

BINIASZ Dominika<sup>1</sup>

## Logistyka dystrybucji u dostawcy przemysłowego - studium przypadku

### WSTĘP

Poziom obsługi klienta stanowi główny punkt wyjścia dla procesu organizacji i kształtowania właściwego systemu dystrybucji, obejmując wiele decyzji w sferze fizycznej dystrybucji. Efektywność procesów logistycznych ma coraz większe znaczenie w perspektywie szukania wzrostu konkurencyjności i w celu osiągnięcia lepszej pozycji ekonomicznej przedsiębiorstwa na rynku. Rozpoznanie struktury i efektywności realizowanych w firmie procesów logistycznych ma nadrzędne znaczenie dla procesów decyzyjnych. Realizacja postawionych zadań dla logistyki jest możliwa tylko przy zastosowaniu odpowiednich pomiarów i wskaźników. Kluczowym zadaniem przy kształtowaniu systemu logistycznego jest połączenie optymalizacji kosztów z odpowiednim stopniem realizacji usług i obsługi klienta. Znalezienie optimum między tymi czynnikami pozwala przedsiębiorstwu osiągnąć zamierzone cele finansowe oraz strategiczne.

### 1. UMIEJSCOWIENIE LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

Równocześnie z postępowaniem technologicznym, wzrastającą globalizacją oraz zmianą warunków konkurencyjności następuje proces ewolucji pojęć dystrybucja i logistyka dystrybucji, pod względem różnej interpretacji celów, funkcji i uczestników [7]. W ostatnich latach zaobserwować można gwałtowny wzrost zainteresowania logistyką, jako sferą działalności ekonomicznej, tworzącą odrębną całość. Wcześniej czynności logistyczne nie były traktowane jako jedno, lecz uważano je jedynie za pomocnicze działania dla innych sfer działalności. Jedni definiują logistykę dystrybucji jako: „zaopatrzenie finalnego odbiorcy we właściwe produkty we właściwej ilości i we właściwym czasie, co stanowi istotny czynnik konkurencyjności i zdobycia dominującej pozycji na rynku. Jest to bardzo istotne z punktu widzenia rynku, znajdującego się w fazie przejścia od podejścia tradycyjnego do kształtowania procesów logistycznych, odpowiadających wymaganiom klienta” [2]. Inni autorzy proponują: „Idea zaś logistyki dystrybucji jest zapewnienie dostępności dóbr w miejscach, w których istnieje na nie zapotrzebowanie, przy jednoczesnym nacisku na optymalizację kosztów tego procesu i odpowiedni poziom obsługi odbiorców. Wytyczną wszystkich działań logistycznych jest dostarczenie produktu właściwemu klientowi we właściwym miejscu i czasie, po właściwych kosztach, w wymaganej ilości i jakości” [1]. W prezentowanych w literaturze definicjach dystrybucji można wyróżnić dwa podejścia: logistyczne i marketingowe, np. "Realizacja celów przedsiębiorstw produkcyjnych, produkcyjno-handlowych czy handlowych wymaga, aby produkt przeznaczony na sprzedaż dotarł do punktu sprzedaży detalicznej i został zaoferowany konsumentowi we właściwej ilości i jakości, we właściwym miejscu, we właściwym czasie i po akceptowalnych kosztach. (...) Dotarcie do przyszłych nabywców, bezpośrednio lub pośrednio, jest warunkiem koniecznym prowadzenia przez firmę skutecznych działań marketingowych" [4], a także "Przedmiotem procesów dystrybucji jest przemieszczanie surowców, materiałów, wyrobów gotowych itp. od miejsc ich wytworzenia na rynek lub bezpośrednio do użytkownika albo konsumenta. Zakres logistycznych procesów dystrybucyjnych jest bardzo szeroki, obejmuje bowiem m.in. transport i opakowania, magazynowanie, zamawianie towarów i kształtowanie ich zapasów" [5]. Kolejni autorzy przedstawiają dystrybucję, następująco: „Dystrybucja jest procesem obsługi rynku obejmującym wszelkie decyzje i czynności związane z zapewnieniem ciągłego przepływu produktów, informacji i strumieni finansowych pomiędzy dostawcą (np. producentem, dystrybutorem) a nabywcą (finalnym

<sup>1</sup> Politechnika Opolska, Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki, Instytut Innowacyjności Procesów i Produktów, Katedra Zarządzania Projektami, adiunkt, d.biniasz@po.opole.pl

odbiorcą, konsumentem). (...) Działalność dystrybucyjna przedsiębiorstw obejmuje zintegrowany proces planowania, organizowania i kontroli strumieni towarów, przepływów finansowych i związanych z nimi informacji” [6].

Logistyczne procesy dystrybucyjne są bardzo zróżnicowane i zależą od charakteru działalności przedsiębiorstwa np. handlowe, usługowe, produkcyjne. W każdym przypadku sieć dystrybucyjna jest mniej lub bardziej rozwinięta, różna jest również liczba pośredników uczestniczących w logistycznym procesie przepływu produktu od producenta do konsumenta. Ogniwami w łańcuchach mogą być hurtownie, magazyny centralne, centra dystrybucyjne, sklepy detaliczne. Traktowanie procesów fizycznej dystrybucji w sposób wyizolowany i niedoceniając ich zalet powodują opóźnienia i wysoką kosztocłonność. Przy odrębnym podejściu do poszczególnych procesów dystrybucji (np. magazynowanie, transport, zapasy, opakowanie) można uzyskać ich racjonalizację cząstkową, ale nie gwarantuje to uzyskanie racjonalizacji kompleksowej. Uświadomienie nieefektywności takiego podejścia spowodowało rozwój logistyki, „a więc systemowego, kompleksowego traktowania m.in. procesów fizycznej dystrybucji produktów od źródeł pozyskania surowców do finalnego użytkownika.” Dystrybucja może być rozpatrywana w dwóch układach [5]:

- szerokim, który obejmuje drogę produktów od źródeł pozyskania z przyrody do ostatecznych odbiorców, dystrybucja-całość fizycznego przepływu;
- wąskim, który odnosi się jedynie do etapu zbytu gotowych produktów u producenta i fizycznego przepływu przez kanał pośredników do finalnych nabywców.

Celami dystrybucji są dokładnie określone założenia gwarantujące przedsiębiorstwu:

- dojście do jak największej liczby potencjalnych klientów,
- osiągnięcie zamierzonej wielkości sprzedaży,
- realizację zaplanowanej rentowności sprzedaży.

Wyróżnić można trzy główne funkcje dystrybucji:

- funkcje przedtransakcyjne,
- funkcje obejmujące transakcje kupna-sprzedaży,
- funkcje potransakcyjne.

Do pierwszej grupy funkcji przedtransakcyjnych zalicza się m.in. promocję produktów, nawiązywanie kontaktów handlowych, analizę informacji rynkowych, negocjowanie warunków umów.

W skład drugiej grupy-funkcji związanych z transakcjami kupna-sprzedaży wchodzi: obsługa zamówień, utrzymanie zapasów, użytkowanie magazynów, zmianę wyrobów produkcyjnych w towar handlowy, transport, przejmowanie ryzyka, pośredniczenie w przekazywaniu produktów od producenta do klienta.

Ostatnia grupa funkcji potransakcyjnych obejmuje badanie zadowolenia klientów z jakości zakupionych towarów, wyświadczonych usług czy jakości obsługi, zbieranie informacji o oczekiwaniach klientów wobec produktów i standardów obsługi, realizację praw wynikających ze świadczeń gwarancyjnych, oferowanie usług dodatkowych np. naprawa, dostawa, montaż, instalacja.

Podstawowymi elementami dystrybucji są:

- kanały dystrybucji,
- fizyczny przepływ towarów.

### 1.1. Projektowanie kanałów dystrybucji

Punktem wyjścia w procesie organizowania fizycznego przepływu towarów od miejsca ich wytworzenia, jest osiągnięcie jak najbardziej ekonomicznego sposobu doprowadzenia towarów do miejsc ich odbioru przez konsumentów. Każde przedsiębiorstwo jest systemem otwartym i jako takie współdziała z otoczeniem. Współpraca ta obejmuje przepływ strumieni rzeczowych i informacyjnych. Natomiast aby prawidłowo zorganizować przepływy należy stworzyć odpowiednie rozwiązania poszczególnych zadań logistycznych występujących w firmie.

Główną przyczyną projektowania przez producenta odpowiedniego kanału dystrybucji dla swoich wyrobów, jest zwalczenie ograniczeń przestrzennych i czasowych, które dzielą go od końcowego klienta. Ostateczne efekty firmy na rynku oraz sukces wyrobu uzależnione są zarówno od jakości

zachodzących procesów jak również od właściwego wykonywania zadań przez każdego uczestnika kanału. Z tej przyczyny konieczne jest spójne i zharmonizowane działanie na wszystkich szczeblach kanału, co pełni istotną funkcję podczas planowania, kierowania oraz kontroli.

Kanał dystrybucji w znaczeniu podmiotowym oznacza zbiór współzależnych organizacji wzajemnie uczestniczących w procesie dystrybucji produktu do odbiorcy. W tym ujęciu można wyróżnić:

- podmioty, które sprzedają i kupują wyroby, przekazują i przejmują prawo własności do produktów, np. detaliści, hurtownicy, dystrybutorzy, a także nabywcy indywidualni,
- podmioty, które nie przejmują prawa własności do produktów, ale wspierają proces ich przekazywania, np. przedstawiciele handlowi, agenci, brokerzy,
- przedsiębiorstwa świadczące usługi dystrybucyjne, np. firmy transportowe, spedycyjne, ubezpieczeniowe, operatorzy logistyczni.

W znaczeniu procesowym kanał dystrybucji to zespół procesów i funkcji, które są realizowane przez podmioty w dystrybucji i wywołują strumienie: finansowe, informacyjne i rzeczowe. Poza strumieniami rzeczowymi przepływającymi wyrobów, ważną rolę odgrywają strumienie informacyjne, czyli komunikacja na poszczególnych szczeblach kanału oraz między podmiotami działającymi w obrębie całego kanału dystrybucji. Występujące przepływy finansowe warunkują przepływy w strumieniach rzeczowych i informacyjnych, np. płatności za realizowane usługi, nabywane produkty, opłaty za użytkowanie dóbr [6].

Projektowanie kanałów dystrybucji opiera się na podejmowaniu decyzji o przekształceniu wykorzystywanych kanałów lub stworzeniu nowych. W celu jak najlepszego dopasowania możliwości firmy do potrzeb klientów oraz właściwego rozmieszczenia produktów na rynku, trzeba wybrać odpowiednią strategię dystrybucji jak również strukturę jej kanałów. Podczas projektowania należy określić:

- liczbę kanałów,
- strukturę kanału (długość i szerokość kanału),
- typ kanału,
- rodzaj pośredników (hurtownik, detalista, dealer, agent).

Decyzje projektowe, związane z wyborem właściwego kanału, podejmuje najczęściej producent. Jako wytwórca oraz właściciel produktów jest on bezpośrednio zaangażowany w sprawne zbycie towaru, które pozwala na ograniczenie ryzyka niesprzedania wyrobów.

Wyróżnia się 6 charakterystycznych etapów projektowania kanałów dystrybucji [3]:

- uzasadnienie potrzeby podjęcia prac projektowych;
- sformułowanie celów dystrybucyjnych przedsiębiorstwa i ustalenie ich hierarchii;
- wybór stopnia intensywności dystrybucji;
- identyfikacja potencjalnych kanałów dystrybucji;
- ocena i wybór kanałów dystrybucji;
- ocena i wybór pośredników handlowych.

Najczęściej wyróżnia się trzy rodzaje dystrybucji w zależności od stopnia intensywności [4]:

- **Dystrybucja intensywna**- nazywana „sprzedażą wszystkim odbiorcom” polega na wykorzystywaniu wszelkich dostępnych miejsc na każdym szczeblu kanału w celu jak największej sprzedaży. Stosuje się tu długie i szerokie kanały, które pozwalają na dogłębną analizę rynku. Ten rodzaj dystrybucji znajduje zastosowanie dla towarów częstego zakupu, np. artykuły spożywcze, środki czystości, gazety. Klienci oczekują dostępności produktów i potrzeby jedynie minimalnego wysiłku w celu zakupu codziennego dobra. Tworzenie centrów dystrybucji usprawnia obsługę klienta i umożliwia zaopatrzenie lokalnych pośredników. To podejście zapewnia dotarcie do masowego odbiorcy, mimo to rzadko stosuje się je jako jedyne rozwiązanie.
- **Dystrybucja selektywna**- w tej strategii producent oferuje towary z pomocą jedynie ograniczonej liczby pośredników, których wybiera ze wszystkich zdolnych do rozprowadzania jego produktów. Przy tym rozwiązaniu przedsiębiorstwo nie angażuje swoich wysiłków we współpracę z wieloma detalistami, którzy często mają marginalne znaczenie. Dystrybucja selektywna pozwala na obniżkę kosztów dystrybucji, przy jednoczesnym dotarciu do odpowiedniej liczby klientów oraz

zapewnieniu właściwej kontroli rynku. Ten wariant sprawdza się na rynku towarów okresowego zakupu lub wybieralnych, np. meble, ubrania, sprzęt AGD i RTV. Odbiorcy poświęcają więcej czasu na szukanie informacji o produktach oraz wkładają większy wysiłek w zapoznanie się i ocenę oferowanego asortymentu.

- **Dystrybucja ekskluzywna**- zwana również dystrybucją wyłączną, sprzedaż produktów odbywa się za pośrednictwem jednego lub jedynie kilku pośredników. Czasem występuje tu forma handlu wyłącznego- pośrednik otrzymuje prawo wyłączności sprzedaży określonych produktów na danym terenie, przy jednoczesnym zakazie sprzedaży produktów konkurencji. Ta strategia pozwala producentowi na szeroką kontrolę nad towarem, poziomem jakości obsługi klientów, cenami i promocją marki. Dystrybucję ekskluzywną stosuje się do produktów luksusowych, specjalistycznych oraz epizodycznego zakupu.

W zależności od powiązań występujących między uczestnikami kanału można wyróżnić kanały konwencjonalne i zintegrowane pionowo. Mały stopień integracji pośredników charakteryzuje kanał konwencjonalny. Duża część transakcji jest za każdym razem negocjowana, a w momencie odsprzedaży kończy się zainteresowanie danym produktem. Każdy pośrednik stara się zachować niezależność dlatego postępuje zgodnie z własną strategią działania. Drugi rodzaj - kanał zintegrowany pionowo - występuje zazwyczaj w celu eliminacji niekorzystnie działających kanałów konwencjonalnych. Charakteryzują się trwałymi powiązaniem między szczeblami kanału, nie naruszając jednak samodzielności pośredników. Integracja kanału ulega ciągłym przekształceniom. Ten rodzaj kanału umożliwi wspólne realizowanie programów sprzedaży i właściwe organizowanie pracy na wszystkich szczeblach.

## 1.2. Uczestnicy kanałów dystrybucji

W procesie dystrybucji można wyróżnić trzy główne grupy uczestników, które tworzą [6]:

- uczestnicy, którzy sprzedają i kupują wyroby gotowe i usługi, przejmują lub przekazują prawa własności, są to m.in. producenci, hurtownicy, detaliści oraz nabywcy indywidualni i instytucjonalni,
- uczestnicy, którzy nie przejmują prawa własności do przemieszczanych towarów, jednak aktywnie wspomagają proces dystrybucji, są to m.in. agenci i brokerzy,
- instytucje wspomagające proces dystrybucji poprzez świadczenie różnego rodzaju usług na rzecz pozostałych uczestników łańcucha dostaw, są to m.in. banki, firmy ubezpieczeniowe, przewoźnicy, spedytorzy, agencje reklamowe lub wywiadownie handlowe.

### Hurtownicy

Usługi dystrybucyjne świadczone przez hurtowników, to m. in. [4]:

- badanie potrzeb rynku, zbieranie, gromadzenie i przekazywanie informacji potrzebnych do realizacji wymiany towarów,
- nawiązywanie kontaktów z potencjalnymi klientami i dostawcami,
- negocjacje i ustalenia dotyczące warunków realizacji transakcji kupna-sprzedaży,
- przejmowanie i przenoszenie prawa własności produktów,
- magazynowanie towarów,
- kontrola jakości,
- sortowanie, rozdzielanie, konfekcjonowanie produktów w celu przekształcenia wyrobów produkcyjnych w handlowe,
- dostosowanie produktów do wymagań odbiorców,
- zaciąganie kredytów lub kredytowanie odbiorców,
- przenoszenie ryzyka towarzyszącego sprzedaży towaru, kradzieży lub uszkodzenia,
- promocja produktów z wykorzystaniem własnych zasobów i środków pochodzących od producenta,
- prowadzenie działań szkoleniowych, instruktażowych i doradczych dla odbiorców detalicznych.



## Agenci i brokerzy

Agenci i brokerzy są niezależnymi pośrednikami hurtowymi zobowiązanymi poprzez umowę do zawierania transakcji na rachunek zlecającego podmiotu (osoba fizyczna lub prawna) oraz negocjowania warunków umów handlowych dotyczących określonych wyrobów. W kanale dystrybucyjnym są oni ogniwem pomiędzy producentem, a instytucjonalnymi nabywcami jego produktów (np. hurtownikami, detalistami). Zajmują się transakcjami hurtowymi, nie magazynują towarów, nie ponoszą kosztów i ryzyka związanego z ich dystrybucją, nie prowadzą rozliczeń finansowych. Głównym produktem, jaki mają do zaoferowania są informacje o popycie, podaży i cenach na dany produkt w określonej branży. Ze względu na posiadane informacje stanowią cenną i tanią pomoc w nawiązaniu kontaktów handlowych. Otrzymują wynagrodzenie za swoją działalność od strony ich angażującej (producent lub detalista).

## Detaliści

Detalista to osoba prowadząca działalność, której podstawą jest sprzedaż towarów i usług bezpośrednio konsumentowi, do jego osobistego, niekomercyjnego użytku [6]. Handel detaliczny charakteryzuje się [4]:

- dużą liczbą klientów,
- niewielkimi rozmiarami jednorazowo sprzedawanych partii towaru,
- dostosowaniem do bieżących potrzeb indywidualnych klientów,
- natychmiastową zapłatą za zakupiony towar,
- osobistym kontaktem detalistów z klientami.

Różnicą pomiędzy handlem hurtowym i detalicznym są wymagania klientów względem struktury i wielkości partii nabywanych towarów oraz miejsc i formy ich kupna. Detaliści przejmują prawo własności do produktu i usług. Są ostatnim szczeblem w kanale dystrybucji pomiędzy producentem, a ostatecznym konsumentem.

**Podsumowując**, dystrybucja ma za zadanie zapewnić przemieszczenie produktów i materiałów od dostawcy do klienta po możliwie najniższym koszcie, uwzględniając przy tym oczekiwania klienta wobec obsługi i serwisu gwarancyjnego. W systemie logistycznym przedsiębiorstw, logistyka dystrybucji utożsamiana jest z procesem sprzedaży i dostarczania produktów do ostatecznego klienta. Z punktu widzenia firmy oznacza to zbiór działań i decyzji, które należy podjąć aby udostępnić dany produkt w miejscu i czasie zgodnym z potrzebami nabywcy. Wybór związany ze sposobem sprzedaży wpływa na skuteczność działań marketingowych firmy i osiągnięte przez nią efekty ekonomiczne.

## 2. CHARAKTERYSTYKA PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

Na potrzeby artykułu wyselekcjonowano badania własne w Firmie NTN Inżyniering. Oprócz samodzielnej dystrybucji towarów Firma współpracuje z zewnętrznymi firmami transportowymi oraz pośredniczącymi w sprzedaży. Firma NTN Inżyniering jest największym w Polsce producentem środka do czyszczenia kotłów wśród wszystkich występujących na rynku. Swoją przewagę konkurencyjną osiągnęła dzięki produkcji preparatu bezpiecznego zarówno dla użytkownika, jak i dla środowiska.

Przeprowadzone badania, miały za zadanie przedstawić organizację systemu dystrybucji w Firmie NTN i wykazać efektywność posiadanego systemu, poddając go ocenie pod względem efektywności. Aby tego dokonać wykorzystano wybrane wskaźniki zamieszczone w tabeli 1, na podstawie których dokonano oceny efektywności systemu dystrybucji.

Zarządzanie rozbudowaną siecią sprzedaży, z rosnącą liczbą pośredników, jest coraz trudniejsze. Analiza efektywności wybranej drogi dotarcia do konsumenta, pozwala na zbadanie, jak skutecznie firma dociera do odbiorców. Umożliwia również podejmowanie decyzji o wprowadzeniu nowych kanałów dystrybucji lub modyfikacji już istniejących kanałów. Optymalne zarządzanie systemem dystrybucji pozwala na określenie właściwej drogi dotarcia do docelowej grupy klientów. Dzięki temu możliwe jest zapewnienie ciągłości sprzedaży, wzrost zysków i korzystnie wpływa na rozwój firmy.

**Tab. 1.** Przykładowe wskaźniki oceny efektywności dystrybucji [8]

Lp.	Określenie wskaźnika	Wzór obliczenia wskaźnika	J.m.
1.	Przeciętny czas realizacji zlecenia	Czas od wejścia zlecenia do wysłania dostawy	h
2.	Przeciętny czas dostawy towaru	Czas od wejścia zamówienia do dostarczenia towaru do klienta	dni
3.	Gotowość dostawcza	(liczba natychmiastowo obsłużonych zamówień/liczba zamówień)x100	%
4.	Pewność dostaw	(liczba dostaw towaru w żądanym terminie/łączna liczba dostaw towaru)x100	%
5.	Udział zwrotów dostaw	(liczba zwróconych dostaw/łączna liczba dostaw)x100	%
6.	Udział nieprawidłowych dostaw	(liczba nieprawidłowych dostaw towaru/łączna liczba dostaw towaru)x100	%
7.	Udział powtórných dostaw	(liczba powtórných dostaw/łączna liczba dostaw)x100	%
8.	Koszty transportu na przesyłkę	koszty transportu/liczba przesyłek	zł/szt.
9.	Koszty transportu na kilometr	koszty transportu/liczba kilometrów	zł/km
10.	Stopień wykorzystania możliwości przewozowych	(rzeczywisty przewieziony ładunek/możliwy do przewiezienia ładunek)x100	%

Obliczając efektywność systemu dystrybucji na podstawie ww. wskaźników w Firmie NTN Inżyniering wysunięto następująco wnioski:

### 1. Przeciętny czas realizacji zlecenia = 40 h

W tym czasie następuje weryfikacja zdolności zakupowych klienta, poprzez sprawdzenie zobowiązań wobec firmy. Następnie wystawienie odpowiednich dokumentów (faktura VAT) oraz przekazanie zlecenia do działu dystrybucji. Wtedy rozpoczyna się proces planowania dostawy lub w przypadku zamówienia detalicznego planowania przesyłki kurierskiej. Pracownik produkcyjny kompletuje zamówienie i przygotowuje je do wysyłki. W zależności od wielkości zamówienia, czasu wpłynięcia zlecenia oraz ilości zamówień firma jest w stanie zrealizować zadanie w czasie od 6 do 72 godzin. W trosce o jak najwyższy poziom zadowolenia klientów ze świadczonych usług Firma NTN Inżyniering stara się, aby zlecenia były realizowane w możliwie najkrótszym czasie.

### 2. Przeciętny czas dostawy towaru = 3 dni - dla rynku hurtowego.

**Przeciętny czas dostawy towaru = 2 dni - dla rynku detalicznego.**

Po okresie kompletacji zamówienia, wystawienia wszystkich potrzebnych dokumentów sprzedaży i przewozu, zamówienie gotowe jest do dostarczenia. W przypadku zleceń detalicznych dostawa realizowana jest w ciągu 24 h. Po odbiorze przesyłki od producenta kurier przekazuje paczkę do bazy skąd następnego dnia jest odbierana i dostarczana do odbiorcy. Dzięki pominięciu etapu planowania trasy, dostawa może być zrealizowana w ciągu 2 dni. Zamówienia z rynku hurtowego dostarczane przez producenta nie mają tak ściśle określonego czasu dostawy. Czas zależy przede wszystkim od odległości odbiorcy od firmy. Ograniczenie stanowi również dostępność samochodów dostawczych. Im odbiorca zlokalizowany jest bliżej, tym krótszy jest czas dostawy. Jednak odpowiednia organizacja

pozwała na osiągnięcie przeciętnego czasu dostawy na poziomie 3 dni, co jest zadowalające zarówno dla producenta, jak i dla klientów.

### 3. Gotowość dostawcza = 100%

Gotowość dostawy określa procentową ilość zamówionych towarów, które mogą być natychmiast wydane przez przyjmującego zlecenie. W Firmie NTN - Inżyniering wskaźnik ten znajduje się na poziomie 100%. Wynika to z zastosowanej strategii magazynowania, która wymaga ciągłego utrzymywania minimalnego zapasu produktu. Dzięki temu nie występują tu sytuacje, w których klient zamawiający towar nie otrzyma go w określonym czasie z powodu jego braku w magazynie. Utrzymywanie stałego zapasu, gwarantuje stabilność dostaw, nawet w przypadku nieoczekiwanych przestoju w pracy zakładu spowodowanych np. remontem maszyn.

### 4. Pewność dostaw = 100%

Wszystkie zamówienia przyjmowane w firmie realizowane są w ustalonym z klientem terminie. Nie występuje tu sytuacja, w której klient nie otrzyma zamówionego towaru lub otrzyma go z opóźnieniem. Termin realizacji zlecenia jest dostosowany do potrzeb odbiorców oraz możliwości przewozowych firmy. Wpływa to pozytywnie na zadowolenie klientów oraz jakość obsługi.

### 5. Udział zwrotów dostaw = 0%

Ze względu na niewielkie rozmiary firmy i dobry kontakt między działami, nie występują tu luki w komunikacji, dzięki czemu każde zamówienie jest dokładnie sprawdzane. Pozwala to uniknąć błędów związanych z niewłaściwą ilością zamówionego towaru lub niekompletnością wymaganych dokumentów. Obsługa dużych zakładów przemysłowych wymaga odpowiedzialności i rzetelności więc producent nie może pozwolić na tego typu niedopatrzenia.

### 6. Udział nieprawidłowych dostaw = 1%

Wartość wskaźnika nieprawidłowych dostaw jest minimalna. Nieprawidłowości występują w dostawach dla odbiorców detalicznych. Są one spowodowane najczęściej błędem w adresie odbiorcy. Producent dostarczając towar wie dokładnie do kogo ma dostarczyć przesyłkę, natomiast firma kurierska korzysta jedynie z informacji o adresie, umieszczonej na paczce. Dlatego niedokładny adres lub drobna pomyłka są przyczyną nieprawidłowej dostawy. Takie sytuacje zdarzają się jednak bardzo rzadko.

### 7. Udział powtórnych dostaw = 1%

Wartość tego wskaźnika jest równa wartości wskaźnika nieprawidłowych dostaw. W opisanym wcześniej przypadku nieprawidłowej dostawy, po wyjaśnieniu zaistniałych błędów następuje powtórna dostawa. Nie wpływa to jednak na brak realizacji zamówienia w ustalonym terminie. Firma, aby dotrzymać ustalonych postanowień, realizuje dostawę z odpowiednim wyprzedzeniem uwzględniającym możliwość wystąpienia nieprzewidzianych komplikacji.

### 8. Koszty transportu na przesyłkę = 12 zł netto

Wskaźnik dotyczy kosztu przesyłek detalicznych realizowanych przez firmę zewnętrzną. Jedna paczka zawiera jeden lub 2 kartony preparatu SP- Nitrolen (min. Logistyczne - 1 karton- 16 szt. preparatu). Koszt dostawy produktu do klienta pokrywa producent. Cena przesyłki uzależniona jest od wielkości zamówienia. Jeśli odbiorca zamówi 1 - 2 kartony wówczas koszt transportu wynosi 12 zł netto. Natomiast jeżeli zamówienie będzie większe niż 2 kartony koszt rośnie proporcjonalnie tj. 1-2 kartony - 12 zł, 3-4 kartony - 24 zł, itd.

### 9. Koszty transportu na kilometr = 1, 3 zł netto

Na koszty transportu własnym samochodem składają się:

- koszt zakupu paliwa,
- koszt utrzymania auta,
- koszt wynagrodzenia kierowcy.

Jest to wskaźnik trudny do jednoznacznego określenia. Ceny paliw zmieniają się każdego dnia. Nowe auto nie wymaga napraw, natomiast im większy przebieg i starszy samochód tym wymaga większych nakładów pieniężnych. Również koszt wynagrodzenia kierowcy zmienia się prawie każdego roku. Jest to orientacyjnie określany wskaźnik, brany pod uwagę podczas negocjacji ceny z klientami.

### 10. Stopień wykorzystania możliwości przewozowych = 80%

Planując drogę przewozu i dostawy produktu do odbiorców, dział dystrybucji zawsze układa trasę tak, aby dostarczyć zlecenia do jak największej liczby klientów. Maksymalnie wykorzystana ładowność pojazdu pozwala ograniczyć koszty transportu. Nie zawsze możliwe jest jednak całkowite załadowanie pojazdu ze względu na np. niewielką ilość zamówień lub rozproszenie lokalizacji odbiorców zleceń w całej Polsce. Dlatego najlepszą wartością tego wskaźnika firma odnotowuje w sezonie wysokim, natomiast nieco gorzej sytuacja wygląda w sezonie niskim. Średnia wskaźnika na poziomie 80% jest korzystna dla producenta.

**Reasumując** obliczone powyższe wskaźniki, system dystrybucji występujący w Firmie NTN Inżyniering, należy uznać za efektywny. Czas realizacji dostaw jest niski, w stosunku do przeciętnych czasów realizacji zamówień w innych firmach dystrybucyjnych. Klient ma zawsze pewność dostawy, ponieważ producent utrzymuje odpowiedni zapas produktów. Właściwa organizacja i komunikacja w firmie pozwala wywiązywać się z ustalonych terminów oraz unikać błędów w dostawach. Firma NTN Inżyniering zawsze wykonuje zlecenie w uzgodnionym czasie. Ilość nieprawidłowych dostaw jest znikoma i pozwala na uznanie, że do każdego zlecenia podchodzi się rzetelnie. Koszty dostaw, zarówno na rynku detalicznym, jak i hurtowym, zaliczają się do relatywnie niskich, co umożliwia osiągnięcie wysokich zysków. Efektywna praca działu dystrybucji przekłada się na wysoki poziom wskaźnika wykorzystania możliwości przewozowych, co prowadzi do obniżenia poziomu kosztów ponoszonych w sferze transportu. Dystrybucja jest zorganizowana na wysokim poziomie.

### WNIOSKI

Dystrybucja jest jednym z najważniejszych elementów systemu logistycznego przedsiębiorstwa. Wydajność systemu dystrybucji pozwala na obniżenie całkowitych kosztów ponoszonych przez firmę na logistykę, a jednocześnie zwiększa poziom obsługi klienta. Przyczynia się to do wzrostu zyskowności sprzedaży oraz uzyskania wyższej pozycji konkurencyjnej na rynku. Procesy dystrybucji odbywają się w zróżnicowanych pod względem struktury kanałach dystrybucji. Wybór odpowiedniego kanału zależy od przyjętej polityki obsługi klienta, charakteru działalności firmy oraz oczekiwań klientów.

Na podstawie analizy i opisu kanałów dystrybucji, którymi posługuje się Firma NTN Inżyniering można stwierdzić, że są one optymalne dla prawidłowego funkcjonowania firmy. Długoletnia działalność na rynku hurtowym pokazuje, że kanał bezpośredni pozwala doskonale dostosować się do potrzeb odbiorców i umożliwia świadczenie usług na najwyższym poziomie. Rozpoczęcie produkcji preparatu dostosowanego do potrzeb klientów indywidualnych oraz wejście na nowy rynek usług detalicznych przyczyniło się do rozpoczęcia współpracy z wieloma pośrednikami. Pozwoliło to przedsiębiorstwu na dotarcie do licznej grupy odbiorców zlokalizowanych w całej Polsce. Dane uzyskane od Firmy NTN Inżyniering pozwoliły na obliczenie najważniejszych wskaźników określających efektywność zastosowanego rozwiązania dystrybucyjnego. Zestawienie wskaźników oraz ich szczegółowy opis pozwalają określić, że procesy dystrybucyjne przebiegające w przedsiębiorstwie są wydajne. Obliczone mierniki są równe lub bliskie górnej granicy efektywności, co wskazuje na dobrą organizację pracy firmy. Jednak zastosowanie kilku zmian w systemie zarządzania firmą umożliwiłoby jeszcze wydajniejsze działanie systemu dystrybucji w kolejnych latach. Jednym z nich mogłaby być współpraca z większą ilością hurtowni i dużych sieci handlowych. Pozwala to ograniczyć czas i koszty ponoszone na kontakt z wieloma małymi punktami sprzedaży. Oferowanie swojego produktu w sieciach handlowych pozwala na dotarcie do dużej liczby klientów indywidualnych. Prestiż tych sieci oraz ich popularność wpływa na zaufanie klientów wobec sprzedawanych tam produktów. Ponadto eliminuje to koszty związane z utrzymywaniem własnych punktów sprzedaży lub zatrudniania wyszkolonego personelu, ponieważ profesjonalną obsługę zapewnia sieć.

### Streszczenie

Na początku artykułu przedstawiono pojęcie dystrybucji, jej cele oraz funkcje. Zaprezentowano etapy projektowania kanału dystrybucji, a także jego najważniejsze cechy. Wyróżniono trzy rodzaje dystrybucji w



zależności od stopnia intensywności. Następnie opisano uczestników występujących w kanałach dystrybucji. Na potrzeby artykułu wyselekcjonowano badania własne w Firmie NTN Inżyniering. Przeprowadzone badania przedstawiają organizację systemu dystrybucji w analizowanej Firmie i wykazują efektywność posiadanego systemu. Obliczone i przeanalizowane wskaźniki efektywności zastosowanego rozwiązania dystrybucyjnego umożliwiły ocenę systemu występującego w firmie. Analiza efektywności wybranej drogi dotarcia do konsumenta, pozwala na zbadanie, jak skutecznie firma dociera do odbiorców. Umożliwia również podejmowanie decyzji o wprowadzeniu nowych kanałów dystrybucji lub modyfikacji już istniejących kanałów.

**Słowa kluczowe:** dystrybucja, logistyka dystrybucji, kanały dystrybucji, uczestnicy kanałów dystrybucji

### Distribution logistics provider the industrial - a case study

#### Abstract

At the beginning of the paper presents the concept of distribution, its objectives and functions. The paper presents the design stages of the distribution channel, as well as its most important features. Distinguishes three types of distribution, depending on the degree of intensity. Next, participants described occurring in distribution channels. For the purpose of the article was selected own research in the company NTN Engineering. The studies show the organization of the distribution system in the analyzed company and demonstrate the effectiveness of their systems calculated and analyzed the performance indicators used to rank the solutions distribution system at present. Analysis of the effectiveness of the chosen route to reach the consumer, allowing you to explore how efficiently a company reaches customers. It also allows you to make a decision on the introduction of new distribution channels or the modification of existing channels.

**Keywords:** distribution, logistics distribution, distribution channels, distribution channels participants

#### BIBLIOGRAFIA

1. Bendkowski J., Pietrucha-Pacut M., Podstawy logistyki w dystrybucji. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.
2. Kulińska E., Podstawy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Politechnika Opolska, Opole 2009.
3. Pisz I., Sęk T., Zielecki W., Logistyka w przedsiębiorstwie. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.
4. Rutkowski K. (red.), Logistyka dystrybucji: specyfika, tendencje rozwojowe, dobre praktyki. Szkoła Główna Handlowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2005.
5. Sarjusz- Wolski Z., Skowronek Cz., Logistyka w przedsiębiorstwie. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
6. Śliwczyński B., Koliński A., Organizacja i monitorowanie procesów dystrybucji. Instytut Logistyki i magazynowania, Poznań 2013.
7. Szymonik A., Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Cz. 1, Difin, Warszawa 2010.
8. Twaróg J., Mierniki i wskaźniki logistyczne. Biblioteka Logistyka, Poznań 2005.