

CZEŚĆ I. ARTYKUŁY

PART I. ARTICLES

KONCEPCJA ZARZĄDZANIA ŁAŃCUCHAMI DOSTAW VERSUS TRADYCYJNE POJMOWANIE RELACJI DOSTAWCA-ODBIORCA

Mieczysław Adamowicz, Marzena Lemanowicz

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Streszczenie: Celem artykułu jest omówienie koncepcji łańcuchów dostaw i kwestii związanych z ich zarządzaniem. Podstawy teoretyczne pracy zostały opracowane na bazie światowej i polskiej literatury, dotyczącej funkcjonowania łańcuchów i sieci dostaw, podstaw tworzenia koncepcji łańcuchów i jej zmian na przestrzeni lat. W artykule przedstawiono przykład firmy funkcjonującej w polskim agrobiznesie, która stworzyła model organizacji sieciowej. Firma ta jako koordynator sieci realizuje kilka podstawowych funkcji, kierując pozostałymi działaniami poprzez zlecenie ich wykonania innym uczestnikom sieci. W tym przypadku firma organizuje, koordynuje i zarządza głównymi procesami w strukturze sieciowej poprzez budowanie relacji partnerskich, jak również stosowanie zróżnicowanych form umów handlowych zarówno z dostawcami środków produkcji, surowców i usług oraz z podmiotami zajmującymi się obrotem handlowym. Obok funkcji zarządzania, koordynacji i kontroli funkcjonowania podmiotów w sieci, firma ta koncentruje swoje działania na procesach powstawania i rozwoju nowych produktów oraz ich marketingu

Słowa kluczowe: łańcuch dostaw, zarządzanie łańcuchami dostaw, sieci dostaw, organizacja sieciowa

Wstęp

Koncepcja zarządzania łańcuchami dostaw jest współcześnie bardzo ważnym obszarem analiz dotyczących zarządzania i funkcjonowania sfery produkcji i wymiany. Zarządzanie łańcuchem dostaw staje się standardem w zarządzaniu przedsiębiorstwem, a wiele firm ma już funkcjonujące grupy takich łańcuchów. Dążenie pojedynczych przedsiębiorstw do wzajemnej współpracy zwiększa efektywność oraz pozwala ograniczyć koszty i dopasować się do indywidualnych potrzeb klientów. Stworzenie pojęcia łańcucha dostaw jest efektem wieloletnich doświadczeń firm w dziedzinie logistyki całego przedsiębiorstwa. Na przestrzeni XX wieku wraz ze zmianami technologicznymi, wzrostami i spadkami efektywności gospodarek poszczególnych państw, specjaliści ds. logistyki stopniowo dochodzili do wniosków co do prawdziwej istoty efektywnego sterowania zaopatrzeniem. Druga połowa XX wieku przyniosła wzrost mocy wytwórczych, zmiany gustów i wymagań konsumentów, wzrost kosztów transportu (spowodowany podwyżkami cen paliw), rozrost asortymentów oferowanych produktów. Wzrost produkcji pociągał za sobą wzrost powierzchni magazynowych, czyli wzrost kosztów. Zaczęto głębiej analizować możliwości obniżenia kosztów po stronie zaopatrzenia. Oszczędność, efektywna obsługa klienta wymusiły całościowe potraktowanie logistyki przedsiębiorstwa począwszy od zaopatrzenia, przez produkcję i dystrybucję. Pojawiło

się pojęcie łańcucha dostaw, oznaczającego maksymalną integrację poszczególnych ogniw - dostawców i odbiorców w celu efektywnej i zyskowej współpracy. Koncepcja ta powstała z potrzeby sterowania przepływem towarów od nadawców do odbiorców w ramach ściśle określonej konfiguracji sieci logistycznej. Zarządzanie łańcuchem dostaw wywodzi się z kilku dyscyplin, a szczególnie z marketingu, logistyki, zarządzania i ekonomii. Marketing ukierunkowany na zaspokojenie potrzeb konsumenta wypracował cztery grupy instrumentów oddziaływania w postaci produktu, ceny, promocji i dystrybucji. Początkowo skupiał się na trzech pierwszych grupach zaniebując dystrybucją. Brak koordynacji z dostawcami i odbiorcami podnosiło koszty produkcji i obniżało sprawność funkcjonowania organizacji, co stało się przedmiotem zainteresowania ekonomii i zarządzania. Braki z tym związane zostały uzupełnione przez logistykę, która wypracowała koncepcję dostaw na czas (just in time) oraz podjęła próbę optymalizacji kanałów marketingowych - łańcuchów dostaw. Osiągnięcia te wzbogaciły i zasiły sferę marketingu, zarządzania i ekonomii, gdzie utwierdzało się przekonanie, że źródłem postępu ekonomicznego i osiągania większych korzyści może być nie tylko konkurencja rynkowa, ale także koordynacja i współpraca dotycząca różnych podmiotów związanych z produktem przepływającym od głównego wytwórcy i miejsca wytwarzania produktu do konsumenta oraz formy i miejsca zużycia produktu. Szczególne miejsce dla takiej koordynacji i współ-

pracy pojawiło się w sektorze rolno-żywnościowym, gdzie produkty wytwarzane na polu rolnika przepływają przez kolejne etapy łańcucha kończącego się na stole konsumenta.

Historyczne ujęcie powstania koncepcji łańcuchów dostaw

Początki tworzenia koncepcji łańcuchów dostaw wywodzą się z lat 50. XX wieku. Niewątpliwie wydarzeniem, które wpłynęło na rozwój świata i procesów odbywających się w nim była II wojna światowa. Jak podają Johnson i Wood, świat biznesu zmieniał się zawsze, ale szczególnie było to widoczne po II wojnie światowej. Ze wszystkich dziedzin biznesu, marketing był tą, która doświadczyła najszybszych i najgwałtowniejszych zmian. Ze wszystkich zaś obszarów marketingu, właśnie dystrybucja towarów była tą, której dotyczyły najbardziej rewolucyjne zmiany (Johnson, Wood 1985). W latach wcześniejszych główną uwagę koncentrowano na procesie produkcji. Jak to słusznie zauważył R. Borsodi, w czasie 50 lat pomiędzy rokiem 1870 a 1920 koszty dystrybucji towarów niezbędnych i luksusowych uległy potrojeniu, podczas gdy koszty produkcji obniżono do jednej piątej. Wynika z tego, że to co udało się w tym czasie zaoszczędzić na produkcji, zostało stracone na dystrybucji (Shapiro, Heskett 1985). Do przyczyn wzrostu zainteresowania dystrybucją towarów w latach 50. można zaliczyć (Laskowska-Rutkowska 2012):

- osiągnięcie szczytu wydajności systemu produkcji
- gwałtowny wzrost kosztów transportu
- zmiany w podejściu do zarządzania zapasami – wcześniejsze proporcje utrzymywania zapasów przez sprzedawców i producentów w relacji 50/50 uległy zmianie na 10/90
- rozwój technologii komputerowej
- rozwój podejścia systemowego i analizy kosztów całkowitych.

W latach 60. fizyczna dystrybucja, zarówno jako nauka jak i praktyczna działalność zaczęła zmierzać w kierunku integracji działań związanych z dostarczaniem towarów na rynek. Wiele przedsiębiorstw skoncentrowało się na zwiększeniu efektywności zarządzania przepływami wyrobów gotowych. Starano się zoptymalizować zarządzanie powiązanymi ze sobą działami takimi jak: transport, dystrybucja, składowanie, poziom zapasów, pakowanie itp. W późniejszych latach uświadamiano sobie korzyści z zintegrowania działań zaopatrzeniowych z przepływami wyrobów gotowych. Pod koniec XX wieku zrozumiano, że efektywne zarządzanie strumieniem towarów od źródeł zaopatrzenia po finalnych konsumentów jest możliwe tylko poprzez integrację działań wszystkich uczestników zaangażowanych w ten proces. To myślenie dało początki całościowemu podejściu okre-

ślanemu mianem łańcucha dostaw (Coyle, Bardi, Langley 1996). Przedsiębiorstwa zaczęły rozbudowywać swoje kontakty z dostawcami i nabywcami poprzez łączenie operacji wewnątrz i na zewnątrz firmy w jeden łańcuch dostaw, zarządzany przy użyciu systemów komputerowych. Lata 90. to etap budowy i zarządzania łańcuchami dostaw. Pozwoliło to na kompleksową obsługę klienta, redukcję całkowitych kosztów wzdłuż łańcucha dostaw, tworzenie wartości dodanej dla konsumenta. Początek XXI wieku to okres zastosowania Internetu do realizacji koncepcji zarządzania łańcuchami dostaw. Możliwe stało się wykorzystanie technologii informacyjnych, poprzez tworzenie dużych, tanich w eksploatacji baz danych i szybkich metod przekazu informacji (Lemanowicz 2009). Efektem dalszej ewolucji procesów dystrybucji było stworzenie takich pojęć jak: sieci dostaw, globalne struktury sieciowe czy organizacja sieciowa.

Stosowanie koncepcji łańcuchów czy sieci dostaw wymaga przyjęcia przez przedsiębiorstwo dwóch podstawowych zasad. Po pierwsze zrozumienie, że jedna firma nie jest w stanie samodzielnie tworzyć i dostarczać klientowi wartość, gdyż każde przedsiębiorstwo posiada kluczowe kompetencje jedynie w pewnym obszarze i to na nich powinno skupić się w swej działalności. Te sfery działań, które wykraczają poza jego kompetencje powinny być przekazane partnerowi, który specjalizuje się w tej działalności. Wszyscy kooperanci firmy powinni stać się jej partnerami, a nie rywalami.

Surowce rolne i produkty żywnościowe wytwarzane w gospodarstwach rolnych docierają do konsumentów kanałami o różnej długości, w ogniwach których mają miejsce różne działania produkcyjne i usługowe dokonywane przez odrębne przedsiębiorstwa i organizacje. Tworzony w ten sposób łańcuch marketingowy produktów żywnościowych zwiększa w każdym ogniwie wartość dodaną. Podmioty tworzące poszczególne ogniwa łańcucha konkurują między sobą o jak największy udział w końcowej wartości produktu, którą odzwierciedla cena zapłacona przez konsumenta. Wartość dodana w każdym ogniwie łańcucha i korzyści, jakie odnoszą uczestnicy łańcucha żywnościowego zależą nie tylko od nich samych, ale także od sprawności całego łańcucha dostaw. Dla osiągnięcia jak najwyższej wartości produktu konkurenci zmuszeni są jednocześnie do współpracy wewnątrz łańcucha. Uczestnicy łańcucha mogą więc różnicować strategię konkurencyjną i akceptować strategię koordynacji lub współpracy.

W Polsce hierarchia ważności poszczególnych ogniw łańcucha żywnościowego zmieniała się. Jak wskazuje Chechelski (2009) dominującą pozycję rolnictwa w systemie centralnego planowania zajął w latach 90. przemysł rolno-spożywczy, a obecnie traci ją na rzecz handlu (tab.1).

Tabela 1. Ewolucja zmian w hierarchii ważności ogniw łańcucha żywności w Polsce zachodzących pod wpływem globalizacji

Model			
Sprzed 1989 r.	Lat 90. XX wieku	Pierwszej dekady XXI wieku	Perspektywiczny
Rolnictwo	Przemysł spożywczy	Handel	Konsument
Przemysł spożywczy	Handel	Konsument	Handel
Handel	Konsument	Przemysł spożywczy	Przemysł spożywczy
Konsument	Rolnictwo	Rolnictwo	Rolnictwo

Źródło: Chechelski P. 2009, p.56.

Przez wiele lat współpracujące ze sobą przedsiębiorstwa postrzegały siebie jako jednostki działające obok siebie i konkurujące ze sobą. Często bywało tak, że na rynku udawało się przetrwać tylko najsilniejszym. Również współcześnie, wiele firm poszukuje sposobów poprawy własnej rentowności kosztem przedsiębiorstw, z którymi współpracuje. Jednakże takie działanie, które polega na przerzucaniu kosztów na innych partnerów w łańcuchu nie przyczynia się do poprawy konkurencyjności. W efekcie wszystkie koszty wygenerowane przez uczestników łańcucha zostaną w momencie dotarcia produktu na rynek uwidocznione w cenie produktu, jaką musi zapłacić konsument. Taka koncepcja działania pozostaje w opozycji do koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw. Nowoczesne koncepcje zarządzania przepływem towarów wskazują na konieczność zacieśnienia współpracy pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w procesie dostarczania produktów z miejsc wytwarzania do miejsc finalnej konsumpcji oraz rozszerzenia zakresu funkcji, które są kluczowe dla wszystkich uczestników kanałów.

Łańcuchy i sieci dostaw – ujęcie teoretyczne

Pojęcie łańcucha dostaw i zarządzania łańcuchem dostaw pojawiło się w literaturze w latach 80. XX wieku (Cooper, Lambert, Pagh 1997). Jego twórcami są R. Olivier i M. Weber, jednak do powszechnego obiegu wprowadził je A. Hamilton, używając go w wywiadzie dla „Financial Times” w 1982 roku. Lata 90. to czas popularyzacji tego pojęcia, które stało się modne i często stosowane (Jacoby 2009). W koncepcji łańcuchów dostaw dominuje inna filozofia niż w koncepcji łańcuchów logistycznych. W koncepcji łańcucha logistycznego wysiłki przedsiębiorstw wchodzących w jego skład koncentrują się głównie na zapewnieniu sprawnego i efektywnego przepływu towarów. Natomiast w koncepcji łańcucha dostaw podstawą jest ścisła integracja producenta z odbiorcami i dostawcami w celu osiągnięcia sukcesów rynkowych. W łańcuchu dostaw dominuje przekonanie, że to klienci a nie producent dają początek decyzjom, które są podejmowane w łańcuchu. A więc można stwierdzić, że łańcuch dostaw

zaczyna się u klienta, a decyzje przepływają w przeciwnym kierunku niż towary. Logistycy niemieccy A. Kuhn i B. Hellingrath) napisali kiedyś tak: „my potrzebujemy zobaczyć wszystkie procesy w określonym porządku – od końcowego klienta wstecz do surowca, w jednym równomiernym strumieniu bez dróg okrężnych, co zapewni krótszy czas przepływu, wyższą jakość i niższe koszty” (Kuhn, Hellingrath 2002). Łańcuchy dostaw obejmują więc z jednej strony typowe procesy o charakterze logistycznym związane z zaopatrzeniem materiałowym oraz dystrybucją, a z drugiej strony uwzględniają zarządzanie popytem, rozwój produktów, zarządzanie informacją.

W literaturze spotykamy wiele definicji łańcuchów dostaw. Niektóre z nich bardziej koncentrują się na uczestnikach łańcucha, inne podkreślają procesy odbywające się w łańcuchu. Według Christophera łańcuch dostaw to sieć organizacji powiązanych i współzależnych, które współpracując, wspólnie kontrolują, kierują i usprawniają przepływy rzeczowe i informacyjne (Christopher 2000). H. Beckmann jako charakterystyczne dla łańcucha dostaw wymienia (Gołaszewska-Kaczan 2011):

- łańcuch dostaw dokumentuje wszystkie procesy od zaopatrzenia w surowce do świadczenia usług dla końcowych odbiorców;
- łańcuch dostaw obejmuje wszystkich uczestników i logistyczne procesy od dostawców do końcowych odbiorców;
- przedmiotem łańcucha są procesy rozwoju, zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji;
- łańcuch dostaw przekracza granice organizacyjne jego uczestników;
- koordynacja następuje poprzez powszechnie zaakceptowane i przystępne dla wszystkich uczestników systemy informacji;
- kluczowym celem łańcucha jest realizacja korzyści dla klienta, będąca w odpowiedniej relacji do kosztów i zysku.

Współcześnie wśród kierownictwa firm występuje przekonanie, że pozycję lidera mogą osiągnąć tylko wtedy, gdy z partnerami stworzą elastyczny, inteligentny, dopasowujący się łańcuch dostaw. Przedsiębiorstwa tworzące łańcuch dostaw powinny dzia-

łać na zasadzie partnerstwa. Partnerstwo oznacza kształtowanie relacji na zasadach zaufania, podziału ryzyka i korzyści, a wszystko to ma doprowadzić do uzyskania przewagi konkurencyjnej.

Ronald Ballou, (Ballou 2007) amerykański ekspert, współtwórca teorii w dziedzinie logistyki, w swoim artykule z 2007 wypowiedział się na temat przyszłości zarządzania łańcuchami dostaw. Obecnie zarządzanie łańcuchem dostaw postrzega się jako strategiczną broń wspomagającą kreowanie dodatkowego popytu. Wcześniej głównie koncentrowano się na ograniczaniu kosztów łańcucha. W przyszłości obydwie te kwestie będą miały znaczenie, ale bardzo ważną będzie współpraca i koordynacja działań pomiędzy uczestnikami w celu zwiększonego udziału firmy w zyskach i maksymalizacji zwrotu z aktywów zaangażowanych w łańcuch. Kluczową kwestią będzie więc znalezienie rozwiązań godzących niejednokrotnie sprzeczne interesy partnerów z łańcucha dostaw. Współcześnie w literaturze obok pojęcia „łańcuch dostaw” funkcjonuje pojęcie „sieci dostaw”. Pojawiają się również pojęcia „sieci wartości”, „globalne struktury sieciowe” czy „sieci procesów”. Generalnie „sieć” jest pojęciem wieloznacznym. Oznacza zarówno nowoczesną formę organizacji, jak i nową formę organizowania stosunków między firmami.

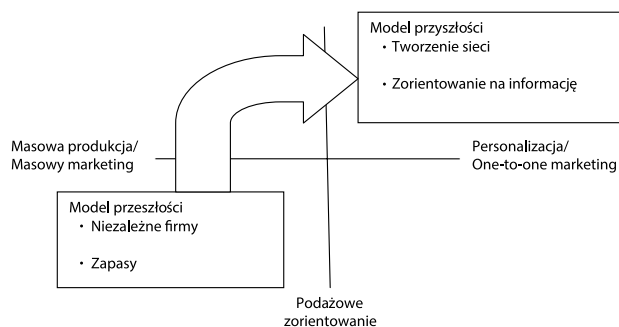
Sieci dostaw są jednym z rodzajów sieci. Rozpatruje się je najczęściej z punktu widzenia przepływów rzeczowych i związanych z nimi informacji. Co ważne, przepływy rzeczowe między przedsiębiorstwami w sieci, nie mają charakteru liniowego, ale zachodzą między producentami i dystrybutorami, którzy też mogą być ogniwami wielu łańcuchów dostaw (Witkowski 2003). Mogą więc występować relacje: wielu dostawców, wielu dostawców dostawców, wielu klientów, wielu klientów klientów.

Te wszystkie relacje tworzą wielki system obejmujący przedsiębiorstwo wiodące i skupione wokół niego sieci dostawców i klientów. W praktyce, w określonej sieci dostaw mogą odbywać się przepływy należące do wielu łańcuchów dostaw. Wielu specjalistów z dziedziny logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw uważa, że formą organizacyjną przyszłości zapewniającą dostęp do potencjału w skali globalnej będą właśnie sieci firm.

V.K. Fung, W.K. Fung i Y. Wind wyraźnie odróżniają pojęcia „łańcuch dostaw” i „sieć”. Według autorów łańcuch dostaw jest stałą strukturą kooperujących ze sobą firm. Sieć natomiast jest całą populacją dostawców, z której na potrzeby konkretnego zamówienia można wyodrębnić najlepszy zestaw dostawców czyli łańcuch dostaw. Przykładowo, sieć firmy Li & Fung obejmuje 8300 dostawców, z których każdorazowo powołuje się dostosowany do potrzeb konkretnego zamówienia łańcuch dostaw. Projektowanie i zarządzanie siecią należy do tzw. orkiestratora sieci. Or-

kiestracja sieci wymaga holistycznego spojrzenia na kooperację pomiędzy ogniwami. Orkiestracja sieci wymaga również wypracowania bardzo dobrych relacji pomiędzy orkiestratorem a uczestnikami sieci i generalnie przejścia od skupiania uwagi na firmie do skupiania jej na sieci (Fung V.K., Fung W.K., Wind Y., 2008).

Bardzo ważnym aspektem jest również podkreślenie różnic pomiędzy podażowo zorientowanymi łańcuchami (supply-push oriented chain) i sieciami dostaw skupiającymi się na optymalnej odpowiedzi na popyt zgłaszany przez odbiorców. Popytowo zorientowana sieć łańcuchów dostaw (a demand-driven Supply Chain Network) jest siecią, która rozpoznaje i reaguje na rzeczywiste informacje o popycie odbiorców ostatecznych, oraz zaspakaja te zróżnicowane i zmieniające się potrzeby w sposób efektywny pod względem czasu i kosztów (Vollmann, Cordon, Heikkila 2000, Cecere, O'Marah, Preslan 2004). Na rysunku 1 przedstawiono różnice pomiędzy popytowo i podażowo zorientowanymi łańcuchami dostaw, zaznaczając, że łańcuchy oparte na popycie, informacji rynkowej są właśnie łańcuchami przyszłości i wypełniają swoją rolę w erze zorientowanej na tworzenie wartości dla klienta.

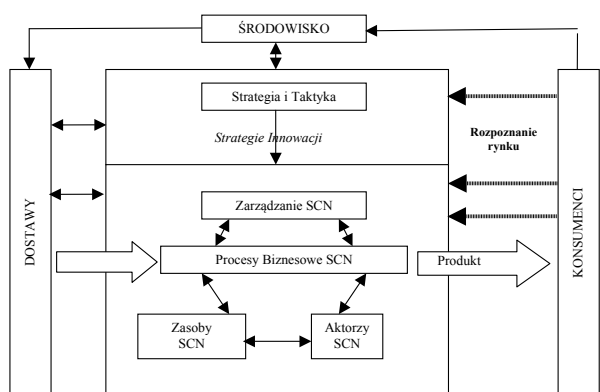


Rysunek 1. Model łańcucha dostaw przyszłości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Christopher 2005, p. 38.

Modele, które opisują główne komponenty i istotę sieci łańcuchów dostaw nie są liczne w literaturze. Najczęściej jest przywoływany model pojęciowy Lamberta i Coopera (2000), którzy wprowadzili rozróżnienie pomiędzy procesami biznesowymi (SC Business Processes), strukturą sieci (SC Network Structure) i zarządzaniem (SC Management Components). Model ten był później rozwijany między innymi przez Van der Vorsta. Podczas prac w Projekcie ISAFRUIT¹, autorzy niniejszego artykułu wraz z innymi naukowcami pracującymi w projekcie stworzyli na bazie modelu Van der Vorsta, Beulensa i van Beeka (2005), nowy model i wzbogacili go o nowe elementy. Koncepcję tego modelu przedstawiono na rysunku 2.

¹ Projekt europejski ISAFRUIT, Increasing fruit consumption through a trans disciplinary approach leading to high quality produce from environmentally safe, sustainable methods, Nr Projektu 016279



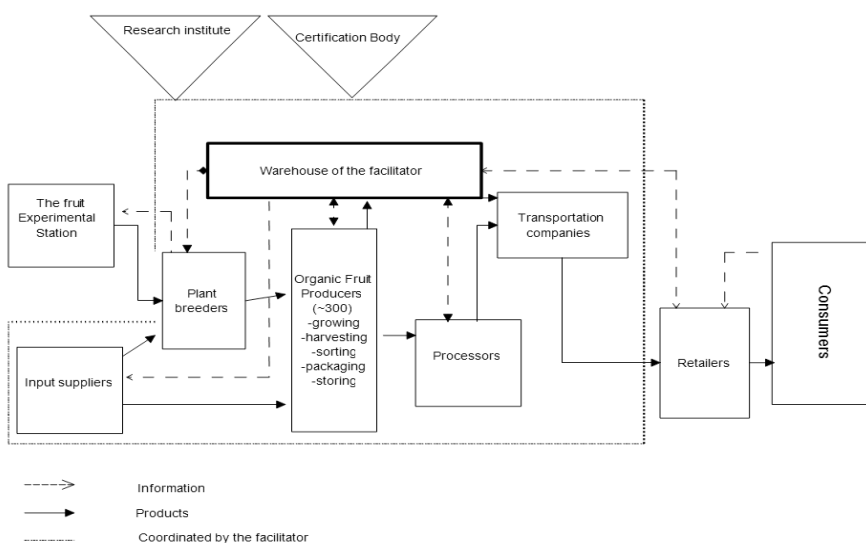
Rysunek 2. Model sieci łańcuchów dostaw
 Źródło: Verdou (2007) na podstawie Van der Vorst et al (2005), p. 9.

Bardzo ważną kwestią w sieci łańcuchów dostaw jest określenie przedsiębiorstwa centralnego (focal company). Aktorzy łańcucha mogą być zaangażowani w różne łańcuchy dostaw w różnych sieciach dostaw oraz mogą uczestniczyć w wielu procesach biznesowych. Mapa łańcucha dostaw z punktu widzenia przedsiębiorstwa centralnego przedstawiona przez Lamberta i Coopera (2000) przypomina drzewo, w którym korzenie to dostawcy, a gałęzie to odbiorcy. Związki pomiędzy bezpośrednimi dostawcami i odbiorcami są związkami pierwszego stopnia, między dostawcami dostawców, odbiorcami odbiorców są odpowiednio związkami drugiego i kolejnego stopnia. Związki pierwszego stopnia i najważniejsze drugiego stopnia muszą być zarządzane. To właśnie przedsiębiorstwo centralne (focal company) musi być zaangażowane operacyjnie w ten proces, procesy mniej istotne muszą być natomiast przez nią monitorowane.

Model sieciowego rozwoju na przykładzie firmy funkcjonującej w polskim agrobiznesie

Firma Symbio Polska jest przykładem zastosowania w praktyce koncepcji organizacji sieciowej, gdzie jako koordynator sieci realizuje kilka podstawowych funkcji, kierując pozostałymi działaniami poprzez zlecenie ich wykonania innym uczestnikom sieci. W tym przypadku firma organizuje, koordynuje i zarządza głównymi procesami w strukturze sieciowej poprzez budowanie relacji partnerskich, jak również stosowanie zróżnicowanych form umów handlowych zarówno z dostawcami środków produkcji, surowców i usług oraz z podmiotami zajmującymi się obrotem handlowym.

Szczególnie intensywne relacje łączą firmę Symbio z dostawcami surowców ekologicznych. Główną ideą stojącą za powstaniem firmy oraz sposobem jej funkcjonowania i rozwoju, było stworzenie w czystych ekologicznie regionach Polski, bazy surowcowej poprzez pozyskanie producentów rolnych zainteresowanych produkcją ekologiczną. Początkowo firma prowadziła spotkania informacyjne, przybierające formę szkoleń z zakresu produkcji ekologicznej, starając się przekonać ogrodników do zmiany profilu i specjalizacji produkcji. Ze względu na dwuletni okres niezbędny do przedstawienia produkcji z konwencjonalnej na organiczną, który to okres kończy się uzyskaniem certyfikatu produkcji ekologicznej, zainteresowane gospodarstwa ogrodnicze mogły liczyć na bardzo intensywną pomoc ze strony firmy. Pomoc ta przybierała różnorodny charakter, lecz głównie polegała na dostarczeniu producentom niezbędnej wiedzy dotyczącej zabiegów agrotechnicznych w uprawach ekologicznych. Ponadto firma realizuje dostawy organicznych środków produkcji, w tym nawozów oraz środków ochrony roślin. Obok



- Research institute - Instytut Badawczy
- Certification Body - Jednostka Certyfikująca
- The fruit Experimental Station - Zakład Doświadczalny
- Input Suppliers - Dostawcy
- Plant breeders - Szkółki
- Organic Fruit Producers - Producenci ekologicznych owoców (uprawa, zbiór, sortowanie, pakowanie)
- Processors - Przetwórcy
- Transportation companies - Firmy transportowe
- Retailers - Detaliści
- Consumers - Konsumenty
- Warehouse of the facilitator - Koordynator sieci

Rysunek 3. Model sieci koordynowanej przez Symbio
 Źródło: Adamowicz, Lemanowicz 2013

stworzonej bazy surowcowej firma koncentruje swoją uwagę na współpracy z przedsiębiorstwami przetwórstwa spożywczego, którym zleca na podstawie umów długoterminowych produkcję przetworzonej żywności z surowców pozyskanych od współpracujących z firmą producentów rolnych. Warto podkreślić, iż w tym przypadku firma, poprzez wynajęte firmy transportowe realizuje odbiór surowców od producentów i ich dostawy do przetwórców (Adamowicz, Lemanowicz 2013). Model sieci koordynowanej przez firmę Symbio przedstawiono na rysunku 4.

Bazę surowcową firmy Symbio tworzy ponad 300 gospodarstw ekologicznych dostarczających surowiec przeznaczony bezpośrednio do sprzedaży, bądź do dalszego przetworzenia. Aktualnie firma Symbio sprzedaje bezpośrednio bądź za pośrednictwem współpracujących ze spółką dystrybutorów następujące produkty: soki owocowe i warzywne, powidła i dżemy, przetwory warzywne, płatki i musli, ciastka, bakalie, mąki, makarony, kasze i ryże. Oprócz eksportu surowców ekologicznych do Europy i Ameryki, firma sprzedaje na rynkach zagranicznych produkty przetworzone. Soki owocowe i warzywne dostarczane są do Szwecji, dżemy i przetwory eksportowane są do Włoch, a bardziej zróżnicowany asortyment sprzedawany jest na rynku angielskim.

Głównymi odbiorcami na rynku krajowym są małe sklepy i sieci sklepów z żywnością ekologiczną, sklepy delikatesowe oraz wybrane super i hipermarkety zainteresowane poszerzeniem swojej oferty o produkty ekologiczne. W przypadku sklepów wielkopowierzchniowych w ich obiektach organizowane są specjalne stoiska, gdzie prezentowana jest oferta wyrobów ekologicznych pochodzących od różnych producentów.

Zgodnie z koncepcją organizacji sieciowej, firma Symbio przyjmuje w stworzonej sieci, rolę koordynatora procesów i działań realizowanych przez jej uczestników. Obok funkcji zarządzania, koordynacji i kontroli funkcjonowania podmiotów w sieci, firma Symbio koncentruje swoje działania na procesach powstawania i rozwoju nowych produktów oraz ich marketingu. Ponadto uznając kluczową rolę jakości surowców przeznaczonych do przetworzenia na ekologiczne produkty spożywcze, firma dużą uwagę przykłada do procesów szkolenia i przekazywania wiedzy współpracującym z firmą rolników, dotyczącej technologicznych aspektów produkcji organicznej. Z kolei system kontroli procesów technologicznych i jakości dostarczanych surowców oparty jest z jednej strony na działaniach kontrolnych realizowanych przez służby agrotechniczne firmy Symbio, a z drugiej strony poprzez działania firm certyfikujących produkcję ekologiczną, które zgodnie z przepisami prawa kontrolują tę produkcję na każdym jej etapie od produkcji materiału szkółkarskiego, poprzez uprawy ekologiczne, przetwórstwo surowców, aż po etap obrotu handlowego produktami ekologicznymi.

Ponadto ze względu na specyfikę produkcji ekologicznej i zapewnienia odpowiednich warunków jej przechowywania i transportu, firma Symbio poprzez outsourcing usług transportowych, z jednej strony realizuje dostawy środków produkcji do współpracujących z nią gospodarstw ogrodniczych, a z drugiej zapewnia odbiór surowców i działania logistyczne związane z fizycznym przemieszczaniem surowców ekologicznych z miejsc wytwarzania do miejsc ich przetworzenia, a następnie do dalszego obrotu handlowego.

Dzięki powiązaniom łączącym firmę Symbio z producentami i dostawcami środków produkcji, surowców, przetwórcami oraz podmiotami handlu, koordynator pozyskuje wiedzę i szereg informacji wykorzystywanych następnie w procesach tworzenia i rozwoju nowych produktów. Powiązania te umożliwiają absorpcję nowych pomysłów oraz stanowią inspirację tworzenia nowych rozwiązań. Obok źródeł, z którymi firmę łączą powiązania funkcjonalne, firma koordynująca sieć korzysta z tzw. otwartych źródeł informacji, do których należą konferencje, seminaria i przynależność do stowarzyszeń branżowych. Oprócz pozyskiwania nowej wiedzy, współpraca firmy Symbio z podmiotami sfery badawczo-rozwojowej umożliwia jej zlecenie działań związanych z rozwojem nowych produktów, ich testowaniem i komercjalizacją. Z kolei bliska współpraca z podmiotami szczebla handlu detalicznego pozwala firmie Symbio pozyskiwać wiedzę o potrzebach konsumentów, która to wiedza jest transferowana przez koordynatora do pozostałych uczestników sieci. Na konieczność korzystania z wielu źródeł w procesie wprowadzania zmian wskazują nowoczesne koncepcje postrzegania procesu innowacyjnego, które podkreślają jego interaktywny charakter. Znaczenie tego modelu potwierdza praktyka funkcjonowania sieci koordynowanej przez Symbio (Lemanowicz, Krukowski 2011).

Podsumowanie

Koncepcja łańcucha dostaw, a szczególnie zarządzanie nim, powstała jako alternatywa wobec tradycyjnego sposobu pojmowania relacji między dostawcami i odbiorcami. Relacje te były często nacechowane ciągłymi antagonizmami i dążeniem do wykorzystania swojej siły przetargowej. Przez wiele lat zarządzanie łańcuchami dostaw zmieniało swoje znaczenie i pojawiało się wiele interpretacji tego procesu. Obecnie istota tego procesu polega na procesie decyzyjnym związanym z synchronizowaniem fizycznych, informacyjnych i finansowych przepływów oraz tworzeniem wartości dodanej dla wszystkich uczestników łańcucha. Współdziałanie w łańcuchach dostaw oznacza dobrowolną współpracę i wzajemne uzgadnianie przez partnerów zachowań rynkowych. Aby mogło ono zaistnieć, uczestnicy muszą zrozumieć ideę współpracy, dokładnie określić role, funkcje i obowiązki każdego z uczestni-

ków. Sukces firmy, zadowolenie klientów coraz częściej zależy od zakresu i sposobu ułożenia relacji między firmami w łańcuchu dostaw. Obserwacja zmian zachowań konsumentów, dostosowywanie oferty i form sprzedaży do wymagań konsumentów staje się podstawowym wyzwaniem dla rozwoju łańcuchów dostaw. Wymagania odbiorców finalnych muszą być identyfikowane nie tylko w sferze przetwórstwa i dystrybucji, ale również na etapie produkcji pierwotnej, a nawet hodowli czy produkcji materiału siewnego. Omówione w pracy łańcuchy dostaw potwierdzają, że na rynku żywnościowym w Polsce wdrożono koncepcję zarządzania łańcuchami dostaw. Wdrażanie tej koncepcji było w Polsce nieco opóźnione w stosunku do innych wysokorozwiniętych krajów europejskich. Wynika to głównie z ustroju jaki panował w Polsce do 1990 roku oraz wielu przemian jakie miały miejsce po 1990 roku. Przemiany te dotyczyły głównie poziomu i struktury obrotów produktami żywnościowymi i rolnymi, struktury podmiotowej i organizacyjnej rynku rolnego, handlu i dystrybucji. Jednakże podmioty funkcjonujące w polskim agrobiznesie dość szybko zrozumiały koncepcję zarządzania łańcuchami dostaw, a przedstawiony w artykule przykład funkcjonowania organizacji sieciowej, która koordynuje procesy całego łańcucha dostaw, wpływając na jego konkurencyjność jest bardzo dobrym tego przykładem.

Literatura:

- Adamowicz M. Lemanowicz M. (2013), *Implementation of food supply chain concept in Poland* (w:) J. Briz, I. de Filipe (red) *Methodology and Performance of the Food Value Chain: a multidisciplinary and international vision*, Editorial Agrocola Espanola S.A., Spain, s. 285-314.
- Ballou R.H. (2007), *The evolution and future of logistics and supply chain management*. "European Business Review". Vol. 19. Number 4.
- Cecere L. O'Marah K. Preslan L. (2004), *Driven by Demand. Supply Chain* "Management Review". Vol. 8. Number 8.
- Chechelski P. (2009), *Ocena globalizacji łańcucha żywnościowego w Polsce*. „Roczniki Naukowe SERiA”. Vol. XI, Number 3, s.55-60.
- Christopher M. (2000), *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, PCDL, Wrocław 2000.
- Christopher M. (2005), *Logistics and supply chain management. Creating Value-Adding Network*, Prentice Hall, Great Britain.
- Cooper M.C. Lambert D.M. Pagh J. (1997), *Supply chain management: more than a new name of logistics*. *The International Journal of Logistics Management*. Vol. 8. Number 1.
- Coyle J. Bardi E. Langley J. (1996), *The management of business logistics*. West Publishing Company. Minneapolis.
- Fung V.K. Fung W.K. Wind Y. (2008), *Konkurowanie w płaskim świecie. Budowanie przedsiębiorstw przystosowanych do płaskiego świata*. Wydawnictwo Akademii Leona Koźmińskiego. Warszawa.
- Gołaszewska-Kaczan U. (2011), *Problemy etyczne w łańcuchu dostaw*. *International Journal of Management and Economics*. Number 32, s. 147-162.
- Jacoby D. (2009), *Guide to supply chain management. How getting it right boosts corporate performance*. The Economist. Suffolk, Great Britain.
- Johnson J.C. Wood D.F. (1986), *Contemporary physical distribution and logistics*. Macmillan Publishing Company. New York.
- Kuhn A. Hellingrath H. (2002), *Supply Chain Management*. Springer Verlag. Berlin-Heidelberg.
- Laskowska-Rutkowska A. (2012), *Falowa koncepcja ewolucji logistyki i łańcucha dostaw*. "Organizacja i Zarządzanie" Number1, s. 53-67.
- Lemanowicz M. (2009), *Zarządzanie łańcuchami dostaw w dobie globalizacji*. „Roczniki Naukowe SERiA”. Vol. 12. Number 1, s. 214-218.
- Lemanowicz M. Krukowski A. (2011), *Koncepcja organizacji sieciowej w firmie Symbio Polska jako przykład innowacyjnego zarządzania przedsiębiorstwem*. „Kwartalnik Współczesne Zarządzanie”. Number 4, s. 131-140.
- Shapiro R.D. Heskett J.L. (1985): *Logistics Strategy. Casus and Concepts*. West Publishing Company. Minnesota.
- Verdouw C. (2007), Description of the theoretical framework for a *Consumer driven and responsive supply chain*. *Deliverable 1.4.2, Project ISAFRUIT No. 016279*. LEI Wageningen UR. Den Haag. The Netherlands
- Vorst, Van Der J., Beulens A.J.M., P.Van Beek. (2005), *Innovations in logistic and ICT in food supply chain network*, W: *Innovation in Agri-Food System* W.M.F. Jongen & M.T.G. Meulenberg, Wageningen Academic Publisher, Chapter 10.
- Witkowski J. (2003): *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*. PWE. Warsaw.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz
 dr inż. Marzena Lemanowicz
 Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II
 w Białej Podlaskiej
 ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Polska
 tel. +48 83 344 99 06
 e-mail: adamowicz.mieczyslaw@gmail.com,
 m.lemanowicz@wp.pl

CONCEPT OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AGAINST TRADITIONAL UNDERSTANDING OF SUPPLIER-CONSUMER RELATIONS

Mieczysław Adamowicz, Marzena Lemanowicz
Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska

Summary: The purpose of this article is to discuss the concept of supply chain and issues related to its management. Theoretical basis of work has been developed on the basis of the world and Polish literature on the functioning of supply chains and networks, the basics of creating the concept of chains and its changes over the years. The article presents the example of a company functioning in Polish agribusiness, which has created a network model of organization. The company as a network coordinator performs several basic functions, directing other actions by ordering their execution to other participants in the network. In this case, the company organizes, coordinates and manages the core processes in the network structure by building partnerships, as well as through the use of different forms of trade agreements with both the suppliers of capital goods, raw materials and services and the entities involved in the marketing of goods. Apart from the functions of management, coordination and control of the operation of the entities in the network, the company focuses on the processes of formation and development of new products and their marketing.

Key words: supply chain, supply chain management, supply networks, network organization.

Introduction

The concept of management of supply chains is in modern times very important area of analysis regarding management and functioning of the sectors of production and exchange. Management of supply chain is becoming a standard in enterprise management, and many companies have already functioning groups of those chains. Strive of individual enterprises for mutual cooperation increases effectiveness and allows for the reduction of costs and fitting in to individual needs of clients. Creation of a concept of supply chain is an effect of long-term experiments of companies in the field of logistics of the entire enterprise. In the twentieth century together with technological changes, highs and lows of effectiveness of economies of particular countries, specialists in logistics gradually came to a conclusion in terms of true nature of effective control over the supply. Second half of twentieth century brought rise of the manufacturing power, change of taste and consumer requirements, increase of transport costs (due to rise in petrol prices), growth of variety of the offered products. Increase in production entailed increase in warehouse surface, contributing in an increase of costs. Experts began to analyse deeper the possibility to reduce the costs on the side of supply. Saving, effective customer service forced the holistic treatment of logistic area of an enterprise starting with supply, through to production and distribution. A concept of chain supply appeared, meaning the maximum integration of individual cells - suppliers and recipients for effective and profitable collaboration. This concept was created from the need of navigating the flow of goods from senders to receivers within a well-defined configuration of logistics network. Man-

agement of the supply chain stems from several disciplines, mainly from marketing, logistics, management and economy. Marketing, targeted at satisfying needs of a consumer has developed four groups of instruments effects such as product, price, promotion and distribution. Initially, it concentrated on the first three groups, neglecting distribution. Lack of coordination with suppliers and receivers increased the costs of production and lowered efficiency of functioning of the organization, which became the subject of interest in economy and management.

Deficiencies associated with it have been complemented by logistics, which developed the concept of on-time delivery (just in time) and made an attempt to optimize marketing channels - supply chains. These achievements have enriched and fed the realm of marketing, management and economics, where a belief spread out that the source of economic progress and achievement of greater benefits can be not only the market competition, but also the coordination and cooperation on various subjects related to the product flowing from the main manufacturer and place of manufacture of the product to the consumer and the form and place of consumption of the product. A special place for such coordination and cooperation appeared in the agricultural-food sector, where goods produced in a farmer's field pass through the successive stages of the chain which ends on the table of the consumer.

Historical approach to the creation of the concept of supply chain

The origins of the concept of creating supply chains stem from the 50's of the twentieth century. Undoubtedly, an event that had an impact on the development

of the world and the processes taking place in it was World War II. As indicated by Johnson and Wood, the business world had always evolved, but it was particularly evident after World War II. Of all the areas of business, marketing was the one that experienced the fastest and most violent changes. Of all the areas of marketing, only the distribution of goods was the one which concerned the most revolutionary changes (Johnson, Wood 1985). In the years before, the main attention was focused on the production process. As rightly pointed by R. Borsodi, within the period of 50 years between 1870 and 1920 the costs of distribution of both necessary and luxury goods tripled, while the cost of production was reduced to one-fifth. The result of this is that whatever was saved on production at that time has been lost during distribution (Shapiro, Heskett 1985). The reasons for increased interest in the distribution of goods in the 50's may include (Laskowska - Rutkowska 2012):

- achieving the peak performance by the production system
- sharp increase in transport costs
- changes in the approach to inventory management - earlier proportions to maintain resources by retailers and manufacturers in the ratio 50/50 changed to 10/90
- development of computer technology
- development of a systemic approach and analysis of the total costs.

In the 60's physical distribution, both as a science and practical activity began to move towards the integration of activities related to the supply of goods on the market. Many companies focused on increasing the effectiveness of management of the flow of products. Efforts were made to optimize the management of interrelated departments such as transportation, distribution, warehousing, inventory levels, packaging, etc. In later years people discovered the benefits of integrating the activities from the supply segment with the flow of finished goods. At the end of the twentieth century, it was understood that the effective management of the flow of goods from sources of supply to the final consumer is only possible through the integration of the activities of all the participants involved in the process. This way of thinking gave rise to

a holistic approach as determined as the supply chain (Coyle, Bardi, Langley 1996). Enterprises began to expand their contacts with suppliers and customers by combining operations inside and outside the company in a supply chain, managed using computer systems. The 90s were the period of the construction and management of supply chains. This allowed for a comprehensive customer service, reducing the total cost of the supply chain, creating added value for the consumer. The beginning of the twenty-first century is the period of use of the Internet to implement the concept of supply chain management. It became possible to use information technology through the creation of large, cheap in terms of operating databases and fast methods of communication (Lemanowicz 2009). The result of the further evolution of the distribution process was the creation of concepts such as supply chains, global network structure or network organization.

Applying the concept of supply chains and networks requires the adoption by the company of two basic principles. First, understanding that no single company is able to create and deliver customer value, because each company has core competencies only in a certain area and it should focus on it in their activities. These spheres of activities that go beyond its powers should be transferred to a partner who specializes in this particular activity. All of the company's collaborators should become its partners, not rivals.

Agricultural raw materials and food products produced on farms reach consumers through channels of different lengths, in the units where they are different manufacturing and service activities carried out by separate undertakings and organizations. Marketing chain of food products created in this way increased added value in each cell. Entities forming individual chain compete for the largest share of the final value of the product, which is reflected in the price paid by the consumer. The added value of each cell in the chain and benefits for the participants in the food chain depend not only on themselves but also on the efficiency of the entire supply chain. To achieve the highest value of the product at the same time competitors are forced to work within the chain. Chain participants can therefore differentiate chain strategies to compete and accept the strategies of coordination or cooperation.

Table 1. Evolution of changes in the hierarchy of the food chain in Poland under the influence of globalization

Model			
Before 1989	90s XXth century	First decades of XXIst century	Perspective
Agriculture	Food industry	Trade	Consumer
Food industry	Trade	Consumer	Trade
Trade	Consumer	Food industry	Food industry
Consumer	Agriculture	Agriculture	Agriculture

Source: Chechelski P. 2009, p.56.

In Poland, the order of importance of each cell in the food chain has changed. As noted by Chechelski (2009) the dominant position of agriculture in the central planning system was taken in the 90s agri-food industry, and now losing it for trade (Table 1).

For many years, the cooperating companies perceived themselves as units working together and competing with each other. It often happened that only the strongest managed to survive on the market. Also in modern times, many companies are looking for ways to improve their profitability at the expense of companies with which they cooperate. However, such an action which involves shifting the costs to other partners in the chain does not contribute to improving competitiveness. As a result, all the costs generated by the participants in the chain will be at the time of arrival of the product on the market visible in the product price, to be paid by the consumer. Such a concept of action is in opposition to the concept of supply chain management. Modern concepts of managing the flow of goods indicate a need for closer cooperation between the parties involved in the supply of products from manufacturing sites to places of final consumption and extend the scope of the functions that are essential for all participants of the channels.

Chains and supply networks - theoretical background

The concept of supply chain and supply chain management has emerged in the literature in the 80s of the twentieth century (Cooper, Lambert, Pagh 1997). Its creators are R. Olivier and M. Weber, but it was introduced for general circulation by A. Hamilton, using it in an interview with the "Financial Times" in 1982. The 90s were the period of popularization of this concept, which became fashionable and often used (Jacoby 2009). The concept of supply chains is dominated by different philosophy to that in the concept of logistics chains. Within the concept of the logistics chain, efforts of companies included in its structure are mainly focused on ensuring a smooth and efficient flow of goods. In contrast, the concept of supply chain is based on the manufacturer's tight integration with customers and suppliers in order to achieve market success. The supply chain is dominated by the belief that it is the customers and not the manufacturer who give rise to decisions that are taken in the chain. So it can be concluded that the supply chain begins with the customer, and decisions flow in the opposite direction than the goods. German Logistics Experts A. Kuhn and B. Hellgrath) once wrote the following: "we need to see all the processes in a specific order –from the final customer back to the raw material, in a steady stream without roundabouts, which will provide faster flow rate, higher quality and lower costs "(Kuhn, Hell-

grath 2002). Supply chains include thus on the one hand the typical processes of logistics associated with the supply and distribution of materials, on the other hand including demand management, product development, information management.

In the literature we find many definitions of supply chains. Some of them are more concentrated on the chain participants; others stress the processes taking place in the chain. According to Christopher supply chain is a network of related organizations and joint ventures that work together, jointly control, manage and streamline information flows and property (Christopher 2000). H. Beckmann lists the following as a characteristic of the supply chain (Gołaszewska-cob 2011):

- supply chain documents all processes from raw material supply to providing services to end-recipients;
- the supply chain includes all participants and logistics processes from suppliers to end-recipients;
- the subject of the chain are the processes of development, procurement, production and distribution;
- supply chain goes beyond organizational boundaries of its participants;
- coordination occurs through widely accepted and affordable for all participants information systems;
- the key objective of the chain is the realization of benefits for the customer, which is in the proper relation to the cost and profit.

Nowadays, the leaders of companies tend to be convinced that the position of a leader can only be achieved if there is a flexible, intelligent, adjustable supply chain in place between cooperating partners. Firms within the supply chain should operate on the principle of partnership. Partnership means forming relationships on the basis of trust, sharing the risks and benefits, and all this will lead to competitive advantage.

Ronald Ballou (Ballou 2007) American expert, co-founder of the theory in the field of logistics, in his article of 2007 spoke about the future of supply chain management. Currently, supply chain management is seen as a strategic weapon supporting the creation of additional demand. Previously, the main focus was on reducing supply chain costs. In the future, both of these issues will be important, but the cooperation and coordination between participants in order to achieve an increased share of the profits and maximize return on assets involved in the chain will be critical. The key issue will therefore be to find solutions that reconcile often conflicting interests of the supply chain partners. Nowadays, in literature alongside the term "supply chain" there is a concept of "supply network".

There is also the concept of “value network”, “global network structures” or “network processes.” Generally, a “network” is an ambiguous concept. It signifies both a modern form of organization, as well as a new form of organizing relations between companies.

Supply networks are one of the types of networks. They are considered the most frequently in terms of flows of property and related information. Importantly, flows of assets between companies in the network are not linear, but they occur between manufacturers and distributors, who also may be cells of many supply chains (Witkowski 2003). So there may occur the following relationships: many vendors, many suppliers of suppliers, many customers, many customers’ customers.

All these relationships provide a great system including the leader company and the network of suppliers and customers around it. In practice, in the particular network of supply flows belonging to multiple supply chains may take place. Many experts in the field of logistics and supply chain management believe that the organizational form of the future, providing access to potential global network of companies will be this type of network of companies.

V. K. Fung, W.K. Fung and Y. Wind clearly distinguish the term “supply chain” and “network”. According to the authors, the supply chain is a constant structure of companies cooperating with each other. Network on the other hand is the entire population of providers, from which the needs of a particular contract can extract the best set of suppliers being the supply chain. For example, a network of company Li & Fung includes 8300 suppliers, each of whom shall be appointed adapted to the needs of a specific contract supply chain. Design and management of the network is done by the so called network orchestrator. The orchestration of the network requires a holistic look at the cooperation between cells. The orchestration of the network also requires the development of good relations between the orchestrator and the participants of the network and generally the shift from focusing on the company to focusing on its network (VK Fung, Fung WK, Y. Wind, 2008).

A very important aspect is also to highlight the differences between supply oriented chains (supply-push oriented chain) and supply chains focused on the optimal response to demand from customers. Demand oriented supply chain network (a demand-driven Supply Chain Network) is a network that recognizes and responds to actual demand information about the final recipients, and meets the diverse and changing needs in an efficient manner in terms of time and cost (Vollmann, Cordon, Heikkila 2000 Cecere, O’Marah, Preslan 2004). Figure 1 shows the differences between demand and supply oriented supply chains, noting that

the chains based on demand of market information are the chains of the future and fulfill their role in the era of value creation orientation for the customer.

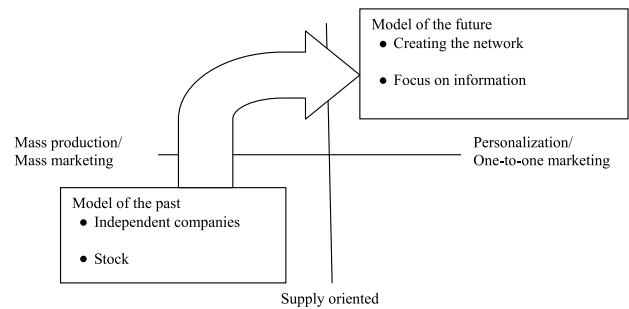


Figure 1. The supply chain of the future
Source: Own elaboration based on Christopher 2005, p. 38.

Models that describe the main components and the essence of supply chain networks are not numerous in the literature. Most often the conceptual model of Lambert and Cooper (2000) is mentioned, the authors of which introduced the distinction between business processes (SC Business Processes) network structure (SC Network Structure) and management (SC Management Components). This model was later developed, among others by Van der Vorst. While working within the Project ISAFRUIT¹, the authors of this article, along with other scientists working in the project created a model based on the model of Van der Vorst, Beulensa and van Beek (2005), the new model was enriched with new elements. The concept of this model is shown in Figure 2

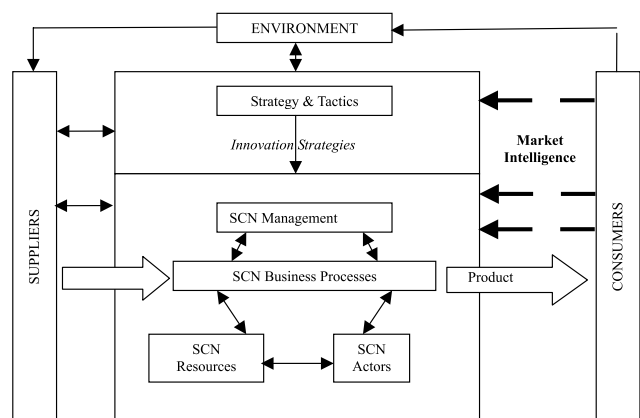


Figure 2. SCN Framework
Source: Verdouv (2007) adapted from Van der Vorst et.al (2005), p. 9.

A very important issue in the supply chain network is to identify the central company (focal company). Actors of the chain may be involved in different supply chains in various networks and can participate in

¹ European Project ISAFRUIT, Increasing fruit consumption through a trans disciplinary approach leading to high quality produce from environmentally safe, sustainable methods, No of Project 016279

a number of business processes. The map of the supply chain from the perspective of the central company which was presented by Lambert and Cooper (2000) resembles a tree where the roots are the suppliers, and the branches are the recipients. The relationships between direct suppliers and customers are those of the first degree relations, while between the suppliers of suppliers, customers' recipients are respectively the second and subsequent degrees of relations. Relations of the first degree and second degree must be managed. It is the central enterprise (focal company) which must be operationally involved in this process, while less important processes have to be monitored by it.

Model of network development on the example of a company functioning in the Polish agribusiness

The company Symbio Polska is an example of the practical concept of network organizations, where as the network coordinator it performs several essential functions, directing other actions by ordering their execution to other participants in the network. In this case, the company organizes, coordinates and manages the core processes in the network structure by building partnerships, as well as using different forms of trade agreements with both the suppliers of capital goods, raw materials and services and the entities involved in the marketing of goods.

The company Symbio has particularly intense relationships with the suppliers of organic raw material. The main idea behind the creation of the company and its way of functioning and development was to create within the clean, ecological Polish regions, the resource base by acquiring agricultural producers

interested in organic production. Initially, the company conducted briefings, taking the form of training in organic production, trying to convince gardeners to change the profile and specialization of production. Due to the two-year period necessary to switch production from conventional to organic, which is the period that ends with obtaining a certificate of organic production, the interested agricultural farms could count on a very intensive help from the company. This assistance was of diverse nature, but mainly consisted of providing producers the necessary knowledge of the agricultural treatments in organic farming. Furthermore the company also realizes the supplies of organic production resources, including fertilizers and pesticides. In addition to the created resource base the company focuses its attention on working with food processing companies, to which it contracts on the basis of long-term contracts the production of processed foods from raw material obtained from agricultural producers cooperating with the company. It is worth noting that in this case, the company through the hired transportation companies realizes receipt of raw materials from manufacturers and their delivery to the processors (Adamowicz, Lemanowicz 2013). Model of network coordinated by Symbio company is shown in Figure 4.

Symbio resource base consists of more than 300 organic farms that provide raw material for direct sale or for further processing. Currently, the company Symbio sells directly or through cooperation with the company distributors of the following products: fruit and vegetable juices, marmalade and jams, processed vegetables, cereals and muesli, biscuits, raisins, flours, pasta, groats and rice. In addition to exporting organic products to Europe and America, the company sells

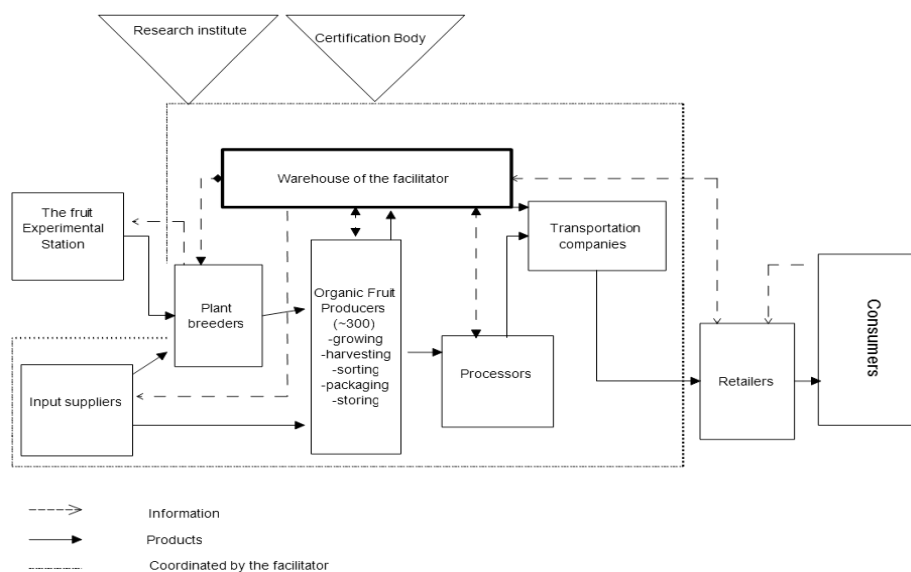


Figure 3. Model of the network structure coordinated by Symbio
Source: Adamowicz, Lemanowicz 2013

processed food products to foreign markets. Fruit and vegetable juices are delivered to Sweden, jams and preserves are exported to Italy, and a more diverse assortment is sold on the English market.

The main customers on the domestic market are small shops and chain stores of organic food, gourmet chains and selected supermarkets and hypermarkets interested in expanding their offering of organic products. In the case of large stores in their places are special stands, where is presented the offer of organic products from different manufacturers.

According to the concept of network organization, the company Symbio performs within the created network the role of coordinator of processes and activities carried out by the participants. Apart from the functions of management, coordination and control of the operation of the entities in the network, the company Symbio focuses on the processes of formation and development of new products and their marketing. In addition, through recognizing the key role of quality of raw materials targeted for the processing for organic food products, the company attaches great importance to the process of training and knowledge transfer on the technological aspects of organic production to the farmers who cooperate with the company. In turn, the control system of technological processes and the quality of incoming raw materials is based on the one hand on the control activities carried out by the agri-technical services within the company Symbio, on the other hand, through the actions of certifying companies for organic production, which, in accordance with the laws of the production control the production at each every stage starting with plant nursery through organic farming, processing of raw materials to the stage of trading with organic products.

Moreover, due to the nature of organic production and the need to ensure adequate conditions for its storage and transportation, the company Symbio through outsourcing of transport services on the one hand realizes the supplies of means of production to cooperating with it farms, and on the other hand ensures the reception of raw materials and logistical activities associated with the physical movement of raw materials from their organic production sites to the places they are processed at, and then to the further stage of trade circulation.

Thanks to the relationships connecting the company Symbio with manufacturers and suppliers of means of production, raw materials, processors and trade entities, the coordinator acquires knowledge and range of information used in the processes of creation and development of new products. These links allow for the absorption of new ideas and an inspiration to create new solutions. In addition to the sources from which the company combines functional relationships,

the company coordinating the network uses the so-called open sources of information, which include conferences, seminars and membership in professional associations. In addition to acquiring new knowledge, the cooperation of Symbio with the various research and development entities enables the outsourcing of activities related to the development of new products, their testing and commercialization. In turn, the close cooperation with stakeholders on the retail level enables Symbio to acquire knowledge about the needs of consumers, which is transferred by the coordinator to the other participants in the network. The need to use multiple sources in the process of making changes is transparent within the modern concepts of perception of the innovation process that defines its interactive nature. The significance of this model is confirmed by the practice of network operation coordinated by Symbio (Lemanowicz, Krukowski 2011).

Conclusions

The concept of the supply chain, and especially its management, was established as an alternative to the traditional way of understanding the relationship between suppliers and customers. These relationships were often characterized by constant antagonism and desire to use their bargaining power. For many years, supply chain management changed its meaning, and there were many interpretations of this process. Currently, the essence of this process lies in the decision-making process related to syncing the physical, informational and financial flows and the creation of added value for all participants in the chain. Cooperation in supply chains is a voluntary cooperation and mutual reconciliation by the partners of market behavior. In order for this to occur, participants must understand the idea of cooperation, as well as specify the roles, functions and responsibilities of each participant. The success of the company, customer satisfaction is increasingly dependent on the scope and method of routing relationships between companies in the supply chain. Observation of changes in consumer behavior, adapting the offer and sale of the forms to the requirements of the consumer becomes the primary challenge for the development of supply chains. Requirements of the end recipients must be identified not only in the processing and distribution areas, but also on the level of primary production, and even breeding or seed production. Discussed in the study supply chains confirm that the concept of supply chain management was implemented on the food market in Poland. Implementation of this concept in Poland was slightly delayed compared to other highly developed European countries. This is mainly because of the system that prevailed in Poland until 1990, and the many changes which have taken place since 1990. These

changes mainly concerned the level and structure of trade in agricultural and food products, the personal and the organizational structure of the agricultural market, trade and distribution. However, the entities operating in Polish agribusiness fairly quickly understood the concept of supply chain management, and the example presented in the article of the functioning of network organization which coordinates the processes of the supply chain affecting its competitiveness is a very good example of this.

References:

1. Adamowicz M. Lemanowicz M. (2013), *Implementation of food supply chain concept in Poland* (w:) J. Briz, I. de Filipe (red) *Methodology and Performance of the Food Value Chain: a multidisciplinary and international vision*, Editorial Agrocola Espanola S.A., Spain, s. 285-314.
2. Ballou R.H. (2007), *The evolution and future of logistics and supply chain management*. "European Business Review". Vol. 19. Number 4.
3. Cecere L. O'Marah K. Preslan L. (2004), *Driven by Demand. Supply Chain* "Management Review". Vol. 8. Number 8.
4. Chechelski P. (2009), *Ocena globalizacji łańcucha żywnościowego w Polsce*. „Roczniki Naukowe SERiA”. Vol. XI, Number 3, s.55-60.
5. Christopher M. (2000), *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, PCDL, Wrocław 2000.
6. Christopher M. (2005), *Logistics and supply chain management. Creating Value-Adding Network*, Prentice Hall, Great Britain.
7. Cooper M.C. Lambert D.M. Pagh J. (1997), *Supply chain management: more than a new name of logistics*. *The International Journal of Logistics Management*. Vol. 8. Number 1.
8. Coyle J. Bardi E. Langley J. (1996), *The management of business logistics*. West Publishing Company. Minneapolis.
9. Fung V.K. Fung W.K. Wind Y. (2008), *Konkurowanie w płaskim świecie. Budowanie przedsiębiorstw przystosowanych do płaskiego świata*. Wydawnictwo Akademii Leona Koźmińskiego. Warszawa.
10. Gołaszewska-Kaczan U. (2011), *Problemy etyczne w łańcuchu dostaw*. *International Journal of Management and Economics*. Number 32, s. 147-162.
11. Jacoby D. (2009), *Guide to supply chain management. How getting it right boosts corporate performance*. The Economist. Suffolk, Great Britain.
12. Johnson J.C. Wood D.F. (1986), *Contemporary physical distribution and logistics*. Macmillan Publishing Company. New York.
13. Kuhn A. Hellingrath H. (2002), *Supply Chain Management*. Springer Verlag. Berlin-Heidelberg.
14. Laskowska-Rutkowska A. (2012), *Falowa koncepcja ewolucji logistyki i łańcucha dostaw*. „Organizacja i Zarządzanie” Number1, s. 53-67.
15. Lemanowicz M. (2009), *Zarządzanie łańcuchami dostaw w dobie globalizacji*. „Roczniki Naukowe SERiA”. Vol. 12. Number 1, s. 214-218.
16. Lemanowicz M. Krukowski A. (2011), *Koncepcja organizacji sieciowej w firmie Symbio Polska jako przykład innowacyjnego zarządzania przedsiębiorstwem*. „Kwartalnik Współczesne Zarządzanie”. Number 4, s. 131-140.
17. Shapiro R.D. Heskett J.L. (1985): *Logistics Strategy. Casus and Concepts*. West Publishing Company. Minnesota.
18. Verdouw C. (2007), Description of the theoretical framework for a *Consumer driven and responsive supply chain*. *Deliverable 1.4.2, Project ISAFRUIT No. 016279*. LEI Wageningen UR. Den Haag. The Netherlands
19. Vorst, Van Der J., Beulens A.J.M., P.Van Beek. (2005), *Innovations in logistic and ICT in food supply chain network*, W: *Innovation in Agri-Food System* W.M.F. Jongen & M.T.G. Meulenberg, Wageningen Academic Publisher, Chapter 10.
20. Witkowski J. (2003): *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*. PWE. Warsaw.

Address for correspondence:

prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz
 dr inż. Marzena Lemanowicz
 Pope John Paul II State School of Higher Education
 in Biała Podlaska
 Sidorska St. 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Poland
 phone: +48 83 344 99 06
 e-mail: adamowicz.mieczyslaw@gmail.com,
 m.lemanowicz@wp.pl