

## 17. LOGISTYKA DYSTRYBUCJI

### 17. 1. Pojęcie dystrybucji

Wszystkie produkty wprowadzone do obiegu gospodarczego są przemieszczane (dystrybuowane) z miejsca wytworzenia do nabywcy w różny sposób: w siatkach kobiet, w teczkach mężczyzn, na grzbietach koni, samochodami lub pociągami. **Dystrybucja** pochodzi od łacińskiego słowa „*distributio*”, oznaczającego rozdział lub podział. W makroekonomii dystrybucja oznacza proces i strukturę przemieszczania towarów od wytwórców do odbiorców, i stanowi wyodrębniony zbiór kanałów przepływu. Dystrybucja obok produkcji jest jednym z najważniejszych ogniw w łańcuchu logistycznym, gdyż ma za zadanie udostępnienie produktu w miejscu i czasie odpowiadającym potrzebom oraz oczekiwaniom odbiorcy [19].

Istota dystrybucji sprowadza się do dostosowania podaży do popytu przez gromadzenie i dostarczanie produktów o strukturze i cechach użytkowych odpowiadających potrzebom odbiorców. Jest więc procesem udostępniania produktów i usług użytkownikom zlokalizowanym w miejscach innych niż punkty ich wytwarzania. Przenosząc to na grunt logistyki w przedsiębiorstwie – możemy ją definiować jako zbiór działań i decyzji związanych z zaferowaniem danego produktu w miejscu i czasie odpowiadającym potrzebom klientów. **Klientem** jest osoba lub jednostka prawna, która przejmuje produkt, dokonując za niego zapłaty. Jeżeli osoba ta dokonuje zakupu w celu użytkowania produktu, staje się również **użytkownikiem** lub odbiorcą końcowym. Podczas nabywania produktów konsumpcyjnych odbiorca końcowy nazywany jest **konsumentem** [53].

Na proces dystrybucji składają się czynności związane z pokonywaniem czasowych i przestrzennych różnic między produkcją a konsumpcją. W zależności od produktu mogą być one dokonane przy użyciu różnych form transportu – rys. 60.



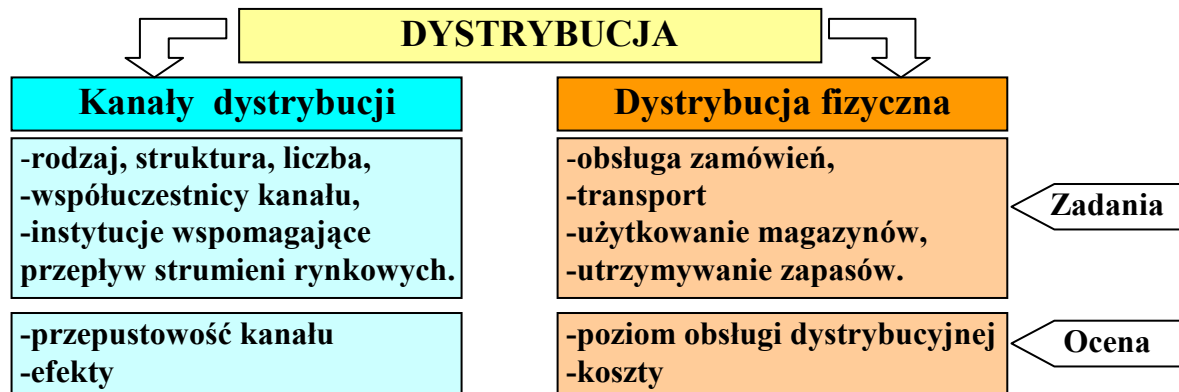
Rys. 60. *Dystrybucja produktów: a – płynnych (cysterny), b – stałych (kontenery)* (wg stron WWW)

Logistyka dystrybucji może być ujmowana w ujęciu wąskim i szerokim [12]:

- *wąskie* – dotyczy zagadnień związanych z dystrybucją fizyczną. Składa się ona z podsystemów: transportu, składowania i zarządzania zapasami.
- *szerokie* – dotyczy systemu dystrybucji (organizacji i zarządzania), dystrybucji fizycznej oraz metod, technik sprzedaży i obsługi klienta.

## 17.2. Funkcje i zadania dystrybucji

Podstawowe **zadanie** dystrybucji to dostarczenie klientom pożądaných przez nich produktów do miejsc, w których chcą je nabyć, w odpowiadającym im czasie, na uzgodnionych warunkach i po akceptowanej przez nich cenie. Istotą dystrybucji fizycznej jest przepływ produktów od producenta do konsumenta. Jest to więc praktyczna realizacja wypracowanej w procesie planowania strategii dystrybucji. Główne jej cele to zagwarantowanie nabywcom satysfakcjonującego poziomu obsługi i minimalizacja kosztów. Realizowane jest to poprzez odpowiednie kanały – rys. 61 [19].



Rys. 61. Powiązanie elementów dystrybucji w przedsiębiorstwie (wg A. Czubały [19])

Zadania logistyki w dystrybucji mogą być dzielone pomiędzy uczestników kanału dystrybucji. Powstaje jednak kwestia, kto będzie je wykonywał, kto będzie za nie płacił, i kto będzie je koordynował. Sposób dzielenia funkcji w kanale dystrybucji wpływa na kompozycję marketingu mix w zakładzie przemysłowym, wysokość marży przyznawanej pośrednikom i sposób kalkulacji cen produktów. Zadania związane z kształtowaniem obrotu pomiędzy jednostkami gospodarczymi i klientami produktów nazywa się funkcjami dystrybucji.

**Funkcje dystrybucji** polegają na niwelowaniu rozbieżności między ofertą tworzoną przez producentów, a zapotrzebowaniem zgłaszanym przez nabywców, dotyczącym rodzaju towaru, czasu, miejsca, ilości czy asortymentu. W literaturze wyróżnia się dwie grupy funkcji [87]:

- **koordynacyjne** – *zmierające do zrównoważenia podaży z popytem*, obejmują uzgodnienia i podejmowanie decyzji dotyczących wielkości produkcji i ekonomicznego jej podziału w procesie dystrybucji, oraz tworzenie i organizowanie procesu informacyjnego podporządkowanego tym decyzjom. Koordynacja podaży i popytu odbywa się w trakcie wykonywania takich czynności, jak: sortowanie, kompletowanie, asortymentacja, itp.
- **organizacyjne** – *związane z techniczną manipulacją produktami*. Głównym składnikiem jest techniczna manipulacja towarem, która może być dokonywana przez producenta lub handel. Warunkiem wypełnienia funkcji organizacyjnych jest dysponowanie odpowiednimi środkami technicznymi, przede wszystkim magazynami i środkami transportu. Środki te stanowią materialną podstawę funkcji organizacyjnych.

### 17.3. Misja logistyki dystrybucji

Osiągnięcie wysokiej jakości dystrybucji zależy od rozpoznania potrzeb i wymagań każdego rodzaju nabywców. Bardzo ważną czynnością jest przewidzenie wysokości popytu, bez którego firma nie osiągnie szybkiego wzrostu sprzedaży, gdyż nagłe zachwiania popytu będą to uniemożliwiały. Szybkie realizowanie zamówień klientów oraz dobór sprawnych i efektywnych kanałów dystrybucji, to kluczowe aspekty logistyki, prowadzące do osiągnięcia założonego celu firmy. Z samej istoty logistyki wynika, że jest ona sztuką przemieszczania, w tym znaczeniu, że zarządzanie nią ma zapewnić jednoczesne spełnienie trzech kryteriów [19]:

- dostawy szybkiej i w terminie,
- po możliwie minimalnym koszcie,
- z optymalną jakością obsługi klienta (nadawcy i odbiorcy),

przy różnym stopniu różnorodności dostarczanych produktów, usług i informacji, różnej wielkości partii, różnym układzie przestrzennym (w tym geograficznym) punktów nadania i przeznaczenia, itp. Techniczne, ekonomiczne i planistyczne aspekty procesu przemieszczania są obszarem zainteresowania logistyki dystrybucji. Według M. Christophera [12]:

**Misją logistyki dystrybucji jest konieczność dostosowania podaży oferowanych towarów do rynkowego popytu na te towary. Wymaga to gromadzenia i dostarczania takich asortymentów towarowych i w takich ilościach, które są najbardziej zbliżone do potrzeb rynku.**

Misja ta wypływa z istoty logistyki dystrybucji, którą jest [87]:

- *obsługa nabywców* – usługi transportowe, sprzedażne w hurcie i detalu oraz konsultingowe,
- *magazynowanie* – wyrównywanie struktur czasowych i ilościowych przepływu materiału,
- *gospodarka magazynowa* – kształtowanie wielkości poziomu zapasów,
- *spedycja* – organizowanie przewozów we współdziałaniu z różnymi gałęziami transportu.

W sferze dystrybucji szczególne znaczenie mają standardy obsługi klienta, wykraczające znacznie poza sam akt kupna-sprzedaży, a dotyczące kompleksowej i konkurencyjnej obsługi posprzedażnej, obejmujące serwis i usługi gwarancyjne, a także ciągłe kontakty marketingowe z konsumentem-nabywcą. Stąd formułowane są zadania dla logistyki dystrybucji. Według S. Abta obejmują one następujące zagadnienia [1]:

- analiza różnych możliwości wyznaczania dróg obiegu produktu na rynku,
- wybór najbardziej korzystnych kanałów dystrybucji,
- opracowanie programów współdziałania producentów z odbiorcami,
- ustalenie sprawnych procedur oferowania, zamawiania i dostawy produktów,
- minimalizacja kosztów sprzedaży,
- dostarczenie towarów we właściwym czasie i odpowiednio do lokalizacji nabywców.

## 17.4. Problemy logistyki dystrybucji

Zasadniczymi przesłankami tworzenia rozsądnego i efektywnego programu logistyki dystrybucji są cztery logistyczne elementy obsługi klienta: czas, niezawodność, komunikacja, wygoda.

Zastosowanie tych elementów w działaniach operacyjnych to [81]:

- zamówienie otrzymane terminowo,
- zamówienie zrealizowane kompletnie,
- zamówienie otrzymane bez uszkodzeń,
- zamówienie dokładnie zrealizowane,
- zamówienie dokładnie zafakturowane.

Kolejność doskonalenia poszczególnych aspektów można przedstawić w postaci modelu tzw. „*babki piaskowej*”. Powinno się rozpocząć od wygody, poprzez niezawodność, czas, a zakończyć na komunikacji. Brak dokładnej wiedzy na temat realizacji powyższych aspektów powoduje różnego rodzaju problemy. Według Michłowicza [67] problemy te można podzielić na:

- **czasu i przestrzeni** – zapewnienie terminowego dostarczania towarów, świadczenie usług magazynowania w pobliżu miejsc produkcji (konsumpcji) w ramach zintegrowanych łańcuchów logistycznych,
- **informacyjne** – zapewnienie czasowej i rzeczywistej dyspozycyjności zasobów dzięki wykorzystaniu informacji jako substytutu czynnika fizycznego zasobów,
- **doradcze** – zapewnienie doradztwa w zakresie analizy przepływów materiałów oraz wzajemnego powiązania producentów i odbiorców.

Ogół problemów decyzyjnych, związanych z logistyką dystrybucji i wymagających operatywnych decyzji menedżerskich, obejmuje dwie kategorie, dotyczące [19]:

- **logistycznego zarządzania procesami dystrybucji towarów** – zarządzaniem strumieniami informacyjnymi, warunkującymi odpowiednią sprawność fizycznych procesów dystrybucji. Efektywne zarządzanie procesami dystrybucji oparte jest na ścisłym wykorzystaniu ilościowych metod marketingowych w zakresie ustalania rzeczywistych potrzeb rynkowych;
- **fizycznego sterowania przepływami towarów od producenta do konsumenta**, tj. technologii przemieszczania towarów – począwszy od złożenia zamówienia, aż do fizycznej dostawy do odbiorcy. W zakres tak rozumianej technologii dystrybucji wchodzi procesy magazynowe, transportowo-manipulacyjne, oraz opakowania. Najważniejszym problemem operacyjnym logistyki dystrybucji w gospodarce rynkowej jest prognozowanie popytu rynkowego na produkowane wyroby. Analiza popytu obejmuje szereg różnych ocen jakościowych i ilościowych. Należy mieć także na uwadze, że popyt charakteryzuje się zmiennością w czasie i potrzebna jest odpowiednia analiza linii trendów [56].

## 17.5. Strategie dystrybucji

Każda firma zajmująca się produkcją określonych dóbr lub świadcząca określone usługi, jest zmuszona do określenia strategii ich dystrybucji. Celem strategii dystrybucji jest zarządzanie przepływami wartości od dostawców do ostatecznych użytkowników (likwidacja określonych luk).

Wyróżnia się trzy rodzaje strategii [41]:

1. **Intensywna** – polega na oferowaniu produktu w jak największej liczbie punktów sprzedaży; ma to zastosowanie w przypadku produktów często kupowanych.
2. **Selektywna** – dany produkt jest oferowany w ograniczonej liczbie miejsc, tzn. do takiego produktu muszą być stworzone odpowiednie warunki.
3. **Wylączna** – dany towar jest sprzedawany w danym regionie tylko przez jednego sprzedawcę, który ma na niego wyłączność i jest on nabywany stosunkowo rzadko.

Luki, występujące między produkcją a ostatecznym konsumentem, dzieli się na [111]:

- *czasowe* – producent produkuje określone ilości w określonym czasie w sposób ciągły, natomiast zapotrzebowania klienta są różne,
- *przestrzenne* – producenci są skupieni w jednym miejscu,
- *ilościowe* – nieodpowiednie ilości towaru,
- *asortymentowe* – produkcja w określonych ilościach, a zapotrzebowanie klienta jest duże,
- *informacyjne* – klienci nie mają informacji o większych producentach.

Najbardziej efektywnym sposobem likwidacji luk jest wykorzystanie w kanale dystrybucyjnym różnorodnych pośredników, takich jak: agenci, drobni handlowcy, hurtownicy, detaliści itp. Obowiązuje tu podstawowa zasada: użycie pośrednika jest właściwe wtedy, kiedy koszt likwidacji jednej z wyżej wymienionych luk jest większy bez pośrednika, niż wówczas, kiedy producent angażuje ogniwa pośrednie. W logistycznym systemie dystrybucji występuje szereg różnych kanałów przepływu towarów od producenta do konsumenta, w których uczestniczy wiele ogniw pośrednich w postaci: magazynów, hurtowni, sklepów i punktów detalicznych, a także ogromna sieć akwizytorów, różnorodne punkty dealerskie itp.

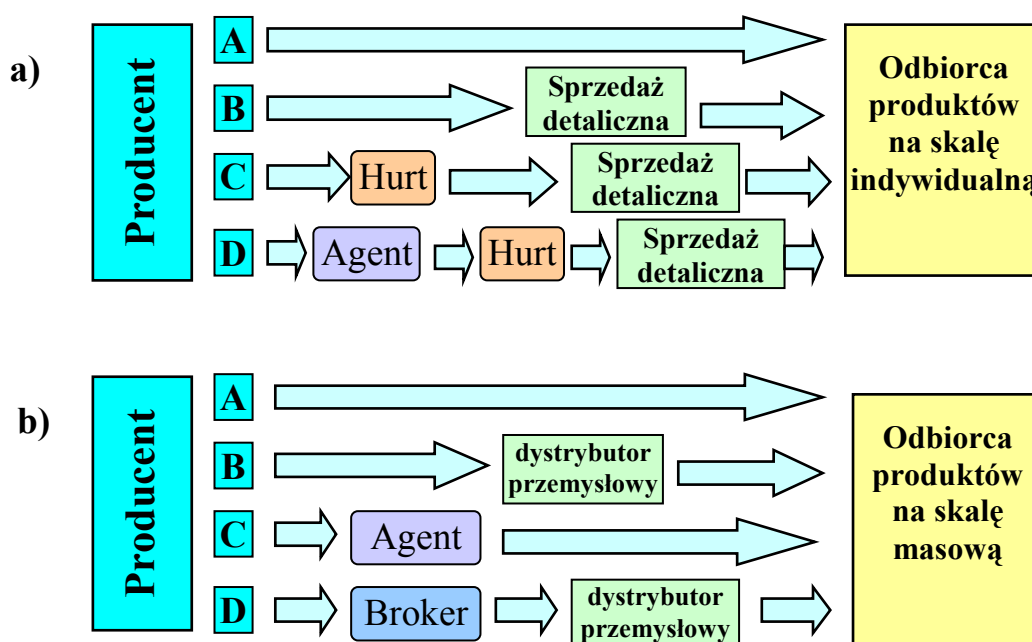
W zakresie budowy kanałów przepływu towarów możliwe są trzy systemy [24]:

1. **Korporacyjny** – właściciel, wytwórca określa sposób sprzedaży towaru,
2. **Kontraktowy** – franchising; może dotyczyć to handlowej nazwy produktu lub całej działalności biznesowej i obsługi klienta,
3. **Konwencjonalny** – korzysta się z agentów, hurtowników, detalistów.

Jednym z istotnych elementów sieci powiązań pomiędzy producentem a odbiorcą końcowym wyrobów lub usług są kanały dystrybucji. Pozwalają one firmie osiągnąć określoną pozycję i przyczynić się do realizowania wybranej strategii postępowania [41].

## 17.6. Kanaly dystrybucji

Kanał dystrybucji – to zespół ogniw, w którym następuje integracja powiązań logistycznych między kupującymi a dostawcami. **Wybór kanału dystrybucji jest dla każdego przedsiębiorstwa sprawą strategiczną.** Przyjęcie błędnego systemu dostaw prowadzi do spadku obrotów, a tym samym udziału w rynku. Konsekwencją są gorsze wyniki finansowe i zagrożenie likwidacją przedsiębiorstwa. Kanaly dystrybucji można podzielić na trzy podstawowe grupy, wykorzystywane do dystrybucji: dóbr konsumpcyjnych, przemysłowych lub usług. Budując system dystrybucji, przedsiębiorstwa muszą zdecydować, czy będą korzystać z pośredników, czy sprzedawać oferowany produkt bezpośrednio ostatecznemu nabywcy. Długość kanału dotyczy zakresu, w jakim korzysta się z pośredników – rys. 62 [68].



Rys. 62. Typowe kanały dystrybucji: (wg E. Michalskiego [68])  
 a) wyrobów konsumpcyjnych, b) wyrobów przemysłowych

Wyróżnia się trzy zasadnicze podziały kanałów dystrybucji ze względu na [68]:

- **liczbę podmiotów uczestniczących w realizacji łańcucha dostawy:**
  - kanały bezpośrednie – typ A (*producent sam prowadzi dystrybucję*),
  - kanały pośrednie – typ B, C, D (*dystrybucja przy udziale pośredników*),
- **liczbę podmiotów uczestniczących w poszczególnych etapach dystrybucji:**
  - kanały szerokie (*duża liczba hurtowni i sprzedawców detalicznych*),
  - kanały wąskie (*mała liczba hurtowni i sprzedawców detalicznych*),
- **charakter powiązań występujący między uczestnikami łańcucha dystrybucji:**
  - kanały konwencjonalne (*dane ogniwo jest odbiorcą finalnym poprzedniego*),
  - kanały zintegrowane pionowo (*np. integracja w ramach jakiegoś zrzeszenia*).

## 17.7. Zadania hurtowników, detalistów i brokerów

**Hurtownik** – to pośrednik handlowy, którego podstawowym rodzajem działalności jest zakup dużych, jednorodnych partii produktów, w celu dalszej ich odsprzedaży z zyskiem nabywcom instytucjonalnym (instytucjom, producentom i innym), rzadko indywidualnym. Za swoją działalność pobiera marżę hurtową. Jego zadania to [53]:

- organizowanie i finansowanie fizycznego przepływu produktów,
- przekazywanie należności za zakupione produkty,
- ustalanie cen hurtowych, finansowanie transakcji (kredytowanie odbiorców,
- badanie, gromadzenie i przechowywanie informacji o rynku,
- poszukiwanie i nawiązywanie kontaktów z dostawcami i nabywcami,
- negocjowanie i ustalanie warunków transakcji kupna-sprzedaży,
- przejmowanie produktów, sprawdzanie jakości i przechowywanie zapasów,
- konfekcjonowanie, klasyfikowanie, sortowanie, paczkowanie produktów,
- przerób handlowy (dostosowanie produktów do potrzeb finalnych nabywców,
- promocja produktów i usług, hurtowych,
- prowadzenie działalności szkoleniowej, doradczej i instruktazowej.

**Detalista** – to osoba fizyczna lub prawna, której podstawowym rodzajem działalności jest sprzedaż towarów bezpośrednio finalnemu nabywcy do osobistego użytku. Jego zadania obejmują:

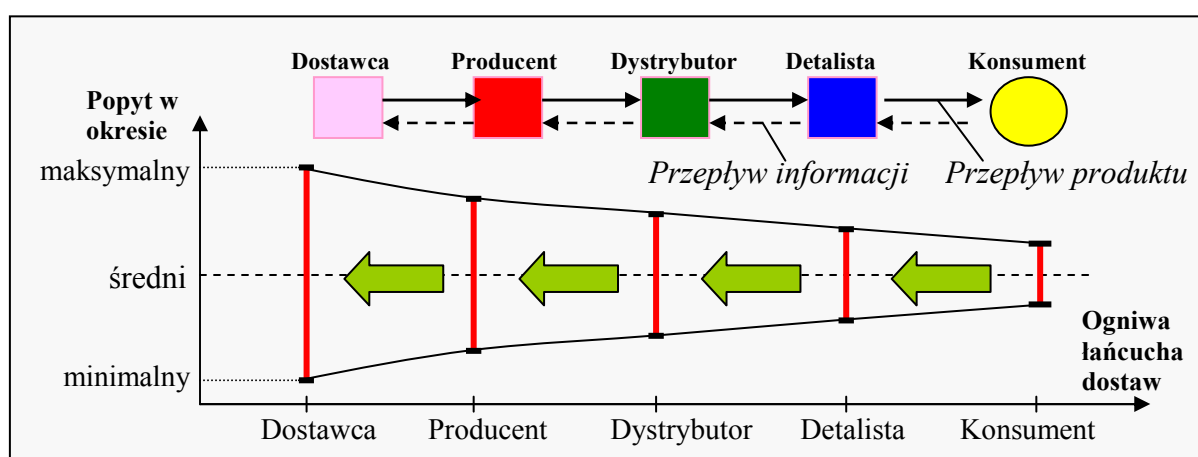
- zakup produktów i dobór asortymentu,
- przechowywanie zapasów,
- oferowanie produktów do sprzedaży,
- operacje finansowe,
- zbieranie informacji i promocja,
- dostawa produktów do odbiorcy (coraz częściej).

**Brokerzy** są pośrednikami w zawieraniu transakcji między osobami trzecimi, z którymi nie są na stałe związani; działają na zlecenie różnych producentów i sprzedawców. Ich zadaniem jest udrażnianie kontaktów w łańcuchu logistycznym, przygotowanie partnerów do współpracy, monitorowanie działań, wspieranie organizacyjne oraz promowanie programu w swoim środowisku lokalnym i zapewnienie pełnego zakres usług wspierających program dystrybucji. Model, w którym funkcjonowali brokerzy do tej pory, staje się coraz bardziej nieaktualny. Coraz częstsze są głosy, że brokerzy niewiele wnoszą, a ich rola ogranicza się do roli zwykłego pośrednika. Stąd widoczny trend likwidacji kanału dystrybucji z udziałem brokerów i przekazanie ich zadań agentom [19].

**Agenci** zajmują się negocjowaniem lub zawieraniem transakcji w imieniu zleceniodawców, których reprezentują najczęściej na podstawie długoterminowych kontraktów.

## 17.8. Efekt byczego bicza

**Efekt byczego bicza** (zjawisko odkryte przez Jay Forrestera) to efekt wzmocnionego przenoszenia zmian popytu w łańcuchu dostaw. Zjawisko wiąże się z nieefektywnym przepływem informacji i przypomina grę w „głuchy telefon”. Polega na przenoszeniu coraz to bardziej wzmocnionych zmian popytu w poszczególnych ogniwach łańcucha, co w efekcie doprowadza do nadmiernego wzrostu zapasów w całym łańcuchu dostaw [2]. Poszczególne ogniwa przyjmują zamówienia, wprowadzają je do systemu na podstawie prostej analizy popytu (zamówienie = popyt). System informuje o konieczności podniesienia zapasów bezpieczeństwa. Gotowość poszczególnych ogniw łańcucha na spełnienie oczekiwań sprawia, że każdy podmiot stara się zgromadzić ilość produktu równą przewidywanej sprzedaży, plus pewną rezerwę na wypadek nieoczekiwanych wahań popytu. Wzrost zamówienia u dostawcy powoduje podobny algorytm działania u innych – rys. 63 [83].



Rys. 63. Powstanie efektu byczego bicza w łańcuchu dostaw (wg A. Pluta-Zaręba [83])

Główne czynniki sprzyjające wystąpieniu efektu byczego bicza to:

- zmiany popytu na rynku detalicznym,
- zmiany cen (zwłaszcza uprzednio zakomunikowane),
- racjonowanie i braki produktów,
- niestabilna polityka zapasów,
- długi łańcuch dystrybucji z wieloma ogniwami pośrednimi.

Liniowy przepływ informacji w łańcuchu sprawia, że im dłuższy łańcuch, tym większa kumulacja zmian popytu, a co za tym idzie, tym większe zamówienia i stany magazynowe. **Podstawową przyczyną takiego nieefektywnego funkcjonowania łańcucha jest odrębna polityka każdego ogniwa**, które skupia się wyłącznie na minimalizacji swoich kosztów. Z tego względu informacje (w formie własnych zamówień) przekazywane następnemu ogniwu są już tylko przetworzonym produktem własnej optymalizacji. Nie odzwierciedlają więc zmian popytu na rynku detalicznym, lecz szereg decyzji menedżerów odnośnie zapasów. To oni więc, swymi „racjonalnymi” decyzjami (mieć zapas!), przyczyniają się do powstania efektu byczego bicza, a nie finalny nabywca [83].

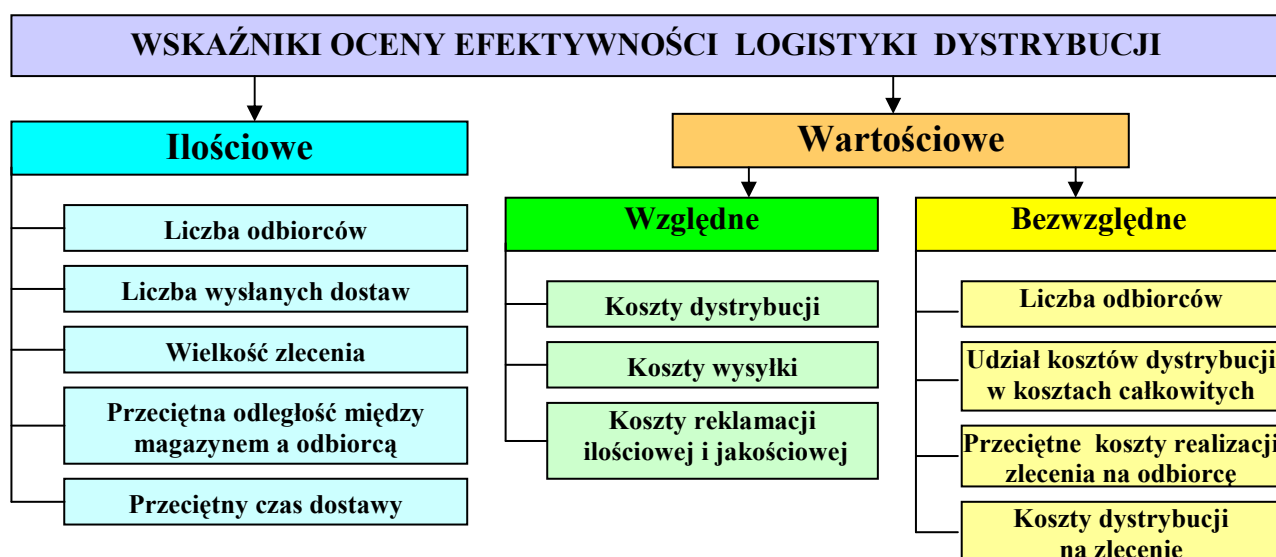
## 17.9. Wskaźniki oceny logistyki dystrybucji

Zasadniczy „napęd” w łańcuchu dostaw stanowi obsługa klienta. Dysponowanie właściwym produktem, pojawiającym się we właściwym czasie, we właściwej ilości – to podstawowa zasada działalności systemów logistycznych, podkreślająca znaczenie obsługi klienta, bowiem:

**„W przemysłowe procesy realizacji wpisana jest powtarzalność. Dotyczy to nie tylko procesów obróbki, ale także kontaktów z klientami”.**(H. Ch. Pfohl [81])

Tylko jednak wtedy, gdy udaje się zmierzyć, monitorować i analizować procesy, można nimi zarządzać. Obecnie w praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw istnieje zbyt mało obiektywnych, powszechnie dostępnych narzędzi pomiaru skuteczności i jakości procesów dystrybucyjnych [109]. Ponadto jeżeli nawet w literaturze przedmiotu mówi się o takich narzędziach, to nie są one powszechnie stosowane w praktyce, mimo tego, że R. Kaplan i jego współpracownicy już w 1992 r. opracowali koncepcje **strategicznej karty wyników (SKW)**. Jest ona narzędziem przekładania zaplanowanej strategii na procesy realizacji. Wyróżnia się w niej sześć wymiarów oceny: pomiar satysfakcji klientów, wyniki finansowe, pomiar jakości produktu i serwisu, pomiar satysfakcji pracowników, mierniki operacyjne oraz mierniki odpowiedzialności społecznej [16].

W zakresie logistyki dystrybucji **pomiar satysfakcji klientów** należy uznać za podstawowy. Przedsiębiorstwa, które osiągnęły sukcesy w tej działalności, zastosowały koncepcje obsługi klienta akceptujące jej: szybkość, elastyczność, dostosowanie do indywidualnych potrzeb nabywców oraz niezawodność. **Do oceny operacyjnej** koncepcji logistyki dystrybucji potrzebne są jednak bardziej szczegółowe wskaźniki. Są to – rys. 64 [71].



Rys. 64. Wskaźniki oceny efektywności systemu logistyki dystrybucji (wg M. Nowickiej-Skowron [71])

Wskaźniki ilościowe, agregując liczbę odbiorców, dostaw i zleceń, charakteryzują zakres logistyki dystrybucji. Wskaźniki wartościowe bezwzględne służą do określania kosztów dystrybucji, a względne informują o strukturze tych kosztów [52].