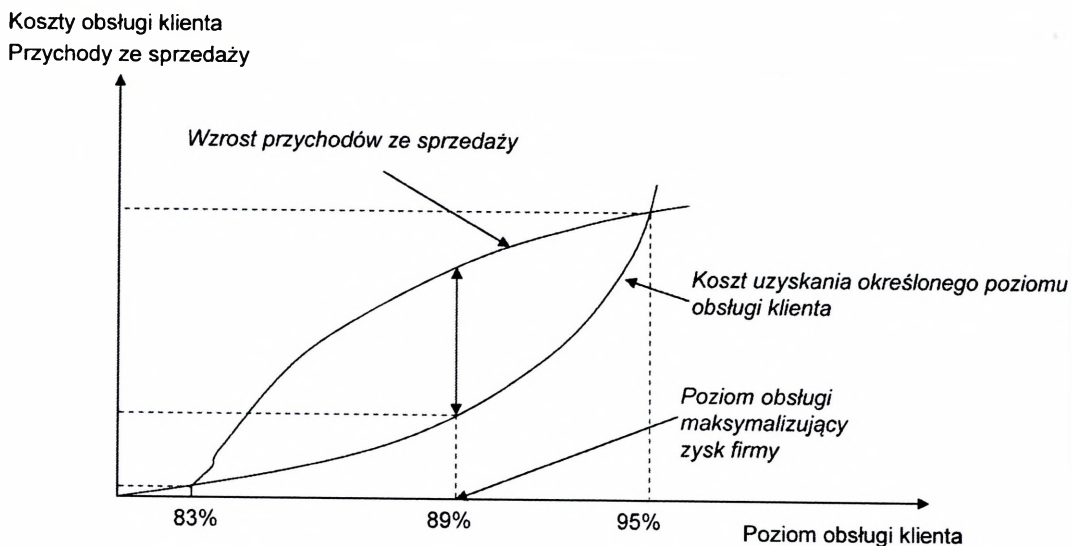
tów obsługi klienta. W konsekwencji mogą wystąpić dwie sytuacje decyzyjne: koszty obsługi klienta utrzymują się na tym samym poziomie (*KOK 1*), a nowe rozwiązania prowadzą do zwiększenia tego poziomu (*POK 2*); poziom obsługi klienta utrzymuje się na tym samym poziomie, a nowe rozwiązania prowadzą do obniżenia kosztów tej obsługi do poziomu *KOK 2*. W jednym i drugim przypadku należy przeprowadzić analizę ekonomiczną procesów logistycznych w kontekście sytuacji konkretnego rynku zbytu.



Źródło: ibidem, s. 50–51; R.H. Ballou, *Business Logistics Management*, Wyd. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1997, s. 59; za: D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, op. cit., s. 39.

Rys. 4.6. Relacje między poziomem obsługi klienta i przychodami ze sprzedaży

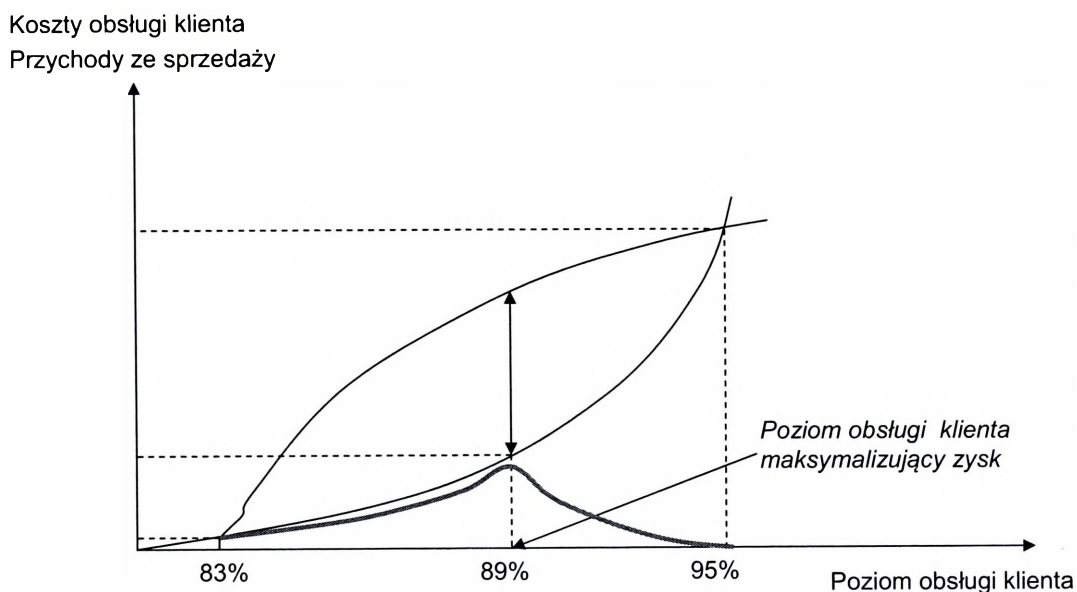
Zależność poziomu kosztów obsługi klienta od poziomu tej obsługi jest istotna także ze względu na wielkość przychodów ze sprzedaży (rys. 4.6). W początkowej fazie, gdy poziom obsługi klienta jest mniejszy od pewnej granicznej wartości (83%), przychody ze sprzedaży są niewielkie. Dopiero przekroczenie tej wartości powoduje wzrost przychodów ze sprzedaży, przy czym przychody te stabilizują się przy pewnej wartości, po przekroczeniu której nawet zaczynają spadać. Informacje o tych dwóch wartościach są istotne dla menedżerów logistyki, ponieważ w miarę jednoznacznie charakteryzują określony rynek pod względem oczekiwanej na nim jakości obsługi klienta.



Źródło: opracowano na podstawie: M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw...*, op. cit., s. 50–51; R.H. Ballou, *Basic Business Logistics. Transportation. Materials Management. Physical Distribution*, Wyd. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1987, s. 60, za D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, op. cit., s. 98.

Rys. 4.7. Relacje między poziomem obsługi klienta, kosztami obsługi klienta i przychodami ze sprzedaży

Na rysunku 4.7 widać, że istnieje „próg wejścia” (83%) w zakresie obsługi klienta, który zależy od oferty tworzonej przez przedsiębiorstwa oferujące swoje produkty na określonym rynku. Dla przedsiębiorstwa zamierzającego wprowadzić swój produkt na rynek jest to informacja istotna z tego względu, że dopiero przekroczenie tego progu może przyczynić się do wzrostu przychodów ze sprzedaży (wielkości sprzedaży produktu). Jest to wartość sygnalizująca, jaki minimalny poziom obsługi klienta należy osiągnąć, aby się stać liczącym się graczem na danym rynku. Kolejną istotną wielkością jest wartość „progu wyjścia” (95%), która sygnalizuje, że przychody ze sprzedaży są takie same jak koszty obsługi klienta. Oznacza to, że na tym rynku dalszy wzrost poziomu obsługi klienta będzie generował koszty przewyższające przychody ze sprzedaży, zatem zasadne jest rozważenie możliwości utrzymywania poziomu obsługi klienta nieco poniżej wartości odpowiadającej „progowi wyjścia”. Dalsze zwiększanie poziomu obsługi klienta w zasadzie prowadzi do sytuacji, w której koszty obsługi przewyższają przychody ze sprzedaży. Istnieje jeszcze jedna istotna wartość poziomu obsługi klienta, przy której różnica między przychodami ze sprzedaży i kosztami tej obsługi jest maksymalna, czyli charakterystyczna dla maksymalnej wartości zysków (rys. 4.8).



Źródło: ibidem.

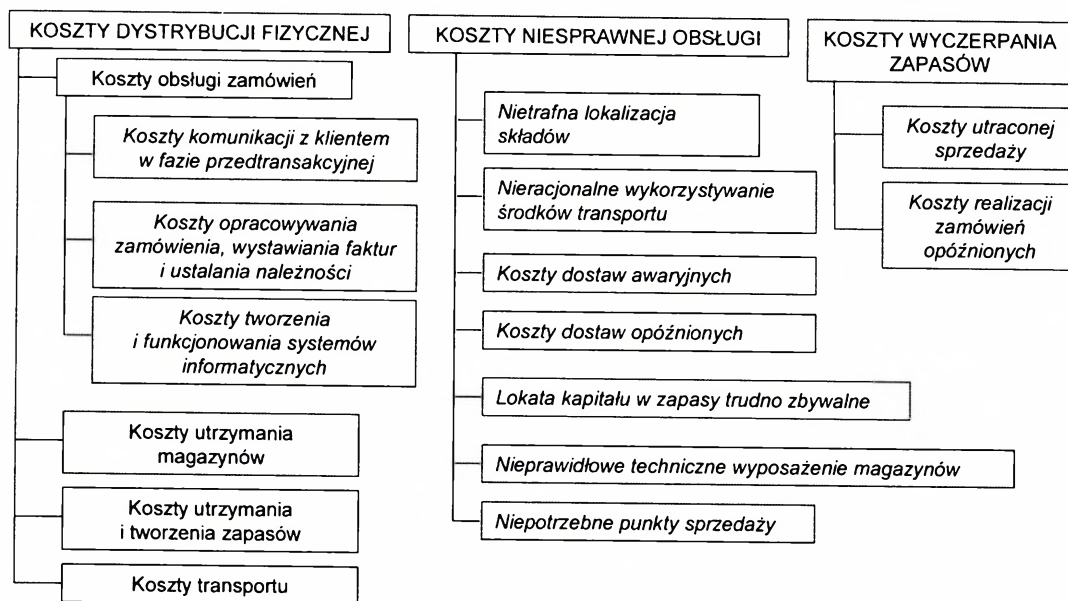
Rys. 4.8. Relacje między poziomem obsługi klienta i zyskami ze sprzedaży produktu

Menedżer logistyki powinien dążyć do uzyskania informacji rynkowych obrazujących wymagania rynku pod względem poziomu obsługi klienta, w tym logistycznej obsługi klienta. Można stwierdzić, że tak określone parametry ilościowe są bardzo istotne z punktu widzenia budowania koncepcji logistycznej obsługi klienta w oparciu o możliwe zasoby logistyczne, jakimi dysponuje przedsiębiorstwo. Może to być także informacja mówiąca o tym, że istnieje konieczność pozyskania zewnętrznych zasobów logistycznych jako warunku koniecznego zaistnienia i sprzedaży produktu na danym rynku.

Określenie poziomu obsługi klienta zmusza menedżerów do uwzględnienia w swoich decyzjach następujących aspektów:

- istnieje silna zależność między poziomem obsługi a kosztami zapewnienia go;
- poziom obsługi nie jest wartością stałą – nie powinien być ani wyższy (koszty), ani niższy od oczekiwań (możliwość utraty klienta); zależy od wymagań odbiorców, otoczenia konkurencyjnego, strategii łańcucha dostaw, kosztów zapewnienia go i związanych z tym możliwości przedsiębiorstw – ogniw łańcucha dostaw;
- poziom obsługi powinien być odpowiedni w stosunku do wartości, jaką wnosi klient w realizację celu łańcucha dostaw (wielkość zakupów nie jest wystarczającym kryterium oceny wartości klienta, ponieważ koszty jego obsługi mogą „konsumować” zysk ze sprzedaży);
- istnieje optymalna z punktu widzenia kosztów wielkość poziomu obsługi.

Należy rozważać alternatywne rozwiązania, które mogą prowadzić do osiągnięcia wyższego poziomu obsługi przy akceptowalnym poziomie kosztów lub obniżenia kosztów obsługi przy spełnieniu określonego poziomu obsługi klienta. Do głównych kosztów obsługi klienta często zalicza się koszty dystrybucji fizycznej, koszty niesprawnej obsługi i koszty wyczerpania zapasów (rys. 4.9).



Źródło: opracowano na podstawie: D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, op. cit., s. 58–63.

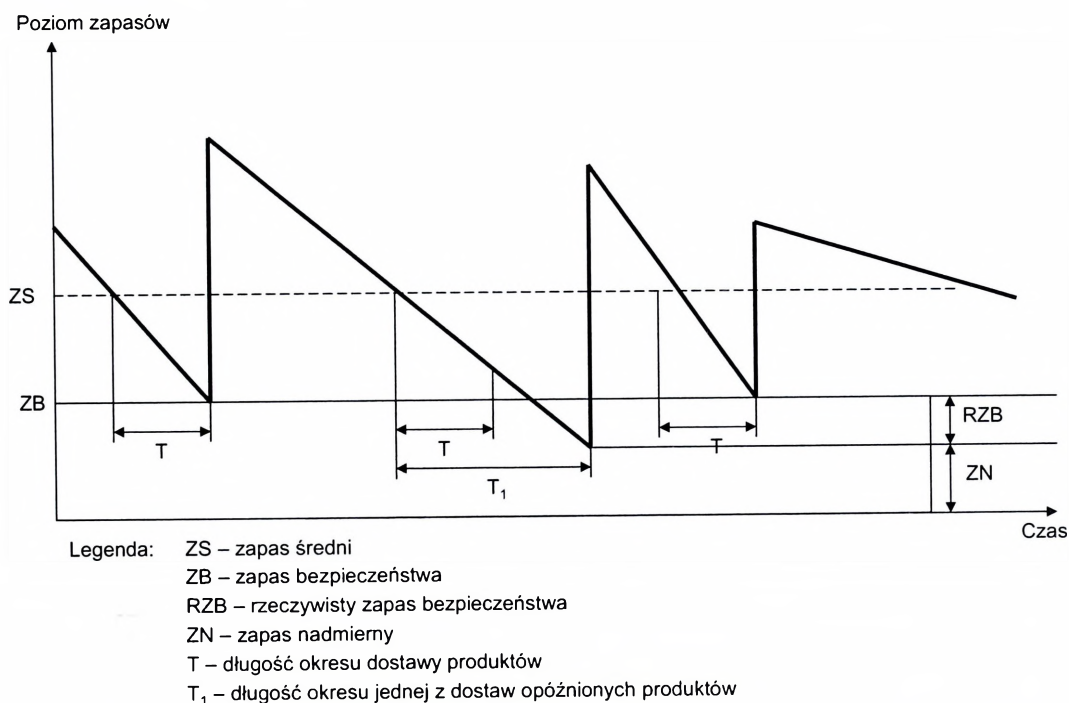
Rys. 4.9. Główne koszty obsługi klienta

## 4.2. Poziom obsługi klienta i kryteria jego oceny

Istnieją dwa główne wymiary obsługi klienta – wymiar marketingowy i wymiar logistyczny. Elementy zarówno marketingowe, jak i logistyczne mogą być podstawą doboru mierników i wskaźników obsługi klienta, które mogą służyć do pomiaru i oceny efektów procesów marketingowych i logistycznych oraz porównania ich z założonymi standardami obsługi klienta. Wśród wielu elementów logistycznej obsługi klienta szczególne znaczenie ma dostępność produktów z zapasu.

Dostępność produktów z zapasu oznacza dysponowanie zapasem na tyle dużym, aby zagwarantować obecność produktu na półce sklepowej w czasie, gdy klient wyraża chęć jego zakupu, ale zarazem na tyle niewielkim, aby koszty zapasów produktów były możliwie jak najniższe. Jest to szczególnie istotne w czasie między dostawami produktów. Jeśli zabraknie produktów na półce sklepowej, to powstaną koszty utraconej sprzedaży i straci się na wizerunku ze względu na niespełnienie warunku koniecznego obsługi klienta, jakim jest obecność produktu

w sprzedaży. Jeżeli będzie utrzymywany zbyt duży zapas, to koszty zapasów znacząco obniżą przychody ze sprzedaży. Zatem należałoby wykorzystać stosowny model sterowania zapasami i dobrać odpowiednie parametry poziomu obsługi klienta, adekwatne do właściwości segmentu obsługiwanego rynku (rys. 4.10). Można wówczas mówić o operacyjnych decyzjach menedżerskich związanych z logistyczną obsługą klienta, opartych na ilościowym opisie wyników procesów logistycznych.



Źródło: opracowano na podstawie: S. Krzyżaniak, *Podstawy zarządzania zapasami*, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2004, s. 35–45.

Rys. 4.10. Zapas bezpieczeństwa jako parametr logistycznej obsługi klienta

Istota parametrów operacyjnych logistycznej obsługi klienta związana jest z rolą zapasu bezpieczeństwa w funkcjonowaniu przedsiębiorstw bezpośrednio odpowiedzialnych za oferowanie produktów do sprzedaży konsumentom. Należy zwrócić uwagę, że sprzedaż realizuje się w oparciu o zgromadzony zapas produktów, co prowadzi do spadku jego poziomu. Można przyjąć, że osiągnięcie średniego poziomu zapasu jest jednocześnie sygnałem do złożenia zamówienia określonej wielkości i początkiem okresu oczekiwania na dostawę. Jest to niewralgiczny czas dla sprzedawców, ponieważ zamówienia klientów będą realizowane w oparciu o ilość produktów, która będzie zwiększona dopiero po przyjęciu dostawy.

Jeśli przedsiębiorstwo nie dysponuje zapasem bezpieczeństwa, mogą wystąpić następujące zdarzenia:

- zapas na odpowiednim poziomie pozwala zrealizować wszystkie zamówienia klientów;
- zapas na niskim poziomie powoduje, że część zamówień klientów nie zostanie zrealizowana (pojawia się problem „pustej półki sklepowej”). Powodem zaistnienia takiej sytuacji może być opóźnienie się dostawy (okres realizacji dostawy  $T_1$ ).

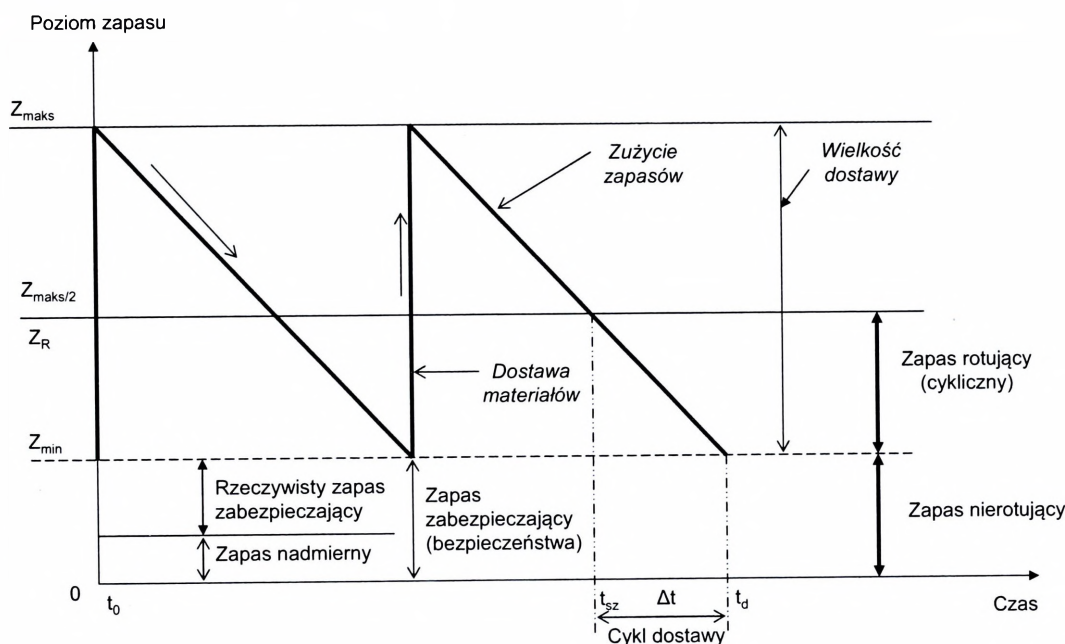
Można stwierdzić, że dysponowanie zapasem bezpieczeństwa chroni przed brakiem produktów, ale jednocześnie widać, że wystarczyłby znacznie niższy zapas bezpieczeństwa niż ten zobrazowany na wykresie (równy wielkości przedstawionej za pomocą linii zużycia – poniżej poziomu  $ZB$ ). Tym samym można mówić, że oprócz rzeczywistego zapasu bezpieczeństwa  $RZB$  jest także zapas nadmierny  $ZN$ . W oparciu o określone modele sterowania zapasami można obliczyć wartość  $ZB$ . Niestety, wartości  $RZB$  i  $ZN$  są zależne od zdarzeń nieprzewidywalnych i ich wartości nie można obliczyć. Zatem wiadomo, że może istnieć pewien zapas nadmierny, ale jego wartość jest wynikiem zdarzeń losowych. Świadomość takiego stanu rzeczy skłania do podejmowania skalkulowanego ryzyka, związanego z nieobsłużeniem wszystkich zamówień klientów (akceptuje się obniżenie poziomu jakości logistycznej obsługi klienta), ze względu na możliwość wystąpienia zapasu nadmiernego (dąży się do obniżenia kosztów zapasów). Miejsce  $ZB$ ,  $RZB$  i  $ZN$  można również przedstawić na liniowym modelu sterowania zapasami, nazywanym także modelem Wilsona<sup>8</sup> (rys. 4.11). Zależności te pozwalają określić istotę ilościowych, operacyjnych parametrów sterowania zapasami, takich jak parametr  $POP$  i  $SIR$ .

Zapas każdego dobra materialnego (materiału lub wyrobu gotowego – towaru) w wypadku zapotrzebowania niezależnego, bez względu na lokalizację składowania i wielkość, można podzielić na zapas rotujący i zapas nierotujący. Zapas rotujący (cykliczny) jest związany z dostawami niezbędnymi do zaspokojenia potrzeb bieżących (pokrycia przewidywanego, bieżącego popytu) oraz systematycznym zużyciem (wydanie, sprzedaż). Jest odnawialny według procedur stosowanych przez menedżerów logistyki przedsiębiorstwa. Z kolei zapas nierotujący (zapas zabezpieczający lub bezpieczeństwa) można podzielić na rzeczywisty zapas zabezpieczający i zapas nadmierny. Posiada to praktyczne znaczenie w związku z określaniem parametrów poziomu logistycznej obsługi klienta. Wielkość  $RZB$  warunkowana jest przyjętym poziomem logistycznej obsługi klienta i stanowi

8 Model ekonomicznej wielkości zamówienia został opracowany w 1915 roku przez Forda W. Harrisa i opublikowany po raz pierwszy w czasopiśmie „Operations and Cost”, *Factory Management Series*, Chicago 1915. W praktyce znany jest najczęściej za sprawą jego propagatora R.H. Wilsona, pod nazwą „formuła Wilsona”. Zob. T. Zbroja, *Systemy sterowania zapasami SCS*, [http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/skowron/images/ZPiU\(...\).pdf](http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/skowron/images/ZPiU(...).pdf), s. 3 [02.12.2015].



zabezpieczenie ciągłości wydań materiałów lub wyrobów gotowych. Z kolei  $Z_N$  jest częścią zapasu nierotującego, która nie wnosi żadnej wartości do procesu zarządzania zapasami i ich gospodarczego wykorzystania, i jednocześnie jest przyczyną generowania nadmiernych kosztów zapasów (głównie kosztów zmiennych tworzenia i utrzymania zapasu).



Źródło: opracowano na podstawie: T. Zbroja, *Systemy sterowania zapasami SCS*, [http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/skowron/images/ZPiU\(...\).pdf](http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/skowron/images/ZPiU(...).pdf), s. 3 [02.12.2015].

Rys. 4.11. Zapas zabezpieczający jako element liniowego modelu sterowania zapasami

**Prawdopodobieństwo obsłużenia popytu (POP)** oznacza wielkość popytu, który może być natychmiast zaspokojony z zapasów ulokowanych na składzie dostawcy/sprzedawcy. POP mierzy się odsetkiem zamówień zrealizowanych (lub możliwych do zrealizowania) w danym momencie z zapasów przedsiębiorstwa lub odwrotnie – odsetkiem produktów brakujących w magazynie dostawcy/sprzedawcy w chwili, gdy klient o nie pyta. Przedsiębiorstwa konkurujące w logistycznej obsłudze klienta utrzymują gotowość do realizacji zamówień przynajmniej na poziomie 98% ( $POP = 98\%$ ).

Można także przyjąć, że *POP* jest prawdopodobieństwem niewystąpienia braku w zapasie w danym cyklu uzupełniania go (cyklu dostaw), który jest różnicą czasu od momentu złożenia zamówienia ( $t_{sz}$ ) do momentu przyjęcia dostaw ( $t_d$ ). Wyraża on także stopień akceptowalnego ryzyka oznaczającego prawdopodobieństwo, że zamówienie klienta może napotkać na sytuację braku zapasów

(w wypadku  $POP = 98\%$  prawdopodobieństwo to wynosi 0,02).

$$POP = (M_1 : M_2) \times 100\% \quad (2)$$

gdzie:

$M_1$  – miernik liczby zamówień zrealizowanych w oparciu o dysponowany zapas produktów,

$M_2$  – miernik wyrażający liczbę wszystkich zamówień, które pojawiły się w czasie  $\Delta t$ .

**Stożenie ilościowej realizacji popytu (SIR)** jest także parametrem ilościowym logistycznej obsługi klienta w wymiarze operacyjnym, związanym z poziomem zapasu bezpieczeństwa. Przy  $SIR = 95\%$  prawdopodobieństwo zdarzenia, że w danym cyklu uzupełniania zapasu (cyklu dostawy) zrealizowane zostanie 95% ilościowego popytu, wynosi 0,95 (jeśli popyt w danym cyklu wynosił 1000 jednostek, to z zapasu wydano 950 jednostek).

$$SIR = (S_1 : S_2) \times 100\% \quad (3)$$

gdzie:

$S_1$  – miernik liczby sprzedanych jednostek produktów w oparciu o dysponowany zapas produktów,

$S_2$  – miernik wyrażający liczbę wszystkich zamówionych jednostek produktu w okresie  $\Delta t$ .

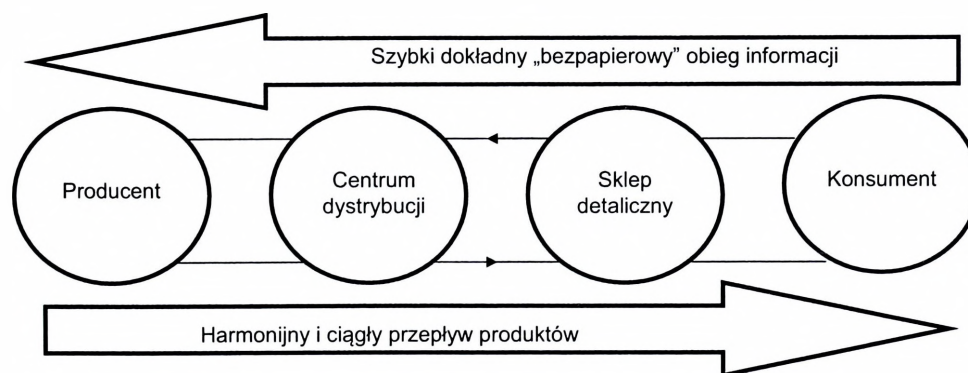
Poziom obsługi klienta (w tym logistycznej obsługi klienta) można opisywać nie tylko za pomocą parametrów ilościowych ( $POP$ ,  $SIR$ ), ale i jakościowych. Jakościowe parametry obsługi klienta są oparte na opiniach klientów i zazwyczaj dotyczą stopnia zadowolenia z obsługi, postaw personelu handlowego, postaw i zachowań osób zatrudnionych w komórkach przedsiębiorstw odpowiedzialnych za kontakty z klientami. Stwierdzenie to wynika z istoty jednej z definicji logistycznej obsługi klienta, w której stwierdza się, że jest to zdolność systemu logistycznego przedsiębiorstwa (łańcucha dostaw) do zaspokajania oczekiwań klientów pod względem czasu, niezawodności, komunikacji i wygody. Zatem można wyróżnić cztery główne grupy parametrów odzwierciedlających poziom logistycznej obsługi klientów, a mianowicie parametry związane z: czasem dostaw, niezawodnością dostaw, komunikacją z klientami, elastycznością dostaw (wygodą związaną z dostawami – z punktu widzenia klienta).

### 4.3. Wpływ jakości obsługi klienta na funkcjonowanie przedsiębiorstw w sferze dystrybucji i obsługi posprzedażnej

#### Właściwości ogólne efektywnej obsługi konsumenta

Współczesne strategie przedsiębiorstw zawierają elementy uwzględniające cele z zakresu dystrybucji i obsługi posprzedażnej, uwzględniające zależności między poziomem obsługi klienta i wynikami sprzedaży produktów na obsługiwanych rynkach. Zależności te warto rozpatrzyć na bazie strategii efektywnej obsługi klienta będącej jedną z popularniejszych współczesnych strategii łańcucha dostaw.

Koncepcja **efektywnej obsługi konsumenta** (*Efficient Consumer Response* – ECR) powstała w 1992 roku w USA, przy czym sama nazwa została wprowadzona rok później w raporcie Kurt Salmon Associates<sup>9</sup>. Była ona efektem inicjatywy 14 organizacji reprezentujących przedsiębiorstwa z sektora spożywczego. Efektywna obsługa konsumenta najczęściej jest określana jako strategia współczesnych łańcuchów dostaw (rys. 4.12). Jest wyrazem wspólnej inicjatywy partnerów handlowych (funkcjonujących w dolnej części łańcucha dostaw – od producenta do konsumenta) zrzeszonych w ramach organizacji non profit, której oddział krajowy ECR Polska zrzesza producentów i dystrybutorów funkcjonujących w Polsce. Strategia ECR pozwala racjonalizować zarządzanie łańcuchem dostaw, w tym sterowanie zapasami, w celu kreowania korzyści dla wszystkich podmiotów – ogniw tego łańcucha. Oczywiście, głównym beneficjentem jest klient – konsument, który w efekcie może otrzymać zróżnicowane produkty po niższej cenie z jednoczesnym zapewnieniem ich większej dostępności.



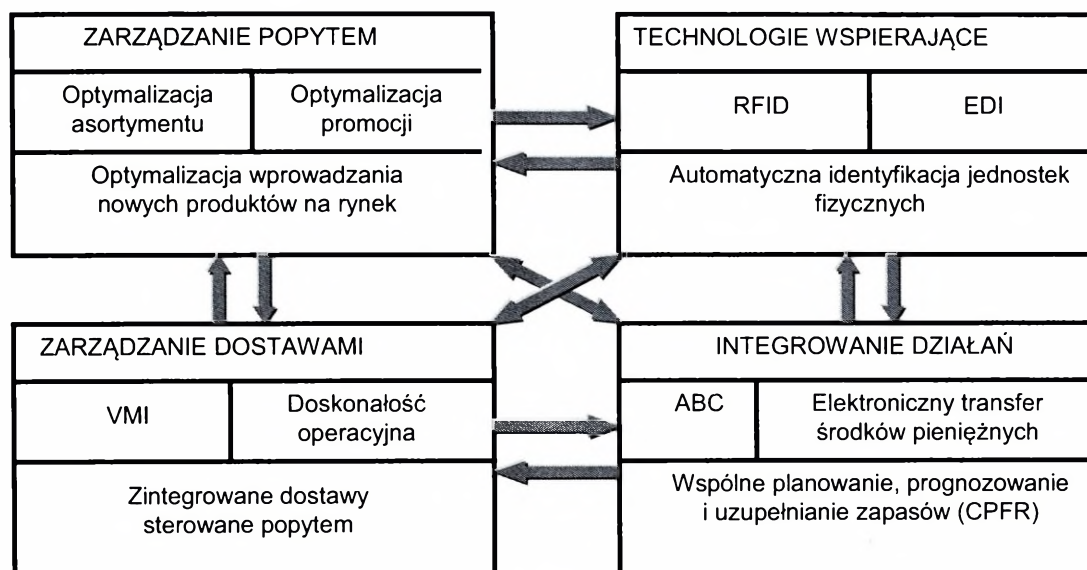
Źródło: opracowano na podstawie: *Logistyka. Teoria i praktyka*, t. 1, red. S. Krawczyk, Wyd. Difin, Warszawa 2011, s. 52–56.

Rys. 4.12. Podmioty realizujące strategię ECR

<sup>9</sup> Kurt Salmon Associates, *Efficient Consumer Response: Enhancing Consumer Value in the Grocery Industry*, Washington, Food Marketing Institute 1993, za: *Logistyka. Teoria i praktyka*, t. 1, red. S. Krawczyk, Wyd. Difin, Warszawa 2011, s. 53.

W literaturze polskiej strategia ECR opisywana jest przez wielu teoretyków i praktyków. Jednym z pierwszych opracowań była książka A. Baranieckiej, w której autorka strategię ECR zdefiniowała w następujący sposób: „nowoczesna strategia łańcucha dostaw realizowana na bazie partnerstwa jego uczestników, polegająca na zsynchronizowanym zarządzaniu podażą i popytem przy zaangażowaniu technologii wspomagających przepływy produktów, informacji i środków finansowych, w celu podnoszenia konkurencyjności całego łańcucha dostaw oraz maksymalizacji korzyści wszystkich uczestników łańcucha przy wzroście zadowolenia ostatecznego odbiorcy”. ECR określana jest także jako strategia efektywnej reakcji na oczekiwania konsumenta. Z kolei S. Krawczyk twierdzi, że istota ECR w języku polskim powinna być określana jako „sprawna reakcja na oczekiwania klienta”. Słowo „sprawność” odnosi się do czasu dostaw, jakości produktu, szybkości obsługi zamówienia i poziomu zapasów. Można stwierdzić, że ECR jest strategią skierowaną na zwiększenie efektywności łańcucha dostaw, której celem jest lepsza reakcja na potrzeby konsumenta z równoczesnym maksymalnym wykorzystaniem możliwości redukcji kosztów w całym łańcuchu dostaw poprzez współpracę partnerów handlowych.

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować obszernie opisy istoty i roli ECR we współczesnych łańcuchach dostaw. Na podkreślenie zasługuje fakt, że zazwyczaj jako jej filary wymienia się: zapewnienie wymaganego poziomu obsługi klienta; eliminację kosztów, które nie dodają wartości; maksymalizację efektów i eliminację barier w całym łańcuchu dostaw. Tak określone efekty ogólne mają swój wyraz w korzyściach dostawców (producentów), dystrybutorów (podmiotów pośredniczących w procesach dystrybucji) i konsumentów – ostatecznych nabywców dóbr i usług. W wypadku dostawców najistotniejsze jest uzyskanie synchronizacji produkcji z popytem, co wyklucza występowanie braków wyrobów gotowych na półkach sklepowych. Sprzyja to umocnieniu pozycji danej marki na rynku, a także kształtowaniu trwałych stosunków handlowych między podmiotami danego łańcucha dostaw. Dystrybutorzy zyskują lepszą orientację rynkową, co sprzyja kształtowaniu poziomu obsługi klienta pożądanego na danym rynku i osiągnięciu dobrych relacji handlowych z dostawcami. Wśród głównych korzyści dla konsumentów najczęściej wyróżnia się: zwiększone możliwości wyboru i komfortu w trakcie zakupów, możliwość dysponowania świeższymi i tańszymi produktami. Należy podkreślić, że tak określone konkretne korzyści są wynikiem złożonych procesów, które wymagają wykorzystania rozwiązań zazwyczaj klasyfikowanych w czterech obszarach i określanych mianem **głównych elementów strategii ECR**. Zalicza się do nich: zarządzanie popytem, zarządzanie dostawami, technologie wspierające, integrowanie działań (rys. 4.13).



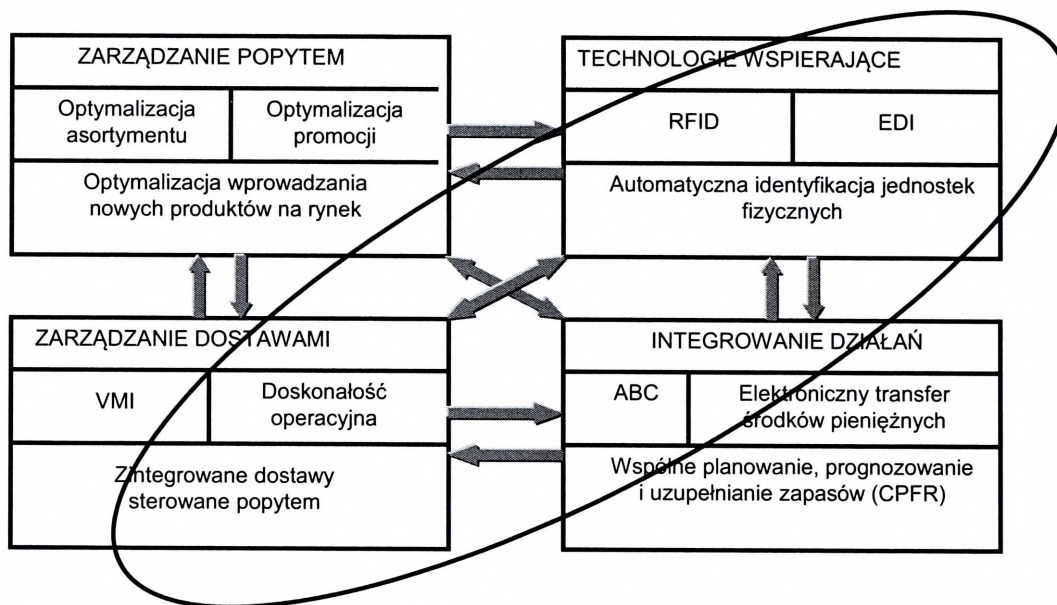
Źródło: opracowano na podstawie: *Logistyka. Teoria i praktyka*, op. cit., s. 52–56.

Rys. 4.13. Główne elementy strategii ECR

Zarządzanie popytem obejmuje: optymalizację asortymentu, optymalizację promocji, optymalizację wprowadzania nowych produktów na rynek. Zarządzanie dostawami (podażą) koncentruje wysiłki menedżerów na reaktywnym uzupełnianiu zapasów (zarządzaniu zapasami przez dostawców), dążeniu do osiągnięcia doskonałości operacyjnej, realizacji zintegrowanych dostaw sterowanych popytem. Wśród technologii wspierających należy wyróżnić: automatyczną identyfikację jednostek fizycznych (przepływów dóbr materialnych), elektroniczną wymianę danych, technologie służące synchronizacji przepływów fizycznych, informacyjnych i finansowych. Integrowanie działań wiąże się z realizacją idei współpracy w planowaniu, prognozowaniu i uzupełnianiu zapasów (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* – CPFR) oraz procesowego rachunku kosztów (*Activity Based Costing* – ABC).

Tak szeroko zakreślone obszary form działalności menedżerskiej wskazują z jednej strony na złożoność strategii ECR, a z drugiej pozwalają w sposób kompleksowy, zintegrowany podejść do planowania i organizowania procesów gospodarczych, w tym procesów logistycznych. Podejście kompleksowe jest istotne ze względu na konieczność zaoferowania kompleksowej logistycznej obsługi klientów, co współcześnie staje się koniecznością. Można stwierdzić, że strategia ECR posiada wiele elementów logistycznych (rys. 4.14). Kryzys gospodarczy zmusza menedżerów do rozstrzygnięcia następującego dylematu: w jaki sposób osiągnąć redukcję kosztów i spełnić oczekiwane standardy obsługi logistycznej, mając świadomość istnienia dodatniej korelacji pomiędzy poziomem obsługi

logistycznej i kosztami jej kształtowania? Z logistycznego punktu widzenia to strategia ECR tworzy płaszczyznę integracji rozwiązań i technologii sprzyjających rozwiązaniu tak zarysowanego dylematu.



Opracowanie własne.

Rys. 4.14. Wymiar logistyczny strategii ECR

W literaturze przedmiotu i praktyce gospodarczej można zidentyfikować takie rozwiązania, jak: zarządzanie zapasami przez dostawcę (*Vendor Managed Inventory* – VMI), koncepcja szybkiej reakcji (*Quick Response* – QR), system DRP (*Distribution Requirements Planning* – DRP I; *Distribution Resources Planning* – DRP II). Rozwiązania te są traktowane jako odrębne, oddzielnie wprowadzane i prowadzące do racjonalizacji istniejących rozwiązań logistycznych. Złożona współczesność powinna skłaniać menedżerów do zauważenia korzyści wynikających z integracji tych rozwiązań, czego podstawy teoretyczne, w przekonaniu autora, zawiera strategia ECR.

### Teoria ECR jako podstawa integracji VMI, DRP i QR

Efektywna obsługa konsumenta jako strategia łańcucha dostaw koncentruje wysiłki producentów, dystrybutorów, handlowców, detalistów i dostawców usług logistycznych na efektywnym zaspokajaniu oczekiwań konsumentów. Udowodniony jest związek pomiędzy stopniem integracji podmiotów – ogniów łańcucha dostaw, i istnieniem barier w przepływach zachodzących w tym łańcuchu. Im wyższy jest stopień integracji, tym słabsze są bariery (pełna integracja prowadzi do ich eliminacji), co sprawia, że oferta handlowa dla ostatecznego nabywcy jest

atrakcyjna ze względu na cenę (niższe koszty funkcjonowania łańcucha dostaw) i jakość obsługi klienta.

W okresie kryzysu gospodarczego obserwuje się totalną walkę z kosztami. Znaczącą ich grupę stanowią koszty logistyczne, a zatem istotne jest poszukiwanie możliwości ich redukcji nie tylko wewnątrz przedsiębiorstw, ale i w obszarze tzw. logistyki zewnętrznej, w ramach której realizowane są procesy logistyczne zachodzące między przedsiębiorstwami. Można stwierdzić, że współczesne przedsiębiorstwa swoją logistykę (wewnętrzną) realizują na dobrym poziomie. Zatem menedżerowie koncentrują się na zewnętrznych rozwiązaniach logistycznych, które w wypadku osiągnięcia określonego poziomu integracji mogą prowadzić do powstania efektu synergii<sup>10</sup>, co we współczesnej gospodarce jest szczególnie cenne.

W teorii logistyki można zidentyfikować podejścia wyróżniające jako odrębne koncepcje VMI, DRP i QR. Mimo istnienia zalet każdej z nich należy podkreślić, że dopiero wspólna platforma, umożliwiająca ich integrację, może pozwolić osiągnąć istotne efekty gospodarcze, przewyższające te, które wynikają z oddzielnego wdrażania do praktyki gospodarczej każdej z nich.

**Zarządzanie zapasami przez dostawcę** jest koncepcją możliwą do realizacji w warunkach zaawansowanej współpracy między partnerami w łańcuchu dostaw i może mieć zastosowanie w dowolnym fragmencie tego łańcucha. Koncepcja ta powstała w związku z występowaniem braku produktów na półkach sklepowych, co generowało koszty utraconej sprzedaży. Wyniki badań przytaczane w literaturze przedmiotu wskazują, że najczęstszymi przyczynami występowania tych braków były błędy popełniane w związku z zarządzaniem zamówieniami (składanie ich w niewłaściwych terminach), błędy prognozy, niedokładne kontrole zapasów na półkach<sup>11</sup>. W tradycyjnym łańcuchu dostaw współpraca dostawcy z odbiorcą oparta jest na zamówieniach, tym samym istnieje przesunięcie czasowe pomiędzy zarejestrowanym popytem a czasem dotarcia zamówienia do dostawcy. Dostawca prognozuje popyt w oparciu o zamówienia i ma wątpliwości dotyczące trafności prognozy, czyli zmuszony jest do utrzymywania wysokiego poziomu zapasów. Ponadto zamówienia składane przez odbiorcę powodują także częste zmiany w harmonogramach produkcji i dystrybucji, co zakłóca stabilność funkcjonowania dostawcy. W związku z powyższym stwierdzono, że ryzyko braku produktów na półce sklepowej można zmniejszyć poprzez włączenie dostawcy (najczęściej

10 Wymagania rynkowe zmuszają liderów łańcuchów dostaw do doboru takich partnerów biznesowych, którzy są w stanie: stworzyć system, działać w imię wspólnego celu, zbudować relacje partnerskie, dzielić się informacją i wykorzystywać swoje kluczowe kompetencje w funkcjonowaniu łańcucha dostaw. Są to warunki konieczne do powstania efektu synergii jako profitu wynikającego z zastosowania podejścia systemowego w praktyce.

11 Por. *Logistyka. Teoria i praktyka*, op. cit., s. 46.

producenta) do procesu zarządzania zapasami, co wyraża idea koncepcji VMI: jeżeli producentowi zależy na dobrej sprzedaży jego produktów, to powinien się zaangażować w zarządzanie zapasami u odbiorcy (detalisty) w sytuacjach, gdy istnieje popyt na te produkty. Jest to odmienne podejście od rozwiązań klasycznych, gdzie składanie zamówień zostaje zastąpione śledzeniem poziomu zapasów przez producenta i w odpowiednim momencie następuje jego reakcja w postaci dostawy adekwatnej do realnie występującego popytu. Tym samym dostawca przejmuje odpowiedzialność odbiorcy za poziom zapasów produktów będących w jego dyspozycji. Oczywiście, wiąże się to z utratą kontroli nad produktami przez odbiorcę, ale i pozbyciem się odpowiedzialności za składanie zamówień i budowanie harmonogramów dostaw. Wymaga to większej integracji informacyjnej, czyli zaangażowania kapitału w budowę systemu informacyjnego opartej na automatycznej identyfikacji i elektronicznej wymianie danych. Niezbędna jest także zgoda odbiorcy na udostępnianie danych o sprzedaży i stanie zapasów, co prowadzi do tego, że odbiorca nie składa zamówień, lecz udostępnia dostawcy informacje o poziomie rzeczywistej sprzedaży produktów, aktualnym stanie zapasów poszczególnych produktów, rodzajach podejmowanych działań marketingowych mogących mieć wpływ na sprzedaż (np. o planowanych promocjach). Odbiorca określa także górny i dolny limit zapasów każdego produktu na półce sklepowej, a dostawca odpowiada za uzupełnianie zapasów zgodnie z tymi limitami. Zamówienia są generowane automatycznie w sytuacji, gdy poziom zapasów na półkach sklepowych się zmniejsza do wcześniej ustalonego poziomu.

Koncepcja VMI pozwala zrealizować część z celów osiąganych dzięki strategii ECR. Uzasadnione jest zatem stwierdzenie, że jej teoria stanowi część teorii ECR, co z kolei determinuje poziom logistycznej obsługi klientów i pozwala osiągnąć istotny kompromis pomiędzy kosztami i poziomem tej obsługi. Poprawne zastosowanie koncepcji VMI wymaga istnienia „systemu, który jest zdolny nie tylko przejmować i przekazywać dane, ale również przeprowadzać ich analizy, generować prognozy, umożliwiać symulacje przebiegów procesów oraz tworzyć plany dostaw, łącznie z planowaniem transportu”<sup>12</sup>.

**Koncepcja (system) DRP** dopełnia koncepcję VMI i zapewnia możliwość opracowania harmonogramu dostaw produktów (DRP I) oraz racjonalnego wykorzystania zasobów dystrybucji związanych z jego realizacją (DRP II). Oczywiście, zasadniczym kryterium racjonalności rozwiązań jest niedopuszczenie do wystąpienia braku produktów na półkach sklepowych. Jest niejako narzędziem do urzeczywistniania VMI. Realizacja ustaleń przyjętych w związku ze stosowaniem DRP jest możliwa wówczas, gdy podmioty tworzące kanał dystrybucji są w stanie je zaakceptować i dostosować swój (wewnętrzny) system logistyczny

12 *Logistyka. Teoria i praktyka*, op. cit., s. 47.



i obowiązujące w nim procedury do wykorzystania wspólnych danych planistycznych, takich jak: indeksy materiałowe, jednostki operacyjne czasu, jednostki produktu w zamówieniu, jednostki ładunku, standardy automatycznej identyfikacji jednostek logistycznych.

System DRP łączy w sobie wsparcie informatyczne logistyki i zasoby niezbędne do wykonania przepływów fizycznych, tym samym racjonalizacja rozwiązań logistycznych nakazuje poszukiwanie opisywanego już kompromisu między poziomem obsługi logistycznej klientów i kosztami wynikającymi z potrzeby wykonania harmonogramu dostaw wyrobów gotowych dla wielu odbiorców.

**Koncepcja szybkiej reakcji** została opracowana przed ECR, a jej główna idea odwołuje się do potrzeby takiego współdziałania dostawcy i odbiorcy, aby jak najszybciej reagować na potrzeby klientów. Była ona odpowiedzią na potrzeby branży odzieżowej, gdzie produkty są niezwykle wrażliwe na czynniki odgrywające w innych branżach mniejszą rolę (sezonowość potrzeb, zmienność mody, czynniki społeczne). Można sformułować zestaw wymagań, które należy spełnić w związku z wdrażaniem QR do praktyki gospodarczej. Należy prognozować popyt niemal w czasie rzeczywistym, w miejscu, gdzie konsument dokonuje zakupów. Informacje o popycie powinny być natychmiast przesyłane do wszystkich podmiotów łańcucha dostaw. W konsekwencji „czuły” system logistyczny musi umożliwić szybkie uzupełnienie zapasów, adekwatne do bieżącego zapotrzebowania. Uzasadnione jest stwierdzenie, że istnieje konieczność wykorzystania zaawansowanych rozwiązań informatycznych do śledzenia popytu i zarządzania częstymi dostawami, a postulaty QR można formułować wobec każdego łańcucha dostaw. Informacja staje się alternatywą dla zapasów zróżnicowanych produktów. Zróżnicowanie to osiąga się głównie poprzez krótkie serie produkcyjne. Systemy informatyczne rejestrują sprzedaż, umożliwiają monitorowanie stanu zapasów i wspomagają system ich uzupełniania.

Tak określona idea szybkiej reakcji wymaga spełnienia przez łańcuchy dostaw określonych wymagań. Istnieje potrzeba wdrożenia systemu automatycznej identyfikacji, w ramach którego wykorzystuje się standardowe nośniki informacji, takie jak kody kreskowe, znaczniki elektroniczne – elektroniczne kody produktu (*Electronic Product Code* – EPC). Istotną rolę w inicjowaniu przepływów informacyjnych o poziomie rzeczywistej sprzedaży odgrywają elektroniczne punkty sprzedaży (*Electronic Point of Sale* – EPOS). Sprawność przepływów informacyjnych skłania do wykorzystywania systemu elektronicznej wymiany danych pomiędzy dostawcą i odbiorcą. Powyższe rozwiązania muszą bazować na systemie globalnych standardów (system GS1) w celu eliminacji barier informacyjnych.

Z koncepcjami VMI i QR wiąże się program ciągłego uzupełniania zapasów (*Continuous Replenishment Program* – CRP), który polega na przekształceniu tradycyjnego procesu uzupełniania zapasów, opartego na zamówieniach składowanych na podstawie ustalonych minimalnych wielkości zamówień, w proces

bazujący na rzeczywistym i prognozowanym popycie. Zdarzenia rejestrowane w punktach sprzedaży są sygnałem uruchamiającym dostawę uzupełniającą. Zatem warunkiem koniecznym jest takie przygotowanie tych punktów, aby następowała rejestracja sprzedaży i przekazywanie przetworzonych danych do miejsc, z których ma nastąpić dostawa uzupełniająca. Informacje przygotowywane i przekazywane w tym systemie zazwyczaj zawierają: dane o bieżącej sprzedaży, poziom posiadanych zapasów, prognozę sprzedaży, zamówienia, przyjęte dostawy. Widać wyraźnie, że podmioty łańcucha dostaw muszą być przygotowane do przyjmowania i przetwarzania zestawów informacji, co stwarza konieczność wdrożenia odpowiednich rozwiązań informatycznych i gruntownego przygotowania personelu do operowania złożonymi danymi.

Programy CRP prowadzą do zredukowania poziomu zapasów i kosztów operacyjnych dzięki dostawom realizowanym często i w czasie, gdy dostarczane produkty rzeczywiście są potrzebne. W myśl idei CRP popyt zgłaszany przez konsumentów jest siłą inicjującą proces uzupełniania i wysyłki towarów. Według najbardziej obecnie rozpowszechnionego modelu CRP dane o stanie zapasów i zamówieniach ze sklepów są wysyłane codziennie poprzez (z magazynu) dystrybutora do dostawcy, a dostawca jest odpowiedzialny za takie ustalenie wielkości zamówień, by magazyn dystrybutora mógł zaspokoić popyt zgłaszany przez detalistów (realizacja zasady zarządzania zapasami przez dostawcę – VMI).

Elektroniczna wymiana danych (EDI) jest podstawą funkcjonowania programu CRP. Pozwala ona detaliście na wysyłanie informacji do producenta. Aby zasada ciągłego uzupełniania mogła być realizowana bez zakłóceń, dostawca powinien otrzymywać aktualne informacje o poziomie sprzedaży pochodzące z punktów sprzedaży zaopatrzonych w kasy elektroniczne połączone z systemem informatycznym. **Program CRP usprawnia funkcje zamawiania w całym łańcuchu dostaw.** Zamiast zamawiania intuicyjnego, zamawiane ilości określane są na podstawie rzeczywistego popytu i korygowane z uwagi na oczekiwany jego wzrost, związany np. z planowaną promocją. Informacje przetwarzane są elektronicznie, co prowadzi do oszczędności kosztów generowanych w procesie ręcznego wprowadzania danych w wielu miejscach łańcucha dostaw. Ponadto eliminuje się wiele błędów zależnych od tzw. czynnika ludzkiego.

Z elektronicznym przesyłaniem informacji wiąże się również skrócenie czasu trwania cyklu uzupełnienia, co zwiększa możliwość szybkiego reagowania na zmiany popytu – QR. Program CRP pozwala także usprawnić przepływ produktów przez łańcuch dostaw. Dokładne informacje o sprzedaży pozwalają zmniejszyć poziom zapasów we wszystkich ogniwach dystrybucji.

## Efektywna obsługa konsumenta jako czynnik inicjujący innowacje logistyczne

Działalność innowacyjna związana jest z „przygotowaniem i uruchomieniem wytwarzania nowych lub udoskonalonych materiałów, wyrobów, urządzeń, usług, procesów lub metod, przeznaczonych do wprowadzenia na rynek albo do innego wykorzystania w praktyce”<sup>13</sup>. Wśród zalet gospodarki rynkowej dość często wymienia się jej innowacyjność<sup>14</sup>. Ta kategoria pojęciowa w zasadzie jest obecna we wszystkich sferach działalności człowieka i wiąże się z wprowadzaniem czegoś nowego, nowatorstwem, reformą, ulepszaniem. Innowacje mogą dotyczyć w równej mierze najwyższych technologii, jak i życia codziennego, przy czym wprowadzaniu ich towarzyszy wiele barier, wśród których do najważniejszych należałoby zaliczyć barierę myśli i barierę wdrożenia. Bariera myśli dotyczy sedna badanego problemu i zamyka się w pytaniu, co zrobić, aby w efekcie doprowadzić do powstania nowatorskiego rozwiązania – oczywiście, z miarodajnymi wynikami ekonomicznymi. Wdrożenie już opracowanej innowacji (bariera wdrożeniowa), a w następnej kolejności rozpropagowanie jej i uzyskanie wymiernych korzyści wiąże się ze znacznymi kosztami. Można stwierdzić, że aktualnie polski system bankowy nie jest przygotowany do finansowania innowacyjnych (niestety, często bardzo ryzykownych) przedsięwzięć. Ponadto wiele odkryć często pozostaje na etapie badań laboratoryjnych i nie mogą one być wchłonięte przez gospodarkę ze względu na barierę rynkową (kapitałową)<sup>15</sup>.

W odniesieniu do gospodarki należy brać pod uwagę strategiczny cel polityki innowacyjnej, który zapisany był w *Kierunkach zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*<sup>16</sup> i odnosił się do zbudowania w Polsce tzw. gospodarki opartej na wiedzy (GOW). Cel ten określono jako „wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy”<sup>17</sup>. Cel ten jest ściśle związany ze strategiami budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw, gdzie ich

13 Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. 2005, nr 179, poz. 1484, <http://www.mgip.gov.pl/Prawo/Obowiazujace+prawo/Innowacyjnosc/> [26.10.2006].

14 Zalety systemu wolnorynkowego to: racjonalne i efektywne wykorzystanie czynników wytwórczych (ludzi, kapitału, technologii); duża innowacyjność; duża elastyczność gospodarki. Por. *Zalety systemu wolnorynkowego*, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Gospodarka\\_rynkowa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Gospodarka_rynkowa) [26.10.2006].

15 *Bariery w rozwoju innowacyjności*, Europejskie Centrum Transferu Innowacji, <http://www.ced.tczew.com.pl/ectix.html> [26.10.2006].

16 [http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/programy/20060819\\_Kierunki\\_na\\_RM.doc](http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/programy/20060819_Kierunki_na_RM.doc) [26.10.2006].

17 Ibidem.

zdolności do wprowadzania innowacji mogą być decydującym czynnikiem tych strategii, w konsekwencji prowadzących do utrzymania się na rynku, a nawet zwiększania w nim udziału.

Dość popularny jest pogląd, że budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy i innowacjach może zagwarantować trwały rozwój przedsiębiorstw w dłuższej perspektywie. Jednym z powodów jest – w warunkach polskich – wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł wzrostu gospodarczego, do których można zaliczyć: akcesję do UE, korzystne położenie geograficzne, niskie koszty pracy, źródła niektórych, tanich surowców.

Wśród współczesnych wyzwań stojących przed przedsiębiorstwami są wyzwania logistyczne. Współczesna logistyka poprzez realizację swych głównych zadań jest jedną z dziedzin budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa<sup>18</sup>. Zatem innowacje logistyczne zmierzające do doskonalenia systemu logistycznego firmy prowadzą wprost do rozwiązań adekwatnych do potrzeb przedsiębiorstw w okresie kryzysu.

Rozwiązania logistyczne w istocie rzeczy mogą:

- tworzyć bariery dostępu do rynku w swoim obszarze rozwiązań gospodarczych (ściśła współpraca w zakresie logistyki między dostawcą i jego klientami; duże zapotrzebowanie kapitału na inwestycje logistyczne),
- kompensować przewagę konkurentów wyższym poziomem obsługi dostaw, a w konsekwencji utrzymywać własną przewagę lub tworzyć nowy próg wejścia w obszarze obsługi klientów dla pozostałych uczestników rynku,
- tworzyć nowe formy współpracy przedsiębiorstw – konkurentów (oferty skierowane do konkurentów, aby wspólnie wykorzystywać zasoby logistyczne, np. operatorów logistycznych przez firmy – ogniwa konkurencyjnych łańcuchów dostaw).

W kontekście tak określonych możliwości logistyki można zidentyfikować kryteria, które mogą być wskaźnikami do identyfikacji obszarów logistyki przedsiębiorstw (podsystemów logistycznych), wymagających modyfikacji istniejących lub wprowadzania zupełnie nowych rozwiązań. Kryteriami tymi mogą być wymagania związane z wdrażaniem do praktyki gospodarczej strategii ECR. Badania wskazują, że teoria i praktyka ECR najpełniej odzwierciedla współczesne potrzeby logistyczne przedsiębiorstw wynikające z konieczności dopasowania rozwiązań do wymaganego poziomu obsługi logistycznej i generowania jak

18 Do głównych zadań współczesnej logistyki można zaliczyć: koordynację przepływów dóbr fizycznych i towarzyszących im usług od źródeł pozyskania surowców do ostatecznego konsumenta, a także przepływów zwrotnych (opakowań, reklamowanych wyrobów gotowych, surowców wtórnych, odpadów) wraz z usługami; minimalizację całkowitych kosztów logistycznych generowanych w ramach tych przepływów; podporządkowanie działalności logistycznej wymogom obsługi klienta (ureczywistnianie logistycznej obsługi klienta).

najmniejszych całkowitych kosztów logistycznych. Teoria ECR powinna stanowić podstawę do poszukiwania nowych rozwiązań (innowacji logistycznych) ze względu na jej kompleksowość i możliwość zwiększenia stopnia integracji przedsiębiorstw – ogniw łańcucha dostaw. Należy zwrócić uwagę, że właściwości te dotyczą rozwiązań zarówno zarządczych, jak i technicznych.

#### 4.4. Pytania i polecenia kontrolne

1. Co oznacza pojęcie *klient* we współczesnej logistyce?
2. Co to jest łańcuch dostaw i jakie posiada właściwości?
3. Co to jest łańcuch logistyczny i jakie posiada właściwości?
4. Na czym polega zarządzanie łańcuchem dostaw?
5. Dlaczego *obsługa klienta* jest pojęciem szerszym od *logistycznej obsługi klienta*?
6. Dlaczego w teorii współczesnej logistyki używa się pojęć *logistyczna obsługa klienta* i *obsługa logistyczna*?
7. Jakie istnieją fazy orientacji łańcucha dostaw na oczekiwania klienta i jaka jest ich istota?
8. Dlaczego znajomość mierników i wskaźników logistycznych jest ważna dla menedżera logistyki?
9. Jaka jest relacja między poziomem obsługi klienta i kosztami tej obsługi?
10. Jaka jest relacja między poziomem obsługi klienta i przychodami ze sprzedaży?
11. Dlaczego znajomość zależności między poziomem obsługi klienta, kosztami tej obsługi i przychodami ze sprzedaży jest istotna dla menedżera logistyki?
12. Jakie czynniki generują główne koszty obsługi klienta?
13. Jakie istnieją kryteria oceny poziomu logistycznej obsługi klienta i jaka jest ich istota?
14. Co to jest ECR i jakie posiada właściwości?
15. Jakie podmioty są zaangażowane w głównej mierze w realizację ECR?
16. Scharakteryzuj główne elementy ECR.
17. Scharakteryzuj wymiar logistyczny ECR.
18. Dlaczego teorię ECR można traktować jako podstawę integracji VMI, DRP I QR?
19. Dlaczego twierdzi się, że ECR można traktować jako czynnik inicjujący innowacje logistyczne?

## 5. PROGNOZOWANIE POPYTU NIEZALEŻNEGO JAKO NARZĘDZIE MENEDŻERA LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

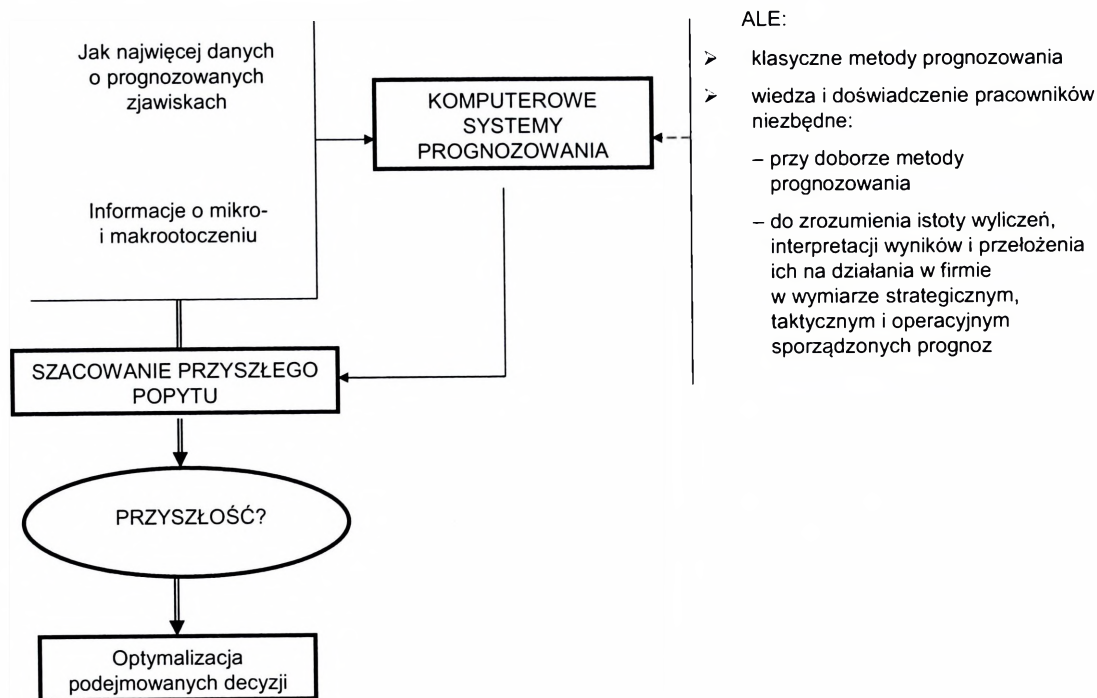
### 5.1. Właściwości ogólne prognozowania popytu niezależnego

Najtrudniejsze aspekty decyzji menedżerskich są związane z przewidywaniem przyszłości. Niewątpliwie prognozowanie popytu niezależnego jest tego przykładem. Zatem kwestia, jak w szybko zmieniającej się rzeczywistości i w warunkach zaostrej się walki konkurencyjnej sprostać wymaganiom i oczekiwaniom klientów co do produktów i poziomu obsługi, wymaga od menedżera logistyki także znajomości metod prognozowania popytu i umiejętności wykorzystania prognoz w procesie decyzyjnym. Menedżerowie powinni:

- poszukiwać formuły prognozowania dającej wyniki obarczone jak najmniejszym błędem,
- wyjaśniać przyczyny niestabilności łańcuchów dostaw,
- podejmować działania na rzecz ograniczania przyczyn niestabilności łańcuchów dostaw.

Wydaje się, że w dobie powszechnego dostępu do systemów informatycznych, w tym do modeli prognozowania popytu, nie jest to jakieś wyjątkowe wyzwanie. Jednak w praktyce zdarzają się sytuacje złożone, które wymagają zastosowania złożonych metod prognozowania popytu (rys. 5.1).

Wprawdzie gromadzenie danych historycznych dotyczących sprzedaży, ich przetwarzanie i generowanie raportów zawierających informacje niezbędne do wykorzystania określonego modelu prognozowania nie jest nadzwyczajnym, współczesnym wyzwaniem, ale dynamiczne zmiany zachodzące na rynku, występowanie sytuacji nietypowych (duże wahania popytu), konieczność posiadania umiejętności właściwej interpretacji otoczenia rynkowego skłaniają menedżerów do zastosowania także metod jakościowych prognozowania popytu. Niezależnie od zastosowanej metody można stwierdzić, że szacowanie przyszłego popytu jest jedną z głównych determinant decyzji menedżerskich w kontekście dążenia do uzyskania co najmniej rozwiązań racjonalnych, a nawet optymalnych i odnoszących się do przyszłości przedsiębiorstwa.



Opracowanie własne.

Rys. 5.1. Ogólne uwarunkowania prognozowania popytu

Do głównych czynników warunkujących wybór metody prognozowania należy zaliczyć<sup>1</sup>:

- przeznaczenie i horyzont czasowy prognozy,
- rodzaj produktu lub linii produktów,
- potrzebny poziom szczegółowości prognozy,
- dostępność i jakość danych historycznych,
- wymagany poziom dokładności prognozy,
- posiadany budżet prognozowania,
- kwalifikacje pracowników potrzebne do przygotowania prognozy,
- posiadane narzędzia.

**Przeznaczenie i horyzont czasowy prognozy** wymagają jednoznacznego powiązania procedury prognozowania z czasem wykorzystywania prognozy. Zazwyczaj wymienia się prognozy długookresowe, średniookresowe i krótkoterminowe.

**Prognozy długookresowe** są prognozami strategicznymi, wykorzystywanymi przez menedżerów najwyższego szczebla zarządzania przedsiębiorstwem. Konstruowane są dla 2–5-letnich okresów, w których mogą wystąpić zmiany

1 *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 151–153.

ilościowe i jakościowe. Zmiany ilościowe polegają na zmianie wartości sprzedaży według obserwowanych prawidłowości, np. zgodnie z trendem, wahaniami sezonowymi. Zmiany jakościowe polegają na zmianie dotychczasowych prawidłowości, np. czynników cyklicznych, siły i kierunku trendu. Prognozy długookresowe są wykorzystywane do podejmowania decyzji strategicznych i są podstawą do planowania zasobów firmy (np. określenia potrzeby budowy nowego zakładu produkcyjnego, magazynu). Tym samym determinują planowanie finansowania inwestycji oraz są wykorzystywane do projektowania działań marketingowych (wprowadzania nowych produktów na rynki, zwiększania udziału w rynku). Są podstawą do szacowania długookresowego poziomu kosztów i zysków przedsiębiorstwa.

**Prognozy średniookresowe** są konstruowane dla okresów od 3 miesięcy do 2 lat (obserwuje się głównie zmiany ilościowe i niewielkie jakościowe). Wykorzystuje się je do planowania działań taktycznych przedsiębiorstwa (określanie zdolności produkcyjnych i zasobów ludzkich, projektowanie budżetów).

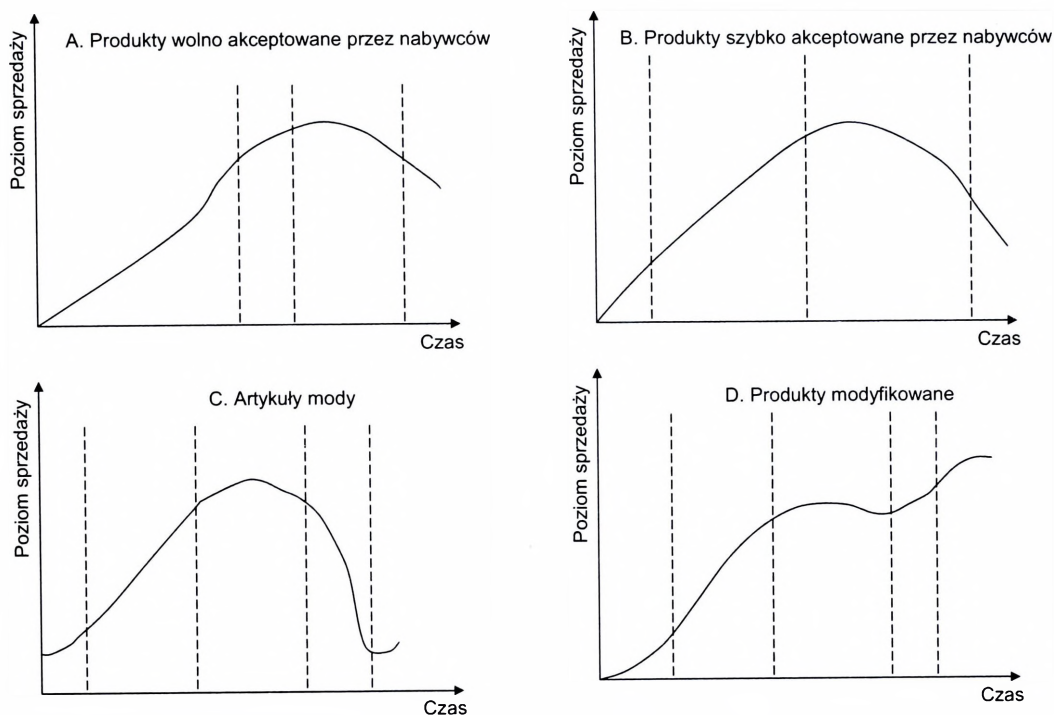
**Prognozy krótkoterminowe** są szacowane dla krótkich okresów – do 3 miesięcy. W okresach tych zachodzą wyłącznie zmiany ilościowe, a prognozy są wykorzystywane do planowania operacyjnego obejmującego:

- harmonogramowanie produkcji,
- zarządzanie zapasami,
- ustalanie poziomu zapasów bezpieczeństwa,
- planowanie zakupów zaopatrzeniowych,
- szacowanie wielkości zasobów ludzkich,
- organizowanie bieżących działań logistycznych,
- kontrolowanie kosztów logistycznych i poziomu obsługi klienta.

Charakter tych działań wskazuje, że prognozy te są użyteczne do podejmowania operacyjnych decyzji logistycznych.

Rodzaj produktu lub linii produktów jest kolejną determinantą wyboru metody prognozowania. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, że prognozy dotyczące artykułów spożywczych wymagają zastosowania odmiennych metod w porównaniu do np. prognozowania popytu na artykuły mody. Ponadto należy uwzględnić zróżnicowanie cyklu życia produktu na rynkach. Zazwyczaj na pewnych rynkach produkty bywają już w fazie wzrostu, a nawet dojrzałości, a na innych rynkach mogą być dopiero wprowadzane. Sytuacja ta nakazuje uwzględnienie doświadczeń przy doborze metody prognozowania. Nawet ten sam typ produktu może wymagać zastosowania innej metody w wypadku zaistnienia określonej fazy cyklu życia produktu (rys. 5.2). Produkty określonego typu różnią się między sobą długością faz cyklu życia, a tym samym poziomem sprzedaży, co niewątpliwie wymaga dopasowania odpowiednich metod prognozowania.





Źródło: *Podstawy marketingu*, red. A. Czubała, Wyd. PWE, Warszawa 2012.

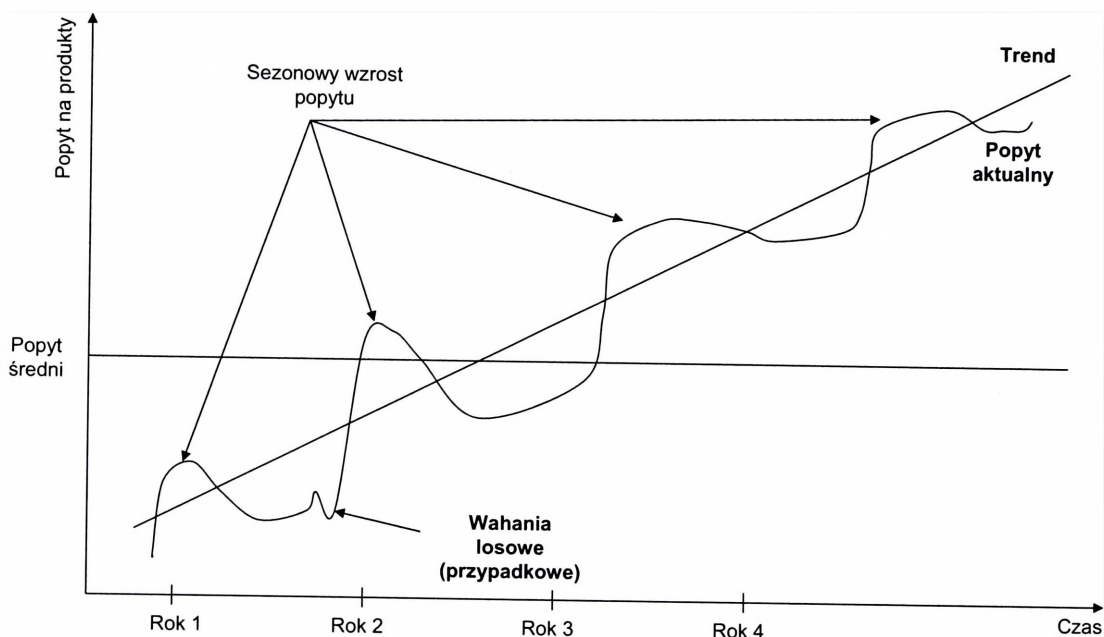
Rys. 5.2. Zróżnicowanie faz cyklu życia produktów

W praktyce gospodarczej można określać wielkość popytu zależnego i niezależnego, przy czym szacowanie popytu zależnego jest bardziej złożonym przedsięwzięciem. Popyt zależny wynika z zapotrzebowania na części składowe (podzespoły) i inne komponenty potrzebne do wytworzenia produktu finalnego. Szacowany jest na podstawie<sup>2</sup>:

- planów produkcyjnych opartych na prognozie popytu niezależnego na poszczególne produkty,
- harmonogramów produkcji,
- technologii produkcji,
- posiadanych zapasów wyrobów gotowych, podzespołów, produkcji w toku.

Popyt niezależny wynika z potrzeb rynku – oczekiwań konsumentów, i nie stanowi funkcji zapotrzebowania na inne produkty. Może być prognozowany przy użyciu klasycznych metod prognozowania popytu niezależnego i jest kształtowany przez czynniki systematyczne, takie jak: trend, wahania okresowe (sezonowe i cykliczne), wahania losowe (rys. 5.3).

2 Ibidem, s. 153.



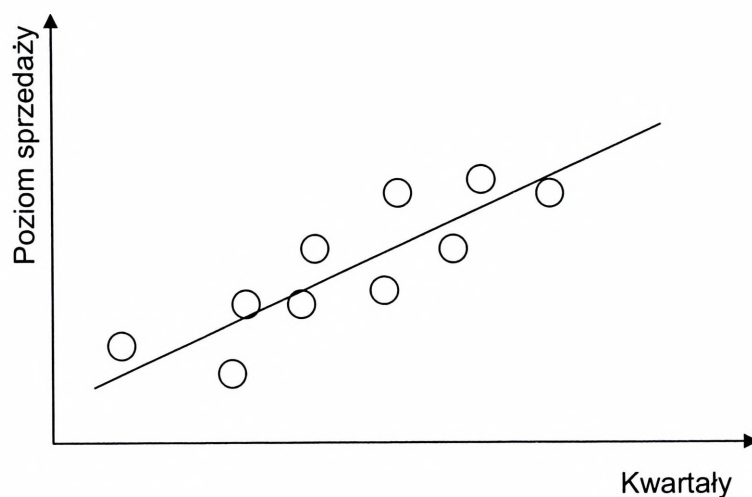
Źródło: *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 154.

Rys. 5.3. Czynniki systematyczne kształtujące poziom popytu niezależnego

W rzeczywistości obserwuje się wzrosty i spadki popytu. Charakter tych zmian wskazuje na tendencję rosnącą lub malejącą opisywanego zjawiska. Może się zdarzyć, że wielkość popytu będzie oscylowała wokół średniej wartości (nie obserwuje się wyraźnej tendencji do wzrostu lub zmniejszania się popytu).

Trend jest „kierunkiem lub sekwencją zdarzeń, które wykazują pewną siłę i ciągłość w czasie (...). Trendy są bardziej trwałe i łatwiejsze do przewidywania niż chwilowa moda. Trend nakreśla kształt przyszłości”<sup>3</sup>. Jest on wyrażany średnią wielkością popytu okresowego i jej stosunkowo trwałymi zmianami w czasie. Trend może mieć zróżnicowany charakter, co odzwierciedlają określone funkcje matematyczne. Najprostszym z nich jest trend liniowy (rys. 5.4). Oznacza to, że istnieje możliwość znalezienia (określenia) zależności matematycznej obrazującej zależność wartości sprzedaży od czasu. W wypadku trendu liniowego jest to funkcja linowa. W praktyce dane o wielkości sprzedaży w badanych okresach układają się w pewną smugę punktów, a ich wartości można uśrednić za pomocą wspomnianej funkcji liniowej (punkty poziomu sprzedaży w miarę równomiernie układają się po obu stronach prostej).

<sup>3</sup> P. Kotler, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Wyd. Gebethner i Ska, Warszawa 1994, s. 140–141.



Źródło: ibidem.

Rys. 5.4. Trend liniowy

W wypadku sprzedaży produktów przechodzących w cyklu życia z fazy wzrostu do fazy dojrzałości (wolno rosnąca sprzedaż w fazie wprowadzania produktów na rynek, gwałtowna zwyżka w fazie wzrostu i powolny przyrost popytu w fazie dojrzewania) występuje trend S-kształtny<sup>4</sup> (rys. 5.5). Model matematyczny odzwierciedlający przebieg tej krzywej jest bardziej złożony w porównaniu do modelu trendu liniowego.

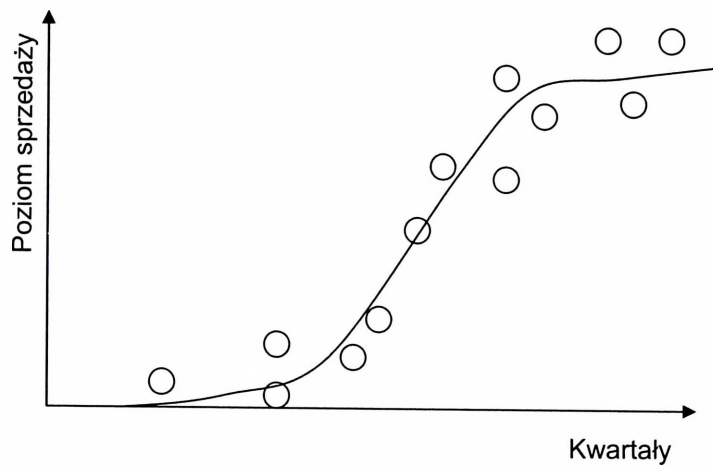
Trend asymptotyczny (rys. 5.6), który charakteryzuje się szybkim wzrostem popytu w fazie początkowej, a następnie osłabieniem tempa wzrostu. Może występować wtedy, gdy przedsiębiorstwo wchodzi na istniejący rynek z zamiarem uzyskania dużego udziału w tym rynku<sup>5</sup>.

Trend wykładniczy (rys. 5.7) wskazuje, że sprzedaż w początkowej fazie wprawdzie rośnie, ale ten wzrost jest nieznaczny. Dopiero po pewnym czasie sprzedaż zaczyna intensywnie wzrastać.

Można stwierdzić, że trend w miarę jednoznacznie wskazuje tendencję rozwojową zjawiska, co pozwala dobrać odpowiedni model matematyczny, który umożliwi ilościowe oszacowanie przyszłego popytu. Uzasadnione jest stwierdzenie, że szacowanie wielkości przyszłego popytu jest przedsięwzięciem wymagającym umiejętności identyfikacji wielu uwarunkowań wynikających z sytuacji rynkowej, która staje się jeszcze bardziej złożona, jeśli weźmie się pod uwagę istnienie także wahań cyklicznych (rys. 5.8).

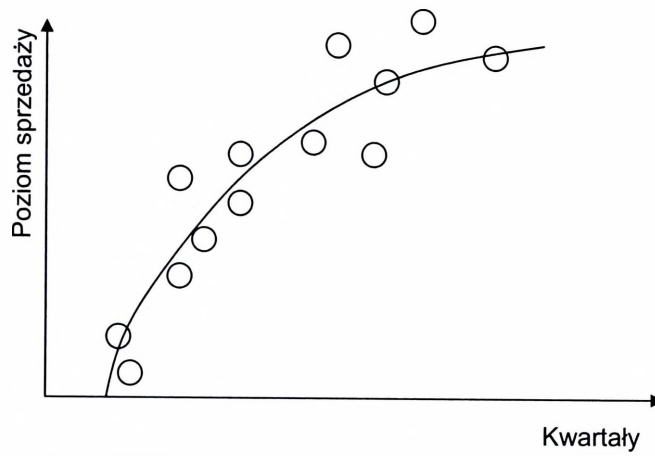
4 A. Pluta-Zaremba, *Logistyka dystrybucji...*, op. cit., s. 153.

5 Ibidem, s. 153–154.



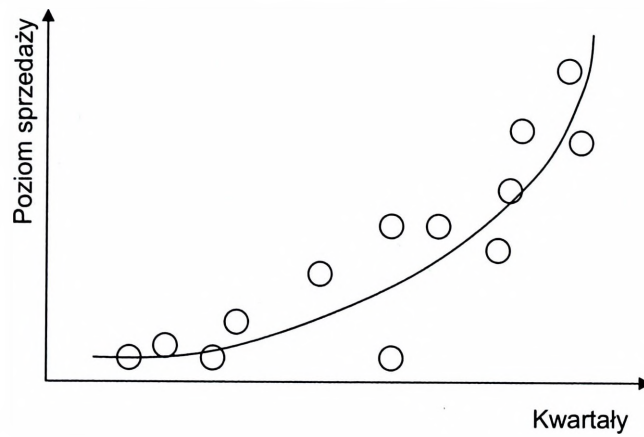
Źródło: ibidem.

Rys. 5.5. Trend S-kształtny



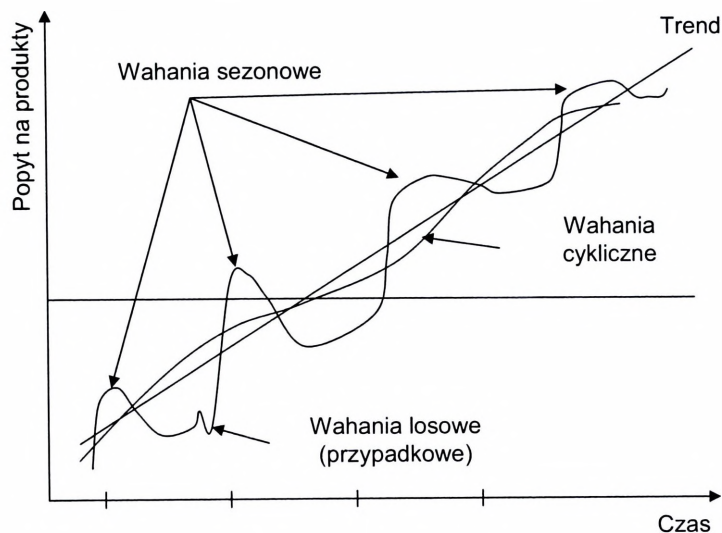
Źródło: ibidem.

Rys. 5.6. Trend asymptotyczny



Źródło: ibidem.

Rys. 5.7. Trend wykładniczy

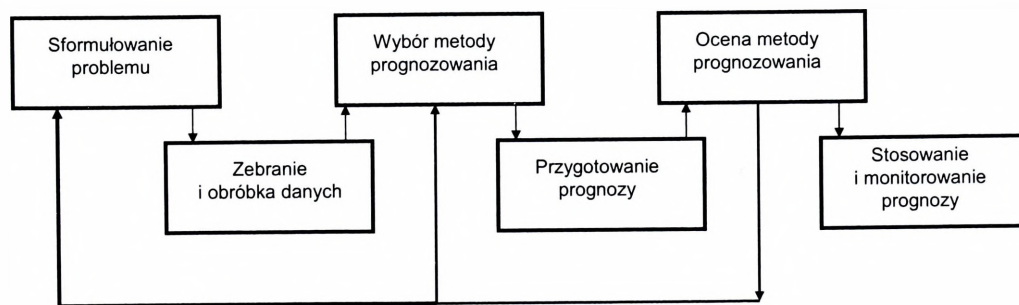


Źródło: ibidem.

Rys. 5.8. Wahania cykliczne popytu niezależnego

Powyżej została już zidentyfikowana istota wahań losowych i sezonowych. Wahania losowe są nieprzewidywalne, nie ma możliwości określenia czasu ich występowania. Wahania sezonowe oznaczają wzmożone występowanie popytu powtarzającego się cyklicznie w skali roku. Sezonowość najczęściej jest wywołana warunkami klimatycznymi bądź zwyczajami społecznymi. Z kolei wahania cykliczne nie występują tak regularnie jak wahania sezonowe, dlatego trudniej jest ustalić długości cykli i amplitudy fluktuacji popytu. Polegają one na długookresowych, rytmicznych zmianach popytu wokół średniego poziomu sprzedaży lub wokół trendu. Działanie czynników cyklicznych związane jest ze zmianą warunków ekonomicznych, jak też z: cyklami koniunkturalnymi branży, wahaniami demograficznymi, wydarzeniami politycznymi, konfliktami zbrojnymi, naciskami społecznymi<sup>6</sup>.

Prognozowanie popytu niezależnego jest procesem złożonym, w którym można wyróżnić sześć etapów (rys. 5.9).



Źródło: ibidem, s. 182.

Rys. 5.9. Przebieg procesu prognozowania popytu niezależnego

**Sformułowanie problemu** jest związane z poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie: jakie decyzje należy podjąć, aby wykonać zadanie prognostyczne? Zatem konieczne jest ustalenie, kto będzie odbiorcą prognozy i jakiego horyzontu czasowego ona dotyczy. Należy dostrzec specyfikę produktu, którego prognoza dotyczy, oraz określić jej dokładność, co wiąże się z określeniem akceptowalnego poziomu błędów. Zaleca się także oszacowanie kosztów związanych z niedoszacowaniem lub zawyżeniem prognozy.

**Zebranie i obróbka danych** wymaga rozwiązania następującego problemu: czy istnieją wystarczające dane w firmie i jakiej są jakości – czy można określić wiarygodną prognozę? Dane dotyczące poziomu sprzedaży są traktowane jako główne informacje wykorzystywane w większości prognoz kreowanych w oparciu o metody ilościowe. Zaleca się gromadzenie danych historycznych z różnych źródeł. Powinny one dotyczyć nie tylko poziomu sprzedaży, ale i wartości przeszłych prognoz. Im więcej jest wiarygodnych źródeł informacji, tym bardziej wiarygodną prognozę można zbudować. Zgromadzone dane wejściowe (historyczne) należy przeanalizować i ocenić pod kątem przydatności, kompletności i wiarygodności oraz stopnia obciążenia błędami. Na tym etapie wykonuje się także obróbkę danych, co oznacza konieczność ustalenia wpływu i siły oddziaływania czynników losowych, systematycznych (trendu, wahań sezonowych, wzrostu gospodarczego) na poziom sprzedaży. Ponadto należy określić prawidłowości rządzące popytem oraz wskazać rodzaj zależności między sprzedażą a działaniem czynników zewnętrznych.

**Wybór metody prognozowania** wiąże się z poszukiwaniem rozwiązania następującego problemu: jaka metoda pozwoli spełnić kryteria określone w pierwszym etapie i jakie będą koszty stosowania metody? Należy rozważyć, czy możliwe jest wsparcie informatyczne procesu prognozowania popytu (w oparciu o wykorzystywane systemy informatyczne przedsiębiorstwa). Należy wziąć pod uwagę umiejętności personelu odpowiedzialnego za wykonanie prognozy. Może się okazać, że przygotowanie w tym zakresie jest niewystarczające. Metoda prognozowania popytu może się okazać zbyt trudna do zastosowania w praktyce lub może brakować informacji koniecznych do wykorzystania w związku ze stosowaniem danej metody.

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować zróżnicowane podejście do klasyfikacji metod prognozowania popytu niezależnego. Jednym z powszechnych podejść klasyfikacyjnych jest wyróżnianie metod jakościowych, ilościowych i mieszanych (kombinowanych) prognozowania popytu niezależnego. Kryterium klasyfikacji w tym wypadku jest charakter informacji wykorzystywanych do generowania prognoz. W wypadku metod jakościowych są to opinie osób uczestniczących w sprzedaży określonego produktu. Metody ilościowe wykorzystują informacje – parametry uwzględniane w modelach prognostycznych

(określone zależności matematyczne, w większości bazujące na modelach szeregów czasowych). Metody mieszane polegają na łączeniu metod jakościowych i ilościowych (najczęściej) lub kilku metod tego samego rodzaju.

**Przygotowanie prognozy** oznacza oszacowanie wyników prognozy popytu niezależnego, które wykorzystywać będą menedżerowie przedsiębiorstwa (zazwyczaj personel marketingu, produkcji, finansów, logistyki).

**Ocena metody prognozowania** wiąże się z oszacowaniem błędów prognozy i porównaniem ich wielkości z wartościami założonymi (zaakceptowanym poziomem błędów prognozy). Zaleca się użycie kilku mierników błędów prognozy. Należy zwrócić uwagę na poziom zrozumienia i akceptacji metody (metod) proponowanej przez pracowników. Należy rozważyć, czy metoda mniej dokładna, ale zrozumiała dla prognosty i użytkowników, nie jest bardziej właściwa w porównaniu z metodą bardziej dokładną, ale złożoną i mało zrozumiałą dla personelu zajmującego się prognozowaniem i korzystającego z jego wyników. Istotną kwestią jest także analiza i ocena korzyści oraz kosztów związanych ze stosowaniem określonej metody.

**Stosowanie i monitorowanie prognozy** wiąże się z dążeniem do uzyskania odpowiedzi na następujące pytania: w jakim stopniu wyniki prognozy potwierdzają wyniki sprzedaży? Czy istnieje potrzeba modyfikacji prognozy? Należy weryfikować jakość prognozy poprzez porównywanie jej wielkości z wielkością sprzedaży (poziom sprzedaży jest swego rodzaju konsumpcją prognozy). W związku z tym należy ustalić przedziały tolerancji dla błędów sporządzonej prognozy. W wypadku przekroczenia ustalonego przedziału tolerancji błędów prognozy należy wprowadzić korekty do procedury prognozowania, z czym zazwyczaj wiąże się ponowne oszacowanie parametrów modelu prognozowania, modyfikacja modelu lub zmiana modelu prognostycznego (w tym metody prognozowania).

Monitorowanie prognozy oznacza zbiór przedsięwzięć, które pozwalają zbierać informacje o zmianach popytu i przyczynach jego wahań. Zaleca się także kontrolowanie sposobów użytkowania prognozy przez menedżerów w celu poprawy wykorzystania danych w działalności bieżącej przedsiębiorstwa.

## **5.2. Charakterystyka metod jakościowych prognozowania popytu niezależnego**

Metody jakościowe prognozowania popytu niezależnego bazują na opiniach osób zaangażowanych w sprzedaż określonego produktu. Mogą to być detaliści, hurtownicy, przedstawiciele handlowi, a także menedżerowie różnych szczebli zarządzania, zajmujący się zazwyczaj marketingiem, produkcją, logistyką. Z wielu metod jakościowych można wyróżnić pewien zbiór metod możliwych do zastosowania nawet przez studentów opracowujących prace dyplomowe (tab. 5.1).

Metody jakościowe są metodami subiektywnymi ze względu na duży wpływ osób zaangażowanych w proces prognozowania na wynik prognozy, który z kolei wywołuje określone zachowania osób prognozujących (np. wypłata premii za realizację planu sprzedaży może być przyczyną zaniżania wartości prognozy – łatwiej zrealizować plan sprzedaży przy niższej prognozie popytu). Metody te stosuje się najczęściej wtedy, gdy nie sprawdzają się modele ekonometryczne (określenie popytu na nowe produkty, prognoza długookresowa) lub w wypadku braku właściwych danych o sprzedaży. Do głównych ich zalet zalicza się łatwość stosowania, dużą elastyczność w dostosowywaniu się do zmian warunków ekonomicznych i możliwość wczesnego rozpoznania nietypowych zmian popytu. Jako główne wady wymienia się trudności związane z szacowaniem dokładności prognozy oraz wpływ wielkości prognozy na późniejszą działalność prognosty.

**Tabela 5.1**

**Charakterystyka wybranych metod jakościowych prognozowania popytu niezależnego**

<b>Rodzaj metody</b>	<b>Istota prognozowania</b>
„U źródła” – badanie opinii osób bezpośrednio związanych ze sprzedażą	Prognoza powstaje w wyniku zsumowania szacunkowych danych o popycie otrzymanych od pracowników będących najbliżej klienta, np. przedstawicieli handlowych.
Badanie intencji nabywców	Gromadzi się dane o popycie i oczekiwaniach klientów głównie za pomocą ankiet i wywiadów. Jest to metoda stosowana do szacowania popytu na istniejące towary i usługi oraz do określania popytu na nowe produkty.
Panelowy konsensus	Jest to wolna wymiana myśli i pomysłów na spotkaniach przedstawicieli różnych działów, z różnych szczebli zarządzania. Ideą tej metody jest przekonanie, że grupa wypracuje lepszą prognozę niż jednostka.
Opinie kierownictwa przedsiębiorstwa	Na spotkaniach menedżerów wyższego szczebla zbiera się ich opinie dotyczące przewidywań co do popytu i na tej podstawie opracowuje się prognozę stosowaną często do planowania strategicznego w firmie.
Historyczne analogie	Prognozowanie opiera się na historycznych danych dotyczących sprzedaży podobnego produktu. To technika szczególnie użyteczna w prognozowaniu popytu na nowe produkty.



Rodzaj metody	Istota prognozowania
Metoda delficka	Jest to konfrontowanie opinii grupy ekspertów w serii kwestionariuszy ankiet. Metoda ta jest pozbawiona negatywnego wpływu grupy bądź dominującej jednostki na swobodę wypowiedzi.

Źródło: opracowano na podstawie: *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 156.

**Metoda „U źródła”** polega na prognozowaniu popytu w oparciu o opinie osób bezpośrednio związanych ze sprzedażą. Osoby te najlepiej znają oczekiwania konsumentów ze względu na utrzymywanie z nimi bezpośrednich kontaktów. Są w stanie rozpoznać i określić wpływ anomalii rynkowych (np. krótkoterminowe wzrosty lub spadki popytu związane z lokalnymi wydarzeniami, imprezami) na wartość przyszłego popytu. Również udział w prognozowaniu popytu może być motywacją dla prognosty do osiągnięcia prognozowanej wielkości sprzedaży. Do głównych mankamentów omawianej metody zazwyczaj zalicza się słabe przygotowanie prognozujących do realizacji procesu prognozowania i silny wpływ wielkości prognozy na ich zachowania jako handlowców. Prognozujący często nie znają planów przedsiębiorstwa dotyczących form oddziaływania na konsumentów w celu zwiększenia sprzedaży. Mogą także nie uwzględniać pewnych trendów gospodarczych w kraju lub określonej branży (pomijanie wpływu otoczenia na zachowania konsumentów).

W celu zwiększenia trafności prognozy postuluje się:

- przygotowanie handlowców do prognozowania poprzez udostępnienie informacji o planowanych działaniach marketingowych, zachowaniach konkurentów, dotychczasowych trendach w sprzedaży,
- informowanie handlowców o rozbieżnościach między ich poprzednimi prognozami a rzeczywistym poziomem sprzedaży,
- korygowanie kolejnych prognoz na poziomie przedsiębiorstwa na podstawie obserwacji błędów prognozowania *ex post*.

Przytoczone właściwości metody wskazują, że jest ona łatwa do stosowania, nawet dla początkującego prognosty.

**Panelowy konsensus** bazuje na założeniu, że opinia wielu osób trafniej odda istotę uwarunkowań i pozwoli wygenerować trafniejszą prognozę („co dwie głowy, to nie jedna”). W procesie prognozowania biorą udział specjaliści z różnych działów przedsiębiorstwa, często reprezentujący różne poziomy zarządzania. W ramach spotkania ma miejsce luźna wymiana opinii dotyczących wielkości przyszłego popytu. Osiągnięcie zgodności poglądów jest jednocześnie końcem prognozowania (oszacowana zostaje ostateczna wersja wartości prognozy). Główną zaletą tej metody są niskie koszty, duża szybkość oraz łatwość pro-

gnozowania. Jako główne wady najczęściej wymienia się brak dużej aktywności w dyskusji pracowników niższych szczebli zarządzania w obecności ich szefów. Ponadto istnieje tendencja do przywiązywania większego znaczenia do opinii osób stojących wyżej w hierarchii firmy.

**Metoda delficka** bazuje na założeniu, że prognozę sporządza się w oparciu o opinie od kilku do kilkunastu ekspertów. Znaczenie tak uzyskanych opinii może być różnicowane poprzez zastosowanie określonych współczynników (wag). W praktyce najczęściej przypisuje się im jednakowe znaczenie. Z racji braku wpływu wielkości prognozy na działalność ekspertów metodę delficką uważa się za najmniej subiektywną ze wszystkich metod jakościowych prognozowania popytu niezależnego, co można uznać za główną zaletę tej metody. Kolejną zaletą jest to, że unika się problemów związanych z doбором próby losowej respondentów, którzy reprezentują populację generalną, a ich opinie są opracowywane przy wykorzystaniu określonych narzędzi statystycznych. Jako główne wady tej metody można wymienić jej długotrwałość i pracochłonność oraz konieczność identyfikacji i uzyskania zgody ekspertów na udział w badaniu.

Metoda delficka jest najczęściej wykorzystywana do: szacowania wielkości rynku, przewidywania udziału przedsiębiorstwa w rynku, określania przyszłego (długoterminowego) popytu na produkty przedsiębiorstwa, przewidywania wartości parametrów niezbędnych do budowy modelu prognostycznego.

Można wyróżnić następujące etapy metody delfickiej:

- wybór niezależnych ekspertów do badania panelowego (najlepiej przedstawicieli różnych dziedzin),
- pozyskanie pierwszej prognozy za pomocą kwestionariusza nr 1,
- analiza i ocena odpowiedzi pod kątem zgodności opinii i przekazanie kolejnej serii pytań za pomocą kwestionariusza nr 2,
- ponowne podsumowanie i opracowanie kolejnej serii pytań w postaci kwestionariusza nr 3,
- powtórzenie badania (z kolejną serią pytań),
- przygotowanie wyników badania i przekazanie rezultatów wszystkim uczestnikom panelu.

Satysfakcjonującą zbieżność odpowiedzi uzyskuje się po 2–3 rundach. Badacze twierdzą, że dodawanie kolejnych rund nieznacznie zwiększa dokładność prognozy.

### **5.3. Charakterystyka metod ilościowych prognozowania popytu niezależnego**

Metody ilościowe prognozowania popytu niezależnego polegają na wykorzystaniu zależności matematycznych odzwierciedlających zależność popytu od wielu czynników, w tym od danych ze sprzedaży (tab. 5.2).

Analizę i ocenę ich przydatności w praktyce należy rozpocząć od identyfikacji określonych założeń:

- szacowanie przyszłego popytu odbywa się w oparciu o dane z przeszłości dotyczące wielkości sprzedaży;
- w okresie, dla którego buduje się prognozę, nie nastąpią znaczące zmiany w strategii przedsiębiorstwa, a na popyt będą oddziaływały z identyczną siłą te same elementy jego otoczenia marketingowego.

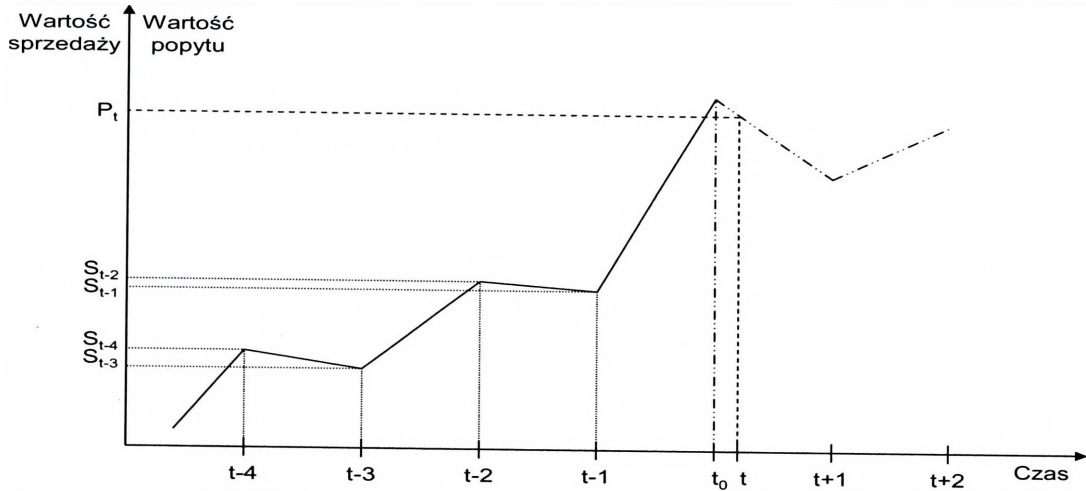
**Tabela 5.2**

**Charakterystyka wybranych metod ilościowych prognozowania popytu niezależnego**

<b>Rodzaj metody</b>	<b>Istota prognozowania</b>
Arytmetyczna średnia ruchoma	Uśrednia się dane dotyczące sprzedaży uzyskanych w przeszłości. Wszystkie dane mają takie samo znaczenie (wagi).
Ważona średnia ruchoma	Poszczególnym danym przypisuje się różne wagi, a prognoza jest obliczana jako średnia ważona ze sprzedaży.
Wyrównywanie wykładnicze ( <i>exponential smoothing</i> )	Dane historyczne, z okresów bliższych okresowi, dla którego określa się prognozę, mają większe wagi od danych dotyczących wcześniejszych okresów. Wagi maleją wykładniczo w przeszłość, czyli w postępie geometrycznym.
Analiza regresji	Regresję definiuje się jako funkcyjną zależność między dwiema lub więcej zmiennymi zależnymi od siebie. Wyznacza się funkcję linii prostej, która opisuje tę zależność dla danych z przeszłych okresów i prognozuje się przyszły popyt (najczęściej jest stosowana metoda najmniejszych kwadratów).
Ekstrapolacja trendu	Na podstawie danych o przeszłym popycie wyznacza się linię trendu i ekstrapoluje na przyszłe okresy.
Modele ekonometryczne	Jest to opisywanie problemu za pomocą układów równań zależnych.
Modele wejścia/wyjścia	Jest to obserwacja zmian sprzedaży w innych branżach i analizowanie wpływu tych zmian na sprzedaż produktów danej firmy.
„Zwiastuny” zmian ( <i>leading indicators</i> )	To analizowanie zdarzeń, które wywołują zmianę popytu na dane produkty i poprzedzają tę zmianę, np. wzrost cen ropy naftowej spowoduje spadek popytu na duże samochody.
Modele symulacyjne	To dynamiczne modele pozwalające na badanie zmian prognozy popytu pod wpływem czynników wewnętrznych i zewnętrznych, dające odpowiedź na pytanie: co się stanie, jeśli...? Wykorzystuje się programy komputerowe.

Źródło: ibidem, s. 157.

Należy zaznaczyć, że charakterystyka metod ilościowych dotyczy tylko tych metod, które sprawdzają się jako narzędzia krótkookresowego prognozowania popytu niezależnego. W zasadzie opierają się na modelach szeregów czasowych, w których zmienną niezależną jest określona jednostka czasu (tydzień, miesiąc, kwartał), a zmienną zależną wartość prognozy popytu (rys. 5.10).



Źródło: opracowano na podstawie: *Logistyka dystrybucji. Specyfika...*, op. cit., s. 164–165.

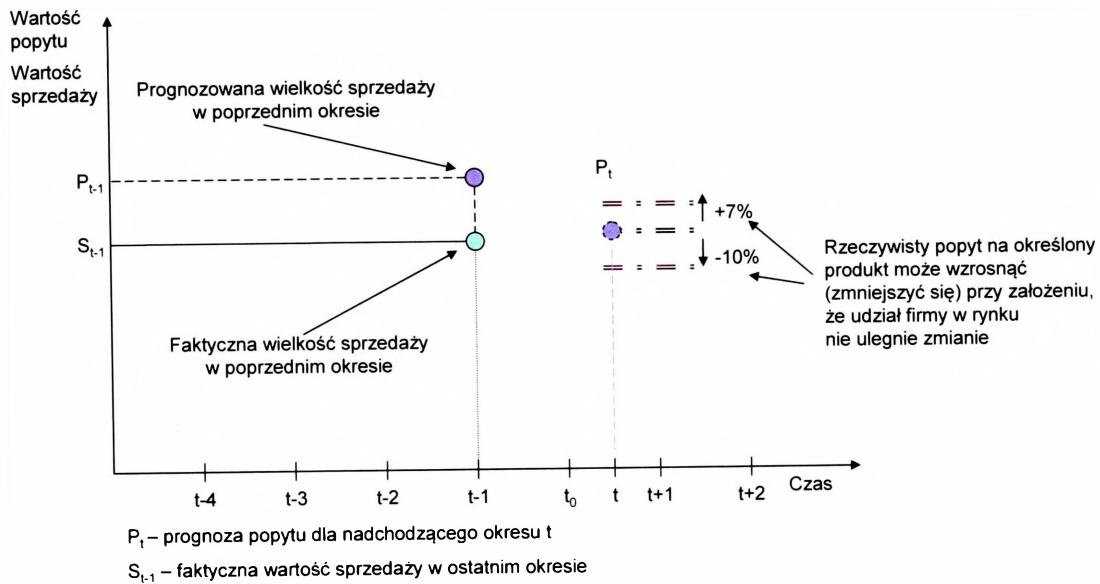
Rys. 5.10. Model szeregu czasowego

Należy podkreślić, że prognozę określa się dla najbliższego okresu prognozowania i tylko dla niego ( $P_{t+1}$ ). Zatem jeżeli jest się w punkcie  $t_0$ , to prognoza  $P_t$  (zapis ogólny) odpowiada w rzeczywistości prognozie  $P_{t+1}$ . Bazuje się na danych ze sprzedaży odpowiednio  $S_{t-1}$  dla okresu  $t-1$ ,  $S_{t-2}$  dla okresu  $t-2$ ,  $S_{t-3}$  dla okresu  $t-3$  i  $S_{t-4}$  dla okresu  $t-4$ .

Jedną z metod ilościowych prognozowania popytu niezależnego jest metoda oparta na modelu naiwnym prognozowania popytu (rys. 5.11). W tej metodzie wykorzystuje się następującą zależność:

$$P_t = S_{t-1} \quad (3)$$

Zatem wartość popytu w prognozowanym okresie jest równa wartości sprzedaży w okresie poprzednim. Warto zwrócić uwagę na fakt, że sprzedaż ta mogła być niższa od prognozy  $P_{t-1}$ , może być wyższa lub niższa od niej. Główne założenie przy tej metodzie prognozowania jest takie, że udziały przedsiębiorstwa w rynku nie ulegają zmianie. Niemniej jednak można się spodziewać, że wystąpi pewna rozbieżność prognozy z faktyczną wartością sprzedaży, czyli należy określić, jaki błąd prognozy można zaakceptować w konkretnej sytuacji prognostycznej.



Źródło: ibidem, s. 166.

Rys. 5.11. Model naiwny jako podstawa metody prognozowania popytu niezależnego

Model naiwny wykorzystuje się wówczas, gdy istnieje przypuszczenie, że wahania przypadkowe sprzedaży są niewielkie, a popyt w miarę stabilny. Prognozy określane na bazie tego modelu są bardzo proste i można je szybko określić. Są tanie i – niestety – niskiej jakości (nie można dla nich wyznaczyć błędów prognozowania *ex ante*).

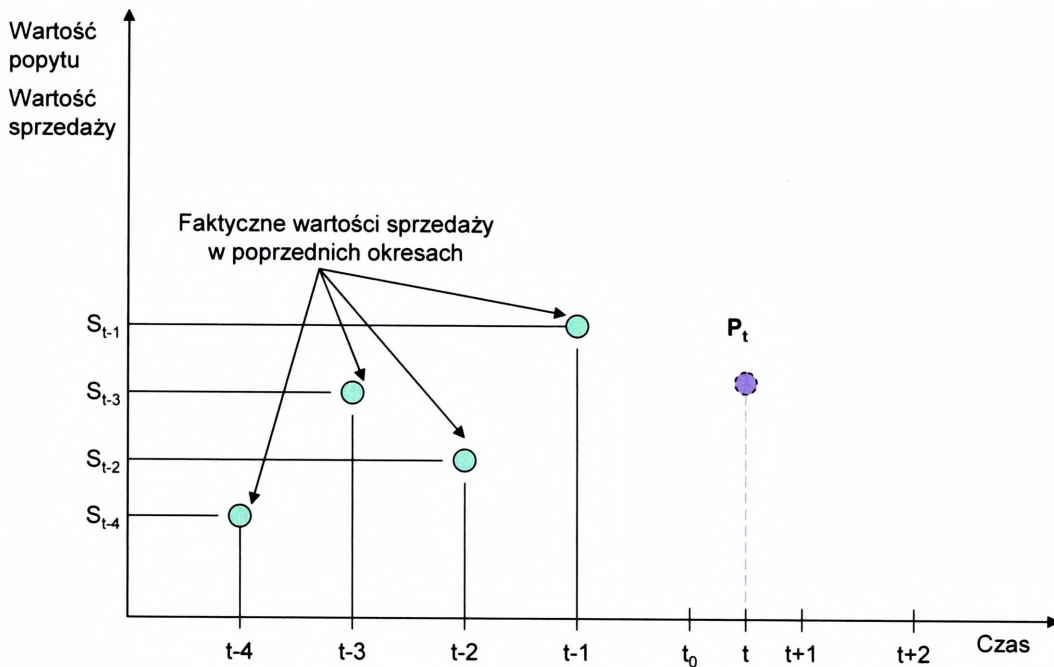
Kolejna metoda ilościowa prognozowania popytu niezależnego – arytmetyczna średnia ruchoma, także bazuje na modelu szeregu czasowego (rys. 5.12). Wartość prognozy można obliczyć z zależności:

$$P_t = \frac{S_{t-1} + \dots + S_{t-n}}{n} \quad (4)$$

gdzie:

$S_{t-1}$ ,  $S_{t-2}$ ,  $S_{t-n}$  – wartości sprzedaży w okresach  $t-1$ ,  $t-2$ ,  $t-n$  (na rysunku 4.11 są to wartości  $S_{t-1}$ ,  $S_{t-2}$ ,  $S_{t-3}$ ,  $S_{t-4}$ ),

$n$  – liczba okresów uwzględnionych do obliczenia średniej ruchomej.



Źródło: ibidem, s. 166–167.

Rys. 5.12. Istota arytmetycznej średniej ruchomej jako metody prognozowania popytu niezależnego

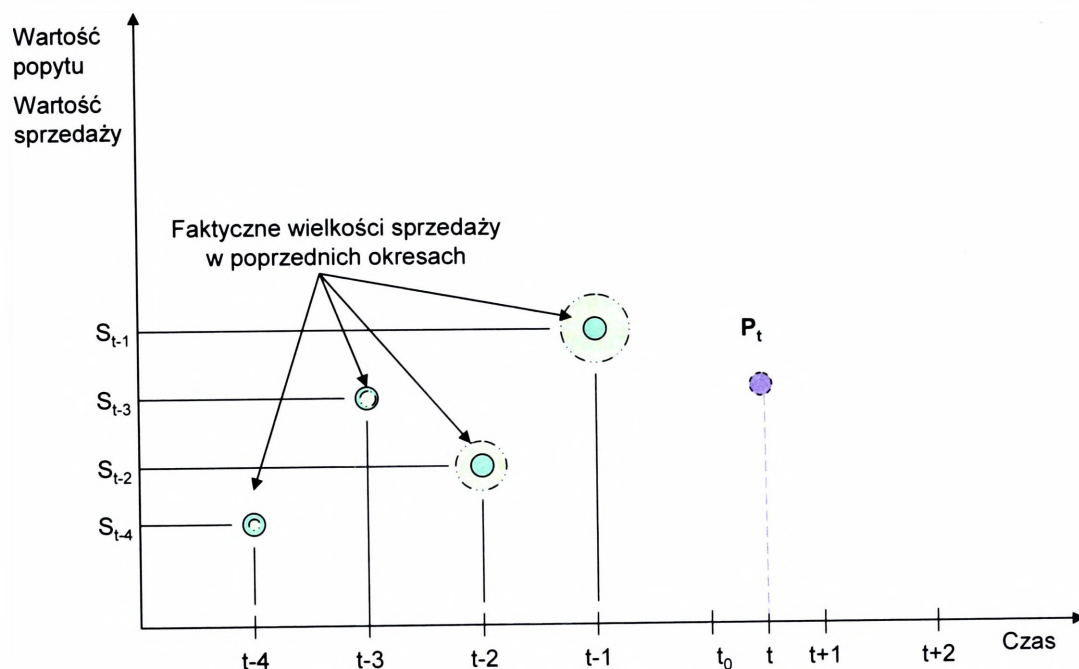
Metoda ta wymaga określenia przez prognozę liczby  $n$  okresów, które należy wziąć pod uwagę. Jeżeli uwzględnia się większą liczbę tych okresów, tym lepiej się eliminuje wahania przypadkowe, ale słabiej reaguje się na zmiany zachodzące w poziomie sprzedaży. Im mniejsze są wartości  $n$ , tym bardziej dynamiczna jest reakcja na zmiany sprzedaży i większy jest wpływ wahań przypadkowych na wynik prognozy. Główny mankament w wypadku tej metody związany jest z przypisywaniem takiego samego znaczenia wszystkim danym bez względu na okres, którego dotyczą. Wiadomo, że najsilniejszy wpływ na wielkość prognozy posiadają dane o wielkości sprzedaży pochodzące z okresów jak najbliższych okresowi prognozowania. Wadę tę eliminuje się w wypadku zastosowania modelu prognozowania opartego na zależności obrazującej **ważoną arytmetyczną średnią ruchomą** (rys. 5.13). Ważona arytmetyczna średnia ruchoma jest wyznaczana z zależności:

$$P_t = w_1 \times S_{t-1} + w_2 \times S_{t-2} + \dots + w_n \times S_{t-n} \quad (5)$$

gdzie:

$w_1, w_2, w_n$  – oznaczenie wartości wag (ich suma musi stanowić wartość 1,00)

$S_{t-1}, S_{t-2}, S_{t-n}$  – wartości sprzedaży w okresach  $t-1, t-2, t-n$  (na rysunku 4.12 są to wartości  $S_{t-1}, S_{t-2}, S_{t-3}, S_{t-4}$ ).



Źródło: ibidem, s. 167.

Rys. 5.13. Istota ważonej średniej ruchomej jako metody prognozowania popytu niezależnego

Można stwierdzić, że zróżnicowane zostało znaczenie poszczególnych danych o wartości sprzedaży (danych historycznych) poprzez dobranie wartości wag  $w_1$ ,  $w_2$ , ...,  $w_n$ . Wagi te są określane na podstawie doświadczeń prognostów lub metodą prób i błędów. Najwyższe wartości wag należy przyporządkować danym usytuowanym bliżej okresu prognozowania. Niestety, konieczność gromadzenia i przechowywania dużej liczby danych o sprzedaży produktów zalicza się do wad także tej metody.

Kolejna metoda polega na wykorzystaniu zależności odwzorowującej wyrównywanie wykładnicze. Można stwierdzić, że istotą tej metody jest wygładzanie szeregów czasowych zmiennej prognozowanej za pomocą ważonej średniej ruchomej, z wagami określonymi wykładniczo. Prognoza dla okresu  $t$  jest równa prognozie skonstruowanej dla okresu  $t-1$  skorygowanej o określoną część ( $\alpha$ ) błędu *ex post* tej prognozy. Podstawową zaletą metody wyrównywania wykładniczego jest wykorzystanie wszystkich danych statystycznych, z jednoczesnym uwzględnieniem faktu „starzenia się informacji”. Wartość współczynnika  $\alpha$  zależy od rodzaju produktu oraz pożądanego tempa reakcji na gwałtowne zmiany popytu, np. w branży spożywczej popyt jest stabilny, zatem  $\alpha$  przyjmuje wartości bliskie zera. Z kolei w branży odzieżowej występują dynamiczne zmiany popytu (wpływ mody), co jest powodem przyjmowania wartości  $\alpha$  bliskich jedności. Do określenia wartości prognozy wykorzystuje się zależność:

$$P_t = P_{t-1} + \alpha \times (S_{t-1} - P_{t-1}) = \alpha \times S_{t-1} + (1 - \alpha) \times P_{t-1} \quad (6)$$

gdzie:

$\alpha$  – współczynnik wyrównywania wykładniczego,  $\alpha \leq 0,00; 1,00$ ,

$S_{t-1}$  – wartość sprzedaży w okresie  $t-1$ ,

$P_{t-1}$  – wartość prognozy dla minionego okresu sprzedaży  $t-1$ .

Metoda wyrównywania wykładniczego jest jedną z najczęściej stosowanych metod prognozowania popytu niezależnego ze względu na: dużą dokładność, łatwość zastosowania, możliwość użycia prostych programów komputerowych (np. arkusza kalkulacyjnego), niewielką liczbę danych historycznych niezbędnych do prognozowania. W zasadzie należy dysponować ostatnią prognozą popytu, dobrać parametr wyrównania i zidentyfikować faktyczną wartość sprzedaży określoną dla ostatniego okresu objętego prognozą. Zazwyczaj metoda ta może być stosowana do prognozowania popytu, gdy sprzedaż cechuje stały poziom i wahania przypadkowe.

#### 5.4. Sygnał śledzący jako narzędzie prognozowania popytu niezależnego

Jednym z walorów metod ilościowych prognozowania popytu niezależnego jest możliwość w miarę jednoznacznej oceny wielkości błędu prognozy, a co za tym idzie – dostrzeżenie sytuacji, w której należy zmienić dotychczas stosowane metody bądź grupy metod prognozowania. Niedokładność prognozy popytu rzuca na jakość planowania przedsięwzięć gospodarczych, w tym logistycznych, oraz implikuje potrzebę częstych rewizji i korekt planów, co powoduje wzrost kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Do głównych skutków błędów prognozy należy zaliczyć:

- przeszacowanie popytu, co naraża firmę na koszty utrzymywania nadmier-nych zapasów,
- niedoszacowanie popytu, co generuje koszty utraconych możliwości sprzedaży.

Należy pamiętać, że im mniej elastyczne jest przedsiębiorstwo, tym większy nacisk należy kłaść na dokładność prognozy popytu. Twierdzi się, że prognozy dla linii produktów są zwykle dokładniejsze niż dla pojedynczych dóbr. Ponadto popyt na dobra łatwo psujące się z reguły można dokładniej przewidzieć niż na produkty trwałe (występują mniejsze wahania zapotrzebowania).

W procesie prognozowania popytu istotne znaczenie ma pomiar błędu prognozy, przy czym można mówić o błędach *ex post* i *ex ante*. Błąd prognozy to różnica między wartością sprzedaży i wartością popytu. Może przyjmować wartości zero, mniejsze i większe od zera. Błąd prognozy (wskaźnik błędu prognozy) można określić w oparciu o zależność:



$$e_t = S_t - P_t \quad (7)$$

gdzie:

- $e_t$  – błąd prognozy dla okresu  $t$ ;
- $S_t$  – faktyczna wartość sprzedaży w okresie  $t$ ;
- $P_t$  – prognoza popytu dla okresu  $t$ .

Wskaźnik błędu prognozy pozwala menedżerowi ocenić, na ile przyjęta procedura prognozowania jest odpowiedniej jakości. W głównej mierze uwagę należy skoncentrować na doborze i ocenie metody prognozowania. W wypadku metod ilościowych istotne znaczenie może mieć także np. dobór liczby okresów minionych do obliczenia prognozy na następny okres.

Jako główne rodzaje błędów prognozy wymienia się błędy systematyczne i błędy losowe. Błędy systematyczne powstają wskutek<sup>7</sup>:

- zastosowania danego typu metody prognozowania,
- nieuwzględnienia wszystkich zmiennych objaśniających,
- niewłaściwego ustalenia zależności między danymi,
- zastosowania nieprawidłowej linii trendu,
- pominięcia sezonowości popytu.

Błędy losowe w zasadzie są nieprzewidywalne i nie można ich wyjaśnić w oparciu o istotę przyjętej metody prognozowania.

Jednym z przydatnych narzędzi dla menedżera logistyki, na podstawie którego można zweryfikować przydatność metody do kolejnego prognozowania, jest sygnał śledzący ( $SL_t$ ). Aby wyjaśnić jego istotę, należy określić w pierwszej kolejności sposób obliczania średniego błędu prognozy  $\bar{e}_t$ .

$$\bar{e}_t = \frac{\sum_{i=1}^n (S_i - P_i)}{n} \quad (8)$$

gdzie:

- $\bar{e}_t$  – średni błąd prognozy dla okresu  $t$ ,
- $S_t$  – wartość sprzedaży w okresie  $t$ ,
- $P_t$  – prognoza popytu dla okresu  $t$ ,
- $n$  – liczba okresów włączonych do prognozowania.

Można stwierdzić, że jeśli średni błąd prognozy oscyluje wokół zera, to działają tylko czynniki losowe. Jeśli ten błąd znacznie różni się od zera, to występują błędy systematyczne i należy zweryfikować zastosowany model prognozowania.

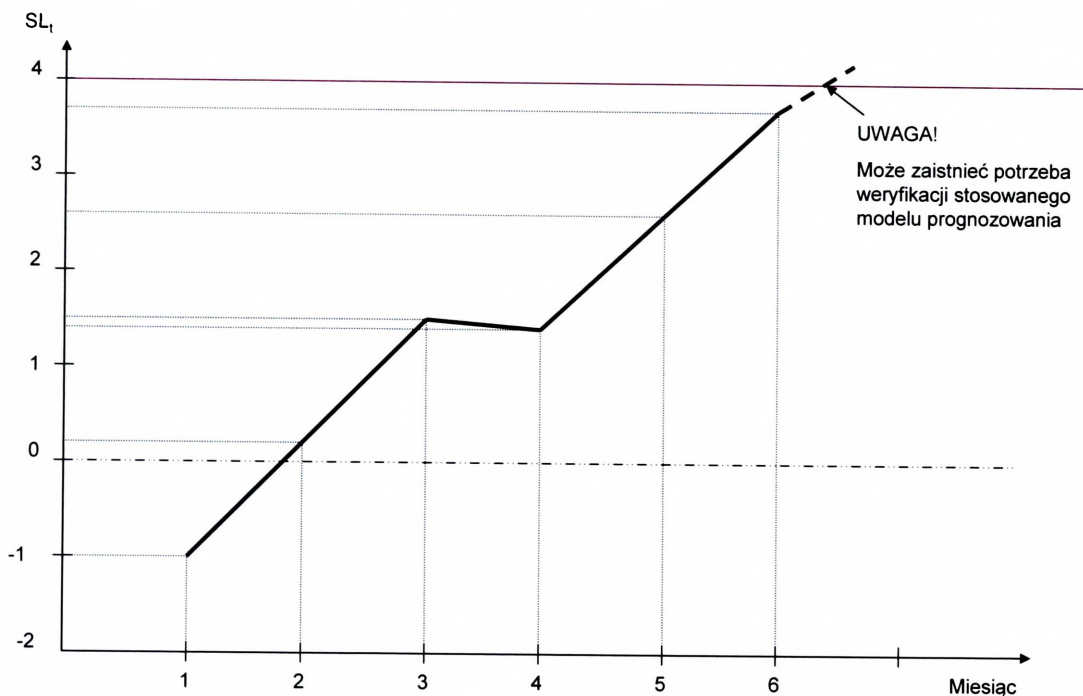
7 Ibidem, s. 172–173.

Obliczenie wartości sygnału śledzącego dodatkowo poprzedza obliczenie średniego absolutnego błędu prognozy  $d_p$ , określanego także mianem *błąd bezwzględny*.

$$d_i = \frac{\sum_{t=1}^n |(S_t - P_t)|}{n} \quad (9)$$

Sygnał śledzący  $SL_t$  (*tracking signal*) służy do monitorowania procesu prognozowania krótkookresowego (rys. 5.14). Obliczoną wartość porównuje się z przedziałem od -4 do +4. Jeśli obliczona wartość mieści się w tym przedziale, to źródłem błędu prognozy są czynniki losowe i nie ma potrzeby weryfikacji stosowanego modelu. Wartość  $SL_t$  oblicza się z zależności:

$$SL_t = \frac{\sum_{t=1}^n e_t}{d_t} \quad (10)$$



Źródło: ibidem, s. 175.

Rys. 5.14. Istota wykorzystania sygnału śledzącego do weryfikacji przydatności metody prognozowania popytu niezależnego

Oprócz pomiaru błędów prognozy *ex post* stosuje się pomiar błędów prognozy *ex ante*, który może być obliczony w oparciu o zależność:

$$d_{t+1} = \alpha \times |S_t - P_t| + (1 - \alpha)d_t \quad (11)$$

gdzie:

$d_{t+1}$  – prognozowany błąd dla nadchodzącego okresu  $t+1$ ,

$S_t$  – wartość sprzedaży w okresie  $t$ ,

$P_t$  – prognoza popytu dla okresu  $t$ ,

$d_t$  – średni absolutny błąd prognozy dla okresu  $t$ ,

$n$  – liczba okresów włączonych do prognozowania,

$\alpha$  – parametr wyrównania przyjmujący wartości z przedziału 0,05–0,2.

Oszacowanie przyszłego błędu jest szczególnie przydatne do ustalania poziomu zapasu bezpieczeństwa.

### 5.5. Charakterystyka metody mieszanej prognozowania popytu niezależnego

Metoda mieszana polega na łączeniu metod prognozowania popytu w sytuacjach, gdy klasyczne metody prognozowania zarówno jakościowe, jak i ilościowe nie pozwalają na uzyskanie określonego stopnia dokładności prognozy. Prognozę uzyskaną za pomocą metody mieszanej często nazywa się *prognozą kombinowaną*. Należy łączyć co najmniej dwie metody istotnie różniące się między sobą (dane wykorzystywane do oszacowania prognozy pochodzą z różnych źródeł).

Łączenie prognoz jest szczególnie użyteczne, gdy<sup>8</sup>:

- menedżer nie jest pewien, która z metod dostarczy najdokładniejszą prognozę, albo gdy więcej niż jedna metoda jest właściwa,
- prognosta chce uniknąć dużych błędów prognozy i ich konsekwencji,
- okoliczności prognozowania są niepewne – wiąże się to z brakiem wiarygodnych danych o wydarzeniach w przeszłości i dużymi wątpliwościami, co może się wydarzyć w przyszłości.

Najczęściej są łączone metody jakościowe i ilościowe, chociaż nie można wykluczyć łączenia metod tego samego typu. Istnieją dwa podstawowe sposoby zespalandy metod. Można przypisywać jednakowe znaczenie wszystkim składowym prognozy (wynikom prognozy uzyskanym konkretną metodą) lub różnicować ich wartości poprzez zróżnicowanie wartości wag. Główną zaletą łączenia metod prognozowania jest generowanie mniejszego błędu prognozy w porównaniu ze średnim błędem składowych prognoz (błędy systematyczne wzajemnie się kompensują).

8 Ibidem, s. 169–171.

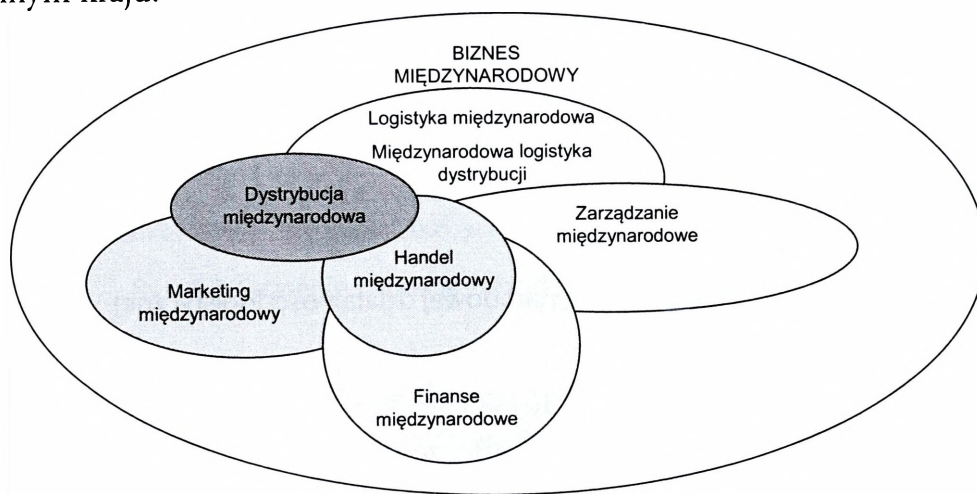
## 5.6. Pytania i polecenia kontrolne

1. Dlaczego menedżerowie logistyki zajmują się prognozowaniem popytu niezależnego?
2. Jakie istnieją główne czynniki wyboru metody prognozowania popytu niezależnego?
3. Jaka jest istota i przydatność prognozowania długookresowego?
4. Jaka jest istota i przydatność prognozowania średniookresowego?
5. Jaka jest istota i przydatność prognozowania krótkookresowego?
6. Dlaczego faza cyklu życia produktu wpływa na proces prognozowania niezależnego?
7. Wymień i omów czynniki systematyczne wpływające na poziom popytu niezależnego.
8. Jakie występują trendy w popycie niezależnym i dlaczego należy je różnicować?
9. Jakie istnieją etapy prognozowania popytu niezależnego?
10. Jakie istnieją metody jakościowe prognozowania popytu niezależnego i na czym polegają?
11. W jaki sposób można zwiększyć trafność prognozowania popytu niezależnego przez handlowców?
12. Która z metod jakościowych jest najmniej subiektywna i dlaczego?
13. Na czym polega prognozowanie popytu niezależnego przy wykorzystaniu modelu naiwnego?
14. Na czym polega prognozowanie popytu niezależnego przy wykorzystaniu arytmetycznej średniej ruchomej?
15. Na czym polega prognozowanie popytu niezależnego przy wykorzystaniu ważonej arytmetycznej średniej ruchomej?
16. Na czym polega prognozowanie popytu niezależnego przy wykorzystaniu wyrównywania wykładniczego?
17. Dlaczego sygnał śledzący może być traktowany jako narzędzie prognozowania popytu niezależnego?
18. Wyjaśnij istotę pomiaru błędu prognozy *ex post*?
19. Wyjaśnij istotę pomiaru błędu prognozy *ex ante*?
20. Na czym polega metoda mieszana prognozowania popytu niezależnego i dlaczego stosuje się ją w praktyce?

## 6. MIĘDZYNARODOWY WYMIAR LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

### 6.1. Uwarunkowania dystrybucji międzynarodowej

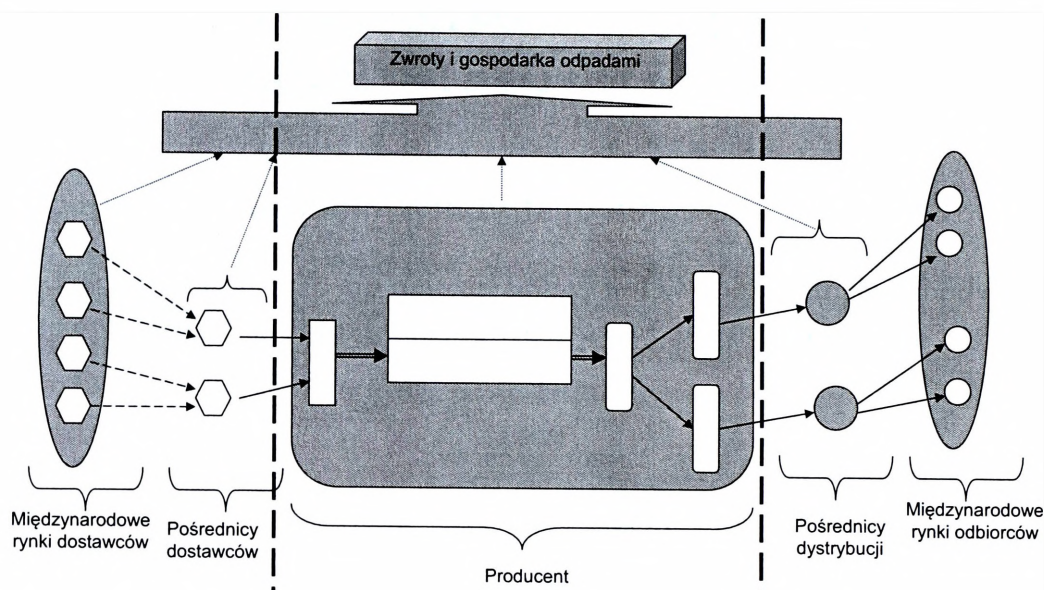
Dystrybucja międzynarodowa jest częścią biznesu międzynarodowego (rys. 6.1), w efekcie czego konsument zagraniczny może zakupić produkt wytworzony w innym kraju.



Źródło: A.M. Zarzycka, *Systemy dystrybucji w eksporcie*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008, s. 16–17.

Rys. 6.1. Międzynarodowa dystrybucja i obsługa posprzedażna jako część biznesu międzynarodowego

Złożoność procesów gospodarczych w wymiarze międzynarodowym jest większa w porównaniu do procesów zachodzących na terenie kraju. Złożoność ta wynika z liczby podmiotów gospodarczych i charakteru ich działalności podejmowanej w ramach międzynarodowych kanałów dystrybucji. Zachodzące w nich relacje odzwierciedlają kierunek przepływu dóbr materialnych i wskazują na powiązania przedsiębiorstwa produkcyjnego z podmiotami międzynarodowymi ze względu na międzynarodowy charakter źródeł zaopatrzenia i obsługiwane międzynarodowe rynki zbytu (rys. 6.2).

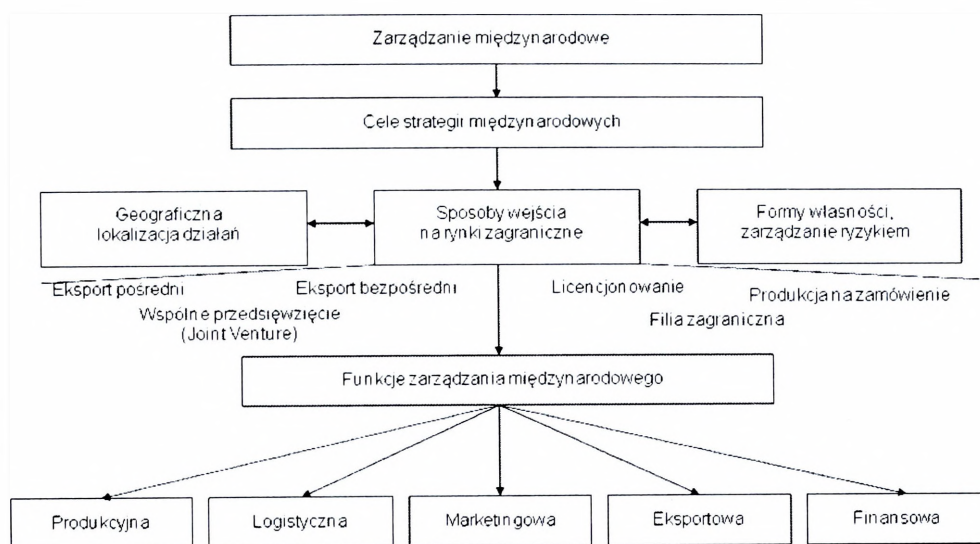


Opracowanie własne.

Rys. 6.2. Wymiary międzynarodowej działalności logistycznej

Logistyka dystrybucji międzynarodowej jest zdeterminowana strategią zarządzania międzynarodowego, której jedną ze strategii funkcjonalnych jest strategia logistyki międzynarodowej, zależna wprost od sposobu internacjonalizacji przedsiębiorstwa – sposobu zaistnienia na rynkach międzynarodowych (rys. 6.3). Funkcjonalne strategie przedsiębiorstwa nie mogą być sprzeczne ze sobą, muszą się wzajemnie uzupełniać, co sprawia, że sytuacje decyzyjne są złożone, a decyzje wieloaspektowe.

Należy przyjąć, że logistyka dystrybucji międzynarodowej w głównej mierze zależy od koncepcji dystrybucji międzynarodowej, różniących się między sobą ze względu na istotę form ekspansji zagranicznej przedsiębiorstwa.



Źródło: E. Gołębska, D. Kempny, J. Witkowski, *Eurologistyka w zarządzaniu międzynarodowym*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 18.

Rys. 6.3. Strategie i funkcje zarządzania międzynarodowego

W wypadku **eksportu pośredniego** sprzedaż produktów za granicę realizowana jest przez pośredników krajowych, którymi mogą być inni producenci – eksporterzy, przedsiębiorstwa handlu zagranicznego zajmujące się hurtowym handlem zagranicznym (najczęściej zbierają zamówienia zagraniczne i lokują produkcję w kraju). Do zalet takiego rozwiązania należy zaliczyć<sup>9</sup>:

- niskie koszty wejścia na rynki zagraniczne,
- pokonywanie trudności wejścia na rynek przez pośrednika,
- niskie wymagania kadrowe dla firm rozpoczynających eksport,
- niskie ryzyko finansowe,
- nieponoszenie przez firmę kosztów inwestycji marketingowych,
- brak konieczności powoływania wyodrębnionej komórki organizacyjnej odpowiedzialnej za eksport.

Natomiast jako zasadnicze wady można tu wymienić<sup>10</sup>:

- niską opłacalność transakcji (duży łańcuch pośredników krajowych i zagranicznych),
- brak wzbogacania doświadczenia zagranicznego przez pracowników przedsiębiorstwa,
- brak możliwości poznania rynków zagranicznych,
- pełną zależność od pośrednika.

9 *Przewodnik eksportera*, Wyd. Centrum Obsługi Inwestora przy Rzeszowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA, Rzeszów 2003, s. 5; [www.wrota.podkarpackie.pl/res/.../przewodnik\\_dla\\_eksportera.pdf](http://www.wrota.podkarpackie.pl/res/.../przewodnik_dla_eksportera.pdf) [08.04.2011].

10 *Ibidem*.

W ocenie autora uzasadnione jest stwierdzenie, że jest to forma ekspansji zagranicznej odpowiednia dla małych i średnich przedsiębiorstw (brak zasobów na finansowanie większych przedsięwzięć i ponoszenie większego ryzyka). Jest to także dobra forma rozpoczynania działalności eksportowej. Strategia ta wymaga od menedżera logistyka co najmniej orientacyjnej wiedzy o rynkach zagranicznych, systemach dystrybucji, brokerach i aktualnie obowiązujących przepisach celnych.

**Eksport bezpośredni** polega na realizacji przedsięwzięć międzynarodowych poprzez własną, wyspecjalizowaną komórkę eksportową, której zadaniem jest: badanie i penetracja rynków zagranicznych, nawiązywanie kontaktów, oferowanie, prowadzenie negocjacji i kontraktowanie, wyjazdy zagraniczne (negocjowanie i podpisywanie kontraktów). Podstawą do sprawnego przeprowadzenia kontraktu eksportowego jest doświadczenie i wysokie umiejętności marketingowe. Do głównych zalet tego rozwiązania należy zaliczyć<sup>11</sup>:

- sprawowanie pełnej kontroli przez przedsiębiorstwo nad wszystkimi etapami eksportu,
- utrzymywanie bezpośrednich kontaktów z odbiorcami zagranicznymi, nie zawsze z ostatecznymi,
- zdobywanie doświadczenia i poznawanie rynków zagranicznych,
- wzrost poziomu kwalifikacji i wymagań wobec pracowników handlowych,
- silniejsze przedstawianie się przedsiębiorstwa na standardy zagraniczne.

Z kolei główne wady tego rozwiązania to<sup>12</sup>:

- większe ryzyko niepowodzeń i strat,
- większe koszty organizacyjne i operacyjne handlu zagranicznego (wywiady, promocja, prognozowanie popytu),
- trudności w pozyskaniu odpowiednich pracowników,
- poznawanie rynków zagranicznych „na własnych błędach”.

Wyróżnia się eksport bezpośredni z kraju realizowany przez: agenta zagranicznego (firmy pełniące taką rolę), własne biuro przedstawicielskie za granicą, własną sieć dystrybucji. Menedżer logistyka w największym stopniu będzie angażowany do organizacji eksportu przez własną sieć dystrybucji.

W wypadku **eksportu bezpośredniego realizowanego przez agenta zagranicznego** istnieje szereg walorów takiego rozwiązania, a mianowicie: koszty wejścia na rynki zagraniczne są niskie, trudności wejścia pokonuje agent, stosunkowo niskie są wymagania kadrowe dla firm rozpoczynających eksport, firma nie ponosi kosztów inwestycji marketingowych, w niektórych przypadkach agenci są

11 Ibidem, s. 6.

12 Ibidem.



w stanie wynegocjować lepsze ceny niż eksporter. Do głównych mankamentów tego rozwiązania należy zaliczyć: istnienie ryzyka nieuczciwości agenta, niższą opłacalność transakcji (długi łańcuch pośredników krajowych i zagranicznych), mały zakres zdobywania doświadczenia zagranicznego przez pracowników firmy, dużą zależność od agenta. Agent powinien spełniać odpowiednie warunki, a mianowicie: znać miejscowe zwyczaje i język, posiadać kontakty z lokalnymi firmami, posiadać doświadczenie zawodowe adekwatne do branży eksportera, znać strategię firmy i produktu. Należy ostrożnie podchodzić do udzielania agentowi wyłączności na danym rynku. Menedżer logistyki jest odpowiedzialny za rodzaje zadań logistycznych określanych dla agenta (lokalne usługi logistyczne warunkujące jakość obsługi ostatecznego nabywcy dóbr i usług).

**Eksport bezpośredni realizowany przez własne biuro przedstawicielskie za granicą** wiąże się z fizyczną obecnością na rynku zagranicznym. Można utrzymywać bezpośrednio i częste kontakty z klientami i reagować w miarę szybko i ciągle na sygnały i potrzeby rynku. Niekiedy pojawia się szansa na dostęp do nowych rynków z tytułu np. mniejszych barier celnych. Niewątpliwym walorem jest budowanie zaufania między klientami i firmą ze względu na stałą obecność na rynku zagranicznym. Jednak i w tym wypadku istnieją pewne zagrożenia. Istnieje konieczność stałej i skutecznej kontroli przedstawiciela zagranicznego (zwłaszcza jego lojalności i skuteczności biznesowej). Mogą pojawić się w okresie początkowym trudności w formułowaniu zadań ilościowych dla przedstawiciela. Niemniej jednak pojawiają się lepsze szanse dla osiągnięcia dużego wolumenu sprzedaży i dobrych marż zysku. Przedstawicielem może być: pracownik firmy, który organizuje biuro przedstawicielskie, osoba miejscowa jako pracownik eksportera, firma zagraniczna specjalizująca się w określonej działalności, przedsiębiorstwo eksportera (kapitałowo kontrolowane) jako spółka z o.o. lub SA. Formalnie spółka ta jest pośrednikiem. Menedżer logistyki jest odpowiedzialny za rodzaje zadań logistycznych określanych dla przedstawiciela (pozyskiwanie lokalnych usługodawców logistycznych, inwestycje we własne obiekty logistyczne).

Z punktu widzenia istoty dystrybucji międzynarodowej należy przeanalizować i ocenić walory ekspansji zagranicznej poprzez **eksport bezpośredni przez własną sieć dystrybucji**. Jest on rozwinięciem eksportu bezpośredniego przez własne biuro przedstawicielskie w wypadku wzrostu wielkości obrotów na tyle, że opłacalna jest budowa własnej sieci dystrybucji. W takiej sytuacji możliwa jest pełna kontrola nad procesem sprzedaży, który może osiągnąć największą wydajność sprzedażową. Uzyskuje się bardzo dobry kontakt z ostatecznym klientem, który w dużym stopniu identyfikuje się z marką producenta i produktów. Jest to rozwiązanie zmierzające w kierunku zapewnienia sobie stałej obecności na rynku. Jednak należy się liczyć ze stosunkowo dużymi kosztami uruchomienia i utrzymania własnej sieci dystrybucji. Ponadto budowa takiej sieci jest czas-

chłonna, a później wymaga stałej kontroli i administrowania oraz rekonstrukcji sieci wraz ze zmianą oczekiwań klientów. Stwarza to duże problemy organizacyjne, prawne i ekonomiczne, związane z funkcjonowaniem sieci.

Na podkreślenie zasługuje fakt uzyskania możliwości bezpośredniego dotarcia do klienta i stworzenie możliwości utrzymywania ustabilizowanych relacji z podmiotami sieci, kontrolowania ich i kształtowania. Menedżer logistyki w największym stopniu będzie angażowany do organizacji eksportu przez własną sieć dystrybucji (organizowanie kanałów dystrybucji).

**Budowanie sieci dystrybucji** polega na powiązaniu dystrybutorów z eksporterem systemem umów określających wszystkie zasadnicze elementy funkcjonowania sieci sprzedaży. Umowy powinny mieć charakter umów stałych lub okresowych. Należy podkreślić, że przedsięwzięcie to jest kosztowne ze względu na konieczność ponoszenia kosztów płacowych, biurowych, operacyjnych i logistycznych.

Do podstawowych metod budowy sieci dystrybucji zalicza się<sup>13</sup>:

- zatrudnianie miejscowych (regionalnych) przedstawicieli handlowych odpowiedzialnych za kontakty i sprzedaż na danym terenie,
- podpisanie umów z firmami działającymi w podobnej branży o pełnienie roli regionalnego dystrybutora (firmy te pełnią rolę hurtowni regionalnych),
- podpisanie umów patronackich z firmami oferującymi dany asortyment, przewidującymi promocję sprzedaży i dostarczenie urządzeń reklamowych przez eksportera w zamian za uprzywilejowanie jego produktów,
- pozyskiwanie miejscowych hurtowni, pośredników, detalistów w sposób nieprzewidujący pisemnych umów oraz bez zastrzeżeń co do wyłączności i priorytetowego traktowania.

**Licencjonowanie** polega na udostępnieniu kontrahentowi zagranicznemu tzw. wartości niematerialnych i prawnych, takich jak: chronione patentem rozwiązania techniczne, technologiczne, organizacyjne; *know-how*; marka handlowa; nazwa firmy. Transferowi wartości często towarzyszy pomoc techniczna, doradztwo oraz szkolenie zapewnione przez licencjodawcę. Specyficzną formą licencjonowania jest franchising. Do zalet takiego rozwiązania można zaliczyć<sup>14</sup>:

- niski koszt wejścia na rynek zagraniczny i małe nakłady inwestycyjne,
- stały dochód wynikający z umowy licencyjnej,
- silną obecność na rynku zagranicznym poprzez markę handlową oraz logo firmy,
- możliwość przedłużenia cyklu życia produktu,
- uniknięcie kosztów transportu.

13 Ibidem, s. 10.

14 Ibidem, s. 11.

Natomiast zasadnicze wady to:

- utrata pełnej kontroli nad produkcją i dystrybucją,
- ryzyko nielojalności licencjobiorców,
- niskie dochody z licencji w stosunku do innych form obecności na rynku,
- ograniczoność tej formy ekspansji zagranicznej (można ją stosować tylko do pewnych produktów).

Licencjonowanie rzadko jest stosowane przez MSP (małe i średnie przedsiębiorstwa) rozpoczynające działalność eksportową. Opłaty licencyjne (*royalties*) wynoszą ok. 5% przychodów netto ze sprzedaży. W wypadku franchisingu opłata ta stanowi pewną część przychodów ze sprzedaży, lub też sprzedaż odbywa się w zamian za kupowanie od franczyzodawcy (*franchisor*) surowców lub produktów za określoną cenę. Umowy licencyjne trwają od 5 do 10 lat. Franchising obejmuje transfer prawa do stosowania całościowego programu marketingowego obejmującego: sposób wykonania produktu, jego znak handlowy, logo firmy, sposób prowadzenia interesu. Menedżer logistyki „przenosi” rozwiązania logistyczne, które wykorzystuje licencjobiorca (*franchisee* – franczyzobiorca).

**Produkcja na zamówienie** jako forma wejścia firmy na rynek zagraniczny polega na wykonywaniu produktów na zamówienie kontrahenta zagranicznego, który często dostarcza materiały na określonych warunkach cenowych. Jest to etap rozwojowy na drodze przejścia do eksportu bezpośredniego. Ta forma biznesu międzynarodowego cechuje się niskim zaangażowaniem kapitałowym eksportera, niskim ryzykiem, niezbyt dużymi wymaganiami dotyczącymi kapitału ludzkiego, a pracownicy uczą się stosować standardy zagraniczne związane z produkcją wyrobów o określonej jakości (zazwyczaj wyższej od jakości produkcji na rynek krajowy). Niestety, można stwierdzić, że ta forma ekspansji zagranicznej cechuje się także bardzo niską opłacalnością. Zazwyczaj kontrakty zagraniczne są bardzo ograniczone ze względu na rodzaje produktów i towarzyszący im zakres usług. Przedsiębiorstwo nie zdobywa doświadczenia zagranicznego i słabo poznaje rynki zagraniczne. Producent bywa traktowany przez zleceniodawcę instrumentalnie i posiada słabą pozycję w negocjacjach z odbiorcą.

Uzasadnione jest stwierdzenie, że produkcja na zamówienie to najbardziej popularna forma wchodzenia na rynki zagraniczne w Polsce. Zleceniodawcy zagraniczni często są dostawcami dla zagranicznych sieci sprzedaży i jest im obojętne, w jakim kraju ulokują produkcję. Kładą ogromny nacisk na obniżkę kosztów. Jeśli producent eksporter sprostą produkcję na zamówienie, a następnie rozpocznie eksport bezpośredni, to może liczyć na bardzo duże zyski. Menedżer logistyki dąży do maksymalnej obniżki całkowitych kosztów logistycznych<sup>15</sup>.

15 Ibidem, s. 12.

**Joint venture** (wspólne przedsięwzięcie) jest formą aliansu dwóch lub więcej przedsiębiorstw, które łączą swoje zasoby w celu realizacji określonego działania. Eksporter wykorzystuje znajomość przez partnera lokalnych warunków i następuje połączenie wiedzy eksportera i partnera zagranicznego. Tym samym partnerzy uzupełniają się w prowadzeniu biznesu międzynarodowego i dzielą ryzyko tej działalności. Do mankamentów tego rozwiązania należy zaliczyć<sup>16</sup>:

- trudności formalne przy tworzeniu firmy,
- fakt, że tajemnice handlowe i techniczne ulegają ujawnieniu,
- możliwość, że partner krajowy może mieć inne cele niż partner zagraniczny,
- występowanie różnic w zakresie szczegółów strategii,
- trudności w sprawowaniu kontroli wspólnego przedsięwzięcia,
- duże ryzyko i koszty działalności biznesowej.

Zagraniczny partner zazwyczaj wnosi znajomość rynku, sieć sprzedaży, kontakty polityczne. Jest to jedna z najbardziej zaawansowanych form wchodzenia na rynki zagraniczne, podejmowana wtedy, gdy eksport bezpośredni jest na tyle duży, że warto określone etapy tworzenia wartości dodanej przenieść do kraju importera. Tę formę współpracy powinna poprzedzić inna forma kilkuletniej współpracy. Menedżer logistyk dąży do wdrożenia najlepszych praktyk logistycznych w kraju importera.

**Filia zagraniczna przedsiębiorstwa** jako sposób wejścia eksportera na rynek zagraniczny jest przedsięwzięciem kosztownym, ryzykownym i jednocześnie najbardziej zyskową formą zdobywania rynków zagranicznych. Filia stanowi przedłużenie działań firmy na rynek zagraniczny. Eksporter wykorzystuje znajomość lokalnych warunków przez partnera, a połączenie wiedzy eksportera i partnera zagranicznego prowadzi do wzajemnego uzupełniania się w zakresie praktyki menedżerskiej i realnych procesów gospodarczych, a także podziału ryzyka.

Do głównych wad związanych z tworzeniem filii zagranicznej eksportera zazwyczaj zalicza się<sup>17</sup>:

- trudności formalne przy tworzeniu firmy,
- ujawnienie tajemnic handlowych i technicznych,
- rozbieżność celów podmiotów krajowego i zagranicznego,
- różnice w zakresie szczegółów strategii,
- trudności w sprawowaniu kontroli wspólnego przedsięwzięcia,
- duże ryzyko i koszty.

Tworzenie filii zagranicznej przedsiębiorstwa sprzyja osiągnięciu dużego stopnia samodzielności w zakresie działań operacyjnych, a w zasadzie przejęciu części faz produkcji od firmy macierzystej eksportera z jednoczesnym zachowa-

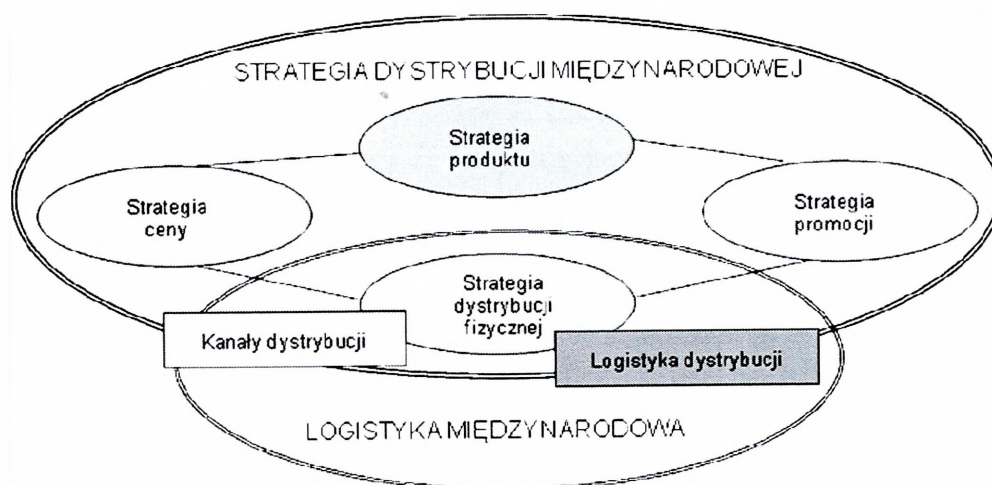
16 Ibidem.

17 Ibidem.

niem strategii marketingowej „firmy matki”. Jest to zazwyczaj strategia eksportowa dużych firm. Menedżer logistyk dąży do wdrożenia najlepszych praktyk logistycznych w kraju importera.

## 6.2. Koncepcje dystrybucji międzynarodowej

Dystrybucja międzynarodowa w głównej mierze zdeterminowana jest wymaganiami wynikającymi z oczekiwań klientów zagranicznych – zarówno podmiotów gospodarczych, jak i konsumentów. Obejmuje obszar marketingu międzynarodowego i logistyki międzynarodowej, przy czym zadania logistyczne dotyczą międzynarodowej dystrybucji fizycznej i logistycznej obsługi klientów zagranicznych, co tworzy wymiar międzynarodowy logistyki dystrybucji. Strategie marketingu międzynarodowego i logistyki międzynarodowej posiadają obszary wspólne, a ich cele wpływają na projektowanie i funkcjonowanie międzynarodowych kanałów dystrybucji (rys. 6.4).



Opracowanie własne.

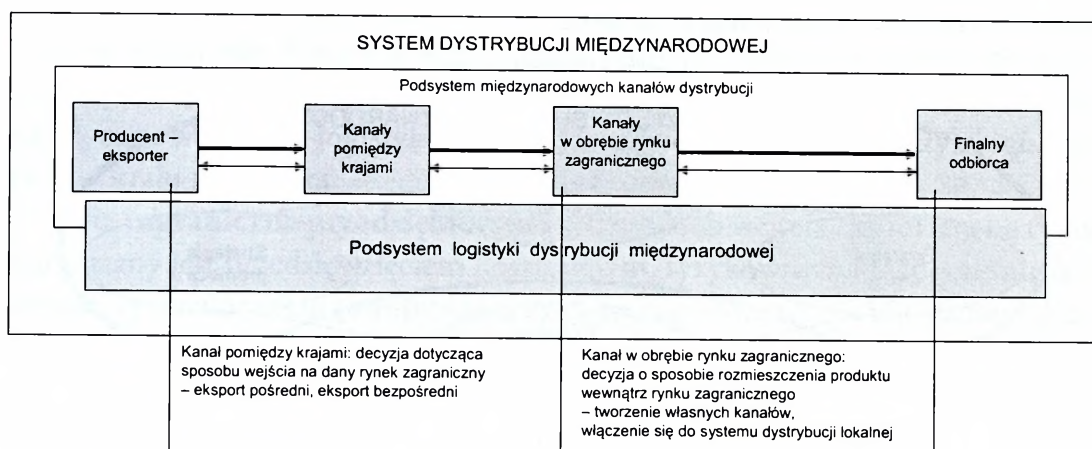
Rys. 6.4. Relacje między strategią dystrybucji międzynarodowej i logistyką międzynarodową

Strategie dystrybucji i logistyki międzynarodowej posiadają część wspólną dotyczącą międzynarodowej dystrybucji fizycznej. W wymiarze marketingowym wiąże się ona z koniecznością dotarcia do miejsc, gdzie urzeczywistniane są plany sprzedaży produktów – rynków zbytu. W wymiarze logistycznym wyznaczone jest, ze względu na cele marketingowe, miejsce dostarczania produktu, które jest główną determinantą przepływu fizycznego produktu od producenta eksportera do konsumenta. Zatem kanały dystrybucji w wymiarze międzynarodowym także posiadają dwa główne wymiary – marketingowy i logistyczny, a procesy

logistyki dystrybucji międzynarodowej są podzbiorem procesów logistyki międzynarodowej. Decyzje dotyczące dystrybucji są z jednej strony uwarunkowane ustaleniami odnoszącymi się do produktu, ceny i promocji, z drugiej zaś (ze względu na ograniczoną mobilność systemu dystrybucji) mogą wpływać na ich kształtowanie. Wyróżnia się trzy rodzaje decyzji dotyczących dystrybucji międzynarodowej<sup>18</sup>:

- wybór metody wejścia na rynek obcy (kanału między krajami),
- wybór kanału marketingowego/dystrybucji wewnątrz danego kraju (ryнку),
- decyzje dotyczące koordynacji logistyki międzynarodowej.

System dystrybucji międzynarodowej zawiera w sobie dwa kluczowe podsystemy: podsystem międzynarodowego kanału dystrybucji oraz podsystem logistyki dystrybucji międzynarodowej. W skład każdego z nich wchodzi krajowe i zagraniczne elementy połączone przepływami fizycznymi, informacyjnymi i finansowymi (rys. 6.5).



Opracowanie własne.

Rys. 6.5. Relacje między systemem dystrybucji międzynarodowej, logistyką dystrybucji międzynarodowej i międzynarodowymi kanałami dystrybucji

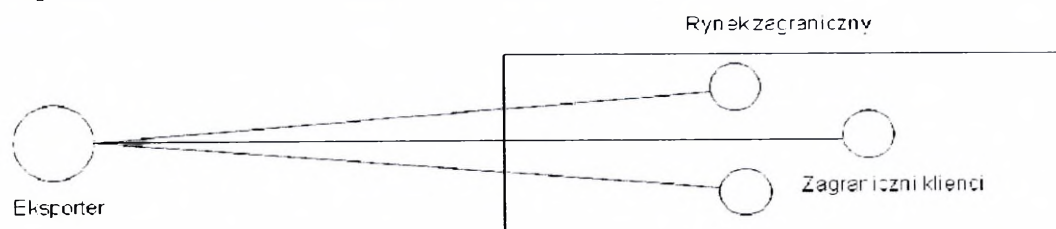
Producent eksporter i finalny odbiorca indywidualny lub instytucjonalny są połączeni międzynarodowym kanałem dystrybucji dzięki pośrednikom handlowym i organizacjom wspomagającym. Pośrednicy handlowi – podmioty samodzielne gospodarczo i prawnie, pośredniczą w transakcjach kupna-sprzedaży (hurtownicy, dystrybutorzy, dealerzy, firmy handlu detalicznego, agenci, maklerzy/brokerzy). Organizacje wspomagające świadczą usługi na rzecz podmiotów tworzących międzynarodowy kanał dystrybucji (firmy transportowe, spedycyjne,

<sup>18</sup> A.M. Zarzycka, *Systemy dystrybucji w eksporcie*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008, s. 22.

ubezpieczeniowe, banki, agencje reklamowe, niezależne domy składowe, agencje celne, operatorzy logistyczni).

### Charakterystyka międzynarodowej dystrybucji fizycznej

W eksporcie bezpośrednim można wyróżnić systemy dystrybucji fizycznej: bezpośredni, klasyczny, tranzytowy, regionalny<sup>19</sup>.

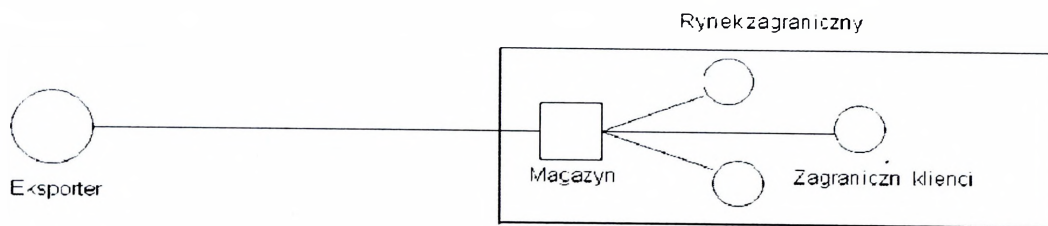


Źródło: A.M. Zarzycka, *Systemy dystrybucji w eksporcie*, op. cit., s. 69–70.

Rys. 6.6. System bezpośredniej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim

System bezpośredni międzynarodowej dystrybucji fizycznej (rys. 6.6) zakłada, że produkty docierają od eksportera do klientów bez elementów pośrednich. Oznacza to, że produkt jest wysyłany bezpośrednio z fabryki lub magazynu w kraju przy wykorzystaniu szybkich środków transportu bezpośrednio do klientów (najczęściej nabywców instytucjonalnych). Zatem nie występują koszty magazynowania i przeładunku za granicą. Najwyższy udział posiadają koszty zmienne, w skład których wchodzi wysokie koszty transportu (dostawy częstsze z wykorzystaniem szybszych środków transportu). Ładunki są skonsolidowane w mniejszym stopniu w porównaniu do dostaw dużych, wykonywanych z mniejszą częstotliwością. Tym samym występuje więcej czynności związanych z pakowaniem produktów i dostarczaniem dokumentacji handlowej i logistycznej (więcej dokumentacji). Można stwierdzić, że występuje większy stopień centralizacji gospodarowania zapasami i niższy poziom zapasów. Zazwyczaj okres między złożeniem zamówienia a otrzymaniem produktu jest dłuższy w porównaniu do takich okresów w innych systemach dystrybucji fizycznej.

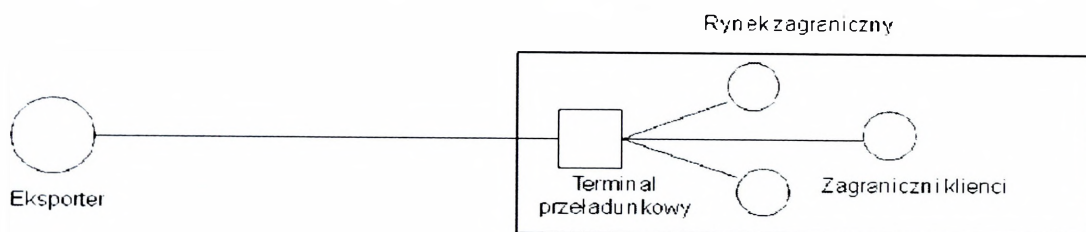
19 Ibidem, s. 68.



Źródło: ibidem, s. 70.

Rys. 6.7. System klasyczny międzynarodowej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim

System klasyczny międzynarodowej dystrybucji fizycznej (rys. 6.7) polega na dostarczaniu produktów od producenta eksportera do magazynów zagranicznych prowadzonych np. przez filię zagraniczną eksportera. Magazyny te umożliwiają dekonsolidację ładunków, a sam fakt ich istnienia sprzyja tworzeniu dużych zapasów. Związane jest to ze zmniejszeniem częstotliwości dużych dostaw z miejsca produkcji do magazynów. Często ma miejsce konsolidacja ładunków i duże ładunki dostarczane są tańszymi środkami transportu. Ze względu na dysponowanie zapasami produktów czas dostaw nie odgrywa tak istotnej roli jak w wypadku systemu bezpośredniego dystrybucji fizycznej. Tym samym zmniejsza się ilość i różnorodność dokumentacji ze względu na duże jednostki ładunkowe, a czas realizacji zamówienia jest krótszy (zamówienia są realizowane w oparciu o zapasy lokalne zgromadzone w magazynie dzięki ich wysokiej dyspozycyjności). Mankamentem są wysokie koszty utrzymywania zapasów.



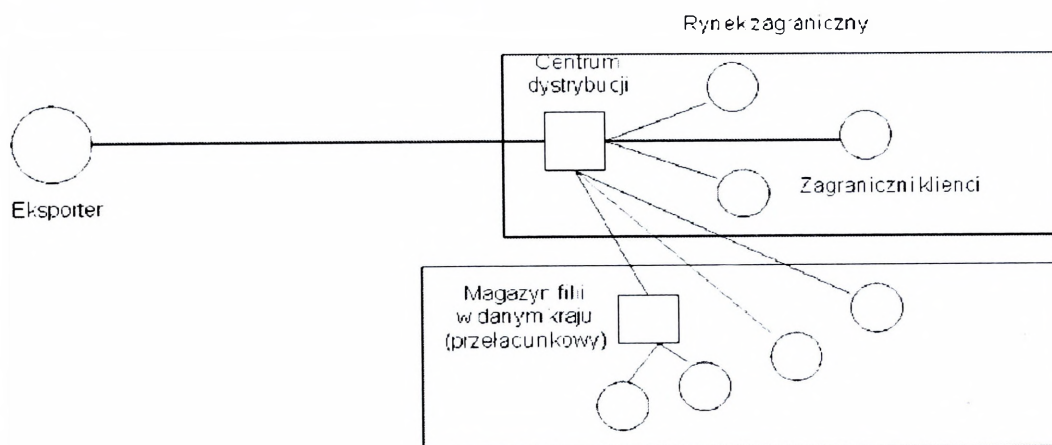
Źródło: ibidem, s. 71.

Rys. 6.8. System tranzytowy międzynarodowej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim

System tranzytowy międzynarodowej dystrybucji fizycznej (rys. 6.8) polega na dostarczaniu produktów od producenta eksportera do terminalu przeładunkowego, który pełni rolę punktu rozdziału (*break-bulk point*) lub rolę dekonsolidacyjną. W takim obiekcie zagranicznym nie utrzymuje się zapasów, zatem konieczne jest zastosowanie szybkich środków transportu i prowadzenie przez eksportera centralnej gospodarki magazynowej (prowadzi to do obniżenia jej



kosztów). Z kolei większy stopień konsolidacji ładunków umożliwia obniżkę kosztów transportu w porównaniu z takimi kosztami w systemie bezpośrednim międzynarodowej dystrybucji fizycznej.



Źródło: ibidem, s. 72.

Rys. 6.9. System regionalny międzynarodowej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim

System regionalny międzynarodowej dystrybucji fizycznej (rys. 6.9) polega na wykorzystaniu CD jako obiektu międzynarodowego kanału dystrybucji, które jest kierowane przez filię kraju, w którym się znajduje, lub podlega bezpośrednio eksporterowi. Takie rozwiązanie pozwala osiągnąć większy stopień centralizacji gospodarowania zapasami. Można stwierdzić, że jest to najtańszy system międzynarodowej dystrybucji fizycznej, chociaż charakteryzuje go dłuższy czas dostawy i mniejsza efektywność dostaw.

### 6.3. Istota logistyki dystrybucji międzynarodowej

Logistyka dystrybucji międzynarodowej, podobnie jak logistyka dystrybucji przedsiębiorstwa krajowego, jest obszarem badań naukowych oraz praktyką gospodarczą obejmującą planowanie, realizację i kontrolowanie procesów:

- międzynarodowych przepływów produktów,
- przepływu informacji inicjującej i odzwierciedlającej międzynarodowe przepływy produktów,
- świadczenia międzynarodowych usług (koniecznych do realizacji międzynarodowych przepływów produktów i informacji).

Efektom procesów logistyki dystrybucji międzynarodowej jest określony poziom logistycznej obsługi klienta zagranicznego osiągnięty po jak najmniejszych całkowitych kosztach logistycznych (w sferze dystrybucji międzynarodowej i obsługi posprzedażnej).

Głównym zadaniem menedżera logistyki dystrybucji międzynarodowej jest zaplanowanie, wprowadzenie w ruch i stałe kontrolowanie takiego międzynarodowego podsystemu logistycznego, który ma optymalny wpływ na sytuację finansową i konkurencyjność firmy, na jej bilans czy rachunek zysków i strat<sup>20</sup>. Zatem powinien on:

- koordynować międzynarodowe przepływy produktów (w szerszym ujęciu także materiałów) i procesy usługowe oraz informacyjne towarzyszące tym przepływom,
- dążyć do osiągnięcia jak najmniejszej wartości logistycznych kosztów dystrybucji międzynarodowej,
- podporządkować działalność logistyczną wymogom obsługi klienta zagranicznego.

Tak określona istota logistyki dystrybucji międzynarodowej i zadania menedżerskie koncentrują wysiłki naukowców i praktyków gospodarczych na poszukiwaniu racjonalnych rozwiązań, w pierwszej kolejności związanych z międzynarodową dystrybucją fizyczną. Można wyróżnić dwie grupy zasadniczych czynników warunkujących te rozwiązania, a mianowicie czynniki zewnętrzne i czynniki wewnętrzne. Do pierwszej grupy należy zaliczyć zmienne otoczenia krajowego eksportera oraz zmienne otoczenia rynków zagranicznych. Druga grupa obejmuje: cele marketingowe (dotyczące rynków zagranicznych), wielkość przedsiębiorstwa (jego zasoby), posiadane doświadczenie zagraniczne, rodzaj, markę i cenę produktu<sup>21</sup>.

Zmienne otoczenia krajowego eksportera obejmują<sup>22</sup>:

- przepisy administracyjno-prawne (transportowe, ubezpieczeniowe, finansowe, celne),
- dostępność pośredników na rynku krajowym, zajmujących się eksportem (eksport pośredni),
- dostępność firm usługowych wspomagających proces dystrybucji (operatorzy logistyczni, firmy transportowo-spedycyjne, firmy kurierskie, banki),
- rozwój technologiczny w transporcie, składowaniu i przepływie informacji.

Zmienne otoczenia rynków zagranicznych obejmują<sup>23</sup>:

- system dystrybucji na danym rynku,
- ogólny poziom rozwoju gospodarczego danego kraju,
- poziom technologii (komunikacyjnej, transportowej, informatycznej),
- przepisy prawne (ze względu na umowny charakter współpracy między poszczególnymi ogniwami kanału),

20 Ibidem, s. 73–74.

21 Ibidem.

22 Ibidem.

23 Ibidem, 75–78.

– przynależność danego kraju do organizacji międzynarodowych i ugrupowań gospodarczych,

– uwarunkowania kulturowe w danym kraju.

Ze względu na istniejące podobieństwa do krajowych kanałów dystrybucji zmienne otoczenia krajowego eksportera można identyfikować i opisywać podobnie jak w wypadku rozwiązań dotyczących strategii dystrybucji przedsiębiorstw krajowych. Cechy specyficzne zmiennych można dostrzec przy identyfikacji istoty zmiennych otoczenia rynków zagranicznych, przy czym kluczową zmienną jest system dystrybucji występujący na określonym rynku zagranicznym. System ten może być zidentyfikowany i opisany poprzez określenie<sup>24</sup>:

– poziomu skomplikowania systemów dystrybucji i obwarowania przepisami, – struktury form handlu (zależnej m.in. od cyklu życia różnych form handlu),

– długości kanałów dystrybucji,

– stopnia integracji podmiotów kanału dystrybucji,

– znaczenia wielkich sieci i małych sklepów (siły dystrybutorów wobec producentów),

– poziomu usług,

– poziomu marży handlowej,

– szerokości asortymentu oferowanego przez różne punkty sprzedaży,

– rodzaju występujących ogniw dystrybucji.

Jednocześnie są to rodzaje zasadniczych różnic między zagranicznymi systemami dystrybucji. Z menedżerskiego punktu widzenia w pierwszej kolejności należy poddać analizie i ocenie następujące elementy systemu dystrybucji na rynku zagranicznym<sup>25</sup>:

– strukturę sieci handlowej (importerzy, hurtownicy, detaliści – ich rodzaje oraz zakres działania),

– możliwe do wykorzystania kanały dystrybucji, zwyczajnie w zakresie dystrybucji (w tym kanały dla produktów importowanych),

– potencjalne możliwości pośredników (ich lokalizację, powiązania z innymi pośrednikami, oferowany zakres usług, zasięg działania, możliwy stopień sprawowania kontroli nad kanałem przez eksportera),

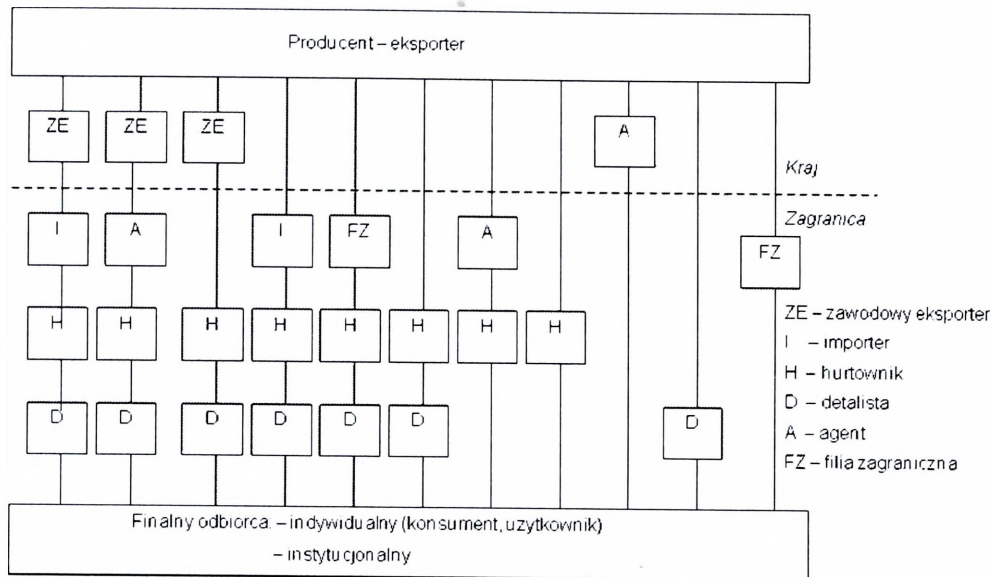
– kanały dystrybucji konkurentów,

– infrastrukturę logistyczną.

Efekty logistyczne i marketingowe w głównej mierze zdeterminowane są międzynarodowymi kanałami dystrybucji (rys. 6.10), których struktura i rodzaje realizowanych dzięki nim przedsięwzięć wynikają z istoty omówionych zmiennych.

24 Ibidem.

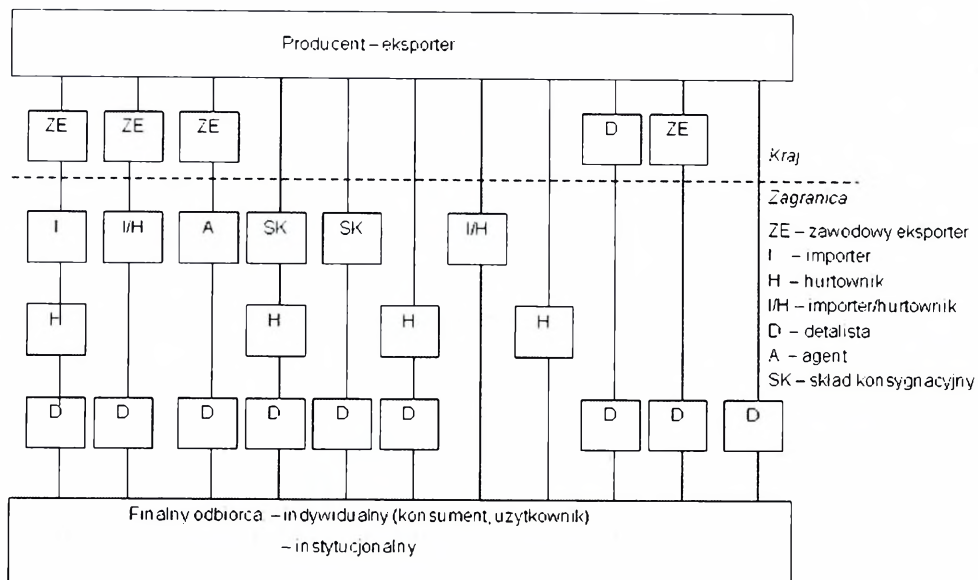
25 Ibidem.



Źródło: ibidem, s. 75.

Rys. 6.10. Podmioty międzynarodowych kanałów dystrybucji

W wypadku europejskich kanałów dystrybucji jednym z elementów może być skład konsygnacyjny (depozytowy), który jest wykorzystywany w obrocie wewnątrzspółnotowym, a przedsiębiorstwo dysponujące takim składem może świadczyć specyficzną usługę, polegającą na tym, że dla nabywcy towaru obowiązek podatkowy powstaje dopiero z chwilą pobrania towaru z magazynu, a nie w momencie, kiedy towar od dostawcy wpłynie do magazynu (rys. 6.11).



Źródło: ibidem, s. 77.

Rys. 6.11. Skład konsygnacyjny jako element międzynarodowych kanałów dystrybucji

W praktyce gospodarczej należy uwzględnić następujące fakty<sup>26</sup>:

– z magazynu konsygnacyjnego nie może korzystać każdy podmiot gospodarczy,

– usługa składu konsygnacyjnego zarezerwowana jest dla tych, którzy nabywają towar z przeznaczeniem do dalszej działalności produkcyjnej lub usługowej (nie można składować w magazynie konsygnacyjnym towaru przeznaczonego do odsprzedaży przez nabywcę),

– dostawca towaru musi również być czynnym podatnikiem VAT zarejestrowanym w kraju UE (ale nie w Polsce).

Można stwierdzić, że kanał dystrybucji ze składem konsygnacyjnym jest dobrym rozwiązaniem dla<sup>27</sup>:

– podmiotów, które nie chcą rejestrować się jako podatnicy VAT w krajach, do których dostarczają towar,

– podmiotów, które mają kilku kontrahentów na terenie jednego państwa UE i chcą zapewnić płynność dostaw, a jednocześnie nie są w stanie przewidzieć pełnego zapotrzebowania na towar w danej jednostce czasu,

– nabywców, którzy chcą zwiększyć płynność finansową (dzięki temu, że rozliczają VAT dopiero po pobraniu towaru z magazynu, a nie w momencie przejścia towaru przez granicę Unii).

Identyfikacja potencjalnych podmiotów, szczególnie zagranicznych, które mogą być zaangażowane do realizacji zadań w sferze dystrybucji międzynarodowej, wymaga pozyskiwania i sprawdzania informacji pochodzących z wielu źródeł. Do zasadniczych z nich można zaliczyć<sup>28</sup>:

– adresy/informacje dostępne w izbach przemysłowo-handlowych,

– informacje, którymi dysponują urzędy informacji o handlu zagranicznym (podporządkowane Ministerstwu Gospodarki),

– zlecenie wyszukania danego adresu/informacji właściwej izbie handlowej (np. Polsko-Szwajcarskiej Izbie Przemysłu i Handlu) lub korzystanie z ofert, którymi dysponują tego typu izby,

– nawiązanie kontaktu z właściwym związkiem przedstawicieli handlowych,

– ogłoszenia w mediach zagranicznych,

– odwiedzanie lub udział w targach krajowych i zagranicznych,

– pośrednictwo adresowe świadczone przez wydawnictwa specjalistyczne (np. „Dobra Firma” – dodatek do „Rzeczpospolitej”),

– biura radców handlowych przy właściwych ambasadach,

– internetowy portal promocji eksportu ([www.eksporter.gov.pl](http://www.eksporter.gov.pl)).

Problematyka logistyki dystrybucji międzynarodowej wynika z istoty logi-

26 <http://www.paganinitl.pl/aktualnosci/sklad-konsygnacyjny/> [19.11.2014].

27 Ibidem.

28 *Przewodnik eksportera*, op. cit.

styki międzynarodowej, która może dotyczyć przedsięwzięć logistycznych realizowanych na terenie co najmniej dwóch państw, ale także w wymiarze globalnym. Zatem jej procesy są złożone i zdeterminowane wieloma zmiennymi, w większości wynikającymi z istoty obsługiwanych rynków zagranicznych.

#### 6.4. Pytania i polecenia kontrolne

1. Co oznacza określenie *biznes międzynarodowy*?
2. Jakie istnieją główne uwarunkowania dystrybucji międzynarodowej?
3. Z jakiego powodu działalność logistyczna może posiadać charakter międzynarodowy?
4. Z czego wynikają formy ekspansji zagranicznej eksportera?
5. Jakie istnieją i na czym polegają formy ekspansji zagranicznej?
6. Jaka rolę odgrywa menedżer logistyki w wypadku urzeczywistniania biznesu międzynarodowego?
7. Jaka jest relacja między dystrybucją międzynarodową i logistyką międzynarodową?
8. Scharakteryzuj podsystem międzynarodowego kanału dystrybucji.
9. Scharakteryzuj podsystem logistyki dystrybucji międzynarodowej.
10. Jakie formy dystrybucji fizycznej wyróżnia się w eksporcie bezpośrednim?
11. Scharakteryzuj system bezpośredni międzynarodowej dystrybucji fizycznej.
12. Scharakteryzuj system klasyczny międzynarodowej dystrybucji fizycznej.
13. Scharakteryzuj system tranzytowy międzynarodowej dystrybucji fizycznej.
14. Scharakteryzuj system regionalny międzynarodowej dystrybucji fizycznej.
15. Zidentyfikuj cechy logistyki dystrybucji międzynarodowej.
16. Zidentyfikuj i scharakteryzuj główne zadania menedżera logistyki dystrybucji międzynarodowej.
17. Zidentyfikuj i scharakteryzuj zmienne otoczenia krajowego eksportera.
18. Zidentyfikuj i scharakteryzuj zmienne rynków zagranicznych determinujące decyzje logistyczne eksportera.
19. Jakie elementy systemu dystrybucji na rynku zagranicznym poddaje się analizie i ocenie w pierwszej kolejności?
20. Wymień i scharakteryzuj podmioty międzynarodowych kanałów dystrybucji.
21. Co to jest skład konsygnacyjny i jaką rolę odgrywa w biznesie międzynarodowym?
22. Jakie źródła informacji należy zidentyfikować, analizować i oceniać w wypadku kreowania koncepcji logistyki dystrybucji międzynarodowej?

## WYKAZ LITERATURY

### Pozycje zwarte

- Altkorn J., *Podstawy marketingu*, Wyd. Instytutu Marketingu, Kraków 1998.
- Ballou R.H., *Business Logistics Management*, Wyd. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1997.
- Beier J., Rutkowski K., *Logistyka*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 2001.
- Bendkowski J., Kramarz M., *Logistyka stosowana. Metody, techniki, Analizy*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006.
- Bendkowski J., Pietrucha-Pacut M., *Podstawy logistyki w dystrybucji*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.
- Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług*, wyd. II, Poligraf, Drelów 2000.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr. C.J., *Zarządzanie logistyczne*, Wyd. PWE, Warszawa 2002.
- Czubała A., *Dystrybucja produktów*, Wyd. PWE, Warszawa 1996.
- Fuks K., *Łańcuch dostaw zorientowany na klienta [w:] Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, red. M. Ciesielski, PWE, Warszawa 2009.
- Gołębska E., Kempny D., Witkowski J., *Eurologistyka w zarządzaniu międzynarodowym*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Kempny D., *Logistyczna obsługa klienta*, Wyd. PWE, Warszawa 2001.
- Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołębska, PWN, Warszawa 2004.
- Kotler P., *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Wyd. Gebethner i Ska, Warszawa 1994.
- Krawczyk S., *Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)*, t. II, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2001.
- Krzyżaniak S., *Podstawy zarządzania zapasami*, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2004.
- Kurt Salmon Associates, *Efficient Consumer Response: Enhancing Consumer Value in the Grocery Industry*, Washington, Food Marketing Institute 1993, za: *Logistyka. Teoria i praktyka*, t. 1, red. S. Krawczyk, Wyd. Difin, Warszawa 2011.
- Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki*, red. K. Rutkowski, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.

- Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie. Zarys teorii i praktyki*, red. M. Mindur, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego, Warszawa–Radom 2008.
- Miklińska J., *Koncepcja centrum logistycznego – ujęcie statyczne* [w:] *Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie. Zarys teorii i praktyki*, red. M. Mindur, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego, Warszawa–Radom 2008.
- Murphy Jr. P.R., Wood D.F., *Nowoczesna logistyka*, wyd. X, Wyd. Helion, Gliwice 2011.
- Nowakowski T., *Niezawodność systemów logistycznych*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
- Oliver R.K., Webber M.D., *Supply-chain management: logistics catches up with strategy* [in:] *Logistics. The strategic issues*, red. M. Christopher, Chapman & Hall, London 1992.
- Penc J., *Leksykon biznesu*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1997.
- Pluta-Zaremba A., Rutkowski K., *Logistyka dystrybucji w erze Internetu* [w:] *Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki*, red. K. Rutkowski, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.
- Podstawy marketingu*, red. A. Czubała, Wyd. PWE, Warszawa 2012.
- Rutkowski K., *Zarządzanie logistyczne dystrybucją towarów* [w:] *Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki*, red. K. Rutkowski, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.
- Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, wyd. IV, Wyd. PWE, Warszawa 2012.
- Słownik terminologii logistycznej*, red. M. Fertsch, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2006.
- Smyk S., *Rola zewnętrznych oferentów usług logistycznych (outsourcingu) w logistyce wojskowej*, Wyd. Akademii Obrony Narodowej w Warszawie, Warszawa 2007.
- Twaróg J., *Mierniki i wskaźniki logistyczne*, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, Poznań 2003.
- Zarzycka A.M., *Systemy dystrybucji w eksporcie*, Wyd. Oficyny Wydawniczej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008.



## Źródła internetowe

- Bariery w rozwoju innowacyjności*, Europejskie Centrum Transferu Innowacji, <http://www.ced.tczew.com.pl/ectix.html> [26.10.2006].
- Fechner I., *Centra logistyczne i ich rola w procesach przepływu ładunków w systemie logistycznym Polski*, <http://www.it.pw.edu.pl/prace-naukowe/z76/fechner.pdf> [30.12.2013].
- [http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KNoP/struktura/KL/publikacje/Documents/KRutkowski\\_Zarzadzanie\\_lancuchem\\_dostaw.pdf](http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KNoP/struktura/KL/publikacje/Documents/KRutkowski_Zarzadzanie_lancuchem_dostaw.pdf) [02.12.2015].
- <http://www.paganinitsl.pl/aktualnosci/sklad-konsygnacyjny/> [19.11.2014].
- Krzyś H., *Sprzedaż z automatów*, <http://twojbiznes.infor.pl/index.php/dzialy/raporty/artykul-2477744.html> [29.11.2013].
- Kubik M., *Planowanie sprzedaży* [w:] *Encyklopedia zarządzania*, [http://mfiles.pl/pl/index.php/Planowanie\\_sprzedazy](http://mfiles.pl/pl/index.php/Planowanie_sprzedazy) [04.12.2013].
- <http://www.pmdg.pl/artykusy-mainmenu-93/22-artykuly/137-co-to-jest-business-intelligence.html> [02.01.2014].
- [http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/programy/20060819\\_Kierunki\\_na\\_RM.doc](http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/programy/20060819_Kierunki_na_RM.doc) [26.10.2006].
- [https://www.google.pl/search?q=obrazy+dla+centrum+logistyczne\(...\)=534](https://www.google.pl/search?q=obrazy+dla+centrum+logistyczne(...)=534) [02.12.2013].
- Przewodnik eksportera*, Wyd. Centrum Obsługi Inwestora przy Rzeszowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA, Rzeszów 2003, [www.wrota.podkarpackie.pl/res/.../przewodnik\\_dla\\_eksportera.pdf](http://www.wrota.podkarpackie.pl/res/.../przewodnik_dla_eksportera.pdf) [08.04.2011].
- [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org), za P.R. Murphy Jr., D.F. Wood, *Nowoczesna logistyka*, wyd. X, Wyd. Helion, Gliwice 2011.
- Zalety systemu wolnorynkowego*, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Gospodarka\\_rynkowa](http://pl.wikipedia.org/wiki/Gospodarka_rynkowa) [26.10.2006].
- Zbroja T., *Systemy sterowania zapasami SCS*, [http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/skowron/images/ZPiU\(...\).pdf](http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/skowron/images/ZPiU(...).pdf) [02.12.2015].

## Inne źródła

- Mintzberg H., *The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy*, „California Management Review” 1987, Vol. 30, No 1, za: D, Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa 2001.
- Rutkowski K., *Zarządzanie łańcuchem dostaw – próba sprecyzowania terminu i określenia związków z logistyką*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 12/2004.
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. 2005, nr 179, poz. 1484, <http://www.mgip.gov.pl/Prawo/Obowiazujace+prawo/Innowacyjnoscl/> [26.10.2006].

## WYKAZ SKRÓTÓW I AKRONIMÓW

ABC	– procesowy rachunek kosztów ( <i>Activity Based Costing</i> )
APS	zaawansowane planowanie dostaw materiałowych ( <i>Advanced Planning System</i> )
BI	– „inteligencja przedsiębiorstwa” ( <i>Business Inteligence</i> )
B2B	– elektroniczna gospodarka (e-biznes) ( <i>Business to Business</i> )
B2C	– elektroniczny biznes na płaszczyźnie kontaktów z konsumentami ( <i>Business to Customer</i> )
BTS	– magazyn „szyty na miarę” ( <i>build to suit</i> )
CD	– centrum dystrybucji
CIM	– komputerowo zintegrowane wytwarzanie ( <i>Computer Integrated Manufacturing</i> )
CL	– centrum logistyczne
CPFR	– współpraca w planowaniu, prognozowaniu i uzupełnianiu zapasów ( <i>Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment</i> )
CRM	– zarządzanie relacjami z klientami ( <i>Customer Relationship Management</i> )
CRP	– ciągle uzupełnianie zapasu ( <i>Continuous Replenishment Program</i> )
DRP I	– planowanie potrzeb dystrybucji ( <i>Distribution Requirements Planning</i> )
DRP II	– planowanie zasobów dystrybucyjnych ( <i>Distribution Resources Planning</i> )
ECR	– efektywna obsługa konsumenta ( <i>Efficient Consumer Response</i> )
EDI	– elektroniczna wymiana danych (dokumentacji) ( <i>Electronic Data Interchange</i> )
EKD	– elektroniczne kanały dystrybucji
EPOS	– elektroniczny punkt sprzedaży ( <i>Electronic Point of Sale</i> )
ERP	– planowanie zasobów przedsiębiorstwa ( <i>Enterprise Resource Plannig</i> )
FMCG	– produkty szybko rotujące w punktach sprzedaży ( <i>Fast Moving Consumer Goods</i> )
FSCM	– zarządzanie przepływem finansów w łańcuchu dostaw ( <i>Financial Supply Chain Management</i> )

GOW	– gospodarka oparta na wiedzy
GS1	– globalny system standardów informacyjnych ( <i>Global System One</i> )
IT	– technologia informacyjna ( <i>Information Technology</i> )
KOK	– koszty obsługi klienta
MRP I	– planowanie potrzeb materiałowych ( <i>Material Requirements Planning</i> )
MRP II	– planowanie zasobów produkcyjnych ( <i>Manufacturing Resource Planning</i> )
MSP	– małe i średnie przedsiębiorstwa
MTO	– produkcja na zamówienie ( <i>make to order</i> )
MTS	– produkcja na skład ( <i>make to stock</i> )
5C	– reguła stosowana w procesie doboru pośredników (w kanale dystrybucji) nazywana „regułą 5C” ( <i>character, coverage, cost, control, continuity</i> )
POK	– poziom obsługi klienta
POP	– prawdopodobieństwo obsłużenia popytu
QR	– (konceptcja) szybkiej reakcji ( <i>Quick Response</i> )
RZB	– rzeczywisty zapas bezpieczeństwa
SCM	– zarządzanie łańcuchem dostaw ( <i>Supply Chain Management</i> )
SIR	– stopień ilościowej realizacji popytu
TSL	– branża transport–spedycja–logistyka (rynek usług logistycznych w Polsce)
USA	– Stany Zjednoczone Ameryki Północnej ( <i>United States of America</i> )
WMS	– zaawansowane zarządzanie magazynem ( <i>Warehouse Management System</i> )
VAL	– system dystrybucji dodający wartość ( <i>Value – added logistics structures</i> )
VMI	– zarządzanie zapasami przez dostawcę ( <i>Vendor Managed Inventory</i> )
ZB	– zapas bezpieczeństwa
ZN	– zapas nadmierny

## WYKAZ RYSUNKÓW

1.1. Funkcjonalny podział systemu logistycznego przedsiębiorstwa przemysłowego według faz przepływu dóbr fizycznych .....	9
2.1. Struktura kanału dystrybucji dóbr konsumpcyjnych .....	23
2.2. Klienci instytucjonalni w kanałach dystrybucji dóbr konsumpcyjnych .....	24
2.3. Struktura długich i krótkich, szerokich i wąskich kanałów dystrybucji .....	25
2.4. Model dostaw bezpośrednich z zakładów produkcyjnych .....	28
2.5. Scentralizowany model dystrybucji .....	28
2.6. Zdecentralizowany model dystrybucji .....	29
2.7. Model systemu dystrybucji dodającego wartość .....	30
2.8. Dystrybucja wielokanałowa .....	32
2.9. Główne obiekty centrum logistycznego .....	37
2.10. Ogólne uwarunkowania projektowania kanałów dystrybucji .....	41
3.1. Wymiary współczesnej logistyki .....	49
3.2. Wymiar strategiczny i operacyjny dystrybucji fizycznej .....	52
4.1. Klient jako uczestnik procesów łańcucha dostaw .....	66
4.2. Elementy marketingowe i logistyczne obsługi klienta – według kryterium czasu występowania .....	67
4.3. Fazy orientacji łańcucha dostaw na oczekiwania klientów .....	70
4.4. Relacje między poziomem obsługi klienta i kosztami obsługi klienta .....	71
4.5. Zmiana relacji między poziomem obsługi klienta i jej kosztami po wdrożeniu alternatywnych rozwiązań logistycznych .....	72
4.6. Relacje między poziomem obsługi klienta i przychodami ze sprzedaży .....	73
4.7. Relacje między poziomem obsługi klienta, kosztami obsługi klienta i przychodami ze sprzedaży .....	74
4.8. Relacje między poziomem obsługi klienta i zyskami ze sprzedaży produktu .....	75
4.9. Główne koszty obsługi klienta .....	76
4.10. Zapas bezpieczeństwa jako parametr logistycznej obsługi klienta .....	77
4.11. Zapas zabezpieczający jako element liniowego modelu sterowania zapasami .....	79
4.12. Podmioty realizujące strategię ECR .....	81
4.13. Główne elementy strategii ECR .....	83
4.14. Wymiar logistyczny strategii ECR .....	84
5.1. Ogólne uwarunkowania prognozowania popytu .....	93

5.2. Zróźnicowanie faz cyklu życia produktów .....	95
5.3. Czynniki systematyczne kształtujące poziom popytu niezależnego .....	96
5.4. Trend liniowy .....	97
5.5. Trend S-kształtny .....	98
5.6. Trend asymptotyczny .....	98
5.7. Trend wykładniczy .....	98
5.8. Wahania cykliczne popytu niezależnego .....	99
5.9. Przebieg procesu prognozowania popytu niezależnego .....	99
5.10. Model szeregu czasowego .....	106
5.11. Model naiwny jako podstawa metody prognozowania popytu niezależnego .....	107
5.12. Istota arytmetycznej średniej ruchomej jako metody prognozowania popytu niezależnego .....	108
5.13. Istota ważonej średniej ruchomej jako metody prognozowania popytu niezależnego .....	109
5.14. Istota wykorzystania sygnału śledzącego do weryfikacji przydatności metody prognozowania popytu niezależnego .....	112
6.1. Międzynarodowa dystrybucja i obsługa posprzedażna jako część biznesu międzynarodowego .....	115
6.2. Wymiary międzynarodowej działalności logistycznej .....	116
6.3. Strategie i funkcje zarządzania międzynarodowego .....	117
6.4. Relacje między strategią dystrybucji międzynarodowej i logistyką międzynarodową .....	123
6.5. Relacje między systemem dystrybucji międzynarodowej, logistyką dystrybucji międzynarodowej i międzynarodowymi kanałami dystrybucji .....	124
6.6. System bezpośredniej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim .....	125
6.7. System klasyczny międzynarodowej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim .....	126
6.8. System tranzytowy międzynarodowej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim .....	126
6.9. System regionalny międzynarodowej dystrybucji fizycznej w eksporcie bezpośrednim .....	127
6.10. Podmioty międzynarodowych kanałów dystrybucji .....	130
6.11. Skład konsygnacyjny jako element międzynarodowych kanałów dystrybucji .....	130

## WYKAZ TABEL

1.1. Walory kanałów sprzedaży .....	18
2.1. Definicje pojęcia <i>centrum logistyczne</i> – „punkty ciężkości” definicji autorów polskich .....	35
2.2. Definicje pojęcia <i>centrum logistyczne</i> – „punkty ciężkości” definicji zagranicznych .....	36
2.3. Klasyfikacja i charakterystyka centrów logistycznych .....	39
5.1. Charakterystyka wybranych metod jakościowych prognozowania popytu niezależnego .....	102
5.2. Charakterystyka wybranych metod ilościowych prognozowania popytu niezależnego .....	105





**WYDAWNICTWO**  
*AON*

**WYDAWNICTWO**

**e-mail: [wydawnictwo@aon.edu.pl](mailto:wydawnictwo@aon.edu.pl)**

**tel. 261 813 671, tel./fax 261 813 752**

**KSIĘGARNIA**

**e-mail: [ksiegarnia.akademicka@aon.edu.pl](mailto:ksiegarnia.akademicka@aon.edu.pl)**

**261 814 608**

**261 814 055**

**SKLEP INTERNETOWY**

**[www.ksiegarnia.aon.edu.pl](http://www.ksiegarnia.aon.edu.pl)**

**al. gen. A. Chruściela 103, 00-910 Warszawa**



### **Oferujemy następujące usługi:**

- przygotowanie projektów graficznych
- opracowanie redakcyjne i korektę
- usługi introligatorskie
- skład komputerowy
- drukowanie

### **Nasze atuty:**

- długoletnie doświadczenie
- kompleksowa obsługa
- konkurencyjne ceny
- wysoka jakość
- krótkie terminy



ISBN 978-83-7523-455-8



WYDAWNICTWO  
*AON*