

Barbara Kos

Znaczenie łańcuchów dostaw we współczesnej gospodarce

Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu 29, 73-88

2013

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.

*BARBARA KOS**

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ZNACZENIE ŁAŃCUCHÓW DOSTAW WE WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE

Streszczenie

W artykule przedstawiono informacje dotyczące struktury i zarządzania łańcuchami dostaw we współczesnej gospodarce. Właściwie zbudowana struktura, organizacja i prawidłowe funkcjonowanie łańcucha dostaw sprzyjają wzrostowi wartości dodanej łańcucha dla wszystkich jego ogniw. Dla sprawnego działania i doskonalenia łańcuchów dostaw ważne jest monitorowanie procesów, ponoszonych kosztów i osiągniętych wyników współdziałania. Rozwój nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych w połączeniu z innowacyjnymi metodami zarządzania umożliwia ewolucję organizacyjnej formy łańcuchów dostaw celem jej dostosowania do warunków panujących w otoczeniu organizacji.

Słowa kluczowe: łańcuch dostaw, gospodarka, efektywność, logistyka, obsługa klienta.

* bkos@ue.katowice.pl.

Wprowadzenie

Każda działalność gospodarcza jest ściśle związana z procesami przemieszczania różnego rodzaju dóbr. W gospodarce odbywa się stały przepływ dóbr, począwszy od źródeł ich pozyskania aż do finalnych odbiorców. Dobra przechodzą różne fazy i etapy transformacji ilościowej i jakościowej, transportu, magazynowania, co wymaga określonego czasu, a także są przemieszczane między dostawcami i odbiorcami z różną częstotliwością, pod wpływem oddziaływania czynników ekonomicznych, organizacyjnych i technicznych. Przepływy fizyczne w praktyce gospodarczej rozpatruje się w dwóch ujęciach: wąskim – jako przepływy w obrębie danego podmiotu gospodarczego oraz szerszym – jako przepływy między poszczególnymi podmiotami gospodarczymi, działającymi na rynku. Przepływy wewnątrz przedsiębiorstwa uzależnione są między innymi od jego struktury organizacyjnej, rodzaju prowadzonej działalności produkcyjnej, skali działania, a także przyjętej strategii. Bardziej złożone są natomiast przepływy między podmiotami gospodarczymi współpracującymi na rynkach krajowych czy zagranicznych. Układ powiązań między nimi może wynikać z następujących przesłanek:

- następstwa faz procesu technologicznego,
- współdziałania w wytwarzaniu złożonego wyrobu,
- korzystania ze wspólnych źródeł surowca,
- przeznaczenia wyrobów i usług,
- następstwa faz działalności gospodarczej (zaopatrzenie, produkcja, sprzedaż),
- stopnia koncentracji przestrzennej podmiotów gospodarczych, możliwości korzystania ze wspólnej infrastruktury logistycznej,
- podobieństwa rynków zbytu¹.

W latach 80. i 90. XX wieku pod wpływem wielu czynników zewnętrznych firmy rozszerzyły swoje postrzeganie procesów logistycznych, uwzględniając wszystkie firmy, dzięki którym końcowemu klientowi dostarczany jest właściwy produkt, po właściwym koszcie, we właściwym czasie, we właściwym stanie i we właściwej ilości.

¹ *Logistyka*, red. D. Kisperska-Moroń, S. Krzyżniak, Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2009, s. 14.

Pojęcie i istota łańcucha dostaw

Dokonując przeglądu definicji łańcuchów dostaw, należy uwzględnić określone czynniki wpływające na ich charakter i kształt, a mianowicie:

- złożoność produktu finalnego (proste, złożone – wymagające montażu),
- przeznaczenie tego produktu (cele inwestycyjne, konsumpcyjne),
- zasięg przestrzenny (kraj, rynek międzynarodowy),
- strategia zaopatrzenia,
- strategia dystrybucji.

Według M. Christophera, łańcuch dostaw to sieć organizacji zaangażowanych – przez powiązania z dostawcami i odbiorcami – w różne procesy i działania, które tworzą wartość w postaci produktów i usług dostarczanych ostatecznym konsumentom.

Według M. Fertscha, łańcuch dostaw to grupa przedsiębiorstw realizująca działania niezbędne do zaspokojenia popytu na określone produkty w całym łańcuchu przepływu dóbr – od pozyskania surowców po dostawę do ostatecznego odbiorcy. Działania te obejmują: rozwój, produkcję, sprzedaż, serwis, zaopatrzenie, dystrybucję, zarządzanie zasobami i różne procesy wspomagające. W ujęciu tym należy zaakcentować trzy ważne stwierdzenia, które pomagają zrozumieć działanie łańcucha dostaw:

- przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw współpracują ze sobą; współpraca ta opiera się przeważnie na długoterminowych umowach, zawieranych przynajmniej na okres roku,
- łańcuch dostaw to grupa przedsiębiorstw, a zatem by go zorganizować, potrzebne są przynajmniej dwa osobne przedsiębiorstwa,
- współpraca przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw może dotyczyć różnych sfer ich działania².

Według K. Rutkowskiego, celem współpracy firm-ogniw łańcucha jest osiągnięcie wysokiej efektywności poszczególnych przedsiębiorstw i ich sieci jako całości, dzięki integracji i koordynacji, jak również optymalizacji wartości dodanej przez wszystkie ogniwa łańcucha do produktu oczekiwanego przez klienta. Traktując łańcuch dostaw jako sieć przedsiębiorstw, można powiedzieć, że jest to łańcuch dostawców i odbiorców oraz firm logistycznych. W takim łań-

² M. Fertsch, *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008, s. 175.

cuchu każdy odbiorca zmienia się w następnym ogniwie łańcucha w dostawcę – aż do końcowego produktu, mającego ostatecznego użytkownika³.

Łańcuch dostaw to współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych⁴.

Należy zaznaczyć, że tak rozumiany łańcuch dostaw jest pojęciem szerszym niż łańcuch logistyczny. W wielu publikacjach i pracach badawczych poświęconych łańcuchom dostaw, procesy i czynności związane z dostarczaniem produktów rozumiane są dosłownie, czyli polegają na ich fizycznym przepływie przez fazę zaopatrzenia, produkcji, i dystrybucji. W konsekwencji, mimo że dostrzega się różnice w organizacji i technologii tego przepływu w zależności od rodzaju działalności poszczególnych uczestników, obszar współdziałania w łańcuchu dostaw sprowadza się do problemów logistycznych dotyczących lokalizacji, sterowania przepływami w sferze produkcji, zapasów, transportu i obsługi dostaw. Autorzy interpretujący łańcuchy dostaw przez pryzmat logistyki mają z reguły świadomość, że współpracujące ze sobą przedsiębiorstwa realizują zadania wykraczające poza funkcje logistyczne. Podkreślając jednak kluczowe znaczenie funkcji logistycznych związanych z obsługą klientów, przewozem, magazynowaniem, pracami ładunkowymi, pakowaniem, obsługą celną oraz organizacją i ubezpieczeniem transportu, świadomie używają pojęcia „łańcuch logistyczny”. Według E. Gołębskiej, łańcuch logistyczny to taki łańcuch magazynowo-transportowy, który stanowi technologiczne połączenie punktów magazynowych i przeładunkowych drogami przewozu towarów oraz organizacyjne i finansowe skoordynowanie operacji, procesów zamówień i polityki zapasów wszystkich ogniw tego łańcucha. Cechą logistycznego sposobu interpretowania łańcucha dostaw jest również koncentrowanie uwagi na fizycznych przepływach produktów i towarzyszących im informacji przy jednoczesnym pomijaniu problemów związanych z przepływami strumieni finansowych. Ma to swoje konsekwencje w definiowaniu przedmiotowego zakresu łańcucha logistycznego, który według M. Sołtysika składa się z surowców, materiałów pomocniczych i elementów kooperacyjnych, zakupywanych na rynku zaopatrzeniowym zgodnie z zapotrzebowaniem i kierowanych do procesu produkcyjnego oraz wyrobów gotowych, przekazywanych do sprzedaży⁵.

³ M. Sołtysik, *Zarządzanie logistyczne*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2003, s. 50.

⁴ J. Witkowski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, PWE, Warszawa 2003, s. 17.

⁵ *Ibidem*, s. 18.

W zasadzie żadne przedsiębiorstwo nie jest w stanie samodzielnie realizować zadań występujących w całym łańcuchu dostaw, szczególnie biorąc pod uwagę wzrost kompleksowości procesów, wynikających z postępującej globalizacji. Trendy zmierzające do ograniczenia kompleksowości procesów przez stosowanie takich metod, jak na przykład sourcing czy outsourcing, oznaczają w konsekwencji konieczność dokonywania wyboru dostawców/partnerów i podejmowania bliskiej, opartej na partnerstwie współpracy z dostawcami, z podmiotami świadczącymi usługi logistyczne, realizującymi sprzedaż, dystrybucję, a także z odbiorcami i klientami. Umiejętność zbudowania w ramach łańcucha dostaw partnerskich relacji jest jednym z poważniejszych wyzwań, koniecznych dla osiągnięcia w przyszłości pozycji pozwalającej podjąć walkę konkurencyjną na rynku⁶.

Pomyślna i przynosząca korzyści współpraca każdego z potencjalnych członków zintegrowanego łańcucha dostaw jest podstawową wartością przyświecającą jego tworzeniu. Idea łańcucha dostaw rozumianego jako „rozszerzone przedsiębiorstwo” zakłada takie wzajemne traktowanie się jego członków, jakby byli częściami składowymi swego własnego przedsiębiorstwa⁷.

W procesie integracji ważna jest koordynacja sieci oddzielnych zadań, prowadzących do osiągnięcia wspólnych celów, związanych z przepływem materiałów i wyrobów. Cele te obejmują obsługę ostatecznego klienta oraz zapewnienie skuteczności operacji wchodzących w skład łańcucha. Przepływ wyrobów przekracza granice funkcjonalne (produkcja, składowanie zapasów, transport) i organizacyjne (producent, dystrybutor, dostawca). Zgodnie z takim ujęciem, łańcuch dostaw przebiega od źródła surowców do końcowej konsumpcji i dalej do operacji recyklingu, dzięki którym wracają one do obiegu materiałów i wyrobów. Charakteryzują go następujące właściwości:

- jest pełnym procesem dostarczania towarów i usług ostatecznym użytkownikom,
- obejmuje wszystkich użytkowników, łącznie z prowadzącymi działania logistyczne, poczynając od pierwszego dostawcy materiałów przez bazy po ostatecznego użytkownika,
- zakres jego działań obejmuje zaopatrzenie, produkcję i dystrybucję,

⁶ *Spektrum problemów badawczych logistyki w pracach młodych twórców*, red. D. Kisperska-Moroń, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2007, s. 80.

⁷ M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, PWE, Warszawa 2000, s. 4.

- zarządzanie przekracza granice organizacji i obejmuje planowanie oraz nadzór nad działaniami innych jednostek organizacyjnych,
- powszechny system informacji, dostępny dla wszystkich uczestników, umożliwia koordynowanie działań organizacji,
- organizacje uczestniczące w łańcuchu osiągają swoje własne jednostkowe cele dzięki funkcjonowaniu łańcucha jako całości.

Skuteczne zarządzanie łańcuchem dostaw opiera się na integracji i zarządzaniu trzema rodzajami przepływów albo procesów podstawowych, tj. produktów, informacji i pieniędzy. Trzy podstawowe przepływy produktów, informacji i pieniędzy dokonują się między uczestnikami kanału. Przepływ informacji i pieniędzy odbywa się w obu kierunkach, podczas gdy produkty zazwyczaj płyną tylko w jednym kierunku, z wyjątkiem systemów, w których zachodzą odwrotne przepływy zwracanych produktów i części. Odwrotne przepływy produktów nabiorą prawdopodobnie większego znaczenia w przyszłości, między innymi ze względu na ochronę środowiska⁸.

Zintegrowany łańcuch dostaw charakteryzuje zbiór atrybutów, które przesądzą o jego sprawności. W pierwszej kolejności należy do nich zaliczyć:

- wykorzystywanie dokładnej informacji jako źródła działań decyzyjnych,
- traktowanie czasu przepływu jako miernika sprawności łańcucha i konsekwentne dążenie do jego skracania,
- wspólne identyfikowanie i eliminowanie barier na drodze przepływu dóbr i informacji,
- eliminowanie działań, które dodają wartości,
- zaspokajanie potrzeb ostatecznego klienta, traktowane jako wspólny cel wszystkich współpracujących przedsiębiorstw.

Zintegrowany łańcuch dostaw nie byłby możliwy bez nowego charakteru wzajemnych stosunków między zaangażowanymi w nie przedsiębiorstwami, które najlepiej charakteryzuje termin „partnerstwo”. Stosunki o takim charakterze są nawiązywane między producentami a dostawcami, przewoźnikami, przedsiębiorstwami dystrybucyjnymi i zewnętrznymi oferentami usług. Są one szczególnie widoczne wśród przedsiębiorstw współpracujących w systemie JIT („dokładnie na czas”, co oznacza taką organizację procesów wytwarzania, w której w fazie projektowania przewiduje się potrzeby dotyczące zasobów produkcyjnych, by następnie produkować na życzenie klienta przy minimalnym koszcie, czyli przy minimalnym zapasie. Należy przy tym spełnić żądania klienta zarówno odnośnie

⁸ J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002, s. 30.

do ilości, terminu, jak i jakości wyrobów), gdy producent znacząco ogranicza liczbę swoich dostawców i przechodzi z nimi do form bliższej współpracy w celu osiągnięcia wyższego poziomu jakości produktów i niższej ceny. Formy takich relacji będą zyskiwać na znaczeniu wśród przedsiębiorstw włączanych w łańcuchy dostaw, szczególnie wśród funkcjonujących w systemach TQM⁹.

Aby osiągnąć wspólny cel wszystkich partnerów, wymaga się od przedsiębiorstw ujawniania swoim partnerom handlowym informacji, które dotąd były często pilnie strzeżone i wykorzystywane do osiągania dominującej pozycji wobec swoich dostawców oraz odbiorców. Skłania się je także do lepszego niż dotąd reagowania na ich potrzeby. Tak rozumiane partnerstwo w interesach jest czynnikiem integrującym partnerów w łańcuchu dostaw. Ważne znaczenie dla integracji ma także wiele innych czynników, bez których współpraca w łańcuchach dostaw nie byłaby efektywna, a są to:

- odpowiednia strategia logistyczna,
- jednolity standard identyfikacyjny,
- automatyczna identyfikacja,
- elektroniczna komunikacja, w tym elektroniczna wymiana danych,
- zintegrowany system informatyczny.

W zależności od konfiguracji łańcucha, jego ogniwami mogą być różnego rodzaju firmy wydobywcze, przetwórcze i handlowe. Miejsce, które zajmują wzdłuż łańcucha dostaw, wynika z podziału pracy na kolejnych etapach produkcji i sprzedaży wyrobów. Najbardziej aktywnymi podmiotami łańcucha dostaw są firmy logistyczne i – oferujące węższy zakres usług – przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjne. Ich usługi „wplatają się” w kolejne ogniwa, odgrywając ważną rolę w realizacji procesów przemieszczania i składowania produktów oraz towarzyszących im przepływów informacyjnych i pieniężnych między kolejnymi etapami produkcji i handlu. Oprócz fizycznego przemieszczania produktów, obsługa procesów zaopatrzeniowo-dystrybucyjnych między ogniwami łańcucha wymaga realizacji typowych usług spedycyjnych, do których należą:

- organizowanie procesów transportowych z udziałem różnych środków transportu,
- organizowanie i wykonywanie składowania, prac ładunkowych, sortowania, konsolidacji, konfekcjonowania i przepakowywania produktów,
- zapewnienie właściwej dokumentacji przewozowej,

⁹ K. Rutkowski, *Wprowadzenie do logistyki dystrybucji*, PWE, Warszawa 2002, s. 16.

- kontrolę fitosanitarną i obsługę celną w przypadku przemieszczania ładunków w relacjach międzynarodowych¹⁰.

Jak już wspomniano, umiejętność zbudowania stosunków partnerskich w łańcuchach dostaw jest decydujące dla osiągnięcia konkurencyjnej pozycji rynkowej. Dąży się do wykorzystania relacji z dostawcami jako źródła uzyskania przewagi konkurencyjnej. Przewaga nad konkurencją w dużej mierze bierze się z ograniczenia kosztów i wyróżniającej się oferty, zatem logiczne jest podejście zakładające, że potrzebna jest nowa polityka w odniesieniu do relacji z dostawcami¹¹.

Instrumenty pomiaru efektywności łańcuchów dostaw

Doskonalenie łańcuchów dostaw wymaga ciągłego monitorowania procesów, ponoszonych nakładów i osiągniętych wyników współdziałania. Postęp w zakresie sprawności procesów oraz uzyskiwana dzięki temu poprawa efektywności łańcucha mogą być okresowo monitorowane i oceniane na podstawie różnych kryteriów.

Zarówno wewnętrzni, jak i docelowi klienci łańcucha oceniają wartość produktów lub usług z perspektywy oczekiwanych korzyści z ich nabycia, będących wypadkową ich jakości, ceny i wartości użytkowej. Wymienione atrybuty dóbr lub usług są konfrontowane z potencjalnymi stratami, związanymi z kosztami transakcji, kosztami towarzyszącymi kolejnym etapom cyklu życia produktu lub ryzykiem.

Poziom obsługi jest jednym z kluczowych aspektów działalności logistycznej. Dostarczanie produktów i usług zgodnie ze zdefiniowanymi potrzebami, których konkretnym wyrazem jest zamówienie, wyraża się nie tylko samym aktem dostawy, ale wymaga spełnienia określonych oczekiwań klienta, ściśle związanych z zamówieniem: dostawa musi być kompletna, punktualna, właściwie opakowana, zaopatrzona w wymagane dokumenty. Spełnienie tych warunków, z punktu widzenia klienta odpowiada za jego satysfakcję, natomiast z perspektywy oceny jakości procesu logistycznego – określa poziom obsługi, który jest definiowany w różny sposób. W teorii zarządzania zapasami określa on prawdopodobieństwo wystąpienia braku zapasu lub wielkości jego niedoboru w stosunku do zgłoszonego popytu¹².

¹⁰ J. Witkowski, *Zarządzanie...*, s. 11.

¹¹ *Spektrum problemów badawczych logistyki...*, s. 84.

¹² *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, red. M. Ciesielski, PWE, Warszawa 2009, s. 69.

W zarządzaniu łańcuchem dostaw określa się gotowość dostawcy do realizacji zamówienia z dysponowanego zapasu, ale również charakteryzuje jakość realizacji zamówienia w takich aspektach, jak: czas realizacji, kompletność dostaw, liczba uszkodzeń, jakość dokumentacji, skłonność do spełniania dodatkowych życzeń klienta. Poziom obsługi klienta zależy od wzajemnego oddziaływania czynników, które wpływają na dostępność towarów i usług dla nabywcy. Elementy składające się na poziom obsługi klienta można pogrupować odpowiednio do trzech faz jej realizacji na elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne¹³.

Rozpatrując zagadnienie poziomu obsługi z perspektywy przedsiębiorstwa, należy je postrzegać w kategorii całego łańcucha dostaw, ponieważ dotyczy ono głównie relacji przedsiębiorstwa z jego otoczeniem. Poziom obsługi w warstwie informacyjnej jest zbiorem kryteriów uzgodnionych w negocjacjach pomiędzy partnerami handlowymi, przy pomocy których określają oni wzajemne wymagania współpracy, oceniają jej sposób i jakość realizacji oraz wyniki. Kryteria mogą mieć charakter opisowy (tzw. kryteria miękkie) oraz parametryczny (tzw. kryteria twarde)¹⁴. Kryteria parametryczne pozwalają kontrolować sposób realizacji przez pomiar parametrów w trakcie jej realizacji lub po jej wykonaniu. Kryteria miękkie są równie ważne, ale wymagają stworzenia mierników, co nie zawsze jest możliwe, lub zastosowania innych, pośrednich metod oceny. W każdym łańcuchu dostaw znaleźć można zróżnicowany zbiór elementów obsługi klienta, ponieważ nie ma jednolitych, powszechnie obowiązujących standardów w tej dziedzinie. Ich brak utrudnia współpracę, szczególnie w relacjach pomiędzy wieloma dostawcami i odbiorcami¹⁵.

Łańcuch dostaw zorientowany na klienta powstaje przy spełnieniu określonych warunków dotyczących rozpoznania rzeczywistych potrzeb klienta, zdefiniowania poziomu i sparametryzowania elementów poziomu obsługi, a następnie przyjęcie takiej konfiguracji i strategii działania, która umożliwi ich realizację. Właściwa obsługa klienta wymaga przygotowania łańcucha dostaw do jej realizacji, co odbywa się z uwzględnieniem następujących elementów:

¹³ Ibidem, s. 70.

¹⁴ D. Kisperska-Moroń, *Funkcjonowanie i pomiar łańcucha dostaw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2007, s. 98.

¹⁵ C. Bozarth, R. Handfield, *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchami dostaw*, Wydawnictwo Onepress, Warszawa 2007, s. 106.

- jasnego zdefiniowania klienta – określenia, czy są to bezpośredni odbiorcy, czy – przy dłuższym łańcuchu dostaw – sklepy detaliczne albo też finalny odbiorca, jakim jest konsument; kim jest klient wewnętrzny, którego chce się obsługiwać,
- przeanalizowania całego procesu obsługi klienta w przedsiębiorstwie i całym łańcuchu dostaw,
- określenia punktów krytycznych tego procesu we wszystkich ogniwach łańcucha dostaw,
- określenia polityki współpracujących przedsiębiorstw dotyczącej obsługi klienta, zgodnej z ich strategią i wspólną strategią łańcucha dostaw,
- dopasowania rozwiązań strukturalnych obsługi klienta do przyjętej polityki obsługi,
- wyznaczenia jasnych i precyzyjnych zakresów odpowiedzialności za poszczególne elementy obsługi klienta,
- wyznaczenia odpowiednich mierników kontroli poziomu obsługi klienta oraz wskazania odpowiedzialności za ich pomiar, analizę i ocenę¹⁶.

Łańcuch dostaw jest swoistą strukturą organizacyjną, która powstaje w celu wyprodukowania wyrobu, a następnie jego dostarczenia końcowemu odbiorcy. Tworzą go niezależne podmioty gospodarcze, a przy głębszym wniknięciu w jego strukturę – także przedsiębiorstwa, ich oddziały i filie należące do jednego właściciela. Wyróżnikiem elementów (ogniw) układających się w łańcuch dostaw jest następstwo czasowe i przestrzenne, dotyczące wytwarzania i przemieszczania wyrobu od miejsca występowania surowców niezbędnych do jego wytworzenia do miejsca, w którym wymagane jest zaspokojenie popytu na tenże wyrób¹⁷.

Mierniki logistycznej obsługi klienta mogą być postrzegane z dwóch punktów widzenia. W pierwszym przypadku przy ustalaniu mierników uwzględnia się aspekty istotne z punktu widzenia sprzedawcy i w literaturze podejście to określane jest tradycyjnym sposobem konstrukcji mierników obsługi. Przeciwną i obecnie popularną koncepcją jest formułowanie mierników z punktu widzenia klienta¹⁸.

W 1987 roku tradycyjnego podziału mierników dokonał R.H. Ballou, zaliczając do nich m.in.¹⁹:

¹⁶ Ibidem, s. 110.

¹⁷ I. Fechner, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, s. 23.

¹⁸ J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne...*, s. 163.

¹⁹ R.H. Ballou, *Basic business logistics. Transportation. Materials management. Physical distribution*, Prentice – Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1987, s. 34.

- czas upływający od momentu złożenia zamówienia w magazynie dostawcy do momentu wysyłki zamówienia z magazynu,
- minimalną wielkość zamówienia lub restrykcje odnośnie do pozycji asortymentowych w jednym egzemplarzu zamówienia, akceptowane przez dostawcę,
- udział procentowy pozycji wyczerpanych, czyli tych, których w określonym momencie brakuje na stanie magazynowym,
- udział procentowy zamówień klienta zrealizowanych kompletnie,
- udział procentowy zamówień zrealizowanych w określonych przedziałach czasowych od chwili akceptacji zamówienia,
- udział procentowy zamówień, które mogą być zrealizowane w całości z zapasów zgromadzonych w magazynie,
- udział procentowy towarów, które bez uszczerbków dotarły do miejsca przeznaczenia,
- czas upływający od złożenia zamówienia do dostarczenia zamówionych towarów,
- ułatwienia w składaniu zamówień – elastyczność i łatwość procesu.

Na podstawie zaprezentowanego podziału można stwierdzić, że w tradycyjnie zarządzanych przedsiębiorstwach podstawowymi miernikami są między innymi: zamówienia zrealizowane kompletnie, zamówienia dostarczone na czas, dostępność produktu z magazynu w chwili zamówienia, czy też czas przygotowania tego zamówienia do wysyłki²⁰. Mierniki te są typowe dla firm posiadających jedynie wewnętrzny system logistyczny lub tylko bardziej zaawansowany system dystrybucji i nie uczestniczą w łańcuchach dostaw. Firmy te obsługują rynek, koncentrując się na dystrybucji fizycznej²¹. Szczegółowy podział mierników w tym systemie przedstawiono w tabeli 1.

Mierniki zaprezentowane w tabeli 1 można podzielić na trzy zasadnicze grupy²²:

- mierniki dostępności,
- mierniki zdolności,
- mierniki jakości.

²⁰ J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne...*, s. 163.

²¹ D. Kempny, *Obsługa logistyczna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2008, s. 28.

²² Ibidem.

Tabela 1

Elementy i pomiar obsługi klienta

Elementy	Opis elementu	Przedmiot pomiaru
Dostępność produktu	najpowszechniejszy miernik obsługi klienta, zwykle definiowany jako odsetek produktów na składzie (docelowy poziom wykonania) w danej jednostce podstawowej (np. na zamówienie, na produkt lub w dolarach).	odsetek dostępnych produktów w jednostkach podstawowych
Długość cyklu realizacji zamówienia	czas upływający od momentu złożenia zamówienia do momentu otrzymania zamówionych towarów, zwykle mierzony w jednostkach czasu oraz jako odchylenie od standardu lub ustalonej, docelowej długości cyklu; często dostępność produktu i długości cyklu zamówienia są łączone w jeden standard Przykładowo „95% zamówień dostarczonych w ciągu 10 dni”.	szybkość i regularność dostaw
Elastyczność systemu dystrybucji	zdolność systemu do reagowania na specjalne i/lub nieoczekiwane potrzeby klienta; obejmuje ona gotowość dostawczą i zdolność do substytucji	czas reakcji na specjalne wymagania klienta
System informacji dystrybucji	zdolność systemu informacyjnego firmy do udzielania szybkiej i dokładnej informacji klientom, zgodnie z ich wymaganiami	szybkość, dokładność i szczegółowość informacji
Błędy w funkcjonowaniu systemu dystrybucji	sprawność procedur i czas potrzebny na usunięcie skutków pomyłek w dystrybucji (np. pomyłki w fakturach, wysyłkach, uszkodzenia, reklamacje)	wymagany czas reakcji na błędy i ich usuwanie
Serwis posprzedażny	sprawność obsługi posprzedażnej łącznie z udzielaniem informacji technicznych, zaopatrzeniem klienta w części zamienne lub ewentualne modyfikacje sprzętu	czas reakcji, jakość reakcji

Źródło: J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne...*, s. 164.

Przy pomocy mierników dostępności, takich jak odsetek zamówień zrealizowanych z posiadanych aktualnie zapasów (w jednostkach lub według asortymentu) lub zamówienie kompletnie wysłane z zapasów na składzie, szacuje się dostępność produktu w sytuacji, kiedy istnieje na niego popyt zgłaszany przez klienta²³.

²³ Ibidem.

Do mierników zdolności zalicza się: czas dostawy, elastyczność systemu dystrybucji, a także uszkodzenia i zaniedbania powstałe w wyniku dystrybucji i manipulacji. Mierniki te umożliwiają pomiar zdolności wykonawczych firmy w aspekcie obsługi klienta, przez określenie, na ile elastycznie przedsiębiorstwa dostosowują się do wymagań rynku²⁴. Mierniki te są ważnym ogniwem w pomiarze elementów obsługi klienta z uwagi na swój przestrzenny charakter.

Mierniki jakości dotyczą elementów potransakcyjnych i obiegu informacji. Dzięki tym wskaźnikom możliwe jest zabezpieczenie przez przedsiębiorstwo techniczno-informacyjnego serwisu dla klienta. Coraz większa liczba klientów jest zainteresowana śledzeniem zamówienia i kompleksową wiedzą o przebiegu transakcji, niejednokrotnie w większym stopniu niż samym procesem zrealizowania zamówienia²⁵. Gwarancja otrzymania od sprzedawcy należytej informacji pozwala klientowi subiektywnie spojrzeć na realizowane zamówienie. Udzielenie wyczerpującej informacji na temat stanu danego produktu na zapasie często wpływa na obniżenie progu preferencji klienta, choć nie jest to działanie automatyczne.

Kolejny ważny podział mierników logistycznej obsługi klienta przedstawił W. Blanding. Jest to ujęcie bardziej praktyczne od zaprezentowanego powyżej, choć również tradycyjne i obejmuje²⁶:

- mierniki wielkości i poprawności realizacji zamówienia (minimalna wielkość zamówienia, odsetek pomyłek popełnionych w realizacji dostaw),
- mierniki stopnia poprawności zamówień ze specyfikacją klienta,
- mierniki czasu dostawy.

W opozycji do postrzegania mierników logistycznej obsługi klienta od strony sprzedawcy znajduje się spojrzenie na tę kwestię z perspektywy klienta. W koncepcji tej pomiaru mierników dokonuje się w łańcuchach dostaw. Obsługa jest wówczas określana i mierzona na podstawie odczuć klienta i jego osobistych preferencji. Mierniki kontrolują stopień realizacji standardów logistycznej obsługi klienta. Następnym tego procesu jest pomiar nie tylko najważniejszych elementów obsługi, lecz także zweryfikowanie stopnia zaspokojenia wcześniej anonsowanych standardów obsługi przez dane przedsiębiorstwo. Obsługa

²⁴ Ibidem, s. 30.

²⁵ D. Kempny, *Obsługa logistyczna...*, s. 30.

²⁶ W. Blanding, *Blanding's practical physical distribution: a handbook for planning and operations*, Traffic Corporation, Washington 1982, s. 47.

klienta w różnego rodzaju łańcuchach dostaw stanowi o wiele bardziej zaawansowane standardy wykonania²⁷. Mierniki wykonania obejmują na przykład zamówienia²⁸:

- otrzymane punktualnie (terminowo),
- zrealizowane w sposób kompletny,
- bez uszkodzeń,
- dokładnie zrealizowane,
- bezbłędnie zafakturowane.

W praktyce gospodarczej sprzedawca często skupia się jedynie na tradycyjnych miernikach obsługi klienta. Prowadzi to do niepełnego zaspokojenia oczekiwań klienta, ponieważ sprzedawca nie jest w stanie skontrolować procesu dostarczenia produktów, a wcześniej – fazy transakcyjnej²⁹. Obecnie pożądanym jest, by dostawcy przywiązywali szczególną wagę do fazy dostarczania przesyłki. Posunięcie to zapewnia dane, niezbędne do oceny istniejącego poziomu obsługi klienta, a co ważniejsze – umożliwia szybkie wychwycenie mogących wystąpić problemów.

Klient, kupując produkt za określoną cenę, nabywa wraz z nim określony poziom usług dystrybucyjnych. Wyznaczają go między innymi:

- cykl realizacji zamówienia,
- pewność realizacji zamówienia odnośnie do ilości, jakości, terminu (tzw. niezawodność dostaw),
- dostępność zapasów i łatwość złożenia zamówienia,
- elastyczność dostaw (np. gotowość dostarczenia produktów w nagłej potrzebie),
- warunki gwarancji oraz reklamacji jakościowych i ilościowych,
- zdolność sprzedającego do świadczenia usług dodatkowych,
- oferowane warunki kredytu,
- kompetencje personelu handlowego³⁰.

Ocena organizacji i funkcjonowania łańcucha dostaw powinna być prowadzona również pod kątem rentowności i zysków osiąganych przez wszystkich jego uczestników. Efekty partnerskiej współpracy mogą być widoczne zarówno

²⁷ J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *Zarządzanie logistyczne...*, s. 163.

²⁸ D. Kempny, *Obsługa logistyczna...*, s. 34–35.

²⁹ Ibidem, s. 35.

³⁰ *Podstawy marketingu*, red. J. Altkorn, Instytut Marketingu, Warszawa 2005, s. 232.

w postaci obniżki kosztów, jak i wzrostu przychodów. Według kryterium, jakim jest funkcjonalny obszar współpracy, można wyodrębnić:

- koszty prac badawczo-rozwojowych,
- koszty produkcji,
- koszty logistyki,
- koszty marketingu i sprzedaży.

Nie wszyscy nabywcy (klienci firmy) oczekują jednakowego poziomu obsługi dystrybucyjnej (np. małe sklepy i wielkie sieci detaliczne). Niekiedy wymagany jest podział klientów firmy na segmenty i opracowania odpowiadających im standardów obsługi. Uogólniając, można stwierdzić, że wzrost poziomu obsługi wymaga zwiększenia poziomu zapasów, skrócenia czasu dostaw przez zastosowanie droższych środków transportowych, większej liczby magazynów i punktów sprzedaży, zwiększenia kontroli realizacji zamówień itp. działań powodujących wzrost kosztów dystrybucji.

Podsumowanie

Odpowiednia organizacja łańcucha dostaw umożliwia osiągnięcie wysokiego poziomu efektywności (szerzej sprawności) przez działanie zespołowe, co jest szczególnie widoczne w grupie przedsiębiorstw tworzących dany łańcuch dostaw. Istotą kreowania łańcuchów dostaw jest zatem osiągnięcie efektu organizacyjnego, dzięki któremu rezultat współdziałania przedsiębiorstw jest wyższy niż suma efektów indywidualnych działań każdego podmiotu z osobna. Stanowi on fundament rozwoju więzi partnerskich, kooperacyjnych i integracyjnych w łańcuchach dostaw. Jednym z kluczowych warunków wzrostu stopnia zorganizowania, a tym samym zwiększania poziomu efektywności funkcjonowania współczesnych łańcuchów dostaw, jest współdzielenie informacji między partnerami oraz intensywne wykorzystanie najnowszych technologii informatycznych, wspierających tę komunikację. Rozwój nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych w połączeniu z innowacyjnymi metodami zarządzania umożliwiają ewolucję organizacyjnej formy łańcuchów dostaw celem jej dostosowania do warunków panujących w otoczeniu organizacji. Właściwie zbudowana struktura, organizacja i prawidłowe funkcjonowanie łańcucha dostaw sprzyjają wzrostowi ekonomicznej wartości dodanej łańcucha, która jest różnicą między sumą zysków

operacyjnych a sumą kosztów zaangażowanego kapitału trwałego i obrotowego wszystkich jego ogniw.

Zarządzanie procesami logistycznymi – przez skoordynowane i zintegrowane działania oraz czynności usystematyzowane w sposób odpowiadający logice procesu zarządzania – powinno zapewnić sprawny i efektywny przepływ materiałów i wyrobów gotowych w określonych systemach logistycznych.

IMPORTANCE OF SUPPLY CHAINS IN MODERN ECONOMY

Summary

The paper presents information on the structure and management of supply chains in a modern economy. Proper structure, good organization and efficient operation of the supply chain have a positive impact on the value added of all its components. Monitoring ongoing processes, costs and results achieved due to cooperation is vital to the efficiency and the improvement of any supply chain. Development of modern ICT tools connected with innovative management methods enable the evolution of the supply chain structure in order to adapt it to the conditions in which it operates.

Translated by Barbara Kos

Keywords: supply chains, economy, efficiency, logistics, customer service.