



Adam Sadowski

Wojskowa Akademia Techniczna
Wydział Logistyki
adam.sadowski@wat.edu.pl

Grzegorz Lichocik

Dachser Polska Sp. z o.o.
grzegorz.lichocik@dachser.com

STRUKTURY SIECIOWE W LOGISTYCE NA PRZYKŁADZIE DACHSER

Streszczenie: Artykuł prezentuje teoretyczną dyskusję nad strukturami sieciowymi. Badania zostały przeprowadzone na przykładzie jednego z oddziałów firmy Dachser. Artykuł stanowi charakterystykę i analizę porównawczą strategii operatora logistycznego działającego w Polsce. Badania obejmują spojrzenie na problemy zarządzania łańcuchem dostaw oparte na procedurach wdrożonych w przedsiębiorstwie logistycznym. Zaprezentowano główne trendy występujące pomiędzy strategią i logistyką, a także podkreślono rozwój strategii łańcucha dostaw.

Słowa kluczowe: sieć logistyczna, operator logistyczny, integracja, zarządzanie łańcuchem dostaw.

Wprowadzenie

Współczesne podejście do architektury procesów logistycznych opiera się na tworzeniu struktur sieciowych i wykorzystaniu potencjału, jaki dostarcza teoria sieci. Można zauważyć, że struktury sieciowe zdominowały obecnie wszystkie podstawowe obszary logistyki [Hoekstra, Romme, 1992]. Logistyka gospodarcza, społeczna i wojskowa dostarcza przykładów zastosowania teorii sieci w praktyce do budowy nowoczesnych, wysokoefektywnych rozwiązań logistycznych w postaci systemów zorientowanych na pełne zaspokojenie potrzeb klientów. Występujące zróżnicowane podejście do tworzenia sieci i zarządzania nimi jest widoczne w sposobie interakcji sieci z otoczeniem bliższym i dalszym, a przede wszystkim z klientami korzystającymi z oferowanych usług.

Celem artykułu jest wykazanie, że sieciowe struktury organizacyjne mogą stanowić źródło trwałej przewagi konkurencyjnej w sektorze TSL. W badaniach zastosowano metodę studium przypadku do oceny rozwiązań w obszarze kształtowania struktury organizacyjnej oraz architektury procesów biznesowych jednego z globalnych operatorów logistycznych. Zwrócono również uwagę na alianse strategiczne i ich wpływ na ewolucję sieciowych struktur organizacyjnych.

1. Struktury sieciowe w teorii organizacji

Struktury organizacyjne stosowane w nowoczesnych międzynarodowych organizacjach logistycznych coraz częściej opierają swoje funkcjonowanie na współpracy i zarządzaniu sieciowym¹, przyjmując w wielu przypadkach postać klastra logistycznego² [Sheffi, 2012]. Głównym bodźcem do powstawania tego typu organizacji jest ewolucja rynku, globalizacja i zmiany wynikające z zastosowania rozwiązań informatycznych oraz przeobrażenia, jakie zachodzą w otoczeniu rynkowym, w tym procesy integrujące kooperantów i partnerów [Czakon, 2008; Czakon, 2012]. Motywacją do poszukiwania rozwiązań są wzrastające potrzeby konsumentów, którzy oczekują systemów umożliwiających obsługę ich dostaw, często mniejszych partii towarów, do dużej liczby odbiorców zlokalizowanych na globalnych rynkach [Göbl, Froschmayer, 2011, s. 112-119].

Globalizacja rynków przyczyniła się do zwiększenia zainteresowania partnerstwem jako sposobem osiągania strategicznych celów przedsiębiorstwa [Witkowski, 2000, s. 168-171]³. Poszerzenie obszarów działania organizacji i ich obecność na globalnych rynkach implikuje zmiany wśród operatorów logistycznych chcących w pełni zaspokoić potrzeby klientów. Struktura sieciowa operatora logistycznego pozwala na wzrost wydajności obsługi logistycznej rozległych systemów dostaw klientów prowadzących działalność międzynarodową⁴. Interesariusze współdziałający z organizacją znajdują się zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz niej. Takie przemieszczanie kompetencji pozwala na osiągnięcie dodatkowych korzyści i często nie wymaga zwiększania nakładów inwestycyjnych

¹ W krajowej literaturze logistycznej zagadnienia współpracy i partnerstwa są omawiane z perspektywy zarządzania łańcuchem dostaw. Zob. szerzej Witkowski [2010].

² Inicjatywy klastrowe stają się coraz bardziej popularne w ostatnich latach w Polsce. Dotyczy to szczególnie tych województw, w których jest zlokalizowana duża liczba centrów logistycznych i dystrybucyjnych.

³ Interesujące rozważania na temat struktur sieciowych z perspektywy systemu makrologistycznego zawarto w pracy Clausen, Hompel, Klumpp [2013, s. 55-62].

⁴ Zagadnienie strukturyzacji sieci logistycznych i łańcuchów dostaw zostało dokładnie omówione z perspektywy formułowania strategii łańcucha dostaw przez Hines [2013, s. 150].

organizacji. Budowanie rozwiązań sieciowych wpływa nie tylko na poprawę konkurencyjności samego przedsiębiorstwa, ale również stwarza możliwości rozwoju jednostkom stowarzyszonym. Wydzielanie spośród organizacji grup lub zespołów pracowniczych do realizacji zadań w oddalonych od siedziby miejscach pozwala na poszerzenie zasięgu jej działania. Jednostki takie charakteryzują się dużą samodzielnością decyzyjną oraz bardziej efektywnym zarządzaniem. W sieci logistycznej oprócz przepływu towarów występuje również związany z nimi przepływ informacji traktowany jako równoważny składnik charakteryzujący całość operacji logistycznych. Bez przepływu informacji w sieci logistycznej praktycznie nie jest możliwy przepływ towarów. Każdy kanał sieci ma ustaloną przepustowość, która może się zwiększyć lub może zostać ograniczona. Sieć logistyczna może być tworzona poprzez współpracujące w jej ramach autonomiczne firmy, które tworzą alianse, lub poprzez sieć tworzoną w ramach jednej organizacji.

Sieci logistyczne powstające w wyniku aliansów są organizacją niezależnych firm, które wspólnie podzieliły pomiędzy siebie poszczególne rynki. U podstawy takiego działania leży niezależność terytorialna każdego z uczestników sieci [Łupicka, 2006]. Rozwój poszczególnych partnerów na lokalnych rynkach jest określany przez zasięg działania i możliwości inwestycyjne danej organizacji. Nie bez znaczenia dla jakości obsługi klienta jest zaawansowanie informatyczne poszczególnych partnerów.

Sieci logistyczne powstające poprzez rozbudowywanie własnej organizacji na poszczególnych rynkach są z reguły podporządkowane jednej strategii i wizji danej firmy.

2. Sieć logistyczna zbudowana na jednorodnej organizacji – studium przypadku Dachser

Poniżej opisano przykłady działania drogowych sieci logistycznych na podstawie systemu funkcjonowania operatora logistycznego Dachser, który dla usług transportu produktów spożywczych stworzył alians strategiczny z innymi operatorami logistycznymi, a dla produktów przemysłowych (niespożywczych) rozszerza własną sieć opartą na własnych oddziałach skupionych w organizacjach krajowych.

Badany operator logistyczny skupia się przede wszystkim na rozwiązaniach dla klientów działających w skali europejskiej i globalnej. Wykorzystuje do tego sieć drogową w Europie oraz morską i lotniczą pomiędzy kontynentami. Cechą

wyróżniającą własną sieć logistyczną firmy Dachser jest strategiczne podejście do działalności tego przedsiębiorstwa w poszczególnych organizacjach krajowych. U podstaw działania leży homogeniczność organizacji, jej produktów, procesów i systemów wspierających wszelkie operacje.

Podstawową jednostką operacyjną w sieci jest oddział. Prowadzi on działalność operacyjną i handlową na wyznaczonym obszarze, wewnątrz którego znajduje się ośrodek gospodarczy będący najczęściej miejscem lokalizacji siedziby oddziału. Każdy oddział w Europie pracuje według takich samych zasad i reguł, oferując na lokalnym rynku takie same produkty, jak pozostałe ogniwa sieci. Infrastruktura Dachser opiera się na regularnych połączeniach liniowych między oddziałami zapewniającymi codzienne połączenia z każdym regionem Europy. W terminalach oddziałowych następuje konsolidacja ładunków na konkretne kierunki, a samochody liniowe zapewniają szybki transport pomiędzy nimi. Codzienne przewozy bezpośrednie pomiędzy terminalami są wspierane za pośrednictwem regionalnych platform i eurohubów w Ueberherrn (Niemcy), Clermont-Ferrand (Francja) i Bratysławie (Słowacja), gdzie przesyłki drobnicowe są grupowane według miejsc przeznaczenia. Taki sposób optymalizacji transportu pozwala na znaczne oszczędności czasu, energii oraz kosztów i pozwala efektywniej wykorzystywać dostępną powierzchnię ładunkową środków transportowych.

Sieć Dachser European Logistics⁵ w Europie składa się z 256 własnych oddziałów, w których firma zatrudnia około 18 tys. osób. Struktura organizacyjna budowy oddziału jest odzwierciedleniem⁶ struktury występującej w innych oddziałach. Pracownicy, znając schemat organizacyjny swojego oddziału, wiedzą kto i za co odpowiada również w pozostałych oddziałach Dachser w Europie. W systemie są dostępne wszystkie informacje niezbędne do kontaktu – o danej osobie, dziale, w którym pracuje, czy jej przełożonym. Pracownicy widzą również w systemie, czy osoba, z którą chcą się skontaktować, jest obecna i czy znajduje się na swoim miejscu pracy.

Dachser realizuje swoje usługi na podstawie jednorodnych procesów i procedur. Dzięki takiemu podejściu firma oferuje klientom ten sam standard działania i obsługi w całej swojej sieci. Każdy oddział Dachser w Europie pracuje na

⁵ European Logistics – stosowane w Dachser określenie dla nazwy własnej sieci logistycznej realizujące dostawy drogowe dla towarów niespożywczych.

⁶ Niewątpliwie znaczenie ma wielkość oddziałów i zatrudnienie. Jednak wszystkie funkcje, jakie występują w dużym oddziale, mają swoje odzwierciedlenie również w małych. Każdy oddział ma te same podstawowe działy, na które składają się zespoły złożone z mniejszych grup pracowników. W dużych oddziałach praca jest podzielona na grupy, w małych jest najczęściej wykonywana przez poszczególne osoby.

jednym systemie operacyjnym. Dzięki temu przesyłki mają w całej sieci jeden niepowtarzalny numer, składający się z ciągu liczb o tej samej długości. Również każda transportowana jednostka ładunkowa posiada jeden unikalny kod. Dzięki temu pracownicy firmy Dachser i jej klienci mogą śledzić przesyłkę niezależnie od granic i rozmieszczenia organizacji w poszczególnych krajach. Taki standard działania w skali europejskiej jest unikalny.

Niewątpliwie wysoką barierę dla konkurentów badanej firmy stanowią trudności związane z unifikacją i implementacją jednorodnych systemów. W przeciwieństwie do innych firm, gdzie organizacje krajowe są osobnymi organizacjami i niezależnie rozwijają lokalne systemy i procesy, każdy oddział Dachser w Europie pracuje według takich samych jednolitych zasad i procedur, oferując ten sam standard obsługi logistycznej. Dla badanej organizacji sieciowej skala europejska odzwierciedla działania konkurencji tej firmy jedynie w skali krajowej. To odmienne podejście do integracji sieci logistycznej wynika z przyjętych fundamentalnych założeń leżących u podstaw prowadzenia działalności gospodarczej. W firmie Dachser pełnoprawnym własnym oddziałem jednostka operacyjna staje się wtedy, gdy jej integracja obejmie swoim zakresem całość prowadzonych aktywności. To odróżnia ten obszar european logistics od innych organizacji budowanych na aliansach.

Można zauważyć, że firmy, które powstają przez przejęcia podmiotów gospodarczych na poszczególnych rynkach, najczęściej zamykają proces wdrożenia organizacji po ustaleniu zasad komunikacji pomiędzy firmami i ustanowieniu interfejsów pozwalających na wymianę informacji pomiędzy różnymi systemami. Pomimo faktu, że są one jedną organizacją korporacyjną, funkcjonowanie poszczególnych organizacji na szczeblu krajowym bądź regionalnym charakteryzuje się odmiennymi zasadami działania na tych rynkach (również przy dostrzeganiu ich wielu elementów wspólnych). Dlatego stanowią one sieci w większym stopniu oparte na zasadach obowiązujących przy tworzeniu przez firmy aliansów niż jednorodnej, homogenicznej organizacji. Takie podejście znajduje swoje odzwierciedlenie w poziomie obsługi klientów, dostępie do pełnej informacji, podejmowaniu działań w przypadku wystąpienia nieprawidłowości lub zakłóceń przewozu ładunku, a więc w tych wszystkich newralgicznych sytuacjach, które budują opinię o jakości obsługi logistycznej oferowanej przez firmy na rynku.

3. Sieć logistyczna zbudowana na aliansie firm

Trudno w dzisiejszych czasach, w trakcie trwania jednego pokolenia, zbudować firmę działającą globalnie lub nawet kontynentalnie opartą na sieci logistycznej bez działań akwizycyjnych. Takie działanie jest wpisane w strategię wszystkich firm, które swój rozwój widzą w wyjściu poza lokalne rynki. Inwestycje w nowe organizacje są zawsze związane z ryzykiem trudnych implementacji. Nie każda firma dysponuje również odpowiednim kapitałem, aby rozbudowywać taką sieć poprzez akwizycje. Jednym z rozwiązań jest zbudowanie aliansu z innymi firmami działającymi podobnie na innych lokalnych rynkach. Dzięki takim aliansom powstają sieci logistyczne mogące realizować działania zbliżone do jednorodnej sieci. W niektórych aliansach powstają również wspólne produkty dla całej sieci, co zbliża ten sojusz do rozwiązań w jednorodnych organizacjach. Jednak proces ten jest długotrwały, a sukces takiego rozwiązania zależy w dużej mierze od poszczególnych organizacji i ich skłonności do wdrażania wspólnej strategii. Przykładem może być alians zawarty wokół firmy Dachser dla towarów spożywczych⁷, gdzie poszczególne organizacje krajowe postanowiły wdrożyć wspólne produkty pod nazwą vivengo. U podstaw założenia tego aliansu leży zwiększająca się wymiana produktów spożywczych, w tym w temperaturze kontrolowanej w ramach Unii Europejskiej.

Międzynarodowe sieci handlowe coraz częściej oczekują oferty dostaw towarów produkowanych na innych niż lokalne (krajowe) rynki do swoich placówek zlokalizowanych w całej Europie. Wzrost ilości sklepów dyskontowych i wielkopowierzchniowych oraz ich dynamiczny rozwój w poszczególnych krajach stał się impulsem dla operatorów logistycznych do zbudowania rozwiązań, które pozwolą dostarczać często mniejsze partie towarów od wielu dostawców do dużej liczby jednostek funkcjonujących w ramach sieci handlowych. Sieci logistyczne stają w konsekwencji wobec zadania współpracy w ramach istniejącego aliansu z wieloma klientami oczekującymi różnych warunków dostaw.

Poszczególne sieci handlowe budują swoje łańcuchy dostaw w różny sposób. Część z nich samodzielnie prowadzi operacje logistyczne i dostawy do marketów z regionalnych centrów dystrybucji, inni wprost przeciwnie przenoszą całość operacji na zewnątrz, korzystając przy tym ze współpracy z operatorami logistycznymi.

⁷ Dachser Food Logistics był założycielem aliansu European Food Network dla transportu produktów spożywczych w Europie w 2012 roku. Oprócz Dachser Food Logistics operującego na terenie Niemiec, Francji, Belgii, Holandii, Luxemburga i Węgier do aliansu weszło 11 kolejnych firm. Pozostałymi głównymi partnerami aliansu są: Papp (Włochy), Fresh Logistics (Polska, Litwa, Łotwa, Estonia, Czechy), HPT (Dania), Peter Green Chilled (UK), Delanchy (Francja), Galliker (Szwajcaria), Thomsen (Skandynawia).

Dla niektórych sieci handlowych posiadanie gestii transportowej czy magazynowej jest równie kluczowe, jak prowadzenie samej działalności handlowej.

Sprawność działania sieci logistycznej zależy od stopnia integracji tych procesów i rozwiązań, jakie oczekują klienci. W ramach sieci towary są przemieszczane z jednej firmy logistycznej do drugiej. W ślad za nimi jest przesyłana informacja dotycząca przewożonej partii towaru. Przy przewozie produktów spożywczych dodatkowo dochodzą również informacje dotyczące kondycji samego towaru (jego temperatura, data ważności, numer partii itp.), które są wymagane przy tego typu przewozach. Od tego, jak ze sobą współpracują poszczególni partnerzy, zależy jakość obsługi. Należy jednak zauważyć, że każda z organizacji działających w aliansie ma swój własny system informatyczny. Również proces i procedury stosowane w poszczególnych krajach mogą być różne. Dużym wyzwaniem dla aliansu jest stworzenie wspólnej platformy IT służącej wymianie informacji. Wprowadzanie nowych produktów do sieci logistycznej automatycznie implikuje konieczność zmian w systemach IT poszczególnych partnerów i związanych z tym szkoleń.

Dostępność towarów to jeden z najważniejszych elementów strategii marketingowej produktu. Cena, jakość towarów, ich atrakcyjność, a nawet najlepsza kampania promocyjna nie przyniosą oczekiwanych rezultatów, jeśli zawiedzie łańcuch dostaw i towar będzie nieosiągalny. Ten fakt sprawia, że jednym z najważniejszych wyzwań dla dobrego działania przedsiębiorstwa jest sprawny łańcuch dostaw zapewniający dostępność surowców i komponentów do produkcji oraz gotowych towarów na półkach. Istotne jest zatem, aby funkcjonujący w ramach sieci logistycznej łańcuch dostaw działał w sposób sprawny i efektywny, zapewniając prawidłowy przepływ towarów i informacji.

Podsumowanie

Przytoczone w artykule dwa przykłady kształtowania struktur prezentują kierunki budowania rozwiązań w ramach sieci logistycznych. Pokazują one również, że rozwój sieci logistycznej jest wyzwaniem dla wielu operatorów, a związane z nim inwestycje mogą się okazać istotną barierą dla osiągnięcia oczekiwanego efektu. W obszarach, w których inwestycje są znaczne, a rynek nie gwarantuje zwrotu z inwestycji w określonym przedziale czasowym, firmy stosują rozwiązania umożliwiające im realizację zadań poprzez budowanie partnerskich związków, które w rezultacie mogą utworzyć sieć logistyczną.

Literatura

- Clausen U., Hompel M. ten, Klumpp M. (eds.) (2013), *Efficiency and logistics*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, s. 55-62.
- Czakon W. (2008), *Koordinacja sieci – wieloraka forma organizacji*, „Przegląd Organizacji”, nr 9, s. 7-10.
- Czakon W. (2012), *Sieci w zarządzaniu strategicznym*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Göbl M., Froschmayer A. (2011), *Logistik als Erfolgspotenzial. Von der Strategie zum logistischen Businessplan*, Gabler Verlag, Wiesbaden, s. 112-119.
- Hines T. (2013), *Supply chain strategies. Demand driven and customer focused*, Routledge, New York, s. 150 i nast.
- Hoekstra S.J., Romme J.M. (eds.) (1992), *Integral logistic structures: developing customer-oriented goods flow*, Industrial Press, New York.
- Łupicka A. (2006), *Sieci logistyczne. Teorie, modele, badania*, Wydawnictwo AE, Poznań.
- Sheffi Y. (2012), *Logistics clusters: delivering value and driving growth*, MIT.
- Witkowski J. (2000), *Logistyka w organizacjach sieciowych*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” 2000, nr 7-8, s. 168-171.
- Witkowski J. (2010), *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa.

NETWORK STRUCTURES IN LOGISTICS – A CASE STUDY OF DACHSER

Summary: The article presents a theoretical discussion on network structures. The research focus is on the operations one of Dachser branches. The article characterises and makes a comparative analysis of strategy of one of the European logistics operators based in Poland. The research provides a comprehensive insight into practical problems in managing supply chain based on procedures implemented in a logistics company. Main research trends running between strategy and logistics are also presented and the development prospects of supply chain strategy are highlighted.

Keywords: logistics network, logistics provider, integration, supply chain management.