

Dr hab. Magdalena K. Gąsowska
 Uniwersytet Warszawski
 ORCID: 0000-0002-4971-5440
 e-mail: mgasowska@wz.uw.edu.pl

Zmiany w zarządzaniu łańcuchami dostaw przed pandemią COVID-19 i w pierwszych miesiącach pandemii (cz. 1)

Changes in supply chain management before the COVID-19 pandemic and in the first months of the pandemic (part 1)

Streszczenie

Artykuł stanowi pierwszą część opracowania, którego celem jest prezentacja zmian w zarządzaniu łańcuchami dostaw przed pandemią COVID-19 i w pierwszych miesiącach pandemii oraz ocena wpływu tych zmian na budowanie przewagi konkurencyjnej na przykładzie wybranych polskich przedsiębiorstw produkcyjnych, handlowych i usługowych. Przedstawiono w nim istotę i kierunki zarządzania współczesnymi łańcuchami dostaw. Opisano metodykę badań i dokonano skrótovej charakterystyki badanej populacji. Zaprezentowano wyniki badań dotyczące wybranych uwarunkowań zarządzania procesami logistycznymi w badanych przedsiębiorstwach w latach 2018–2020.

Słowa kluczowe:

zarządzanie łańcuchem dostaw, zmiany w zarządzaniu łańcuchem dostaw, logistyka, procesy logistyczne, przedsiębiorstwo, przewaga konkurencyjna, pandemia COVID-19

Abstract

The article constitutes the first part of the study which aim is to present changes in supply chain management before the COVID-19 pandemic and in the first months of this pandemic as well as to assess the influence of these changes on building a competitive advantage on the example of the selected Polish production, trade and service enterprises. It presents the essence and directions of managing contemporary supply chains. The research methodology has been described and a short description of the examined population has been made. The results of the research concerning selected conditions for managing logistics processes in the surveyed enterprises in 2018–2020 have been presented.

Keywords:

supply chain management, changes in supply chain management, logistics, logistics processes, enterprise, competitive advantage, COVID-19 pandemic

JEL: D22, M21

Wprowadzenie

Duża dynamika otoczenia, rosnące i zmieniające się życzenia i oczekiwania klientów, gwałtowny postęp technologiczny, rosnące napięcia polityczne, zwiększające się znaczenie interesów narodowych, hiperkonkurencja, wzrastające zainteresowanie rządów i społeczeństw koncepcją zrównoważonego rozwoju, a w konsekwencji coraz większa złożoność, niepewność, podwyższone ryzyko oraz zmienność i nietrwałość przewag konkurencyjnych determinują funkcjonowanie współczesnych przedsiębiorstw (Mishra i in., 2019, s. 162–168; Chen, 2019,

s. 1511–1534; Buła & Schroeder, 2020, s. 40–43; Aktas & Habib 2020, s. 1499–1529; Garay-Rondero i in., 2020, s. 887–933; Sato i in., 2020, s. 1617–1634; Dagnino i in., 2021, s. 85–115; Settembre-Blundo i in., 2021, s. 107–132; Zouari i in., 2021, s. 149–180; Lichtenthaler, 2022, s. 76–95). W ostatnich latach pandemia COVID-19 szybko spowodowała wstrząsy gospodarcze w większości krajów na całym świecie oraz bezprecedensowe, ogromne, globalne i długotrwałe zmiany uwarunkowań funkcjonowania podmiotów gospodarujących. Procesy zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji współczesnych przedsiębiorstw są zakłócone przez pandemię i jej

następstwa (Handfield i in., 2020, s. 1649–1660; Lorentz in., 2021, s. 152–177). Z jednej strony podmioty gospodarujące są bardziej podatne na negatywne skutki będące wynikiem oddziaływania otoczenia na ich działalność, a z drugiej pojawiają się szanse. Synergiczny efekt oddziaływania współczesnych determinant gospodarowania stanowi bardzo duże wyzwanie w zakresie zmian w sposobach zarządzania organizacjami.

Szybka, adekwatna i skuteczna odpowiedź na wyzwania związane z obecnymi uwarunkowaniami gospodarowania w coraz większym stopniu zależy od szybkiego, sprawnego i skutecznego przepływu różnego rodzaju wyrobów, informacji i pieniędzy. Zarządzanie strumieniami tych przepływów, aby zapewnić pożądaną poziom obsługi klienta po możliwie najmniejszych kosztach, jest domeną logistyki. Menedżerowie logistyki coraz częściej zarządzają przepływami różnego rodzaju wyrobów i informacji w skali przedsiębiorstwa i całego łańcucha dostaw. Koncepcja zarządzania łańcuchem dostaw koncentruje się na integracji działań przedsiębiorstw uczestniczących w dostarczaniu produktu lub usługi do klienta o charakterze logistycznym i pozalogistycznym. Kluczową rolę w łańcuchu dostaw odgrywają działania wielopodmiotowe dotyczące fizycznego przepływu produktów, przepływu informacji i przepływu pieniędzy (Świerczek, 2019, s. 24–26). Właściwe zarządzanie łańcuchem dostaw umożliwia skuteczne przeciwdziałanie negatywnym skutkom oddziaływania współczesnych determinant gospodarowania, stanowi również szansę na kreowanie i utrzymanie przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw. Celem artykułu jest prezentacja zmian w zarządzaniu łańcuchami dostaw przed pandemią COVID-19 i w pierwszych miesiącach pandemii oraz ocena wpływu tych zmian na budowanie przewagi konkurencyjnej na przykładzie wybranych polskich przedsiębiorstw produkcyjnych, handlowych i usługowych.

Istota i kierunki zarządzania współczesnymi łańcuchami dostaw

Współczesne uwarunkowania rynkowe coraz częściej skłaniają przedsiębiorstwa do współdziałania z innymi podmiotami w różnych układach międzyorganizacyjnych (Mitrega i in., 2017, s. 577–606; Shou i in., 2018, s. 1327–1344; Zacharia i in., 2019, s. 414–437; Czakon, 2020, s. 85–89; Munir i in., 2020; Hani & Dagnino, 2021, s. 1962–1974). Współpraca z innymi podmiotami, w tym z konkurentami, może być źródłem takich korzyści, jak: poprawa poziomu obsługi klienta, większa elastyczność, zmniejszenie kosztów, wzrost efektywności

działania, unikalny dostęp do zasobów i kompetencji, wdrażanie innowacji, redukcja ryzyka operacyjnego, wzrost odporności na zakłócenia, szybsze wykorzystywanie szans oraz budowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej.

Powiązania między przedsiębiorstwami uczestniczącymi w dostarczeniu produktu lub usługi do klienta zostały nazwane łańcuchami dostaw. W literaturze przedmiotu łańcuch dostaw definiowany jest w różny sposób (Cooper i in., 1997, s. 1–14; Mentzer i in., 2001, s. 1–25; Gattorna, 2006, s. 42–49; Stock & Boyer 2009, s. 690–711; Witkowski, 2010, s. 19; Frankowska, 2018, s. 104; Gąsowska, 2018, s. 107–108). Pojęcie łańcucha dostaw ewoluowało wraz ze zmianą uwarunkowań rynkowych, globalizacją gospodarki, postępem technologicznym i rozwojem teorii nauk ekonomicznych. W artykule przyjęto, że łańcuch dostaw obejmuje przedsiębiorstwa, które współpracują z innymi firmami uczestniczącymi w procesie dostarczania produktu lub usługi do klienta oraz ich klientami, między którymi przepływają strumienie przepływów fizycznych, usług, informacji i środków finansowych. Wymienione przepływy w łańcuchu dostaw związane są z jednym produktem lub jedną usługą, a także grupą produktów lub usług, w konsekwencji poszczególne przedsiębiorstwa można postrzegać jako uczestników wielu łańcuchów dostaw. Łańcuch dostaw może obejmować zarówno wszystkie przepływy od początku tworzenia wartości do ostatecznego klienta, jak i mniejszy zakres przepływu.

Łańcuchy dostaw mogą się ze sobą łączyć i nawzajem przenikać, nakładając się na siebie, tworząc różne relacje między przedsiębiorstwami będącymi względem siebie dostawcami, odbiorcami, kooperantami i konkurentami. Podstawowym warunkiem tworzenia i rozwoju łańcucha dostaw jest partnerstwo, które należy rozumieć jako kształtowanie stosunków gospodarczych między jego ogniwami na zasadach zaufania, podziału ryzyka i korzyści, prowadzące do uzyskania dodatkowych efektów synergicznych i przewagi konkurencyjnej (Witkowski, 2010, s. 41). W koncepcji łańcucha dostaw dominuje filozofia ścisłej integracji przedsiębiorstw będących ogniwami łańcucha dostaw, relacje budowane są na zasadach zaufania, podziału ryzyka i korzyści (Stevens & Johnson, 2016, s. 19–42; Tiwari, 2021, s. 990–1030). W praktyce przepływy między przedsiębiorstwami często nie mają charakteru liniowego, a poszczególne przedsiębiorstwa mogą uczestniczyć w wielu łańcuchach dostaw. Naukowcy podkreślają, że współczesne łańcuchy dostaw są złożonymi systemami typu sieciowego (Szymczak, 2015, s. 24; Nowicka, 2019, s. 87–89; Wiedmer & Griffis, 2021, s. 264–290). Modelowanie tych systemów gospodarczych oraz ich badanie muszą cechować kompleksowość i systemowe podejście sieciowe.

Autorzy opracowań naukowych stosują odmienne definicje zarządzania łańcuchem dostaw (Witkowski, 2010, s. 36; LeMay i in., 2017, s. 1425–1453; Min i in., 2019, s. 44–55; Świerczek, 2019, s. 52–53; Bozarth & Handfield, 2021, s. 7). Proces zarządzania łańcuchem dostaw ulega systematycznym przeobrażeniom wraz z rozwojem koncepcji łańcucha dostaw i zmieniającymi się uwarunkowaniami funkcjonowania podmiotów gospodarujących. Wymaga on interdyscyplinarnego podejścia i jest analizowany przez specjalistów z różnych dziedzin. Obecnie duża dynamika otoczenia, gwałtowny postęp technologiczny, pandemia COVID-19, rosnące napięcia polityczne i wzmożenie znaczenia interesów narodowych znacząco wpływają na zmiany w sposobach zarządzania łańcuchami dostaw (Handfield i in., 2020, s. 1649–1660; Banaszyk i in. 2021, s. 65–66; Magableh, 2021, s. 363–382). Wielu autorów podkreśla, że zarządzanie łańcuchem dostaw ma strategiczny charakter i jest źródłem przewagi konkurencyjnej (Fasan i in. 2021, s. 2702–2712; Singh i in. 2022, s. 414–442). W niniejszej pracy zarządzanie łańcuchem dostaw jest rozumiane jako zarządzanie przedsiębiorstwami uczestniczącymi w dostarczaniu produktu lub usługi do klienta, ukierunkowane na przepływające między nimi strumienie przepływów fizycznych, usług, informacji i środków finansowych, w celu zmaksymalizowania wartości dla klienta oraz osiągnięcia trwałej przewagi konkurencyjnej.

Przewagę konkurencyjną łańcucha dostaw stanowi jego zdolność do takiego wykorzystania zasobów i uwarunkowań konkurencyjności na rynkach zaopatrzenia i zbytu produktów lub usług, że umożliwiają one wytwarzanie większej wartości dodanej dla przedsiębiorstw będących ogniwami łańcucha dostaw oraz jego faktycznych i potencjalnych klientów niż wartości dodane generowane przez konkurentów. W obecnych uwarunkowaniach długookresowa przewaga konkurencyjna jest konsekwencją tworzenia i realizowania krótkookresowych przewag konkurencyjnych (Dagnino i in., 2021, s. 85–115). Najlepsze wyniki będą osiągały te przedsiębiorstwa, które najszybciej dostrzegą nowe źródła przewagi konkurencyjnej, dokonają adekwatnej rekonfiguracji zasobów i maksymalnie wykorzystają te źródła oraz przejdą do wykorzystywania następnych możliwości osiągania przewagi konkurencyjnej, zanim zrobią to konkurenci.

Wartość dla klienta najczęściej definiowana jest jako stosunek korzyści generowanych przez oferowany produkt lub usługę do kosztów związanych z ich uzyskiwaniem. W literaturze podkreśla się, że wartość dla klienta nie jest prostą różnicą między oceną korzyści związanych z produktem, dokonywaną przez klienta, a ceną tego produktu (Leavy, 2020, s. 3–11). Klienci bardziej zwracają uwagę na obniżkę ceny niż na proporcjonalny przyrost korzy-

ści. Wartość dostarczana przez określony produkt lub usługę klientowi i z jego punktu widzenia tworzy wartość dodaną (Blaik, 2017, s. 176–181). Tylko za taką wartość klient jest gotowy zapłacić odpowiednią cenę. Wartość dostarczana klientowi przez przedsiębiorstwo jest wynikiem łańcucha procesów kreujących wartość dla klienta, na który składają się wszystkie tworzące wartość procesy w danym przedsiębiorstwie oraz w relacji z innymi podmiotami. Współczesne przedsiębiorstwa współpracują z dostawcami i odbiorcami, aby kreować i dostarczać większą wartość dla klienta oraz szybko i adekwatnie reagować na dynamicznie zmieniające się uwarunkowania rynkowe (Gligor i in., 2020, s. 721–743; Fawcett i in., 2021, s. 1022–1047). Wiele współczesnych firm współtworzy wartość z klientem. Wzrost wartości dodanej dla wszystkich ogniw łańcucha dostaw, w tym ostatecznych klientów oraz pozostałych interesariuszy, stanowi nadrzędny cel i kryterium oceny skuteczności współczesnego zarządzania łańcuchami dostaw (Witkowski & Baraniecka, 2018, s. 20). Wartość dla klienta, ujawniająca się w postaci zrealizowanej sprzedaży, jest podstawą sukcesu (zysku) przedsiębiorstwa.

Kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej w obecnych uwarunkowaniach rynkowych zależy w coraz większym stopniu od adekwatnego zarządzania procesami logistycznymi, które dotyczą przepływów fizycznych (surowców, materiałów, produkcji w toku, wyrobów gotowych i towarów), usług i związanych z nimi informacji w przedsiębiorstwie oraz między podmiotami gospodarującymi uczestniczącymi w dostarczaniu produktu lub usługi do klienta (van Hoek, 2020, s. 341–355; Roscoe i in., 2020, s. 1499–1529; Sharma i in., 2020, s. 188–192; Park, 2021, s. 360–377; Zahra, 2021). Planowaniem, uruchamianiem i kontrolą sprawnego i skutecznego przepływu dóbr, usług i związanych z nimi informacji w przedsiębiorstwie i między podmiotami gospodarującymi w celu zapewnienia pożądanej przez klientów obsługi po możliwie najmniejszych kosztach zajmują się menedżerowie logistyki. W zarządzaniu łańcuchem dostaw wyróżnia się dwa cele główne, mające charakter logistyczny — zapewnienie najwyższego poziomu obsługi klienta i najniższego kosztu związanego z fizycznym przepływem produktów w łańcuchu dostaw (Świerczek, 2019 s. 52–53). Cele pozalogistyczne zarządzania łańcuchem dostaw (produkcyjne, marketingowe, finansowe itp.) służą osiągnięciu celów głównych.

Zarządzanie łańcuchem dostaw oznacza konieczność ścisłej współpracy przedsiębiorstw uczestniczących w procesie dostarczania produktu do klienta, w czasie użytkowania produktu oraz po jego użytkowaniu — w celu powtórnego zagospodarowania zużytego produktu lub tego, co po nim zostało (Szymczak, 2015, s. 26–27; Khanuja & Jain, 2020, 264–301). Zacieśnienie współpracy umożli-

wia integrację procesów, ich przebudowę, zmniejszenie niepewności, szybkie i adekwatne reagowanie na życzenia i oczekiwania ostatecznego klienta oraz zmieniające się warunki działania z korzyścią dla wszystkich ogniw łańcucha dostaw i pozostałych interesariuszy. Odpowiedni poziom integracji jest możliwy dzięki koordynacji działań realizowanych przez podmioty będące ogniwami łańcucha dostaw. Koordynacja umożliwia wykonanie współzależnych zadań, w tym rozwiązanie ewentualnego konfliktu realizacyjnego tych zadań (Adhikari i in., 2020, s. 93–107). Integracja i koordynacja stanowią istotę funkcjonowania łańcucha dostaw.

Ponadprzeciętne wyniki współczesnych przedsiębiorstw zależą w zasadniczej mierze od skutecznego zaplanowania i wdrożenia orientacji na klienta (Min i in., 2019, s. 44–55; Racela & Thourmrungrorje, 2020, s. 445–472). Przyjęcie i realizacja orientacji na klientów umożliwia identyfikację celów, potrzeb i problemów klientów oraz dostosowanie oferty podaźowej do ich wymogów, dynamiczne kształtowanie procesów zgodnie z wymaganiami klientów, rozwiązywanie określonych problemów klientów, uczenie się organizacji, zwiększenie kreatywności, innowacyjności, kreowanie możliwie największej wartości dla klientów, zapewnienie zadowolenia klientów, kształtowanie ich lojalności, pozyskiwanie nowych klientów, wzrost efektywności, a w konsekwencji kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej.

Zarządzanie wartością dla klienta wymaga zaangażowania wartościowych, rzadkich i trudnych do skopiowania zasobów oraz wykształcenia zdolności ich wykorzystania do wytworzenia i dostarczenia największej wartości dla klientów. W obecnych uwarunkowaniach potencjał logistyczny, związany z zarządzaniem przepływami materiałów, towarów i informacji w skali przedsiębiorstwa i całego łańcucha dostaw, determinuje osiąganie przez przedsiębiorstwo oczekiwanych efektów rynkowych i ekonomicznych, związanych z tworzeniem wartości, będących wyznacznikami jego sukcesu oraz podstawą tworzenia jego trwałej, długofalowej przewagi konkurencyjnej (Matwiejczuk, 2021, s. 46–51). Potencjał logistyczny obejmuje zasoby logistyczne, zdolności logistyczne oraz kompetencje logistyczne.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że wiedza i informacje są szczególnymi elementami potencjału logistycznego (Schniederjans i in., 2020). Uczenie się, tworzenie wiedzy organizacyjnej, rozpowszechnianie oraz szybkie jej wykorzystywanie w działaniach umożliwia menedżerom logistyki kreowanie trudnych do skopiowania systemów logistycznych, pozwalających, dzięki współpracy z przedsiębiorstwami będącymi ogniwami łańcucha dostaw, na zmniejszenie ryzyka, niepewności i kosztów, zdolnych do szybkiego zaoferowania

wartości zgodnych z oczekiwaniami klientów i korzystniejszego w porównaniu z ofertą konkurentów. Menedżerowie logistyki powinni efektywnie wykorzystywać aktualne informacje do podejmowania decyzji adekwatnych do uwarunkowań strategicznych i operacyjnych, a także do kreowania przewagi konkurencyjnej (Jeble i in., 2018, s. 513–538; In i in., 2019, s. 506–526; Russell & Swanson, 2019, 329–355). Współcześni menedżerowie zarządzający procesami logistycznymi muszą bardzo szybko podejmować decyzje na podstawie olbrzymiej liczby danych, w warunkach zwiększającej się niepewności i złożoności otoczenia. Integracja różnych źródeł danych wymaga inwestycji w technologię.

Obecnie obserwowany jest dynamiczny rozwój technologii, które wspomagają przepływ dóbr i działania wspierające ten proces (Klump & Zijm, 2019, s. 265–278; Liu i in., 2021, 545–566). Zastosowanie nowoczesnych technologii w obszarze logistyki umożliwia zwiększenie szybkości i niezawodności dostaw, dostarczanie i przyspieszanie udostępniania informacji, wspiera identyfikowalność przepływów fizycznych wzdłuż łańcucha dostaw, monitorowanie i uzupełnianie zapasów, pozwala na zaspokojenie życzeń i oczekiwań klientów, zmniejszenie kosztów operacyjnych, realizowanie zasad zrównoważonego rozwoju, pomaga identyfikować, analizować, zmniejszać oraz monitorować ryzyko związane z procesami logistycznymi w przedsiębiorstwach i łańcuchach dostaw (Tang & Veelenturf, 2019, s. 1–11; Fischer-Preßler i in., 2020, s. 233–254; Acioli i in., 2021, s. 988–1016).

Współcześni menedżerowie powinni budować system informacyjny umożliwiający integrację i koordynację procesów logistycznych, stanowiący podstawę do efektywnego rozwiązywania problemów logistycznych, umożliwiający bardzo szybkie reagowanie na zagrożenia, identyfikowanie i wykorzystywanie okazji szybciej niż konkurenci oraz redukcję niepewności i ryzyka związanego z działaniami i rozwiązaniami logistycznymi w skali przedsiębiorstwa i całego łańcucha dostaw. Inwestycje w skuteczny system informacyjny umożliwiają budowanie przewagi konkurencyjnej łańcucha dostaw i przedsiębiorstw będących jego ogniwami (Baah i in., 2022, s. 434–455).

Zarządzanie zasobami ludzkimi w obszarze logistyki ma bardzo duży wpływ na wyniki współczesnych łańcuchów dostaw i przedsiębiorstw będących ich ogniwami (Dubey i in., 2018, s. 143–159; Jena & Ghadge, 2021, s. 918–941). Kształtowanie przewagi konkurencyjnej determinowane jest zaangażowaniem utalentowanych i kreatywnych pracowników logistyki, którzy szybko uczą się, myślą, interpretują i stosują dostępne informacje, tworzą powiązania, kreują sieci, bardzo szybko reagują i adaptują się do nowych uwarunkowań, oraz efektywnym ich wykorzystywaniem.

Istotnym elementem logistycznego potencjału są logistyczne zasoby organizacyjne, obejmujące organizację wewnętrzną logistyki przedsiębiorstwa oraz relacje z klientami, dostawcami, konkurentami i partnerami. Właściwy dobór organizacji uczestniczących w procesie kreowania wartości dla klienta oraz budowanie odpowiednich z nimi relacji pozwalają na osiągnięcie korzyści synergicznych wynikających z koordynacji i integracji przepływów fizycznych, informacyjnych i pieniężnych, spełnienie życzeń i oczekiwań klientów w większym stopniu niż konkurenci, szybkie i adekwatne reagowanie na zakłócenia oraz realizację celów przedsiębiorstwa (De Oliveira & Handfield, 2017, s. 442–457; Frederico i in., 2021, s. 1775–1803). W obecnych warunkach menedżerowie logistyki powinni kreować unikalne systemy logistyczne, opierające się na współpracy wielu firm o możliwie najkorzystniejszej lokalizacji w kontekście tworzenia największej wartości dla klienta, ograniczania niepewności i ryzyka oraz realizacji celów logistycznych, które nie są nadmiernie złożone, umożliwiają zaspokojenie rosnących i zmieniających się wymagań klientów, bardzo szybką i adekwatną reakcję na zmieniające się warunki, zmniejszenie ryzyka, budowanie odporności na globalne zagrożenia oraz kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej.

Systemy logistyczne i procesy logistyczne współczesnych przedsiębiorstw i tworzonych przez nie łańcuchów dostaw muszą być adekwatne do dynamicznie zmieniających się warunków rynkowych, co wiąże się z koniecznością dokonywania zmian (Handfield i in., 2020, s. 1649–1660). Przedsiębiorstwa muszą budować i doskonalić dynamiczne zdolności (Schoemaker i in., 2018, 15–42; Cyfert & Krzakiewicz, 2019, s. 27–61). Podstawowym komponentem dynamicznych zdolności przedsiębiorstwa są zdolności do zmian.

Adekwatnym sposobem reagowania na coraz szybsze zmiany i nowe wyzwania w nieprzewidywalnym otoczeniu jest wdrażanie przez menedżerów innowacji produktowych, procesowych i organizacyjnych, stanowiących szansę na poprawę elastyczności, wykorzystanie wszelkich możliwości poprawy efektywności oraz kreowanie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej łańcucha dostaw i przedsiębiorstw będących jego ogniwami (Zhou i in., 2020, s. 863–882; Cricelli i in., 2021). Menedżerowie powinni kreować i wdrażać adekwatne do warunków innowacje logistyczne, uwzględniające powiązania w całym łańcuchu dostaw, które spełniają wymagania klientów po możliwie najniższych kosztach.

Systemowe zarządzanie ryzykiem jest strategicznym zadaniem współczesnych menedżerów logistyki i łańcucha dostaw. Proces zarządzania ryzykiem wspomaga proces transformacji w procesach tworzenia wartości, przyczynia się do zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia określonych

czynników ryzyka w procesach logistycznych, ograniczenia siły wpływu ich negatywnych skutków i zapewnienia ciągłości procesów logistycznych, a w konsekwencji kreowania przewagi konkurencyjnej (Fan & Stevenson, 2018, s. 205–230). Współczesne przedsiębiorstwa powinny współpracować z innymi firmami będącymi ogniwami łańcucha dostaw, aby ograniczyć ryzyko i zakłócenia związane z łańcuchem dostaw poprzez wspólny rozwój strategicznych zdolności relacyjnych i współdzielenie zasobów (Friday i in., 2018, s. 231–253). Menedżerowie logistyki powinni dążyć do ograniczenia prawdopodobieństwa zakłócenia procesów logistycznych w całym systemie logistycznym oraz podejmować działania mające na celu zmniejszenie dotkliwości skutków zaistniałego zdarzenia (Handfield i in., 2020, s. 1649–1660; Van Hoek, 2020, s. 341–355; Kovács & Falagara Sigala, 2021, s. 41–49).

Wyzwania związane z zarządzaniem współczesnymi łańcuchami dostaw to coraz większe znaczenie zarządzania ryzykiem, ograniczenie zasobów, problemy z planowaniem produkcji, kryzys finansowy w dłuższej perspektywie, wahania podaży i popytu, transformacja procesów logistycznych, złożoność i niejednoznaczność, dywersyfikacja rynków zaopatrzenia, współpraca z dostawcami z rejonów mniej odległych i lokalnych, zmniejszenie mocy produkcyjnych, problemy z pozyskaniem zasobów, budowanie i utrzymywanie dobrych relacji z dostawcami i klientami, budowanie zdolności do utrzymania synchronizacji decyzji, wykorzystywanie technologii informacyjnych w celu utrzymania interakcji i synchronizacji z partnerami w łańcuchu dostaw (Paul i in., 2021, s. 316–329).

Ważną rolę w tworzeniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa odgrywa logistyczna strategia konkurowania. Logistyczna strategia konkurowania przedsiębiorstwa to sposób zdobywania wybranej przewagi konkurencyjnej za pomocą skoordynowanych działań i rozwiązań logistycznych w celu osiągnięcia zamierzonej pozycji konkurencyjnej (Gąsowska, 2018, s. 122). Strategie łańcuchów dostaw stanowią z reguły strategie konkurencji. Są one nastawione na ostatecznego klienta i sterowane popytem. Strategia logistyczna łańcucha dostaw to kompozycja długookresowych działań i rozwiązań logistycznych realizowanych przez wszystkie przedsiębiorstwa będące ogniwami łańcucha dostaw, służących osiągnięciu przewagi konkurencyjnej (Gąsowska, 2020).

Przedsiębiorstwa mogą konkurować łańcuchami dostaw, których ogniwami są firmy funkcjonujące tylko w obrębie określonego kraju lub podmioty gospodarujące w wielu krajach. Pandemia COVID-19 znacząco wpłynęła na globalne łańcuchy dostaw i ujawniła ich dużą podatność na zakłócenia (Chowdhury i in., 2021; Ikram i in. 2022, s. 448–471). W publikacjach podkreśla się, że pandemia COVID-19

oraz obecne zmiany polityczne stwarzają zagrożenia i mogą stanowić przełomowy moment dla globalnych łańcuchów dostaw (Free & Hecimovic, 2021, s. 58–84; Sarkis, 2021, s. 63–73). R. B. Handfield i inni (2020, s. 1649–1660) konstatują, że współczesne łańcuchy dostaw ulegają naturalnej ewolucji. Obecnie przedsiębiorstwa powinny kreować łańcuchy dostaw, które nie są nadmiernie złożone, umożliwiając bardzo szybką reakcję na zmieniające się uwarunkowania, zmniejszenie ryzyka, budowanie odporności na globalne zagrożenia i realizując cele zrównoważonego rozwoju.

Zdaniem wielu badaczy w warunkach skrajnej niepewności przedsiębiorstwa powinny tworzyć rezylienne łańcuchy dostaw (Pettit i in., 2019, s. 56–65; Aslam i in., 2021, s. 1185–1204). Charakteryzują się one znacznym stopniem złożoności, który umożliwia zmianę stanu systemu i wzmacnia jego zdolności adaptacyjne. Rezylienne łańcuchy dostaw to łańcuchy zdolne do adaptacji, gotowe do szybkiej i skutecznej reakcji na pojawiające się zagrożenia, utrzymujące ciągłość operacji na pożądanym poziomie oraz kontrolę nad strukturą i funkcjami (Ponomarov & Holcomb, 2009, s. 124–143). Atrybutami odpornych na zakłócenia łańcuchów dostaw są elastyczność i adaptacyjność.

Zwinność łańcucha dostaw jest wymieniana przez naukowców jako jedna z podstawowych cech, które powinny charakteryzować współczesne łańcuchy dostaw (Irfan i in., 2020, s. 519–547; Patel & Sambasivan, 2022, s. 236–260). Zwinne łańcuchy dostaw szybciej i lepiej reagują na nieprzewidziane zmiany w otoczeniu ze względu na lepszą zdolność synchronizacji popytu z podażą.

Pandemia COVID-19 przyczyniła się do przyspieszenia transformacji cyfrowej w przedsiębiorstwach i łańcuchach dostaw (Soto-Acosta, 2020, s. 260–266; Gavrila Gavrila & De Lucas Ancillo, 2022 s. 45–66). Współczesne łańcuchy dostaw wykorzystują technologie cyfrowe do lepszej obsługi klienta, zwiększenia efektywności, widoczności, odporności, zmniejszenia ryzyka i niepewności oraz kształtowania konkurencyjności przedsiębiorstw będących ich ogniwami. W cyfrowym łańcuchu dostaw istotny jest sposób zarządzania procesami łańcucha dostaw za pomocą szerokiej gamy innowacyjnych technologii (Büyükoçkan & Göçer, 2018, s. 157–177; Yang i in., 2021).

Współczesne przedsiębiorstwa coraz częściej konkurują, realizując koncepcję zrównoważonego rozwoju. Zrównoważone łańcuchy dostaw charakteryzują się strategiczną, transparentną integracją i osiąganiem celów społecznych, środowiskowych i ekonomicznych poprzez systemową koordynację kluczowych procesów biznesowych realizowanych w łańcuchu dostaw w celu poprawy długoterminowej wydajności ekonomicznej zarówno przedsiębiorstw będących ogniwami łańcucha dostaw, jak

i całego łańcucha dostaw (Carter & Rogers, 2008, s. 360–387). W literaturze wskazuje się, że w obecnych uwarunkowaniach przedsiębiorstwa powinny kreować zrównoważone łańcuchy dostaw, które za krytyczny czynnik sukcesu przyjmują integrację celów wynikających z koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz rozwijają odporność (Sarkis, 2021, s. 63–73; Sajjad, 2021, s. 1142–1154). Realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju stawia przed menedżerami logistyki i łańcuchów dostaw ogromne wyzwania.

Společnie odpowiedzialne łańcuchy dostaw umożliwiają przedsiębiorstwom osiągnięcie pożądaných wyników, redukcję ryzyka oraz budowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej (Urbanik, 2014, s. 122–134). Společnie odpowiedzialne łańcuchy dostaw podejmują działania, których celem jest powiązanie dbałości o interesy ekonomiczne z dbałością o środowisko przyrodnicze i o przestrzeganie norm etycznych w relacjach z interesariuszami. Koncepcja zrównoważonego rozwoju przedstawia kierunki działań podejmowanych przez poszczególne przedsiębiorstwa.

Menedżerowie łańcuchów dostaw coraz częściej realizują koncepcję zielonego łańcucha dostaw, w której akcentuje się ochronę środowiska i minimalizację negatywnego wpływu łańcuchów na środowisko (Famiyeh i in., 2018, s. 607–631; Rane i in., 2021, s. 1166–1191). Zarządzanie zielonym łańcuchem dostaw obejmuje wszystkie decyzje zorientowane proekologicznie i działania związane z synchronizowaniem głównych strumieni przepływów produktów i informacji w zamkniętym cyklu (Banaszyk i in., 2021, s. 128–129).

Pandemia COVID-19 spowodowała wiele nowych wyzwań w operacyjnym zarządzaniu procesami logistycznymi w przedsiębiorstwach i tworzonych przez nie łańcuchach dostaw (Paul & Chowdhury, 2020, s. 283–293; Farooq i in., 2021; Schleper i in., 2021, s. 193–205). Współczesne przedsiębiorstwa muszą szybko i odpowiednio reagować na nieprzewidywalne, dynamicznie zmieniające się wyzwania w zarządzaniu zaopatrzeniem, produkcją, zapasami, dystrybucją, zwrotami, transportem, łańcuchem dostaw, obsłudze posprzedażnej oraz zapewniać ochronę zdrowia i bezpieczeństwo. Sprostanie tym wyzwaniom zasadniczo zależy od logistyki. Adekwatne operacyjne zarządzanie procesami logistycznymi w całym łańcuchu dostaw umożliwia realizację celów strategicznych, szybkie i odpowiednie reagowanie na zmieniające się życzenia i oczekiwania klientów, zagrożenia, zakłócenia, okazyje, ograniczenie ryzyka, a w przypadku wystąpienia czynników ryzyka — redukcję skutków powstałych strat, zapewnienie ciągłości działalności, utrzymanie dobrej reputacji, lepsze wykorzystanie aktywów, zmniejszenie kosztów, wzrost jakości wyrobów, jakości obsługi klienta, płynności finansowej, rentowności, ochronę zdrowia i bezpieczeń-

stwa, wzrost efektywności operacyjnej, a w rezultacie kształtowanie przewagi konkurencyjnej.

Metodyka badań

Analizowane w opracowaniu wyniki własnych badań empirycznych pochodzą z bardziej obszer-nych badań, dotyczących analizy zarządzania procesami logistycznymi w polskich przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych i usługowych w latach 2018–2020 w kontekście kształtowania wyników przedsiębiorstwa (Gąsowska, 2022, s. 109–181). Badania zrealizowano w 2021 r. metodą wywiadu bezpośredniego z menedżerami odpowiedzialnymi za logistykę w badanych firmach oraz metodą CAWI, czyli komputerowo wspomaganego wywiadu z wykorzystaniem Internetu, przeprowadzanego z menedżerami logistyki. W trakcie wywiadów użyto szczegółowego kwestionariusza ankietowego, który składał się z 36 pytań. Badaniom poddano 179 losowo wybranych średnich i dużych polskich przedsiębiorstw (mających siedzibę w Polsce) produkcyjnych, handlowych i usługowych z województw: mazowieckiego, małopolskiego, kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego, łódzkiego, lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Wśród badanych firm większość stanowiły przedsiębiorstwa z województwa mazowieckiego. Badane przedsiębiorstwa charakteryzowały się zróżnicowaną pozycją konkurencyjną na rynku.

Większość badanej populacji (53,6%) stanowiły przedsiębiorstwa średnie. Udział dużych przedsiębiorstw w badanej populacji wynosił 46,4%. Przedsiębiorstwa produkcyjne stanowiły 38,0% badanych firm (20,1% — średnie przedsiębiorstwa produkcyjne, 17,9% — duże przedsiębiorstwa produkcyjne). Udział przedsiębiorstw handlowych w badanej populacji wynosił 34,1% (17,3% — średnie przedsiębiorstwa handlowe, 16,8% — duże przedsiębiorstwa handlowe). Najmniejszy odsetek w badanej próbie przedsiębiorstw (27,9%) miały przedsiębiorstwa usługowe (16,2% — średnie przedsiębiorstwa usługowe, 11,7% — duże przedsiębiorstwa usługowe).

Większość badanej populacji stanowiły firmy funkcjonujące na rynku powyżej 20 lat (54,8%). Prawie co czwarte badane przedsiębiorstwo działało na rynku od 5 do 10 lat (22,9%). Firmy funkcjonujące na rynku od 10 do 20 lat stanowiły 16,2% badanej próby przedsiębiorstw. Najmniejszy udział w badanej populacji miały przedsiębiorstwa ze stażem mniejszym niż 5 lat (6,1%).

W strukturze badanych podmiotów, z punktu widzenia kryterium przychodów ze sprzedaży, największą grupę stanowiły przedsiębiorstwa osiągające w 2020 r. przychody ze sprzedaży z przedziału 100–500 mln zł (29,1%). Drugą co do wielkości ba-

daną grupą były przedsiębiorstwa o przychodach ze sprzedaży do 10 mln zł (21,2%). Firmy osiągające przychody ze sprzedaży z przedziału 10–50 mln zł stanowiły 17,9% badanej populacji. Blisko 10% badanych firm osiągało przychody ze sprzedaży z przedziałów: 50–100 mln zł (11,2%) i od 500 mln zł do 1 mld zł (12,8%). Najmniejszy odsetek badanych przedsiębiorstw stanowiły firmy, które w 2020 r. osiągnęły przychody ze sprzedaży powyżej 1 mld zł (7,8%).

Zdecydowana większość badanych przedsiębiorstw (64,3%) prowadziła działalność międzynarodową; 64 z 179 badanych firm prowadziło działalność na rynku krajowym. Wśród międzynarodowych przedsiębiorstw największą grupę stanowiły firmy o udziale eksportu w wartości sprzedaży do 10% (21,8% badanej próby przedsiębiorstw). Firmy o udziale eksportu w wartości sprzedaży z przedziału 30–50% miały zbliżony udział w badanej populacji (20,7%). Badaniom poddano 28 przedsiębiorstw o udziale eksportu w wartości sprzedaży z przedziału 10–30% (14,5% badanej próby przedsiębiorstw). Firmy o udziale eksportu w wartości sprzedaży powyżej 50% stanowiły 7,3% badanej populacji. Badane firmy o międzynarodowym zasięgu działalności eksportowały swoje produkty lub usługi przede wszystkim do Unii Europejskiej.

Prezentowane w opracowaniu wyniki badań dotyczą wybranych aspektów zmian w zarządzaniu łańcuchami dostaw badanych przedsiębiorstw w latach 2018–2020.

Wybrane uwarunkowania zarządzania procesami logistycznymi w badanych przedsiębiorstwach

Cele logistyczne ukierunkowują działania logistyczne przedsiębiorstwa i wyznaczają ich zakres, determinują system logistyczny, zarządzanie procesami logistycznymi oraz są punktem odniesienia oceny logistyki. Respondentów poproszono o wskazanie celów logistycznych przedsiębiorstwa w latach 2018–2020 (tabela 1). Analiza wyników badań pozwoliła na wyciągnięcie wniosku, że 178 z 179 badanych firm miało wyraźnie sprecyzowane cele logistyczne w latach 2018–2020. Jedno przedsiębiorstwo miało wyraźnie sprecyzowane cele logistyczne od 2020 r. Większość uczestników badania wskazała, że w 2018 r. celami logistycznymi przedsiębiorstwa były: poprawa obsługi klienta (67,0%), kształtowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (59,2%), niezawodność dostaw (51,4%), budowanie zaufania klientów (50,8%). Kolejnymi najczęściej wskazywanymi celami logistycznymi były: wzrost elastyczności przedsiębiorstwa (49,7%),

wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa (48,0%), skrócenie czasu realizacji zamówień (46,9%), redukcja kosztów logistycznych (44,1%), maksymalizacja przychodów ze sprzedaży (44,1%), analiza i optymalizacja procesów logistycznych (44,1%).

Jak wynika z tabeli 1, najczęściej wskazywanymi przez respondentów celami logistycznymi przedsiębiorstwa w 2019 r. były: poprawa obsługi klienta (70,9%), kształtowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (62,6%), wzrost elastyczności przedsiębiorstwa (54,2%), niezawodność dostaw (52,5%), budowanie zaufania klientów (52,5%), skrócenie czasu realizacji zamówień (50,8%), wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa (50,3%), maksymalizacja przychodów ze sprzedaży (49,2%), redukcja kosztów logistycznych (48,0%), analiza i optymalizacja procesów logistycznych (48,0%), budowanie skutecznego systemu informacyjnego (40,2%).

W 2020 r. większość uczestników badania wskazała, że celami przedsiębiorstwa były: poprawa obsługi klienta (83,8%), wzrost elastyczności przedsiębiorstwa (67,0%), redukcja kosztów logistycznych (66,5%), maksymalizacja przychodów ze sprzedaży (63,7%), kształtowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (62,6%), budowanie za-

ufania klientów (60,9%), skrócenie czasu realizacji zamówień (58,1%), analiza i optymalizacja procesów logistycznych (57,5%), wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa (55,9%), niezawodność dostaw (54,7%), budowanie odporności na zakłócenia (54,7%). Kolejnymi najczęściej wskazywanymi celami logistycznymi były: budowanie skutecznego systemu informacyjnego (49,7%), zwiększenie płynności finansowej (46,9%), wzrost wrażliwości na wymagania odbiorców (45,3%), ograniczenie niepewności i ryzyka prowadzonej działalności (43,0%), wzrost innowacyjności logistyki (40,8%).

Analiza wyników badań ukazała, że w ponad 80% badanych przedsiębiorstw w latach 2018–2020 cele logistyczne wspomagały osiągnięcie nadrzędnego celu, wytyczającego główne kierunki i sposoby działania (82,7% w 2018 r., 86,0% w 2019 r., 86,6% w 2020 r.). Zdecydowana większość badanej próby przedsiębiorstw tworzyła operacyjne plany realizacji celów logistycznych (68,7% w 2018 r., 70,4% w 2019 r., 76% w 2020 r.). W 2018 r. 73 badane przedsiębiorstwa miały określone cele logistyczne w planach strategicznych (40,8%), co zapewniało im systemowe, konsekwentne dążenie do realizacji wytyczonych celów. W latach 2019–2020 w większo-

Tabela 1

Cele logistyczne badanych przedsiębiorstw w latach 2018–2020 (%)

Wyszczególnienie	Lata		
	2018	2019	2020
Poprawa obsługi klienta	67,0	70,9	83,8
Kształtowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa	59,2	62,6	62,6
Niezawodność dostaw	51,4	52,5	54,7
Budowanie zaufania klientów	50,8	52,5	60,9
Wzrost elastyczności przedsiębiorstwa	49,7	54,2	67,0
Wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa	48,0	50,3	55,9
Skrócenie czasu realizacji zamówień	46,9	50,8	58,1
Redukcja kosztów logistycznych	44,1	48,0	66,5
Maksymalizacja przychodów ze sprzedaży	44,1	49,2	63,7
Analiza i optymalizacja procesów logistycznych	44,1	48,0	57,5
Budowanie skutecznego systemu informacyjnego	39,1	40,2	49,7
Zwiększenie płynności finansowej	38,0	38,5	46,9
Wzrost wrażliwości na wymagania odbiorców	37,4	36,9	45,3
Budowanie odporności na zakłócenia	36,3	38,5	54,7
Ograniczenie niepewności i ryzyka prowadzonej działalności	35,2	37,4	43,0
Wzrost innowacyjności logistyki	31,8	34,1	40,8
Zwiększenie produktywności zasobów	30,2	31,3	35,2
Rozwój kanałów dystrybucji	27,9	34,1	35,2
Wspomaganie kształtowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa	27,4	26,8	28,5
Zwiększenie liczby kanałów dystrybucji	26,8	30,7	34,1
Ochrona zapasów	21,8	22,9	26,8
Optymalizacja zarządzania personelem logistycznym	20,1	19,0	26,3
Nadanie logistyce zrównoważonego charakteru	11,7	14,0	13,4

Uwaga: odsetki nie sumują się do 100, ponieważ respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

ści badanych przedsiębiorstw cele logistyczne były włączane do planowania strategicznego (50,3%).

W celu identyfikacji roli procesów logistycznych w badanych firmach respondenci zostali poproszeni o wskazanie, jakie było znaczenie logistyki w zarządzaniu przedsiębiorstwem w latach 2018–2020 (tabela 2). Najwięcej uczestników badania wskazało, że w 2018 r. logistyka miała istotny wpływ na kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej (82,7%). W 77,1% badanych przedsiębiorstw logistyka znacząco wpływała na jakość obsługi klienta. W dalszej kolejności uczestnicy badania wskazywali na następujące znaczenie logistyki w zarządzaniu przedsiębiorstwem: logistyka ma istotny wpływ na wzrost przychodów ze sprzedaży (67,0%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost udziału w rynku (62,0%), logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów operacyjnych (61,5%), logistyka umożliwia niezawodność dostaw (60,9%), system informacyjny ma duży wpływ na wyniki ekonomiczne i rynkowe przedsiębiorstwa oraz osiągnięcie przewagi nad konkurentami (59,8%), logistyka ma istotny wpływ na wartość przedsiębiorstwa (59,8%), w logistyce operacyjnej tkwi nadal bardzo duży potencjał poprawy (59,2%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost innowacyjności przedsiębiorstwa (59,2%), logistyka podwyższa elastyczność przedsiębiorstwa (54,7%), logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów transportu (53,1%), logistyka jest uwzględniana w ogólnej strategii przedsiębiorstwa (53,1%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa (51,4%).

W 2019 r. respondenci najczęściej wskazywali na następującą rolę logistyki w zarządzaniu przedsiębiorstwem: logistyka ma istotny wpływ na kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej (84,9%), logistyka ma istotny wpływ na jakość obsługi klienta (78,2%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost przychodów ze sprzedaży (68,7%), logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów operacyjnych (62,6%), logistyka umożliwia niezawodność dostaw (62,6%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost udziału w rynku (62,0%), w logistyce operacyjnej tkwi nadal bardzo duży potencjał poprawy (61,5%), system informacyjny ma duży wpływ na wyniki ekonomiczne i rynkowe przedsiębiorstwa oraz osiągnięcie przewagi nad konkurentami (60,3%), logistyka ma istotny wpływ na wartość przedsiębiorstwa (60,3%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost innowacyjności przedsiębiorstwa (60,3%), logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów transportu (59,8%), logistyka podwyższa elastyczność przedsiębiorstwa, logistyka jest uwzględniana w ogólnej strategii przedsiębiorstwa (54,7%), logistyka ma istotny wpływ na wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa (53,1%), logistyka ma coraz bardziej charakter profesjonalny i zorganizowany (53,1%), logistyka ma istotny wpływ na re-

dukcję kosztów magazynowania (51,4%), logistyka podwyższa odporność przedsiębiorstwa na zakłócenia (50,8%).

Przeprowadzone badania pozwoliły na sformułowanie wniosku, że w 2020 r. w ponad 90% badanych przedsiębiorstw logistyka miała istotny wpływ na kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej (93,3%). W zdecydowanej większości firm: logistyka miała istotny wpływ na jakość obsługi klienta (81,6%), w logistyce operacyjnej tkwił nadal bardzo duży potencjał poprawy (74,9%), logistyka miała istotny wpływ na dostosowanie działalności przedsiębiorstwa do uwarunkowań związanych z pandemią COVID-19 (73,2%), logistyka miała istotny wpływ na wzrost przychodów ze sprzedaży (72,6%), logistyka miała istotny wpływ na redukcję kosztów operacyjnych (72,6%), logistyka podwyższała elastyczność przedsiębiorstwa (71,5%), logistyka miała istotny wpływ na wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa (70,9%), logistyka miała istotny wpływ na wzrost udziału w rynku (69,8%), system informacyjny miał duży wpływ na wyniki ekonomiczne i rynkowe przedsiębiorstwa oraz osiągnięcie przewagi nad konkurentami (64,2%), logistyka umożliwiała niezawodność dostaw (63,7%), logistyka miała istotny wpływ na wartość przedsiębiorstwa (62,6%), logistyka miała istotny wpływ na wzrost innowacyjności przedsiębiorstwa (63,1%), logistyka miała istotny wpływ na redukcję kosztów transportu (61,5%), logistyka podwyższała odporność przedsiębiorstwa na zakłócenia (60,9%), logistyka była uwzględniana w ogólnej strategii przedsiębiorstwa (56,4%), logistyka miała coraz bardziej charakter profesjonalny i zorganizowany (55,9%), logistyka miała istotny wpływ na redukcję kosztów magazynowania (54,2%). W ponad połowie badanych przedsiębiorstw logistyka miała istotny wpływ na zmniejszenie poziomu zapasów (50,3%).

Należy podkreślić, że w 2018 r. w 43,6% badanych firm działania i rozwiązania logistyczne przenikały całe przedsiębiorstwo i służyły koordynacji przepływów i informacji w całym łańcuchu dostaw, co przyczyniało się do kreowania większej wartości dla klienta. W kolejnych latach wzrosła liczba przedsiębiorstw, w których działania i rozwiązania logistyczne przenikały całe przedsiębiorstwo i służyły koordynacji przepływów i informacji w całym łańcuchu dostaw (45,3% w 2019 r., 48,0% w 2020 r.).

Warto podkreślić, że w 2018 r. liczną grupę stanowiły przedsiębiorstwa, w których logistyka miała coraz bardziej profesjonalny i zorganizowany charakter (45,2%). W latach 2019–2020 w większości badanych przedsiębiorstw działania i rozwiązania logistyczne miały coraz bardziej profesjonalny i zorganizowany charakter (53,1% w 2019 r., 55,9% w 2020 r.). Jednakże większą, z roku na rok coraz bardziej powiększającą się grupę stanowiły przedsiębiorstwa, w których w logistyce operacyjnej tkwił

nadal bardzo duży potencjał poprawy (59,2% w 2018 r., 61,5% w 2019 r., 74,9% w 2020 r.).

Ostatni rok analizowanego okresu obejmuje pierwsze miesiące trwania pandemii COVID-19, która znacząco wpłynęła na warunki funkcjonowania podmiotów gospodarujących. W 2020 r. przedsiębiorstwa musiały sprostać wielu wyzwaniom związanym z pandemią. Zdaniem 73,2% respondentów logistyka miała istotny wpływ na dostosowanie działalności przedsiębiorstwa do uwarunkowań związanych z pandemią COVID-19. Należy przy tym zauważyć, że w 74,9% badanych firm w 2020 r. w logistyce operacyjnej tkwił bardzo duży potencjał poprawy.

Niewielu uczestników badania wskazało, że celem logistycznym przedsiębiorstwa było nadanie logistyce zrównoważonego charakteru (11,7% w 2018 r., 14,0% w 2019 r., 13,4% w 2020 r.). Analiza wyników badań pozwoliła na wyciągnięcie wniosku, że

w latach 2018–2019 tylko w 28,5% badanych firm logistyka była narzędziem realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju. W 2020 r. w 30,7% badanych przedsiębiorstw logistyka była narzędziem realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

W celu sprawdzenia, czy istnieją istotne różnice w rozkładach częstości między kolejnymi okresami w przypadku odpowiedzi dotyczących znaczenia logistyki w zarządzaniu badanymi przedsiębiorstwami wykonano testy chi-kwadrat. Jako granicę istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$. W kolejnych latach istotnie rosła częstość wyboru następujących wariantów odpowiedzi: logistyka ma istotny wpływ na wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa ($p < 0,001$), logistyka podwyższa elastyczność przedsiębiorstwa ($p = 0,002$), w logistyce operacyjnej tkwi nadal bardzo duży potencjał poprawy ($p = 0,004$), logistyka ma istotny wpływ na kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej ($p = 0,007$), logistyka

Tabela 2

Znaczenie logistyki w zarządzaniu badanymi przedsiębiorstwami w latach 2018–2020 (%)

Wyszczególnienie	Lata		
	2018	2019	2020
Logistyka ma istotny wpływ na kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej	82,7	84,9	93,3
Logistyka ma istotny wpływ na jakość obsługi klienta	77,1	78,2	81,6
Logistyka ma istotny wpływ na wzrost przychodów ze sprzedaży	67,0	68,7	72,6
Logistyka ma istotny wpływ na dostosowanie działalności przedsiębiorstwa do uwarunkowań związanych z pandemią COVID-19	—	—	73,2
Logistyka ma istotny wpływ na wzrost udziału w rynku	62,0	62,0	69,8
Logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów operacyjnych	61,5	62,6	72,6
Logistyka umożliwia niezawodność dostaw	60,9	62,6	63,7
System informacyjny ma duży wpływ na wyniki ekonomiczne i rynkowe przedsiębiorstwa oraz osiągnięcie przewagi nad konkurentami	59,8	60,3	64,2
Logistyka ma istotny wpływ na wartość przedsiębiorstwa	59,8	60,3	62,6
W logistyce operacyjnej tkwi nadal bardzo duży potencjał poprawy	59,2	61,5	74,9
Logistyka ma istotny wpływ na wzrost innowacyjności przedsiębiorstwa	59,2	60,3	63,1
Logistyka podwyższa elastyczność przedsiębiorstwa	54,7	57,5	71,5
Logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów transportu	53,1	59,8	61,5
Logistyka jest uwzględniana w ogólnej strategii przedsiębiorstwa	53,1	54,7	56,4
Logistyka ma istotny wpływ na wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa	51,4	53,1	70,9
Logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów magazynowania	49,7	51,4	54,2
Logistyka podwyższa odporność przedsiębiorstwa na zakłócenia	48,6	50,8	60,9
Logistyka ma istotny wpływ na zmniejszenie poziomu zapasów	45,8	46,4	50,3
Logistyka ma coraz bardziej charakter profesjonalny i zorganizowany	45,2	53,1	55,9
Działania i rozwiązania logistyczne przenikają całe przedsiębiorstwo i służą koordynacji przepływów i informacji w całym łańcuchu dostaw	43,6	45,3	48,0
Logistyka ma istotny wpływ na zwiększenie produktywności zasobów	40,2	41,9	44,1
Logistyka ma istotny wpływ na zwiększenie płynności finansowej	39,1	41,9	44,1
Logistyka jest narzędziem zrównoważonego rozwoju	28,5	28,5	30,7
Logistyka ma istotny wpływ na ochronę zapasów	25,1	25,7	27,4
Działania i rozwiązania logistyczne przenikają całe przedsiębiorstwo i służą koordynacji przepływów i informacji	22,3	21,2	18,4
Działania i rozwiązania logistyczne są jedynie wynikiem reakcji na uwarunkowania rynkowe	12,3	11,7	15,1

Źródło: jak tab. 1.

podwyższa odporność przedsiębiorstwa na zakłócenia ($p = 0,0458$). Odpowiedź logistyka ma istotny wpływ na redukcję kosztów operacyjnych miała $p = 0,05$.

W wyniku badań stwierdzono, że logistyka miała coraz większy wpływ na zarządzanie badanymi przedsiębiorstwami produkcyjnymi, handlowymi i usługowymi. W większości przedsiębiorstw w latach 2018–2020 logistyka miała istotny wpływ na kreowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej, jakość obsługi klienta, zwiększenie przychodów operacyjnych, wzrost udziału w rynku, redukcję kosztów, niezawodność dostaw, wartość przedsiębiorstwa, wzrost innowacyjności, podwyższenie elastyczności oraz wzrost adaptacyjności przedsiębiorstwa. W latach 2019–2020 w więcej niż połowie badanych firm logistyka podwyższała odporność przedsiębiorstwa na zakłócenia. Ponad 70% respondentów wskazało, że logistyka miała istotny wpływ na lepsze dostosowanie działalności przedsiębiorstwa do uwarunkowań związanych z pandemią COVID-19. Z roku na rok logistyka coraz bardziej determinowała wyniki ekonomiczne i rynkowe badanych przedsiębiorstw. Liczną grupę stanowiły przedsiębiorstwa, w których logistyka miała coraz bardziej profesjonalny i zorganizowany charakter. Jednakże większą, stanowiącą zdecydowaną większość badanej populacji, z roku na rok coraz bar-

dziej powiększającą się grupę stanowiły firmy, w których w logistyce operacyjnej tkwił nadal bardzo duży potencjał poprawy. Współczesne przedsiębiorstwa powinny dążyć do zarządzania procesami logistycznymi w całym łańcuchu dostaw, co wymaga zaangażowania wszystkich uczestników w kreowanie i transformację procesów łańcucha dostaw. W większości badanych przedsiębiorstw działania i rozwiązania logistyczne nie służyły koordynacji w całym łańcuchu dostaw, co potwierdza duży potencjał poprawy zarządzania procesami logistycznymi w badanych przedsiębiorstwach.

Artykuł nie wyczerpał podjętej tematyki, stanowi pierwszą część opracowania, którego celem jest prezentacja zmian w zarządzaniu łańcuchami dostaw przed pandemią COVID-19 i w pierwszych miesiącach pandemii oraz ocena wpływu tych zmian na budowanie przewagi konkurencyjnej na przykładzie wybranych polskich przedsiębiorstw produkcyjnych, handlowych i usługowych. W drugiej części opracowania zostanie podjęta próba pogłębionej analizy najważniejszych, w przekonaniu autorki, aspektów zmian w zarządzaniu łańcuchami dostaw wybranych polskich przedsiębiorstw w latach 2018–2020 oraz oceny wpływu tych zmian na proces budowania przewagi konkurencyjnej badanych firm.

Bibliografia/References

- Acioli, C., Scavarda, A., & Reis, A. (2021). Applying Industry 4.0 technologies in the COVID-19 sustainable chains. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(5), 988–1016. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2020-0137>
- Adhikari, A., Bisi, A., & Avittathur B. (2020). Coordination mechanism, risk sharing, and risk aversion in a five-level textile supply chain under demand and supply uncertainty. *European Journal of Operational Research*, 282(1), 93–107. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.08.051>
- Aktas, E., & Habib, F. (2020). Managing supply chain uncertainty arising from geopolitical disruptions: Evidence from the pharmaceutical industry and Brexit. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(9), 1499–1529. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-10-2019-0668>
- Aslam, H., Khan, A. Q., Rashid, K., & Rehman, S.-U. (2020). Achieving supply chain resilience: The role of supply chain ambidexterity and supply chain agility. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(6), 1185–1204. <https://doi.org/10.1108/JMTM-07-2019-0263>
- Baah, C., Opoku Agyeman, D., Acquah, I. S. K., Agyabeng-Mensah, Y., Afum, E., Issau, K., Ofori, D., & Faibil, D. (2022). Effect of information sharing in supply chains: Understanding the roles of supply chain visibility, agility, collaboration on supply chain performance. *Benchmarking: An International Journal*, 29(2), 434–455. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2020-0453>
- Banaszyk, P., Deszczyński, P., Gorynia, M., & Malaga, K. (2021). Przesłanki modyfikacji wybranych koncepcji ekonomicznych na skutek pandemii COVID-19. *Gospodarka Narodowa*, (1), 65–66.
- Banaszyk, P., Kauf, S., & Szołtysek, J. (2021). *Logistyka jako czynnik dobrostanu*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Blaik, P. (2017). *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bozarth, C. C., & Handfield R. B. (2021). *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*. Helion.
- Buła, P., & Schroeder, T. (2020). Wpływ wybranych aspektów czwartej rewolucji przemysłowej na zmiany w ekosystemie biznesu. W: M. Urbaniak & A. Tomaszewski (Red.), *Wyzwania społeczne i technologiczne a nowe trendy w zarządzaniu współczesnymi organizacjami* (33–45). Oficyna Wydawnicza SGH.
- Büyükoçkan, G., & Göçer, F. (2018). Digital Supply Chain: Literature review and a proposed framework for future research. *Computers in Industry*, 97, 157–177. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2018.02.010>
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360–387. <https://doi.org/10.1108/09600030810882816>
- Chen, C. J. (2019). Developing a model for supply chain agility and innovativeness to enhance firms' competitive advantage. *Management Decision*, 57(7), 1511–1534. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2017-1236>
- Chowdhury, P., Paul, S. K., Kaisar, S., & Muktadir, M. A. (2021). COVID-19 pandemic related supply chain studies: A systematic review. *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*, 148, 102271. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102271>
- Cooper, M. C., Lambert, D. M., & Pagh, J. D. (1997). Supply Chain Management: More than a new name for logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.1108/09574099710805556>

- Cricelli, L., Greco, M., & Grimaldi, M. (2021). An investigation on the effect of inter-organizational collaboration on reverse logistics. *International Journal of Production Economics*, 240, 108216. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108216>
- Cyfert, S. & Krzakiewicz, K. (2019). *Dynamiczne zdolności polskich przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Czakon, W. (2020). *Krótkowzroczność strategiczna menedżerów*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Dagnino, G. B., Picone, P. M., & Ferrigno, G. (2021). Temporary competitive advantage: A state-of-the-art literature review and research directions. *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 85–115. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12242>
- De Oliveira, M. P. V., & Handfield, R. (2017). An enactment theory model of supplier financial disruption risk mitigation. *Supply Chain Management*, 22(5), 442–457. <https://doi.org/10.1108/SCM-03-2017-0121>
- Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., & Papadopoulos, T. (2018). Skills needed in supply chain-human agency and social capital analysis in third party logistics. *Management Decision*, 56(1), 143–159. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0428>
- Famiyeh, S., Kwarteng, A., Asante-Darko, D., & Dadzie, S. A. (2018). Green supply chain management initiatives and operational competitive performance. *Benchmarking: An International Journal*, 25(2), 607–631. <https://doi.org/10.1108/BIJ-10-2016-0165>
- Fan, Y., & Stevenson, M. (2018). A review of supply chain risk management: Definition, theory, and research agenda. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(3), 205–230. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108216>
- Farooq, M. U., Hussain, A., Masood, T., & Habib, M. S. (2021). Supply chain operations management in pandemics: A state-of-the-art review inspired by COVID-19. *Sustainability*, 13(5), 2504. <https://doi.org/10.3390/su13052504>
- Fasan, M., Zaro, E. S., Zaro, C. S., Porco, B., & Tiscini, R. (2021). An empirical analysis: Did green supply chain management alleviate the effects of COVID-19? *Business Strategy and the Environment*, 30(5), 2702–2712. <https://doi.org/10.1002/2Fbse.2772>
- Fawcett, S. E., Fawcett, A. M., Knemeyer, A. M., Brockhaus, S., & Webb G. S. (2021). Overcoming the collaborative challenge: Commitment as a super-ordinate enabler of value co-creation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 51(9), 1022–1047. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-12-2020-0390>
- Frankowska, M. (2018). *Współdziałanie przedsiębiorstw w klastrowych łańcuchach dostaw*. CeDeWu.
- Frederico, G. F., Kumar, V., & Garza-Reyes J. A. (2021). Impact of the strategic sourcing process on the supply chain response to the COVID-19 effects. *Business Process Management Journal*, 27(6), 1775–1803. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2021-0050>
- Free, C., & Hecimovic, A. (2021). Global supply chains after COVID-19: The end of the road for neoliberal globalisation? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(1), 58–84. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2020-4634>
- Fischer-Preßler, D., Eismann, K., Pietrowski, R., Fischbach, K., & Schoder, D. (2020). Information technology and risk management in supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 50(2), 233–254. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-04-2019-0119>
- Friday, D., Ryan, S., Sridharan, R., & Collins, D. (2018). Collaborative risk management: A systematic literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(3), 231–253. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-01-2017-0035>
- Garay-Rondero, C. L., Martinez-Flores, J. L., Smith, N. R., Caballero Morales, S. O., & Aldrette-Malacara, A. (2020). Digital supply chain model in Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 887–933. <https://doi.org/10.1016/j.jtpe.2014.11.014>
- Gattorna, J. (2006). Supply chains are the business. *Supply Chain Management Review*, 10(6), 42–49.
- Gavrila Gavrila, S., & De Lucas Ancillo, A. (2022). Entrepreneurship, innovation, digitization and digital transformation toward a sustainable growth within the pandemic environment. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28(1), 45–66. <https://doi.org/10.1108/IJEER-05-2021-0395>
- Gąsowska, M. K. (2018). *Logistyka a konkurencyjność przedsiębiorstwa*. Difin.
- Gąsowska, M. K. (2020). Logistics supply chain strategies of manufacturing and trading enterprises. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, (149), 205–218. <http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2020.149.19>
- Gąsowska, M. K. (2022). *Zarządzanie procesami logistycznymi we współczesnych przedsiębiorstwach*. Difin.
- Gligor, D., Bozkurt, S., Gölgeci, I., & Maloni, M. J. (2020). Does supply chain agility create customer value and satisfaction for loyal B2B business and B2C end-customers? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 50(7/8), 721–743. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-01-2020-0004>
- Handfield, R. B., Graham, G., & Burns L. (2020). Corona virus, tariffs, trade wars and supply chain evolutionary design. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(10), 1649–1660. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2020-0171>
- Hani, M., & Dagnino, G.-B. (2021). Global network cooptation, firm innovation and value creation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 36(11), 1962–1974. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2019-0268>
- Ikram, M., Shen, Y., Ferasso, M., & D'Adamo, I. (2022). Intensifying effects of COVID-19 on economic growth, logistics performance, environmental sustainability and quality management: Evidence from Asian countries. *Journal of Asia Business Studies*, 16(3), 448–471. <https://doi.org/10.1108/JABS-07-2021-0316>
- In, J., Bradley, R., Bichescu, B. C., & Autry, C. W. (2019). Supply chain information governance: Toward a conceptual framework. *The International Journal of Logistics Management*, 30(2), 506–526. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2017-0132>
- Irfan, M., Wang, M., & Akhtar, N. (2020). Enabling supply chain agility through process integration and supply flexibility: Evidence from the fashion industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 32(2), 519–547. <https://doi.org/10.1108/APJML-03-2019-0122>
- Jebble, S., Dubey, R., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Roubaud, D., & Prakash, A. (2018). Impact of big data and predictive analytics capability on supply chain sustainability. *The International Journal of Logistics Management*, 29(2), 513–538. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2017-0134>
- Jena, S. K., & Ghadge, A. (2021). An integrated supply chain — human resource management approach for improved supply chain performance. *The International Journal of Logistics Management*, 32(3), 918–941. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2020-0151>
- Khanuja, A., & Jain, R. K. (2020). Supply chain integration: A review of enablers, dimensions and performance. *Benchmarking: An International Journal*, 27(1), 264–301. <https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2018-0217>
- Klump, M., & Zijm, H. (2019). Logistics innovation and social sustainability: How to prevent an artificial divide in human-computer interaction. *Journal of Business Logistics*, 40(3), 265–278. <https://doi.org/10.1111/jbl.12198>
- Kovács, G., & Falagara Sigala, I. (2020). Lessons learned from humanitarian logistics to manage supply chain disruptions. *Journal of Supply Chain Management*, 51(1), 41–49. <https://doi.org/10.1111/jscm.12253>
- Leavy, B. (2020). Decoupling: Customer-centric perspectives on disruption and competitive advantage. *Strategy & Leadership*, 48(1), 3–11. <https://doi.org/10.1108/SL-10-2019-0151>

- LeMay, S., Helms, M. M., Kimball, B., & McMahon, D. (2017). Supply chain management: The elusive concept and definition. *The International Journal of Logistics Management*, 28(4), 1425–1453. <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2016-0232>
- Lichtenthaler, U. (2022). Explicating a sustainability-based view of sustainable competitive advantage. *Journal of Strategy and Management*, 15(1) 76–95. <https://doi.org/10.1108/JSMA-06-2021-0126>
- Liu, W., Wei, S., Liang, Y., Wang, D., & Wang, J. (2021). Influencing factors on organizational efficiency of smart logistics ecological chain: A multi-case study in China. *Industrial Management & Data Systems*, 121(3), 545–566. <https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2020-0371>
- Magableh, G. M. (2021). Supply chains and the COVID-19 pandemic: A comprehensive framework. *European Management Review*, 18(3), 363–382. <https://doi.org/10.1111/emre.12449>
- Matwiejczuk, R. (2021). *Logistyka w zarządzaniu strategicznym*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Mishra, B. K., Rolland, E., Satpathy, A., & Moore, M. (2019). A framework for enterprise risk identification and management: The resource-based view. *Managerial Auditing Journal*, 34(2), 162–188. <https://doi.org/10.1108/MAJ-12-2017-1751>
- Mitręga, M., Forkmann, S., Zaefarian, G., & Henneberg, S. C. (2017). Networking capability in supplier relationships and its impact on product innovation and firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(5), 577–606. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2014-0517>
- Min, S., Zacharia, Z. G., & Smith C. D. (2019). Defining supply chain management: In the past, present, and future. *Journal of Business Logistics*, 40(1), 44–55. <https://doi.org/10.1111/jbl.12201>
- Munir, M., Jajja, M. S. S., Chatha, K. A., & Farooq, S. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. *International Journal of Production Economics*, 227, 107667. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107667>
- Nowicka, K. (2019). *Technologie cyfrowe jako determinanta transformacji łańcuchów dostaw*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Park, K. M. (2021). Navigating the digital revolution and crisis times: Humanitarian and innovation-inspired leadership through the pandemic. *Journal of Strategy and Management*, 14(3), 360–377. <https://doi.org/10.1108/JSMA-01-2021-0021>
- Patel, B. S., & Sambasivan M. (2022). A systematic review of the literature on supply chain agility. *Management Research Review*, 45(2), 236–260. <https://doi.org/10.1108/MRR-09-2020-0574>
- Paul, S. K., & Chowdhury, P. (2020). Strategies for managing the impacts of disruptions during COVID-19: An example of toilet paper. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 21(3), 283–293. <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs40171-020-00248-4>
- Paul, S. K., Chowdhury, P., Moktadir, M. A., & Lau, K. H. (2021). Supply chain recovery challenges in the wake of COVID-19 pandemic. *Journal of Business Research*, 136, 316–329. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.07.056>
- Pettit, T. J., Croxton, K. L., & Fiksel, J. (2019). The evolution of resilience in supply chain management: A retrospective on ensuring supply chain resilience. *Journal of Business Logistics*, 40(1), 56–65. <https://doi.org/10.1111/jbl.12202>
- Ponomarev, S. Y., & Holcomb M. C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *The International Journal of Logistics Management*, 20(1), 124–143. <https://doi.org/10.1108/09574090910954873>
- Racela, O. C., & Thourmrunroje, A. (2020). When do customer orientation and innovation capabilities matter? An investigation of contextual impacts. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 32(2), 445–472. <https://doi.org/10.1108/APJML-03-2019-0143>
- Rane, S. B., Thakker, S. V., & Kant, R. (2021). Stakeholders' involvement in green supply chain: A perspective of blockchain IoT-integrated architecture. *Management of Environmental Quality*, 32(6), 1166–1191. <https://doi.org/10.1108/MEQ-11-2019-0248>
- Roscoe, S., Skipworth, H., Aktas, E., & Habib, F. (2020). Managing supply chain uncertainty arising from geopolitical disruptions: Evidence from the pharmaceutical industry and Brexit. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(9), 1499–1529. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-10-2019-0668>
- Russell, D. M., & Swanson D. (2019). Transforming information into supply chain agility: An agility adaptation typology. *The International Journal of Logistics Management*, 30(1), 329–355. <https://doi.org/10.1108/IJLM-09-2017-0237>
- Sajjad, A. (2021). The COVID-19 pandemic, social sustainability and global supply chain resilience: A review. *Corporate Governance*, 21(6), 1142–1154. <https://doi.org/10.1108/CG-12-2020-0554>
- Sarkis, J. (2021). Supply chain sustainability: Learning from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(1), 63–73. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2020-056>
- Sato, Y., Tse, Y. K., & Tan, K. H. (2020). Managers' risk perception of supply chain uncertainties. *Industrial Management & Data Systems*, 120(9), 1617–1634. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2020-0049>
- Schleper, M. C., Gold, S., Trautrim, A., & Baldock D. (2021). Pandemic-induced knowledge gaps in operations and supply chain management: COVID-19's impacts on retailing. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(3), 193–205. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2020-0837>
- Schniederjans, D. G., Curado, C., & Khalajhedayati, M. (2020). Supply chain digitisation trends: An integration of knowledge management. *International Journal of Production Economics*, 220, 107439. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.012>
- Schoemaker, P. J. H., Leih, S., & Teece, D. J. (2018). Innovation, dynamic capabilities and leadership. *California Management Review*, 61(1), 15–42. <https://doi.org/10.1177/0008125618790246>
- Settembre-Blundo, D., González-Sánchez, R., Medina-Salgado, S., & García-Muina, F. E. (2021). Flexibility and resilience in corporate decision making: A new sustainability-based risk management system in uncertain times. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(2), 107–132. <https://doi.org/10.1007/s40171-021-00277-7>
- Sharma, P., Leung, T. Y., Kingshott, R. P. J., Davcik, N. S., & Cardinali, S. (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of Business Research*, 116, 188–192. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.026>
- Shou, Y., Hu, W., Kang, M., Li, Y., & Park, Y. W. (2018). Risk management and firm performance: The moderating role of supplier integration. *Industrial Management & Data Systems*, 118(7), 1327–1344. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2017-0427>
- Singh, S., Agrawal, V., & Mohanty, R. P. (2022). Multi-criteria decision analysis of significant enablers for a competitive supply chain. *Journal of Advances in Management Research*, 19(3), 414–442. <https://doi.org/10.1108/JAMR-09-2021-0322>
- Soto-Acosta, P. (2020). COVID-19 Pandemic: Shifting digital transformation to a high-speed gear. *Information Systems Management*, 37(4), 260–266. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1814461>
- Stevens, G. C., & Johnson, M. (2016). Integrating the Supply Chain... 25 years. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46(1), 19–42. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-07-2015-0175>

- Stock, J. R., & Boyer S. L. (2009). Developing a consensus definition of supply chain management: A qualitative study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(8), 690–711. <https://doi.org/10.1108/09600030910996323>
- Szymczak, M. (2015). *Ewolucja łańcuchów dostaw*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Świerczek, A. (2019). *Zarządzanie łańcuchem dostaw w ujęciu zintegrowanym*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Tang, C. S., & Veelenturf L. P. (2019). The strategic role of logistics in the industry 4.0 era. *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation*, 129, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2019.06.004>
- Tiwari, S. (2021). Supply chain integration and Industry 4.0: A systematic literature review. *Benchmarking: An International Journal*, 28(3), 990–1030. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2020-0428>
- Urbaniak, M. (2014). Wpływ znormalizowanych systemów zarządzania oraz narzędzi doskonalenia procesów na kształtowanie relacji w łańcuchu dostaw. W: E. Golemska, & Z. Bentyń (Red.), *Logistyka międzynarodowa w zmiennych warunkach gospodarki światowej* (122–134). Wydawnictwo UE w Poznaniu.
- Van Hoek, R. (2020). Research opportunities for a more resilient post-COVID-19 supply chain — closing the gap between research findings and industry practice. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(4), 341–355. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2020-0165>
- Wiedmer, R., & Griffis, S. E. (2021). Structural characteristics of complex supply chain networks. *Journal of Business Logistics*, 42(2), 264–290. <https://doi.org/10.1111/jbl.12283>
- Witkowski, J., & Baraniecka, A. (Red.). (2018). *Japońskie łańcuchy dostaw w Europie. Zarządzanie i rozwój*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Witkowski, J. (2010). *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Yang, M., Fu, M., & Zhang Z. (2021). The adoption of digital technologies in supply chains: Drivers, process and impact. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120795. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120795>
- Zacharia, Z., Plasch, M., Mohan, U., & Gerschberger, M. (2019). The emerging role of coopetition within inter-firm relationships. *The International Journal of Logistics Management*, 30(2), 414–437. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2018-0021>
- Zahra, S. A. (2021). International entrepreneurship in the post-Covid world. *Journal of World Business*, 56(1), 101143. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101143>
- Zhou, H., Wang, Q., & Zhao, X. (2020). Corporate social responsibility and innovation: A comparative study. *Industrial Management & Data Systems*, 120(5), 863–882. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2019-0493>
- Zouari, D., Ruel, S., & Viale, L. (2021). Does digitalising the supply chain contribute to its resilience? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 51(2), 149–180. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-01-2020-0038>

Dr hab. Magdalena K. Gąsowska

Kierownik Zakładu Innowacji Rynkowych i Logistyki Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. W 2019 r. Rada Kolegium Zarządzania i Finansów Szkoły Głównej Handlowej nadała jej stopień doktora habilitowanego nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości. Do głównych obszarów jej zainteresowań naukowych należą: strategię logistyczne, zarządzanie systemami logistycznymi, logistyka zaopatrzenia, logistyka produkcji, logistyka dystrybucji, strategiczne i operacyjne zarządzanie przedsiębiorstwem, logistyka w budowaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa. Autorka kilkudziesięciu publikacji z zakresu logistyki. Organizatorka i kierowniczka specjalności zarządzanie logistyką, Podyplomowego Studium Logistyki, Podyplomowych Studiów Innowacyjna Logistyka w MŚP oraz Podyplomowych Studiów Menedżerskich.

Dr hab. Magdalena K. Gąsowska

Head of the Department of Market Innovation and Logistics at the Faculty of Management at the University of Warsaw. In 2019, the Collegium of Management and Finance of the Warsaw School of Economics awarded her the degree of habilitated doctor in the social sciences in the discipline of management science and quality. Her main areas of scientific interest include: logistics strategies, logistics systems management, procurement logistics, production logistics, distribution logistics, strategic and operational enterprise management, logistics in building the enterprise's competitiveness. The author of several dozen publications in the field of logistics. The organizer and head of the specialization in Logistics Management, Postgraduate Studies in Logistics, Postgraduate Studies in Innovative Logistics in SMEs and Postgraduate Management Studies.