

Monika ODLANICKA-POCZOBUTT

Michał BARTNICKI

Jacek CHOLEWA

Katedra Organizacji Produkcji

Politechnika Śląska

Logistyczne systemy wspomagające realizację zleceń

Sprostanie wysokim wymaganiom klientów, przy nasilającej się wciąż konkurencji rywalizujących ze sobą firm, wymaga prowadzenia dokładnych obserwacji zachowania się sieci dystrybucyjnych i sprawnej reakcji na zachodzące zmiany popytu na towary w konkretnych kategoriach.

Analizując, w jakim kierunku mogą pójść zmiany w działalności przedsiębiorstw w ciągu najbliższych lat, można stwierdzić, że podstawą sukcesu staną się zasoby informacyjne i sposób zarządzania nimi. Zmiany te są determinowane znaczącym postępowaniem telekomunikacyjnym, wszechobecnymi technologiami komputerowymi i wykorzystaniem multimediów. „Computer world” przewiduje kres korporacji międzynarodowych i powstanie na bazie internetu globalnych giełd pracy. Kierowanie organizacjami będzie wymagać pogłębionej wiedzy w zakresie kultury organizacyjnej i metod motywowania pracowników. Dotychczasowe megaprzsiębiorstwo, zorganizowane pionowo i kontrolujące cały łańcuch wartości, rozpadnie się na samodzielne części współpracujące ze sobą w celu tworzenia produktu końcowego [1].

Określając rolę logistyki w zwiększaniu konkurencyjności firm należy wziąć pod uwagę dwa postulaty: postulat redefinicji branży i postulat rozwijania kluczowych kompetencji. Postulat redefinicji branży wiąże się zarówno z wpływem logistyki na rynki towarowe, a w tym na procesy internacjonalizacji i globalizacji, jak i z przeobrażeniami sektora transportowo-spedycyjnego. Natomiast odniesienie postulatu rozwijania kluczowych kompetencji do logistyki w przypadku firm polskich wiąże się z koniecznością szybkiego przystosowania się do światowego poziomu logistyki. Przedsiębiorstwa produkcyjne, handlowe i transportowe muszą zrobić to tak skutecznie i tak szybko, aby zająć możliwie dobre pozycje w kształtujących się łańcuchach dostaw. Dla większości z nich sukcesem będzie osiągnięcie pozycji partnera, albowiem dziś mało firm ma szansę na status lidera. Pozycja partnera, a więc firmy wnoszącej istotny wkład do łańcu-

cha wartości całego układu i traktowanej przez innych uczestników układu w sposób szczególny, gwarantuje wysoką i trwałą przewagę konkurencyjną [2].

Można zatem uznać, że kluczowe znaczenie dla rozwoju konkurencyjności firm na współczesnym rynku mają następujące czynniki:

- pozycja firmy w łańcuchu dostaw,
- oferowany poziom obsługi klienta,
- system informacji w zarządzaniu logistycznym.

Aby stwierdzić, w jakim stopniu czynniki te brane są pod uwagę, przeprowadzone zostały badania w przedsiębiorstwie X, jednej z największych hurtowni artykułów farmaceutycznych. Badania miały na celu określenie stopnia wykorzystania rozwiązań i narzędzi logistycznych wspomagających realizację zleceń.

Pozycja firm w łańcuchu dostaw

Proces powstawania łańcuchów dostaw jest zarówno szansą jak i zagrożeniem dla firm. Opracowania dotyczące współczesnej logistyki wskazują na czynniki sukcesu niezbędne dla zajęcia pozycji partnera, jednak owe opisy i analizy nie pozwalają na jednoznaczne określenie tego, co trzeba osiągnąć i w jaki sposób oraz w jakie zasoby (kompetencje) należy dziś inwestować. Pozycja strategiczna, jaką firma osiągnie w przyszłości, zależy od jej obecnego potencjału konkurencyjnego i od strategii, którą tu należy traktować jako sposób zamiany zasobów tworzących potencjał strategiczny na pozycję strategiczną firmy [3].

Badane przedsiębiorstwo X dzięki partnerskim warunkom handlowym współpracuje z ponad 3000 aptek i 150 hurtowniami na terenie całego kraju, jest także aktywnym podmiotem w konsolidacji całej branży farmaceutycznej. Efektem tych działań jest sieć powiązanych kapitałowo podmiotów, które wykorzystując efekt skali są w stanie oferować atrakcyjne warunki handlowe swym partnerom.

Ponieważ nasilająca się walka rynkowa powoduje upodobnianie się do siebie konkurujących firm, nie wystarczy zatem poprawa efektywności działania, aby uzyskać przewagę na tym polu. Stosowanie zaawansowanych technik i korzystanie z tych samych podwykonawców prowadzi do unifikacji ofert.

Zatem rywalizację można podjąć tak dobierając zróżnicowany zestaw działań, aby tworzyły one niepowtarzalną z punktu widzenia klienta całość. Podstawą strategii konkurencyjnej jest dążenie do zmiany tradycyjnych upodobań klientów, jak też zdobywanie nowych odbiorców. Na dynamicznie rozwijającym się rynku często właśnie nowe firmy dostrzegają możliwości działania nie zauważone przez doświadczonych konkurentów. Wśród czynników wpływających

na przemiany na rynku można przykładowo wymienić: nowe systemy dystrybucji, technologie, maszyny czy systemy przetwarzania danych [2].

Wykorzystanie wiedzy i informacji na temat sprzyjających okoliczności (rozbudowa sieci sprzedaży) oraz wdrażanie nowoczesnych metod uczyniło z przedsiębiorstwa X firmę ponadregionalną – obecnie z każdego punktu w kraju można złożyć w nim zamówienie bądź w podmiocie powiązanim z nim kapitałowo. Bardzo duże znaczenie dla podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku miał z pewnością zakup i wdrożenie nowoczesnego programu komputerowego umożliwiającego sprawniejsze zarządzanie, automatyzacja magazynu oraz instalacja nowoczesnych urządzeń teleinformatycznych.

Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że przedsiębiorstwo współpracuje z ponad 850 dostawcami krajowymi i zagranicznymi.

Poziom obsługi klienta

Zmiany zachodzące w otoczeniu konkurencyjnym powodują, iż sukces rynkowy przedsiębiorstw zależy od siły konkurencyjnej całego łańcucha, którego są uczestnikiem. Już nie jakość i cena towarów decydują o powodzeniu sprzedaży, lecz czas i poziom obsługi, dlatego aktualne strategie gospodarcze zakładają skracanie czasu przepływu towarów i informacji, a co się z tym wiąże, redukcję kosztów, zwiększenie efektywności i polepszenie poziomu obsługi klienta.

Strategią, która uwzględnia te zamierzenia jest strategia **Efektywnej Obsługi Klienta ECR** (ang. Efficient Consumer Response). Jest to strategia funkcjonowania łańcuchów dostaw produktów częstego zakupu, która uczyniła dystrybucję polem skutecznej walki konkurencyjnej. ECR łączy więzami partnerstwa przedsiębiorstwa produkcyjne i handlowe, których zgodna współpraca w całym łańcuchu dostaw prowadzi do osiągania wspólnych korzyści, gdyż umożliwia:

- lepsze planowanie produkcji i sprzedaży,
- zmniejszenie zapasów we wszystkich ogniwach łańcucha dostaw,
- skrócenie czasu przepływów,
- eliminację zbędnych kosztów,
- wyeliminowanie transakcji papierowych,
- podniesienie poziomu obsługi klienta [4].

Przedsiębiorstwo X, prowadząc ekspansywną politykę nastawioną na realizację potrzeb swoich klientów, stara się stale podnosić jakość świadczonych przez siebie usług poprzez:

- kompletny i wystarczalny asortyment produktów
 - ponad 14000 pozycji w ofercie, która jest stale rozbudowywana,
- wysoką częstotliwość dostaw

- w zależności od potrzeb dwu – trzykrotne dostawy w ciągu dnia,
- terminowość realizacji zamówień
 - średni czas przygotowania zamówienia – 120 minut od chwili złożenia dla odbiorców aptecznych, 24 godziny dla odbiorców hurtowych,
- stały kontakt z klientem
 - serwis posprzedażny oraz działania wspomagające takie jak pomoc prawna, pomoc w wyposażaniu aptek w sprzęt komputerowy i biurowy oraz inne metody współpracy dostosowane do indywidualnych potrzeb.

Efekty uzyskiwane w tych obszarach zależą w dużej mierze od wykorzystywania nowoczesnych technologii szczególnie w dziedzinie pozyskiwania i obróbki informacji o fizycznych przemieszczeniach towarów od pozyskania surowca, poprzez produkcję i przetwarzanie do sprzedaży konkretnego wyrobu klientowi. Niezaprzeczalnie kolosalne znaczenie dla efektywnej realizacji transportu dóbr ma przygotowanie ładunków w odpowiednich opakowaniach transportowych. W tym przypadku dodatkowe wymagania stawiane są przez nadzór farmaceutyczny. Natomiast prawidłowa realizacja zaopatrzenia rynku musi odbywać się z zastosowaniem nowoczesnych standardów i technologii, takich jak:

- międzynarodowe standardy identyfikacji towarów, usług i miejsc lokalizacji,
- automatyczną identyfikację,
- elektroniczną wymianę danych (EDI¹),
- komputeryzację i informatyzację punktów sprzedaży (POS²),
- zintegrowane systemy informatyczne (ZSI),
- przeładunek kompletacyjny (ang. cross docking) [4].

Wszystkie te elementy znajdują zastosowanie w badanym przedsiębiorstwie X.

Podstawą budowania pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku jest szybkie reagowanie na oczekiwania klientów. Sprowadza się to do spełnienia przez każde ogniwo łańcucha następujących warunków:

- ciągłego doskonalenia,
- dążenia do eliminacji strat,
- wysokiej jakości,
- zwiększenia kompetencji pracowników.

Celem jest synchronizacja prognozowanego i realnego popytu z potencjałem produkcyjnym i logistycznym. Jeżeli producentowi są znane obecne i przyszłe oczekiwania klientów, to może on tak zaplanować produkcję i logistykę, aby

¹ EDI (ang. Electronic Data Interchange) – Elektroniczna Wymiana Dokumentów jest możliwością porozumiewania się różnych systemów komputerowych w celu wymiany dokumentów (np. handlowych) w postaci standardowych komunikatów elektronicznych przekazywanych za pośrednictwem sieci teleinformatycznych.

² POS (ang. Point of Sale) – komputerowe stanowiska kasowe połączone z siecią informatyczną placówki handlowej.

uwzględnić wymogi dalszych ogniw łańcucha dostaw. Chodzi przede wszystkim o eliminację wszelkich nieprzewidzianych zdarzeń poprzez stworzenie ściśle współpracującego systemu, zdolnego do szybkich zmian.

Korzyści z szybkiej reakcji na potrzeby klientów:

- duża konkurencyjność na rynku, osiągnięta przez połączenie wysokiej jakości obsługi klienta z niższymi kosztami logistycznymi;
- stosowanie konkurencyjnych cen przy zachowaniu odpowiednich marż;
- obniżanie kosztów przez skracanie czasu przetwarzania, zmniejszanie zapasów buforowych w łańcuchu;
- optymalne wykorzystanie zasobów produkcyjnych [5].

Trzeba zauważyć, że przedsiębiorstwo X, wykazując zdolności do przystosowania się i szybkiego reagowania na zachodzące zmiany, notuje stały i dynamiczny rozwój nie wykazujący większych wahań związanych ze specyficzną dla tej branży sezonowością rynku. Rozbudowana sieć dystrybucji w całym kraju, stosunkowo duży udział w rynku oraz zastosowanie metod zarządzania logistycznego (system JIT, metody ABC, XYZ itd.) powodują, że przedsiębiorstwo jest w stanie te korzyści osiągnąć.

System informacji w zarządzaniu logistycznym

System informacji łączy w całość wszystkie sfery przedsiębiorstwa wchodzące w obszar zainteresowań logistyki. Wspomaga funkcjonowanie konkretnych rozwiązań logistycznych jak np. zapewnienie odpowiedniej obsługi klienta, systemy JIT, metody MRP, DRP, kontrolę kosztów logistycznych, itd.

Problemem jest zaprojektowanie systemu na potrzeby logistyki danego przedsiębiorstwa ze względu na konieczność uwzględnienia indywidualnych cech i potrzeb użytkownika. Ważnym elementem jest to, że firma z jednej strony jest połączona poprzez logistyczne przepływy informacyjne i rzeczowe z otoczeniem, a z drugiej sama jest jednostką inicjującą procesy informacyjne w większym systemie, np. w łańcuchu logistycznym.

Efektywne zarządzanie informacją powinno się przyczynić do poprawy sytuacji wewnątrz przedsiębiorstwa, a także wspierać działania rynkowe. Bardzo ważnymi elementami są np.:

- czas dostawy zamówionego towaru,
- poziom zapasów,
- przygotowanie i wysyłka partii towaru,
- kompletność realizowanych zamówień,
- zapewnienie klientowi wygody realizowanych zamówień (miejsce dostawy) [6].

Podstawowym warunkiem sukcesu firmy na rynku jest wysoka jakość obsługi klienta. Zawarta w tych systemach obszerna baza danych pozwala na opracowanie precyzyjnej charakterystyki dotychczasowych i przyszłych klientów. Bezpośrednie funkcje wyszukiwania udzielają natychmiastowej odpowiedzi na zapytania użytkownika, a sporządzone przez program oferty cenowe mogą być drukowane lub bezpośrednio faksowane do klienta. System śledzenia przesyłek dostarcza bieżących informacji o przebiegu realizacji zlecenia, zarówno w odniesieniu do fizycznego przemieszczania ładunku, jak i obsługi administracyjnej. Klienci firmy mogą uzyskać bezpośredni dostęp do tego systemu. Środki zabezpieczające, w które są wyposażone systemy, gwarantują, że żaden z użytkowników zewnętrznych nie uzyska dostępu do danych dotyczących pozostałych klientów.

W badanym przedsiębiorstwie X został stworzony dział telemarketingu zajmujący się sprzedażą apteczną. Tu przyjmowane są zamówienia od klientów i przetwarzane na informacje dla magazynu w celu kompletacji zamówienia. Zamówienie można złożyć:

- ◆ standardowo – poprzez zgłoszenie telefoniczne,
- ◆ modemowo – dzwoniąc pod jeden z numerów działu sprzedaży,
- ◆ w systemie Abonent – zamawiający ma bezpośredni dostęp do oferty firmy i możliwość wybrania potrzebnego asortymentu, może także pobrać fakturę w formie elektronicznej,
- ◆ poprzez internet.

Skuteczne prowadzenie działalności gospodarczej w coraz większym stopniu uzależnione jest od dostępu do elektronicznych środków łączności. Oprócz tradycyjnego telefonu, telefaksu i teleksu do powszechnego użytku wchodzi jeszcze jedna, znacznie doskonalsza forma komunikacji, wspomniana wcześniej elektroniczna wymiana danych (EDI). Przy pomocy EDI można przyjmować rezerwacje od klientów i gromadzić dane dotyczące nadsyłanych zleceń, otrzymywać i przekazywać informacje od przewoźników i innych podwykonawców o przebiegu zleconych operacji oraz przysyłać do klientów faktury. W podstawowym zestawie tych systemów znajduje się moduł kontroli dokumentów, pozwalający na elektroniczne ich przetwarzanie lub sporządzanie wydruków [7].

Należy jeszcze wspomnieć, że bardzo ważnymi elementami, które nie pozostają bez znaczenia dla poziomu obsługi klienta i chęci uzyskiwania przez przedsiębiorstwa przewagi konkurencyjnej na rynku jest sposób magazynowania produktów i opakowania.

Przedsiębiorstwo X posiada jeden z najnowocześniejszych magazynów w kraju, wyposażony w system sterowania KLASS-X (system sterowania KNAPP dla magazynu i maszyny odbierającej w ramach UNIX). Magazyn składa się ze stanowiska ręcznego AV, 13 stanowisk ręcznych, czterech punktów podejmowania decyzji dla pojemników „normalnych”, dwóch punktów podej-

mowania decyzji dla pojemników z towarami przychodzącymi, stanowiska sprawdzenia końcowego, gdzie powinny być kontrolowane wszystkie pojemniki oraz z jednego obszaru wysyłki.

Stanowisko trzyma pojemnik, dopóki nie zostanie on przyporządkowany do zamówienia przez zeskanowanie kodu kreskowego z notatki dostawy. Do stanowisk ręcznych przyporządkowane są pojemniki, które wymagają napełnienia produktami na danym stanowisku. Na stanowisku podejmowania decyzji znajdują się pojemniki, które nie potrzebują żadnych produktów z części ręcznej magazynu. Obszar wysyłki to stanowisko, które kieruje pojemniki do ramp wysyłkowych 1 do 7. Przydział następuje na podstawie numeru marszruty w zapisie danych zamówienia. Po przetworzeniu na tym stanowisku zamówienia zostają wylogowane z systemu. Wszystkie pojemniki, które nie dadzą się obrobić na stanowisku wysyłki, transportowane są na „rampę błędów”.

Gdy pojemnik zostanie połączony z zamówieniem, a w ten sposób z klientem, następuje wprowadzenie do bazy danych dla pojemników. Jeżeli pojemnik powróci z powrotem do magazynu, musi zostać zeskanowany zanim umieści się go na linii pojemników pustych.

Pojemniki, w których przewożone są towary muszą posiadać odpowiednią konstrukcję, ze względu na specyficzną wielkość, kubaturę oraz wymagania szczególnych warunków składowania towarów.

Opakowanie spełnia niewątpliwie szereg ważnych ról względem produktu, który zawiera. Znaczącymi zadaniami dla różnych postaci opakowań są:

- ochrona wyrobu w czasie magazynowania, transportu i użytkowania, a w niektórych przypadkach ochrona otoczenia przed ewentualnymi szkodliwymi wpływami wyrobu,
- ułatwienie przemieszczania, sprzedaży i użytkowania wyrobów,
- utrzymywanie informacji o wyrobie,
- odpowiednie zaprezentowanie wyrobu (oddziaływanie psychologiczne na konsumenta dzięki walorom estetycznym).

Przy tak określonych zadaniach opakowania istnieje jeszcze podział ze względu na pełnione funkcje:

- opakowanie jednostkowe,
- opakowanie zbiorcze,
- opakowanie transportowe – logistyczne,
- jednostka ładunkowa.

Podział na poszczególne rodzaje może być określony w sposób następujący:

opakowanie jednostkowe – zawiera zazwyczaj dozę produktu, jaka jest często sprzedawana w handlu detalicznym,

opakowania zbiorcze – są rozwiązaniem pośrednim pomiędzy opakowaniami jednostkowymi a transportowymi,

opakowanie transportowe – zapewnia ochronę zawartości przed narażeniami mechanicznymi, klimatycznymi i biologicznymi w czasie magazynowania i transportu, mogą zawierać opakowania jednostkowe, zbiorcze lub towar luzem, *jednostka ładunkowa* – szereg mniejszych jednorodnych lub niejednorodnych wyrobów opakowanych lub nieopakowanych, uformowana w sposób zabezpieczający podczas przeładunków, transportu i składowania [8].

Literatura

- [1] „Praca w ogniu zmian”, Computerworld nr 12 z 20 marca 2000 r.
- [2] Brdulak H., Ciesielski M. „Konkurencyjność firm w łańcuchu dostaw”, materiały kongresowe – referaty, Polski Kongres Logistyczny Logistics 2000, Poznań 1 – 6 czerwca 2000, „Wyjść naprzeciw logistycznym wyzwaniom XXI wieku”, red. nauk. J. Wojtczak.
- [3] Gorynia M. „Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstw a przystąpienie Polski do UE”, AE w Poznaniu, Poznań 2000.
- [4] Dembiński A., Langer J. „Rola informacji w systemach opakowań transportowych”, materiały kongresowe – referaty, Polski Kongres Logistyczny Logistics 2000, Poznań 1 – 6 czerwca 2000, „Wyjść naprzeciw logistycznym wyzwaniom XXI wieku”, red. nauk. J. Wojtczak.
- [5] Górski J. „Budowanie związków partnerskich jako narzędzie obniżania kosztów logistycznych”, materiały kongresowe – referaty, Polski Kongres Logistyczny Logistics 2000, Poznań 1 – 6 czerwca 2000, „Wyjść naprzeciw logistycznym wyzwaniom XXI wieku”, red. nauk. J. Wojtczak.
- [6] Hanus P., Kasperek M. „System informacji w zarządzaniu logistycznym”, AE w Katowicach, HABEX Gliwice 1997.
- [7] Osmólski W., Wałczak S. „Wymiana informacji między usługodawcami logistycznymi a ich klientami”, materiały kongresowe – referaty, Polski Kongres Logistyczny Logistics 2000, Poznań 1 – 6 czerwca 2000, „Wyjść naprzeciw logistycznym wyzwaniom XXI wieku”, red. nauk. J. Wojtczak.
- [8] Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G. „Opakowania w systemach logistycznych”, IliM, Poznań 1996.

Streszczenie

Przedmiotem rozważań zawartych w referacie jest prezentacja przedsiębiorstwa X ze zwróceniem szczególnej uwagi na wykorzystanie czynników wpływających na uzyskanie przewagi konkurencyjnej takich jak: pozycja firmy w łańcuchu dostaw, poziom obsługi klienta i system informacyjny w zarządzaniu logistycznym. Wcześniej w Polsce zarządzanie logistyczne uważane było za najbardziej zaniedbaną dziedzinę, przykład badanego przedsiębiorstwa pokazuje, że obecnie sytuacja z pewnością uległa poprawie.

Logistic systems supporting orders' realizing Summary

The subject of this work is presentation of enterprise X with taking special attention for it's utilisation of such factors that will help gain competitive advantage:

Place in supply chain, customer service level and information system in logistic management. In Poland logistic management is one of the most neglected fields of management, but studied example shows that this time situation is much better.