

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 420

**Strategie. Procesy i praktyki**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Aleksandra Śliwka

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Hanna Jurek

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons  
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska  
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2016

**ISSN 1899-3192**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-565-0**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:  
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław  
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: [econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Anna Adamik:</b> Wybrane paradoksy partnerstwa strategicznego MŚP (The selected paradoxes of SMES' strategic partnering) .....	11
<b>Justyna M. Bugaj:</b> Budowanie proaktywnej strategii rozwoju uniwersytetu (Building university strategy).....	26
<b>Paweł Cabala:</b> Strategie zarządzania bezpieczeństwem przedsiębiorstwa w warunkach zagrożeń sektorowych (Enterprise security management strategies in conditions of sectoral threats) .....	36
<b>Marek Ćwiklicki, Maria Eckes-Kondak:</b> Obszary występowania negatywnej synergii w organizacjach (Negative synergy: areas of its occurrence in organisations).....	46
<b>Jarosław Domański, Karolina Kitzman:</b> Współpraca wyborem strategicznym przedsiębiorstw i organizacji <i>non profit</i> (Cooperation a strategic choice of enterprises and non profit organizations) .....	55
<b>Wojciech Dyduch, Mariusz Bratnicki:</b> Tworzenie wartości oparte na twórczej strategii – zamysł koncepcyjny, sprzeczności, paradoksy i przesłanki dla teorii (Creative-strategy-based value creation: theoretical underpinnings, contradictions, paradoxes and some implications for strategic management theory) .....	66
<b>Patryk Dziurski:</b> Modele biznesowe w przemysłach kreatywnych (Business models in creative industries) .....	80
<b>Jarosław Ignacy:</b> Czynniki atrakcyjności inwestycyjnej aglomeracji wrocławskiej w świetle badań empirycznych (Factors of investment attractiveness of Wrocław agglomeration in the light of empirical research).....	90
<b>Bartosz Jasiński:</b> Niezależni członkowie w składzie rady – pomiędzy słusznym dążeniem a potwierdzaniem fikcji. Niezależność formalna i rzeczywista (Independent members in the composition of the board of directors – between legitimate aspiration and acknowledgment of fiction, problems of formal and actual independence of the directors) .....	100
<b>Jacek Jaworski, Katarzyna Sokółowska, Tomasz Kondraszuk:</b> Źródła informacji strategicznych w zarządzaniu rodzinnym gospodarstwem rolniczym w Polsce. Wyniki badań (Sources of strategic information in Polish farm management. Research results).....	110
<b>Grzegorz Jokiel:</b> Paradoksy w obszarze ustalania celów organizacji (Paradoxes in the area of setting targets for the organization).....	119

<b>Andrzej Kaleta, Anna Witek-Crabb:</b> Nowoczesny model zarządzania strategicznego – koncepcja badawcza (Contemporary model of strategic management – a research proposal).....	129
<b>Maja Kiba-Janiak:</b> Kluczowe czynniki sukcesu logistyki miejskiej z perspektywy zarządzania miastem (Key success factors for city logistics from the perspective of city management) .....	141
<b>Izabela Konieczna:</b> Działania rynkowe w obszarze produktu na przykładzie spółdzielni mleczarskich z województwa świętokrzyskiego (Market activities in the area of product on the example of dairy cooperatives from Świętokrzyskie province) .....	153
<b>Marzena Kramarz, Anna Saniuk:</b> Klimat kooperacji jako determinanta strategii przedsiębiorstwa flagowego sieci dystrybucji (The climate of cooperation as the determinant of the strategy of distribution network flag enterprise) .....	163
<b>Kazimierz Krzakiewicz, Szymon Cyfert:</b> Imitacja w epoce innowacji – dylemat i paradoks współczesnego zarządzania (Imitation in the period of innovation - dilemma and the paradox of contemporary management).....	179
<b>Krystyna Leszczewska:</b> Paradoksy w zarządzaniu firmami rodzinnymi (Paradoxes in the management of family businesses) .....	197
<b>Monika Łada:</b> Teoria legitymizacji w badaniach nad zarządzaniem uczelnią wyższą (Legitimacy theory in the research on management in universities).....	207
<b>Zbigniew Matyjas:</b> Strategie dywersyfikacji przedsiębiorstw – przegląd badań światowych (Diversification strategies – the review of international research papers) .....	216
<b>Michał Młody:</b> Strategiczne przesłanki reshoringu w świetle paradygmatu DLE (Strategic rationale for reshoring in the light of DLE framework) ....	227
<b>Lech Nieżurawski, Nelson Duarte, Joanna Nieżurawska:</b> Determinanty sukcesu przedsiębiorstwa (studium przypadku wybranych przedsiębiorstw) (Determinants of success of the company (case study of selected enterprises).....	240
<b>Maja Sajdak:</b> Proces budowy przewagi konkurencyjnej w warunkach zwinności (The process of construction of competitive advantage in agile conditions) .....	254
<b>Anna Saniuk, Marzena Kramarz:</b> Budowanie strategicznej elastyczności w przedsiębiorstwach sektora produkcji na zamówienie (Building strategic flexibility in enterprises of the make-to-order sector) .....	265
<b>Adam Stabryła:</b> Paradygmat oceny agregatywnej w analizie strategicznej (The paradigm of aggregate assessment in strategic analysis) .....	275
<b>Ewa Stańczyk-Hugiet:</b> Eksplorować czy eksploatować relacje międzyorganizacyjne? (Exploitation or exploration of interorganisational relationships?) .....	286

<b>Janusz Strużyna, Izabela Marzec:</b> Paradoksalne skutki rozwijania zatrudnialności pracowników. Perspektywa strategicznych kompetencji (Employability paradox. Competence-based management perspective).....	300
<b>Aleksandra Sus:</b> Paradoksy współczesnej strategii. Racjonalizm <i>versus</i> irracjonalizm (Paradoxes of contemporary strategies. Rationalism versus irrationalism) .....	309
<b>Danuta Sz wajca:</b> Strategie zarządzania relacjami z interesariuszami w kontekście ograniczania ryzyka pogorszenia lub utraty reputacji przedsiębiorstwa (Stakeholders relations management strategies in the context of limiting the risk of deterioration or loss of company reputation).....	324
<b>Justyna Światowiec-Szczepańska:</b> Paradoksy konkurencji relacyjnej (Paradoxes of relational competition).....	337
<b>Rafał Trzaska:</b> Identyfikacja cech strategii sieciowej w strategiach współczesnych organizacji (Identification of the network strategy features in the strategies of modern organizations).....	350
<b>Elżbieta Urbanowska-Sojkin:</b> Paradoksy w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwami (Paradoxes in strategic management of companies) ..	363
<b>Andrzej Piotr Wiatrak:</b> Uwarunkowania innowacyjności strategii rozwoju regionalnego (Determinants of innovativeness of regional development strategies).....	376
<b>Jan W. Wiktor:</b> „Wojna marketingu z zarządzaniem” czy integracja funkcji? Refleksja o relacjach intradyscyplinarnych na kanwie książki A. Ries, L. Ries, <i>War in the Boardroom</i> (“War between marketing and management” or an integration of function? A reflection on the interdisciplinary relations on the basis of A. Ries and L. Ries’s book <i>War in the Boardroom</i> ).....	387
<b>Hubert Witczak:</b> Doktryny zarządzania strategicznego (Doctrines of strategic management).....	398
<b>Grzegorz Wojtkowiak:</b> Dylematy decyzyjne zarządów przedsiębiorstw pracowniczych (Decision dilemma of the management of the employee companies).....	411
<b>Przemysław Wolczek:</b> Problemy wdrażania strategii w małych przedsiębiorstwach – wyniki badań (Strategy implementation problems in small companies – research results).....	422
<b>Agnieszka Zakrzewska-Bielawska:</b> Paradoks eksploracji i eksploatacji – <i>ambidexterity</i> w zarządzaniu strategicznym (Exploration and exploitation paradox: ambidexterity in strategic management) .....	435

## Wstęp

Strategia jest niezmiennie obiektem zainteresowania teoretyków i praktyków zarządzania. Jeśli sięgniemy do klasyków, warto podkreślić, że D’Aveni uważa, iż celem strategii jest generowanie serii przewag temporalnych, Mintzberg opowiada się za tym, że firmy powinny bazować na strategii emergentnej, Eisenhardt i Sull kładą nacisk na proste reguły i strategiczne innowacje, a Krupski optuje za zarządzaniem na krawędzi chaosu. Inni z kolei uważają, że aby wygrać na rynku, firmy powinny być wyposażone w zestaw rozmaitych zdolności i umiejętności.

To, że strategię mające wielkie szanse powodzenia narażone są także na duże ryzyko porażki, jest powszechnie dostrzeganym paradoksem. Ale takich paradoksów jest znacznie więcej, jak chociażby imitacja vs innowacja czy eksploatacja vs eksploracja. Dodatkowo wieloparadygmatyczność, wyrażająca się różnymi podejściami, teoriami czy po prostu różnymi założeniami epistemologicznymi, sprawia, że wyjaśnienia co do istoty strategii, procesu strategii czy praktyk strategicznych są wielowymiarowe, jednocześnie wprowadzając odmienne eksplanacje dotyczące natury rzeczywistości.

Ważnym głosem w dyskusji jest artykuł *Paradigm prison, or in praise of atheoretic research*. W tym eseju D. Miller (2007) wypowiada się przeciw paradygmatom i teoriom. Opowiada się za większą tolerancją w stosunku do badań, które lokują się między paradygmatami, są przedparadygmatyczne czy ateoretyczne, oparte wyłącznie na racjonalnym argumentowaniu lub nawet domysłach, a nawet są „brutalnie empiryczne”.

Artykuły w niniejszej publikacji podejmują próbę mierzenia się z tymi „strategicznymi” paradoksami i paradygmatami, przedstawiając wyniki badań na temat tego, jakie procesy i praktyki konstytuujące codzienne działania organizacji i odnoszące się do strategicznych efektów są wsparciem dla paradoksu strategii i strategicznych paradoksów oraz w jaki sposób źródła przewagi konkurencyjnej i mechanizmy budowania wartości korespondują ze strategią. Dodatkową wartością przedstawionych opracowań są pluralistyczne sprawdziany rozpoznawania rzeczywistości z wykorzystaniem rozmaitych paradygmatów, teorii i podejść.

*Jerzy Niemczyk, Ewa Stańczyk-Hugiet*

**Marzena Kramarz, Anna Saniuk**

Politechnika Śląska

e-mail: mkramarz@polsl.pl

---

## **KLIMAT KOOPERACJI JAKO DETERMINANTA STRATEGII PRZEDSIĘBIORSTWA FLAGOWEGO SIECI DYSTRYBUCJI**

---

### **THE CLIMATE OF COOPERATION AS THE DETERMINANT OF THE STRATEGY OF DISTRIBUTION NETWORK FLAG ENTERPRISE**

---

DOI: 10.15611/pn.2016.420.15

**Streszczenie:** W łańcuchach dostaw istotną rolę odgrywają ogniwa decydujące o wzmacnianiu odporności i adaptacyjności. Cechy umożliwiające budowanie odporności i adaptacyjności łańcucha dostaw mają materiałowe punkty rozdziału łańcucha dostaw spełniające jednocześnie założenia przedsiębiorstw flagowych sieci dystrybucji. Takie organizacje wpływają na przepływy materiałowe całego łańcucha dostaw przez dostosowywanie do zmian otoczenia, a także ograniczanie zakłóceń. Procesy logistyczne i procesy produkcyjne w łańcuchu dostaw mogą być zorganizowane zgodnie z modelem z wczesnej albo odłożonej indywidualizacji wyrobu. W artykule skoncentrowano się na materiałowym punkcie rozdziału: produkcja na magazyn oraz montaż pod zamówienie, jednocześnie zawężając analizę łańcucha dostaw do dystrybucji. Analizowano wpływ klimatu kooperacji na warianty strategiczne (wczesna i późna dyferencjacja produktu) dla tych dwóch materiałowych punktów rozdziału. Badania przeprowadzono w sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych w latach 2011-2014. Wyniki badań empirycznych zostały wykorzystane w modelach symulacyjnych stworzonych w technice dynamiki systemów zarządzania w narzędziu VENSIM.

**Słowa kluczowe:** klimat kooperacji, przedsiębiorstwo flagowe, wczesna dyferencjacja, późna dyferencjacja.

**Summary:** Network supply chains include key chain links for building the resistance. These chain links (Material Decoupling Point – assembly to order and production to order, concern products differentiated according to orders placed by the customer) affect material flows of the whole supply chain through silencing disruptions. Logistic and production processes in this type of supply chains can be organized according to the model of early or delayed product differentiation. The issue of strengthening the resistance in the supply chain discussed in the study was aimed at the product differentiation strategy. The research analyzed both strategic variants: early and delayed differentiation. The study aims at presenting research into strategies of strengthening the resistance in a network supply chain of metallurgic products. The research was carried out in the years 2011–2014.

**Keywords:** cooperation climate, flag enterprise, early differentiation, delayed differentiation.

## 1. Wstęp

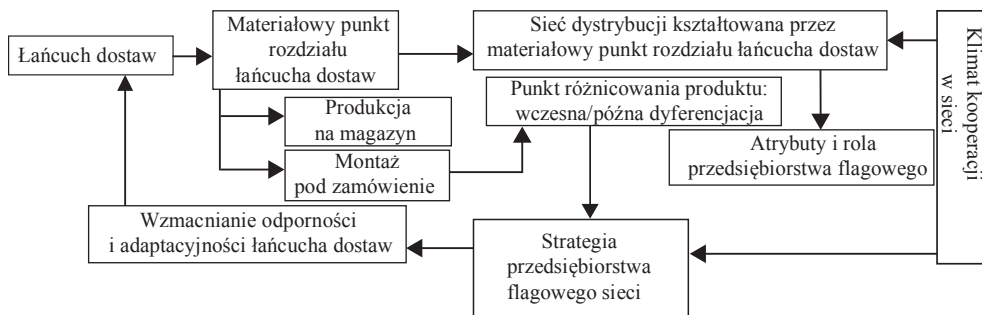
Przedsiębiorstwa kooperujące w sieciach dystrybucji mają różne modele biznesu. Podstawowym kryterium oceny skuteczności całej sieci dystrybucji jest poziom zadowolenia klienta. Kryterium to jest istotne z punktu widzenia poszczególnych organizacji kooperujących w sieci dystrybucji, ale także z punktu widzenia całego łańcucha dostaw. Nadrzędnym celem przedsiębiorstw dystrybucyjnych jest bowiem zapewnienie dostępności produktów w czasie i miejscu oczekiwanym przez klienta. W artykule, uwzględniając zróżnicowanie modeli biznesu i w związku z tym różną rolę, jaką odgrywają dystrybutorzy w sieci dystrybucji, a także czynniki sprzyjające i hamujące nawiązywanie relacji sieciowych, analizowano strategie przedsiębiorstw dystrybucyjnych. Szczególną uwagę poświęcono strategiom przedsiębiorstw flagowych sieci dystrybucji, badając zależności pomiędzy strategią takiej organizacji a klimatem kooperacji. Klimat kooperacji w sieci dystrybucji zdefiniowano jako sumaryczne oddziaływanie czynników determinujących nawiązywanie relacji sieciowych na poziomie dystrybucji. Celem badań było wskazanie wpływu klimatu kooperacji na strategię przedsiębiorstwa flagowego ujętą w trzech wariantach: kształtowanie relacji sieciowych na potrzeby zwiększenia zasięgu geograficznego (model wczesnej dyferencjacji produktu, materiałowy punkt rozdziału produkcja na magazyn), zarządzanie relacjami z dostawcami (model wczesnej dyferencjacji, materiałowy punkt rozdziału montaż pod zamówienie), orkiestracja sieci dystrybucji (model późnej dyferencjacji, materiałowy punkt rozdziału montaż pod zamówienie).

Tak ujęta koncepcja badań wymagała przybliżenia specyfiki sieci dystrybucji oraz przedsiębiorstw flagowych takiej sieci, a także interpretacji klimatu kooperacji. W części 2 uwzględniono ponadto podobieństwa w modelowym ujęciu przedsiębiorstw flagowych sieci dystrybucji oraz materiałowych punktów rozdziału. Część trzecia poświęcona została metodycznemu ujęciu klimatu kooperacji w sieci oraz ugruntowaniu teoretycznemu tego pojęcia. W części 4 artykułu zaprezentowano wyniki badań empirycznych przeprowadzonych w sieci dystrybucji wyrobów hutniczych, które następnie ujęto w modelach symulacyjnych. W części 5 zaprezentowano wnioski wypływające z przeprowadzonych eksperymentów symulacyjnych.

## 2. Aktorzy w sieciach dystrybucji

Sieci dystrybucji mają przede wszystkim zapewnić dostępność produktów, skrócić czas realizacji zamówienia, także w przypadku produktów różnicowanych zgodnie z zamówieniem klienta. W badaniach przedstawionych w artykule uwagę skoncentrowano na strategiach przedsiębiorstw flagowych sieci dystrybucji. Koncepcja badań osadzona jest na logice przedstawionej na rys. 1.





Rys. 1. Logika prowadzonych badań

Źródło: opracowanie własne.

Sieci dystrybucji, wspomagane najczęściej przez sieci logistyczne, są silnie rozbudowane w przypadku produktów standardowych bądź różnicowanych zgodnie z zamówieniem klienta w ostatniej fazie procesu produkcyjnego [Kramarz 2012]. Znaczenie poszczególnych sieci, w tym miejsce ich tworzenia w strumieniu wartości dodanej (zaopatrzenie, produkcja, dystrybucja), uzależnione jest od lokalizacji materiałowego punktu rozdziału w łańcuchu dostaw. Materiałowy punkt rozdziału oddziela stronę łańcucha dostaw sterowaną podażą od strony sterowanej zamówieniami klienta [Bozarth, Handfield 2010]. W materiałowym punkcie rozdziału gromadzone są strategiczne zapasy z punktu widzenia całego łańcucha dostaw [Kramarz 2013]. W literaturze zarządzania łańcuchem dostaw wyodrębnia się cztery materiałowe punkty rozdziału: produkcja na magazyn, montaż pod zamówienie, produkcja zgodnie z zamówieniem, projektowanie produktu zgodnie z zamówieniem [Olhager 2003; 2010]. Typ materiałowego punktu rozdziału ma wpływ na strukturę całego łańcucha dostaw, w tym także na rolę, jaką odgrywają w takim systemie przedsiębiorstwa dystrybucyjne. Produkcja na magazyn, a także montaż pod zamówienie to typy materiałowego punktu rozdziału, które determinują konfigurację łańcucha dostaw jako systemu z przeważającą dystrybucją, w związku z czym w artykule skoncentrowano uwagę właśnie na nich. W przypadku produktów standardowych, które produkowane są na magazyn i rozprowadzane zgodnie ze strategią wypychania, przedsiębiorstwa kooperujące w sieci dystrybucji przyjmują rolę handlowe i logistyczne. Montaż pod zamówienie natomiast może wymuszać na organizacjach handlowych przejmowanie dodatkowych zadań związanych z realizacją ostatniego etapu procesu produkcyjnego (odroczonego produkcji – opóźniona dyferencjacja).

Wybór konfiguracji łańcucha dostaw, w tym także model materiałowego punktu rozdziału, zdeterminowane są trzema kluczowymi czynnikami: cyklem produkcyjno-logistycznym, polityką obsługi klienta, wahaniami popytu. W polityce obsługi klienta coraz istotniejsze stają się elementy logistycznej obsługi, które w różnym

stopniu wpływają na zadowolenie klienta, w tym: czas realizacji zamówienia, terminowość, dostępność produktów z zapasu, kompletność, pewność, elastyczność.

Uwzględniając wyniki wcześniejszych badań m.in. [Kramarz 2012] wskazujące na związki pomiędzy materiałowym punktem rozdziału, relacjami sieciowymi oraz elementami logistycznej obsługi klienta, w artykule badano wpływ czynników endogenicznych i egzogenicznych na kształtowanie relacji sieciowych w łańcuchu dostaw i w konsekwencji na strategię przedsiębiorstwa dystrybucyjnego. Materiałowe punkty rozdziału, kreując sieć i zarządzając przepływami wyrobów gotowych, stają się przedsiębiorstwami flagowymi. Przedsiębiorstwa flagowe sieci dystrybucji spełniają więc jednocześnie rolę materiałowych punktów rozdziału, ale niekoniecznie muszą przyjmować rolę punktów różnicowania produktu.

W literaturze zgłębiającej problematykę sieci gospodarczych przedsiębiorstwo flagowe definiowane jest jako organizacja centralna sieci, która koordynuje zadania realizowane przez uczestników sieci, pełni funkcję lidera, reprezentanta i łącznika [Kramarz 2012]. Nawiązując natomiast do stanowiska D’Cruza i Rugana, można przyjąć, że przedsiębiorstwo flagowe jest predestynowane nie tylko do koordynacji sieci, ale także do strategicznego przywództwa, pozwalającego na formułowanie strategii sieci i dbanie, by była ona zaimplementowana przez pozostałych członków sieci. Takie definiowanie przedsiębiorstwa flagowego ukierunkowuje jego model na orkiestratora sieci. Model ten odpowiada modelowi przedsiębiorstwa flagowego w trzecim rozpatrywanym w badaniach empirycznych wariantach strategicznym. Strategia przedsiębiorstwa flagowego sieci dystrybucji wskazuje na sposób realizacji procesów logistycznych, a więc wpływa bezpośrednio na satysfakcję klienta. Jednocześnie, ze względu na rolę materiałowych punktów rozdziału, organizacje te odpowiadają także za synchronizację przepływów materiałowych i są niewrażliwym punktem decydującym o odporności całego łańcucha dostaw na zakłócenia.

### **3. Strategie przedsiębiorstw flagowych sieci dystrybucji**

Spojrzenie na strategię przedsiębiorstwa flagowego jako na zbiór działań konkurencyjnych i odpowiednich podejść do biznesu, które wykorzystuje się w celu osiągnięcia satysfakcji interesariuszy i klientów, przynoszących organizacji względnie trwałe sukcesy, wyrażane jej przewagą konkurencyjną [Rokita 2005], pozwala na połączenie wymiarów strategii bazowej, klienta, strategicznych zasobów. Taką koncepcję rozpatrywania strategii przedsiębiorstwa wskazuje także Hamel [2002], poszerzając elementy składowe strategii o łączność i relacje z klientami oraz wartość sieci.

Bazowa strategia, rozumiana jako misja, wizja i cele strategiczne przedsiębiorstwa, wymaga odpowiedniej konfiguracji działań nakierowanych na realizację kluczowych kompetencji przedsiębiorstwa. Zauważyć tu należy, że kluczowymi kompetencjami przedsiębiorstwa dystrybucyjnego (z których wynika organizacja procesów i dobór zasobów) jest handel i obsługa klienta. Te kluczowe kompetencje

mogą być rozszerzane o realizację zadań odroczonej produkcji czy też wyróżniającą realizację procesów logistycznych. Konfiguracja natomiast wszystkich tych elementów pozwala na wyróżnienie się przedsiębiorstwa dystrybucyjnego i zaprojektowanie konkretnego modelu biznesu pozwalającego na przyjęcie roli przedsiębiorstwa flagowego sieci dystrybucji. Bazowa strategia powinna być nakierowana na budowanie wysokiej wartości postrzeganej przez klienta, co umożliwi tworzenie relacji z klientem i zapewnienie lojalności odbiorców. Strategiczne zasoby natomiast wyznaczają granice działania przedsiębiorstwa jako samodzielnego podmiotu rynkowego, ale w połączeniu z partnerami w sieci, dzięki łączeniu zasobów różnych organizacji pozwalają na wzrost wartości dodanej w całej sieci.

Przyjmując kontekst wpływu strategii przedsiębiorstwa flagowego sieci dystrybucji na realizowane procesy logistyczne w całym łańcuchu dostaw, w artykule ukierunkowano się na wymiar odporności i adaptacyjności. Odporność oznacza zdolność do takiej reakcji w ramach zaprojektowanego systemu, która umożliwi realizację założonych celów i nie będzie przenosić skutków zakłóceń (zdefiniowanych jako nieplanowane koszty i/lub odchylenia w przepływach materiałowych) na kolejne ogniwa łańcucha dostaw [Kramarz 2013].

Tang [2006], postrzegając adaptacyjność jako przewagę konkurencyjną łańcucha dostaw, mającą swoje źródło w sprawnym dostosowywaniu się do zmian w otoczeniu, sugeruje między innymi strategię odroczenia, elastyczną bazę dostawców, transport multimodalny dla poprawy sprawności dostaw, dynamiczne ceny, dynamiczne planowanie asortymentu.

Wśród strategii umożliwiających ograniczenie negatywnych skutków niepewnego popytu i zwiększenie adaptacyjności łańcucha dostaw w literaturze logistycznej najczęściej dyskutowane są strategie odroczonej produkcji, projektowania produktu pod kątem logistyki oraz koncepcja wirtualnej organizacji. Odroczenie definiowane jest przez Bozarth, Handfielda [2007] oraz Ananda, Girotra [2007] jako odsunięcie w czasie ostatniego etapu procesu produkcyjnego, aż do chwili przejęcia zamówienia od klienta. Etap ten powinien umożliwić przekształcanie produktu bazowego w wiele różnych jednostek handlowych. Odroczenie może dotyczyć zarówno procesów związanych z pakowaniem, etykietowaniem jak i montażu, a nawet jeszcze wcześniejszych etapów wytwarzania. Strategia ta jest szczególnie istotna w łańcuchach dostaw, które realizują strategię konkurencyjną różnicowania produktu (dyferencjacji).

Strategia projektowania produktu pod kątem logistyki, rozważana między innymi przez Harrisona, van Hoeke [2010], ma na celu zapewnienie szerokich możliwości wyboru konfiguracji produktu przy jednoczesnym maksymalnym uproszczeniu procesów zaopatrzenia, wytwarzania i dystrybucji. W myśl tej strategii na etapie projektowania produktu zaleca się zmniejszanie liczby wykorzystywanych części i materiałów, opracowywanie atrybutów ułatwiających montaż, nadawanie podstawowym częściom wielorakich funkcji umożliwiających zróżnicowanie asortymentu bez wprowadzania dodatkowych elementów, opracowywanie produktu modułowo, co umożliwia klientom unowocześnianie produktów przez wymianę pojedynczych

elementów. W ten sposób realizacja strategii dyferencjacji nie pociąga za sobą tak dużych kosztów logistycznych. Koncepcja wirtualnej organizacji opartej na współpracy w złożonych sieciach biznesowych wymaga harmonizacji działalności przez zmodyfikowanie schematów przepływów dóbr i informacji oraz metod zarządzania.

Odroczona produkcja jest strategią coraz częściej stosowaną przez liderów łańcucha dostaw. Strategia ta może dotyczyć materiałowych punktów rozdziału: projektowanie produktu zgodnie z zamówieniem, produkcja pod zamówienie oraz montaż pod zamówienie. W każdym typie materiałowego punktu rozdziału przyjmuje jednakże odmienną formę.

W literaturze można spotkać się z utożsamianiem terminu „odroczonego produktu” z pojęciem „opóźniona dyferencjacja”. Takie podejście prezentują między innymi Aviv i Federgruen [2000]. Opóźnioną dyferencjację definiują jako strategię umożliwiającą redukcję ryzyka związanego z oferowaniem produktów wielowariantowych poprzez szukanie wspólnej bazy dla produktów i takie projektowanie produktów i procesów dystrybucji, by możliwie najpóźniej rozpocząć proces ich różnicowania.

W przyjętych do badań dwóch typach materiałowego punktu rozdziału omawiany problem dyferencjacji produktu można rozpatrywać z perspektywy zadań, jakie realizuje przedsiębiorstwo dystrybucyjne. Zadania te będą odmienne w przypadku, gdy punktem różnicowania produktu jest przedsiębiorstwo produkcyjne (wczesna dyferencjacja) i gdy punktem tym jest przedsiębiorstwo dystrybucyjne (późna dyferencjacja).

Wczesna dyferencjacja produktów z perspektywy zadań realizowanych przez przedsiębiorstwa dystrybucyjne może być rozpatrywana podobnie jak przypadek produkcji standardowych produktów. Tym samym w przedsiębiorstwie flagowym sieci dystrybucji będącym materiałowym punktem rozdziału typu produkcja na magazyn rozpatrywane będą zarówno produkty standardowe, nieróżnicowane, jak również tak zwana masowa customizacja, a więc produkty wielowariantowe, różnicowane w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Przedsiębiorstwo dystrybucyjne otrzymuje bowiem w obydwu tych przypadkach gotowy wyrób, który alokuje na rynkach odbiorców.

Późna dyferencjacja produktu będzie uwzględniona w drugim typie materiałowego punktu rozdziału: montaż pod zamówienie. Producent wytwarza wyrób bazowy (lub moduły wyrobu) i takim produktem dysponuje przedsiębiorstwo dystrybucyjne, którego zadaniem jest dostosowanie tego produktu (lub konfiguracja modułów) zgodnie z napływającymi od klientów zamówieniami.

Taka organizacja procesów produkcyjnych i logistycznych w łańcuchu dostaw zwiększa wrażliwość łańcucha dostaw na zakłócenia i tym samym wymaga od przedsiębiorstwa flagowego poszukiwania rozwiązań zwiększających adaptacyjność i odporność. W literaturze wskazywane są podejścia strategiczne pozwalające zwiększać adaptacyjność sieci oraz odporność łańcucha dostaw. Wśród wariantów wzmocnienia adaptacyjności wymienia się najczęściej elastyczne zasoby i dyna-

miczne relacje sieciowe [Kramarz 2012]. Wśród strategii wzmocnienia odporności najsilniej ugruntowanymi podejściami są: nadwyżka zapasów, nadwyżka relacji międzyorganizacyjnych, elastyczne zasoby, a także nowy, w niewielkim stopniu zbadany do tej pory, wariant elastycznych sieci transportowych [Janssen, Feenstra 2010]. Tym samym kooperacja w sieciach podkreślana jest w przypadku podejścia strategicznego ukierunkowanego zarówno na adaptacyjność, jak i odporność.

Strategiczne decyzje w zakresie kooperacji uzależnione są od szeregu czynników mikro- i makroekonomicznych, a także czynników wewnętrznych, w tym opisujących dotychczasowe doświadczenia w zakresie kooperacji sieciowej czy też zaufanie pomiędzy partnerami. Elementy te łącznie składają się na klimat kooperacji w sieci.

#### **4. Metodyka wyznaczania klimatu kooperacji w sieciach dystrybucji**

Klimat kooperacji zdefiniowano jako ogół zjawisk wpływających na podejmowanie decyzji o tworzeniu relacji sieciowej. Tym samym zgodnie z przyjętymi w artykule założeniami i logiką badań klimat kooperacji może stanowić dla przedsiębiorstwa flagowego sieci dystrybucji czynnik ograniczający budowanie odporności i adaptacyjności przez wariant wzrostu relacji sieciowych.

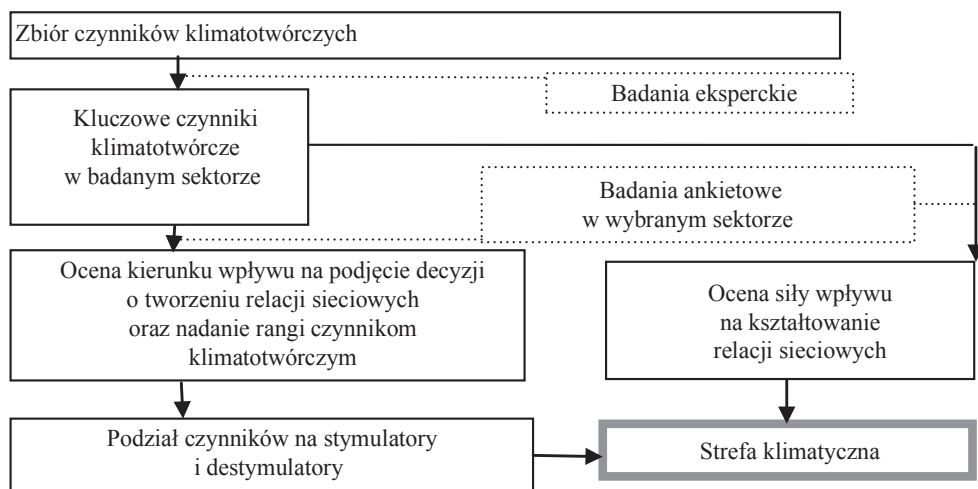
Pojęcie „klimat kooperacji” zdefiniowane zostało w toku badań nad determinantami kształtowania relacji sieciowych [Kramarz 2012]. W literaturze wskazywane są różne metodyki badania determinant kooperacji w sieci. Najsilniej rozpatrywaną determinantą w literaturze przedmiotu jest zaufanie. Sankowska [2015] wskazała kluczowe czynniki wpływające na zaufanie pomiędzy organizacjami tworzącymi relacje sieciowe. Wśród nich jako kluczowe wymieniła: silne więzi, w tym regularną komunikację pomiędzy partnerami, wiarygodność partnera (zdolności, uczciwość, życzliwość), reputację, certyfikaty i akredytacje niezależnych jednostek formułujących standardy, kompatybilność kultur organizacyjnych. Wielu autorów wskazuje także na związek pomiędzy odległością geograficzną a decyzją o nawiązaniu relacji sieciowych, chociaż wyniki badań różnych autorów wskazujące na kierunek wpływu tych dwóch zmiennych na siebie bywają odmienne.

Analizując szeroką literaturę z zakresu badania determinant relacji sieciowych, można zauważyć, że ogólna metodyka stosowana przez różnych autorów jest podobna:

- dobór czynników wpływających na relacje na podstawie badań literaturowych (często popartych badaniami eksperckimi),
- badania ankietowe,
- analiza statystyczna – wybór kluczowych czynników istotnie wpływających na kształtowanie bądź jakość relacji międzyorganizacyjnych.

Główne różnice dotyczą wybranych do badań czynników, metod prowadzenia badań ankietowych i doboru metod analizy statystycznej.

Analizując wyniki różnych badaczy problemu determinant relacji, można wskazać bazę czynników powtarzających się w większości opracowań. Wśród nich można zwłaszcza podkreślić zaufanie, odległość geograficzną, kulturę organizacyjną, wiarygodność partnera.



**Rys. 2.** Metodyka wyznaczania klimatu kooperacji

Źródło: opracowanie własne.

W badaniach nad klimatem kooperacji podjęto decyzję o rozszerzeniu zakresu czynników o elementy otoczenia bliższego i dalszego kooperujących przedsiębiorstw. Zbiór determinant relacji w sieciach dystrybucji wyrobów opracowywano w latach 2010-2014. Na efekt końcowy złożyły się etapy obejmujące: badania literaturowe, badania pilotażowe, badania eksperckie, badania ankietowe właściwe. Etapy wyznaczania klimatu kooperacji zobrazowano na rys. 2. W końcowej fazie badań analizowano 22 czynniki, w tym: PKB, stopę procentową, rozwój technologii informatycznych, możliwości wymiany informacji biznesowych, otwartość komunikacji, rozwój innowacyjnych form realizacji zamówienia, standaryzację procesów, pozycję konkurencyjną podmiotów wchodzących w strukturę sieci, różnice w kulturze organizacyjnej partnerów, uwarunkowania polityczne (krajowe), liczbę wspólnych klientów ostatecznych, dotychczasowe doświadczenie kooperantów, możliwość podziału kosztów, możliwość podziału zysków, uwarunkowania międzynarodowe, potencjał finansowy kooperanta, stopień różnicowania produktu, możliwość podziału ryzyka, zaufanie, reputację potencjalnych kooperantów, możliwość wspólnej pracy nad adaptacją do zmian rynkowych, stopień kompatybilności działań, zasobów i celów, kompetencje kooperanta (wyróżniające się kluczowe kompetencje i zasoby).

Czynniki klimatotwórcze oceniane były pod względem kierunku wpływu na podejmowanie decyzji o kształtowaniu relacji sieciowych (hamujące lub sprzyjające), a także pod względem siły wpływu na podejmowane decyzje. W prowadzonych badaniach w branży hutniczej przyjęto skalę  $(-5;5)$ . Jednocześnie respondenci przyznali rangi czynnikom klimatotwórczym. Ze względu na liczbę wyznaczonych przez ekspertów istotnych czynników klimatotwórczych w branży hutniczej łączną sumę rang wyznaczono jako 100.

Kierunek wpływu na podejmowane decyzje pozwala podzielić czynniki klimatotwórcze na stymulatory i destymulatory kształtowania relacji sieciowych. W kolejnej fazie wyznaczania klimatu kooperacji postuluje się wyznaczenie ważonej oceny stymulatorów ( $S_{wo}$ ) i ważonej oceny destymulatorów ( $D_{wo}$ ).

$$S_{wo} = \sum_{i=1}^n w_i \times o_i, \quad (1)$$

$$D_{wo} = \sum_{j=1}^m w_j \times o_j, \quad (2)$$

gdzie:  $w_i$  – ranga  $i$ -tego stymulatora,  $o_i$  – ocena  $i$ -tego stymulatora,  $n$  – liczba stymulatorów,  $w_j$  – ranga  $j$ -tego destymulatora,  $o_j$  – ocena  $j$ -tego destymulatora,  $m$  – liczba destymulatorów.

Suma ocen ważonych stymulatorów i destymulatorów wyznacza klimat kooperacji ( $CC$ ).

$$CC = SWO + DWO. \quad (3)$$

W związku z przyjętymi założeniami oceny czynników klimatotwórczych i nadawania im rang przyjęto skalę podziału klimatu na trzy strefy klimatyczne (tab. 1).

Badania właściwe determinant przeprowadzono w roku 2014. Uwzględniając wyniki wcześniejszych badań literaturowych oraz empirycznych, opracowano kwestionariusz ankiety, który posłużył jako narzędzie wywiadu ustrukturyzowanego. Kwestionariusz badań wypełniał ankietę w trakcie rozmowy z pracownikami przedsiębiorstw sektora dystrybucji wyrobów hutniczych. Wywiady przeprowadzono w 27 organizacjach.

Według respondentów biorących udział w badaniu, najistotniejszymi czynnikami są: kompetencje kooperantów (wyróżniające się kluczowe kompetencja i zasoby), stopień kompatybilności działań, zasobów i celów oraz wspólna praca nad adaptacją do zmian rynkowych. Te trzy czynniki łącznie uzyskały średnią rangę 47, co stanowi blisko 50% łącznej wartości rang. Nacisk na kompatybilność jako wymiar dopasowania procesowego organizacji wynika z charakterystyki sektora dystrybucji wyrobów hutniczych. Sektor ten bowiem na przełomie ostatnich lat coraz silniej podlega specjalizacji i koncentracji na niszach rynkowych. Silne różnicowanie wyrobów hutniczych pod potrzeby zgłaszane przez różne branże odbiorców

**Tabela 1.** Strefy klimatyczne

Strefa klimatyczna	Skala	Charakterystyka
Klimat niesprzyjający (I)	< -500--100)	Czynniki klimatotwórcze hamują tworzenie relacji sieciowych. Organizacje w takich uwarunkowaniach organizują procesy, opierając się na własnych zasobach, w razie konieczności zwiększając własną bazę zasobową. Łańcuch dostaw w konsekwencji przyjmuje szczupłą strukturę.
Klimat neutralny (II)	(-100-100)	Czynniki klimatotwórcze mają nieodczuwalne oddziaływanie na tworzenie relacji sieciowych. Czynniki otoczenia zarówno bliższego, jak i dalszego oraz czynniki organizacyjne nie hamują nawiązywania relacji sieciowych, ale też nie sprzyjają takim działaniom. Tym samym przedsiębiorstwa muszą oszacować, czy spodziewane korzyści kooperacji będą większe niż koszty z nią związane.
Klimat sprzyjający (III)	(100-500>	Klimat sprzyjający kształtowaniu relacji sieciowych wskazuje pozytywne uwarunkowania pozyskiwania zasobów przez kooperację. Przedsiębiorstwa mogą kształtować zróżnicowane relacje – zarówno trwałe więzi, jak i relacje o średnim horyzoncie czasowym i zaangażowaniu zasobów, takie zróżnicowanie gwarantuje dużą elastyczność i adaptacyjność kształtowanej sieci.

Źródło: opracowanie własne.

wymaga doskonalenia procesów i specjalizacji zasobowej pod konkretne segmenty odbiorców. Tendencje do specjalizacji i różnicowania produktów mają swoje odzwierciedlenie w układzie pozostałych determinant kształtowania relacji sieciowych. Najwyżej ocenionym czynnikiem, którego ocena wyraźnie wyróżnia się na tle pozostałych determinant, są kompetencje kooperantów.

Kolejnym istotnym czynnikiem jest wzajemna wymiana informacji i otwartość komunikacji. Dzielenie się informacjami biznesowymi, a przede wszystkim niezatajanie istotnych danych pozwala budować długotrwałe relacje oparte na zaufaniu i umacniać wzajemne więzi. Samo zaufanie także zostało wskazane jako determinanta istotna. Wzajemne zaufanie jest podstawą stabilnych relacji i daje szansę osiągnięcia obopólnych korzyści oraz przewyciężania konfliktów, stwarza możliwość przewidywania zachowań rynkowych partnerów, redukując tym samym niepewność.

Zgodnie z przyjętą procedurą determinanty podzielono na stymulatory i destymulatory tworzenia relacji sieciowych w sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych. W badanym sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych dominują czynniki sprzyjające kształtowaniu relacji sieciowych.

$$CC = 283,5 - 35 = 248,5. \quad (3)$$

Wartość klimatu kooperacji wskazuje na strefę sprzyjającą kształtowaniu relacji sieciowych. O przewadze czynników stymulujących decyduje zarówno ich liczba,

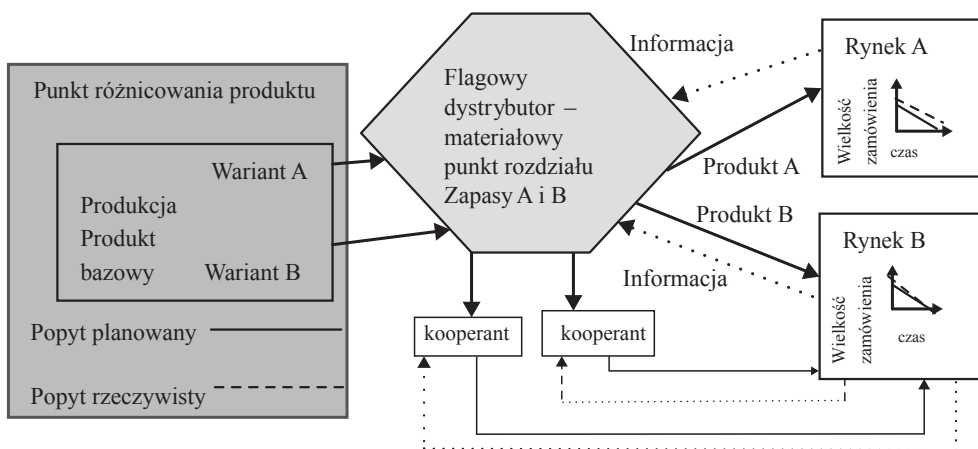


jak i ranga. Taki układ czynników wskazuje nie tylko na skłonność przedsiębiorstw tego sektora do tworzenia scalonych sieci biznesu, ale także innych form współpracy, w tym klastrów metalowych [Saniuk i in.2014] czy też sieci wirtualnej, jaką jest Polska Unia Dystrybutorów Stali.

### 5. Strategie odporności i adaptacyjności w kontekście klimatu kooperacji na przykładzie sieci dystrybucji wyrobów hutniczych

W nawiązaniu do omówionych w punkcie 3 artykułu dwóch modeli organizacji przepływów materiałowych w łańcuchu dostaw (materiałowy punkt rozdziału produkcja na magazyn oraz materiałowy punkt rozdziału montaż pod zamówienie), a także uwzględniając wyniki badań empirycznych przeprowadzonych w sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych, w narzędziu symulacyjnym VENSIM opracowano 3 warianty strategiczne dedykowane przedsiębiorstwom flagowym sieci dystrybucji wyrobów hutniczych. Eksperymenty symulacyjne prowadzono w każdym wariantcie strategicznym, zmieniając klimat kooperacji i dążąc do zapewnienia wysokiej skuteczności mierzonej terminowością realizowanych zamówień.

W pierwszym wariantcie strategicznym (materiałowy punkt rozdziału – produkcja na magazyn) sterowanie przepływami materiałowymi bazuje na prognozach zapotrzebowania na warianty produktu. Przedsiębiorstwo flagowe sieci dystrybucji otrzymuje produkt zróżnicowany. Przedsiębiorstwo produkcyjne będące punktem różnicowania produktu steruje przepływami materiałowymi, zarządzając zapasami produktu bazowego, natomiast przedsiębiorstwo flagowe sieci dystrybucji steruje przepływami poprzez zarządzanie zapasami wyrobów gotowych (rys. 3).

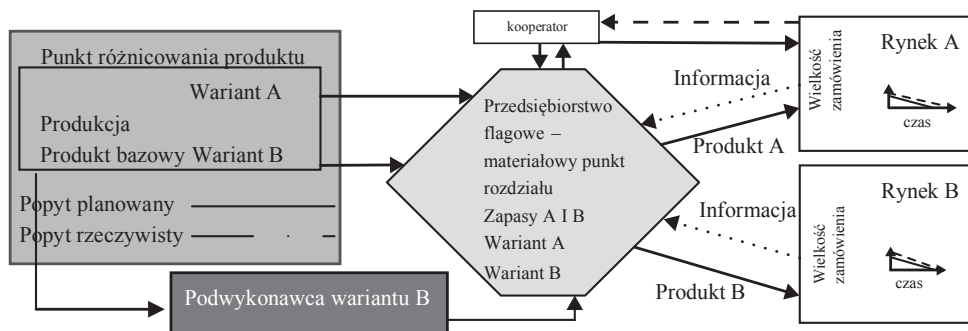


Rys. 3. Model przepływu dla strategii wczesnej dyferencjacji (produkty wielowariantowe)

Źródło: opracowanie własne.

Zapasy wyrobu bazowego tworzone są na podstawie sumarycznego zapotrzebowania na warianty produktów i norm zapasu. Model ten odpowiada modelowi produkcji na magazyn z uwzględnieniem odroczonej produkcji dla potrzeb różnicowania produktu (wczesna dyferencjacja). Przedsiębiorstwo dystrybucyjne realizuje klasyczne zadania hurtownika, budując relacje sieciowe w celu zwiększenia penetracji rynku i zasięgu geograficznego. Taka strategia sprawdza się w warunkach niewielkiej zmienności popytu i niewielkich zakłóceń. Zarówno wzrost wahań popytu, jak i wzrost zakłóceń wewnętrznych powoduje, że cały system staje się nieodporny (co wyraża się obniżeniem poziomu zadowolenia klienta) i żadna konfiguracja zapasów – zarówno w przedsiębiorstwie bazowym, jak i w przedsiębiorstwie dystrybucyjnym – nie jest w stanie zapewnić wymaganego poziomu logistycznej obsługi klienta. Wyniki eksperymentów symulacyjnych wskazują, że sprzyjający klimat kooperacji w sieci dystrybucji nie jest czynnikiem istotnie wpływającym na dopasowanie wytwarzanych wariantów produktu do aktualnych potrzeb rynkowych. Jednakże istotne znaczenie w tym wariancie, ze względu na skuteczność systemu informacji rynkowej, ma jakość współpracy sieciowej, zwłaszcza w przypadku sieci rozproszonych geograficznie. Niesprzyjający klimat kooperacji stanowi więc czynnik ograniczający realizację procesów dystrybucji na zróżnicowanych geograficznie rynkach odbiorców. Przedsiębiorstwo flagowe będzie wówczas ukierunkowane na zwiększenie przepustowości własnej sieci dystrybucji. Układ nie jest silnie wrażliwy na zmianę klimatu kooperacji; zdecydowanie silniejszą wrażliwość (ocenianą jako pogorszenie poziomu logistycznej obsługi klienta) zaobserwowano dla wahań popytu.

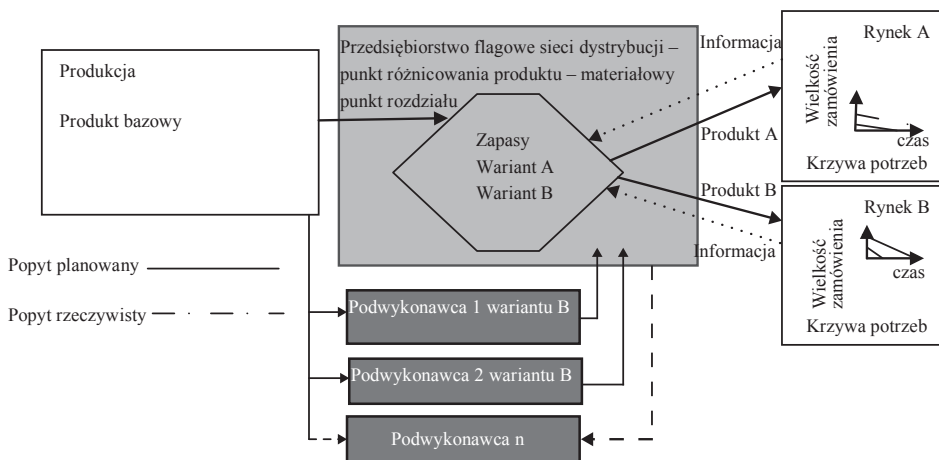
W drugim wariancie strategicznym wzmocnienia odporności (poprzez elastyczne zasoby) proces sterowania przepływami polega na utrzymywaniu stosunkowo wysokich mocy produkcyjnych w przedsiębiorstwie produkcyjnym i uzupełniania ich mocą dedykowaną u kooperanta.



**Rys. 4.** Wariant strategiczny: opóźniona dyferencjacja – zasób elastyczny

Źródło: opracowanie własne.

Producent będący także punktem różnicowania produktu ma zasób elastyczny umożliwiający realizację zadań odroczonej produkcji. W razie wzrostu zapotrzebowania część operacji związanych z wytwarzaniem jednego wariantu produktu kierowana jest do podwykonawcy, zasób elastyczny realizuje wówczas zamówienia na drugi wariant. Przedsiębiorstwo dystrybucyjne realizuje procesy tak samo jak w wariancie 1 i podobnie organizuje przepływy wyrobów gotowych. Różnica polega na zwiększeniu nacisku na zarządzanie relacjami z dostawcami (zarówno z przedsiębiorstwem bazowym, jak i z podwykonawcą zadań odroczonej produkcji). W ten sposób zaprojektowany system jest w stanie reagować na zmiany popytu zarówno sumarycznego, jak i poszczególnych wariantów produktu, a także na zakłócenia w przepływach materiałowych nieznacznie tylko wzmacniane współpracą z podwykonawcą. Sterowanie polega na śledzeniu zapotrzebowania na wyroby gotowe (odpowiedzialność za ten etap spoczywa na przedsiębiorstwie flagowym sieci dystrybucji), kształtowaniu poziomu zapasu wyrobów bazowych na podstawie prognoz sumarycznych, ujmujących wszystkie warianty produktu (flagowe przedsiębiorstwo sieci dystrybucji) i uruchamianiu produkcji w punkcie różnicowania produktu (przedsiębiorstwo produkcyjne) i u kooperanta – w zależności od rzeczywistego zapotrzebowania na poszczególne warianty. Nadmiar mocy wytwórczej (zdolności produkcyjne w przedsiębiorstwie bazowym powiększone o zdolności produkcyjne kooperanta) i elastyczność systemu (wzmocnienie penetracji rynku dzięki relacjom budowanym przez flagowe przedsiębiorstwo sieci dystrybucji) powodują możliwość szybkiej reakcji na zmienność popytu. Przeprowadzone eksperymenty symulacyjne pozwalają na wnioskowanie, że system wykazuje wysoką odporność na średni poziom zakłóceń przy jednoczesnej wrażliwości na zmiany klimatu kooperacji. System nie jest odporny na duże wahania w zapotrzebowaniu na poszczególne warianty produktu niezależnie od klimatu kooperacji.



**Rys. 5.** Wariant strategiczny: opóźniona dyferencjacja – relacje sieciowe w obszarze podwykonawstwa  
 Źródło: opracowanie własne.

W ostatnim analizowanym wariantcie strategicznym – opóźniona dyferencjacja realizowana przez przedsiębiorstwo flagowe sieci dystrybucji, układ sterowany jest przez dyrygowanie (orkiestrację) podzlecaniem operacji odroczonej produkcji i budowanie złożonych relacji na poziomie sieci dystrybucji. Tak zaprojektowany system produkcyjno-logistyczny jest zarówno elastyczny, jak i adaptacyjny.

Sterowanie polega na szacowaniu zapotrzebowania sumarycznego na warianty produktu, dostosowywaniu na tej podstawie poziomu zapasów wyrobu bazowego w przedsiębiorstwie produkcyjnym, przyjmowaniu przez przedsiębiorstwo flagowe sieci dystrybucji zleceń na warianty wyrobu gotowego i rozdzieleniu ich pomiędzy własne moce produkcyjne i partnerów w sieci. Złożoność zadań realizowanych przez przedsiębiorstwo flagowe sieci dystrybucji znacznie wzrasta. Wzrasta jednocześnie znaczenie kształtowanych relacji sieciowych dla zachowania ciągłości sprzedaży. Znaczne różnicowanie wyrobu wpływa na założenia dotyczące wydłużenia całkowitego czasu cyklu produkcyjno-logistycznego, ale równocześnie wymaga wysokich standardów w zakresie terminowości i kompletności dostaw. Silne wahania popytu powodują uruchomienie dodatkowych relacji z kooperantami. Relacje te podnoszą zdolności produkcyjne całego systemu. System jest skuteczny do pewnego poziomu zmienności popytu w związku z faktem, iż budowanie dodatkowych relacji zwiększa zakłócenia wewnętrzne, które po przekroczeniu progowej wielkości zmniejszają odporność całego systemu. Zakłócenia wewnętrzne zwiększają się wraz ze wzrostem liczby kooperantów. Ze względu na dynamiczny układ relacji pomiędzy przedsiębiorstwem flagowym sieci dystrybucji a podwykonawcami relacje są słabsze, mniej sformalizowane i bardziej podatne na oddziaływanie czynników endogenicznych. Tym samym system jest bardzo wrażliwy na zmiany klimatu kooperacji. Niekorzystne uwarunkowania, hamujące kształtowanie relacji sieciowych, zmuszają przedsiębiorstwo bazowe sieci dystrybucji do zmiany strategii. Proponowaną zmianą strategii może być zwiększenie elastyczności zasobów własnych przedsiębiorstwa flagowego. Wariant ten wymaga jednakże zwiększenia elastyczności sieci logistycznej. W układzie sterowania przejawia się to organizacją transportu nadzwyczajnego, który umożliwia zwiększenie niezawodności systemu przy dużych wahaniami popytu na poszczególne warianty produktu.

## 6. Wnioski

Przedsiębiorstwa flagowe sieci dystrybucji dzięki koordynacji przepływów materiałowych, zarządzaniu informacją rynkową oraz predyspozycjom do kreowania sieci dystrybucji stają się istotnymi ogniwami łańcucha dostaw decydującymi o jego odporności i adaptacyjności. Kształtowanie relacji sieciowych na poziomie dystrybucji to najczęściej wskazywana w literaturze strategia wzmacniania odporności i adaptacyjności. Drugim, wspólnym dla wzmacniania odporności i adaptacyjności wariantem strategicznym jest dysponowanie elastycznymi zasobami. Przedsiębiorstwa flagowe sieci dystrybucji warunkują dobór strategii lokalizacją materiałowego

punktu rozdziału w łańcuchu dostaw. Strategia przedsiębiorstw i związane z nią rozwiązania systemowe, obejmujące między innymi strukturę sieci dystrybucji i tym samym strukturę całych łańcuchów dostaw, są silnie uzależnione od wahań popytu i stopnia różnicowania produktu. Wniosek ten wynika zarówno z badań przeprowadzonych w sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych, jak i z badań innych autorów. Wyniki badań przeprowadzonych w sieciach dystrybucji wyrobów hutniczych wskazują także na wpływ klimatu kooperacji na strategię przedsiębiorstwa flagowego sieci dystrybucji, zwłaszcza w wariancie opóźnionej dyferencjacji produktu realizowanej w przedsiębiorstwie flagowym.

W badanym sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych atrybuty składanych zamówień wskazują na stopień indywidualizacji wyrobów: masowe różnicowanie oraz montaż pod zamówienie, a także produkcję pod zamówienie oraz projektowanie produktów zgodnie z zamówieniem. W badaniach zaprezentowanych w artykule rozważono warianty strategiczne dla dwóch pierwszych opcji. Stałe zapotrzebowanie na poszczególne warianty decyduje o możliwości stosowania tzw. masowej kastomizacji, a więc produkcji różnych wariantów zgodnie z prognozami. Silne wahania w zakresie poszczególnych wariantów (niezależnie od tego, czy sumaryczny popyt cechuje się również silnymi wahaniami czy jest relatywnie stabilny) wymagają podjęcia decyzji o realizacji zamówień w systemie ssania i różnicowaniu wyrobów bazowych zgodnie z napływającymi zleceniami. W takim przypadku istotne stają się wyłącznie zapasy produktu bazowego, natomiast warianty wyrobu gotowego muszą być sprawnie alokowane na rynkach. Dlatego też w tym wariancie strategicznym klimat kooperacji silnie warunkuje wybór strategii przedsiębiorstwa flagowego (elastyczne zasoby, kształtowanie relacji z podwykonawcami, elastyczne sieci transportowe). Wzrost wahań popytu przy jednoczesnym niesprzyjającym klimacie kooperacji powoduje, że nieskuteczne jest poszukiwanie wzmocnienia odporności przez kształtowanie relacji sieciowych. Wówczas flagowi dystrybutorzy muszą poszukiwać innych dróg zapewniających elastyczność, takich jak elastyczne zasoby lub elastyczne sieci transportowe.

## Literatura

- Anand K., Girotra K., Anand K., Girotra K., 2007, *The strategic perils of delayed differentiation*, Management Science, vol. 53(5), p. 697-712.
- Aviv Y., Federgruen A., 2001, *Capacitated multi-item inventory with random and seasonal fluctuating demands: Implications for postponement strategies*, Management Science, no. 47, p. 512-531.
- Bozarth C., Handfield R., 2007, *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Helion, Gliwice.
- D'Cruz J.R., Rugman A.M., 2000, *Multinationals as Flagship Firms: Regional Business Networks*, Oxford University Press, Oxford.
- Goldsmith M., Greenberg C., Robertson A., Hu-Chan M., 2007, *Globalni liderzy – kolejna generacja*,

MT Biznes, Warszawa.

Hamel G., 2002, *Leading the resolution*, Harvard Business School Press, p. 59-119.

Harrison A., van Hoek R., 2010, *Zarządzanie logistyką*, PWE, Warszawa.

Mason-Jones R., Naylor B., Towill D.R., 2000, *Engineering the leagile supply chain*, International Journal of Agile Management Systems, 2(1), 54-61.

Janssen M., Feenstra R., 2010, *Service portfolios for supply chain composition: Creating business network interoperability and agility*, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, vol. 23, no. 8-9, p. 747-757.

Kempny D., 2001, *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa.

Kramarz M., 2012, *Strategie adaptacyjne przedsiębiorstw flagowych sieci dystrybucji z odroczonej produkcji. Dystrybucja wyrobów hutniczych*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.

Kramarz W., 2013, *Modelowanie przepływów materiałowych w sieciowym łańcuchu dostaw. Odporność łańcucha dostaw wyrobów hutniczych*, Difin.

Kramarz M., 2014, *Elementy logistyczne obsługi klienta w sieciach dystrybucji*, Difin.

Olhager J., 2003, *Strategic positioning of the order penetration point*, International Journal of Production Economics, 85(3), p. 319-329.

Olhager J., 2010, *The role of the customer order decoupling point in production and supply chain management*, Computers in Industry, 61(9), p. 863-868.

Rokita J., 2005, *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa.

Saniuk S., Saniuk A., Lenort R., Samolejova A., 2014, *Formation and planning of virtual production networks in metallurgical clusters*, Metalurgija, r. 53, no. 4, p. 725-727.

Sankowska A., 2015, *Zaufanie w łańcuchu dostaw – determinanty, typy i konsekwencje*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Zarządzanie (1), s. 19-30.

Tang Ch., 2006, *Perspectives in supply chain risk management*, International Journal of Production Economics, no. 103, p. 451-488.