

Marzena FRANKOWSKA¹
Uniwersytet Szczeciński

Klasy logistyczne jako ogniwa globalnych łańcuchów dostaw²

Wprowadzenie

W ostatnich latach obserwowane są zmiany w łańcuchach dostaw, które mają bezpośredni związek z procesem globalizacji sektorów polegającym na wykorzystywaniu zdolności firm do konfigurowania i koordynowania swojej aktywności produkcyjnej oraz powiększania wartości dodanej w sposób globalny, tj. ponad granicami państw.

Otwarcie się światowych rynków i postępująca globalizacja gospodarki wywołują więc zauważalne trendy w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw korporacji transnarodowych (KNT), do których należą:

- formułowanie globalnych strategii logistyczne, które muszą uwzględniać zależność między centralizacją zarządzania przepływami a wymaganiami rynków lokalnych,
- koncentracja produkcji, przejawiająca się w dylematach związanych z koniecznością realizacji dostaw poszczególnych wyrobów na wiele rynków lokalnych,
- centralizacja zapasów, związana ze zmniejszaniem liczby magazynów, która jest konfrontowana z koncepcją lokowania zapasów blisko nabywców lub miejsca produkcji,
- zasada odroczenia, umożliwiającą między innymi osiągnięcie wysokiego poziomu zróżnicowania produktów oferowanych ostatecznemu nabywcy z ograniczonej ilości elementów,
- zasada lokalizacji, która wynika z zasady odroczenia, a powoduje konieczność takiego projektowania wyrobu, aby jego ostateczna wersja mogła być konfigurowana i finalizowana na rynku lokalnym³.

Wpływ otoczenia rynkowego oraz istniejących trendów powoduje, że analiza łańcucha wartości i jego sieci powiązań oraz przebiegu procesów, a także identyfikacja krytycznych ogniw i procesów powinna prowadzić do etapu wyboru w skali międzynarodowej najkorzystniejszych struktur tego łańcucha oraz ciągu zachodzących w nim procesów⁴. Stąd, mając na względzie efektywność funkcjonowania łańcucha wartości przedsiębiorstwa zwracają uwagę na:

- dokładniejsze dostosowanie działań do potrzeb rynku i uwarunkowań otoczenia,
- poprawę struktury organizacyjnej i powiązań kooperacyjnych oraz metod zarządzania łańcuchem,
- zwiększenie zdolności do tworzenia wartości dodanej,
- poprawę jakości kluczowych kompetencji,
- lepsze wykorzystanie poszczególnych konfiguracji i procesów koordynacyjnych⁵.

W konsekwencji, identyfikacja wymienionych potrzeb oraz poszukiwanie bardziej efektywnych sposobów funkcjonowania powoduje powstawanie nowych form organizacyjnych, czego przykładem są klasy. Klasy logistyczne mają szczególne znaczenie w procesach globalizacji łańcuchów dostaw ze względu na ich interfunkcjonalność m.in. w zakresie wielkości, rodzajów i kierunków przepływów, zdolności do kształtowania indywidualnych rozwiązań, tworzenia wartości dodanej na określonym etapie łańcucha dostaw, a także możliwości w zakresie dostępu do rynków lokalnych dostawców oraz nabywców.

Celem artykułu jest zatem prezentacja klastra logistycznego jako ogniwa łańcuchów dostaw, oferującego kompleksową obsługę logistyczną, o charakterze szerszym niż oferta centrum logistycznego, co jest efektem zmieniającego się zapotrzebowania podmiotów gospodarczych.

Przegląd literatury

Realizacja popytu na obsługę logistyczną dokonuje się na rynku usług logistycznych. Rynek ten podlega ewolucji, tak jak ewolucyjny charakter ma zapotrzebowanie na obsługę logistyczną zgłaszane przez przedsiębiorstwa. Popyt na obsługę logistyczną jest determinowany przez różnorodne czynniki, do których zaliczają się głównie: zmienność potrzeb, plany i wymagania klientów oraz ceny i jakość usług logistycznych⁶. Ponadto oferta rynku usług logistycznych dostosowuje się do potrzeb globalnej gospodarki, a tym samym podlega opisanym wyżej trendom oddziaływującym na łańcuchy dostaw.

¹ Dr M. Frankowska, adiunkt, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Logistyki.

² Artykuł recenzowany.

³ I. Fechner, *Centra logistyczne, Cel-Realizacja-Przyszłość*, ILiM, Poznań 2004, s. 12.

⁴ K. Oblój, *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 1998, s. 215.

⁵ A. Tubielewicz, *Zarządzanie strategiczne w biznesie międzynarodowym*, WNT, Warszawa 2004, s. 235.

⁶ B. Skowron-Grabowska, *Centra logistyczne w łańcuchach dostaw*, PWE Warszawa 2010, s. 29.

Tab. 1. Ewolucyjny charakter oferty logistycznej (lub form obsługi logistycznej)

Podmiot	Oferta	Charakterystyka
Przewoźnik	Usługa przewozowa	Usługa podstawowa, polegająca na wykonaniu przewozu na trasie źródło–cel, z ograniczonym zakresem doradztwa, która w przewozach międzynarodowych może dotyczyć najkorzystniejszej bazy dostawy. Usługa ta jest bezpośrednio związana z wyborem środka i gałęzi transportu.
Spedytor	Usługa spedycyjna podstawowa	Organizacja procesu przewozowego, ubezpieczenia, przygotowanie niezbędnej dokumentacji, obsługa celna.
Spedytor	Usługa spedycyjna zaawansowana	Konsolidacja, dekonsolidacja (jedno-kilkukrotna) ładunku, konfekcjonowanie, magazynowanie, zmiany postaci ładunku lub środka transportu, w opcji z cross-dockingiem.
Operator	Usługa logistyczna	Obok wyżej wymienionych obejmuje usługi terminalowe (cross-docking, magazynowanie, kompletacja), czynności uszlachetniające, obsługa dystrybucji, usługi oparte na umiejętnościach związane m.in. z doradztwem logistycznym.
Centrum logistyczne	Kompleksowe usługi logistyczne	Obiekt przestrzenny o określonej funkcjonalności wraz z infrastrukturą i organizacją, w którym realizowane są usługi logistyczne związane z przyjmowaniem, magazynowaniem, rozdziałem i wydawaniem towarów oraz usługi towarzyszące, świadczone przez niezależne w stosunku do nadawcy lub odbiorcy podmioty gospodarcze.
Klaster logistyczny	Kompleksowa (regionalna) oferta obsługi logistycznej oraz usługi dla branży TSL	Grupa przedsiębiorstw branży TSL oraz podmiotów w powiązanych sektorach przemysłu, instytucji badawczo-rozwojowych oraz jednostek władzy regionalnej, które będąc zlokalizowane w określonym rejonie geograficznym, dzięki relacjom współpracy oraz konkurencji tworzą kompleksową ofertę obsługi logistycznej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Rydzkowski (red.), *Usługi logistyczne*, ILiM, Poznań 2007, s. 13; I. Fechner, *Centra logistyczne, Cel–Realizacja–Przyszłość*, ILiM, Poznań 2004, s. 14, M. Ciesielski (red.), *Rynek usług logistycznych*, Difin, Warszawa 2005, s. 34; B. Skowron-Grabowska, *Centra logistyczne w łańcuchach dostaw*, PWE, Warszawa 2010, s. 29; M. Frankowska (red.), *Tworzenie wartości w klastrze*, PARP, Warszawa 2012.

W tabeli 1 przedstawiono ewolucyjny charakter usługi logistycznej zarówno w wymiarze przedmiotowym, jak i podmiotowym. Zauważalny jest bowiem nie tylko poszerzający się zakres usług logistycznych, ale również różnicowanie się podmiotów oferujących usługi logistyczne. Obserwowane jest zdecydowane odejście od typowo wtórnego charakteru popytu na tę obsługę, jak w przypadku usług przewozu. Wynika to między innymi z faktu, iż usługa logistyczna podnosi nie tylko wartość towaru, ale również przyczynia się do zwiększenia konkurencyjności na rynkach międzynarodowych⁷, co ma duże znaczenie w przypadku globalnych łańcuchów dostaw.

Należy również zwrócić uwagę, że współcześnie w ramach usług logistycznych wyróżnia się:

- usługi logistyczne oparte na zasobach, tj. usługi fizyczne transportu i magazynowania, do wykonania których potrzebne jest wyposażenie techniczne,
- usługi oparte na umiejętnościach, tj. usługi polegające na planowaniu, organizowaniu, nadzorowaniu itd.⁸

Usługi logistyczne są realizowane indywidualnie przez operatorów logistycznych (3PL–4PL) lub, w wyniku ich współpracy, stanowić mogą zintegrowaną ofertę realizowaną, między innymi, w ramach centrum logistycznego. Warto zauważyć, że pod względem instytucjonalnym wyodrębnia się dwa rodzaje centrum logistycznego:

- centrum logistyczne rozumiane jako obszar, służący operatorom logistycznym do oferowania klientom pełnego pakietu usług logistycznych. W tym celu operatorzy wykorzystują, wspólnie lub indywidualnie, infrastrukturę techniczną znajdującą się na terenie danego centrum;
- centrum logistyczne rozumiane jako komórka organizacyjna operatora logistycznego, oferującego pełny zakres usług logistycznych. W tej sytuacji operator logistyczny nie jest zobowiązany do posiadania w jednym miejscu pełnej infrastruktury technicznej, natomiast powinien dysponować odpowiednią infrastrukturą telekomunikacyjną⁹.

W obu przypadkach centra logistyczne są węzłami sieci logistycznych. W nich krzyżują się łańcuchy dostaw, przepływu produktów i informacji, to one wyznaczają działania będące źródłem redukcji kosztów, oszczędności zasobów i ograniczania szkodliwego oddziaływania działalności gospodarczej na środowisko¹⁰.

Z kolei wspólną cechą organizacji określaną mianem klastrów jest występowanie w określonej bliskości geograficznej wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw, wyspecjalizowanych dostawców, podwykonawców i jednostek świadczących usługi, firm działających w sektorach pokrewnych oraz różnego rodzaju instytucji (na przykład uczelni wyższych i innych jednostek badawczych, jednostek normalizacyjnych czy stowarzyszeń branżowych). Klaster nie jest jednak wyłącznie skupiskiem wymienionych podmiotów, to również sieć powiązań i interakcji dająca zdolność do generowania trwałej przewagi konkurencyjnej w ramach danej lokalizacji. Do cech, które charakteryzują klaster i które powinny występować jednocześnie można zaliczyć:

⁷ W. Rydzkowski (red.), *Usługi logistyczne*, ILiM, Poznań 2007, s. 13.

⁸ M. Ciesielski (red.), *Rynek usług logistycznych*, Difin, Warszawa 2005, s. 34.

⁹ A. Wiktorowska-Jasik, *Organizacja procesu transportu ładunków transportem zintegrowanym*, [w:] I.N. Semenow, *Zintegrowane łańcuchy transportowe*, Difin, Warszawa 2008, s. 68.

¹⁰ I. Fechner, *Centra...*, op. cit. s. 13.

- przestrzenną koncentrację podmiotów konkurujących ze sobą w regionie,
- koncentrację firm w ramach jednego sektora lub kilku podobnych,
- nieformalną i formalną współpracę przedsiębiorstw, instytucji lokalnych oraz organizacji o charakterze poziomym i pionowym,
- specjalizację podmiotów w klastrze,
- przepływ wiedzy oraz technologii i innowacji między podmiotami tworzącymi klastry¹¹.

Podsumowując, klaster logistyczny to zgrupowanie przedsiębiorstw branży TSL oraz podmiotów w powiązanych sektorach przemysłu, instytucji badawczo-rozwojowych oraz jednostek władzy regionalnej, które będąc zlokalizowane w określonym rejonie geograficznym, dzięki relacjom współpracy oraz konkurencji tworzą kompleksową ofertę obsługi logistycznej. W dalszej części artykułu, na bazie przeprowadzonego badania dokonano analizy porównawczej centrów i klastrów logistycznych.

Zastosowane metody badawcze

Na potrzeby realizacji celu artykułu w pierwszej kolejności dokonano krytycznej analizy literatury w odniesieniu do rozwoju usług logistycznych, a szczególnie nowoczesnej formy ich oferowania w ramach centrów logistycznych.

Klaster logistyczny jest nową formą organizacyjną funkcjonującą w realiach gospodarczych, która wymaga lepszego poznania. Egzemplifikacja istoty funkcjonowania klastrów logistycznych zostanie dokonana w oparciu o studium przypadku belgijskiego klastra logistycznego „Logistics in Walonia” opracowanego na podstawie uzyskanych materiałów własnych klastra, danych zawartych na jego stronie internetowej oraz pogłębionego wywiadu bezpośredniego przeprowadzonego z przedstawicielem regionalnej agencji kształtującej politykę klastrową Walonii¹². Celem podjętych badań była weryfikacja tezy, zgodnie z którą klastry logistyczne inicjowane są w sposób celowy z zamierzeniem stania się ogniwami globalnych łańcuchów dostaw. Autorka prowadziła badania również w odniesieniu do innych klastrów logistycznych, niestety ograniczona pojemność artykułu uniemożliwia szerszą ich prezentację. Można jedynie stwierdzić, iż potwierdzają one wyniki badań przeprowadzonych w klastrze belgijskim.

Wyniki badań

Zdając sobie sprawę, iż logistyka jest jednym z kluczowych obszarów tworzenia przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie Walonii, władze tego belgijskiego regionu zdecydowały się skoncentrować na wsparciu branży TSL. W tym celu, w 2006 r. został powołany klaster logistyczny „Logistics in Wallonia”. Klaster tworzy Rada Administracyjna Klastra, koordynator klastra (jednostka zatrudniająca 9 osób) oraz tematyczne grupy robocze, w których prowadzą działalność przedstawiciele koordynatora oraz członków klastra.

Celem klastra „Logistics in Wallonia” jest rozwój branży transportu i logistyki w Walonii poprzez podnoszenie kompetencji i pobudzanie innowacji wśród podmiotów klastrowych, stymulowanie wzajemnej współpracy w ramach organizacji sieciowych oraz promocja regionu za granicą, a szczególnie jego kompleksowej oferty obsługi logistycznej w celu przyciągnięcia inwestorów globalnych.

Klaster realizuje swoje działania w obrębie kilku kategorii członków, do których należą:

- operatorzy logistyczni i firmy przewozowe, niezależnie od gałęzi transportu: drogowego, wodnego, lotniczego czy kolejowego (firma powinna być aktywna w przynajmniej jednej w gałęzi transportu),
- nadawcy ładunków z różnych sektorów przemysłów, przy czym warto zwrócić uwagę, iż klaster wytypował swoje priorytetowe branże, do których należą branża spożywcza, ochrona zdrowia i handel detaliczny,
- europejskie i regionalne centra logistyczne,
- dostawcy dla branży TSL,
- zarządcy infrastruktury logistycznej,
- instytucje naukowo-badawcze oraz szkoleniowe.

Wyszczególnienie wybranych członków klastra prezentuje tabela 2.

¹¹ W. Downar, M. Frankowska, *Czy mój klaster to sieć wartości?*, [w:] M. Frankowska (red.), *Tworzenie wartości w klastrze*, PARP, Warszawa 2012, s. 19.

¹² Przeprowadzony został wywiad z Mathieu Quintyn z Departamentu Konkurencyjności i Innowacji, Direction Générale Opérationnelle de l'Économie, de l'Emploi et de la Recherche (DGO6) regionu Walonii (Belgia) odpowiedzialnego za kształtowanie polityki klastrów regionalnych. Konferencja pt. „European Cluster Conference 2012”, Wiedeń, 18–20 kwietnia 2012.

Tab. 2. Wybrani członkowie klastra logistycznego „Logistics in Wallonia”

Kategoria podmiotów	Członkowie klastra
Operatorzy logistyczni	TNT, Vincent Logistics, Jost Group, Groupe Portier, Gillemann Logistics, Sedis Logistics
Nadawcy ładunków z różnych sektorów przemysłów	Total, Johnson & Johnson, Baxter, ArcelorMittal, AGC, Flat Glass, Prayon
Zarządcy nieruchomości	Liege Airport, autonomiczne porty Walonii, Idea, SPI
Dostawcy i producenci	Alstom Transport, Meuse & Sambre, Zetes, Etilux, Ingrif, Thales Communications Belgium
Podmioty szkoleniowe	Szkoły wyższe, Forem Logistique, Randstad, Manpower
Instytucje badawcze	Uniwersytety, Multitel, CETIC, Road Research Centre

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.meet-and-match.be/uploads/files/logistics.pdf>.

Działania klastra polegają więc na skojarzeniu zaawansowanej infrastruktury logistycznej regionu i potencjału branży TSL z potrzebami korporacji transnarodowych (KNT) w obszarze szeroko rozumianych usług logistycznych. Obejmują one jednak nie tylko kompleksową obsługę logistyczną, ale również zdolność do tworzenia wartości dodanej poprzez realizację projektów B+R oraz doskonalenia kadr pracowników firm działających w ramach klastra. Szczególna waga jest przykładana do realizacji wspólnych innowacyjnych projektów technologicznych i biznesowych, gdyż w swej misji klastry dba o rozwój podmiotów klastrowych. Na uwagę zasługują projekty typu „partnerstwo innowacji”, w ramach którego konsorcjum projektowe musi składać się minimum z czterech partnerów, gdzie dwóch pochodzi z przemysłu, a dwóch to podmioty badawcze. Wśród podmiotów przemysłowych przynajmniej jeden musi być reprezentantem sektora MŚP. W tego typu projektach rola klastra polega, między innymi, na wyszukiwaniu partnerów, inicjowaniu partnerstwa oraz wsparciu projektowym.

Działalność klastra ma charakter rozwojowy i jego aktywność wykracza już poza główny region działania. Obecnie klastry posiada 284 członków, z czego 225 jest zlokalizowanych w Walonii, 45 we Francji oraz 11 w Luksemburgu.

Prowadzone regularnie analizy i audyty zewnętrzne dotyczące wszystkim aspektów funkcjonowania klastra „Logistics in Wallonia” i osiągniętych przez niego wyników również dowodzą korzystnego rozwoju klastra, między innymi, w następujących dziedzinach:

- wnoszenie istotnego wkładu w pozycjonowanie Walonii w skali światowej jako atrakcyjnej lokalizacji dla KNT,
- zacieśnianie współpracy jego członków w organizacjach o charakterze sieciowym,
- uzyskiwanie istotnej przewagi konkurencyjnej w opinii członków klastra,
- zaimplantowanie praktyk zapewniających transparentność funkcjonowania organizacji i jej dobre zarządzanie¹³.

Przedstawienie analiz lub dyskusji

Obecnie rozwój globalnych łańcuchów dostaw ukierunkowany jest na procesy koncentracji usług, co sprzyja osiągnięciu efektywności kosztowej, elastyczności i sprawności realizowanych procesów oraz podniesieniu atrakcyjności oferty dla potencjalnych klientów (kryterium szerokiego wyboru w jednym miejscu). Z tego względu znaczenia nabierają zarówno centra logistyczne, oferta operatorów logistycznych oferujących kompleksową usługę, jak również wirtualne platformy i giełdy usług logistycznych. Koncepcja klastra logistycznego wpisuje się w ten nurt poszerzając ofertę obsługi logistycznej między innymi o doskonalenie działań oraz podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw TSL w ramach projektów B+R.

Analiza porównawcza klastra logistycznego i centrum logistycznego wskazuje, że pomiędzy dwoma typami podmiotów istnieją zarówno podobieństwa, jak i różnice. Należy sobie zdawać sprawę, iż w określonych sytuacjach centrum logistyczne wypełnia funkcje wykraczające poza świadczenie usług logistycznych. Budowane są one również w miejscach, w których występuje spłot potrzeb innego typu, jak pobudzenie wzrostu gospodarczego, likwidacja bezrobocia, czy zagospodarowanie terenów poprzemysłowych, stąd niekiedy traktowane są jako szansa dla lokalnej gospodarki¹⁴. Klastry nie są więc substytucyjną formą centrów logistycznych, ale raczej szerszą ofertą regionu odpowiadającą na zróżnicowane potrzeby globalnych łańcuchów dostaw.

Wnioski

Wnioski płynące zarówno z analizy literatury przedmiotu, badań naukowych, jak i obserwacji sytuacji rynkowej ukazują zmianę roli logistyki na przestrzeni ostatnich dekad wywołaną procesami globalizacji, potrzebami internacjonalizacji i integracji działalności przedsiębiorstw, co znajduje swój wyraz w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw o charakterze ponadgranicznym. W efekcie klastry logistyczne stają się aktywnym ogniwem łańcuchów dostaw wpływającym na ich konfigurację, a także będący odpowiedzią zarówno na procesy globalizacji, jak i regionalizacji. Z uwagi na fakt, iż jest to stosunkowo nowa forma organizacyjna, wymaga ona prowadzenia dalszych badań.

¹³ <http://clusters.wallonie.be/federateur-fr/cluster-transport-logistique-evaluation-du-2-triennat.html?IDC=336&IDD=667>.

¹⁴ I. Ferstch, *Centra logistyczne*, [w:] W. Rydzkowski (red.), *Usługi logistyczne*, ILiM, Poznań 2007, s. 144.

Streszczenie

Klaster logistyczny jest nową formą organizacyjną funkcjonującą w realiach gospodarczych, która wymaga lepszego poznania. Na bazie przeprowadzonych badań literaturowych określono drogę ewolucji od pierwotnej usługi logistycznej (transport, spedycja) o charakterze wtórnym, do klastra logistycznego jako aktywnego ogniwa globalnych łańcuchów dostaw. Egzemplifikacja istoty funkcjonowania klastrów logistycznych zostanie dokonana w oparciu o studium przypadku belgijskiego klastra logistycznego „Logistics in Walonia”. W efekcie klaster logistyczny zaprezentowano nie tylko jako skupisko podmiotów, ale również sieć powiązań i interakcji dającą zdolność do generowania trwałej przewagi konkurencyjnej w ramach danej lokalizacji zarówno dla branży TSL, jak i globalnych łańcuchów dostaw.

Logistics clusters as a link of global supply chains

Abstract

The aim of the paper is to present the logistics cluster as a link of global supply chains, which offer is more complex than the logistics centers. On the basis of desk research the theoretical contribution was made by determining the way of evolution from the initial logistics services (transport, spedition) to logistics cluster as the active link of global supply chains. Logistics clusters have a particular importance in the process of globalization of supply chains because of their inter-functionalities. It includes range of sizes, types and directions of flows, the ability to shape the individual solutions, creating of value added at a particular stage of the supply chain, giving the opportunities of access to local markets (suppliers and buyers). The case study method was used to present logistic cluster initiated in a targeted manner as cell of global supply chains. Descriptive analysis was conducted on cluster "Logistics in Walonia" from Belgium.

LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- [1] Ciesielski M. (red.), *Rynek usług logistycznych*, Difin, Warszawa 2005.
- [2] Fechner I., *Centra logistyczne, Cel–Realizacja–Przyszłość*, ILiM, Poznań 2004.
- [3] Frankowska M. (red.), *Tworzenie wartości w klastrze*, PARP, Warszawa 2012.
- [4] Oblój K., *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 1998.
- [5] Rydzkowski W. (red.), *Usługi logistyczne*, ILiM, Poznań 2007.
- [6] Semenow I.N. (red.), *Zintegrowane łańcuchy transportowe*, Difin, Warszawa 2008.
- [7] Skowron-Grabowska B., *Centra logistyczne w łańcuchach dostaw*, PWE, Warszawa 2010.
- [8] Tubielewicz A., *Zarządzanie strategiczne w biznesie międzynarodowym*, WNT, Warszawa 2004.
- [9] <http://clusters.wallonie.be/federateur-fr/cluster-transport-logistique-evaluation-du-2-triennat.html?IDC=336&IDD=667>.