

Joanna Dyczkowska*
Weronika Zimny**

LOGISTYKA DYSTRYBUCJI PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA MSP W POWIECIE KOSZALIŃSKIM

1. Wprowadzenie

Przedsiębiorstwa sektora MSP odgrywają w gospodarce istotną rolę, potwierdzają to dane statystyczne, wskazujące, że stanowią one przeszło 99,8% wszystkich podmiotów gospodarczych w Polsce. Determinują nie tylko wzrost gospodarczy, ale zapewniają także nowe miejsca pracy, zmniejszając tym samym poziom bezrobocia i zwiększając wartość PKB.

Liczba przedsiębiorstw MSP stale wzrasta – w 2019 roku ich liczba wynosiła 2,2 mln, w 2022 roku natomiast wartość ta wzrosła do 2,25 mln. Zgodnie z danymi rejestru REGON, w 2021 roku w sektorze MSP powstało 368 tys. nowych przedsiębiorstw. Odnotowano także, że 87,2% to osoby fizyczne, natomiast 12,8% stanowią osoby prawne i jednostki organizacyjne, które nie posiadają osobowości prawnej. Najwięcej firm z sektora MSP stanowiły podmioty prowadzące działalność usługową – 53%, handlową – 21,6% oraz budowlaną – 15,5%¹.

Za cel opracowania przyjęto analizę i ocenę logistyki dystrybucji oraz rozwoju e-commerce przedsiębiorstw sektora MSP. Hipoteza główna brzmi: Przypuszcza się że pandemia COVID-19 przyczyniła się do wzrostu kanału bezpośredniego na rynku e-commerce przedsiębiorstw MSP. Do weryfikacji hipotezy wykorzystano analizę źródeł książkowych oraz internetowych oraz sondażu diagnostycznego.

* dr Joanna Dyczkowska, Wydział Nauk Ekonomicznych, Politechnika Koszalińska, <https://orcid.org/0000-0001-9866-3897>

** mgr Weronika Zimny, Politechnika Koszalińska.

¹ https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport-o-stanie-sektora-maych-i-rednich-przedsiębiorstw_13_10_2022.pdf, dostęp: 23.01.2023.

2. Przegląd literatury

Logistyka jest dziedziną, która w każdym przedsiębiorstwie, bez względu na profil jego działania, odgrywa istotną rolę. Każda z firm koncentruje się na organizacji działań tak, aby w konsekwencji spełniły one oczekiwania i potrzeby klientów, przy jednoczesnym osiągnięciu zysku². Logistykę można więc rozpatrywać w ujęciu procesowym oraz systemowym – proces jest tutaj utożsamiany ze zbiorem czynników, które umożliwiają przejście ze stanu wejściowego w wyjściowy. W praktyce oznacza to więc, że logistyka skupia swoje działania na przebiegu określonego zdarzenia a nie na stanowisku pracy, funkcji czy komórce³. Przyjęcie takiego sposobu działania daje możliwość traktowania przedsiębiorstwa jako całości, którego działania muszą być ze sobą skoordynowane, aby doprowadzić do osiągnięcia założonych celów.

Traktowanie logistyki jako systemu umożliwia znalezienie rozwiązań między podsystemami logistycznymi, które na pierwszy rzut oka są od siebie niezależne, w rzeczywistości jednak działanie ich musi być zintegrowane. W aspekcie zarządzania łańcuchem dostaw dystrybucja jest ogniwem pośrednim między produkcją a klientem⁴. System logistyczny oznacza celowo zorganizowany i zintegrowany (w obrębie danych układów gospodarczych: organizacja, państwo, branża) przepływ materiałów i produktów. Jest to system otwarty, ponieważ logistyka, bez względu na ujęcie, związana jest z rynkiem (obsługą klienta). Obsługa ta polega na wykonywaniu logistycznych czynności z produktem, które przynoszą klientom użyteczność miejsca, czasu i formy, gwarantując przy tym, że nieuszkodzone produkty trafią we właściwe miejsce i o określonym czasie⁵. Jest warunkiem zadowolenia klienta, a w konsekwencji pozyskania lub jego utrzymania⁶.

W aspekcie czynnościowym dystrybucja obejmuje wszelkie decyzje i czynności związane z dostarczaniem wytworzonych produktów finalnemu odbiorcy⁷. Jednym z podsystemów logistyki jest dystrybucja, definiowana jako przepływ

² M. Chaberek, C. Mańkowski, "Research Journal of the University of Gdańsk Transport Economics and Logistics", Vol. 71, *Modeling of Logistics Processes and Systems*, part XIX, Gdańsk 2017, s. 7-10.

³ P. Belch, *Logistyka i zarządzanie. Wybrane zagadnienia w świetle badań naukowych i praktyki gospodarczej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2021, s. 6.

⁴ A. Łapko, N. Wagner, *Logistyka dystrybucji. Trendy-wyzwania-przykłady*, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2019, s. 12.

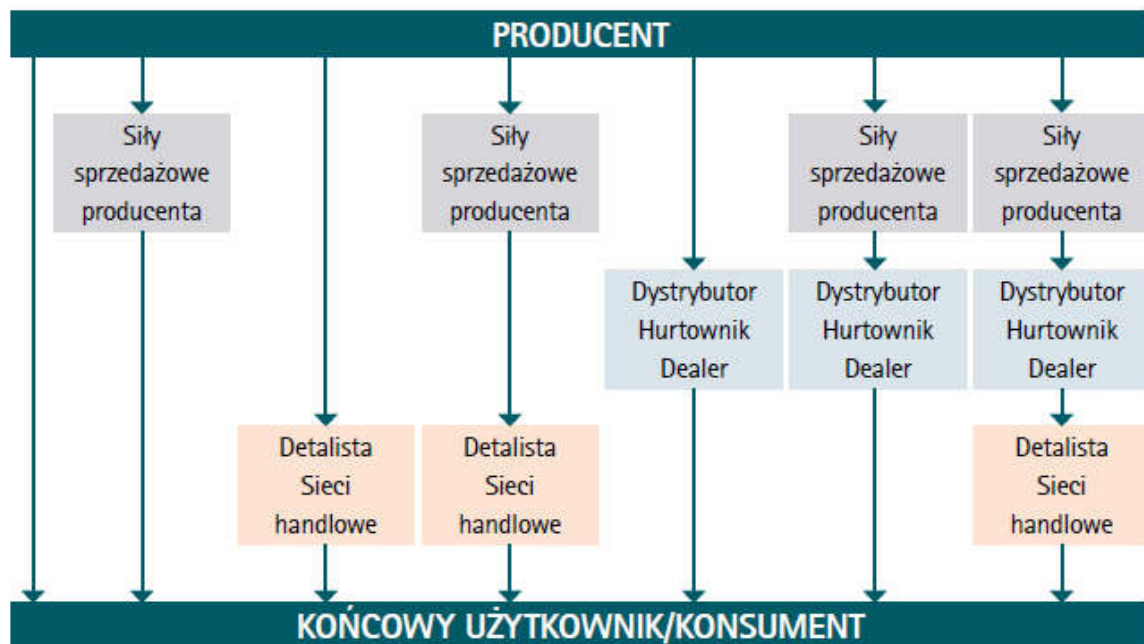
⁵ P. Blaik, *Logistyka, Koncepcja zintegrowanego zarządzania* (wyd. IV zm.), wyd. PWE Warszawa 2017, s. 101.

⁶ K. Rutkowski, *Logistyka dystrybucji*, wyd. Difin, Warszawa 2001, s. 15.

⁷ U. Clausen, M. Hompel, M. Klumpp, *Efficiency and Logistics*, Springer, Berlin 2013, s. 3.

produktów i informacji, umożliwiającą dostarczenie zamówienia do klienta końcowego⁸. Przepływ produktów dotyczy gotowych towarów, surowców a także czynności związanych ze składowaniem, transportem, pakowaniem oraz obsługą zamówień, informacji o stanie przygotowywania zamówień czy uruchomieniu przepływu towarów. Opisane składowe tworzą tzw. sieć dystrybucji, która cechuje się przestrzennością oraz uporządkowaniem w kwestii rozmieszczenia obiektów logistycznych takich jak magazyny, centra logistyczne itp.⁹.

Ważne w kontekście funkcjonowania logistyki dystrybucji są kanały, poprzez które towar transportowany jest od producenta do konsumenta. Kanały dystrybucji tworzą jedną lub więcej firm oraz organizacje o różnym profilu działania, ich liczba zależy od segmentu rynku. Kanały mogą być postrzegane jako zbiory wzajemnie od siebie zależnych organizacji uczestniczących w procesie dostarczenia produktu lub usługi do konsumpcji lub użytkowania¹⁰. Przykłady kanałów dystrybucji obrazuje rysunek 1.



Rys. 1. Przykładowe kanały dystrybucji

Źródło: Coyle J.J., Bardi E.J., Langley C.J. Jr., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2010, s. 189.

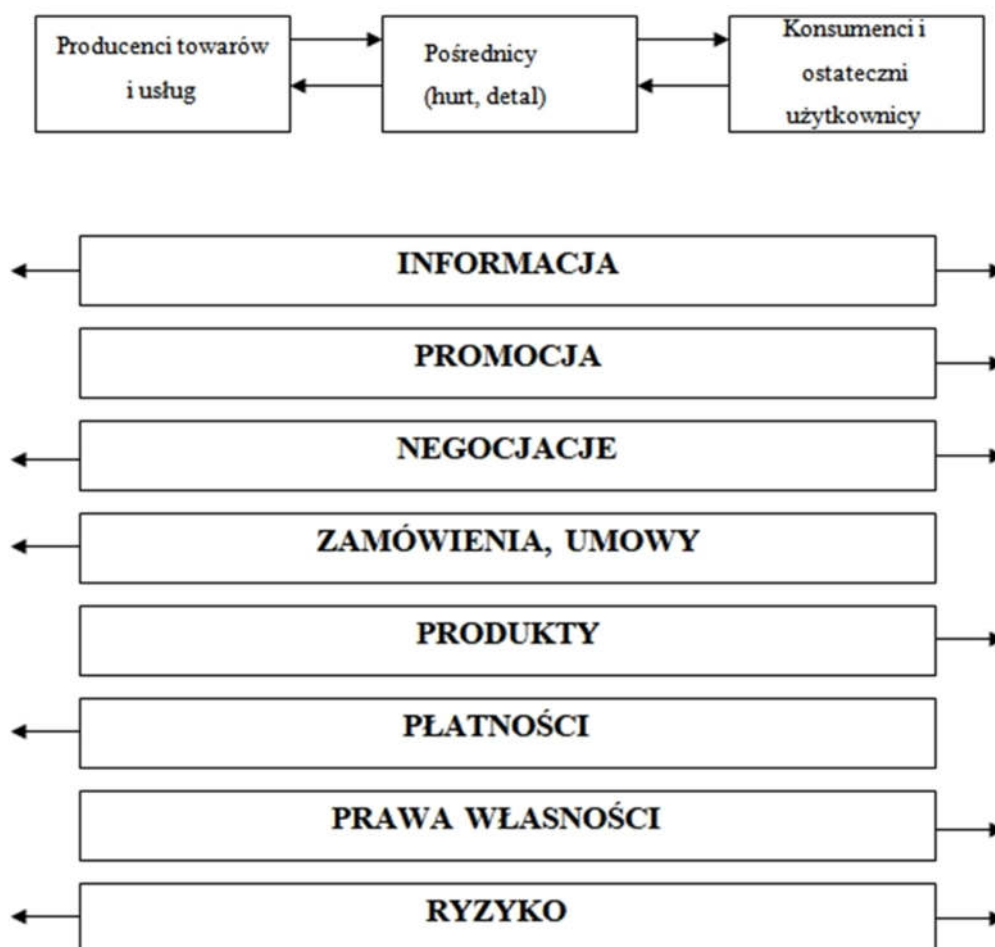
⁸ R. Kozłowski, A. Sikorski, *Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki*, Wydawnictwo Oficyna, Kraków 2009, s. 108.

⁹ Tamże, s. 113.

¹⁰ L.W. Stern, A.I. El-Ansary, A.T. Coughlan, *Kanały marketingowe*, wyd. PWN, Warszawa 2002, s. 17.

Jak wskazuje rysunek 1, kanały dystrybucji przyjmują różne formy, pośrednikami natomiast mogą być zarówno hurtownicy, detaliści i dostawcy usług logistycznych, których głównym celem jest dostarczenie zamówienia do klienta.

Istotnym elementem warunkującym efektywność działania kanałów dystrybucji są przepływy, do których dochodzi – mowa tutaj o przepływach produktowych, informacyjnych oraz finansowych – przedstawia to rysunek 2. To dzięki zasobowi informacji oraz logistyce tego zasobu możliwe jest kreowanie innowacyjnych systemów wspierających produkcję i dystrybucję, w tym budowanie przewagi konkurencyjnej¹¹.



Rys. 2. Formy przepływu strumieni w kanałach dystrybucji

Źródło: R. Kozłowski, A. Sikorski, *Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki*, Wydawnictwo Oficyna, Kraków 2009, s. 122.

¹¹ D. Weiland, *Logistyka informacji jako element wspierający innowacyjność w strategiach logistycznych produkcji i dystrybucji*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach. Nr 388-2019, s. 49.

Na podstawie rysunku 2 wywnioskować można, że przepływy w kanałach dystrybucji dotyczą zarówno między podmiotami łańcucha, rynkiem i konsumentami a także fizycznym transportowaniem towarów. Operacje dystrybucyjne obejmują zapytanie ofertowe, zamówienie zakupu, potwierdzenie zamówienia, zapytanie o status/odpowiedź, zawiadomienie o wysyłce, fizyczną dostawę produktu i fakturę. Z drugiej strony, informacje zwrotne są związane z działaniami po transakcji¹². Oprócz kryterium długości i szerokości kanału, istnieją również inne cechy, na podstawie których można dokonać ich podziału i są to typy podmiotów kanału, liczba stopni pośrednich, a także liczba pośredników na nich występująca, metody integracji działań uczestników kanału oraz prawo własności uczestników kanału do podmiotów tworzących dany kanał (tabela 1)¹³.

Tabela 1. Podział kanałów dystrybucji ze względu na przyjęte kryterium

Lp.	Kryteria podziału	Rodzaje kanałów
1.	Typ podmiotu kanału	- bezpośrednie, - pośrednie
2.	Liczba stopni pośrednich	- krótkie, - długie
3.	Liczba pośredników na tym samym poziomie kanału	- wąskie, - szerokie
4.	Typ przepływających strumieni	- informacyjne, - rzeczowe
5.	Poziom współpracy podmiotów kanału	- konwencjonalne, - zintegrowane pionowo
6.	Metody integracji działań podmiotów kanału	- administrowane, - kontraktowe, - korporacyjne
7.	Prawo własności uczestników kanału w stosunku do podmiotów tworzących dany kanał	- własne, - częściowo własne, - obce

Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Czubała, *Dystrybucja produktów*, PWE, Warszawa 2001, s. 25.

Należy mieć na uwadze, że najczęstszym rodzajem kanału wybieranym przez przedsiębiorstwa w relacji B2B jest bezpośredni, co wynika z możliwości bezpośredniego kontaktu z konsumentem i skrócenia czasu realizacji zamówienia przez pominięcie pośredników kanału. Z tego też powodu na rynku obserwowany jest

¹² D. Paszkowska, *EDI – system informacji wspomagający jakość obsługi klienta*, Management and Quality – Zarządzanie i Jakość, Vol. 4, No 4, s. 432.

¹³ A. Czubała, *Dystrybucja produktów*, PWE, Warszawa 2001, s. 24-29.

trend skracania kanałów dystrybucji, co pozwala także na redukcję kosztów logistycznych i zwiększenie efektywności całego procesu.

Zmiany zachodzące na rynku spowodowały wzrost sprzedaży za pośrednictwem łączy internetowych, co przyczyniło się do popularności e-commerce¹⁴. Elektroniczne kanały dystrybucji towarzyszą sprzedaży wielokanałowej, gdzie najczęściej występują klasyczne kanały dystrybucji (kanały handlu stacjonarnego) i właśnie kanały sprzedaży elektronicznej¹⁵. W systemach wielokanałowych najczęściej łączona jest tradycyjna sprzedaż detaliczna ze sprzedażą internetową, a asortyment jest zunifikowany w wykorzystywanych kanałach dystrybucji. Zazwyczaj w tych kanałach są zróżnicowane sposoby komunikacji z klientami, co umożliwia dotarcie z informacją do szerszej grupy klientów, preferujących określone sposoby zakupu chociażby ze względu na preferencje charakterystyczne dla różnych grup wiekowych¹⁶. Handel e-commerce, bądź w bardziej spolszczonej wersji – handel elektroniczny, określany jest przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju jako rodzaj sprzedaży dóbr lub usług z użyciem sieci komputerowej i niezbędnych do tego narzędzi takich jak komputer, laptop, tablet, smartfon itp.¹⁷. Rozwój technologii informatycznej i handlu elektronicznego wpływa na zmiany strategii przedsiębiorstw i struktury ich działalności, w szczególności na rynkach zagranicznych¹⁸. Segmentacja rynku e-biznesu pozwala na rozróżnienie trzech podmiotów, takich jak: administracja (ang. *government*), biznes (ang. *business*) i konsument (ang. *customer*)¹⁹.

¹⁴ K. Huk, H. Gliński, A. Sokalska, Ł. Śliwiński, *Dystrybucja produktów a formy sprzedaży w e-commerce – zależności i nowe rozwiązania*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, 2019, tom XX, zeszyt 5, s. 47.

¹⁵ Szerzej na ten temat: A. Pluta, *Fizyczna dystrybucja kluczem do sukcesu sprzedaży internetowej* [w:] K. Rutkowski, *Logistyka on-line*, PWE, Warszawa 2002, s. 115-136; J. Skorupska, *E-commerce. Strategia-zarządzanie – finanse*, PWN, Warszawa 2017, s. 45.

¹⁶ S. Smyk, *Wielokanałowość sprzedaży jako wyzwanie dla menadżerów logistyki dystrybucji*, *Material Economy and Logistics Journal*, nr 10/2019, s. 14.

¹⁷ M. Lewicki, *Instrumenty tworzenia wartości dla klienta w handlu elektronicznym. Rozprawa doktorska*, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012, s. 15.

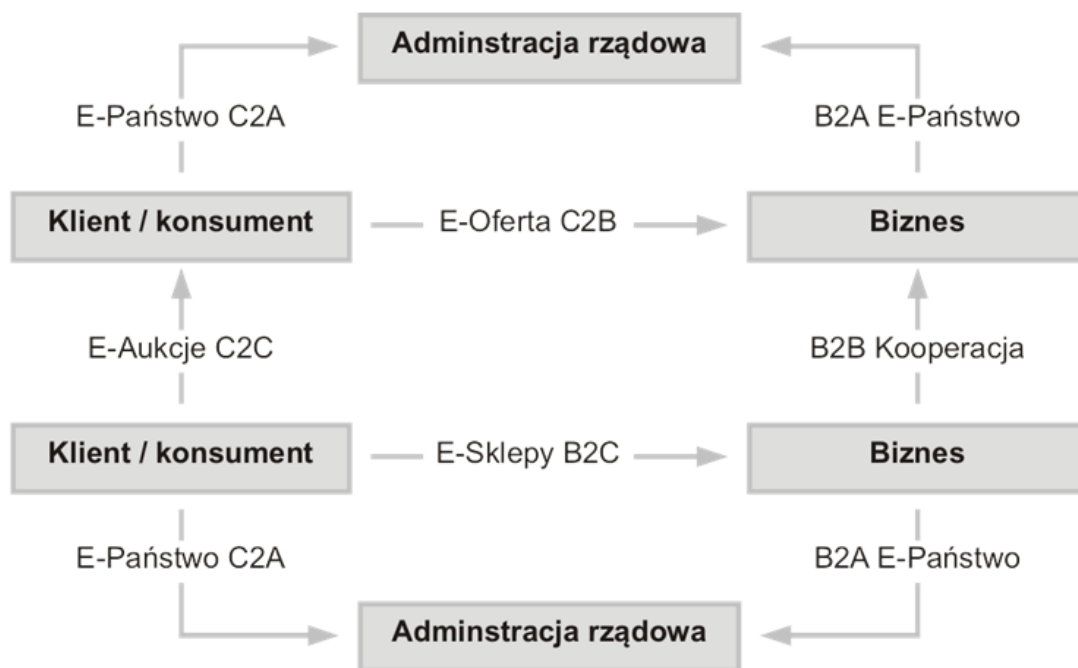
¹⁸ S. Hånell, E. Rovira Nordman, D. Tolstoy, N. Özbek, *It's a new game out there: e-commerce in internationalising retail SMEs*. *International Marketing Review*, 2019. <https://doi.org/10.1108/IMR-03-2018-0107>.

¹⁹ E. Bręgiel, K. Wincenta, J. Majchrzak, *Marketingowe ujęcie działalności e-commerce na rynku usług logistycznych*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej*, nr 82, 2020, s. 23. <https://doi.org/10.21008/j.0239-9415.2020.082.02>

Wyodrębnić można trzy główne typy transakcji e-commerce, które zostały opisane poniżej²⁰:

- B2B (*Business-to-Business*) – są to transakcje dokonywane między podmiotami gospodarczymi, polegający na wymianie handlowej między firmami,
- B2C (*Business-to-Consumers*) – dotyczy sprzedaży dla klienta indywidualnego,
- C2B (*Consumer-to-Business*) – w tym przypadku konsument lub użytkownik końcowy dostarcza produkt bądź usługę.

Literatura wskazuje także na inny podział transakcji e-commerce (rys. 3).



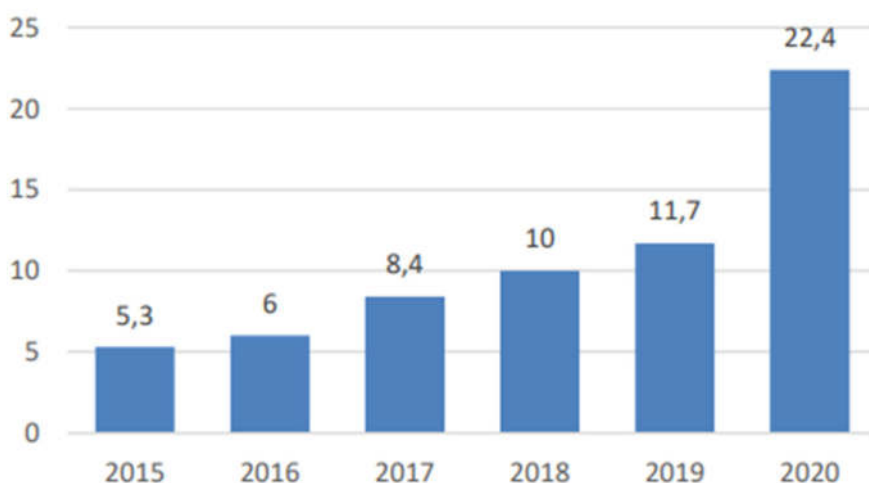
Rys. 3. Podział handlu e-commerce

Źródło: W. Deluga, J. Dyczkowska, *E-commerce – bezpieczne zakupy*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, Wyd. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011, Zeszyt nr 22, s. 27-38.

²⁰ M. Lewicki, *op. cit.*

- Na podstawie rys. 3. wyróżnić można następujące transakcje e-commerce²¹:
- B2A (*Business-to-Administration*) – polega na sprzedaży internetowej pomiędzy przedsiębiorstwami a administracją rządową,
 - C2B (*Consumer-to-Business*) – w tym rodzaju transakcji klienci zamieszczają stworzone przez siebie oferty na specjalnych serwisach, na które odpowiadają głównie producenci – jest to najmniej rozpowszechniony rodzaj sprzedaży internetowej,
 - C2C (*Consumer-to-Consumer*) – w tym modelu do sprzedaż oraz zakup dóbr zachodzi między osobami prywatnymi, niemniej jednak za pośrednictwem firmy, która posiada platformę e-commerce,
 - C2A (*Consumer-to-Administration*) – wymiana handlowa zachodzi między konsumentem a instytucją administracji publicznej.

Należy mieć na uwadze, że polski rynek handlu internetowego stale wzrasta – jest to konsekwencja digitalizacji społeczeństwa i zainteresowania innowacjami technologicznymi. Na rysunku 4 przedstawiono dane dotyczące rozwoju oraz prognozy rynku e-commerce (lata 2017-2026), w mld euro.



Rys. 4. Sprzedaż internetowa w Polsce w latach 2015-2020 (mld euro)

Źródło: E-commerce w Polsce 2020, <https://eizba.pl/wp-content/uploads/2020/06/Raport-e-commerce-2020.pdf> dostęp: 22.01.2023.

²¹ W. Deluga, J. Dyczkowska J., *E-commerce – bezpieczne zakupy*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, Wyd. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011, Zeszyt nr 22, s. 27-38.

W 2020 roku doszło do dwukrotnego wzrostu wolumenu sprzedaży internetowej w stosunku do 2019 roku – główną przyczyną tak dynamicznego wzrostu był wybuch pandemii COVID-19 i związane z nią obostrzenia wymusiły zmiany w nawykach konsumentów. Pandemia zmieniła również nawyki zakupowe Polaków, a to z kolei zmieniło oblicze logistyki miejskiej, jak odbiory przesyłek z paczkomatów. Dodatkowo stale rośnie liczba mieszkańców miast i zmienia się obraz łańcuchów dostaw²². Ponadto, prognoza na kolejne lata wskazuje, że wzrost ten utrzyma się i będzie wynosił około 12% w skali roku. Nastąpił wzrost handlu elektronicznego zwłaszcza w czasach pandemii, takich jak Covid-19²³, a literatura podkreśla kilka korzyści z nim związanych, takich jak duża różnorodność produktów, konkurencyjne ceny, skuteczna dostawa i wygoda²⁴.

Jak zostało już wyżej wspomniane, do wzrostu udziału handlu internetowego przyczyniła się pandemia COVID-19, której największe skutki w aspekcie e-commerce zaobserwowano od marca 2020, kiedy to zamknięto wiele sklepów stacjonarnych. Proces ten obrazuje rysunek 5. Wraz z rozwojem handlu elektronicznego wzrasta zainteresowanie badaniami nad zrównoważonym rozwojem związanym z tego typu transakcjami²⁵.

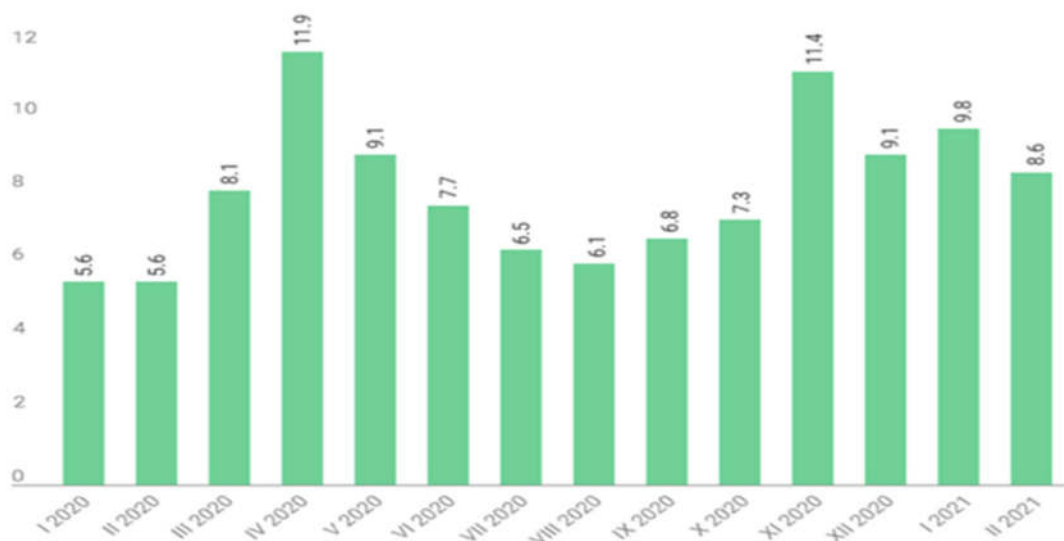
Dane zaprezentowane na rysunku 5 jednoznacznie wskazują, iż wzrost udziału sprzedaży internetowej obserwowany był od marca 2020 – wynosił on 44,64% w stosunku do lutego 2020 r. Jeszcze większy przyrost odnotowano w kwietniu 2020 r. – 112,5% w odniesieniu do lutego 2020 r. W maju 2020 r. doszło do spadku udziału sprzedaży e-commerce, co utrzymało się do sierpnia 2020 r. Powodem tych zmian było częściowe odmrożenie gospodarki krajowej i otwarcie sklepów stacjonarnych. Kolejny, nieznaczny wzrost wolumenu sprzedaży internetowej odnotowano we wrześniu 2020 r. – 11,48% w stosunku do sierpnia 2020 r., największy natomiast widoczny był w październiku 2020 r.

²² T. Smal, A. Orzeł, *Bezpieczeństwo procesów logistycznych po zmianach wywołanych pandemią COVID-19*, *Gospodarka Materialowa i Logistyka – Material Economy and Logistics Journal*, nr 3/2022, s. 59.

²³ S.M. Kissler, C. Tedijanto, E. Goldstein, Y.H. Grad, M. Lipsitch, *Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period*. *Science* 2020 nr 368 (6493), s. 860–868. <https://doi.org/10.1126/science.abb5793>.

²⁴ J.E. Carrillo, A.J. Vakharia, R. Wang, *Environmental implications for online retailing*. *Eur. J. Oper. Res.* 2014, Nr 239 (3), s. 744-755. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.05.038>; G.P.M. Nogueira, J.J. de Assis Rangel, E. Shimodo, *Sustainable last-mile distribution in B2C e-commerce. Do consumers really care?*, *Cleaner and Responsible Consumption*, nr 3 (2021), 100021.

²⁵ Y. Ding, M. Jin, *Service and pricing strategies in online retailing under carbon emission regulation*. *J. Clean. Prod.* 2019 nr 217, s. 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.149>. [www.sciencedirect.com/periodicos.capes.gov.br/science/journal/09596526/217/supp/C](http://www.sciencedirect.com/periodicos/capes.gov.br/science/journal/09596526/217/supp/C).



Rys. 5. Udział sprzedaży przez Internet w sprzedaży detalicznej w latach 2020-2021 (w %)

Źródło: <https://stat.gov.pl/>, (dostęp: 22.01.2023).

Detaliści internetowi i inne firmy uczestniczące w łańcuchu dostaw handlu elektronicznego opracowują różne strategie dystrybucji w ostatniej mili (finalny etap dostaw towarów polegająca na dostarczeniu dóbr z magazynu dystrybucyjnego do ostatecznego klienta) dla handlu elektronicznego na obszarach miejskich²⁶. Realizacja zamówień może być najdroższą i najbardziej krytyczną operacją dla firm zaangażowanych w handel elektroniczny²⁷, stąd należy odpowiednio planować i realizować procesy dystrybucji, a klient staje się aktywnym uczestnikiem rynku²⁸.

3. Analiza danych sektora MSP oraz powiatu koszalińskiego

Przed rozpoczęciem analizy funkcjonowania sektora MSP warto przytoczyć ogólną definicję przedsiębiorstwa. Jedną z nich, zaproponowaną przez S. Sudolę określa przedsiębiorstwo jako wyodrębnioną jednostkę, która prowadzi działalność

²⁶ M. Janjevic, M. Winkenbach, *Characterizing urban last-mile distribution strategies in mature and emerging e-commerce markets*, *Transportation Research Part A* 133 (2020), s. 164-196.

²⁷ M. Xu, B. Ferrand, M. Roberts, M., *The last mile of e-commerce—unattended delivery from the consumers and eTailers' perspectives*. *Int. J. Electron. Market. Retailing* 2, 2008, s. 20-38.

²⁸ J. Dyczkowska, *Active customer in logistics services*, *Wyd. Annales Universitatis Mariae Curie – Skłodowska Sectio H OECONOMIA*, Vol 53, No 4 (2019), s. 43-52.

gospodarczą, mającą na celu zaspokojenie potrzeb konsumenckich społeczeństwa z jednoczesnym osiągnięciem zysku²⁹. W kontekście przedsiębiorstw sektora MSP, trudno o jednoznaczną definicję, z tego też powodu przyjęto kryteria, na podstawie których podmiot traktowany jest jako mikro, małe lub średnie przedsiębiorstwo, a mianowicie³⁰:

- liczba pracowników,
- roczny obrót,
- całkowity bilans roczny.

Podziału tego dokonuje się zgodnie z Rozporządzeniem nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r., przedstawia to tabela 2.

Tabela 2. Klasyfikacja przedsiębiorstw sektora MSP

Lp.	Kategoria przedsiębiorstwa	Liczba pracowników	Roczny obrót (w mln euro)	Całkowity bilans roczny (w mln euro)
1.	Mikro	< 10	≤ 2	≤ 2
2.	Małe	< 50	≤ 10	≤ 10
3.	Średnie	< 250	≤ 50	≤ 43

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014.

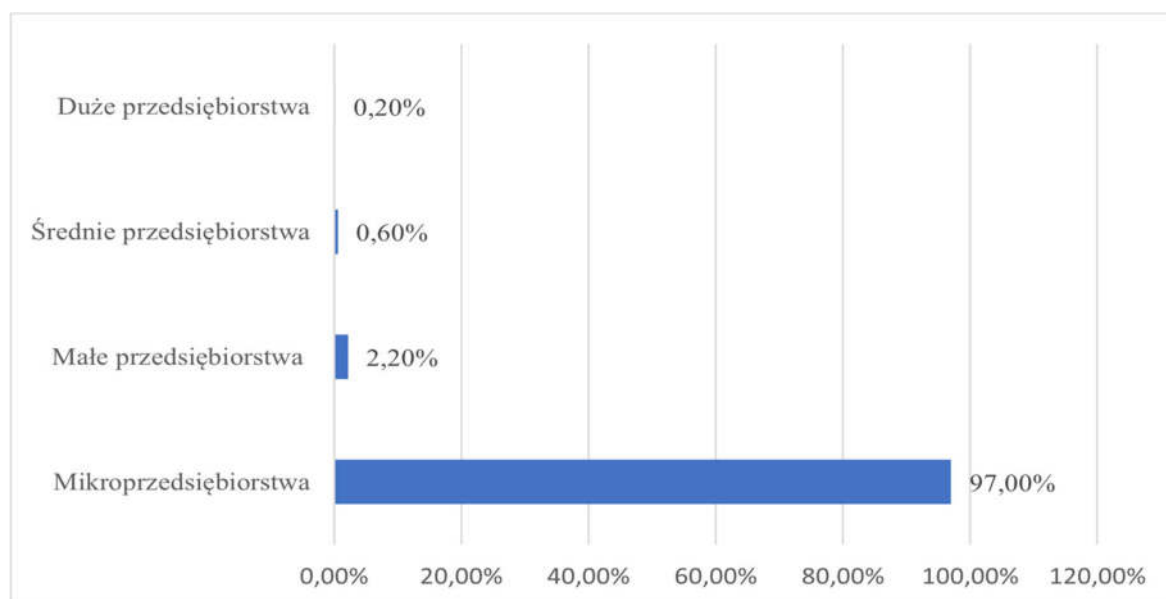
W Polsce, sektor MSP stanowi 99,8% – udział procentowy poszczególnych przedsiębiorstw przedstawia rysunek 6.

Dane wskazują, że największy udział wszystkich przedsiębiorstw w Polsce stanowią podmioty zatrudniające do 10 osób – 97%, natomiast najmniejsza część to firmy duże – 0,20%. Istotnym jest również udział sektora MSP w tworzeniu PKB – przedstawia to tabela 3.

Na podstawie tabeli 3 zauważyć można, że sektor przedsiębiorstw MSP w latach 2017-2019 wytwarzał PKB w przedziale 49,1%-49,6%, ponadto, największy udział miały podmioty mikro – od 29% do 30,6%.

²⁹ S. Sudoł, *Przedsiębiorstwo*, PWE, Warszawa 2006, s. 36.

³⁰ R. Wolański, *Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013, s. 19-21.



Rys. 6. Struktura przedsiębiorstw w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS_2022_ost.pdf, (dostęp: 23.01.2023).

Tabela 3. Udział wartości dodanej brutto wytworzonej przez MŚP w PKB w latach 2017-2019

Lp.	Rok	PKB w mln zł	Mikroprzedsiębiorstwa	Małe	Średnie	Duże	MSP razem
1.	2017	1989314	30,3%	8,2%	10,7%	23,2%	49,1%
2.	2018	2120480	29,0%	9,1%	11,1%	23,6%	49,1%
3.	2019	2293199	30,6%	8,8%	10,2%	22,7%	49,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS_2022_ost.pdf, (dostęp: 22.01.2023).



Rys. 7. Położenie powiatu koszalińskiego na mapie województwa zachodniopomorskiego

Źródło: http://eregion.wzp.pl/sites/default/files/raport_o_stanie_powiatu_koszalin-skiego_za_rok_2021.pdf, dostęp: 23.01.2023.

Położenie powiatu na mapie przedstawia rys. 7. Powiat koszaliński położony jest w północno-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, punkt centralny stanowi powiat grodzki Koszalin. Obszar posiada łączną powierzchnię 1 653,89 km² i zamieszkuje go 64 424 mieszkańców. Powiat od strony zachodniej graniczy z powiatem kołobrzeskim, od południowego zachodu z białogardzkim, od południa ze szczecineckim, od wschodu z bytowskim, zaś od północnego wschodu ze sławieńskim. W jego skład wchodzi gminy takie jak Bobolice, Polanów, Mielno i Sianów, mające status miejsko-wiejski, oraz gminy Biesiekierz, Będzino, Manowo, Świeszyno, traktowane jako gminy wiejskie³¹.

4. Metodyka i wyniki przeprowadzonego badania

Celem przeprowadzonego badania była analiza i ocena logistyki dystrybucji oraz rozwoju e-commerce przedsiębiorstw sektora MSP. Metoda, która została zastosowana to analiza wtórna źródeł literaturowych oraz sondażu diagnostycznego, który skierowany był do właścicieli lub pracowników sektora MSP na terenie powiatu koszalińskiego. Badanie przeprowadzone było w okresie listopad 2022-

³¹ http://eregion.wzp.pl/sites/default/files/raport_o_stanie_powiatu_koszalin-skiego_za_rok_2021.pdf, (dostęp: 23.01.2023).

grudzień 2022, za pośrednictwem formularza internetowego CAWI. Próba badawcza została wybrana w sposób losowo-warstwowy i była reprezentatywna ze względu na wielkość przedsiębiorstwa. Problem badawczy brzmi:

W jakim stopniu zmieniły się kanały dystrybucji przedsiębiorstw sektora MSP w okresie pandemii COVID-19? Na podstawie problemu badawczego postawiono także hipotezę, mianowicie:

Przypuszcza się że pandemia COVID-19 przyczyniła się do wzrostu kanału bezpośredniego na rynku e-commerce przedsiębiorstw MSP.

Wielkość próby ustalono stosując wzór przedziału ufności dla frakcji (wzór 1):

$$P\left(p - z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \leq \pi \leq p + z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}\right) = 1 - \alpha$$

Wzór 1. Przedział ufności dla frakcji

α – nieznaną wartość frakcji elementów wyróżnionych w populacji,

p – frakcja elementów wyróżnionych w badaniu próbnym,

n – liczebność badania próbnego,

$1-\alpha$ – współczynnik ufności, prawdopodobieństwo, że przedział obejmie nieznaną frakcję elementów wyróżnionych w populacji,

$z_{\alpha/2}$ – kwantyl rozkładu $N(0;1)$.

Zakładając, że dopuszczalny błąd szacowania wartości frakcji elementów wyróżnionych nie ma przekraczać zadanej wartości d (wzór 2):

$$z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \leq d$$

Wzór 2. Dopuszczalny błąd szacowania wartości frakcji

oraz przyjmując $p = 0,5$, otrzymujemy minimalną liczebność próby obliczanej z wzoru numer 3:

$$n \geq \frac{(z_{\alpha/2})^2}{4d^2}$$

Wzór 3. Minimalna liczebność próby badawczej

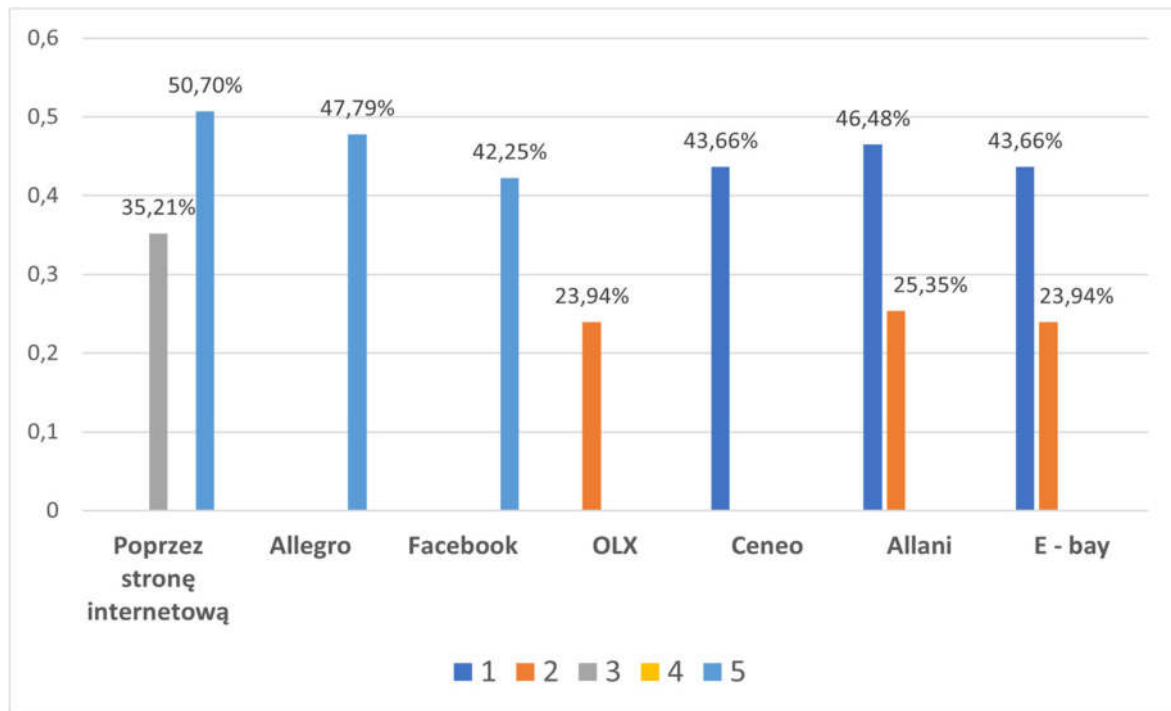
Liczebność uzyskana w trakcie badania to 142 osoby, co zgodne jest z powyższymi założeniami.

Ankieta skierowana była do właścicieli oraz pracowników przedsiębiorstw sektora MSP powiatu koszalińskiego i wzięły w niej udział 142 osoby – 88 respondentów (51,16%) zadeklarowało, że prowadzi działalność na terenie powiatu, natomiast 84 osoby (48,84%) to pracownicy firmy. 54 ankietowanych (31,4%) zaznaczyło, że firma, z którą się utożsamiają, jest mikroprzedsiębiorstwem zatrudniającym do 10 osób, 50 respondentów (29,07%) zaznaczyło, iż jest to małe przedsiębiorstwo, w którym pracuje od 11 do 49 osób, natomiast 38 badanych (22,09%) reprezentuje średnie przedsiębiorstwo, zatrudniające od 50 do 249 pracowników. Obszar działalności przedsiębiorstw to przede wszystkim kraj – utożsamia się z tym 80 ankietowanych (56,34%), natomiast pozostałe 62 osoby (43,66%) zaznaczyło, iż firma prowadzi działalność na skalę międzynarodową. 102 respondentów (71,83%) wskazało, że główne transakcje biznesowe, które zachodzą w firmie, są typu B2C (*Business-to-Consumers*), natomiast 38 osób (26,76%) wybrało transakcje B2B (*Business-to-Business*). Jedynie 2 ankietowanych (1,4%) zadeklarowało, że ich przedsiębiorstwo dokonuje przede wszystkim transakcji B2A (*Business-to-Administration*).

Druga część ankiety dotyczyła pytań właściwych, mających na celu identyfikację logistyki dystrybucji oraz kanałów sprzedaży internetowej badanych przedsiębiorstw. W tym celu, pierwsze pytanie zadano, aby dowiedzieć się, w jakiej formie klienci dokonują zakupów w przedsiębiorstwie i na jakim poziomie skuteczności ankietowani oceniają tą formę sprzedaży, gdzie 1 – nie korzystam z tej formy sprzedaży, 5 – najwyższy poziom skuteczności. Wyniki zostały przedstawione na rysunku 8.

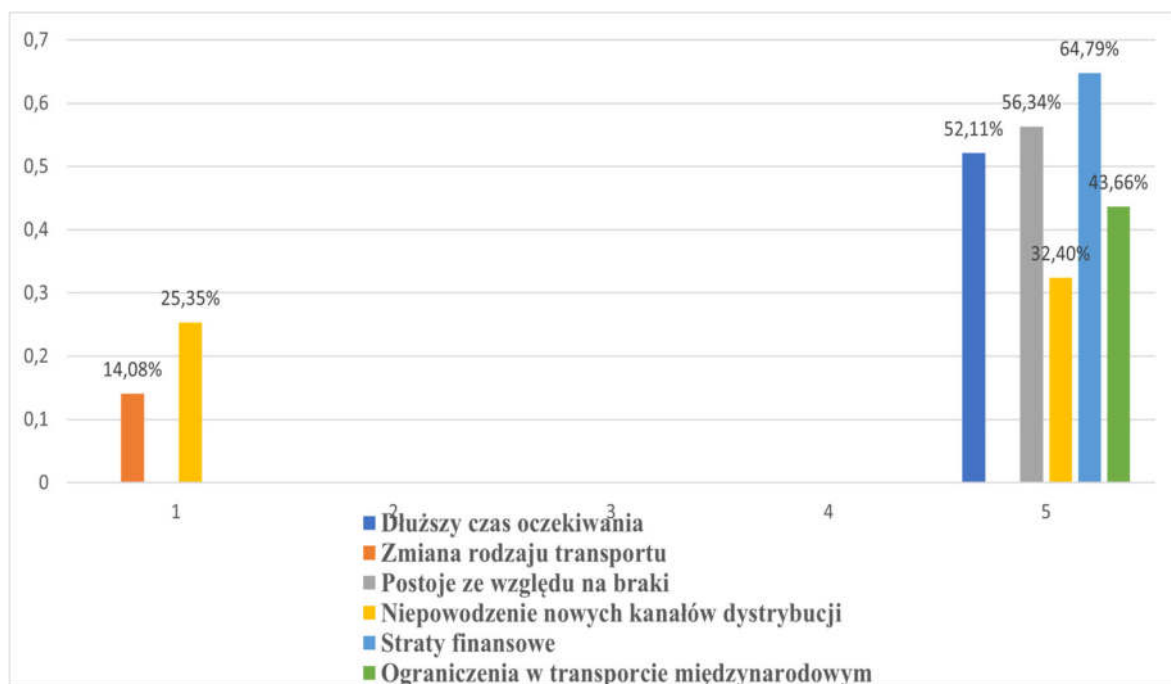
Najwyżej oceniona została sprzedaż za pośrednictwem strony internetowej – 72 odpowiedzi (50,70%), następnie Allegro – 68 odpowiedzi (47,79%) oraz Facebook – 60 odpowiedzi (42,25%). Przedsiębiorstwa ankietowanych niechętnie korzystają z takich form sprzedaży jak Ceneo – wskazały na to 62 osoby (43,66%), Allani – 64 osoby (46,48%) oraz E-bay – 62 osoby (43,66%).

Pandemia COVID-19 doprowadziła do przerwania ciągłości łańcuchów dostaw, w tym kanałów dystrybucji, co doprowadziło do wielu negatywnych skutków w działalności przedsiębiorstw. Celem poznania elementów dystrybucji, które były zagrożone w największym stopniu, poproszono respondentów o ocenę wskazanych w badaniu czynników. Zastosowano pięciostopniową skalę Likerta, gdzie 1 oznacza najmniej zagrożony a 5 – najbardziej zagrożony (rys. 9).



Rys. 8. Skuteczność stosowanych kanałów sprzedaży w przedsiębiorstwach respondentów

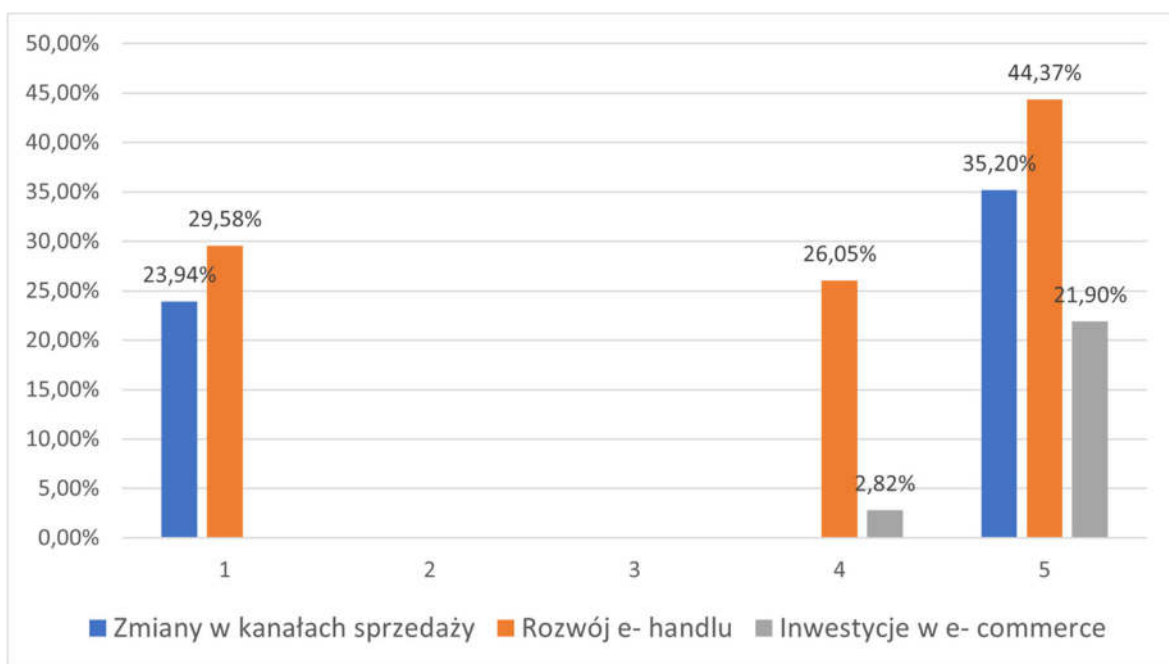
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 9. Elementy logistyki dystrybucji najbardziej zagrożone w okresie pandemii COVID-19 w badanych przedsiębiorstwach

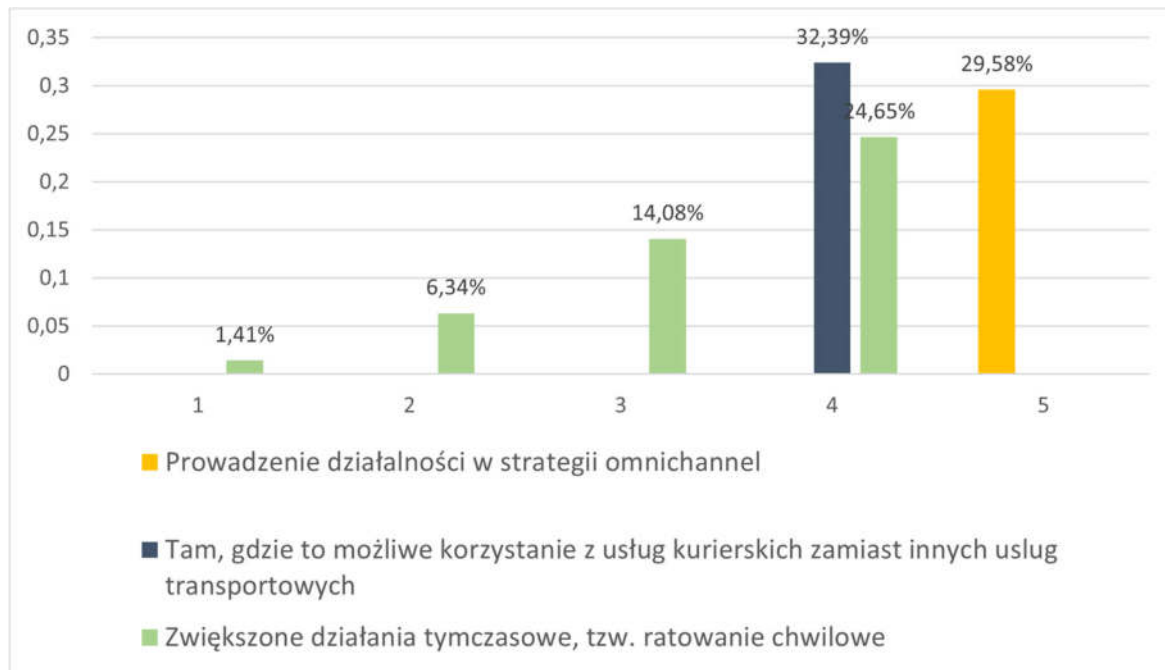
Źródło: opracowanie własne.

Elementy logistyki dystrybucji, które były najbardziej zagrożone w czasie pandemii COVID-19, to straty finansowe – 92 odpowiedzi (64,79%), następnie postoje ze względu na braki – 80 odpowiedzi (56,34%) oraz dłuższy czas oczekiwania – 80 odpowiedzi (52,11%). Następnie, wskazane zostały ograniczenia w transporcie międzynarodowym – 62 wskazania (43,66%) oraz niepowodzenie nowych kanałów dystrybucji – 46 (32,40%). W związku z powyższym, przedsiębiorstwa musiały przyjąć strategię działania, mającą na celu zabezpieczenie poszczególnych elementów logistyki dystrybucji. Na rysunku 10 i 11 przedstawiono, jak wyglądało to w firmach osób biorących udział w badaniu – 1 oznacza niski stopień zabezpieczenia a 5 wysoki.



Rys. 10. Stopień zabezpieczenia poszczególnych elementów logistyki dystrybucji w przedsiębiorstwach ankietowanych (cz. 1)

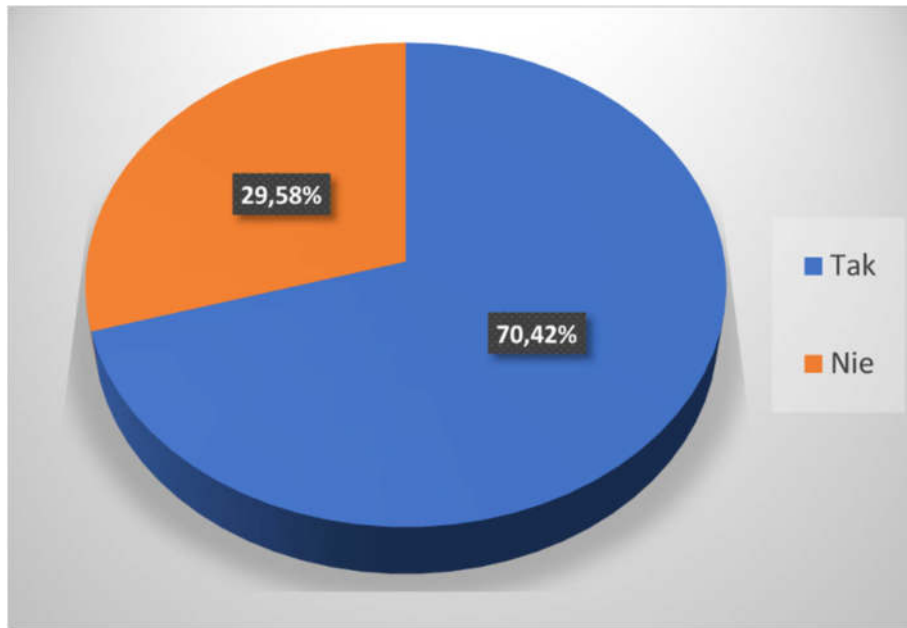
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 11. Stopień zabezpieczenia poszczególnych elementów logistyki dystrybucji w przedsiębiorstwach ankietowanych (cz. 2)

Źródło: opracowanie własne.

Jak wskazują rysunki 10 i 11, respondenci odpowiedzieli, iż najwyższym stopniem zabezpieczenia objęte zostały takie elementy logistyki dystrybucji jak rozwój e-handlu – 62 wskazania (44,37%), zmiany w kanałach sprzedaży – 50 odpowiedzi (35,20%) oraz prowadzenie działalności w strategii omnichannel – 42 odpowiedzi (29,58%). Ze względu na dynamiczny wzrost zainteresowania handlem elektronicznym, ankietowanych zapytano także, czy w przedsiębiorstwach których są właścicielami bądź pracownikami, planowane jest rozszerzenie działalności e-commerce (rys. 12).



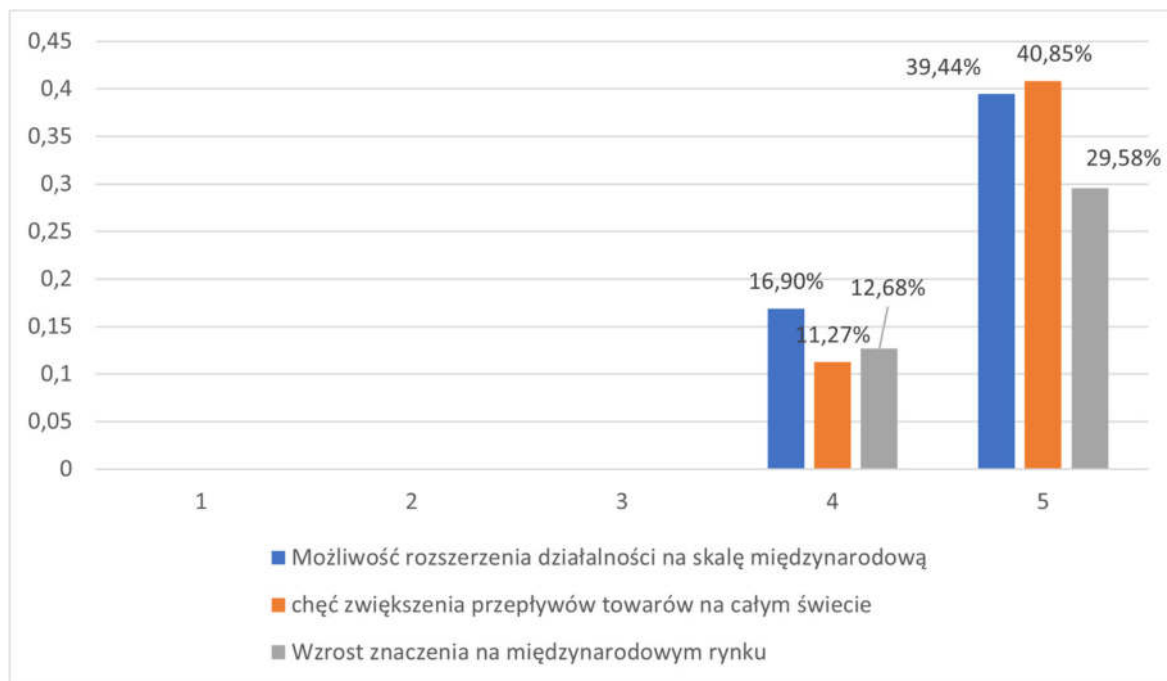
Rys. 12. Czy przedsiębiorstwa ankietowanych planują rozszerzenie działalności w sektorze e-commerce?

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość respondentów, stanowiąca 100 osób (70,42%) odpowiedziała, że firma planuje rozszerzenie działalności w sektorze handlu internetowego, natomiast 42 osoby (29,58%) temu zaprzeczyły. Bez względu na zaznaczoną odpowiedź, poproszono respondentów aby ocenili w skali od 1 do 5, które z czynników w ich opinii wpływają na decyzję o rozszerzeniu kanału sprzedaży internetowej, gdzie 1 oznacza najmniej ważne a 5 najważniejsze (rys. 13 i 14).

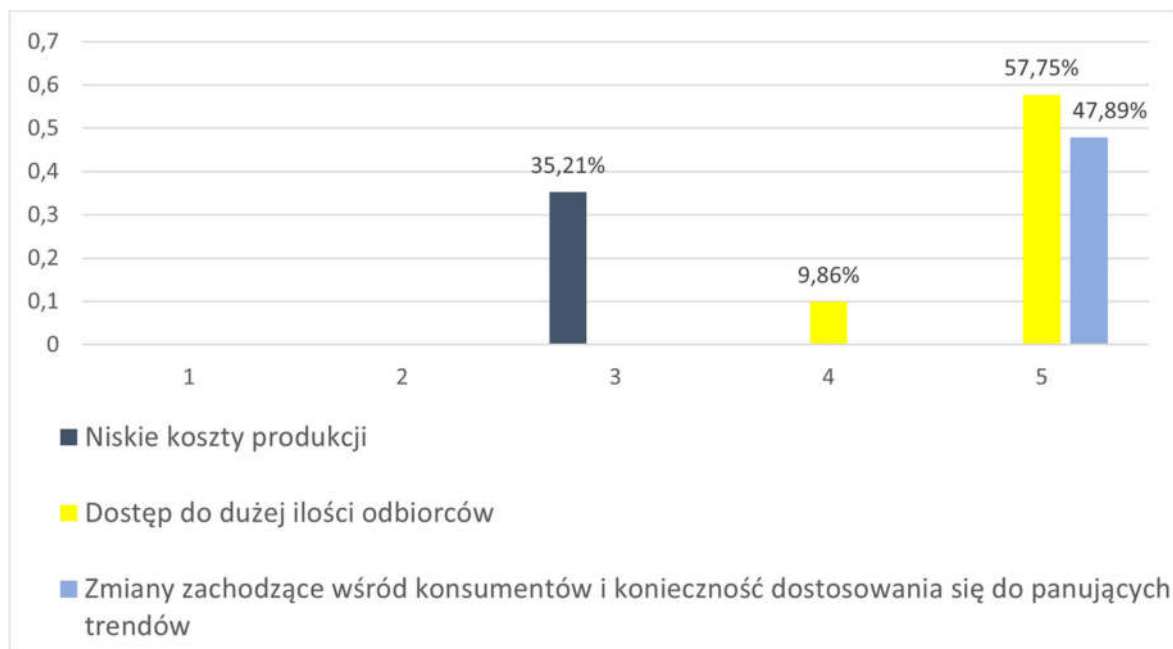
Według danych przedstawionych na rysunku 13 oraz 14, największy wpływ na decyzję o rozszerzeniu działalności e-commerce mają takie czynniki jak dostęp do dużej liczby odbiorców - 82 odpowiedzi (57,75%), zmiany zachodzące wśród konsumentów i konieczność dostosowania się do panujących trendów – 68 wskazań (47,89%) oraz chęć zwiększenia przepływów towarów na całym świecie – 58 odpowiedzi (40,85%). Na średnim poziomie ocenione zostały koszty produkcji – 50 odpowiedzi (35,21%). W ostatnim z pytań poproszono respondentów o zaznaczenie czynników, które w ich opinii są największymi przeszkodami w wejściu na rynek e-commerce. Odpowiedzi obrazuje rysunek 15 i 16.

Nie występowały odpowiedzi w skali 4 i 5.



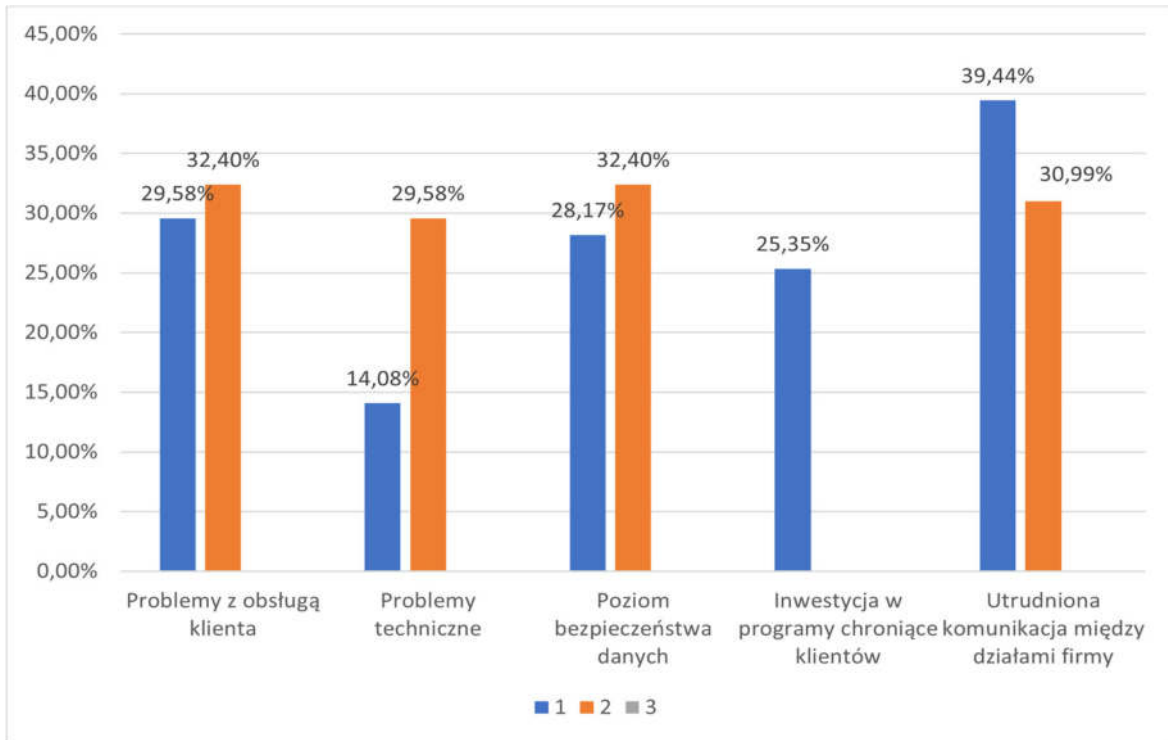
Rys. 13. Czynniki wpływające na decyzję o rozszerzeniu działalności e-commerce (cz. 1)

Źródło: opracowanie własne.



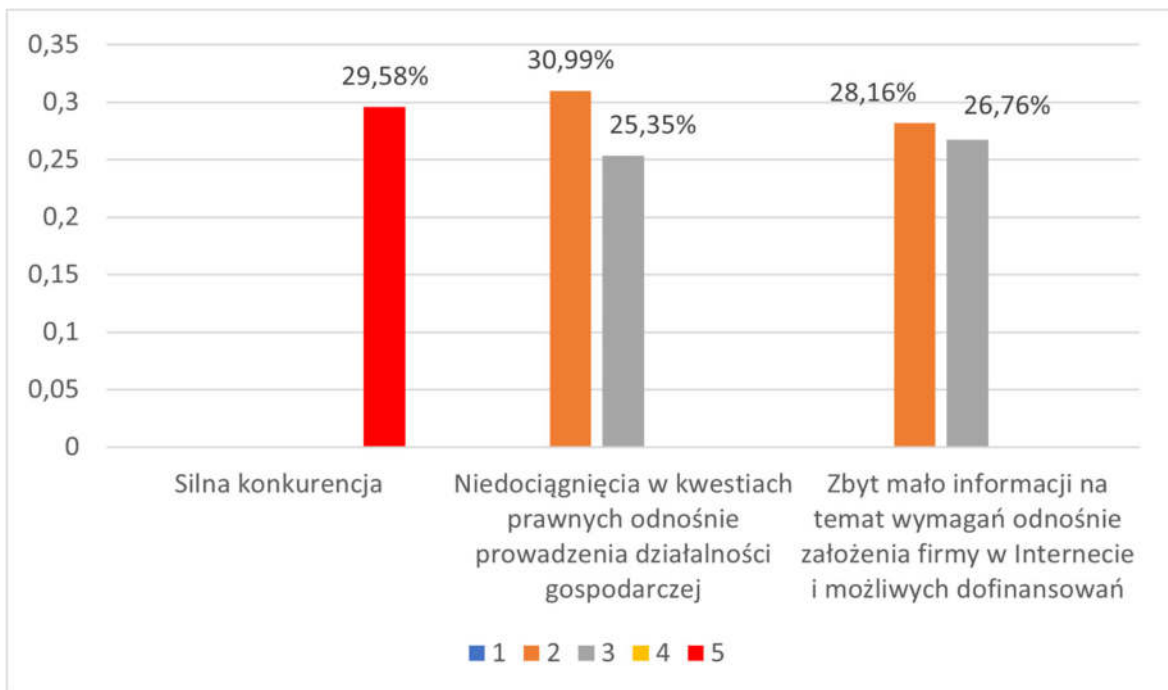
Rys. 14. Czynniki wpływające na decyzję o rozszerzeniu działalności e-commerce (cz. 2)

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 15. Bariery wejścia na rynek e-commerce w opinii ankietowanych (cz. 1)

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 16. Bariery wejścia na rynek e-commerce w opinii ankietowanych (cz. 2)

Źródło: opracowanie własne.

Jak wskazują dane przedstawione na rysunku 15 i 16, za najmniej istotne bariery wejścia na rynek e-commerce respondenci uznali utrudnioną komunikację między działami firmy – 56 osób (39,44%), problemy z obsługą klienta – 42 odpowiedzi (29,58%) oraz poziom bezpieczeństwa danych – 40 wskazań (28,17%). Za największą barierę natomiast uznano silną konkurencję – 82 odpowiedzi (29,58%).

7. Wnioski

Przeprowadzone badanie pozwoliło wyciągnąć następujące wnioski:

- ponad połowa przedsiębiorstw biorących udział w badaniu, prowadzi działalność na skalę krajową,
- najwyższy poziom skuteczności sprzedaż to strona internetowa, Allegro oraz Facebook,
- najbardziej zagrożone obszary logistyki dystrybucji przedsiębiorstw sektora MŚP w powiecie koszalińskim to straty finansowe, postoje ze względu na braki i czas oczekiwania,
- obszary logistyki dystrybucji, które zostały objęte najwyższym poziomem zabezpieczenia to rozwój sprzedaży internetowej i zmiany w kanałach sprzedaży a także prowadzenia działalności w strategii omnichannel,
- znacząca większość przedsiębiorców w powiecie koszalińskiego chce rozszerzyć działalność e-commerce.

W wyniku pandemii COVID-19 przedsiębiorstwa sektora MSP powiatu koszalińskiego zdecydowały się na zmianę kanału dystrybucji w kierunku e-commerce. Cel badania został osiągnięty a hipoteza badawcza potwierdzona.

BIBLIOGRAFIA

Literatura

Bełch P., *Logistyka i zarządzanie. Wybrane zagadnienia w świetle badań naukowych i praktyki gospodarczej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2021.

Blaik P., *Logistyka, Koncepcja zintegrowanego zarządzania* (wyd. IV zm.), wyd. PWE Warszawa 2017.

Bręgiel E., Wincenta K., Majchrzak J., *Marketingowe ujęcie działalności e-commerce na rynku usług logistycznych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, nr 82, 2020. <https://doi.org/10.21008/j.0239-9415.2020.082.02>.

Carrillo J.E., Vakharia A.J., Wang R., *Environmental implications for online retailing*. Eur. J. Oper. Res. 2014, Nr 239 (3). <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.05.038>.

Chaberek M., Mańkowski C., *Modeling of Logistics Processes and Systems*, Research Journal of the University of Gdańsk Transport Economics and Logistics, Vol. 71, part XIX, Gdańsk 2017.

Clausen U., Hompel M., Klumpp M., *Efficiency and Logistics*, Springer, Berlin 2013.

Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C. J. Jr., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2010.

Czubała A., *Dystrybucja produktów*, PWE, Warszawa 2001.

Deluga W., Dyczkowska J., *E-commerce – bezpieczne zakupy*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, Wyd. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2011, zeszyt nr 22.

Ding Y., Jin M., *Service and pricing strategies in online retailing under carbon emission regulation*. J. Clean. Prod. 2019 nr 217. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.149>. www.sciencedirect.com/periodicos.capes.gov.br/science/journal/09596526/217/supp/.

Dyczkowska J., *Active customer in logistics services*, Wyd. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Sectio H OECONOMIA, Vol. 53, No 4 (2019).

Sudoł S., *Przedsiębiorstwo*, PWE, Warszawa 2006

Hånell S., Rovira Nordman E., Tolstoy D., Özbek N., *It's a new game out there: e-commerce in internationalising retail SMEs*. International Marketing Review. 2019. <https://doi.org/10.1108/IMR-03-2018-0107>.

Huk K., Gliński H., Sokalska A., Śliwiński Ł., *Dystrybucja produktów a formy sprzedaży w e-commerce – zależności i nowe rozwiązania*, *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 2019, tom XX, zeszyt 5.

Janjevic M., Winkenbach M., *Characterizing urban last-mile distribution strategies in mature and emerging e-commerce markets*, *Transportation Research Part A* 133 (2020).

Kissler S.M., Tedijanto C., Goldstein E., Grad Y.H., Lipsitch M., *Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period*. Science 2020 nr 368 (6493). <https://doi.org/10.1126/science.abb5793>

Kozłowski R., Sikorski A., *Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki*, Wydawnictwo Oficyna, Kraków 2009.

Lewicki M., *Instrumenty tworzenia wartości dla klienta w handlu elektronicznym*. Rozprawa doktorska, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012.

Nogueira G.P.M., de Assis Rangel J.J., Shimodo E., *Sustainable last-mile distribution in B2C e-commerce. Do consumers really care?* Cleaner and Responsible Consumption, nr 3 (2021), 100021.

Paszowska D., *EDI – system informacji wspomagający jakość obsługi klienta*, Management and Quality – Zarządzanie i Jakość, Vol. 4, No 4.

Pluta A., *Fizyczna dystrybucja kluczem do sukcesu sprzedaży internetowej* [w:] K. Rutkowski, *Logistyka on-line*, PWE, Warszawa 2002.

Skorupska J., *E-commerce. Strategia-zarządzanie – finanse*, PWN, Warszawa 2017.

Smal T., Orzeł A., *Bezpieczeństwo procesów logistycznych po zmianach wywołanych pandemią COVID-19*, Gospodarka Materiałowa i Logistyka – Material Economy and Logistics Journal, nr 3/2022.

Smyk S. *Wielokanałowość sprzedaży jako wyzwanie dla menadżerów logistyki dystrybucji*, Material Economy and Logistics Journal, nr 10/2019.

Stern L.W., El-Ansary A.I., Coughlan A.T., *Kanały marketingowe*, wyd. PWN, Warszawa 2002.

Sudoł S., *Przedsiębiorstwo*, wyd. PWE, Warszawa 2006.

Szafraniec-Siluta E., *Aktywa rzeczowe oraz źródła ich finansowania w przedsiębiorstwach rolniczych Pomorza Środkowego*, [w:] *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego*, red. D. Zawadzka, J. Sobiech, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2014.

Weiland D., *Logistyka informacji jako element wspierający innowacyjność w strategiach logistycznych produkcji i dystrybucji*, Studia ekonomiczne, Zeszyty Naukowe UE w Katowicach. Nr 388-2019.

Wolański R., *Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, wyd. Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.

Xu M., Ferrand B., Roberts M., M., *The last mile of e-commerce—unattended delivery from the consumers and eTailers' perspectives*, International Journal Electron. Market. Retailing 2, 2008

Akty prawne

Rozporządzenie nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014.

Inne

https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS_2022_ost.pdf,
dostęp: 23.01.2023.

https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS_2022_ost.pdf,
dostęp: 22.01.2023.

E-commerce w Polsce 2020, <https://eizba.pl/wp-content/uploads/2020/06/Raport-e-commerce-2020.pdf>, dostęp: 22.01.2023.

<https://stat.gov.pl/>, dostęp: 22.01.2023.

http://eregion.wzp.pl/sites/default/files/raport_o_stanie_powiatu_koszalin-skiego_za_rok_2021.pdf, dostęp: 23.01.2023.