

Mariusz Szuster

Zmiany struktury międzynarodowych łańcuchów dostaw jako czynnik umożliwiający podniesienie konkurencyjności

International Journal of Management and Economics 32, 406-419

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Mariusz Szuster
Katedra Logistyki Międzynarodowej
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Zmiany struktury międzynarodowych łańcuchów dostaw jako czynnik umożliwiający podniesienie konkurencyjności

Wstęp

Postępująca globalizacja światowej gospodarki i zmiany tradycyjnych relacji w łańcuchach dostaw przekładają się na sposób działania firm produkcyjnych, handlowych i operatorów logistycznych, wymuszając dostosowanie struktury organizacyjnej do zmieniających się potrzeb. Globalna konfiguracja sieci wzajemnych powiązań przekłada się na zmiany struktury łańcuchów dostaw i relacji między ich ogniwami. Nowe spojrzenie na zarządzanie łańcuchem dostaw wymusza połączenie systemów produkcyjnych i dystrybucyjnych w spójny system, nazywany systemem logistycznym. Wymagania dla sfery zarządzania systemami logistycznymi związane są z korzystaniem ze światowych zasobów produkcyjnych i wynikają bezpośrednio ze wzrostu przestrzennego rozdzielania produkcji. Narastająca specjalizacja i podział zadań w strukturze łańcucha wartości (outsourcing) przekłada się na wzrost złożoności wykonywanych działań. Dlatego można uznać, że rozbudowa systemów logistycznych wynika z postępującego umiędzynarodawiania gospodarki oraz ze stosowania rozwiązań coraz bardziej złożonych od strony organizacyjnej. Powoduje to wzrost ryzyka przy zarządzaniu takim systemem. Działania ograniczające ryzyko bazują na udoskonalaniu metod zarządzania i kontroli, integracji elementów systemów logistycznych, wyłączeniu pewnych obszarów z decyzji o outsourcingu, prowadząc do zmniejszenia poziomu ryzyka i poprawy konkurencyjności.

Kierunki przekształceń łańcuchów dostaw

W ostatnim czasie zaobserwować można tendencję do przenoszenia punktu ciężkości z zarządzania klasycznym łańcuchem dostaw, w którym uwagę przykładają się głównie do relacji dwustronnych, w stronę szerszej koncepcji zakreślonej przez sieć dostaw¹. Jest to relatywnie nowa koncepcja. Sieć dostaw (ang. *supply network*) może być zdefiniowana jako zmienna struktura wykraczająca poza tradycyjne łańcuchy dostaw i obejmująca przepływ dóbr z miejsca pochodzenia do klienta końcowego². Uformowane w trady-

cyjny sposób struktury organizacyjne przekształciły się w sieci dostawców (ang. *supplier network*) lub sieci dostaw (ang. *supply network*)³, których uczestnicy specjalizują się w wybranych działaniach dodających wartość, skupionych wokół pewnych kompetencji, technologii czy usług⁴. Wypieranie terminu zarządzania łańcuchem dostaw pojęciem sieci dostaw powoduje zmianę koncepcji na szerszą i bardziej strategiczną, przez podkreślenie możliwości wykorzystania potencjału zasobów pozostających poza łańcuchem dostaw. Jest to szczególnie istotne w kontekście relacji międzynarodowych, ponieważ w bardziej efektywny sposób uzyskuje się dostęp do zasobów zlokalizowanych w innych krajach. Zastępując dostawcę surowca dostawcą gotowego półproduktu, odchodzi się od schematu typowego dla klasycznych łańcuchów dostaw, w których widoczna jest wyraźnie zaznaczona granica między poszczególnymi etapami całego procesu. Między innymi dlatego w sieci dostaw, w przeciwieństwie do łańcucha dostaw, relacje są trudne do zdefiniowania. Co więcej, strategiczne cele, formy powiązań i relacji międzyorganizacyjnych, rola i pozycja w całej strukturze również są często trudne do zidentyfikowania⁵. W określeniu relacji pomocne jest podejście systemowe. M. Frohlich i R. Westbrook⁶ oraz W. Chung stwierdzili, że sieć dostaw można usprawnić dzięki konsolidacji (zmniejszenie liczebności dostawców), uzyskując łatwiejszy kontakt i ułatwiając pomiar skuteczności działań⁷. M. Abrahamson i S. Bregé zaproponowali model projektowania międzynarodowych systemów dystrybucyjnych, składający się z kilku różnych obszarów strukturalnych zmian odnoszących się do całego łańcucha dostaw⁸:

- konsolidacja dostaw połączona z redukcją liczby dostawców (*lean practice*),
- centralizacja i zmniejszenie liczby punktów produkcyjnych,
- centralizacja magazynowania po stronie dystrybucji,
- centralizacja administracji (np. międzynarodowe *call center*).

Wyznaczone przez nich trend obowiązują do dzisiaj. Współcześnie operuje się pojęciem *logistics postponement*, które rozumiane jest jako centralizacja zapasu przez jedno centrum dystrybucyjne lub kilka regionalnych, z których obsługuje się klientów, zamiast rozdrobnionej struktury dystrybucji⁹. W efekcie zakłada się redukcję liczby, centralizację i relokację produkcji (fabryk) i centrów dystrybucyjnych, projektowanie nowych systemów dystrybucji i ograniczanie (wyszczuplanie) bazy zaopatrzeniowej oraz konsolidację dostaw. Prowadzi to do rekonfiguracji łańcucha dostaw. Widoczna jest ostatnio tendencja, by dostawcy byli zlokalizowani w niewielkiej odległości od fabryk, by minimalizować złożoność systemu (spotykane w przypadku dostaw *just in time*). W efekcie 24–48-godzinny okres realizacji zamówień jest w Europie w wielu branżach powszechnym standardem¹⁰. Przy konkurencji opartej na zarządzaniu czasem liczy się właśnie ten parametr – czas, nie odległość. Sprzedawcy dysponują wtedy minimalnym zapasem wyrobów gotowych. Generalnie usprawnianie przepływu w łańcuchu wartości następuje przez eliminację niepotrzebnych działań i zwiększenie przejrzystości przepływów, przekładając się na oczekiwania wobec całego systemu logistycznego.

System logistyczny w tradycyjnym ujęciu obejmuje procesy logistyczne między przedsiębiorstwem a jego dostawcami i klientami jako partnerami w łańcuchu tworzenia i dostarczania wartości¹¹. Między tymi elementami zachodzą ściśle, skonkretyzowane także w sensie organizacyjnym, powiązania¹². Dostawcy, wytwórcy, sprzedawcy, hurtownicy i detaliści, a także przewoźnicy, spedytorzy, operatorzy logistyczni, zarządzający centrami logistycznymi współpracują ze sobą, tworząc system logistyczny, obejmujący:

- pozyskiwanie surowców,
- wytwarzanie półproduktów i wyrobów gotowych,
- przemieszczenia na drodze od źródła pozyskiwania surowca po miejsce przekazania konsumentom wyrobów gotowych,
- przechowywanie dóbr (w postaci surowców, komponentów, półproduktów, wyrobów gotowych) przekazywanych kolejno między uczestnikami łańcucha dostaw,
- działania towarzyszące (jak przepływ informacji).

Zadania logistyczne realizowane w ramach wymienionych działań mogą być wykonywane samodzielnie lub przez wyspecjalizowaną jednostkę. Na proces tworzenia systemów logistycznych składają się strategiczne decyzje o stosowaniu outsourcingu w sferze logistyki. Dzięki temu uzyskuje się dostęp do szerokiej i kompleksowej oferty usług logistycznych, obejmujących np. wykorzystanie różnych gałęzi transportu albo uwzględniających odmienną specyfikę działań dla różnych produktów (żywność, elektronika, chemia gospodarcza, urządzenia precyzyjne). Dodatkowo powstawanie struktur produkcyjnych i handlowych o międzynarodowym zasięgu niesie za sobą spore wyzwania od strony organizacyjnej. Globalizacja często prowadzi do konieczności przeprojektowania systemu logistycznego. Nowoczesny, globalny system logistyczny musi łączyć kolejne elementy przez zwiększanie zasięgu i zakresu działań. Przekłada się to na rozbudowę przestrzenną i organizacyjną systemów logistycznych. Proces tworzenia systemów logistycznych o większym zasięgu i opierających się na wysoko specjalizowanych podmiotach jest rezultatem działań zmierzających w stronę skupiania środków na operacjach dodających wartość i korzystania z zasobów, doświadczenia i wiedzy eksperckiej, którymi nie dysponuje dany podmiot. W ten sposób operator logistyczny staje się kluczowym elementem w całym systemie logistycznym¹³. Z kolei skuteczny system logistyczny staje się podstawowym narzędziem walki konkurencyjnej.

Czynniki wpływające na złożoność współczesnych łańcuchów dostaw i systemów logistycznych

Jednym z najbardziej wyraźnych skutków umiędzynarodowienia działalności gospodarczej jest rosnąca złożoność łańcuchów dostaw. Większe odległości przy działalności prowadzonej w wymiarze globalnym prowadzą nie tylko do wzrostu kosztów transportu, dłuższego czasu realizacji zamówień, ale także do konfliktu między celami związanymi

z poziomem obsługi klienta (utrzymywanie wysokich stanów magazynowych w celu zapewnienia dostępności) a celami związanymi z ograniczaniem kosztów (obniżanie poziomu zapasów we wszystkich ogniach łańcucha dostaw). Co więcej, zamawianie surowców, półproduktów i komponentów od dostawców działających w krajach niskokosztowych jest bardziej skomplikowane, a liczba potencjalnych punktów krytycznych jest o wiele większa niż w przypadku działań o lokalnym zasięgu. W rezultacie strategia korzystania z zasobów krajów niskokosztowych może doprowadzić do efektu odwrotnego do oczekiwań¹⁴.

Rosnąca skala trudności przy tworzeniu systemów logistycznych związana jest m.in. z globalnym pozyskiwaniem komponentów i zdobywaniem dostępu do światowych rynków. Pojęcie *international purchasing* rozumiane jest jako „pozyskiwanie surowców, komponentów i półproduktów z międzynarodowych źródeł w celu ich wykorzystania przy produkcji, montażu do odsprzedaży, niezależnie od tego czy źródło importu jest z punktu widzenia firmy zewnętrzne czy wewnętrzne”¹⁵. Zdobywanie dostępu do globalnych środków produkcji ma szerszy wymiar. W literaturze anglojęzycznej zjawisko to opisuje się terminem *global sourcing*, oznaczającym „integrację i koordynację potrzeb w sferze zaopatrzenia, obejmującą podmioty działające na całym świecie, realizowaną w celu znalezienia dostawców i pozyskania potrzebnych elementów, surowców, komponentów, półproduktów, zasobów, procesów i technologii o wymaganym standardzie”¹⁶. Takie podejście z jednej strony daje większe możliwości korzystania z zasobów zewnętrznych, *know-how*, technologii, bazy produkcyjnej, z drugiej wymusza restrukturyzację systemów zaopatrzenia i dystrybucji.

Przy korzystaniu z unikalnych zasobów, umiejętności czy komponentów, pozyskiwanych w różnych zakątkach świata, efekt zależy od osiągniętej sprawności organizacyjnej¹⁷. Np. zarząd firmy General Electric na początku obecnej dekady postawił dwa cele: zwiększenie sprzedaży na rynku chińskim do poziomu 5 mld USD i pozyskiwanie komponentów z Chin na takim samym poziomie¹⁸. Firmie udało się zrealizować plan sprzedaży, jednak w sferze zaopatrzenia zrealizowano go tylko w 60 %. Aby to zmienić, przeniesiono część kompetencji decyzyjnych w sferze zaopatrzenia i uprawnień do akceptacji projektów z centrali w USA do oddziału w Chinach. Celem była poprawa elastyczności oraz integracja funkcji projektowania, zaopatrzenia i produkcji. Założono, że miejscowi projektanci i zaopatrzeniowcy lepiej znają lokalne realia i możliwości pozyskania surowców. Dzięki temu zwiększono zdolność do szybkiej reakcji, uzyskano większą dokładność prognoz, zredukowano poziom zapasów. Wiele dużych firm amerykańskich jak Wal-Mart, Motorola czy General Electric utworzyło swoje centrale zaopatrzeniowe w Chinach w celu pozyskiwania produktów lub komponentów. Największy detalista na świecie Wal-Mart planuje w ciągu 5 lat uzyskać oszczędności na poziomie 4 mld USD głównie dzięki obniżaniu kosztów w łańcuchu dostaw przez połączenie centrali zakupowych, eliminację punktów pośrednich i dostawy (globalne) bezpośrednio od producentów działających na całym świecie¹⁹. Długofalowym celem firmy Wal-Mart jest pozyskiwanie w ten sposób ok. 80 % towarów.

W przypadku działań produkcyjnych, funkcje wytwórcze mogą być realizowane w ramach jednej ponadnarodowej organizacji – we własnych przedsiębiorstwach działających w różnych krajach (*captive offshoring*) lub stanowić grupę strategicznie powiązanych firm, które współpracują, by zdobyć przewagę konkurencyjną, przez tworzenie spółek *joint-venture*, aliansów strategicznych albo przez współpracę z niezależnymi kooperantami (*outsourcing*)²⁰. W ostatnim przypadku widać rosnącą tendencję do zlecenia realizacji funkcji zewnętrznym partnerom na rynkach zagranicznych (*offshore outsourcing*)²¹. Przenoszenie produkcji za granicę może polegać na powielaniu pełnej struktury (w stosunku do istniejących w kraju) zasobów produkcyjnych w innych krajach lub fragmentacji działań w łańcuchu dostaw (lub procesie wytwórczym) i przeniesieniu za granicę wybranych etapów²². Przykładem pierwszego podejścia jest rozwiązanie z branży lotniczej. Airbus udanie zakończył próby modelu A320 zmontowanego w fabryce w Tianjin w Chinach²³. Montaż samolotu rozpoczął się po przeniesieniu zasobów produkcyjnych z fabryk w Europie do Chin. Linia montażowa jest prawie idealną kopią najnowocześniejszej linii montażowej Airbusa w Hamburgu²⁴.

W ostatnim czasie pojawiają się sygnały, że nie tylko tania siła robocza, ale coraz częściej również dostęp do zasobów (wiedzy, technologii, struktury organizacyjnej) i rynków staje się kluczowy przy podejmowaniu decyzji o lokalizacji działalności. Coraz większy poziom konsumpcji widoczny jest w krajach rozwijających się²⁵. Przekłada się to na decyzje lokalizacyjne producentów oraz globalnych detalistów jak Tesco, Carrefour, Wal-Mart. Widoczny jest wzrost liczby inwestycji kierowanych do krajów rozwijających się, by być bliżej dynamicznie rozwijających się rynków. Przykładem jest rozwój rynku motoryzacyjnego w Chinach, które w 2009 r. stały się największym rynkiem motoryzacyjnym świata. W kraju tym w 2010 r. sprzedano 18,06 mln samochodów, co stanowi wzrost o 32,4 % w stosunku do roku 2009²⁶. Kraj ten stał się kluczowym źródłem przychodów dla światowych koncernów, które zlokalizowały tam zasoby wytwórcze.

Możliwość stosowania wymienionych rozwiązań powodują, że bardzo łatwo zmienia się natężenie i zakres wykorzystania zasobów. Systemy logistyczne w sposób nieprzerwany ewoluują, dostosowując strukturę organizacyjną do oczekiwań. W razie potrzeby, zadania przenosi się do innego oddziału firmy wielonarodowej lub do innej firmy (działającej lokalnie lub w innym kraju). Widoczna jest duża swoboda przy ustalaniu zasad współpracy.

Gdy okazuje się, że na rynku można taniej pozyskać element produkowany drożej w fabryce należącej do koncernu – jej likwidacja, sprzedaż lub zmiana profilu działalności będzie w pełni uzasadniona. Taka zmienność przekłada się jednak na wzrost złożoności systemów logistycznych. Kolejne czynniki przekładające się na stopień złożoności systemów logistycznych to:

- 1) odległości,
- 2) liczba uczestników systemu logistycznego,

- 3) rozproszenie działań,
- 4) specjalizacja i stopień wykorzystania outsourcingu.

Pierwszy czynnik stanowią **odległości** między elementami systemu logistycznego. Im odległości są większe, tym większa jest złożoność procesów. Transport między odległymi krajami wymusza koordynację działań w systemie logistycznym. Wynika to np. z konieczności łączenia różnych środków (gałęzi) transportu, większej liczby przeładunków podnoszących ryzyko uszkodzenia lub zagubienia ładunku. Większe odległości przy działalności prowadzonej w wymiarze globalnym prowadzą nie tylko do wzrostu kosztów transportu, dłuższego czasu realizacji zamówień, ale także do konfliktu między celami związanymi z poziomem obsługi klienta (utrzymywanie wysokich stanów magazynowych w celu zapewnienia dostępności) a celami związanymi z ograniczaniem kosztów i stabilności funkcjonowania (obniżanie poziomu zapasów we wszystkich ogniwach łańcucha dostaw)²⁷. Przy dużych odległościach, powiązania między dostawcami a odbiorcami są często słabe, a integracja pionowa na niskim poziomie.

Drugi czynnik to **liczba uczestników**. Im jest ona większa, tym większe jest ryzyko zakłócenia przepływu w systemie logistycznym. Okazuje się, że dla każdej międzynarodowej kompletnej transakcji (od źródła pochodzenia surowca po miejsce przekazania produktu gotowego ostatecznemu odbiorcy) zaangażowanych jest od 25 do 30 różnych podmiotów (biznesowych i instytucjonalnych)²⁸. Są to dostawcy, wytwórcy, odbiorcy (eksporterzy, importerzy), spedytorzy, przewoźnicy, agencje celne, urzędy celne, instytucje kontrolne, firmy ubezpieczeniowe, banki itd.²⁹ Liczba uczestników w dużym stopniu zależy też od rozproszenia struktury i stopnia wykorzystania outsourcingu.

Trzeci czynnik – **rozproszenie działań** oznacza stopień, do którego elementy systemu logistycznego są skupione lub rozproszone na całym świecie. Czynnik ten przekłada się na liczbę punktów nadania, odbioru i punktów pośrednich. Występować mogą różne konfiguracje na linii dostawcy – wytwórcy – rynki zbytu, a także różny podział zadań między wytwórniami przedsiębiorstwa. Niektóre produkty są sprzedawane na całym świecie w tej samej wersji. Można wtedy skupić (scentralizować) produkcję, wykorzystując efekt skali i wprowadzać we wszystkie kanały dystrybucji na różnych rynkach te same produkty. Strumień dóbr skupia się w jednym punkcie centralnym, jakim jest wybrana fabryka. Są też produkty wykonywane tylko na konkretne rynki. Niezbędne jest wtedy planowanie globalnej zdolności produkcyjnej pod kątem podziału na konkretny asortyment. Ze względu na podział zadań nie wszystkie operacje mogą być powielone. Wtedy zamówienie będzie kierowane do fabryk tylko na określoną partię konkretnego wyrobu (inny projekt, materiały) pod kątem potrzeb danego rynku. Niski stopień rozproszenia może oznaczać duże skupienie elementów systemu logistycznego w jednym kraju lub regionie albo wyraźne różnice między gęstością siatki w różnych regionach³⁰. Niewielkie rozproszenie może występować także przy dużych odległościach między elementami systemu logistycznego, np. jeden punkt nadania, jakim będzie fa-

bryka w Chinach i jeden punkt odbioru, jakim będzie centrum dystrybucyjne na całą Europę. Wysoki stopień rozproszenia oznacza wiele punktów nadania i odbioru. Firmy o dużym stopniu przestrzennego rozproszenia mogą mieć niski udział w jakimś konkretnym regionie. W skrajnym przypadku rozproszone po całym świecie punkty wytwórcze zaopatrywane są z różnych źródeł, obsługując również różnorodne rynki zbytu (wielu odbiorców na różnych rynkach). Konfiguracja takiego rozproszonego systemu obejmuje szczegółowe parametry, planowanie zapasów, ustalanie wielkości przesyłanych partii, częstotliwości dostaw dla każdego konkretnego produktu przez wszystkie ogniwa pośrednie, wybór optymalnej trasy, sprawdzenie przepustowości w punktach przeładunkowych, magazynach pośrednich, np. centrach logistycznych. Niezbędne jest ustalenie procedur wewnętrznych dla np. produkcji i magazynowania (jeśli odbywają się w ramach własnych zasobów) i procedur zewnętrznych, jeśli są przekazane np. operatorowi logistycznemu (np. transport i dystrybucja). W takiej rozproszonej strukturze występują jeszcze słabsze powiązania, co jeszcze bardziej komplikuje organizację działań. Problemem może być słaba integracja, niezbędna staje się rozbudowana kontrola.

Złożoność i rozproszenie struktury zależy też od **specjalizacji** i zakresu stosowania **outsourcingu**. Narastająca specjalizacja i dążenie do maksymalnego wykorzystania możliwości stwarzanych przez dostęp do światowych zasobów, prowadzą do pogłębiania się podziału zadań. Organizacje przekształcają się ze scentralizowanych, zintegrowanych pionowo struktur, z fabryką jako punktem centralnym, z wyraźnie zdefiniowanym podziałem ról, w geograficznie rozproszoną sieć zasobów³¹. Zamiast tradycyjnego łańcucha dostaw z wyraźną granicą między poszczególnymi etapami, powstają struktury sieciowe, których uczestnicy skupiają się na swoich kluczowych kompetencjach, resztę zadań przekazując w outsourcing.

Głównym argumentem przemawiającym za takimi rozwiązaniami jest to, że sieci dostaw ze specjalizowanymi i efektywnymi kosztowo elementami stwarzają większe możliwości³². Rozwój idei rozszerzonego przedsiębiorstwa (traktowanego jako globalnie rozproszony zbiór połączonych strategicznie organizacji) przyniósł nowe spojrzenie na problem, jak organizacje koordynują przepływ informacji i materiałów w ramach systemu logistycznego³³.

Takie rozwiązania muszą przekładać się na złożoność interorganizacyjnych systemów. Zmienia się natura relacji i powiązań między uczestnikami. Coraz powszechniejszy outsourcing poszczególnych etapów produkcji powoduje, że granice między firmami stają się trudne do zdefiniowania. Rośnie znaczenie systemowego podejścia do logistyki, wykraczającego poza prawne granice przedsiębiorstwa. Powstać musi system przeznaczony dla większej liczby współdziałających firm, który będzie uwzględniał rosnące ryzyko prowadzenia działalności. O tym, że jest ono wysokie, przekonuje przykład firmy Wal-Mart, która od dwóch lat notuje spadek sprzedaży na rynku amerykańskim. Z jednej strony, sytuacja nie jest dramatyczna, bo firma kompensuje sobie straty poprawą

wyników na globalnych rynkach, z drugiej strony, pokazuje słabość giganta na lokalnym rynku³⁴. Analizując międzynarodowy rozwój firmy Wal-Mart, M. Palmer wprowadził koncepcję okresów progowych w cyklu życia międzynarodowych firm detalicznych (głównie sieci handlowych)³⁵. Firmy te rozwijają się w sposób nieliniowy i nieregularny, co przekłada się na niestabilność, niepewność. Wymusza to co pewien czas modyfikację ich struktury organizacyjnej.

Źródła ryzyka w systemach logistycznych i metody jego ograniczania

Wymienione czynniki przekładają się na wzrost poziomu ryzyka w systemach logistycznych. Ryzyko rośnie wraz:

- ze wzrostem odległości między elementami systemu logistycznego; zamawianie surowców, półproduktów i komponentów od dostawców działających w odległych krajach jest bardziej skomplikowane, a liczba potencjalnych punktów krytycznych jest o wiele większa niż w przypadku działań o lokalnym zasięgu³⁶;
- z ilością działań (np. przeładunków);
- ze wzrostem liczby uczestników; im więcej elementów, tym więcej źródeł ryzyka – dodatkowo ze względu na presję czasu często utrudniona jest ocena i weryfikacja dostawców towarów lub usług, np. logistycznych;
- ze złożonością operacji, która może wynikać ze sposobu postępowania ze specyficznym – podatnym na uszkodzenie – towarem lub wynikać z barier prawnych, administracyjnych.

Chcąc minimalizować ryzyko, należy przygotować procedury identyfikacji i zarządzania ryzykiem oraz stosować monitoring skuteczności wykonywanych kolejno działań. Inwestowanie w narzędzia zmniejszające ryzyko w łańcuchu dostaw prowadzi do rozwoju metod oceny ryzyka, programów certyfikujących dla dostawców i operatorów logistycznych, którzy sami oceniają przewoźników. Inne sugestie wskazują, że wymagania systemu zarządzania jakością powinny być powiązane z oceną ryzyka, a przy wysokim poziomie ryzyka powinno się opracować rozwiązania alternatywne. W procesie analizy ryzyka występującego w systemie logistycznym coraz większego znaczenia nabiera identyfikacja powiązań między jego elementami. Przy ustalaniu poziomu obsługi klienta, niezbędne jest określenie priorytetów (co jest dominującą perspektywą w zarządzaniu jakością; czas, elastyczność czy cena). Dużo zależy od tego, czy uwaga skupia się na cechach fizycznych przekazywanego produktu, surowca i braku jego uszkodzeń, czy na procesie³⁷. Rozpoznanie tego obszaru stanowi klucz do zdefiniowania i identyfikacji najważniejszych wymagań wobec systemu logistycznego i umożliwia integrację jego elementów. Zdobywanie doświadczeń pozwala na unikanie własnych kosztownych i ryzykownych „eksperymentów” przez wykorzystanie wiedzy i doświadczenia innych uczestników systemu logistycznego³⁸.

Dlatego można uznać, że integracja wytwórców, dostawców, odbiorców i operatorów logistycznych stanowi podstawę istnienia współczesnych systemów logistycznych³⁹. Integracja w rozległym geograficznie systemie logistycznym przekłada się na działania obejmujące sferę operacyjną, czyli koordynację przepływu materiałów od dostawców do odbiorców, oraz na relacje między dostawcami a odbiorcami. Integracja logistyczna różni się od integracji w łańcuchu dostaw (gdzie obejmuje głównie relacje między dostawcą a odbiorcą). Integracja logistyczna odnosi się do specyficznych działań (głównie operacyjnych) polegających na koordynacji przepływu dóbr w ramach łańcucha wartości⁴⁰. Współpraca między wytwórcami a operatorami logistycznymi prowadzi do uzgadniania warunków współpracy, przez wspólne opracowanie procedur, wskazywanie punktów krytycznych, pozwala na sprawne monitorowanie przebiegu procesów. Operatorzy logistyczni największą uwagę przykładają zwykle do zgodności z oczekiwaniami klienta, dotyczącymi terminowości dostaw, braku błędów, braku uszkodzeń, warunków transportu⁴¹. Krytycznym czynnikiem może być nie tylko ryzyko zniszczenia ładunku, ale także niespełnienie oczekiwań klienta w dłuższym horyzoncie czasowym. Dlatego wyróżnić można jakość usług i jakość zarządzania przepływem w systemie logistycznym⁴². Jakość usług oznacza terminowość, dokładność realizacji zamówienia, szybkość uwzględniania uwag klientów, elastyczność, łatwość komunikacji z dostawcą, szybkość reakcji na uwagi. Kluczowe kryteria oceny jakości zarządzania to: nastawienie do idei usprawnień (nieprzerwane udoskonalanie kluczowych funkcji), ocena trafności wyboru wskaźników pozwalających kontrolować skuteczność działań, udoskonalanie metod pomiaru, przestrzeganie ustaleń o sposobie wykonywania pomiarów, raportowanie⁴³. Inne kryteria, które mogą być brane pod uwagę przy takiej ocenie, to:

- zgoda na nieprzerwaną redukcję kosztów i wspólne poszukiwanie takich możliwości,
- zaangażowanie w rozwój nowego produktu lub usługi,
- wspólne badania i rozwój,
- otwartość na nowe zlecenia,
- kreatywność przy standardowych, ponawianych zleceniach (ocena czy operator logistyczny nie wpada w rutynę)⁴⁴.

W przypadku współpracy z operatorem logistycznym liczy się nie tylko korzystanie z jego kompetencji, ale także pobudzanie do rozwoju potencjału i oczekiwanie jego inicjatywy. Przykładowo, duński producent pomp, który określił logistykę jako jedną ze swoich kluczowych kompetencji, ustanowił wspólny projekt z operatorem logistycznym. Celem było skrócenie czasu realizacji zamówienia przy dostawach do Australii, które do tego momentu trwały aż cztery miesiące⁴⁵. Głównie ze względu na konieczność organizowania transportu drogą morską, wydawało się to nie do uniknięcia. Operator logistyczny dokonał mapowania działań i oszacował dokładnie czas trwania procesu. Okazało się, że źródłem problemu nie był czas transportu, ale całościowy czas realizacji zamówienia, na który składały się: produkcja, pakowanie, konsolidacja, przewóz drogą morską (ten czas nie został skrócony z przyczyn technicznych), przestoje, oczekiwanie,

działania związane z wymogami sanitarnymi – co było istotne np. w przypadku pomp do wody pitnej (czas przy tych działaniach wydatnie skrócono), przeładunki, kompletacja i dostawy do klientów. W rezultacie wyeliminowania niektórych czynności lub skrócenia czasu pozostałych – całościowy czas realizacji zamówienia skrócono do 51 dni⁴⁶. Jest to doskonały przykład wykorzystania potencjału partnera zewnętrznego do usprawnienia przepływu w łańcuchu dostaw przez redukcję lub eliminację niepotrzebnych działań i zwiększenie przejrzystości przepływów.

Postępującej integracji zewnętrznej (między np. wytwórcą a operatorem logistycznym) często towarzyszy integracja wewnętrzna⁴⁷. Gdy firma chce utrzymać pełną kontrolę nad działaniami realizowanymi za granicą, korzysta ze swoich zagranicznych filii (oparcie się na własnych zasobach). W ramach integracji wewnętrznej G. Stock definiuje pionową integrację jako stopień, do jakiego firma posiada we własnych strukturach zasoby pozwalające na uzyskanie pełnej kontroli nad wszystkimi etapami realizowanymi w ramach łańcucha dostaw, od źródła surowców po dystrybucję⁴⁸. Dlatego wielu producentów inwestuje w rozwój własnych sieci sprzedaży, np. włoska Luxottica kupiła znaczących detalistów w USA i Australii⁴⁹. Pozwala to na lepszą kontrolę działań w sferze sprzedaży i dystrybucji. Kluczowe jest zdobycie bezpośredniego kontaktu z klientem. Wiele firm tworzy (na poziomie detalu) sieć butików o wąskim asortymencie (niektórych własnych, niektórych we franczyzie), o ustalonym standardzie wzornictwa i wystroju oraz szczegółowo opisanej lokalizacji, np. zawsze w centrum miasta⁵⁰. Pozwala to także chronić wyjątkowość i wartość marki. Gwarantuje też, że sprzedawany jest oryginalny produkt.

Jest to zatem przykład integracji wewnętrznej, czyli dokładnie odwrotnej tendencji do tej zakładającej bazowanie na zasobach zewnętrznych. Jest to też przykład integracji pionowej, co pokazuje, że nie zawsze oparcie się na zasobach zewnętrznych jest najskuteczniejszym rozwiązaniem.

Zakończenie

Powiększanie zasięgu współczesnych łańcuchów dostaw oraz zanikanie granic między poszczególnymi etapami działalności pogłębiają złożoność systemów logistycznych i zwiększają ryzyko zarządzania taką strukturą. Powstają nowe formuły współpracy, przekładające się na coraz większą trudność zarządzania. Przedstawione przykłady takich firm, jak GE czy Wal-Mart, pokazują, że nie zawsze możliwe jest szybkie i skuteczne rozwiązanie problemu. Jednym z rozwiązań jest pogłębienie integracji, pozwalające na lepszą identyfikację zagrożeń oraz na sprawniejszą organizację działań. Decyzje o outsourcingu lub integracji pionowej, niezależnie od obranego kierunku, mają fundamentalne znaczenie dla skuteczności działań i konkurencyjności podmiotów gospodarczych.

Przypisy

¹ Ch. Morgan, Supply network performance measurement: future challenges?, „The International Journal of Logistics Management” 2007, Vol. 18, No. 2, s. 255.

² C.M. Harland, Supply chain management: relationships, chains and networks, „British Journal of Management” 1996, Special Issue, Vol. 7, s. 67.

³ A. Hameri, J. Hintsa, Assessing the drivers of change for cross-border supply chains, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2009, Vol. 39, No. 9, s. 742.

⁴ A. Garavelli, Flexibility configurations for supply chain management, „International Journal of Production Economics” 2003, Vol. 85, No. 2, s. 147.

⁵ M. Szuster, Rozwój globalnych sieci tworzonych przez firmy produkcyjne i logistyczne, [w:] Logistyka międzynarodowa w gospodarce światowej, red. E. Gołomska, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010, s. 68.

⁶ M. Frohlich, R. Westbrook, Demand chain management in manufacturing and services: web-based integration, drivers and performance, „Journal of Operations Management” 2002, Vol. 20, No. 6, s. 739.

⁷ W. Chung, K. Yam, M. Chan, Networked enterprise: a new business model for global sourcing, „International Journal of Production Economics” 2004, Vol. 87, No. 3, s. 271.

⁸ M. Abrahamsson, S. Brege, Structural changes in the supply chain, „International Journal of Logistics Management” 1997, Vol. 8, No. 1, s. 40.

⁹ O. Lemoine, T. Skjoett-Larsen, Reconfiguration of supply chains and implications for transport, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2004, Vol. 34, No. 10, s. 794.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ P. Blaik, Logistyka, PWE, Warszawa 2001, s. 54.

¹² Ibidem, s. 53.

¹³ K. Gotzamani, P. Longinidis, F. Vouzas, The logistics services outsourcing dilemma: quality management and financial performance perspectives, „Supply Chain Management: An International Journal” 2010, No. 15(6), s. 439.

¹⁴ M. Christopher, H. Peck, D. Towill, A taxonomy for selecting global supply chain strategies, „The International Journal of Logistics Management” 2006, Vol. 17, No. 2, s. 281.

¹⁵ M. Kotabe, G. Omura, Sourcing strategies of European and Japanese multinationals: a comparison, „Journal of International Business Studies” 1989, Vol. 20, No. 1, s. 119.

¹⁶ R.M. Monczka, R.J. Trent, Understanding integrated global sourcing, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2003, Vol. 33, No. 7, s. 611.

¹⁷ M. Szuster, Rozwój globalnych sieci tworzonych przez firmy produkcyjne i logistyczne, [w:] Logistyka międzynarodowa w gospodarce światowej, red. E. Gołomska, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010, s. 66.

¹⁸ J. Hexter, J. Woetzer, N. Shister, Getting More from China Sourcing, „World Trade” August 2008, Vol. 21. Issue 8, s. 39.

¹⁹ <http://investors.walmartstores.com/phoenix.zhtml?c=112761&p=irol-irhome> (luty 2010).

²⁰ A. Sznajder, M. Witek-Hajduk, Outsourcing i offshoring w przedsiębiorstwach przemysłu lekiego. Wyniki badań empirycznych, [w:] Partnerstwo przedsiębiorstw jako czynnik ograniczania ryzyka działalności gospodarczej, red. H. Brdulak, E. Duliniac, T. Gołębiowski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009, s. 502.

²¹ R. Hammami, Y. Frein, A. Hadj-Alouane, Supply chain design in the delocalization context: Relevant features and new modeling tendencies, „International Journal of Production Economics” 2008, No. 113, s. 643.

²² F. Luengo, I. Alvarez, Impact of International Offshoring on the Labour Market, „Papeles de Europa” 2009, No. 18, s. 51.

²³ R. Wall, Airbus Flies First China-Assembled A320, „Aviation Daily”, 19.05.2009, Vol. 376, Iss. 35; s. 5.

²⁴ Ibidem, s. 5.

²⁵ A.P. Hameri, J. Hints, Assessing the drivers of change..., op.cit., s. 754.

²⁶ Rekordowa sprzedaż samochodów w 2010 r. w Chinach, Komunikat PAP, 10.01.2010.

²⁷ M. Szuster, Rozwój globalnych sieci tworzonych..., op.cit., s. 67.

²⁸ A. Hameri, J. Hints, Assessing the drivers of change..., op.cit., s. 742.

²⁹ Ibidem, s. 742.

³⁰ G. Stock, N. Greis, J. Kasarda, Enterprise logistics and supply chain structure: the role of fit, „Journal of Operations Management” 2000, No. 18, s. 533.

³¹ Ibidem, s. 531.

³² A. Hameri, A. Paatela, Supply networks dynamics as a source of new business, „International Journal of Production Economics” 2005, Vol. 98, No. 1, s. 49.

³³ G. Stock, N. Greis, J. Kasarda, Enterprise logistics and supply chain structure: the role of fit, op.cit., s. 531.

³⁴ Wal-Mart, Big-Box Retailers Struggle To Get Shoppers Into Stores As Sales Drop, http://www.huffingtonpost.com/2011/05/17/walmarts-us-sales-international-decline_n_862934.htm, 18.05.2011

³⁵ M. Palmer, Crossing threshold periods in the retail life cycle: insight from Wal-Mart International, „European Management Journal” 2005, No. 23 (6), s. 717–729.

³⁶ M. Christopher, H. Peck, D. Towill, A taxonomy for selecting global supply chain strategies, „The International Journal of Logistics Management” 2006, Vol. 17, No. 2, s. 281.

³⁷ A. Dean, Ch. Kiu, Performance monitoring and quality outcomes in contracted services, „International Journal of Quality & Reliability Management” 2002, Vol. 19, No. 4, s. 398.

³⁸ Á. Halldórsson, T. Skjøtt-Larsen, Developing logistics competencies through third party logistics relationships, „International Journal of Operations & Production Management” 2004, Vol. 24, No. 2, s. 199.

³⁹ G. Stock, N. Greis, J. Kasarda, Enterprise logistics and supply chain..., op.cit., s. 531.

⁴⁰ Ibidem, s. 535.

⁴¹ K. Gotzamani, P. Longinidis, F. Vouzas, The logistics services outsourcing dilemma: quality management and financial performance perspectives, „Supply Chain Management: An International Journal” 2010, No. 15(6), s. 443.

⁴² S. Jharkharia, R. Shankar, Selection of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach, „Omega” 2007, Vol.35, No. 3, s. 281.

⁴³ K. Gotzamani, P. Longinidis, F. Vouzas, The logistics services outsourcing dilemma..., op.cit., s. 440.

⁴⁴ B. Singh, S. Garg, S. Sharma, Development of index for measuring leanness: study of an Indian auto component industry, „Measuring Business Excellence” 2010, Vol. 14, No. 2, s. 47.

⁴⁵ Á. Halldórsson, T. Skjøtt-Larsen, Developing logistics competencies through third party logistics relationships, „International Journal of Operations & Production Management” 2004, Vol. 24, No. 2, s. 200–201.

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ G. Stock, N. Greis, J. Kasarda, Enterprise logistics and supply chain..., op.cit., s. 535.

⁴⁸ Ibidem, s. 534.

⁴⁹ D. Pederzoli, The internationalisation of voluntary groups: An explanatory analysis of selected value chain aspects, „Journal of Retailing and Consumer Services” 2008, No. 15, s. 123.

⁵⁰ A. Brun, F. Caniato, M. Caridi, C. Castelli, G. Miragliotta, S. Ronchi, A. Sianesi, G. Spina, Logistics and supply chain management in luxury fashion retail: Empirical investigation of Italian firms, „International Journal of Production Economics” 2008, No. 114, s. 562.

Bibliografia

Abrahamsson M., Brege S., Structural changes in the supply chain, „International Journal of Logistics Management” 1997, Vol. 8, No. 1

Blaik P., Logistyka, PWE, Warszawa 2001

Brun A., Caniato F., Caridi M., Castelli C., Miragliotta G., Ronchi S., Sianesi A., Spina G., Logistics and supply chain management in luxury fashion retail: Empirical investigation of Italian firms, „International Journal of Production Economics” 2008, No. 114

Christopher M., Peck H., Towill D., A taxonomy for selecting global supply chain strategies, „The International Journal of Logistics Management” 2006, Vol. 17, No. 2

Chung W., Yam K., Chan M., Networked enterprise: a new business model for global sourcing, „International Journal of Production Economics” 2004, Vol. 87, No. 3

Dean A., Kiu Ch., Performance monitoring and quality outcomes in contracted services, „International Journal of Quality & Reliability Management” 2002, Vol. 19, No. 4

Frohlich M., Westbrook R., Demand chain management in manufacturing and services: web-based integration, drivers and performance, „Journal of Operations Management” 2002, Vol. 20, No. 6

Garavelli A., Flexibility configurations for supply chain management, „International Journal of Production Economics” 2003, Vol. 85, No. 2

Gotzamani K., Longinidis P., Vouzas F., The logistics services outsourcing dilemma: quality management and financial performance perspectives, „Supply Chain Management: An International Journal” 2010, No. 15(6)

Halldórsson Á., Skjøtt-Larsen T., Developing logistics competencies through third party logistics relationships, „International Journal of Operations & Production Management” 2004, Vol. 24, No. 2

Hameri A., Hintsa J., Assessing the drivers of change for cross-border supply chains, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2009, Vol. 39, No. 9

Hameri A., Paatela A., Supply networks dynamics as a source of new business, „International Journal of Production Economics” 2005, Vol. 98, No. 1

Hammami R., Frein Y., Hadj-Alouane A., Supply chain design in the delocalization context: Relevant features and new modeling tendencies, „International Journal of Production Economics” 2008, No. 113

Harland C.M., Supply chain management: relationships, chains and networks, „British Journal of Management” 1996, Special Issue, Vol. 7

Jharkharia S., Shankar R., Selection of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach, „Omega” 2007, Vol.35, No. 3

Kotabe M., Omura G., Sourcing strategies of European and Japanese multinationals: a comparison, „Journal of International Business Studies” 1989, Vol. 20, No 1

Lemoine O., Skjøett-Larsen T., Reconfiguration of supply chains and implications for transport, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2004, Vol. 34, No. 10

- Luengo F., Alvarez I., Impact of International Offshoring on the Labour Market, „Papeles de Europa” 2009, No. 18
- Monczka R.M., Trent R.J., Understanding integrated global sourcing, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2003, Vol. 33, No. 7
- Morgan Ch., Supply network performance measurement: future challenges?, „The International Journal of Logistics Management” 2007, Vol. 18, No. 2
- Palmer M., Crossing threshold periods in the retail life cycle: insight from Wal-Mart „International European Management Journal” 2005, No. 23(6)
- Pederzoli D., The internationalisation of voluntary group: An explanatory analysis of selected value chain aspects, „Journal of Retailing and Consumer Services” 2008, No. 15
- Singh B., Garg S., Sharma S., Development of index for measuring leanness: study of an Indian auto component industry, „Measuring Business Excellence” 2010, Vol. 14, No. 2
- Stock G., Greis N., Kasarda J., Enterprise logistics and supply chain structure: the role of fit, „Journal of Operations Management” 2000, No. 18
- Sznajder A., Witek-Hajduk M., Outsourcing i offshoring w przedsiębiorstwach przemysłu lekkiego. Wyniki badań empirycznych, [w:] Partnerstwo przedsiębiorstw jako czynnik ograniczania ryzyka działalności gospodarczej, red. H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołębiowski, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009
- Szuster M., Rozwój globalnych sieci tworzonych przez firmy produkcyjne i logistyczne, [w:] Logistyka międzynarodowa w gospodarce światowej, red. E. Gołębska, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010
- Wall R., Airbus Flies First China-Assembled A320, „Aviation Daily”, 19.05.2009, Vol. 376, Iss. 35
http://www.huffingtonpost.com/2011/05/17/walmarts-us-sales-international-decline_n_862934.htm, 18.05.2011
- <http://investors.walmartstores.com/phoenix.zhtml?c=112761&p=irol-irhome>. luty 2010

Structural changes of international supply chains as a factor influencing higher competitiveness

Summary

Changes of global economy and new possibilities create conditions for a quick development of supply chains. They are transforming into the structures called supply networks or logistics systems. New solutions are based on international purchasing and global sourcing that increase risk of business activities. To cope with this risk several methods may be implemented. Some of them are connected with vertical integration, others with closer cooperation with a logistics service provider or sophisticated techniques of flow control within international supply chains.