

3.2. LOGISTYCZNE DECYZJE W SFERZE ZAOPATRZENIA

Kryteria realizacji zaopatrzenia materiałowego

Istotą logistycznych decyzji w sferze zaopatrzenia materiałowego, przy zachowaniu nadrzędnych standardów zakupów (sprzedaży), jest formalnie odpowiedź na cztery główne pytania¹⁰ (Rys.3.7) :

Co kupić?	Ile kupić?	Gdzie kupić?	Kiedy kupić?
-----------	------------	--------------	--------------



Rys.3.7. Główne problemy decyzyjne dotyczące logistyki zaopatrzenia

W gospodarce rynkowej wyczerpująca odpowiedź na powyższe pytania jest podporządkowana nadrzędnym wymogom obsługi klienta, jakie obowiązują w tym przypadku dostawcę materiałów zaopatrzeniowych. Należy zaznaczyć, że w grupie tych standardów zawarta jest m.in. cena materiału, która choć stanowi zasadnicze kryterium ekonomiczne, w dojrzałej gospodarce rynkowej (za wyjątkiem dostawców monopolistycznych) jest obudowana szeregiem dodatkowych standardów i miksów marketingowych obowiązujących w tradycyjnych transakcjach kupna – sprzedaży na współczesnych rynkach zaopatrzeniowych (materiałowych).

Aby optymalnie rozwiązać główny problem logistyki zaopatrzenia sformułowany za pomocą czterech pytań: co?, ile?, gdzie?, kiedy?, należy szczegółowo zbadać następujące zadania (Rys.3.8):

- określenie asortymentu i ilości zamawianych materiałów,
- wybór dostawców i źródeł zaopatrzenia,
- określenie terminu i wielkości dostaw,
- ustalenie warunków składania i realizacji zamówień,
- negocjowanie warunków finansowych i technicznych zakupu,
- wybór formy transportu i zasad rozliczania,
- określenie zasad reklamacji, zwrotów i odsprzedaży,
- ustalenie warunków funkcjonowania składów zaopatrzeniowych,
- uwzględnienie fluktuacji i zakłóceń zaopatrzenia.

¹⁰ S. Abt, H. Woźniak, *Podstawy logistyki*, UG, Gdańsk 1993, s. 177. Zob. także: Ficoń K., *Zarys mikrologistyki*, BEL Studio, Warszawa 2004, s. 116.

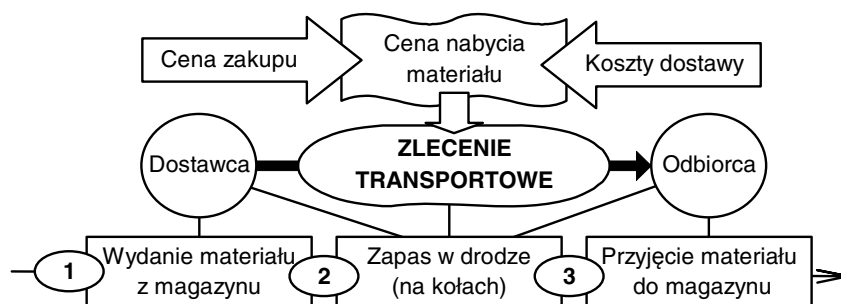


Rys.3.8. Zadania operacyjne logistyki sfery zaopatrzenia materiałowego

Jednym z trudniejszych problemów decyzyjnych w sferze zaopatrzenia jest realizacja zleceń materiałowych. Do fizycznego przemieszczania materiałów od dostawcy do odbiorcy używa się tzw. zleceń transportowych. Usprawnia to planowanie potrzeb materiałowych i umożliwia wstępne planowanie kosztów dostawy.

Cena nabycia nadchodzącego materiału obejmuje uzgodnioną cenę zakupu powiększoną o dodatkowe koszty dostawy. W przypadku materiałów wycenianych według średniej ceny rynkowej, cena ta może podlegać sukcesywnym zmianom po każdym przyjęciu materiału do magazynu. Rynkowa procedura przemieszczania materiału obejmuje niżej wymienione etapy (Rys.3.9):

1. Przedsiębiorstwo odbierające zamawia materiał w przedsiębiorstwie wydającym i wstępnie planuje koszt dostawy, obejmujący takie elementy jak: fracht, cło, ubezpieczenie transportowe, koszty rozładunku itp.
2. Przedsiębiorstwo wydające księguje wydanie materiałów zgodnie z otrzymanym zleceniem transportowym. Ilość materiału wydana z zapasu w przedsiębiorstwie wydającym jest rejestrowana jako zapas w drodze w przedsiębiorstwie odbierającym.
3. Przedsiębiorstwo odbierające wprowadza przyjęcie materiału na stan magazynowy na podstawie zlecenia transportowego. Przyjęcie materiału powoduje zwiększenie stanów magazynowych oraz jednocześnie zmniejszenie zapasu w drodze i zmniejszenie wielkości otwartego zakupu w przedsiębiorstwie odbierającym.



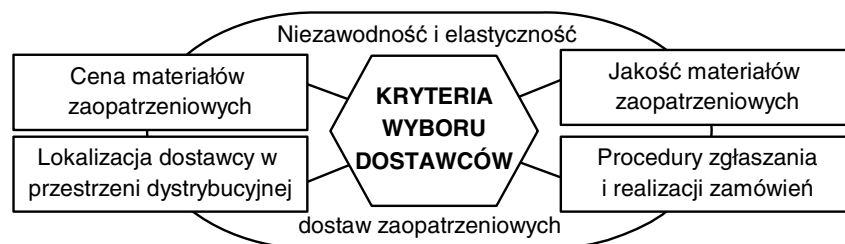
Rys.3.9. Schemat realizacji zleceń transportowych

Spośród szerokiej gamy problemów decyzyjnych logistyki zaopatrzenia bliżej zostaną omówione podstawowe problemy dotyczące kryteriów i zasad wyboru dostawców materiałów zaopatrzeniowych oraz formalne procedury składania i realizacji zamówień, a także fizycznego odbioru materiałów. Są to zasadnicze problemy decyzyjne, które ogniskują w sobie większość pozostałych problemów logistyki zaopatrzenia.

Wybór dostawców

Jednym z najważniejszych problemów stojących przed logistyką zaopatrzenia jest wybór dostawcy, najczęściej spośród pewnego spektrum firm funkcjonujących na rynku¹¹. Podstawowym kryterium jest oczywiście cena sprzedaży (zakupu) - po uprzednim sprawdzeniu pozycji finansowej dostawcy i dotychczasowych jego referencji wśród innych odbiorców¹². Jako dalsze kryteria występują (Rys.3.10):

- oddalenie dostawcy od magazynów zaopatrzenia,
- terminowość i rytmiczność dostaw,
- gwarantowana ilość, jakość i asortyment dostaw,
- możliwość negocjowania cen, terminów i zamówień,
- sposób dostarczania materiałów do odbiorcy.



Rys.3.10. Logistyczne kryteria wyboru dostawców

Wybór dostawców zwłaszcza stałych, dostarczających podstawowe surowce i materiały oraz zespoły i części, opiera się na naukowych, wielokryterialnych metodach oceny, które rozwijane są w nurcie teorii zakupów - jako *purchasing*¹³. Wszystkie powyższe kryteria wyboru dostawców podporządkowane są nadrzędnej

¹¹ Według M. Ciesielskiego: *Strategie logistyczne przedsiębiorstw*, AE, Poznań, 1997, s. 62 - przykładowy zestaw kryteriów wyboru dostawców przedstawia się następująco: jakość produktu, cena i upusty, ilości oferowane w jednorazowej dostawie, warunki umowy, zakres obsługi, formy sprzedaży, możliwość składowania u dostawcy, sposób załatwiania reklamacji, odległość od zakładu produkcyjnego dostawcy, zdolności produkcyjne dostawcy, sytuacja finansowa.

¹² Wielokryterialny algorytm wyboru dostawców został przedstawiony w pracy: S. Krawczyk, J. Majchrzak, L. Warężak (red.), *Badania...*, op. cit., s. 19-32.

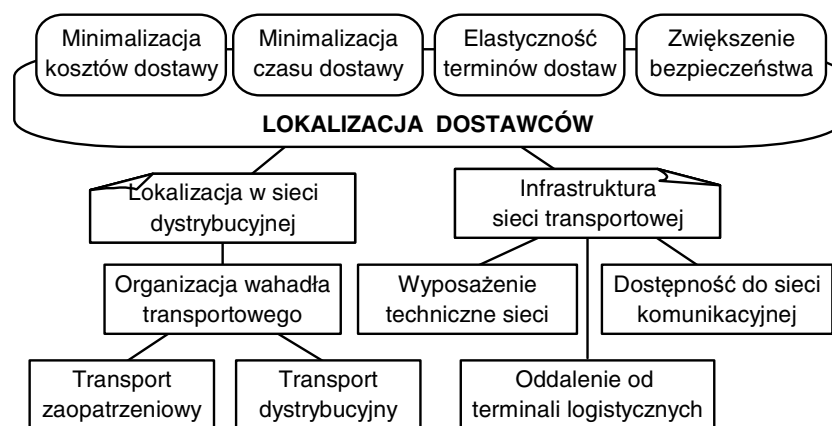
¹³ H.K. Compton, D. Jessop, *Dictionary of Purchasing and Supply Management*, Pitman, London 1989; D.W. Dobler, D.N. Burt, L. Lee, *Purchasing and Materials Management. Text and Cases*, Mc Graw – Hill Publishing Co. New York 1999, a także M.R. Leenders, H.E. Feason, W.B. England, *Purchasing and Materials Management*, IRWIN Homewood ILLINOIS 1985.

zasadzie minimalizacji kosztów przy zachowaniu nadrzędności rynkowych standardów obsługi klienta¹⁴.

Kryterium lokalizacji dostawcy zaleca wybór najbliższych źródeł zaopatrzenia, z czym wiążą się następujące kategorie efektów:

- minimalizacja kosztów transportu i dostawy,
- minimalizacja czasu dostawy,
- zwiększenie bezpieczeństwa ładunku na krótszej trasie,
- możliwość realizacji elastycznych zamówień.

Innym bardzo istotnym problemem związanym z wyborem dostawcy jest lokalizacja źródeł dostaw w tzw. przestrzeni dystrybucyjnej (Rys.3.11).



Rys.3.11. Kryteria lokalizacji dostawców zaopatrzeniowych

Chodzi o to, aby w miarę możliwości wahało transportu zaopatrzeniowego pokrywało się z wahałem transportu dystrybucyjnego. Środki transportu dowożące zakupione materiały zaopatrzeniowe powinny być w miarę możliwości wykorzystane w drodze powrotnej do transportu produktów i wyrobów gotowych oferowanych na sprzedaż. Idealnym rozwiązaniem jest więc lokalizacja źródeł zaopatrzenia materiałowego w tej samej przestrzeni dystrybucyjnej co punkty odbioru wyrobów gotowych. Przy lokalizacji źródeł zaopatrzenia należy wziąć pod uwagę także możliwości infrastruktury technicznej zarówno dostawcy, jak też całej sieci komunikacyjnej. W tym sensie ważne są takie czynniki jak:

- dostępność do sieci komunikacyjnej (transportowej, łączności, handlowej),
- odległość od terminali transportowych,
- wyposażenie w urządzenia przeładunkowe,
- dopuszczalne obciążenie infrastruktury transportowej i magazynowej.

¹⁴ Zob. również: G. Kocój, *System oceny dostawców i współpraca z dostawcami*, „Gospodarka Materialowa & Logistyka” nr 4, 1997; A. Świetliński, *Zasady wyboru dostawców na podstawie klasyfikacji materiałowej*, „Gospodarka Materialowa & Logistyka” nr 12, 1997; Z. Sarjusz-Wolski, *Optymalizacja zakupów u jednego dostawcy*, „Gospodarka Materialowa” nr 7-8, 1993, a także M. Urbaniak, *Podjęcie decyzji o zakupie przemysłowym*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” nr 4, 1999.

Grupa kryteriów z zakresu niezawodności dostaw dotyczy takich problemów jak: niezawodność czasowa, kompletność asortymentowa i techniczne standardy ilościowo-jakościowe dostawy (Rys.3.12).



Rys.3.12. Kryteria niezawodności dostaw zaopatrzeniowych

Teoretycznie, niezawodne źródło dostaw to takie, które realizuje 100% zamówień zgodnie z ustalonymi terminami, ściśle według złożonych zamówień pod względem asortymentu, ilości i jakości materiałów, po ustalonej cenie. Obniżenie niezawodności dostaw do pewnego poziomu, np. 90%, powinno spowodować zmianę dostawcy i wybór nowego źródła zakupu materiałów. Poziom niezawodności dostaw ma bardzo duży wpływ na wysokość zapasów magazynowych i pozwala na ustalenie partnerskich stosunków gospodarczych z danym dostawcą. Niezawodność dostaw zaopatrzeniowych to przede wszystkim olbrzymie korzyści ekonomiczne i warunek *sine qua non* najbardziej efektywnej technologii logistycznej, jaką jest *Just in Time*.

Jednym z najważniejszych atrybutów niezawodności dostaw jest odpowiednia jakość dostarczanych materiałów, która musi być zgodna z ustalonym kontraktem i aktualnym zamówieniem. Jakość materiałów zaopatrzeniowych rzutuje na jakość wyrobów gotowych, a tym samym na koszty obsługi gwarancyjnej i dobre imię firmy. Kontrola ustalonych standardów i wymagań jakościowych znajduje się w gestii innych komórek, jednak jej wyniki muszą być znane komórkom logistycznym, aby dynamicznie reagowały w kanale logistyki zaopatrzenia, łącznie nawet ze zmianą dostawcy. Na jakościową ocenę dostawcy składają się takie elementy jak:

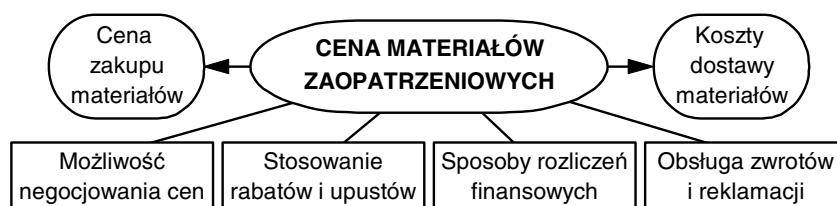
- ocena technicznych możliwości dostawcy w zakresie realizacji zamówień,
- ocena organizacyjnych powiązań dostawcy z bankami i innymi podmiotami,
- ocena jakościowa dostawcy przez innych odbiorców.

Przy wyborze dostawców bardzo ważnym czynnikiem jest oferowana przez dostawcę cena na materiały będące przedmiotem transakcji kupna - sprzedaży. Kryterium ceny jest kryterium równorzędym, obok dwóch pozostałych rynkowych warunków wyboru dostawcy, takich jak:

- jakość materiałów zaopatrzeniowych,
- niezawodność dostaw zaopatrzeniowych.

Kryterium ceny musi być rozpatrywane na szerszej płaszczyźnie ocenowej, obejmującej szereg dodatkowych argumentów, podnoszących atrakcyjność tej ceny, do których w systemach rynkowych standardowo należą (Rys.3.13):

- możliwość negocjowania cen, np. w cyklach sezonowych,
- stosowanie rabatów i upustów cenowych,
- sposoby i terminy płatności i rozliczeń finansowych,
- sposoby i terminy obsługi reklamacji i zwrotów,
- zdolności kredytowe dostawcy i jego pozycja finansowa.



Rys.3.13. Czynniki kształtowania cen materiałów zaopatrzeniowych

Kolejna grupa kryteriów wyboru dostawcy dotyczy zagadnień organizacyjno-technicznych związanych z procedurą zgłaszania i realizacji zamówień (Rys.3.14). W tym przypadku chodzi głównie o elastyczność dostawcy w zakresie:

- terminów składania zleceń i zamówień,
- możliwości wprowadzania zmian w zamówieniach długookresowych,
- możliwości dodatkowej realizacji lub anulowania niektórych zamówień,
- bezpośrednich sposobów kontaktowania się kontrahentów.



Rys.3.14. Uwarunkowania procedury realizacji zamówień materiałowych

Bieżąca współpraca z dostawcami powinna odbywać się na zasadach partnerstwa rynkowego i handlowego. W gospodarce rynkowej jednym z warunków konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku jest jego dobra opinia i renoma wśród innych kontrahentów¹⁵. Dostawcy o ugruntowanej pozycji nawiązują nowe stosunki partnerskie, aby podtrzymać i rozszerzyć dobre imię swojej firmy, co stanowi ważny

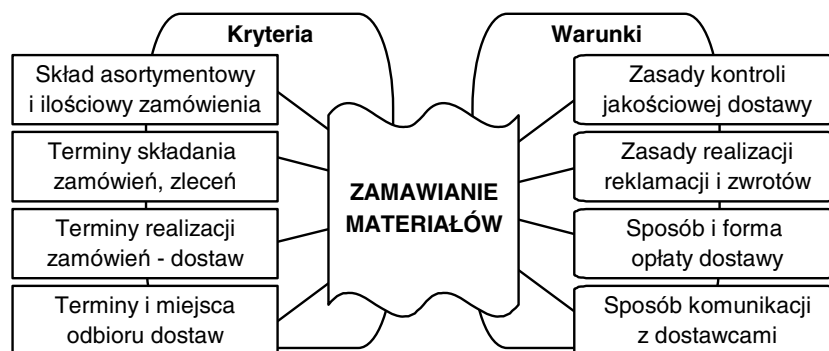
¹⁵ Specjalistyczne usługi badania opinii o potencjalnych kontrahentach świadczą coraz częściej profesjonalne wywiadownie gospodarcze, które dostarczają wszechstronnej informacji o żądanym partnerze. Zob.: J. Tulczyjew, *Rola wywiadowni gospodarczych w wyborze dostawcy*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” nr 11, 1999.

bodziec do wzajemności ze strony innych kontrahentów. Utrzymywanie partnerskich stosunków dostawca – odbiorca, oparte jest na wzajemnym zaufaniu biznesowym, przyczynia się do uzyskania obustronnych korzyści, nie tylko strictly ekonomicznych, w dłuższej perspektywie czasowej¹⁶.

Zamawianie i odbiór materiałów

Drugim zasadniczym - obok wyboru dostawców - problemem decyzyjnym logistyki zaopatrzenia są ilościowe procedury zamawiania i odbioru materiałów. Zamawianie materiałów, choć realizowane jest w kanałach logistycznych, musi spełniać szereg warunków formalnych natury ekonomiczno-finansowej. Najważniejszą jego cechą jest to, że zamawianie dotyczy sfery ilościowej, jest więc procesem wymiernym, o natychmiastowych konsekwencjach ekonomicznych (płatniczych). Do podstawowych problemów logistycznych związanych z procedurami zamawiania materiałów zaopatrzeniowych należą (Rys.3.15):

- wyznaczenie wielkości jednorazowo zamawianej partii materiału,
- sprecyzowanie asortymentowego i ilościowego składu zamówienia,
- określenie terminów składania i potwierdzania zamówień,
- określenie terminów realizacji zamówień (dostawy),
- ustalenie terminów i miejsc odbioru dostawy,
- ustalenie zasad kontroli jakościowej, ilościowej i asortymentowej dostawy,
- ustalenie zasad realizacji reklamacji i zwrotów,
- ustalenie sposobu i formy realizacji opłat za dostawę,
- uzgodnienie sposobów komunikowania się, w tym dostarczania i potwierdzania zamówień (papierowe, elektroniczne, telefoniczne).



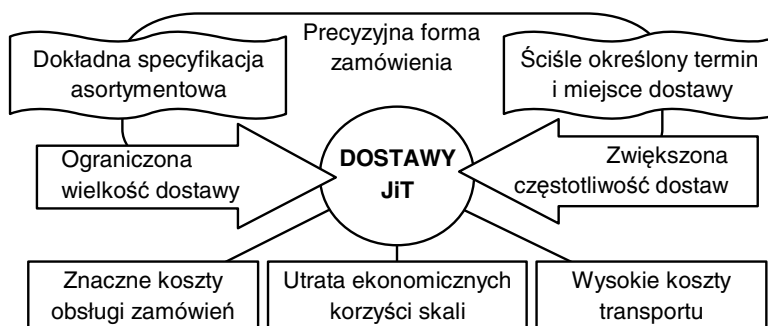
Rys.3.15. Kryteria i warunki zamawiania dostaw materiałowych

¹⁶ G. Król, *System oceny dostawców i współpraca z dostawcami*, „Gospodarka Materiałowa & Logistyka” nr 7-8, 1997; B. Milewska, D. Milewski, *Współpraca z dostawcami – możliwość zwiększenia korzyści*, „Gospodarka Materiałowa & Logistyka” nr 10, 1998, a także M. Urbaniak, *Rola uczestników centrum zakupu w procesie decyzyjnym zakupu przemysłowego*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” nr 9, 1999.

Wiele powyższych problemów może być wstępnie rozwiązanych w przypadku, gdy dostawcę i odbiorcę łączą wieloletnie, partnerskie więzy i stosunki handlowe. Nie ma wówczas potrzeby uzgadniania formalnych aspektów kontraktu towarzyszącego każdej dostawie, dotyczących takich kwestii jak: zamówienia, zlecenia, potwierdzenia czy kontrola. Problemy te są samorzutnie i poprawnie rozwiązywane rutynowo (z reguły komputerowo) na szczeblu organów wykonawczych logistyki, np. przez komórki informatyki, czy służby transportowe lub magazynowe.

Szczególnej precyzji wymagają dostawy w trybie *Just in Time*, gdy wielkości i terminy dostaw są ściśle determinowane programem i harmonogramem produkcji. Generowana przez technologię *Just in Time* redukcja zapasów materiałowych do niezbędnego minimum wymaga perfekcyjnej organizacji funkcjonowania służb zaopatrzeniowych przedsiębiorstwa (Rys.3.16):

- po pierwsze, konieczne jest terminowe składanie precyzyjnych zamówień z drobiazgowym wyszczególnieniem wszystkich zamawianych aktualnie asortymentów, ich ilości i nieprzekraczalnych terminów dostawy na określone miejsce w systemie produkcyjnym,
- po drugie, ponieważ w sensie ilościowym bieżące dostawy zaopatrzeniowe są z reguły niewielkie, pociąga to konieczność częstych dostaw, a więc rosną koszty transportu, koszty składania i obsługi zamówień, dodatkowo tracone są korzyści skali i związane z tym rabaty i upusty cenowe.



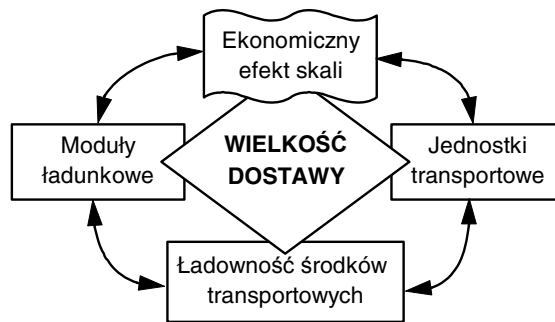
Rys.3.16. Zasady składania zamówień w systemie *Just in Time*

W tradycyjnych systemach produkcyjnych „wąskim gardłem” logistyki zaopatrzenia w sferze składania zamówień jest ustalenie optymalnej wielkości zamawianej u dostawcy partii materiałów¹⁷. Optymalizacja wielkości zamówienia jest złożonym problemem teorii badań operacji i zostanie szczegółowo przeanalizowana w rozdziale 6. w ramach optymalizacji zapasów. Obecnie zostaną podkreślone jedynie aspekty techniczno-organizacyjne tego procesu logistycznego.

Kryteria techniczne obowiązujące przy ustalaniu wielkości partii dostaw są związane w ogólności z formowaniem jednostek ładunkowych, przy których muszą być uwzględniane takie parametry techniczne jak: maksymalna ładowność środków

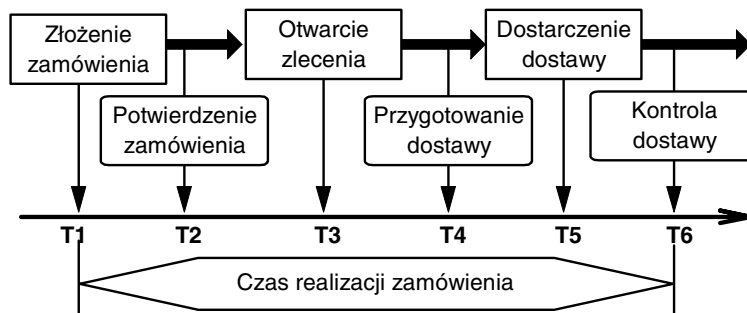
¹⁷ Szerzej na temat wąskich gardel w procesach logistycznych - Z. Sarjusz-Wolski, *Wąskie gardła w procesach logistycznych i ich likwidacja*, „Gospodarka Materialowa & Logistyka” nr 9, 1995.

transportowych czy możliwości przeładunkowe urządzeń technicznych. Dodatkowo muszą być przestrzegane określone przepisy drogowe, kolejowe, a także względy ekologiczne. Grupa kryteriów ekonomicznych wiąże się z wyborem wielkości partii w stosunku do ekonomicznej zasady skali, która premiuje większe dostawy jednostkowe, przyznając im proporcjonalne rabaty i upusty cenowe. Uwzględnienie wszystkich powyższych uwarunkowań we wzajemnych relacjach, stanowi istotę logistycznych decyzji wyboru wielkości partii dostawy (Rys.3.17).



Rys.3.17. Kryteria techniczne wielkości partii dostaw

W sensie organizacyjnym zamówienia powinny być dostarczone dostawcy z pewnym wyprzedzeniem, dlatego niezbędne są ustalenia w zakresie terminów ich składania i terminów potwierdzania realizacji tych zamówień. Terminy składania, potwierdzania i realizacji zamówień powinny być tak dobrane, aby przy uwzględnieniu czasu transportu oraz czasu niezbędnych czynności przeładunkowych nie wystąpiły braki i przestoje w systemach produkcyjnych¹⁸. Procesowi realizacji zamówień towarzyszą procedury kontroli jakościowo-ilościowej, które powinny być prowadzone u dostawcy, aby nie transportować materiałów złej jakości, nie nadających się do produkcji. Koszty tych operacji kontrolnych ponosi dostawca (Rys.3.18).

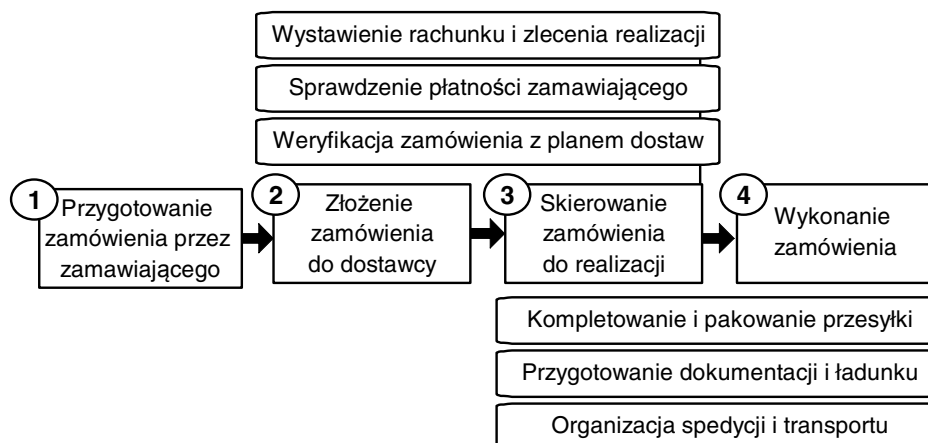


Rys.3.18. Etapy budowy harmonogramu realizacji dostaw materiałowych

¹⁸ Struktura czasu cyklu zamówień została przedstawiona w tabeli 3 w pracy: E. Golebska, *Logistyka jako zarządzanie całym łańcuchem dostaw*, AE, Poznań 1994, s. 36.

Proces składania i realizowania zamówień przebiega w pewnym cyklu wykonawczym, na który składają się następujące etapy¹⁹ (Rys.3.19):

- przygotowanie zamówienia przez zamawiającego (opracowanie odpowiedniego dokumentu - papierowego lub elektronicznego),
- złożenie zamówienia do dostawcy (przesłanie pocztą elektroniczną lub tradycyjną),
- przekazanie zamówienia do realizacji u dostawcy (zbieranie i opracowanie zamówień, ujęcie zamówienia w ewidencji i zlecenie do realizacji),
- wykonanie zamówienia (kompletowanie i pakowanie przesyłki, przygotowanie dokumentacji i ładunku do wydania, organizacja spedycji i transportu).



Rys.3.19. Schemat procedury składania i realizacji zamówień materiałowych

Szczególnie ważnym etapem cyklu realizacji zamówienia jest przekazanie zamówienia do realizacji, zwane też otwarciem zlecenia, które obejmuje:

- weryfikację poprawności i zgodności zamówienia z planami dostaw i możliwościami dostawcy,
- sprawdzenie zdolności płatniczych zamawiającego oraz potwierdzenie warunków umowy,
- wystawienie rachunku i zlecenie zamówienia do realizacji.

Istotnym elementem realizacji zamówień są środki zbierania i przesyłania informacji, środki transportowe i obiekty magazynowe oraz wykorzystywane w zależności od potrzeb opakowania. Na czas cyklu realizacji zamówienia składają się następujące działania:

- czynności administracyjno-pocztowe,
- czynności magazynowo-ładunkowe,
- czynności spedycyjno-transportowe.

Źródłem dużych rezerw czasowych mogą być czynności administracyjno-pocztowe, które w dużej mierze zależą od sposobów komunikacji między zleceniodawcą a dostawcą zaopatrzenia materiałowego. Etap ten można usprawnić

¹⁹ Koordynacja procesu składania i realizacji zamówień została szczegółowo przedyskutowana w pracy: E. Gołębska, *Logistyka...*, op. cit., s. 36-38.

za pomocą powszechnie stosowanych technicznych środków informatyki, wśród których na plan pierwszy wysuwa się dzisiaj poczta elektroniczna i bezpapierowe nośniki informacji. Dominującą technologią pocztową jest dziś powszechne wykorzystanie poczty internetowej i jej licznych aplikacji biznesowych. Praktyczne posługiwanie się pocztą internetową jest warunkiem koniecznym funkcjonowania na współczesnych rynkach, nie tylko zaopatrzenia materiałowego, ale przede wszystkim na rynkach dystrybucji i sprzedaży wyrobów finalnych przedsiębiorstwa.

Procedury odbioru materiałów zaopatrzeniowych mogą być mniej lub bardziej rozbudowane, w zależności od stopnia partnerskich stosunków dostawcy i odbiorcy. W przypadku zaawansowanych relacji partnerskich z dostawcami odbiór materiałów od takiego dostawcy odbywa się na zasadzie pełnego zaufania, co eliminuje dodatkowe czynności kontrolne i związane z tym koszty. Należy wówczas zaewidencjonować dostarczone materiały i dokonać należytej zapłaty zgodnie z ustalonym z dostawcą trybem uregulowań finansowych. W przeciwnym przypadku służby magazynowe zamawiającego dokonują szczegółowej kontroli, zwłaszcza jakościowej, aby materiały wadliwe nie przedostały się do zasobów materiałowych przedsiębiorstwa. Badania mogą być prowadzone statystycznie na wybranych próbkach, albo może to być kompleksowe badanie całej zamówionej (dostarczonej) partii materiałów. Właściwą ilość i jakość dostaw potwierdza się na odpowiednim dokumencie magazynowym. Dodatkowo prowadzi się jakościową ewidencję odbioru materiałowego, a wynikające stąd zestawienia statystyczne adresowane są także do dostawców, celem zorientowania ich w skali problemu jakości i konieczności poprawy lub doskonalenia tego stanu.

3.3. PRAKSEOLOGICZNE METODY KLASYFIKACJI ZAPASÓW

Podział zapasów według metody ABC

Do podejmowania optymalnych decyzji w sferze zaopatrzenia i dokonywania selektywnego podziału materiałów ze względu na ich logistyczną użyteczność i wartość dla przedsiębiorstwa stosuje się w gospodarce materiałowej dwie zasadnicze, wzajemnie komplementarne, ścisłe metody klasyfikacji materiałów (zapasów) - tzw. metodę ABC i metodę XYZ, które będą przedstawione poniżej²⁰.

W logistyce zapasów, jako strategię zakupu i sterowania zapasami, bardzo często wykorzystuje się prakseologiczną metodę ABC, dzielącą ogół zapasów na trzy kategorie A, B i C. Punktem wyjścia w metodzie ABC jest wykorzystanie znanego w praktyce gospodarczej faktu, że często stosunkowo ograniczona ilość towarów ma relatywnie wysoki udział w kształtowaniu kosztów materiałowych. Natomiast koszty pozostałych grup asortymentowych, choć stosunkowo licznych, mają niewielki udział w strukturze ogólnych kosztów materiałowych. Oznacza to, że na rynku jedne towary

²⁰ H. Woźniak, *Wykorzystanie analizy typu ABC i XYZ w logistyce sfery zaopatrzenia*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” nr 7-8, 1992.