

Dr hab. Maciej Kaźmierczak, prof. ASzWojAkademia Sztuki Wojennej
ORCID: 0000-0001-6985-3157
e-mail: m.kazmierczak@akademia.mil.pl**Mgr Aleksandra Łukasik**Akademia Sztuki Wojennej
e-mail: aleksandra.lukasi@wp.pl

Logistyka dystrybucji jako czynnik efektywności e-commerce na przykładzie platformy internetowej Allegro (część 1)

Distribution logistics as a factor of e-commerce efficiency: The case of the Allegro online platform (part 1)

Streszczenie

Handel w Polsce od wielu lat podlega dynamicznym zmianom. Dzięki rosnącemu dostępowi do Internetu coraz większą rolę odgrywa e-handel (e-commerce). Wraz ze zwiększającą się liczbą transakcji e-commerce dynamiczny rozwój notuje logistyka, bez której żaden rodzaj handlu nie mógłby istnieć. Mowa jest tu przede wszystkim o logistyce dystrybucji (transportie produktów), jak i przepływie informacji, które dzięki wykorzystaniu Internetu błyskawicznie docierają od sprzedawcy do klienta. Podmiotem niniejszego artykułu jest platforma handlowa Allegro, będąca jednym z liderów sprzedaży internetowej w Polsce. Rosnące oczekiwania użytkowników z zakresie szybkości realizacji zamówień, terminowości dostaw oraz możliwości wyboru dogodnej formy odbioru przesyłki spowodowały, że Allegro rozwija własną sieć logistyczną Allegro One, której celem jest usprawnienie oraz optymalizacja procesów dystrybucji. W opracowaniu przedstawiono analizę procesów logistycznych w obszarze dystrybucji stosowanych w e-commerce na platformie sprzedażowej Allegro oraz kierunki ich rozwoju w elektronicznym kanale dystrybucji, uwzględniające założenia i perspektywy badanego podmiotu. Celem artykułu jest ocena wpływu sieci logistycznej Allegro One na efektywność procesów dystrybucyjnych w ramach platformy Allegro. Natomiast głównym problemem badawczym artykułu jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie: „W jaki sposób sieć logistyczna Allegro One wpływa na efektywność procesów dystrybucyjnych w ramach platformy Allegro?”.

Słowa kluczowe

e-commerce, logistyka dystrybucji, logistyczna obsługa klienta, efektywność procesów logistycznych, przesyłki kurierskie

JEL: A12, L81, Q55

Abstract

Trade in Poland has been changing dynamically for many years. Due to growing access to the Internet e-commerce is playing an increasingly important role. Along with the growing number of transactions, the dynamic development is noted in logistics, without which no type of trade could exist. This primarily refers to distribution logistics (product transportation) as well as the flow of information, which, thanks to the Internet, quickly reaches the customer from the seller. This article focuses on the Allegro e-commerce platform, one of the leaders in online sales in Poland. Growing user expectations regarding order fulfilment speed, on-time deliveries, and the ability to choose a convenient delivery method have led Allegro to develop its own logistics network, Allegro One, which aims to streamline and optimize distribution processes. This study presents an analysis of the logistics processes in the area of distribution used in e-commerce on the Allegro sales platform, as well as directions for their development in the electronic distribution channel, taking into account the assumptions and prospects of the entity under study. The purpose of this article is to assess the impact of the Allegro One logistics network on the efficiency of distribution processes within the Allegro platform. The main research question of this article is “How does the Allegro One logistics network affect the efficiency of distribution processes within the Allegro platform?”.

Keywords

e-commerce, distribution logistics, logistics customer service, logistics process efficiency, courier services

Wstęp

E-commerce jest gałęzią handlu, której rozwój był możliwy dzięki nowym technologiom informatycznym, a przede wszystkim dzięki powstaniu i rozprzestrzenianiu się globalnej sieci, jaką jest Internet. Rozwinęło się społeczeństwo informacyjne, dla którego dostęp do Internetu stał się nieodłącznym narzędziem codziennego funkcjonowania, a możliwość nabywania towarów za jego pośrednictwem przyniosła szereg korzyści, m.in.: oszczędność czasu, niższe koszty transportu, a przede wszystkim dostęp do szerokiej gamy produktów, od różnych dostawców, co z kolei daje możliwość weryfikacji, rozeznania i wyboru najbardziej konkurencyjnej oferty.

Dynamiczny rozwój handlu elektronicznego w Polsce oraz stale rosnące oczekiwania klientów dotyczące szybkości, niezawodności i jakości dostaw sprawiają, że logistyka dystrybucji ma szczególne znaczenie w branży e-commerce. Przedsiębiorstwa prowadzące swoją działalność w środowisku cyfrowym coraz większy nacisk kładą na doskonalenie procesów dystrybucyjnych, które odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu sprawnego przepływu towarów (Kaźmierczak & Szymczyk, 2021a, s. 4-5).

Współczesny rynek e-commerce charakteryzuje się wysokim poziomem konkurencji, co zmusza firmy działające w tym sektorze do nieustannego rozwoju swoich produktów, a także procesów biznesowych oraz metod organizacyjnych. Dążenie do spełniania oczekiwań klientów oraz innowacyjność, która skutkuje wzrostem konkurencyjności, są kluczowymi czynnikami, które mają wpływ na poziom obsługi logistycznej klienta. W celu przyciągnięcia nowych oraz utrzymania dotychczasowych klientów przedsiębiorstwa muszą dysponować nie tylko atrakcyjną ofertą produktową, ale również sprawnym i nowoczesnym systemem dostaw. W odpowiedzi na stawiane wyzwania platformy sprzedażowe decydują się na wprowadzanie oraz rozwój własnych sieci logistycznych, które umożliwiają zarządzanie przepływem towarów, informacji i usług w ramach jednego zintegrowanego systemu. Nowoczesne rozwiązania umożliwiają lepsze dopasowanie usług do indywidualnych potrzeb klientów oraz pozytywnie wpływają na czas realizacji zamówień. Dążenie do osiągnięcia wysokiego poziomu efektywności dystrybucji przekłada się zarówno na poziom zadowolenia kupujących, jak i sprzedających.

Istota i znaczenie logistyki dystrybucji

W literaturze przedmiotu logistyka i jej istota są bardzo dobrze opisane. Spośród wielu definicji autorzy wybrali dwie, które ich zdaniem stanowią punkt wyjścia do dalszych rozważań dotyczących logistyki, w tym logistyki dystrybucji w e-commerce. Pierwsza, autorstwa P. Błaika, definiuje logistykę jako „przekrojową koncepcję zarządzania i podstawowy

potencjał strategiczny, którego wyzwolenie i realizacja stają się niezbędnym warunkiem działalności i sukcesu na współczesnym konkurencyjnym rynku” (Błaik, 2017, s. 97). Druga to definicja S. Krawczyka, który twierdzi, że „Logistyka w nowym ujęciu staje się odpowiedzialna za koordynację w czasie i przestrzeni procesów lokalizacji i przepływów określonych dóbr z zamiarem efektywnego ich wykorzystania do osiągnięcia zamierzonych celów. Przeniesienie akcentu na procesy i ich koordynację zmienia rolę logistyki – z często wykonawczej, w której dominowały zagadnienia składowania i przewozów, na koncepcyjną, wspomagającą zarządzanie” (Krawczyk, 2001, s. 12). Na podstawie tych dwóch, wybranych przez autorów, definicji można stwierdzić, iż celem logistyki jest zapewnienie poprawnego, fizycznego przepływu dóbr rzeczowych i związanych z nimi informacji, umożliwiającego właściwą obsługę klientów na odpowiednim poziomie (tj. kiedy wszystkie oczekiwania klienta względem usługi logistycznej zostały spełnione) oraz minimalizację kosztów ich przepływu.

Jedną z dziedzin logistyki jest dystrybucja, która stanowi jedno z ogniw logistycznego łańcucha dostaw. Zadaniem tego łańcucha jest dostarczenie wyrobu gotowego w odpowiednim czasie i miejscu, aby sprostać oczekiwaniom stawianym przez odbiorców (Korczak, 2023, s. 44). Zatem dystrybucję należy rozpatrywać w ujęciu:

- marketingowym – rozpoznanie oczekiwań konsumentów;
- ekonomicznym – dokonywanie transakcji kupna-sprzedaży i przenoszenie praw własności;
- logistycznym – utrzymywanie poziomu logistycznej obsługi klienta.

Procesy logistyczne w sferze dystrybucji związane są z pełnieniem funkcji, które podzielono na trzy grupy. Pierwszą stanowią funkcje przedtransakcyjne, które nazywane są również funkcjami koordynacyjnymi. Zawarte w niej zadania opierają się na nawiązaniu kontaktów z nabywcami, wśród których można wyróżnić: zbieranie informacji rynkowych, negocjacje oraz wszystkie działania poprzedzające sprzedaż. Grupę drugą stanowią funkcje organizacyjne, do których zalicza się działania związane z manipulacją towarem oraz bezpośrednią obsługą zamówienia. Działania realizowane w tej funkcji to m.in.: zarządzanie zapasami, magazynowanie, transport oraz obsługa finansów. W funkcji trzeciej wyróżniono działania potransakcyjne (dystrybucyjne), których zadaniem jest m.in.: świadczenie usług naprawczych oraz serwisu gwarancyjnego, zaś celem jest podtrzymanie kontaktu z klientami oraz zachowanie pozytywnych doświadczeń zakupowych (Kuklinowska, 2018, s. 253). Opisane funkcje zobrazowano na rysunku 1.

Przedsiębiorstwa specjalizujące się w realizacji procesów logistycznych w sferze dystrybucji dążą do utrzymania wysokiego poziomu obsługi klienta, proporcjonalnie do wymogów stawianych przez dany rynek

zbytu po racjonalnych, ale jak najniższych kosztach (Kuklinowska, 2018, s. 258). Osiągnięcie owych celów logistyki dystrybucji jest możliwe jedynie poprzez podejmowanie odpowiednich decyzji. Wyróżnia się decyzje organizacyjne i operacyjne. Decyzje strategiczne dotyczą wyboru odpowiednich pośredników oraz tego, w jaki sposób dany produkt dotrze do końcowego odbiorcy. Natomiast decyzje o charakterze organizacyjno-operacyjnym opierają się na bezpośrednim zapewnieniu użyteczności miejsca i czasu dla danego produktu, aby zaspokoić oczekiwania odbiorców (Łapko & Wagner, 2021, s. 15). Podział decyzji logistycznych wraz z przykładami przedstawiono na rysunku 2.

Na poziomie decyzji strategicznych należy podjąć decyzję dotyczącą doboru odpowiedniego kanału

dystribucji. Według S. Smyka „kanał dystrybucji tworzą organizacje (podmioty gospodarcze) i osoby uczestniczące w przepływie towarów od producenta do końcowego użytkownika lub odbiorcy i procesach świadczenia usług” (Smyk, 2016, s. 22). Definicja kanału dystrybucji jest przedstawiana również jako „jedna lub więcej firm osób uczestniczących w przepływie towarów i usług od producenta do końcowego użytkownika lub konsumenta” (Smyk, 2016, s. 24). Jako podmioty występujące w kanale dystrybucji należy wyróżnić podmioty realizujące transakcje kupna-sprzedaży wyrobów. Warto podkreślić, iż w kanale dystrybucji oprócz przepływu produktów następuje także wymiana informacji oraz środków finansowych. Prosty, niezłożony kanał dystrybucji ukazano na rysunku 3.

Rysunek 1

Funkcje dystrybucji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kuklinowska, 2018, s. 253.

Rysunek 2

Podział decyzji logistycznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Łapko & Wagner, 2021, s. 17.

Rysunek 3**Porosty kanał dystrybucji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Smyk, 2016, s. 24.

Rodzaje kanałów dystrybucji są zależne od liczby pośredników biorących w nich udział. Do zasadniczych kanałów zaliczamy:

- kanały bezpośrednie (proste) – podmioty biorące w nich udział to producent i odbiorca, są wykorzystywane w przypadku dystrybuowania materiałów i usług;
- kanały pośrednie (złożone) – podmioty biorące w nich udział to producent, pośrednik i odbiorca.

Powyższy podział kanałów dystrybucyjnych pozwala na wyróżnienie różnych ich wariantów (Trojanowski, 2011, s. 3810), np.:

- wariant I – przepływ producent–odbiorca;
- wariant II – przepływ producent–detal–odbiorca;
- wariant III – przepływ producent–hurt–detal–odbiorca;
- wariant IV – przepływ producent–pośrednik–hurt–detal–odbiorca;
- wariant V – możliwe wystąpienie kilku pośredników.

Podsumowując, ze względu na przyjęte kryterium możemy wyróżnić kanały takie jak pokazane w tabeli 1.

Występowanie różnych podmiotów w kanałach dystrybucji jest związane z relacjami istniejącymi pomiędzy nimi. Jedną z wyszczególnionych w literaturze relacji jest współdziałanie, definiowane jako wspólne działanie uczestników wspólnego kanału w celu osiągnięcia celu lub celów, które stanowią punkt ich wspólnego zainteresowania. Współdziałanie uczestników przyczynia się również do uzyskania przewagi konkurencyjnej. Opisywaną relację należy jednak rozpatrywać w dwóch formach: pozytywnej oraz negatywnej. Forma współdziałania pozytywnej to określenie wspólnych celów, które zamierzają osiągnąć różni gracze rynkowi, mogący zaangażować prywatne zasoby w celu ich osiągnięcia. Forma negatywna to wszelkie działania, które mają zakłócić osiąganie celów przedsiębiorstwom stanowiącym konkurencję (Łapko & Wagner, 2021, s. 27).

Kolejną wyszczególnioną w literaturze relacją jest konkurencja. Relacja ta służy podmiotom uczestniczącym w kanale dystrybucji do uzyskania możliwie największych korzyści. Konflikt to ostatnia relacja, która zachodzi między uczestnikami kanału, ponieważ stanowi ona zakłócenie działania całego

kanału, a za przyczynę powstania konfliktu uznaje się sprzeczne interesy jego uczestników. Wyróżnia się trzy rodzaje konfliktu (Łapko & Wagner, 2021, s. 45–50):

- pionowy – występuje na linii producent–hurtownik–detalista, gdy jeden z uczestników kanału twierdzi, iż działanie innego uczestnika negatywnie wpływa na osiągnięcie postawionych celów;
- poziomy – pojawia się pomiędzy uczestnikami kanału w sytuacji, gdy firmy chcą zwiększyć udział w rynku przez umożliwianie konsumentom zakupu produktów lub usług na korzystniejszych warunkach niż inni na tym samym poziomie;
- wielokanałowy – występuje, kiedy producent oferuje sprzedaż swoich produktów przez korzystanie z dwóch różnych kanałów dystrybucji, co może doprowadzić do konfliktu cen.

Działanie kanałów dystrybucji jest możliwe poprzez występujący między uczestnikami przepływ strumieni. Rodzaje i kierunki przepływu strumieni występujących w kanale dystrybucji przedstawiono na rysunku 4.

Tabela 1

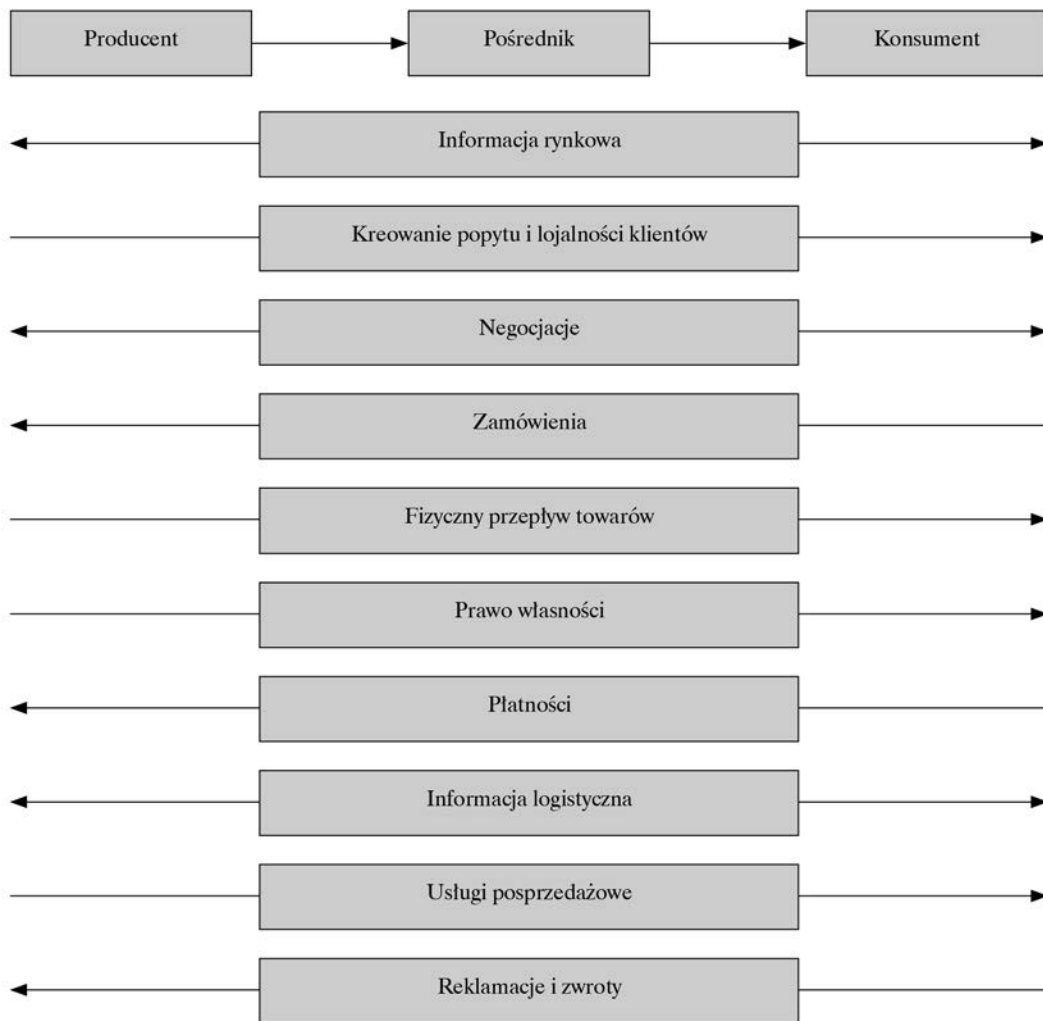
Rodzaje kanałów dystrybucji według podstawowych kryteriów

Kryterium podziału	Rodzaj kanału
Szerokość	■ wąskie ■ szerokie
Długość	■ krótkie ■ długie
Liczba kanałów	■ jeden ■ więcej
Rodzaj przepływających strumieni	■ transakcyjne ■ rzeczowe
Znaczenie dla producenta	■ podstawowe ■ pomocnicze

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Smyk, 2016, s. 25–30.

Rysunek 4

Rodzaje i kierunki przepływu strumieni w kanale dystrybucji



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kadłubek, 2012, s. 485.

Zarządzanie dystrybucją jest powiązane z podejściem systemowym. Przedsiębiorstwa, które stoją przed wyborem odpowiedniego systemu dystrybucji, muszą rozważyć przede wszystkim kwestie związane z (Smyk, 2016, s. 40–46):

- rynkiem docelowym, na którym zamierzają umieszczać swoje wyroby;
- charakterystyką produktu, który zamierzają ulokować na rynku;
- charakterystyką przedsiębiorstwa, która definiuje ich położenie na rynku;
- otoczeniem – konkurencją;
- obecną budową struktury dystrybucji i możliwym rozwojem.

Należy zwrócić uwagę, iż na funkcjonowanie systemu dystrybucji oddziałują także występujące regulacje prawne, podatki oraz opłaty celne. Ponadto ważnym elementem mającym realny wpływ na działanie systemu dystrybucji jest rynek zbytu i kształtujące się na nim ceny, a także otoczenie naturalne, które nale-

ży rozumieć jako zmieniające się warunki klimatyczne. Otoczenie systemu dystrybucji składa się również z otoczenia dalszego, które należy postrzegać jako zmiany ekonomiczne, kulturowe i technologiczne, oraz z otoczenia bliższego, rozumianego jako finanse, ludzie i energia. Rozwój działającego systemu dystrybucji zależy również od czynników endogenicznych, czyli czynników zależnych bezpośrednio od przedsiębiorstwa, takich jak np. finanse, oraz egzogenicznych, budowanych poprzez oczekiwania konsumentów, rozwijającą się konkurencję czy też otoczenie makroekonomiczne (Frankowska & Jedliński, 2011, s. 26–27).

Podsumowując, należy zauważyć, iż logistyka dystrybucji stale się rozwija i kształtuje się, bazując na nowoczesnych technologiach oraz rozwiązaniach stosowanych w logistyce. Ważną rolę odgrywają tu systemy informatyczne, które umożliwiają wymianę informacji w czasie rzeczywistym oraz usprawniają funkcjonalnie procesów. Obecnie największy wpływ wywierają strategie oraz działania związane z dystrybucją towarów (tabela 2).

Tabela 2

Strategie oraz działania związane z dystrybucją towarów

Trendy	Charakterystyka trendu
Offshoring produkcji	Umieszczanie fabryk produkcyjnych w krajach, gdzie koszty pracy są niższe
Mass customisation	Zjawisko charakterystyczne dla produkcji masowej, w którym klienci mogą dostosować produkt do ich prywatnych potrzeb i wymagań
Spółeczna odpowiedzialność biznesu (CSR)	Przedsiębiorstwa w swojej działalności zwracają większą uwagę na środowisko oraz aspekty prawne
Outsourcing usług logistycznych	Korzystanie z usług doświadczonych operatorów logistycznych do koordynowania łańcucha dostaw
Minimalizacja kosztów	Dążenie do zminimalizowania kosztów w zakresie kosztów transportu, powierzchni magazynowej, utrzymania zapasów oraz kosztów administracyjnych
Redukcja zapasów	Wybranie odpowiednich strategii zarządzania zapasami, aby zminimalizować koszty magazynowania, jednocześnie minimalizując czas oczekiwania na produkt
Rozwój sieci detalicznych	Przedsiębiorstwa specjalizujące się w handlu detalicznym są pionierami wprowadzania innowacyjnych metod w zarządzaniu łańcuchem dostaw
Omnichannel	Strategia opierająca się na zintegrowaniu różnych kanałów dystrybucji – sprzedaż online i offline
Nowoczesne rozwiązania technologiczne	Stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, np. sztucznej inteligencji, druku 3D, Internetu Rzeczy (IoT), robotyzacji oraz rozwiązań związanych z nanotechnologią oraz biotechnologią

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Łapko & Wagner, 2021, s. 110.

Modele i uwarunkowania logistyki dystrybucji w handlu elektronicznym

Sprzedaż elektroniczna, potocznie określana jako handel internetowy bądź też handel elektroniczny, to transakcja opierająca się sprzedaży oraz kupnie odbywających się za pomocą Internetu. E-commerce zdefiniowany przez D. Chaffeya „odnosi się do sprzedaży i kupna za pośrednictwem Internetu, za e-handel powinno uznawać się wszystkie przeprowadzone w formie elektronicznej transakcje pomiędzy organizacją a stroną trzecią” (Chaffey, 2016, s. 12). Inną definicję handlu elektronicznego przedstawia M. Brzozowska-Woś, która stwierdza, że „handel elektroniczny można zdefiniować jako przedsięwzięcia z zakresu biznesu, skupujące się wokół pojedynczych transakcji elektronicznych, dla których sieci stanowią miejsce wymiany informacji, usług i towarów, obejmujących relacje firmy z jego otoczeniem rynkowym” (Brzozowska-Woś, 2014, s. 8).

Na podstawie przytoczonych wyżej definicji można stwierdzić, iż handel elektroniczny to transakcje, które odbywają się w formie elektronicznej pomiędzy organizacją a stroną trzecią. Wyróżnia się następujące formy sprzedaży e-commerce (Jaciow, 2013, s. 114–115):

- B2B – *business to business* – transakcja pomiędzy przedsiębiorstwami;
- B2C – *business to customer* – transakcja pomiędzy przedsiębiorstwem a klientem indywidualnym, stosowana w handlu detalicznym;

- C2C – *consumer to consumer* – transakcja pomiędzy klientami indywidualnymi;

- B2E – *business to employee* – transakcja pomiędzy przedsiębiorstwem a pracownikiem, dotyczy świadczenia usług lub dalszego odsprzedaży towarów;

- B2G or PA – *business to government or public administration* – transakcja pomiędzy przedsiębiorstwem a instytucją państwową.

Mikrootoczenie na rynku e-commerce należy rozumieć jako otoczenie składające się z konkurencji oraz otoczenia bliższego, czyli czynników mających wpływ na działalność przedsiębiorstwa. Innymi słowy mikrootoczenie definiuje, jak dane przedsiębiorstwo rozwija się w konkretnym sektorze¹. Grupa dostawców dzieli się na tych, którzy są odpowiedzialni za dostarczenie towarów oferowanych przez sklep internetowy, oraz na tych, których zadaniem jest dostarczenie różnych usług logistycznych. Konkurencję dla sprzedawców internetowych stanowią zarówno sprzedawcy świadczący sprzedaż towarów w sklepach stacjonarnych, jak również sprzedawcy oferujący swoje produkty poprzez e-sklepy. Wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa w handlu elektronicznym mają także pracownicy, ponieważ wykwalifikowana kadra pracownicza znacząco wpływa na rozwój firmy (Skorupska, 2017, s. 18–19).

Jedną z grup, która stanowi mikrootoczenie na rynku e-commerce, są klienci. E-konsumenci to osoby fizyczne, które swoje potrzeby zakupowe zaspokajają poprzez zakup danych produktów lub usług w Internecie. Z ostatniego badania rynku e-commerce w Polsce

w 2024 r. wynika, iż handel elektroniczny stale się rozwija, a e-konsumenci oczekują wysokiej elastyczności oraz wygody. Ponadto badania wykazały, iż e-konsumenci stanowią obecnie ok. 80% wszystkich badanych internautów, którzy jednocześnie określają zakupy internetowe jako łatwe, szybsze oraz umożliwiające większy wybór produktów w porównaniu z zakupami tradycyjnymi². Na wybór zakupów przez Internet wpływa przede wszystkim możliwość szybkiego oraz łatwego zrobienia zakupów, znaczna ilość informacji o danym produkcie, możliwość sprawdzenia opinii o produkcie oraz porównania cen. Wszystkie te czynniki powodują, iż e-konsumenci podejmują trafne decyzje i uzyskują satysfakcję z zakupów (Każmierczak & Szymczyk, 2021b, s. 50–52).

Jak wspomniano wcześniej, na działalność sklepów internetowych wpływ ma mikrootoczenie, na które składa się m.in. otoczenie technologiczne, socjokulturowe, ekonomiczne oraz polityczno-prawne. Jako otoczenie technologiczne należy rozumieć nowoczesne systemy informatyczne oraz innowacje ułatwiające oraz usprawniające sprzedaż artykułów online. Otoczenie socjokulturowe to grupa osób, która używa sieci oraz urządzeń elektronicznych i robi zakupy przez Internet, ale również jest to podejście społeczeństwa do robienia zakupów. Kolejną grupą jest otoczenie ekonomiczne rozumiane jako występujące kryzysy ekonomiczne, inflacja oraz zarobki. Ostatnią grupą jest otoczenie polityczno-prawne, które reguluje zakupy przez Internet poprzez wprowadzanie ustaw, rozporządzeń lub innych przepisów prawnych (Skorupska, 2017, s. 20–21).

Przedsiębiorstwa skupiające się na sprzedaży swoich towarów lub usług mogą traktować e-sklep jako dodatkowy lub jedyny kanał dystrybucji. Jedną z korzyści sprzedaży przez Internet jest możliwość trafienia do szerszej grupy odbiorców. Ponadto dodatkowy kanał dystrybucji umożliwia dotarcie do klientów zagranicznych po niższych kosztach niż w modelu sprzedaży tradycyjnej. Za zaletę należy również uznać minimalizację kosztów pracy, ponieważ e-konsumenci są w stanie dużą część zadań wykonać samodzielnie, a nowoczesne systemy informatycznie umożliwiają generowanie powiadomień oraz dokumentów automatycznie. Kolejnym benefitem wynikającym ze sprzedaży online jest możliwość korzystniejszego oferowania produktu. Platformy sprzedażowe (m.in. takie jak Allegro czy Amazon) umożliwiają umieszczenie dokładnego opisu oraz dokumentacji fotograficznej. Warto również podkreślić fakt, iż handel elektroniczny umożliwia wyszukiwanie oraz porównywanie towarów po słowach, a towary umieszczone w danej witrynie są pogrupowane, co dodatkowo ułatwia wyszukiwanie. Internetowy kanał dystrybucji może również zwiększyć popyt ze względu na odroczony czas podjęcia decyzji. Na uwagę zasługuje też fakt umieszczania opinii przez klientów, ponieważ zapoznanie się z recenzjami może skłonić potencjalnego klienta do dokonania zakupów (Chodak, 2014, s. 22–23).

Internetowy kanał dystrybucji, pomimo licznych zalet, generuje także różne problemy. Sprzedaż internetowa, podobnie jak tradycyjna, związana jest z procesami logistycznymi takimi jak: konfekcjonowanie, pakowanie oraz wysyłka (dystrybucja). Zorganizowanie tych procesów wymaga zastosowania odpowiednich rozwiązań organizacyjnych. Częstymi problemami są nieodpowiednie zintegrowanie systemów informatycznych oraz zwroty produktów, ponieważ w sprzedaży on-line zwroty produktów występują znacznie częściej niż w sprzedaży tradycyjnej. Warto również wspomnieć o unifikacji cen, gdyż sprzedaż poprzez internetowe kanały dystrybucji często związana jest z oferowaniem niższych cen na platformach sprzedażowych (Chodak, 2014, s. 24–26).

Sprzedaż internetowa wiąże się z zastosowaniem rozwiązań logistycznych. Sfera dystrybucji związana jest m.in. z dobraniem odpowiedniego procesu wysyłki do danego asortymentu. Jednym z modeli logistycznych stosowanych w sprzedaży elektronicznej jest outsourcing. Outsourcing logistyczny opiera się na zawarciu umowy z danym przedsiębiorstwem, nazywanym operatorem logistycznym, które zobowiązuje się do przejęcia części bądź też całości procesów odpowiadających zarządzaniu logistycznemu. Zakres obowiązków operatora logistycznego jest zależny od podmiotu zlecającego usługę. Outsourcing może dotyczyć infrastruktury logistycznej, np. wykorzystania oprogramowania w modelu SaaS (*software as a service*). Ponadto można wyróżnić operatorów zajmujących się obsługą dostaw, procesem magazynowania, przygotowaniem zamówień do wysyłki, a także obsługą zwrotów. Obecnie wyróżnia się operatorów logistycznych (Chodak, 2014, s. 34–36):

- 3PL – *third party logistics* – jest to koncepcja, w której firmy trzecie realizują całkowitą obsługę logistyczną lub poszczególne aspekty. W przypadku handlu internetowego koncepcja ta odnosi się do kompleksowej obsługi zamówień od dostawcy do końcowego odbiorcy. Korzystając z takiej usługi, sprzedawca internetowy zajmuje się przekazaniem danych dotyczących zamówień oraz określa zasady współpracy z firmami dostawczymi.

- 4PL – *fourth party logistics* – jest to rozwinięcie koncepcji 3PL, ale o szerszym poziomie integracji z firmami dostawczymi. Koncepcja ta związana jest z kompleksową obsługą dostaw z użyciem zintegrowanych systemów informatycznych dla podmiotów uczestniczących w danym procesie.

- 5PL – *fifth party logistics* – w tej koncepcji operator postępuje jak strategiczny wspólnik firm, z którymi współpracuje. Ich działalność koncentruje się na globalnym zarządzaniu całą siecią dystrybucji, czyli wieloma połączonymi ze sobą łańcuchami dostaw. Obok świadczenia usług transportowych i składowania (typowych dla 3PL) oraz zarządzania strategią logistyczną (co należy do obowiązków 4PL), wykorzystuje najnowsze osiągnięcia technologiczne (jak AI) do organizowania dynamicznego ekosystemu obejmującego

dostawców, producentów, dystrybutorów oraz klientów, którzy współpracują ze sobą na różnych obszarach.

Kolejnym modelem zyskującym na popularności jest dropshipping. Model ten opiera się na wykorzystaniu sklepu internetowego jako pośrednika lub przekazywnika. Klient składa zamówienie w sklepie internetowym, natomiast cały proces realizacji – od kompletowania po wysyłkę – przejmuje producent. W efekcie sprzedawca zostaje zwolniony z obowiązków związanych z logistyką i magazynowaniem, co czyni ten model wygodnym ze względu na niskie obciążenie operacyjne. Model ten niesie jednak ze sobą pewne ograniczenia – właściciel sklepu ma niewielki wpływ na przebieg realizacji zamówień, co wiąże się z brakiem budowania długofalowych relacji oraz lojalności klientów. Ponadto model ten nie opiera się na klasycznym outsourcingu logistycznym ze względu na to, iż produkty są przechowywane i wysyłane bezpośrednio z zaplecza logistycznego producenta, a nie z zewnętrznego magazynu. Podmioty biorące udział w omawianym modelu to przede wszystkim sklepy oferujące sprzedaż internetową oraz firmy specjalizujące się w obsłudze zamówień. Model dropshippingu może być prowadzony przez dystrybutora dysponującego własnym zapleczem logistycznym, który w celu zwiększenia sprzedaży detalicznej umożliwia sklepom internetowym przekazywanie zamówień do realizacji. W takim modelu dystrybutor często udostępnia także dedykowane narzędzia informatyczne, pozwalające na sprawną elektroniczną wymianę danych pomiędzy nim a sprzedawcą on-line. Alternatywnym rozwiązaniem jest bezpośrednia realizacja zamówień przez producenta. Wówczas sklepy internetowe pełnią rolę pośredników marketingowych odpowiedzialnych za pozyskiwanie klientów i zamówień. W bezpośrednim odniesieniu do sklepu internetowego wyróżnia się dwa główne modele dropshippingu (Chodak, 2014, s. 39-43):

- czysty dropshipping – w modelu tym sklep funkcjonuje bez własnego magazynu, całkowicie polegając na partnerze biznesowym odpowiedzialnym za fizyczną dostawę towarów do klienta;

- częściowy dropshipping – model funkcjonujący wyłącznie dla wybranych kategorii produktów, co stanowi uzupełnienie oferty sklepu posiadającego własny magazyn.

Odpowiednie funkcjonowanie omawianego modelu jest możliwe poprzez stworzenie precyzyjnych procedur obejmujących przepływ informacji, proces obsługi zamówień oraz obsługę płatności i zwrotów. Kluczowym aspektem jest sprawna komunikacja elektroniczna między systemem zarządzania magazynem dostawcy realizującego wysyłki a systemem informatycznym sklepu internetowego. Stan dostępności produktów w magazynie powinien być na bieżąco odzwierciedlany w ofercie udostępnionej na stronie sklepu (rodzaje i kierunki przepływów w dropshippingu przedstawiono na rysunku 5).

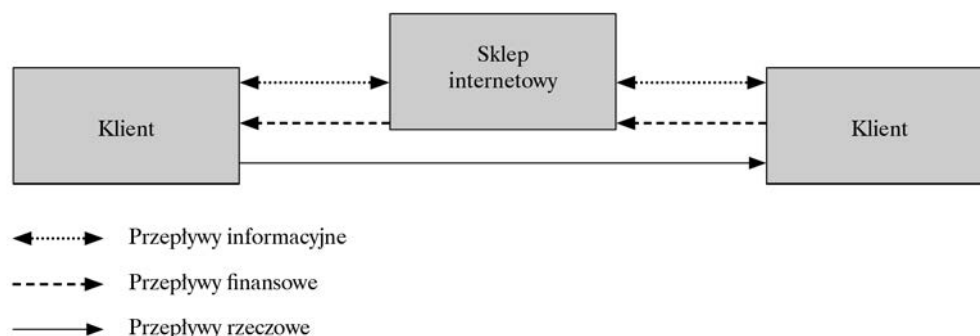
Kolejnym modelem jest fulfilment. Przedsiębiorstwa korzystające z tego modelu oddają realizację części procesów logistycznych zewnętrznemu dostawcy. Procesy, które są przejmowane od sprzedającego, to m.in.:

- przyjęcie;
- magazynowanie;
- kompletacja zamówień;
- przygotowanie zamówienia do wysyłki – pakowanie;
- wysyłka zamówień przez operatorów zewnętrznych.

W usłudze operatora fulfilmentu kluczową rolę odgrywa magazyn. Towary są wysyłane do odbiorców z magazynu operatora, który realizuje również kompleksową obsługę logistyczną. Do zadań operatorów należy zarządzanie magazynem, kontrola stanów towarów, przyjmowanie zamówień od klientów końcowych, kompletowanie i pakowanie przesyłek, a także przygotowywanie dokumentów sprzedażowych (faktur) oraz dokumentów wysyłkowych (listów przewozowych). Operator jest również odpowiedzialny za dołączenie instrukcji użytkownika, udzielenie wsparcia przy odprawie celnej, obsługę zwrotów oraz współpracę z firmami dostawczymi – kurierskimi i transportowymi. Ponadto firmy świadczące opisywaną usługę zajmują się obsługą różnych kanałów dystrybucji i sprzedaży – omnichannelu.

Rysunek 5

Rodzaje i kierunki przepływu w dropshippingu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Chodak, 2014, s. 39–43.

W magazynach obsługiwanych przez operatorów fulfilmentu podstawową metodą składowania jest tzw. system chaotyczny, opierający się na umieszczeniu towarów w pierwszym dostępnym miejscu. W systemie tym produkty nie są układane według określonego porządku, ponieważ każda lokalizacja w magazynie posiada oznaczenie, co umożliwia przypisanie danego miejsca konkretnemu produktowi w celu szybkiego odnalezienia go. Stosowany system umożliwia szybkie odnalezienie produktów, a także optymalne wykorzystanie przestrzeni magazynowej i pracy personelu. Korzystanie z tego systemu jest możliwe dzięki stosowaniu systemów informatycznych, które w modelu fulfilmentu powinny wspierać procesy zarządzania dokumentacją, płatnościami i należnościami (Kawa, 2020).

Działalność różnych przedsiębiorstw pozwala na wyróżnienie czterech modeli usługi fulfilmentu. Jednym z modeli jest fulfilment oferowany jako kluczowa usługa. Operatorzy oferujący ten model zajmują się kompleksową obsługą zamówień oraz świadczą usługi dodatkowe, do których można zaliczyć usługi prawne, celne i podatkowe. Drugim modelem jest fulfilment oferowany przez firmy logistyczne, gdzie operatorzy logistyczni specjalizują się w obsłudze dużych przedsiębiorstw prowadzących sprzedaż produktów online (warto tutaj zwrócić uwagę na operatorów KEP, którzy rozszerzają swoją usługę o fulfilment). Kolejnym modelem jest fulfilment oferowany przez platformy sprzedażowe (np. Allegro, Amazon), które zapewniają kompleksową obsługę zamówień, rozbudowując jednocześnie sieci logistyczne. Ostatnią grupą oferującą omawianą usługę są przedsiębiorstwa, które zajmują się obsługą zamówień jako usługą dodatkową (Kawa, 2020). Podział modeli przedstawiono na rysunku 6.

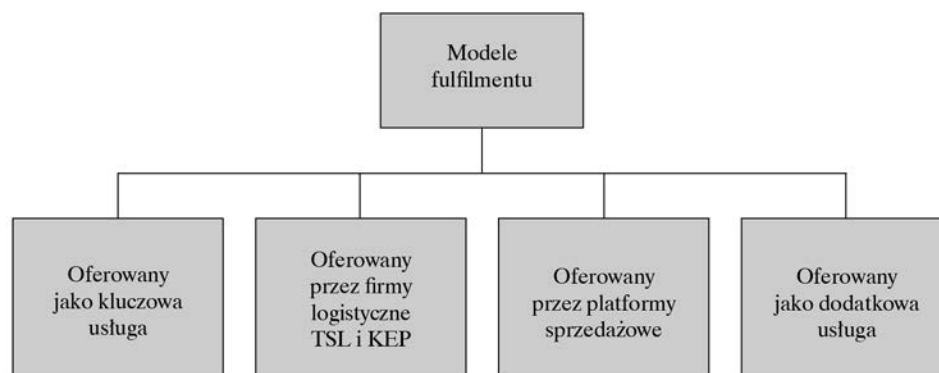
Innym stosowanym modelem przez e-sprzedawców jest własny magazyn. W takim modelu sprzedawcy umożliwiają zakup produktów, które posiadają w swoich magazynach. Omawiane rozwiązanie umożliwia szybką wysyłkę towarów oraz stwarza możliwość zamawiania towarów hurtowo. W rozwiązaniu tym nie

uczestniczą pośrednicy, więc za realizację zamówienia odpowiada w całości sprzedawca. Warto podkreślić, iż sprzedawcy decydujący się na zastosowanie tego modelu muszą liczyć się z zamrożeniem kapitału w produktach. Należy również zauważyć, że własna powierzchnia magazynowa wiąże się z dodatkowymi kosztami (np. ubezpieczenia, ochrony) (Niedźwiedzińska, 2018, s. 933).

W literaturze wyróżniono również model *extended shopping*, który ogranicza działanie sklepu internetowego, ponieważ w omawianym wariancie pełna odpowiedzialność za realizację zamówienia spoczywa na dostawcy, natomiast zadaniem sklepu jest wyłącznie pozyskanie klienta. Podstawą funkcjonowania przedsiębiorstwa korzystającego z takiego rozwiązania jest odpowiednio zaprojektowana strona internetowa oraz umowy, które są zawierane z dostawcami. Należy jednak zauważyć, że wówczas sklep nie utrzymuje bezpośredniego kontaktu z klientem, a tym samym nie ma możliwości kontrolowania jakości obsługi, z jaką klient się spotyka. Rozwiązanie to posiada zarówno wiele zalet, jak i wad. Wśród zalet można wymienić m.in. sprawną realizację zamówień oraz dużą elastyczność, natomiast w kwestii wad można wyróżnić brak bezpośredniego wpływu na jakość obsługi klienta oraz możliwe braki w dostawach (Łapko & Wagner, 2021, s. 127).

Ostatnim stosowanym modelem w sprzedaży internetowej jest brokering towarowy, w którym sklep internetowy nie utrzymuje własnych zapasów magazynowych. Wówczas po złożeniu zamówienia przez klienta przedsiębiorstwo wyszukuje dany produkt u współpracujących dostawców, z którymi ma podpisane umowy handlowe. W modelu tym istnieje również możliwość wyszukiwania produktów u innych podmiotów działających w tej samej branży. Zaletą omawianego wariantu jest nieograniczony asortyment oraz brak stosowania zaawansowanych rozwiązań logistycznych, a wadą – wydłużony czas realizacji zamówienia oraz istniejące ryzyko braku towarów (Łapko & Wagner, 2021, s. 129).

Rysunek 6
Modele fulfilmentu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kawa, 2020.

Efektywność procesów logistycznych w sferze dystrybucji

Według S. Krawczyka proces to „sekwencja lub częściowo uporządkowany zbiór powiązanych ze sobą działań, zintegrowanych przez: czas, koszty, łączną ocenę wykonania i realizację, aby osiągnąć określony cel organizacji” (Krawczyk, 2001, s. 34). Definicja ta pozwala na stwierdzenie, iż proces to przekształcenie, w wyniku którego poprzez wykonanie określonych działań i czynności osiąga się cel w postaci materialnej lub niematerialnej. Ze względu na zakres działań w takich obszarach jak: planowanie, koordynowanie i sterowanie proces logistyczny rozumiany jest jako „rozmieszczenie, stan przepływu jego składowych, a więc ludzi, dóbr materialnych, informacji i środków finansowych wymagających koordynacji z innymi procesami ze względu na kryteria lokalizacji, czasu, kosztów i efektywności spełniania pożądanych celów organizacji” (Krawczyk, 2001, s. 42).

Rozwój oraz funkcjonowanie przedsiębiorstw, również w branży e-commerce, jest związany z pojęciem efektywności. Efektywność to dążenie do maksymalizacji produkcji poprzez odpowiednią alokację zasobów, uwzględniając podaż oraz popyt i/lub uzyskanie najlepszych wyników po najniższych kosztach. Z analizy literatury przedmiotu wynika, iż na efektywność składają się sprawność oraz skuteczność działania. Sprawność rozumiana jest jako racjonalne zarządzania zasobami, które posiada przedsiębiorstwo, natomiast skuteczność to możliwość określania oraz spełniania odpowiednich celów. Pojęcie efektywności związane jest z gospodarnością oraz ekonomicznością określaną jako wskaźnik relacji dochodów i nakładów (Frankowska & Jedliński, 2011, s. 58–60). Za dobre gospodarowanie uznaje się:

- odpowiednie zarządzanie siłą i środkami stosownie do zmieniających się potrzeb;
- porządkowanie potrzeb zgodnie z realnymi możliwościami ich zaspokajania;
- dobranie środków, aby skutecznie zaspokoić potrzeby;
- osiąganie celów poprzez stosowanie minimalnych nakładów.

Proces dystrybucji obejmuje ogół działań ukierunkowanych na dostarczenie wyrobów gotowych do końcowego odbiorcy. W ramach polityki dystrybucyjnej wyróżnia się takie elementy jak: forma sprzedaży, kanały dystrybucji oraz obsługa dostaw, które pozostają ze sobą w ścisłej zależności. Podsystem logistyki dystrybucji funkcjonuje w bezpośrednim powiązaniu z rynkiem i pełni rolę ogniwa, które integruje procesy logistyczne produkcji przedsiębiorstwa z rynkiem odbiorców (Twaróg, 2005, s. 58).

Mierniki określające aspekt ekonomiczny procesu dystrybucji podzielono na mierniki (Twaróg, 2005, s. 59):

- strukturalne i ramowe (jak np.: liczba klientów, przeciętna sprzedaż na 1 klienta, liczba dostaw na

jednostkę czasu, liczba szczebli magazynowania, liczba miejsc do magazynowania, średnia odległość między szczeblami magazynowania, wielkość zamówienia, koszty realizacji zamówienia klienta, koszty transportu zewnętrznego, koszty niedoborów);

- produktywności (jak np.: produktywność realizacji wysyłki, produktywność wykonania zamówienia, czas transportu przypadający na jedno zamówienie transportowe);

- gospodarności (jak np.: średnie koszty realizacji zlecenia klienta, udział kosztów realizacji zlecenia dotyczący sprzedaży, koszty dystrybucji na zlecenie, procentowy udział kosztów wysyłki, częstotliwość przeladunku wyrobów gotowych, koszty transportu na jedno zamówienie transportowe, porównanie kosztów transportu własnego do obcego);

- jakościowe (jak np.: średni czas dostawy, gotowość dostawcza, udział dostaw uszkodzonych, procentowy udział dostaw opóźnionych, procentowy udział zareklamowanych produktów, udział dostaw uzupełniających).

Konstrukcja wskaźników oceny systemu logistyki dystrybucji została oparta na zasadzie 7W (Smyk, 2023, s. 24). Wśród nich wymienia się:

- **właściwy produkt (*right product*)** – fundamentem jest dostarczenie dokładnie tego towaru, który został zamówiony; wymaga to bardzo dobrze zorganizowanej gospodarki magazynowej oraz precyzyjnej identyfikacji jednostek zgodnie z kodem SKU, ponieważ błąd na tym etapie generuje kosztowne zwroty i obniża zaufanie klienta;

- **właściwą ilość (*right quantity*)** – logistyka musi zapewniać zgodność stanów faktycznych z zamówieniem, gdyż zarówno braki, jak i nadmiar towaru są problematyczne; niedobór oznacza utraconą sprzedaż, natomiast nadmiar niepotrzebnie zamraża kapitał i zajmuje przestrzeń magazynową;

- **właściwy stan (*right condition*)** – towar musi dotrzeć do odbiorcy nieuszkodzony; obejmuje to zarówno zabezpieczenie fizyczne przed uszkodzeniami mechanicznymi, jak i zachowanie parametrów jakościowych, np. odpowiedniej temperatury w przypadku artykułów spożywczych czy medycznych;

- **właściwe miejsce (*right place*)** – dostarczenie przesyłki pod niewłaściwy adres to jeden z najdroższych błędów w logistyce ostatniej mili; właściwe miejsce oznacza precyzyjną nawigację do punktu odbioru, magazynu kontrahenta lub do rąk klienta indywidualnego;

- **właściwy czas (*right time*)** – w dobie dostaw tego samego dnia (*same-day delivery*) terminowość stała się kluczowym wyróżnikiem rynkowym, ponieważ spóźnienie może skutkować przestojami na liniach produkcyjnych lub rezygnacją klienta końcowego z zakupu;

- **właściwego klienta (*right customer*)** – ten punkt wiąże się z personalizacją i precyzją dystrybucji; chodzi o to, aby unikać pomyłek w adresowaniu i upewnić się, że dany towar trafia do osoby, która faktycznie dokonała zakupu;

■ **właściwy koszt (*right cost*)** – wszystkie powyższe punkty muszą zostać zrealizowane przy zachowaniu optymalizacji wydatków; logistyka 7W nie polega na dostarczeniu towaru za wszelką cenę, lecz na znalezieniu balansu między jakością obsługi a rentownością operacji.

Wskaźniki oceny efektywności logistyki dystrybucji podzielono na dwie grupy: ilościowe oraz wartościowe. Wskaźniki ilościowe określają liczbę odbiorców, wysłanych dostaw, wielkość zleceń, odległość oraz czas dostawy. Jeżeli chodzi o kwestię wskaźników wartościowych, wyróżnia się wskaźniki wartościowe bezwzględne oraz względne. Wskaźniki wartościowe bezwzględne to koszty dystrybucji, wysyłki oraz reklamacji ilościowe i jakościowe. Jeżeli chodzi o kwestię wskaźników wartościowych względnych określających efektywność podsystemu logistyki dystrybucji, to należą do nich udział kosztów dystrybucji w kosztach, przeciętne koszty realizacji zlecenia na odbiorcę, koszty dystrybucji na zlecenie (Twaróg, 2005, s. 60).

Wyróżnia się następujące wskaźniki dystrybucji (Twaróg, 2005, s. 60–62):

- przeciętny czas realizacji zlecenia – czas liczony od dostania zlecenia do wysyłki [h];
- przeciętny czas dostawy wyrobów – czas od pojawienia się zamówienia do dostawy do odbiorcy końcowego [dni];
- gotowość dostawcza – stosunek liczby natychmiastowo obsłużonych dostaw do liczby zamówień $\times 100$ lub stosunek wielkości natychmiastowo obsłużonych zamówień do całkowitej wielkości zamówień $\times 100$ [%];
- pewność dostaw – stosunek liczby dostaw wyrobów w żądanym terminie do całkowitej liczby dostaw wyrobów $\times 100$ [%];
- udział nieprawidłowych dostaw wyrobów – stosunek liczby nieprawidłowych dostaw wyrobów do całkowitej liczby dostaw wyrobów $\times 100$ [%];
- udział opóźnionych dostaw wyrobów – stosunek liczby opóźnionych dostaw wyrobów do całkowitej liczby dostaw wyrobów $\times 100$ [%];
- udział zwrotów dostaw wyrobów – stosunek liczby zwróconych dostaw wyrobów do całkowitej liczby dostaw wyrobów $\times 100$ [%];
- udział powtórnych dostaw – stosunek liczby powtórnych dostaw do całkowitej liczby dostaw $\times 100$ [%];
- udział reklamowanych dostaw wyrobów – stosunek liczby reklamowanych dostaw wyrobów do całkowitej liczby dostaw wyrobów $\times 100$ [%].

Jeżeli chodzi o kwestię wskaźników efektywnościowych dystrybucji, należy wyróżnić (Twaróg, 2005, s. 60–62):

$$1) Z_1 = \frac{\text{zamówienia przyjęte ogółem}}{\text{zamówienia ogółem}};$$

$$2) Z_2 = \frac{\text{zamówienia zrealizowane}}{\text{zamówienia przyjęte}};$$

$$3) Z_1 = \frac{\text{dostawy bezbłędne}}{\text{dostawy ogółem}};$$

$$4) Z_1 = \frac{\text{zamówienia zrealizowane z opóźnieniem}}{\text{zamówienia zrealizowane ogółem}};$$

5) średni czas realizacji zamówienia.

Sfera dystrybucji składa się również z magazynowania i kompletacji, co pozwala na wyróżnienie następujących wskaźników jakościowych (Twaróg, 2005, s. 60–62):

- rzetelność dostaw [%];
- udział dostaw wadliwych oraz opóźnionych [%];
- udział towarów zareklamowanych oraz zwróconych [%];
- udział dostaw powtórnych lub uzupełniających [%];
- straty, które nastąpiły w trakcie magazynowania oraz dostawy.

Determinanty efektywności przedsiębiorstwa stanowią zbiór czynników wpływających na zdolność organizacji do osiągania zamierzonych celów przy określonym poziomie nakładów. Jednym ze sposobów ujęcia efektywności jest ujęcie celowościowe. Podstawą analizy determinant efektywności w omawianym ujęciu jest relacja występująca pomiędzy trzema kluczowymi kategoriami, określanymi jako triada: cele–efekty–nakłady. Cele wyznaczają kierunek działań przedsiębiorstwa oraz oczekiwane rezultaty, efekty odzwierciedlają faktyczne wyniki realizowanych procesów, natomiast nakłady obejmują zasoby zaangażowane w osiąganie zamierzonych celów. Kryterium podziału czynników determinujących efektywność w ujęciu celowościowym opisano w tabeli 3.

Tabela 3
Klasyfikacja czynników oddziałujących na efektywność

Kryterium	Wyjaśnienie
Odniesienie do przedsiębiorstwa i otoczenia	Związane z misją, wizją i celem przedsiębiorstwa
Horyzont czasowy	Określane poprzez wskaźniki w danym okresie
Kwantytatywność	Wyrażane w postaci liczbowej
Zakres oceny	Związane z oceną pojedynczych działań
Sposób oddziaływania	Bezpośrednie oddziaływanie na dane działanie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Matwiejczuk, 2000, s. 28–30.

Podsumowanie

Przeprowadzone w artykule rozważania teoretyczne pozwalają na stwierdzenie, iż logistyka dystrybucji odgrywa kluczową rolę w funkcjonowaniu platform handlu elektronicznego, ponieważ umożliwia sprawny i efektywny przepływ dóbr oraz informacji pomiędzy podmiotami. Dokonana analiza literatury pozwoliła na wyciągnięcie wniosku, iż celem logistyki dystrybucji jest zapewnienie wysokiej dostępności produktów zgodnie z zasadami zawartymi w 7W. Spełnienie tego celu jest możliwe poprzez wykonanie szeregu zadań w ramach funkcji przedtransakcyjnych, transakcyjnych oraz potransakcyjnych, które umożliwiają wypełnienie luk przestrzennych, czasowych, asortymentowych i informacyjnych występujących pomiędzy producentem a końcowym odbiorcą.

Scharakteryzowano również modele dystrybucji w handlu elektronicznym. W szczególności podkreślono rolę takich modeli jak: outsourcing logistyczny, dropshipping, fulfilment, własny magazyn, *extended shopping* oraz brokering towarowy. Opisane modele umożliwiają platformom e-commerce elastyczne dostosowanie się do zmiennych warunków rynkowych oraz oczekiwań klientów.

Właściwe zarządzanie procesem dystrybucji w branży e-commerce oraz wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań realnie wpływają na wzrost poziomu efektywności, dlatego też firmy oferujące swoje produkty przez kanał internetowy podejmują działania w tym obszarze w celu utrzymania wysokiego poziomu satysfakcji klienta. Należy jednak zauważyć, iż na proces dystrybucji w handlu elektronicznym wpływa wiele czynników, począwszy od liczby podmiotów uczestniczących w procesie, a skończywszy na wymaganiach stawianych przez końcowych odbiorców. Konieczne jest więc stałe rozwijanie oraz usprawnianie oferowanych usług.

W przypadku handlu elektronicznego należy zwrócić uwagę na szybkość dostawy, dostępność lokalizacji, terminowość oraz niezawodność oferowanych usług. Dlatego też ważną składową handlu internetowego jest zapewnienie odpowiedniego pod względem logistycznym

transportu, dzięki któremu zakupione towary komfortowo i w krótkim czasie trafią do odbiorcy. Jest to dla niego bardzo ważne i znacznie wpływa na to, czy dokona on ponownie zakupu u danego sprzedawcy. Statystyczny kupujący nie interesuje się jednak tym, w jaki sposób i jaką drogą przebywa towar od sprzedawcy do drzwi jego domu czy najbliższego paczkomatu.

Obecnie e-commerce oferuje różnorodny wachlarz możliwości i metod kontaktu z klientem w celu zaspokojenia jego potrzeb w możliwie najwyższym stopniu. Należy jednak zwrócić uwagę na ciągły rozwój i doskonalenie handlu elektronicznego oraz jego ścisłą zależność od logistyki, zwłaszcza logistyki dystrybucji, która ma decydujący wpływ na zadowolenie klienta, ponieważ zależy od niej czy konsument otrzyma zamówiony produkt odpowiedniej jakości w odpowiednim czasie.

W handlu elektronicznym, podobnie jak w tradycyjnym, istotne znaczenie ma efektywność w sferze logistyki dystrybucji, w tym logistycznej obsługi klienta, która jest determinowana przez wiele czynników. W branży e-commerce ważne są szybka realizacja zamówień oraz brak pomyłek, a sprawna obsługa zleceń gwarantuje efektywny poziom obsługi klienta. Natomiast czas reakcji oraz jakość obsługi to elementy determinujące osiągnięcie przewagi konkurencyjnej. Należy przy tym zauważyć, że usługi e-logistyczne obejmują kompleksową obsługę e-klienta poprzez kontakt mailowy czy telefoniczny dotyczący informacji o statusie zamówienia w czasie rzeczywistym czy obsługę zwrotów i wymiany towarów, dlatego też główną rolą logistycznej obsługi klienta w e-commerce jest kreowanie zadowolenia e-klienta na każdym etapie dokonywania transakcji.

Podsumowując, można stwierdzić, iż logistyka dystrybucji stanowi fundament sprawnego funkcjonowania platform e-commerce, a jej efektywność jest determinowana przez złożony układ czynników organizacyjnych, technologicznych i rynkowych.

W drugiej części artykułu autorzy przedstawiają wyniki badań własnych odnoszących się do wpływu sieci logistycznej Allegro One na efektywność procesów dystrybucyjnych w ramach platformy Allegro.

Przypisy/Notes

¹ Mikrootoczenie, <https://mfiles.pl/pl/index.php/Mikrootoczenie> (dostęp: 20.06.2026).

² 2024 E-commerce w Polsce, https://gemius.com/documents/66/RAPORT_E-COMMERCE_2024.pdfTF-8, s. 23–27 (dostęp: 20.06.2026).

Bibliografia/References

Literatura/Literature

- Blaik, P. (2017). *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*. PWE.
- Brzozowska-Woś, M. (2014). Kierunki rozwoju handlu elektronicznego. *Przedsiębiorstwo we współczesnej gospodarce – teoria i praktyka*, (1), 5–15.
- Chaffey, D. (2016). *Digital Business i E-commerce Management*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Chodak, G. (2014). *Wybrane zagadnienia logistyki w sklepach internetowych – modele, badania rynku*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Frankowska, M., & Jedliński, M. (2011). *Efektywność systemu dystrybucji*. PWE.
- Jaciow, M. (2013). Polskie sklepy internetowe na rynku europejskim. *Studia Ekonomiczne*, 136.
- Kadłubek, M. (2012). Zarządzanie procesami dystrybucji w przedsiębiorstwie. *Logistyka*, (5).

- Kawa, A. (2020). *Fulfilment w e-commerce. Wykorzystanie standardów GSI w obszarze działalności operatorów fulfilment*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14161.97124>
- Kaźmierczak, M., & Szymczyk, J. (2021a). Rozwój e-commerce w Polsce i jego wpływ na logistykę (cz. 1). *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (3), 2–13. <https://doi.org/10.33226/1231-2037.2021.3.1>
- Kaźmierczak, M., & Szymczyk, J. (2021b). Rozwój e-commerce w Polsce i jego wpływ na logistykę (cz. 2). *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (4). <https://doi.org/10.33226/1231-2037.2021.4.6>
- Korczak, J. (2023). *Podstawy logistyki*. Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej.
- Krawczyk, S. (2001). *Zarządzanie procesami logistycznymi*. PWE.
- Kuklinowska, I. (2018). Logistyka dystrybucji na przykładzie sieci handlowej Tesco. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie*, (131).
- Łapko, A., & Wagner, N. (2021). *Logistyka dystrybucji: Trendy – wyzwania – przykłady* (wyd. II). CeDeWu.
- Matwiejczuk, R. (2000). Efektywność – próba interpretacji. *Przegląd Organizacji*, (11).
- Niedźwiedzińska, H. (2018). Rozwiązania logistyczne w handlu elektronicznym. *Autobusy*, (12). <https://doi.org/10.24136/atest.2018.526>
- Smyk, S. (2016). *Logistyka dystrybucji*. Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej.
- Smyk, S. (2023). *Podstawy logistyki. Uwarunkowania zarządzania procesami logistycznymi*. Wydawnictwo Akademii Sztuki Wojennej.
- Skorupska, J. (2017). *E-commerce. Strategia. Zarządzanie. Finanse*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Trojanowski, T. (2011). Pośrednicy oraz rodzaje kanałów dystrybucji. *Logistyka.net*, (6).
- Twaróg, J. (2005). *Mierniki i wskaźniki logistyczne* (wyd. II). Instytut Logistyki i Magazynowania.

Strony internetowe/Websites

<https://mfiles.pl/pl/index.php/Mikrootoczenie> (dostęp: 20.06.2026).

https://gemius.com/documents/66/RAPORT_E-COMMERCE_2024.pdfTF-8 (dostęp: 20.06.2026).

Dr hab. Maciej Kaźmierczak, prof. ASzWoj

Profesor Akademii Sztuki Wojennej w Instytucie Logistyki, kierownik Katedry Logistyki Przedsiębiorstw. Jego dorobek naukowy zawiera się w obszarze nauk społecznych w dyscyplinie nauk o bezpieczeństwie oraz nauk o zarządzaniu i jakości, z uwzględnieniem problematyki logistyki, szczególnie związanej z procesami logistyki zaopatrzenia i gospodarki magazynowej podmiotów gospodarczych i wojskowych, bezpieczeństwem energetycznym państwa oraz zabezpieczeniem logistycznym wojsk. Znaczącą część jego zainteresowań naukowych i dydaktycznych stanowi logistyka zaopatrzenia i gospodarka magazynowa jako praktyka gospodarczo-obronna związana z integracją teorii i praktyki logistyki gospodarczej i wojskowej.

Dr hab. Maciej Kaźmierczak, prof. ASzWoj

Professor at the War Studies University at the Institute of Logistics, Head of the Department of Enterprise Logistics. His scientific achievements are contained in the area of social sciences in the discipline of security sciences, management, and quality sciences, with a focus on logistics, particularly related to the processes of supply logistics and warehouse management of economic and military entities, national energy security, and military logistics security. A significant part of his scientific and teaching interests is supply logistics and warehouse management as an economic and defense practice related to the integration of economic and military logistics theory and practice.

Mgr Aleksandra Łukasik

Absolwentka studiów magisterskich na kierunku logistyka w Instytucie Logistyki Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Sztuki Wojennej w Warszawie (2024–2026). Uczestniczka seminariów i konferencji naukowych. Aktualnie zdobywa doświadczenie w firmie z branży TSL.

Mgr Aleksandra Łukasik

She holds a master's degree in logistics from the Institute of Logistics at the Faculty of Management and Command of the War Studies University in Warsaw (2024–2026). She has participated in academic seminars and conferences. She has been currently gaining experience at a company in the TSL industry.