

Mariusz KRUCZEK

Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania

Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem i Organizacji Produkcji

## ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW JAKO ELEMENT STRATEGII FIRMY

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono problematykę zarządzania łańcuchem dostaw jako koncepcję, która kładzie nacisk na partnerskie stosunki współpracujących firm oraz tworzenie wartości dodanej. Artykuł uzupełniają spostrzeżenia dotyczące barier, na jakie mogą napotkać menedżerowie przy wdrażaniu strategii zarządzania łańcuchem dostaw.

## SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AS A PART OF COMPANY STRATEGY

**Summary.** The article presents the problem of the supply chain management as conception witch put pressure on partnership relationship between companies and added value creation. The article is completed with information about problems in implementation of supply chain management strategy.

### 1. Wprowadzenie

W nowym, coraz bardziej złożonym otoczeniu gospodarczym zmienia się rola, jaką pełnią przedsiębiorstwa. W zależności od zbioru zmiennych kontekstowych, które kształtują aktualną sytuację przedsiębiorstwa oraz jego głównych celów, zmieniane są strategia i funkcje przedsiębiorstwa. Nieskoordynowane działania funkcjonujących pojedynczo przedsiębiorstw powodują, że osiągnane przez nie efekty znacznie odbiegają od oczekiwanych przez różne grupy interesów. Dla nowoczesnych firm wynika stąd konieczność działania elastycznie i dopasowywania się do oczekiwań rynku. Dynamiczne zmiany na rynku powodują konieczność poszukiwania przewagi konkurencyjnej poza własną organizacją.

Wysiłek indywidualny okazuje się często niedostateczny do pełnego zaspokojenia oczekiwań klientów i sprostania konkurentom. By wyjść naprzeciw nowym wyzwaniom firmy, zmuszone są do prowadzenia wspólnych działań wraz ze swoimi partnerami. Pojawiają się połączone w łańcuchy grupy przedsiębiorstw, które za główny cel przyjmują dostarczenie jak największej wartości klientom, udziałowcom, pracownikom i innym interesariuszom. Zmiany te przyczyniły się do wypracowania koncepcji zarządzania, która ma doprowadzić do wzrostu wartości poprzez koordynację różnych obszarów funkcjonalnych zarówno w przedsiębiorstwach, jak i między przedsiębiorstwami. Dodatkowym aspektem, który zmienia sposób współpracy dostawców i klientów, a także innych ogniw tradycyjnych łańcuchów dostaw, jest silnie postępująca rewolucja technologiczna i informatyczna, która stwarza nowe możliwości w obszarze komunikacji. Niniejszy artykuł jest próbą ogólnego przedstawienia koncepcji zarządzania, jaką jest zarządzanie łańcuchem dostaw. Przedstawiono tu genezę i istotę łańcucha dostaw oraz integrację tej koncepcji ze strategią przedsiębiorstwa. Artykuł uzupełniają spostrzeżenia związane z korzyściami i barierami przy wprowadzaniu tej koncepcji w życie w warunkach polskich.

## 2. Logistyka w strategiach konkurencyjnych przedsiębiorstwa

Zmiany w strategiach konkurencyjnych firm i zmiany, jakie dokonywane są w strategiach logistycznych, zdaje się potwierdzać teza, że strategia logistyczna i sprzężone z nią pozostałe strategie dopasowują się do głównych wzorców konkurencyjnych. Spostrzeżenie to potwierdzają przykładowo działania japońskich firm, które po II wojnie światowej wchodziły na nowe rynki i do nowych sektorów gospodarki stosowały strategię niskich kosztów, a dominującą ideą były korzyści skali produkcji, co z kolei wiązało się z logistyczną strategią zmniejszania zapasów. Zmiana oczekiwań klientów, postęp technologiczny oraz rozwój i zastosowanie koncepcji Just in Time umożliwił przejście do koncepcji elastycznych zakładów produkcyjnych przy jednoczesnym zachowaniu niskich kosztów i szerokiej oferty asortymentowej na rynku. W latach 80. firmy japońskie dostrzegły możliwość zdobycia przewagi konkurencyjnej poprzez kompresję czasu. Zarządzanie czasem dało możliwość nie tylko redukcji kosztów, ale również możliwości zwiększenia liczby i odmian oferowanych produktów, a co za tym idzie – pokryta została większa liczba segmentów rynku przy jednoczesnym zachowaniu lub nawet polepszeniu poziomu obsługi. Dominującą strategią była wówczas strategia skracania cykli.

Globalizacja, szansa rynkowa i kluczowe kompetencje są obecnie czynnikami, które nakazują przedsiębiorstwu dokonania przeglądu stosowanej strategii i jej aktualizacji lub zmiany. Konkurencja staje się w chwili obecnej konkurencją o szansę, którą należy rozumieć



jako maksymalizację efektu wykorzystania przeszłych szans [2]. Dla pełnego wykorzystania pojawiających się szans przedsiębiorstwo musi określić kluczowe kompetencje, które będą z pewnością wymagały wymiany zasobów, łączenia unikatowych umiejętności i daleko idącej kooperacji. W świetle tych tendencji dochodzi do stopniowej integracji na poziomie firmy i grupy firm. Integracja dotyczy zarówno technologii, produkcji, jak i dostaw. Przyjmuje się, że sfera przyszłych wpływów firmy określona jest przez pięć czynników [2]:

- tworzenie i zarządzanie aliansami strategicznymi,
- stosowanie marketingu eksperymentalnego,
- budowa marki globalnej i sieci dystrybucji,
- inwestowanie w kluczowe kompetencje,
- ustanowienie standardów.

Kluczowe kompetencje stanowią więc zespół umiejętności, które mogą być wykorzystywane w wielu sektorach. Szczególnie istotne są tu kompetencje umożliwiające zawiązanie aliansów strategicznych, osiągnięcie efektu synergii na skutek współdziałania firm oraz te, które wykorzystują rzadkie umiejętności.

Poprzez zmiany w strategiach przedsiębiorstw dochodzi do wzrostu znaczenia logistyki, systemów i strategii logistycznych. Logistyka stosowana w skali globalnej współpracujących przedsiębiorstw może wzmocnić znacznie ich przewagę konkurencyjną. Szczególną rolę przypisuje się tutaj strategii związanej z zarządzaniem łańcuchem dostaw, gdyż to właśnie łańcuchy dostaw sprostać mogą wyzwaniom globalizacji i stwarzają potencjalną szansę w tworzeniu przewagi konkurencyjnej. Realizacja strategii generalnej i zarządzania łańcuchami dostaw wymaga ścisłej współpracy z innymi firmami. Indywidualizacja popytu, rozwój nowych form sprzedaży, pojawienie się nowych oryginalnych sektorów oraz powstawanie nisz rynkowych to zmiany, które stwarzają szanse dla firm. Te szanse mogą być wykorzystane tylko wtedy, gdy oprócz kluczowych kompetencji ukierunkowanych na uzyskanie maksymalnych korzyści w chwili pojawienia się firma będzie miała system logistyczny zdolny do elastycznego reagowania. Taką cechą systemu logistycznego zapewnia powiązanie koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw ze strategią zróżnicowania logistycznej obsługi klienta.

## 2.1. Geneza i pojęcie łańcucha dostaw

Pojęcie łańcucha dostaw stanowi jedno z najważniejszych pojęć w terminologii logistycznej. Za początki koncepcji łańcucha dostaw uważa się w literaturze przedmiotu [7] wyniki badań dotyczących kanałów dystrybucji, kooperacji przedsiębiorstw produkcyjnych prowadzone w latach pięćdziesiątych i wczesnych latach sześćdziesiątych XX wieku przez Jaya Forrestera, który przedstawił tak zwany efekt byczego bicza. Stwierdził on w trakcie

badania, że stopniowe przekłamanie w informacjach o zmianach popytu przekazywanych pomiędzy kooperującymi przedsiębiorstwami prowadzi do wzrostu zapasów u dostawców, a zapasy te są tym większe, im dalej dany dostawca usytuowany jest od rynku zbytu. Badania te uznaje się za pierwsze znaczące badania nad przepływami między dostawcami i odbiorcami. W 1957 r. Wroe Alderson na podstawie badań nad kanałami i sieciami dystrybucji sformułował zasady i określił korzyści płynące z maksymalnego odroczenia wykonania usług i alokacji zapasów na kolejne szczeble w kanałach dystrybucji. Podejście to pozwalałoby w jego przekonaniu na redukcję ryzyka wynikającego ze zmian gustów i preferencji klientów. Badania te można uznać za podstawę do opracowanego przez Freda Hanssmanna modelu alokacji i kontroli zapasów w organizacjach tworzących sieci produkcyjno – dystrybucyjne. Po raz pierwszy jednak termin zarządzanie łańcuchem dostaw pojawia się w literaturze przedmiotu dopiero w 1982 r. za sprawą Olivera R. Keitha i Michaela Webbera, którzy pisali o łańcuchu dostaw w kontekście roli, jaką powinno odgrywać kierownictwo firm międzynarodowych w rozpoznaniu konfliktów celów różnorodnych obszarów funkcjonalnych organizacji. Konflikty te powodują nieskoordynowany przepływ strumieni fizycznych, informacyjnych i finansowych. W pracy tych autorów termin zarządzanie łańcuchem dostaw został użyty dla opisu działań, jakie należy podjąć, by dokonać redukcji zapasów wewnątrz przedsiębiorstwa oraz współpracujących w nim firm.

Obecnie, śledząc literaturę przedmiotu, można zauważyć, że pojęcie łańcucha dostaw jest różnie definiowane, akcentowane są jednak dwa podstawowe ujęcia:

- ujęcie przepływowe skupiające się na strumieniach fizycznych, informacyjnych i finansowych od pierwszego dostawcy do ostatecznego klienta. Przepływ ten obejmuje obszar logistyki zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji,
- ujęcie podmiotowe to takie, dla którego charakterystyczny jest nacisk na współpracujące w łańcuchu przedsiębiorstwa.

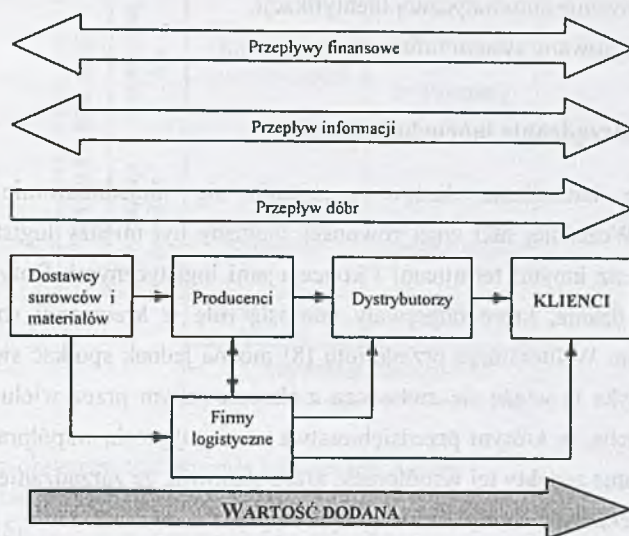
J. Witkowski [8, s.17] proponuje definicję łączącą te dwa podejścia. Łańcuch dostaw to według tego autora współpracujące w różnych obszarach funkcjonalnych firmy oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych.

Definicja ta określa istotne cechy łańcucha dostaw, które muszą być wykorzystane do jego opisu [8, s.11]:

- struktura podmiotowa,
- przedmiot przepływu,
- cele, zakres czynnościowy i obszary współdziałania podmiotów.

Na rysunku 1 przedstawiono model łańcucha dostaw i występujących w nim przepływów.





Rys. 1. Model łańcucha dostaw i występujących w nim przepływów

Fig. 1. Supply chain model and flows that appears in it

Źródło: Opracowanie własne

Poza zwykle występującymi w łańcuchu dostaw ogniwami, czyli dostawcami i odbiorcami, mogą się pojawić dodatkowo firmy logistyczne, których zadaniem jest ułatwienie przepływu strumieni poprzez uzupełnienie oferty świadczonych usług i przejęcie funkcji aktywnego uczestnika łańcucha. W niektórych publikacjach dotyczących łańcucha dostaw [5] wskazuje się również na ważną rolę, jaką odgrywają w łańcuchach zakłady utylizacji i składowania, które pomimo przeciwnego kierunku, mniejszego natężenia i wartości strumienia przepływu pozwalają na zwiększenie sprawności i efektywności oraz akceptacji społecznej dla wszystkich przedsiębiorstw w łańcuchu. Celem tych wszystkich współpracujących organizacji występujących w łańcuchu dostaw jest [4] osiągnięcie wysokiej efektywności poszczególnych przedsiębiorstw i ich sieci jako całości, jak i optymalizacja wartości dodawanej przez wszystkie ogniwa łańcucha do oczekiwanego przez klienta produktu, co jest możliwe dzięki integracji i koordynacji.

W zintegrowanych łańcuchach dostaw decydująca jest realizacja wspólnego celu wszystkich partnerów, a wymaga to ujawnienia posiadanych informacji handlowych, które dotychczas służyły osiągnięciu przewagi konkurencyjnej wszystkim partnerom. Do pozostałych czynników integrujących ogniwa łańcucha zaliczyć można:

- odpowiednią strategię logistyczną,
- jednolite standardy identyfikacyjne,

- stosowanie automatycznej identyfikacji,
- zintegrowany system informatyczny.

## 2.2. Strategia zarządzania łańcuchem dostaw

Zarządzanie łańcuchem dostaw utożsamia się niejednokrotnie z zarządzaniem logistycznym. Wcześniej taki znak równości stawiany był między logistyką, zarządzaniem logistycznym oraz innymi terminami i koncepcjami logistycznymi. Dotyczyło to zwłaszcza tych idei zarządzania, które odgrywały doniosłą rolę w kreowaniu strategii logistycznej przedsiębiorstwa. W literaturze przedmiotu [8] można jednak spotkać się z krytyką takiego podejścia. Krytyka ta wiąże się zwłaszcza z akcentowanym przez wielu autorów aspektem integracji łańcucha, w którym przedsiębiorstwa nawiązują stałą współpracę. Dostrzegane są następujące istotne aspekty tej współpracy, które stanowią, że zarządzanie łańcuchem dostaw to koncepcja szersza niż zarządzanie logistyczne [8]:

- orientacja procesowa, która pozwala na traktowanie działań i przepływów w łańcuchu jako procesów,
- znaczna współpraca ogni w zakresie procesów badawczo – rozwojowych, logistycznych, produkcyjnych, marketingowych i finansowych,
- optymalizacja wartości dodanej oferowanych produktów i spowodowany tym wzrost wartości całego łańcucha,
- potrzeba integracji i koordynacji strumieni materialnych, informacyjnych i finansowych.

Zarządzanie łańcuchem dostaw należy pojmować jako [3] strategiczną koncepcję polegającą na zrozumieniu i zarządzaniu sekwencją czynności – od dostawcy do klienta – dodających wartość do dostarczanych produktów. Koncepcja zarządzania łańcuchem dostaw powstała jako alternatywa wobec tradycyjnego sposobu pojmowania relacji między dostawcami i odbiorcami w kategoriach ciągłych antagonizmów i dążenia do wykorzystania siły przetargowej. Zakres współpracy przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw uporządkować można za R. Cooperem i R. Slagmulderem [8] w zależności od dwóch wymiarów:

- produktu,
- relacji występujących w łańcuchu dostaw.

Na rysunku 2 przedstawiona została macierz obszarów zarządzania łańcuchem dostaw uwzględniająca te wymiary.



<b>WYMIAR RELACJI</b>	projektowanie sieci	Konfiguracja produktu i sieci	Formowanie sieci produkcyjnej
	optymalizacja związków	Wspólne projektowanie produktów	Optymalizacja procesów w łańcuchu dostaw
		projektowanie produktu	produkcja
		<b>WYMIAR PRODUKTU</b>	

Rys. 2. Macierz obszarów zarządzania łańcuchami dostaw

Fig. 2. Supply chain management matrix

Źródło: [8, s. 25]

Analiza związków między projektowaniem i wytwarzaniem produktu a projektowaniem i funkcjonowaniem wyznacza cztery obszary zarządzania łańcuchem dostaw. Integracja i koordynacja procesów decyzyjnych w tych obszarach wzdłuż całego łańcucha dostaw zgodna jest z ideą rozszerzonego przedsiębiorstwa oraz wspólnym podejmowaniem decyzji przez uczestników łańcucha we wszystkich obszarach funkcjonalnych, co pozwala na wypracowanie wspólnej strategii i jej realizację.

Zarządzanie łańcuchem dostaw nawiązuje do strategii integracji. Oryginalność tej koncepcji polega na włączeniu do zarządzania przepływami dostawców i odbiorców. Odbywa się to przez aliance strategiczne, różne formy partnerstwa, opracowanie idei wyboru kluczowych dostawców oraz odbiorców. Współpraca przedsiębiorstw w łańcuchu pociąga za sobą integrację ich systemów i procesów logistycznych. Stosowanie strategii zarządzania łańcuchem dostaw prowadzi do ulepszenia poziomu obsługi klientów oraz redukcji kosztów logistycznych. Najbardziej rozwiniętym wyrazem realizacji koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw jest integracja pionowa firmy, z tą jednak różnicą, że nie prowadzi ona do zagrożeń związanych ze skupieniem wszystkich faz wytwarzania w jednym przedsiębiorstwie, co często się wiąże z tym tradycyjnym modelem integracji.

### 3. Korzyści i bariery stosowania strategii zarządzania łańcuchem dostaw

Do najważniejszych korzyści, które można osiągnąć z zastosowania koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw, zaliczyć należałoby znaczące obniżenie poziomu zapasów zarówno u dostawcy, jak i klienta. W tradycyjnym podejściu dostawy realizowane są zazwyczaj dużymi partiami, co uzasadnione jest ze względu na tak zwaną ekonomiczną wielkość partii; dodatkowo dostawcy stosują upusty uzależnione od wielkości pojedynczej dostawy, co powoduje dalsze zwiększanie zamówień. Podejście takie powoduje powstanie dużych zapasów w ogniwach łańcucha oraz nierównomierne obciążenie zasobów produkcyjnych u dostawcy, a dla klienta trudności z zarządzaniem finansami. Dlatego też preferowanym modelem dostaw, jaki powinien być stosowany w łańcuchach dostaw, jest model Just in Time, który osiągnąć można synchronizując plany produkcyjne oraz realizację częstych, stosunkowo małych dostaw. Poza oczywistymi efektami, jakimi są mniejsze zapasy i równomierne obciążenie mocy produkcyjnych, pojawiają się korzyści wynikające z mniejszego zapotrzebowania na zasoby – magazyny, personel. Zmniejszone zapotrzebowanie na zasoby musi być jednak zrównoważone przez zwiększone zapotrzebowanie na informację; przede wszystkim konieczna jest wymiana planów produkcyjnych, tak by możliwa była ich koordynacja oraz dokładna informacja o terminach realizacji dostaw. Zwiększone zapotrzebowanie na informacje wymaga zastosowania nowoczesnych rozwiązań z zakresu technologii informatycznych i wprowadzenia elektronicznej wymiany danych między partnerami w łańcuchu dostaw. Osiąga się wtedy dodatkowe korzyści związane z dokładnością przekazywanej informacji oraz znacznego zmniejszenia nakładu pracy na wprowadzanie i przetwarzanie danych. Przykładowo plan produkcji u klienta staje się po przetworzeniu przez ten sam program harmonogramem dostaw dla dostawcy, ten również dzięki programowi komputerowemu tworzy podobne harmonogramy dla swoich dostawców. Zastosowanie wspomagania informatycznego w łańcuchach dostaw zapewnia synchronizację dostaw i produkcji, a tym samym pozwala na realizację potrzeb klientów zgodnie z logistyczną zasadą 7 W. Pojawiają się jednak poważne bariery, które znacząco ograniczają możliwości zastosowania i rozwijania rozwiązań z zakresu zarządzania łańcuchem dostaw. Bariery można zgrupować w następujące obszary:

- bariery natury technologicznej, które wiążą się z brakiem właściwego sprzętu oraz z brakiem właściwego oprogramowania, gdyż systemy klasy ERP (Enterprise Resource Planing – zarządzanie zasobami w przedsiębiorstwie), które najlepiej wspomagają proces wymiany informacji w łańcuchu dostaw, powinny uwzględniać specyfikę przedsiębiorstwa i branży, w jakiej ono funkcjonuje, a to wymaga projektowania systemu za każdym razem od nowa,



- bariera kulturowa, która wiąże się z podejściem do zarządzania firmą. Opory kadry kierowniczej i pracowników wobec wprowadzonych zmian stanowią istotne zagrożenie dla powodzenia we wprowadzaniu koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw. Trudność stanowi zwłaszcza brak zaufania do partnerów w łańcuchu,
- bariery finansowe – pojawiają się najczęściej i niweczą niejednokrotnie osiągnięte efekty. Wiąże się z wysokimi kosztami, jakie pochłania wprowadzenie systemu klasy ERP,
- niedostateczny poziom edukacji z zakresu stosowania rozwiązań logistycznych i koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw.

Badania przeprowadzone w polskich [6,9] przedsiębiorstwach wskazują, że partnerska współpraca w przedsiębiorstwach łańcucha dostaw koncentruje się na wspólnym planowaniu i realizacji strategii logistycznej, przewozach zbiorczych, udostępnianiu danych o prognozach sprzedaży, harmonogramach produkcji i dostaw oraz monitorowaniu i optymalizacji zapasów wzdłuż całego łańcucha dostaw. Wśród trudności w nawiązywaniu partnerskich stosunków w łańcuchu dostaw wskazuje się na zbyt małą wiedzę i doświadczenie, zbyt słaby rozwój infrastruktury informatycznej, dysproporcje w sile przetargowej i brak zaufania do partnerów, złą sytuację finansową i braki w infrastrukturze transportowo – magazynowej. Spostrzeżenia te potwierdzają, że z jednej strony kierunek zmian w polskich przedsiębiorstwach jest zgodny z tendencjami europejskimi, ale tempo i zakres zmian nie są wystarczające.

#### 4. Podsumowanie

Przedstawione w artykule problemy wskazują na:

- decydujący wpływ na struktury, funkcjonowanie i rozwój łańcuchów dostaw mają relacje występujące między przedsiębiorstwami,
- łańcuchy dostaw stanowią alternatywę dla tradycyjnego sposobu postrzegania relacji dostawca – odbiorca,
- dominującym rodzajem relacji umożliwiającym realizację strategii opartej na zarządzaniu łańcuchem dostaw powinny być relacje partnerskie oparte na pełnym zaufaniu między poszczególnymi ogniwami,
- istotną rolę w łańcuchach odgrywają operatorzy logistyczni, którzy pełnią funkcję nie tylko wspomagającą przepływ strumieni, ale raczej zgodnie z koncepcją czwartej strony realizują one proces decyzyjny w łańcuchu dostaw,
- prawidłowe zarządzanie łańcuchem dostaw pozwala na przyrost wartości dodanej oferowanego przez jego uczestników produktu,

- właściwą integrację przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw zapewnia umiejętność właściwego wykorzystania informacji, które przekazywane są przy użyciu nowoczesnych technologii informatycznych,
- rozwój zarządzania łańcuchem dostaw w warunkach polskich jest ściśle związany z postępującym procesem transformacji rynkowej i wymaga od kadry kierowniczej właściwego przygotowania do zmian.

## Literatura

1. Christopher M.: Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług. PCDL, Drelów 2000.
2. Gajęcki R.: Rozwój firmy, SGH, Warszawa 1997.
3. Rutkowski K.: Producent i detalista w zintegrowanym łańcuchu dostaw, [w:] Przedsiębiorstwo partnerskie, pod red. M. Romanowskiej i M. Trockiego, Difin, Warszawa 2002, s.59.
4. Rutkowski K. (red.): Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie, SGH, Warszawa 1999, s.12.
5. Skrzypek M.: Łańcuchy logistyczne usuwania i zagospodarowania zużytych opakowań, materiały Międzynarodowej Konferencji Logistics 98, IliM i PTL, Katowice 1998, s. 431 – 437.
6. Wolffgram E., Rutkowski K.: Zarządzanie łańcuchem dostaw w polskich przedsiębiorstwach, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” nr 11, 2001.
7. Witkowski J.: Prekursorzy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” nr 9, 2003.
8. Witkowski J.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenie, PWE, Warszawa 2003.
9. Witkowski J., Rodawski B.: Zarządzanie zintegrowanymi łańcuchami dostaw w Polsce – wyniki badań, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” nr 6, 2001.