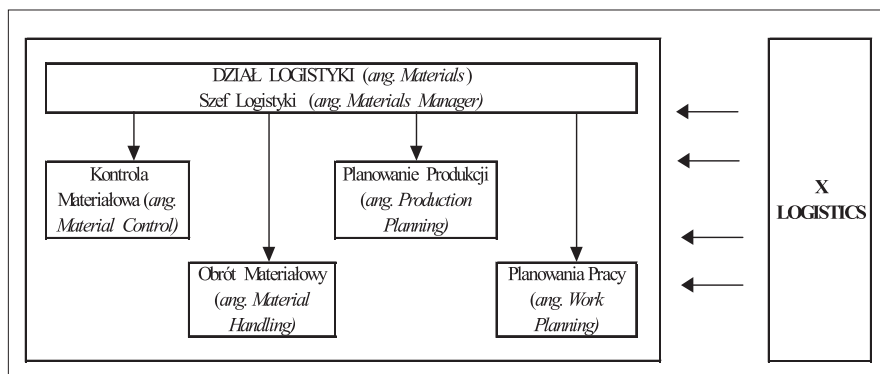


System monitorowania dostaw w branży producentów autobusów¹

Zewnętrzne i wewnętrzne czynniki rozwoju współcześnie funkcjonujących organizacji w zasadniczy sposób zmieniają ich priorytety i podejście do realizowanych przez nie działań. Chęć poprawy pozycji konkurencyjnej i ograniczenia wewnętrznego potencjału w tym zakresie wymagają dokonania weryfikacji charakteru kontaktów z podmiotami funkcjonującymi w otoczeniu przedsiębiorstw. W świetle tych tendencji zmieniła się rola zaopatrzenia. Rosnący udział dostawców w kosztach i jakości wyrobów finalnych, a także ich wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstwa popularyzuje koncepcje zakładające pogłębioną, lecz realizowaną na zasadach partnerstwa, współpracę z nimi. Proaktywny charakter zaopatrzenia przejawia się m.in. w wyszukiwaniu i ocenie potencjalnych dostawców, zawieraniu kontraktów oraz nawiązywaniu stosunków długookresowych. Kooperacja z dostawcami zakłada konsolidację kluczowych dostawców surowców, materiałów i opakowań, a także wymaga zastosowania wielu metod logistycznych, jak np. just-in-time, VMI w górze łańcucha dostaw. Uzyskanie zdolności dostawców surowców do uzupełniania produktów według wymagań producenta, z uwzględnieniem możliwości dostawców oraz nawiązanie ściślejszej współpracy w zakresie projektowania i rozwoju nowych produktów jest głównym celem integrowania dostawców. Pomimo, iż integrowanie dostawców jest trudnym i długoterminowym przedsięwzięciem, to jednak niesie ze sobą wiele korzyści, do których należy zaliczyć m.in.: poprawę jakości, dzielenie się innowacjami, obniżkę kosztów oraz zintegrowanie harmonogramów produkcji i dostaw².



Rys. 1. Służba Logistyki w przedsiębiorstwie X

Źródło: opracowanie własne.

W niniejszym artykule autorka zaprezentowała system monitorowania dostaw, funkcjonujący w jednym z przedsiębiorstw produkujących autobusy w Polsce. System ten jest wykorzystywany w celu utrzymania stałej komunikacji z dostawcami, a także zapewniania niezawodności dostaw materiałów i produktów służących do produkcji autobusów. System ten pełni również rolę systemu kontroli służącemu ocenie, czy dany dostawca jest w stanie dotrzymać umówionych terminów.

Służba Logistyki w firmie X

Służba Logistyki w przedsiębiorstwie X funkcjonuje w oparciu o następujące komórki:

- kontroli materiałowej (*ang. Material Control*),
- obrotu materiałowego (*ang. Material Handling*),
- planowania produkcji (*ang. Production Planning*),
- planowania pracy (*ang. Work Planning*).

Dywizja X Logistics jest odpowiedzialna za transport części i materiałów zakupionych przez pracowników Działu Kontroli Materiałowej (rys. 1). Pracownicy Działu Kontroli Mate-

riałowej są odpowiedzialni m.in. za zamawianie części produkcyjnych do nadwozia, monitorowanie dostaw. Pracownicy Działu Obrót Materiałowego odpowiadają m.in. za rozładunek i rozpakowanie dostaw, magazynowanie materiałów i części oraz zasilanie linii produkcyjnych. Istotnym elementem funkcjonowania Działu Logistyki jest bliska współpraca z Działem Marketingu w zakresie adaptacji produktu do indywidualnych wymagań klienta oraz z Działem Produkcji w zakresie podejmowania stosownych działań, mających na celu zapobieganie potencjalnym brakom i zapewnieniu płynności produkcji.

Przyjęta struktura ma wiele zalet. Wśród nich należy wyróżnić następujące:

- usprawnienie przepływu informacji,
- możliwość szybkiego reagowania na występujące problemy,
- elastyczność w dostosowaniu do wymagań klientów.

System monitorowania dostaw

Zakup i dostawa surowców, materiałów i części produkcyjnych stanowi fundament, który zasilia przedsiębiorstwo w niezbędne do prawidłowe-

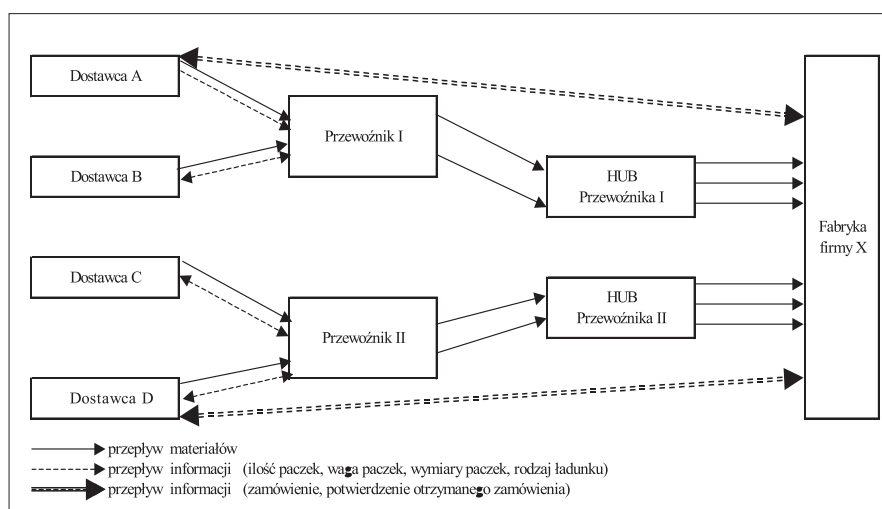
¹ Artykuł powstał w oparciu o materiały źródłowe zgromadzone podczas spotkań i rozmów przeprowadzonych z pracownikami firmy produkującej autobusy w Polsce. W opracowaniu nie podano nazwy firmy, lecz nadano jej symbol X.

² A. Baraniecka: Integrowanie dostawców jako kluczowy element procesu zaopatrzenia [w:] Kierunki rozwoju logistyki w Polsce w świetle tendencji światowych, pod red. M. Sołtysika, Wydawnictwo AE, Katowice 2004, s. 116 - 125.

go funkcjonowania dobra rzeczowe. Wielkość i częstotliwość dostaw jest uzależniona od indywidualnego życzenia klienta, ujętego w specyfikacji zamówienia. Specyfikacja zamówienia jest zapisywana zgodnie z wymaganiami rynku (mówimy wówczas o adaptacji rynku) oraz z wymaganiami klienta (mamy tu do czynienia z adaptacją klienta). Wszelkie informacje i dane dotyczące adaptacji rynku zapisywane są w systemie KOLA, zaś informacje związane z adaptacją klienta są notowane w systemie KAP. Klient może podjąć decyzje o ostatecznym wyglądzie zamówionego pojazdu w zakresie:

- wyboru mocy i rodzaju silnika,
- liczby i rozmieszczenia miejsc siedzących,
- stanowiska pracy kierowcy (wyodrębnienie kabiny, rodzaj i typ fotela, sposób rozmieszczenia przyrządów kontrolno – pomiarowych),
- konfiguracji drzwi (pojedyncze – podwójne, otwierane do środka – na zewnątrz),
- kolorystyki wykończenia wnętrza (wykładziny podłogowe, obicia siedzeń, materiały wykończeniowe),
- dodatkowych elementów wyposażenia (klimatyzacja, toaleta, lodówka, sprzęt RTV, ekspres do kawy).

Wszelkie zmiany dokonane przez klienta są omawiane w szczegółowy sposób z pracownikami odpowiedzialnymi za konstrukcję pojazdów w celu stwierdzenia, czy zmiany te są możliwe do wykonania i czy te zmiany negatywnie wpłyną na jakość wyprodukowanego autobusu. W przedsiębiorstwie X za te czynności odpowiedzialni są pracownicy Działu Konstrukcji (ang. Product Development – PDV). Konstruktorzy na rysunkach uwzględniają każdy element pojazdu. Danej specyfikacji, zatwierdzonej przez pracownika PDV, zostaje nadany symbol wariantu. Następnie dana specyfikacja zostaje rozpisana na listę wszystkich części i materiałów, niezbędnych do produkcji wyrobu gotowego. Kolejnym krokiem jest stworzenie listy operacji, które należy wykonać w całym procesie produkcyjnym. Lista materiało-



Rys. 2. „Rutyna transportowa” w przedsiębiorstwie X.

Źródło: opracowanie własne.

wa części, które należy zakupić, zostaje wprowadzona do systemu SAP R/3, w którym pracuje załoga firmy X. W systemie tym zapisane są m.in. informacje niezbędne do określenia potrzeb materiałowych:

- aktualne plany produkcji,
- normy i wskaźniki zużycia materiałów,
- stan zapasów materiałowych,
- wykaz dostawców wraz z jego wszystkimi danymi,
- indeksy stanowisk będących pierwszym odbiorcą poszczególnych grup materiałowych.

Należy zaznaczyć, iż dokonanie prognoz sprzedaży nowych autobusów jest niezwykle trudne. Przyczynami takiego stanu rzeczy są przede wszystkim:

- duża niepewność dotycząca zachowań na rynku,
- szeroki wachlarz możliwości wyboru określonej specyfikacji produktu.

Duża ilość dostępnych wariantów, a także stworzenie możliwości proponowania swoich własnych specyfikacji przez klientów, dotyczących wyglądu i wyposażenia autobusu, zmusiły firmę do wdrożenia takiego narzędzia planowania produkcji i potrzeb materiałowych (dotyczy to przede wszystkim materiałów niestandardowych), które zmieniają się wraz z wymaganiami klientów. W przypadku przedsiębiorstwa X narzędziem tym jest system SAP R/3, oparty na standardzie ERP (ang. *Enterprise Resource Planning - Planowanie*

zasobów na potrzeby przedsięwzięć).

Pracownicy Kontroli Materiałowej są odpowiedzialni za zapewnienie dostępności materiałów produkcyjnych do wytworzenia autobusów gotowych i podwozi. Funkcjonowanie tego działu polega na dokonywaniu fizycznych zakupów, poprzez wywołanie zapotrzebowania na konkretne części w określonym czasie, zgodnie z MRP. Materiały i części zamawiane przez pracowników Kontroli Materiałowej kupowane są w oparciu o odpowiednie techniki zamawiania, np. reorder point, lot for lot.

Negocjowaniem warunków kontraktów z dostawcami, zawieraniem kontraktów i umów w przedsiębiorstwie X zajmują się pracownicy Działu Zakupów. Materiały i części kupowane przez ten dział należą do grupy części zamawianych po raz pierwszy, bądź części modyfikowanych. W tym wypadku nieodzownym staje się poszukiwanie odpowiedniego dostawcy, a także określenie warunków dostaw³. Dostawcy materiałów i części służących do produkcji autobusów X zlokalizowani są na terenie całej Europy. W przypadku dostaw części do podwozi, za ich zamawianie odpowiedzialni są pracownicy Kontroli Materiałowej. Części do nadwozi autobusowych pochodzą przede wszystkim z Polski, Niemiec oraz Finlandii. W celu usprawnienia przepływu wszystkich niezbędnych do produkcji autobusów gotowych ma-

³ Procedura oceny dostawców jest ustalona dla każdego przedsiębiorstwa indywidualnie. Przykładowa ocena dostawcy została zaprezentowana [w:] M. Christopher: Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998, s. 130 – 134.

teriałów i części, a także obniżenia kosztów w firmie stworzona została tzw. „rutyna transportowa”. Koordynację nad „rutyną transportową” sprawują pracownicy dywizji X Logistics. Zasada funkcjonowania „rutyny transportowej” została zaprezentowana na rys. 2.

„Rutyna transportowa” dotyczy dostaw materiałów i części od dostawców znajdujących się poza terenem naszego kraju. Wszystkie przesyłki skierowane do fabryki X są gromadzone w sześciu centrach przeładunkowych, znajdujących się na terenie Europy (HUB Przewoźnika I, HUB Przewoźnika II). W centrach tych ładunek zostaje skonsolidowany i załadowany na samochody, które kursują kilka razy w tygodniu do siedziby firmy X. Konsolidacją ładunków w centrach, a także dowozem materiałów i części do wrocławskiej fabryki zajmują się firmy transportowe, z którymi X Logistics podpisało stosowne kontrakty. Ważnym elementem w funkcjonowaniu „rutyny transportowej” jest ustalenie dni odbioru przesyłek (*ang. Pick up Day*), a także sprawne funkcjonowanie przepływu informacji pomiędzy dostawcą (Dostawca A, Dostawca B, Dostawca C, Dostawca D) i przewoźnikiem. Dostawcy są zobligowani do przesłania informacji dotyczących ilości przygotowanych paczek, ich wielkości, wagi, wymiarów.

Należy zaznaczyć, iż firma X stale udoskonalając swój system transportowy wprowadziła nowe rozwiązanie transportowe dla swoich dostawców. Wdrożony system pozwala kontrolować całą flotę posiadanych pojazdów. Na mapie tego programu widoczna jest pozycja każdego pojazdu i jego kierowcy, a także informacje dotyczące przewożonego ładunku. W ten sposób ułatwione jest podejmowanie decyzji dotyczących wyboru pojazdu służącego realizacji danej dostawy. Zastosowanie tego systemu pozwala określić możliwości wykorzystania danego pojazdu i kierowcy. Informacje te są wykorzystywane do planowania przyszłych przewozów. Po rozładowaniu i przyjęciu towaru wysyłany jest raport, w którym znajdują się informacje dotyczące ilości przepracowanych godzin przez kierowcę. Dużą zaletą tego systemu jest możliwość bezpośredniego śledzenia przesyłek podczas całej trasy.

Podsumowanie

Jak podkreśla L. Rosell, „nawet jeśli powiesz dostawcy, że chcesz otrzymać zamówione towary przez upłynięciem określonego terminu i nawet jeśli potwierdzi on, że dostarczy je na czas, i tak może się zdarzyć, że dostawa się opóźni”⁴. Z tego względu tak istotnym jest fakt posiadania kontroli nad dostawą. Im większa kontrola, tym większa pewność, że materiały i części zostaną dostarczone we właściwym czasie na właściwe miejsce. W celu zwiększenia możliwości dokonywania kontroli nad dostawą firma X zastosowała tzw. „rutynę transportową”. Zastosowanie „rutyny transportowej” w znaczący sposób ułatwiło organizację transportu, a także pozwoliło monitorować dostawy w trasie.

⁴ L. Rosell: Techniki zakupu. Jak zwiększyć efektywność zakupów w firmie?