

KOORDYNACJA SIECIOWA W BRANŻY MOTORYZACYJNEJ NA PRZYKŁADZIE ŁAŃCUCHA DOSTAW FIRMY DAIMLERCHRYSLER

Katarzyna ZGAŁA

Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice; katarzyna.zgala@ue.katowice.pl, ORCID: 0000-0001-9792-3466

Streszczenie: Koordynacja sieciowa jest jednym z kluczowych obszarów decyzyjnych w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstw, ponieważ to właśnie dzięki niej, łańcuch dostaw może uzyskać przewagę konkurencyjną. Pod pojęciem koordynacja sieci kryją się trzy jej formy: hierarchiczna (oparta na poleceniach), społeczna (oparta na zaufaniu) i rynkowa (oparta na cenie). Uznaje się, że w praktyce występują one łącznie i zależą od siebie, a ich dobór jest celowy. Łańcuchy dostaw bez odpowiedniej koordynacji mogą funkcjonować w błędny sposób, nie spełniając właściwie swojej roli. Celem artykułu jest przedstawienie istoty i znaczenia koordynacji sieciowej w łańcuchu dostaw w formie case study na przykładzie firmy DaimlerChrysler (DCX). Przedstawiony przypadek potwierdza występowanie wszystkich form koordynacji w łańcuchu dostaw oraz dominację jednej z nich w zależności od danego przykładu.

Słowa kluczowe: koordynacja, łańcuch dostaw, koordynacja sieciowa, branża motoryzacyjna.

NETWORK COORDINATION IN AUTOMOTIVE TRADE BY THE EXAMPLE OF DAIMLERCHRYSLER

Abstract: Network coordination is one of the key decision area in strategic management of companies, because thanks to her, supply chain can achieve competitive edge. Network has three forms: hierarchical (based on command), social (based on trust) and market (based on price). In practice all forms occur together and depend of themselves and their choice is expedient. Supply chains can work in wrong way without adequate coordination and they cannot play their correct role. The aim of the article is presentation of essence and meaning of network coordination in supply chain. Form of presentation is case study and the example of company is DaimlerChrysler (DCX). Presented case confirms occurrence of all forms of coordination in supply chain and domination of one of them which depends on example.

Keywords: coordination, supply chain, network coordination, automotive.

1. Wprowadzanie

Dynamicznie rozwijający się rynek i coraz wyższe wymagania klientów powodują, że przedsiębiorstwa działające w pojedynkę nie potrafią w pełni sprostać oczekiwaniom stawianym przez rynek i klientów. Nie są w stanie także nadążyć za nowościami technologicznymi, zdobyć odpowiedniej wiedzy i samodzielnie opanować nowych technik m.in. dotyczących zarządzania zasobami ludzkimi czy też dobrami materialnymi (Ratajczak-Mrozek, Zieliński, 2013). Konkurencja stale wzrasta, coraz trudniej jest zdobyć i utrzymać przewagę przy ciągłych zmianach otoczenia. Menedżerowie zdają sobie sprawę z tego problemu, dlatego przedsiębiorstwa tworzą łańcuchy dostaw. Z pojęciem łańcuchów dostaw, czyli zbioru elementów, które mają wspólne cele i do nich dążą, wiąże się pojęcie koordynacji. Łańcuchy dostaw, jeśli nie są w odpowiedni sposób skoordynowane, nie będą działać poprawnie i nie przyniosą oczekiwanych korzyści. W zależności od branży w jakiej funkcjonuje dana firma, dominuje określony rodzaj koordynacji. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie poszczególnych form koordynacji w łańcuchach dostaw (rynkowej, społecznej i hierarchicznej) i zaprezentowania koordynacji sieciowej, czyli połączenia wszystkich występujących na rynku form koordynacji oraz zaprezentowanie jaka forma koordynacji dominuje w branży motoryzacyjnej, na przykładzie firmy DaimlerChrysler. Problemem badawczym, który autorka podejmuje w artykule jest istota koordynacji sieciowej i przedstawienie konieczności występowania łącznie wszystkich form koordynacji w celu ich sprawnego działania i jednocześnie potwierdzenie przewagi jednej z form w zależności od badanego łańcucha dostaw. W łańcuchach dostaw ze względu na występowanie wielu podmiotów zawsze występuje obawa związana z działaniami oportunistycznymi, ponieważ jeden z podmiotów działających w jego ramach, może czuć dominację bądź władzę nad innym oraz chęć uzyskania większego zysku w krótkim okresie. Istotne jest dlatego odpowiednie skoordynowanie działań, w celu uniknięcia takich zachowań (Ryciuk, 2017).

2. Koordynacja sieciowa

Pojęcie koordynacji odgrywa kluczową rolę w prawidłowym zarządzaniu łańcuchami dostaw. Działania, wykonywane przez przedsiębiorstwa w ramach łańcucha dostaw, muszą być w odpowiedni sposób skoordynowane, aby przynosić zamierzony efekt, którym może być m.in. wzrost zysku (Mesjasz-Lech, 2014). Prawidłowa koordynacja musi być zachowana zarówno na rynku lokalnym, jak i globalnym (Tubielewicz, 03.12.2018).

Odpowiednia koordynacja działań determinuje powodzenie łańcucha jako całości (Ghosh, Fedorowicz, 2008). Ponadto jest potrzebna, aby przedsiębiorstwa współpracujące mogły osiągać wspólne cele (Matheu, 2011).

Przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynku zdają sobie sprawę z faktu, że działanie w pojedynkę staje się niewystarczające dla uzyskania przewagi konkurencyjnej. Jednak współpraca również nie wyklucza problemów, do których należeć mogą: wysokie koszty transakcyjne, działania oportunistyczne, wzajemne uczenie się partnerów, ochronę niematerialnych aktywów, a także międzyorganizacyjną synergię (Czakon, 2008). Wzrost współzależności dotyczy szczególnie sposobu organizowania transakcji, czyli przyjętych ram, w obrębie których wymiana jest proponowana, omawiana, kontrolowana, zmieniana i kończona (Czakon, 2008). W ten sposób powstaje pojęcie „network governance”, które uznane jest za wzór celowego kierowania działaniami wielu podmiotów.

Samo pojęcie „governance” jest trudno przetłumaczyć na język polski. Często interpretuje się je jako koordynację działań zbiorowych, bądź też jako współrządzenie albo rządzenie partycypacyjne, w których udział biorą struktury rządowe, pararządowe i pozarządowe (Czakon, 2008). Nie należy go jednak łączyć z pojęciem politycznym, ponieważ jest sposobem osiągania koordynacji społecznej oraz gospodarczej (Czakon, 2008). Zmiany w funkcjonowaniu podmiotów prywatnych (m.in. decentralizacja, delegowanie uprawnień czy też powstawanie partnerstwa publiczno-prywatno-społecznego) zapoczątkowują działania kooperacyjne, wielopłaszczyznowe, czego przykład stanowi koordynacja sieciowa (Czakon, 2008). Stąd, W. Czakon (Czakon, 2008) przyjmuje tłumaczenie, według którego „network governance” to koordynacja sieci. Pod tym pojęciem kryją się trzy jej formy: hierarchiczna (oparta na poleceniach), społeczna (oparta na zaufaniu) i rynkowa (oparta na cenie). Uznaje się, że w praktyce występują one łącznie i zależą od siebie, a sposoby ich doboru są celowym wyborem.

Koordynację sieciową można określić mianem kluczowego elementu funkcjonowania sieci międzyorganizacyjnej. Definiowana jako „specyficzna forma dynamiki międzyorganizacyjnej odbywająca się w sieci złożonej ze zróżnicowanych podmiotów” (Barczak, Bińczycki, 2018). Nie jest to łatwy proces w odniesieniu do organizacji i przebiegu, ponieważ opiera się na połączeniu, nawiązaniu współpracy, zacieśnieniu relacji między podmiotami, które są pod wieloma względami zróżnicowane i ponadto niezależne. Istotne jest również, aby pamiętać, że podmioty, które tworzą łańcuchy dostaw nie tylko koordynują działania w obrębie łańcucha dostaw, który tworzą, ale także w obrębie własnego przedsiębiorstwa (Klimas, 2013). Pojęcie to definiuje się również jako celowe kierowanie działaniami wielu elementów, których wynikiem ma być realizacja zamierzonych celów w sposób uporządkowany (Kramarz, 2018).

Koordynacja sieciowa pomaga w eksploracji wiedzy o tworzeniu sieci oraz rozwiązywaniu różnego rodzaju konfliktów. Odnosząc się do wcześniej wspomnianych form koordynacji, należy określić, w jaki sposób można rozpoznać odpowiednią formę. Rynkowa forma koordynacji współdziałania pomaga w rutynizacji oraz sprawności wykorzystania tej wiedzy,

gdzie wykorzystywany mechanizm cenowy jest warunkiem konkurencyjności względem pozostałych sieci funkcjonujących na rynku. Kwestia doboru właściwych mechanizmów, we właściwych proporcjach jest istotna, ponieważ warunkuje większą efektywność współdziałania i większą jego trwałość (Czakon, 2011). Opiera się ona na założeniu o kluczowej roli ceny w alokacji zasobów, a także kształtowaniu równowagi rynkowej. Poza ceną, istotne są: ilość oraz jakość przedmiotu, którego ma dotyczyć umowa, następnie sformalizowana w formie kontraktu. Łączy się to z dwoma skutkami: kosztowym i ryzyka. Skutek kosztowy wiąże się z tym, że wszelkie działania pociągają za sobą koszty, należą do nich m.in. negocjowanie warunków, monitoring wykonania warunków umowy czy też rozwiązywanie sytuacji konfliktowych. Należy także spojrzeć na skutki kosztowe z punktu widzenia wszystkich współdziałających w obrębie sieci, ponieważ koszty akceptowane przez jedną ze stron, mogą nie być akceptowane przez innego kontrahenta. Skutek ryzyka natomiast dotyczy przyszłości. Przyszłość jest zawsze niepewna i zmieniające się warunki muszą przygotować partnerów na konieczność renegocjowania warunków, czy też na powstałe konflikty bądź nieporozumienia z tego wynikające (Czakon, 2013).

Hierarchiczna forma koordynacji jest najbardziej kontrowersyjna, ponieważ trudno mówić o hierarchii w konstrukcji jaką jest sieć. Jednak istotniejsze z tego punktu widzenia są zachowania typowe dla takiej formy organizacji, czyli biurokracja, kontrola czy też budżetowanie. Z tego typu działań często wynika dominacja jednego z partnerów (Czakon, 2013). Niemniej, według P. Kopycińskiego (Kopyciński, 2010), w koordynacji sieciowej istotną rolę odgrywają również nieformalne relacje, które zachodzą między uczestnikami procesów koordynacji. Społeczna forma koordynacji opiera się na mechanizmach społecznych. Istotne z punktu widzenia współpracy jest zaufanie, które pomaga niwelować działania oportunistyczne (Czakon, 2013). Ponadto do elementów społecznej formy koordynacji zaliczają się: zaangażowanie, komunikacja bądź wymiana informacji, współpraca w dążeniu do wspólnych celów, zadowolenie z tworzonych relacji, zależność/współzależność, adaptacja, a także więzi społeczne oraz relacje interpersonalne (Ryciuk, 2017). Koordynacja społeczna dotyczy głównie firm bardziej dojrzałych, które charakteryzują się partnerstwem w obrębie łańcucha dostaw (Ryciuk, 2017).

Koordynacja sieciowa jest jednym z kluczowych obszarów decyzyjnych w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstw, ponieważ to właśnie dzięki niej łańcuch dostaw może uzyskać przewagę konkurencyjną. W. Czakon (Czakon, 2011) stwierdza, że paradygmat sieciowy czerpie z uznania społecznego mechanizmu koordynacji za rozwiązanie, które występuje w sąsiedztwie mechanizmów cenowego i biurokratycznego. Istotny jest fakt, że wszystkie formy koordynacji występują łącznie, jednak z pewnych względów, któraś z form dominuje w ramach danego łańcucha dostaw.

3. Mechanizmy koordynacji sieciowej w łańcuchu dostaw firmy *DaimlerChrysler (DCX)*

Historia firmy

Założycielami firmy Daimler AG są Gottlieb Daimler i Carl Benz. Są oni powiązani z tworzeniem samochodów. Początek historii samochodów to 1886 rok, kiedy powstał pierwszy pojazd silnikowy Daimler i trzykołowy samochód Carl-Benz (Daimler, 26.05.2018).

Daimler-Benz AG jest niemiecką marką, za rok założenia przyjmuje się rok 1926, a za miejscowość Stuttgart. Na początku firma była znana jako Daimler-Benz. Pierwsza umowa została podpisana 1 maja 1924 roku między Benz & Cie Cara Benza a Daimler-Motoren-Gesellschaft przez Gottlieba Daimlera i Wilhelma Maybacha. Do 28 czerwca 1926 roku obie spółki kontynuowały produkcję pod własnymi markami, oficjalnie połączyły się w Daimler-Benz AG i zapadła decyzja o produkowaniu pojazdów pod wspólną marką Mercedes-Benz. Firma ta powstała w wyniku fuzji firmy Carla Benza i Gottlieba Daimlera. Obaj założyciele twierdzili, że wynaleźli auto napędzane benzyną. C. Benz swój pierwszy samochód napędzany benzyną zbudował w 1885 roku i zaczął je sprzedawać w roku 1887. G. Daimler zaprojektował serię silników benzynowych w roku 1883 i otrzymał niemiecki patent na trójkołowy pojazd z silnikiem benzynowym w 1885 roku. W 1890 roku Daimler założył firmę o nazwie Daimler-Motoren-Gesellschaft. W roku 1889 roku wyprodukował i sprzedał swój pierwszy luksusowy samochód sułtanowi Maroka. W roku 1901 Daimler sprzedał pierwszego Mercedesa z czterocylindrowym silnikiem (Britannica, 26.05.2018). Gdy firmy się połączyły w 1926 roku, ich personel zaczął współpracować przy projektowaniu klasycznej serii „S” Mercedesa. Firma Daimler-Benz była pierwszą, która zastosowała silniki wysokoprężne w samochodach osobowych, a od roku 1936 w ofercie pojawił się Mercedes – Benz z silnikiem Diesla (Britannica, 26.05.2018).

DaimlerChrysler AG powstał w roku 1998 z połączenia firm Daimler-Benz AG i Chrysler Corporation. Umowa została zatwierdzona we wrześniu, a połączenie doszło do skutku 12 listopada 1998 roku. Zgodnie z warunkami umowy o fuzji, powinny być dwie siedziby i dwóch przewodniczących, a oficjalnym językiem firmy DaimlerChrysler byłby angielski. Obawą było rozdzielenie tożsamości marki, co oznacza, że żaden Mercedes nie będzie sprzedawany przez salon Chryslera i żaden Chrysler nie będzie miał emblematu Mercedesa (Britannica, 26.05.2018). Należy wspomnieć, że istotna była również kwestia kultur organizacyjnych tych dwóch, odrębnych firm, aby stworzyć partnerskie relacje. Połączenie to obejmowano następujące kwestie z tym związane:

- Perspektywę poszukiwania i identyfikacji.
- Due diligence, z języka angielskiego „należyta staranność”, czyli bardzo dokładne sprawdzenie firmy.
- Negocjacje.

- Zarządzanie przejściami (mieszanie przejściami), głównie w kwestiach finansowych.
- Działanie jako zintegrowana jednostka (Badrtalei, Bates, 2007).

Z początkiem 2000 roku DaimlerChrysler chciał umocnić swoją pozycję na rynku. Kupił 34% Mitsubishi Motors, co w konsekwencji spowodowało, że DaimlerChrysler stał się trzecim co do wielkości producentem samochodów na świecie, przed nim byli General Motors Corporation i Ford Motor Company. Umowa z Mitsubishi nie była dobrym krokiem pod względem finansowym i w 2005 roku całkowicie zrezygnowano z udziałów w niej. Oddział Chryslera stracił 1,5 miliarda dolarów w 2006 roku, czego konsekwencją była jego sprzedaż amerykańskiej private equity Cerberus Capital Management w roku 2007. W tym samym roku nastąpiła zmiana nazwy firmy na Daimler AG (Britannica, 26.05.2018).

Komponenty koordynacji sieciowej w łańcuchu dostaw firmy *DaimlerChrysler*

DaimlerChrysler jest firmą wiodącą w łańcuchu dostaw i należy określić jego głównych dostawców. Czołowym dostawcą jest Textron, już od lat 60 XX w. Ich relacja przetrwała mimo różnego rodzaju fuzji, które miały miejsce w międzyczasie. Z początku firma DaimlerChrysler miała dwóch głównych dostawców Textron i Leon, jednak w związku z restrukturyzacją, Textron jako jedyny, został dostawcą pierwszego rzędu. Dwoma dostawcami drugiego szczebla są Textron-Farmington i Leon Plastics. Leon dostarcza do fabryki DCX przednią konsolę z naklejką Textron. Intencją DCX było, aby od samego początku użyć firmy Textron jako jedyne źródło dla centralnej konsoli w Grand Cherokee. Do zawierania umów kontaktowych używa się dokumentu PSP (Pre-source Package, czyli wstępne źródło pakietu) (dotyczy m.in. materiałów, dostawy, cen przetargowych, inwestycji, jakości), który został wysłany do firmy Textron bez ofert konkurencyjnych. W tym momencie grupa inżynierów firmy Textron przy współpracy z platformą firmy DCX tworzy studio projektowe DCX. Textron włączył dostawców drugiego rzędu, takich jak Leon w opracowywanie projektu produktu. PSP jest traktowany jako kontrakt, pierwszy został zawarty w 1998 roku na 5 lat. Następnie zostaje wydane PO (Purchase Order – zamówienie) w dwóch formach, jako generalny PO – cena za sztukę i PO jako czas tworzenia oprzyrządowania. Czas tworzenia oprzyrządowania obejmował 24 tygodnie od początku do końca, czyli od momentu zaprojektowania przez Textron narzędzi, do momentu kiedy inżynierowie DCX, odpowiedzialni za jakość, zbadają próbki i wydadzą ocenę. Nawet po podpisaniu PSP i wprowadzeniu PO, firma Textron może odkryć, że potrzebuje powrotu do już istniejącej struktury kosztów i korekt żądań. W takim przypadku DCX może skierować wniosek do działu finansowego, aby sprawdzić informacje, może także wymagać od firmy wprowadzenia zmian technicznych. W tym celu inżynierowie DCX muszą wydać zawiadomienie o zmianach dla Textronu i firma Textron musi pod swoim kątem sprawdzić proponowane zmiany, czy nie łączą się one z dodatkowymi kosztami. W przypadku odmiennych zdań dotyczących proponowanych zmian trwają negocjacje. Presja obniżania kosztów przeradza się w produkcje masową w bieżącej fazie. Menedżer DCX określa: „oszczędności kosztów stałych są jedną sprawą, której można się spodziewać. Chodzi jednak

o oszczędności zmienne. Aktualnie prosimy o zmianę o 3% oszczędnościach miękkich i o 3% w oszczędnościach twardych”(Choi, Hong, 2002). Twarde oszczędności odnoszą się do PO, a miękkie oszczędności do uzyskanych, przy pomocy ciągłego ulepszania. Zasadą jest, że jeśli DCX realizuje projekt, a dostawca jest pomysłodawcą obniżenia kosztów, obniżka kosztów dotyczy tylko DCX, jednak jeśli dostawca angażuje się w te zmiany, wtedy DCX dzieli się oszczędnościami. Podsumowując Textron i DCX mają podobne praktyki zarządzania dostawcami, kwestie dotyczące programów redukujących koszty, wkład mniejszości (5% całkowitego zakupu), stworzenie języka oprogramowania oraz podstawowych parametrów. Gdy do DCX i firmy Textron duży dostawca drugiego rzędu np. Leon, staje się częścią Zespołu Rozwojowego Produktu, określane od angielskiego skrótu PDT (Product Development Team), a także podejmuje zaawansowane planowanie jakości produktu razem z DCX. Dlatego pracownicy DCX, Textron i Leon spotykają się dwa razy w miesiącu, aby omówić kwestie dotyczące jakości, cen, dostaw i innych ważnych czynników. Menedżerowie firmy Leon na swoim przykładzie opisują, że kwestie redukcji kosztów są bardzo sformalizowane, tak samo, jak w przypadku DCX. Textron szukając oszczędności u dostawców drugiego rzędu stara się zmniejszyć ciężar nałożony przez DCX odnośnie redukcji kosztów. Textron otrzymuje od DCX przegląd wyników raz w roku, jednak także w inny sposób może od DCX otrzymywać informacje zwrotną, poprzez interakcje między personelem i cotygodniowe spotkania oraz poważniejsze spotkania co 6 miesięcy, w celu głębszej dyskusji na wyższym szczeblu. Textron wystawia głównym dostawcom, takim jak Leon, raz w miesiącu raport skuteczności.

W odniesieniu do koordynacji hierarchicznej, to firma Textron ponosi całą odpowiedzialność za projekt konsoli. Odpowiedzialność ta jest przenoszona na kolejne poziomy. Leon musi odpowiedzieć na wiele pytań, aby z góry zaangażować się w tworzenie projektu i w konsekwencji Textron próbuje przerzucić część kosztów rozwoju na firmę Leon. Rola firmy Textron jest bardzo duża, ponieważ jest ona odpowiedzialna również za „cechy konsumenckie”, które mają zostać przeniesione na produkt końcowy. Konsekwencją tego jest konieczność przeprowadzenia testów rynkowych tak samo dobrze, jak sam proces i rozwój materiałów. Ponadto kolejnymi jej obowiązkami są recenzje technologii, które będą zawierać opis ich wiedzy o materiałach, doświadczeniu procesowym i zrozumieniu rynku (Choi, Hong, 2002). DCX i Textron wspólnie podejmują decyzje dotyczącą dostawców kolejnych rzędów i ostateczna decyzja należy do firmy Textron. Dostawcy kolejnego rzędu, tacy jak Leon, są proszeni przez Textron, aby przedstawić własną listę dostawców. DaimlerChrysler w celu kontrolowania działań w łańcuchu dostaw używa systemu EasyMap. Jest to narzędzie, które umożliwia mapowanie procesów w obrębie łańcucha dostaw i tym samym umożliwia kontrolę tych działań (Trimmer, 04.12.2018).

W odniesieniu do kosztów, czyli rynkowej formy koordynacji, DaimlerChrysler kładzie ogromny nacisk na ich redukcję, przerzuca tę odpowiedzialność na Textron, a Textron na swoich dostawców, takich jak Leon. Leon próbuje obniżyć koszty poprzez przeprojektowanie

części i rezygnację ze stałego produktu marginalnego. W początkowych działaniach DaimlerChryslera koszty były najistotniejszą kwestią we współpracy, następnie firma zaczęła zwracać uwagę na wagę relacji w ramach współpracy w łańcuchu dostaw (Maloni, Benton, 1999). W kwestiach kosztowych wykorzystywany jest również Total Cost of Ownership, czyli całkowity koszt własności (Trimmer, 04.12.2018).

Z punktu widzenia społeczne formy koordynacji, między DCX i Textron jest mała odległość w sensie geograficznym, jednak dużo większa między Textron i dostawcami drugiego rzędu. DCX zasugerował firmie Textron, aby zmniejszyć liczbę dostawców na poziomie drugiego szczebla, łączy się z tym zmniejszenie złożoności i tym samym wzrasta możliwość kontrolowania sieci dostaw. Całym tym przedsięwzięciem zajmuje się Textron (Choi, Hong, 2002). Ponadto do społecznych aspektów koordynacji w łańcuchu dostaw zalicza się również ochrona zdrowia, której bardzo dużo uwagi poświęca firma DaimlerChrysler. Inwestuje w opiekę zdrowotną swoich pracowników i promuje ten system w łańcuchu dostaw (Anonim, 03.12.2018). DaimlerChrysler współpracuje ze swoimi dostawcami w celu uzyskania lepszej wydajności.

W odniesieniu do badań na temat koordynacji należy przytoczyć także dwóch innych dostawców, którzy współpracują z firmą DaimlerChrysler. Są to firmy Dana Corporation i Modine Manufacturing Firma Dana zajmuje się również produkcją kluczowych komponentów do samochodów osobowych i ciężarowych, czyli układu napędowego. Ich współpraca opiera się na zespołach projektowych w połączeniu z innymi dostawcami. Działania w firmie Dana Corporation są oparte na wysokiej jakości i niskiej cenie. DCX pomaga w ulepszaniu wydajności, również poprzez wcześniej wspomniane oceny dostawców. Sposób ich współpracy wskazuje zarówno na społeczne, rynkowe jak i hierarchiczne elementy koordynacji. Społeczne, do których należy ocena dostawcy oraz działania projektowe, rynkowe, o których świadczy utrzymywanie stale niskiej ceny przy wysokiej jakości oraz hierarchiczne, o czym również świadczy ocena jako forma kontroli (Vonderembse, et al., 04.12.2018).

Firma Modine Manufacturing jest odpowiedzialna za moduły chłodzące. Dostarcza je w formie elementów gotowych do montażu, w ten sposób pomagając w utrzymaniu niskiego poziomu zapasu i niskiego kosztu obsługi. Komunikacja między DCX, a tym dostawcą odbywa się przy pomocy elektronicznego sygnału, w momencie, gdy pojazd rozpoczyna przejazd po linii montażowej. Sposób współpracy eliminuje papierową dokumentację i ogranicza działalność biurową, zmniejszając także koszty magazynowania i transportowania materiałów. Wymienione działania świadczą o rynkowej formie koordynacji, czyli obniżaniu kosztów (Vonderembse, et al., 04.12.2018).

W tabeli 1 zaprezentowano czynniki, które wpływają na konkretne formy koordynacji występujące w firmie DaimlerChrysler.

Tabela 1.*Czynniki określające formę koordynacji w łańcuchu dostaw firmy DaimlerChrysler*

Forma koordynacji	Czynniki wskazujące na daną formę
Koordynacja hierarchiczna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przenoszenie odpowiedzialności z firmy DCX na dostawcę pierwszego rzędu, a następnie na kolejnych dostawców, ▪ sugerowanie firmie Textron, aby zmniejszyła liczbę dostawców, ▪ przeniesienie odpowiedzialności finansowej na kolejnych dostawców, ▪ używanie narzędzia EasyMap, do mapowania procesów w łańcuchu dostaw, ▪ kontrola dostawców
Koordynacja rynkowa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ duże nastawienie na obniżanie kosztów, ▪ stosowanie Total Cost of Ownership, czyli całkowity koszt własności
Koordynacja społeczna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mała odległość między firmą DCX i Textron, natomiast duża między Textron i dostawcami kolejnych rzędów, ▪ wspólna historia DCX i Textron wpływająca na relacje, ▪ mimo przerwania odpowiedzialności wyboru dostawców firmy się ze sobą konsultują, jednak ostateczną decyzję podejmuje podmiot najbliższy współpracujący z danym podmiotem ▪ cotygodniowe spotkania i omawianie spraw na forach co 6 miesięcy, ▪ opieka zdrowotna dla pracowników, ▪ ocena dostawców

Zródło: Opracowanie własne.

W ogólnym usprawnieniu działania całego łańcucha dostaw firma DaimlerChrysler ma ustalony schemat, według którego działa. W celu najlepszego dopasowania wykonywanych działań do potrzeb klientów, przywiązywana jest duża waga do elementów, które można modyfikować, czyli m.in. do koloru samochodu.

4. Podsumowanie

Odnosząc koordynację i jej rodzaje do przedstawionego przykładu, można zauważyć tak jak w teorii, że występują wszystkie trzy przykłady koordynacji. Każda z nich musi występować, aby łańcuch dostaw funkcjonował w sposób prawidłowy. Biorąc pod uwagę branżę i jej specyfikę, można skłonić się do wniosku, że ważniejszą rolę odgrywają koordynacje: hierarchiczna i cenowa, mniejsze znaczenie koordynacja społeczna. Z punktu widzenia wysokiego stopnia formalizowania relacji oraz dokonywania wyboru dostawców można wnioskować, że dominuje koordynacja hierarchiczna, ponieważ odpowiedzialność jest w sposób hierarchiczny przekazywana dostawcom kolejnych szczebli, bardzo ważna jest również koordynacja rynkowa, ponieważ firma DCX ogromny nacisk kładzie na redukcję kosztów, przerzucając odpowiedzialność na firmę Textron, a Textron na dostawców drugiego rzędu. Rośnie znaczenie czynników wpływających na społeczną formę koordynacji, świadczy to o rosnącej świadomości znaczenia społecznych aspektów w koordynowaniu działań w obrębie łańcucha dostaw. Przedstawiony przykład łańcucha dostaw firmy DaimlerChrysler potwierdza obecność trzech form koordynacji w ich obrębie i dominację jednej z nich, w tym przypadku hierarchicznej.

Bibliografia

1. Badrtalei, J., Bates, D.L. (2007). Effect of Organizational Cultures of Mergers and Acquisitions: The Case of DaimlerChrysler. *International Journal of Management*, 24, 2, 303-317.
2. Barczak, B., Bińczycki, B. (2018). Mechanizmy koordynacji. W P. Cabały (red.), *Zarządzanie portfelem projektów w organizacji. Koncepcje i kierunki badań* (ss. 66-74). Kraków: Mfiles.pl.
3. Benton, W.C., Maloni, M. (2005). The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction. *Journal of Operations Management*, 23, 1-22.
4. Choi, T.Y., Hong, Y. (2002). Unveiling the structure of supply networks: case studies in Honda, Acura, and DaimlerChrysler. *Journal of Operations Management*, 20, 469-493.
5. Czakon, W. (2008). Koordynacja sieci – wieloraka forma organizacji współdziałania. *Przegląd Organizacji*, 9, 7-10.
6. Czakon, W. (2011). Paradygmat sieciowy w naukach o zarządzaniu. *Przegląd Organizacji*, 11, 3-6.
7. Czakon, W. (2013). Uwarunkowania i mechanizmy koordynacji sieci. *Studia Ekonomiczne Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 141, 62-71.
8. Daimler (26.05.2018), <https://www.daimler.com/company/tradition>.
9. DaimlerChrysler Applies Supply Chain Principles to Health Care (03.12.2018). <https://www.hrhub.com/doc/daimlerchrysler-applies-supply-chain-principi-0001>.
10. Encyklopaedia Britannica (26.05.2018). <https://www.britannica.com/topic/Daimler-AG>.
11. Gosh, A., Fedorowicz, J. (30.11.2018). The role of trust in supply chain governance, https://www.researchgate.net/publication/235303662_The_role_of_trust_in_supply_chain_governance.
12. Klimas, P. (2013). Uwarunkowania skutecznej współpracy międzyorganizacyjnej. *Studia Ekonomiczne Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 141, 185-198.
13. Kopyciński, P. (2009). Znaczenie koordynacji sieciowej w innowacyjnym rozwoju regionu. *Zarządzenie Publiczne*, 3(9), 5-18.
14. Kramarz, M. (2018). Problem odporności w koordynacji sieci dystrybucji. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 351, 34-45.
15. Maloni, M., Benton, W.C. (1999). Power influences in the supply chain, <http://www.chainlinkresearch.com/parallaxview/articles/powerinfluences.pdf> (03.12.2018).
16. Matheu, V.G. (2011). Coordination mechanisms in supply chain, https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/14367/Coordination%20Mechanisms%20in%20Supply%20Chain_Virginia%20Gracia.pdf (02.12.2018).

17. Mesjasz-Lech, A. (2014). Integracja i koordynacja jako determinanty funkcjonowania organizacji sieciowej na przykładzie łańcucha dostaw. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej seria: Organizacja i Zarządzanie*, 76, 9-21.
18. Ratajczak-Mrozek, M., Zieliński, M. (2013). Czynniki usieciowienia przedsiębiorstw – ujęcie koncepcyjne, https://www.researchgate.net/publication/267209150_Czynniki_usieciowienia_przedsiębiorstw_-_ujecie_koncepcyjne (03.12.2018).
19. Ryciuk, U. (2017). Mechanizmy koordynacji współpracy w łańcuchu dostaw – systematyczny przegląd literatury. *Management Sciences, Nauki o Zarządzaniu*, 2(31).
20. Trimmer, J. (04.12.2018). The Future of Automotive Supply Chain: An Interview with Jeff Trimmer, https://mthink.com/legacy/www.ascet.com/content/pdf/ASC2_wp_trimmer.pdf.
21. Tubielewicz, A. (03.12.2018). Problemy zarządzania globalną siecią dostaw. http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2015/T1/t1_1014.pdf.
22. Vonderembse, M.A., Uppal, M., Huang, S.H., Dismukes, J.P. (2006). Designing supply chains: Towards theory development. https://www.researchgate.net/publication/4912820_Designing_supply_chains_Towards_theory_development (04.12.2018).