

Monika ODLANICKA-POCZOBUTT, Arkadiusz SZMAL
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania i Administracji

ANALIZA POTRZEB W OBSZARZE DYSTRYBUCJI JAKO ETAP PROJEKTOWANIA SIECI LOGISTYCZNEJ NA PRZYKŁADZIE WYBRANEGO PRODUCENTA PRODUKTÓW DREWNOPOCHODNYCH

Streszczenie. W artykule przedstawiono wstępne etapy projektowania sieci logistycznej, jako przygotowanie do lokalizacji własnego punktu dystrybucji metodą środka ciężkości. Na podstawie udostępnionych materiałów dokonano analizy badanego przedsiębiorstwa – wiodącego producenta produktów drewnopochodnych – w zakresie stosownych strategii działania oraz zasad współpracy w łańcuchu dostaw, co pozwoliło na określenie potrzeb w obszarze dystrybucji. W ramach zaproponowanych rozwiązań wskazano możliwość lokalizacji własnego punktu dystrybucji. Artykuł stanowi pierwszą część rozważań – dalsze etapy przedstawiono w artykule „Lokalizacja własnych punktów dystrybucji metodą środka ciężkości na przykładzie wybranego producenta produktów drewnopochodnych.” Całość zakończono wnioskami, dotyczącymi przeprowadzonej części analizy.

ANALYSIS OF REQUIREMENTS IN THE DISTRIBUTION AS A STAGE OF LOGISTIC NETWORK DESIGN FOR THE SELECTED MANUFACTURER OF WOOD BASED PRODUCTS

Summary. In the article the preliminary stages of the logistics network design, as a preparation to the location of own distribution point by the method of center of gravity was presented. The analysis of materials provided by the company – the leading manufacturer of wood based products – in terms of the relevant strategy and principles of cooperation in the supply chain allowed for the identification of needs in the area of distribution. As part of the proposed solutions the possibility to locate their own point of distribution were indicated. The paper is the first part of the discussion – the next steps were presented in the article "Location of own distribution points by applying the method of center of gravity for the selected manufacturer of wood based products." The whole was completed with conclusions for part of the conducted analysis.

1. Wprowadzenie

Do problemów, które często wymagają pilnych rozwiązań w sieciach dystrybucji lub w całych łańcuchach dostaw zaliczyć należy zagadnienia związane z lokalizacją centrów dystrybucyjnych, magazynów centralnych czy też punktów przeładunkowych. Zmiany zachodzące w sektorach przemysłowych i handlowych spowodowały przyjęcie koncepcji sieci w odniesieniu do koordynacji organizacji, która jest charakteryzowana przez formalne i nieformalne relacje między nimi oraz wewnątrz nich samych¹. Obecnie przesłankami kształtowania się więzi określanych w ramach sieci są głównie takie czynniki, jak: efektywność, koszty transakcyjne, zasoby, uczenie się oraz niepewność².

Obecnie dominują koncepcje outsourcingowe, które sugerują korzystanie w pierwszej kolejności z usług podwykonawców, co dotyczy również powierzchni magazynowych. Coraz więcej firm zdaje sobie sprawę, że oszczędności można osiągnąć również przez integrację kontroli zapasów i trasowania pojazdów, występującą w literaturze jako połączony *problem trasowania zapasów* – IRP (ang. *inventory routing problem*), ujmowany w strategii systemów dystrybucyjnych, w szczególności dla VMI (ang. *Vendor Managed Inventory*)³. Analizy funkcjonowania tych rozwiązań prowadzone są w sieciach supermarketów⁴ oraz firm paliwowych⁵, z uwzględnieniem dwupoziomowych systemów dystrybucyjnych, zwanych również systemami dystrybucji „wielu sprzedawców jeden magazyn”⁶.

Występuje nacisk na poszukiwanie rozwiązań efektywnościowych, który skłania organizacje do wnikliwego rozważenia zastosowania określonej strategii i organizowania złożonych działań, mających zapewnić sprawne wprowadzenie strategii w życie, jej kontrolę oraz weryfikację⁷. Istnieje wiele przypadków, gdzie organizacja ma zdolność do sformułowania strategii, ale niską zdolność jej realizacji. Wadą systemu realizacji strategii może być niedostateczne zintegrowanie go z systemem formułowania strategii oraz

¹ Jones C., Hestery W., Borgatti S.P.: A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. "Academy of Management Review", No. 22, 1997.

² Czakon W.: Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007, s. 115.

³ Kleywegt A.J., Nori V.S., Savelsbergh M.W.P.: The stochastic inventory routing problem with direct deliveries. "Transportation Science", No. 36(1), 2002, p. 94-118; Raa B., Aghezzaf E.-H.: A practical solution approach for the cyclic inventory routing problem. "European Journal of Operational Research", No. 192(2), 2009, p. 429-441.

⁴ Gaur V., Fisher M.L.: A periodic inventory routing problem at a supermarket Chain. "Operations Research", No. 52(6), 2004, p. 813-822.

⁵ Campbell A., Savelsbergh M.: A decomposition approach for the inventory routing problem. "Transportation Science", No. 38(4), 2004, p. 488-502.

⁶ Anily S.: The general multi-retailer EOQ problem with vehicle routing costs. "European Journal of Operational Research", No. 79(3), 1994, p. 451-473. IRP przyciągają również uwagę środowisk akademickich, nie były jednak głównym przedmiotem rozważań w artykule.

⁷ Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie. PWN, Warszawa 2011.

niewystarczająco rozwinięte wewnętrzne procesy kontroli i weryfikacji funkcjonowania tych dwóch systemów⁸.

W zależności od rodzaju przedsiębiorstwa i przedmiotu działalności, sieć dystrybucyjna jest bardziej lub mniej rozwinięta i różni się liczbą ogniw pośredniczących w logistycznym procesie przepływu produktu od dostawcy (producenta) do końcowego odbiorcy (klienta)⁹. Logistyka dystrybucji, jako istotny element systemu logistycznego przedsiębiorstwa, obejmuje wszystkie czynności, które mają związek z zaopatrzeniem klienta w wyroby gotowe, bezpośrednio w wyniku procesu produkcyjnego lub z magazynów zbytu¹⁰.

Procesy dystrybucji realizowane przez przedsiębiorstwa są bardzo zróżnicowane. Niedoceniając ich i traktowanie w sposób wyizolowany jest powodem niedociągnięć, opóźnień, wysokiej kosztocłonności itp. Uzyskiwanie racjonalizacji częściowej nie może gwarantować racjonalizacji kompleksowej¹¹. Budując system dystrybucji, przedsiębiorstwa muszą również zdecydować, czy będą korzystać z pośredników czy sprzedawać oferowany produkt bezpośrednio ostatecznemu nabywcy. Długość kanału dystrybucji dotyczy również zakresu, w jakim korzysta się z pośredników¹². Kanał dystrybucji może być określony liczbą szczebli, występujących w nim oraz liczbą pośredników na każdym szczeblu kanału dystrybucji. Liczba ta wynika przede wszystkim z prowadzonej strategii przedsiębiorstwa oraz intensywności rozmieszczania produktów na rynku¹³.

W odniesieniu do przedstawionych zagadnień w sieciach dystrybucji i łańcuchach dostaw, istotnych z punktu widzenia współczesnego przedsiębiorstwa, podjęto rozważania związane z lokalizacją punktów dystrybucyjnych.

Celem artykułu była analiza potrzeb w obszarze dystrybucji, jako etap projektowania sieci logistycznej, polegający na ocenie możliwości lokalizacji własnego punktu dystrybucji wybranego producenta artykułów drewnopochodnych metodą środka ciężkości.

Bazowy model przeprowadzonej analizy został przedstawiony na rys. 1 i stanowił uwarunkowanie sposobu i chronologii prowadzenia rozważań. Zacienione pola wskazują na treści analizowane w artykule. Ostatni etap został opracowany w artykule „Lokalizacja własnych punktów dystrybucji metodą środka ciężkości na przykładzie wybranego producenta produktów drewnopochodnych”, stanowiącym kontynuację rozważań.

⁸ Kaplan R.S., Norton D.P.: *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Harvard Business Press, 2001, p. 136-137.

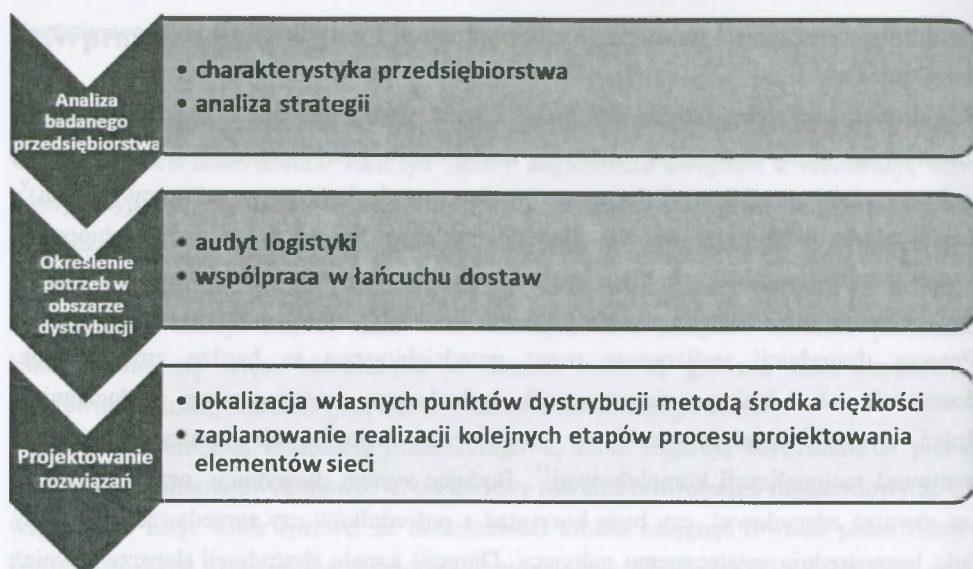
⁹ Sarjusz-Wolski Z., Skowronek Cz.: *Logistyka w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 1999.

¹⁰ Pfohl H.CH.: *Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania*. Biblioteka Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001.

¹¹ Kulińska E.: *Fundamentals of logistics and supply chain management. A textbook for logistics faculty*. MS, Opole 2010.

¹² Michalski E.: *Marketing*. Warszawa 2003.

¹³ Rutkowski K.: *Logistyka dystrybucji*. SGH, Warszawa 2005.



Rys. 1. Bazowy model przeprowadzonej analizy

Fig. 1. The base model of the analysis

Źródło: Opracowanie własne.

2. Charakterystyka przedsiębiorstwa – analiza strategii

W celu przeprowadzenia analizy badanego przedsiębiorstwa, którym był Kronopol Sp. z o.o., stanowiący część holdingu Swiss KronoGroup (Ernst Kaindl), światowego lidera w branży produktów drewnopochodnych, przedstawiono jego ogólną charakterystykę. Spółka powstała w 1994 roku w wyniku przejęcia przez holding upadających Państwowych Zakładów Płyt Wiórowych. Szwajcarski inwestor wprowadził zmiany dotyczące parku maszynowego oraz technologii, polegające na wprowadzeniu m.in. pierwszej w Polsce prasy typu ContiRoll, zapewniającej zachowanie najwyższych parametrów płyty, nieosiągalnych w innych technologiach. W 1997 roku uruchomiono ciąg do produkcji płyt OSB, jako pierwszy na świecie w technologii ContiRoll, a w 1998 roku powstała trzecia linia w tej technologii – do produkcji płyt MDF. Przyczyniło się to do rozwoju nowych produktów i pojawienia się w ofercie głównie podłóg laminowanych i paneli ściennych. Firma zainwestowała w rozwój produkcji wyrobów uszlachetnionych, rozwijając park pras do laminowania, postformowania czy formatyzowania.

Wraz z rozwojem oferty produktowej rozbudowana została sieć dystrybucji, zarówno w Polsce, jak i na rynkach eksportowych. Obecnie firma eksportuje swoje wyroby do

50 krajów na wszystkich kontynentach. To jedna z niewielu lubuskich firm rozpoznawalnych w Europie i na świecie, co znacząco przyczynia się do promocji gospodarczej regionu.

Analiza badanego przedsiębiorstwa wskazała, że w ramach realizowanej strategii konkurencyjnej firma stosuje strategię zintegrowaną, która polega na równoczesnym budowaniu obu przewag konkurencyjnych: wysokiej jakości i niskich kosztów. Realizacja tej strategii wymagała od Spółki poniesienia dużych nakładów finansowych na początku swojej działalności, z powodu inwestycji w nowy sprzęt oraz zastosowania technologii ContiRoll. Wraz z otwarciem kolejnych linii produkcyjnych wzrosły możliwości produkcyjne oraz gama oferowanych produktów. Dzięki zastosowaniu wskazanej technologii firma obniżyła koszty produkcji o 20%¹⁴.

Zgodnie z założeniami strategii zrównoważonego rozwoju, firma stosuje w produkcji materiały pochodzące wyłącznie ze źródeł zarządzanych zgodnie z certyfikatem FSC (ang. *Forest Stewardship Council*) oraz różnego rodzaju odpady drzewne. W 1995 roku powstała ekologiczna kotłownia na odpady drzewne powstające w trakcie produkcji, która zastąpiła piece węglowe, w 2001 roku zadbano o środowisko wodne, budując największą w regionie oczyszczalnię ścieków deszczowych, a w 2007 roku zarząd firmy podjął decyzję o wybudowaniu elektrofiltru do oczyszczania pary wodnej i pyłów pochodzących z suszarni. Firma ma, wdrożony w 2004 roku, System Zarządzania Środowiskowego i BHP ISO 14001 oraz Specyfikację OHSAS.

W ramach realizowanej strategii marketingowej firma dąży do zapewnienia najwyższej jakości oferowanych usług w konkurencyjnych cenach. Panele podłogowe Kronopol produkowane są z surowców drzewnych i materiałów najwyższej jakości, niezawierających żadnych szkodliwych substancji. Drewno pozyskiwane jest z wycinek pielęgnacyjnych lasów zarządzanych zgodnie z zasadami proekologicznymi FSC. Firma gwarantuje, że powierzchnia laminowanych paneli podłogowych nie ulegnie starciu na powierzchni większej niż 1 cm² podczas normalnego ich użytkowania, zgodnie z ich przeznaczeniem i pielęgnacją¹⁵.

Firma zawarła umowy o współpracy z największymi sieciami sklepów budowlanych w kraju, tj. Leroy-Merlin, Castorama, Praktiker, OBI, z firmami budowlanymi oraz z ponad 100 sklepami detalicznymi, prowadząc również sprzedaż do ponad 50 krajów na świecie. Dzięki rozbudowanym kanałom dystrybucji Spółka jest w stanie zrealizować każde zamówienie w czasie do 7 dni roboczych.

¹⁴ Materiały udostępnione przez przedsiębiorstwo.

¹⁵ Gwarancja na panele podłogowe klasy AC4 w pomieszczeniach mieszkalnych wynosi 20 lat, a w pomieszczeniach użyteczności publicznej 5 lat. Dla klasy AC5 gwarancja w pomieszczeniach mieszkalnych wynosi 30 lat, a w pomieszczeniach użyteczności publicznej 8 lat. Materiały udostępnione przez przedsiębiorstwo.

Ze względu na zróżnicowanych odbiorców przedsiębiorstwo stosuje mieszaną strategię marketingową. Biorąc pod uwagę oferowaną gamę produktów oraz rodzaje kanałów dystrybucji stosuje zarówno elementy strategii *pull*, jak i *push*, w odniesieniu do odpowiednich grup klientów. Działania marketingowe skierowane są: bezpośrednio do klienta instytucjonalnego przede wszystkim przez reklamę i promocję, jak również do klienta detalicznego przez pośredników, do których skierowane są oferty reklamowe, mające na celu zwiększenie sprzedaży i promowanie produktu u ostatecznego odbiorcy.

W ramach strategii logistycznej badana firma realizuje strategię oszczędnościową, mającą na celu obniżenie poziomu kosztów logistycznych, z jednoczesnym utrzymaniem akceptowalnego poziomu obsługi. Główne cele założonej strategii to:

- minimalizacja poziomu zapasów,
- minimalizacja czasu przepływu materiałów, półproduktów i wyrobów finalnych,
- obniżenie kosztów złożenia zamówienia,
- obniżenie kosztów opakowań itp.

Cele te realizowane są przez zastosowanie jednego, głównego centrum dystrybucyjnego oraz przeniesienie funkcji transportowej na firmę zewnętrzną. Jednocześnie wdrożone, nowoczesne rozwiązania produkcyjne pozwalają na obniżenie poziomu zapasów.

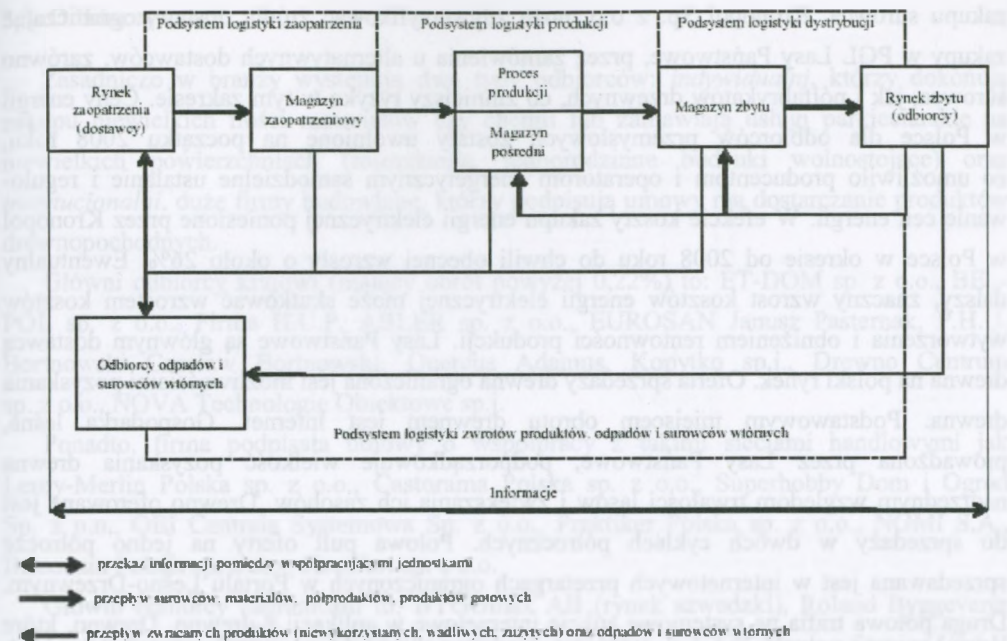
3. Audyt logistyki

Dla określenia strategii potrzeb w obszarze dystrybucji, zgodnie z przyjętym modelem bazowym, przeprowadzono audyt logistyki. Przeanalizowano system logistyczny przedsiębiorstwa, zasady współpracy w łańcuchu dostaw, dokonano ogólnej analizy dostawców i odbiorców.

3.1. System logistyczny przedsiębiorstwa

W obecnym systemie logistycznym surowiec dostarczany jest wprost od dostawców do magazynu zaopatrzeniowego w Żarach, gdzie mieści się fabryka. Podczas i bezpośrednio po procesie produkcyjnym produkt trafia do magazynu pośredniego, gdzie jest pakowany w jednostki ładunkowe – europalety. Gotowy produkt transportowany jest przez środki transportu wewnątrzzakładowego do magazynu zbytu.

System logistyczny badanego przedsiębiorstwa przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. System logistyczny badanego przedsiębiorstwa

Fig. 2. Logistic system of the selected company

Źródło: Opracowanie własne.

Firma nie ma magazynu wysyłkowego zlokalizowanego w pobliżu głównych rynków zbytu, co zwiększa koszty transportu. Planowane zwiększenie produkcji w fabryce w Żarach, wiąże się z chęcią pozyskania nowych klientów. Własny dział logistyki i niekorzystanie z firm zewnętrznych w tym zakresie pozwalają na bardziej szczegółową kontrolę procesów logistycznych. Dział logistyki korzysta jednak z zaplecza transportowego firm zewnętrznych, co pozwala zmniejszyć koszty utrzymania taboru.

3.2. Dostawy

Głównym dostawcą drewna dla Kronopol Sp. z o.o. w Polsce jest Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, działające przez podległe sobie nadleśnictwa. Dostawca zajmuje pozycję monopolisty na rynku sprzedaży surowca drzewnego w Polsce. Znaczące uzależnienie od jednego dostawcy surowca niesie za sobą ryzyko wymuszonej akceptacji niekorzystnych zmian cenowych. Ewentualny wzrost cen na rynku tartacznym może ograniczać osiąganie marż z podstawowej produkcji spółki, co może mieć niekorzystny wpływ na wynik finansowy grupy kapitałowej. Nowe formy sprzedaży surowca drzewnego przez ogólnodostępne platformy internetowe, w istotny sposób wpłynęły na podniesienie cen

zakupu surowca. Kronopol Sp. z o.o. może zdywersyfikować źródła dostaw, ograniczając zakupy w PGL Lasy Państwowe, przez zamówienia u alternatywnych dostawców, zarówno surowca, jak i półfabrykatów drzewnych, co zmniejszy ryzyko w tym zakresie. Ceny energii w Polsce dla odbiorców przemysłowych zostały uwolnione na początku 2008 roku, co umożliwiło producentom i operatorom energetycznym samodzielne ustalanie i regulowanie cen energii. W efekcie koszty zakupu energii elektrycznej poniesione przez Kronopol w Polsce w okresie od 2008 roku do chwili obecnej wzrosły o około 26%. Ewentualny dalszy, znaczny wzrost kosztów energii elektrycznej może skutkować wzrostem kosztów wytworzenia i obniżeniem rentowności produkcji. Lasy Państwowe są głównym dostawcą drewna na polski rynek. Oferta sprzedaży drewna ograniczona jest możliwościami pozyskania drewna. Podstawowym miejscem obrotu drewnem jest Internet. Gospodarka leśna, prowadzona przez Lasy Państwowe, podporządkowuje wielkość pozyskania drewna nadrzędnym względom trwałości lasów i zwiększania ich zasobów. Drewno oferowane jest do sprzedaży w dwóch cyklach półrocznych. Połowa puli oferty na jedno półrocze sprzedawana jest w internetowych przetargach ograniczonych w Portalu Leśno-Drzewnym. Druga połowa trafia na systemowe aukcje internetowe w aplikacji e-drewno. Drewno, które nie zostanie sprzedane w tych dwóch procedurach w danym półroczu trafia na zwykłe aukcje internetowe na portalu e-drewno. Jeśli po próbie wystawienia na tych aukcjach drewno nie zostanie sprzedane, uruchamiana jest procedura negocjacji handlowych. Dodatkowo w ofercie Lasów Państwowych tworzona jest pula drewna do sprzedaży detalicznej oraz sprzedaży cennych gatunków na aukcjach i submisjach.

Wśród pozostałych, znaczących dostawców należy jeszcze wskazać firmy takie, jak:

- P. Paprocki – Zakłady Chemiczne – producent polioctanu winylu – głównego składnika produkowanych klejów, któremu produkcja własna umożliwiła modyfikowanie parametrów fizykochemicznych samej dyspersji oraz możliwość produkcji nowych rodzajów klejów do wielu zastosowań. Zakład jest dostawcą kleju do badanego przedsiębiorstwa.
- LERG w Pustkowie – producent i eksporter żywic syntetycznych, stosowanych w różnych gałęziach przemysłu.
- Firma Peplinski & Banaszewski, która specjalizuje się w składowaniu i sprzedaży drewna – wysokogatunkowej tarcicy oraz forniru. Stała oferta firmy obejmuje szeroki wybór tarcicy w wielu rozmaitych grubościach. Oprócz dębu, jaworu, olchy czy jesionu mają amerykański orzech, czereśnię, klon oraz drewno egzotyczne.

3.3. Odbiorcy

Zasadniczo w branży występują dwa typy odbiorców: *indywidualni*, którzy dokonują zakupu niewielkich ilości materiałów czy chemii lub zamawiają usługi parkieciarskie na niewielkich powierzchniach (mieszkania, jednorodzinne budynki wolnostojące) oraz *instytucjonalni*, duże firmy budowlane, którzy podpisują umowy ma dostarczanie produktów drewnopochodnych.

Główni odbiorcy krajowi (mający obrót powyżej 0,22%) to: ET-DOM sp. z o.o., BEL-POL sp. z o.o., Firma H.U.P. ABLER sp. z o.o., EUROSAN Janusz Pasternak, P.H.U. Bortnowski Czesław Bortnowski, Quercus Adamus, Kopytko sp.j., Drewno Centrum sp. z o.o., NOVA Technologie Obiektowe sp.j.

Ponadto, firma podpisała umowy o współpracy z takimi sieciami handlowymi jak Leroy-Merlin Polska sp. z o.o., Castorama Polska sp. z o.o., Superhobby Dom i Ogród Sp. z o.o., OBI Centrala Systemowa Sp. z o.o., Praktiker Polska sp. z o.o., NOMI S.A., Bricoman Polska sp. z o.o., Komfort sp. z o.o.

Główni odbiorcy zagraniczni to: BYGGmax AB (rynek szwedzki), Roland Byggevarer AS (rynek duński), Optimera AS (rynki norweski, estoński), E 2 A/S, Baulog Sernice GmbH (rynek niemiecki), Mayer-HolzParkettindustrie GmbH (rynek austriacki), SA Bricoman.

Firma Kronopol Sp. z.o.o nie wykazuje uzależnień od kluczowych odbiorców. Przedsiębiorstwo dostarcza swoje produkty do wielu odbiorców w różnych krajach, co zabezpiecza je przed ryzykiem uzależnienia się od pojedynczego odbiorcy.

Grupa kapitałowa ogranicza ryzyko uzależnienia od odbiorców przez dywersyfikację sprzedaży swoich produktów.

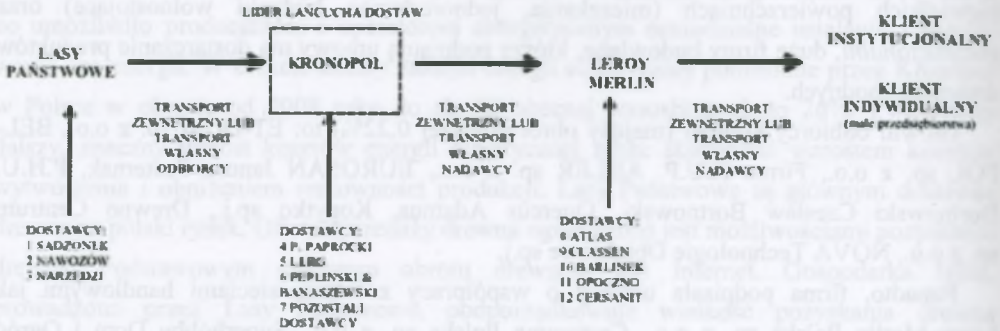
Segmentacja odbiorców dokonywana jest ze względu na kryteria ekonomiczne, wyznaczone przez wysokość osiąganych dochodów, w układzie:

- 1500 zł netto miesięcznie i więcej w przeliczeniu na członka domostwa i więcej – produkty w przedziale od 130 zł brutto/m²,
- 1100-1499 zł netto miesięcznie w przeliczeniu na członka domostwa – produkty w przedziale od 89 zł brutto do 129 zł brutto/m²,
- 800-1049 zł netto miesięcznie w przeliczeniu na członka domostwa – produkty w przedziale od 59 zł brutto do 88 zł brutto/m²,
- do 799 zł netto miesięcznie w przeliczeniu na członka domostwa – produkty w przedziale do 58 zł brutto/m².

Zidentyfikowane zachowania konsumenckie dotyczące wskazanych odbiorców można podzielić ze względu na oczekiwania co do jakości – klient, który oczekuje jakości na wyższym poziomie oraz ze względu na wiedzę o produkcji – klient, który oczekuje pełnej informacji o produkcie.

3.4. Współpraca w łańcuchu dostaw

Łańcuch dostaw badanego przedsiębiorstwa przedstawiono w ogólnym zarysie na rys. 3.

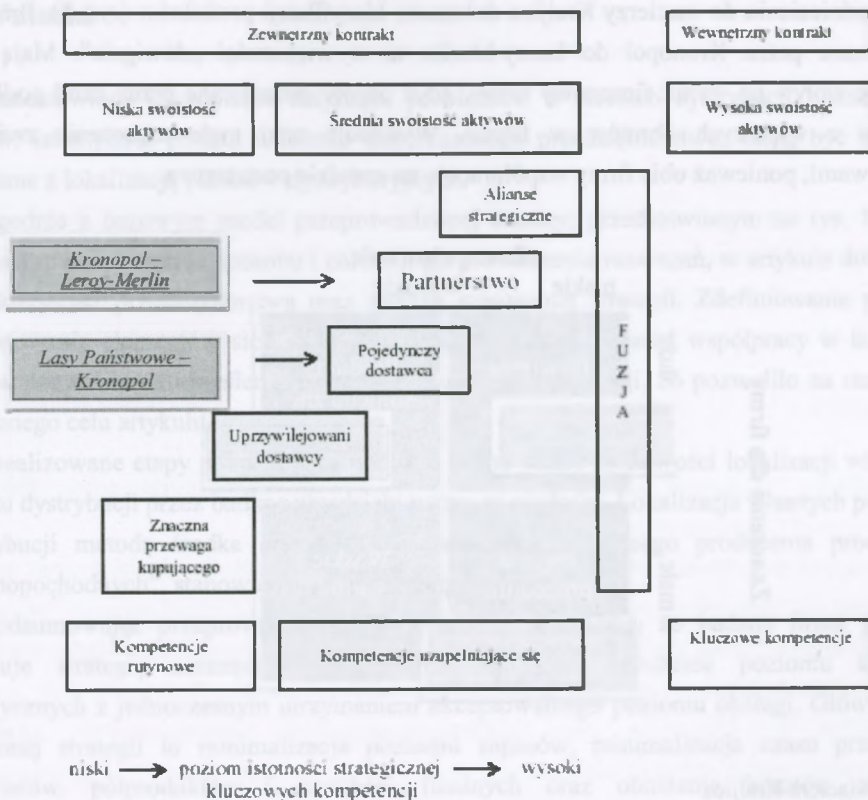


Rys. 3. Łańcuch dostaw badanego przedsiębiorstwa

Fig. 3. Supply chain of the selected company

Źródło: Opracowanie własne.

Badane przedsiębiorstwo jako lider łańcucha dostaw z firmą Leroy-Merlin współpracuje na zasadach partnerstwa. Dobre relacje oparte są na współpracy, tj. wymianie informacji, wspólnym planowaniu, krótkich terminach płatności oraz zaufaniu. Przeprowadzane są jedynie wrywkowe kontrole jakościowe oraz ilościowe dostaw. Firmy koncentrują swe wysiłki na zapewnieniu satysfakcjonującej obsługi rynku docelowego, tworząc silne, rozległe więzi społeczne, ekonomiczne, usługowe i techniczne. Wspólnym celem strategicznym jest obniżanie całkowitych kosztów oraz powiększanie wartości, będącej udziałem zaangażowanych w relacje firm. Kluczowymi, uzupełniającymi się kompetencjami dla obu przedsiębiorstw, tworzącymi przewagę konkurencyjną niewątpliwie są umiejętności współpracy zewnętrznej, tzn. tworzenie partnerskich relacji z klientami i dostawcami. W badanej relacji odbiorca-dostawca występuje średnia swoistość aktywów.



Rys. 4. Model Coxa

Fig. 4. Cox Model

Źródło: Opracowanie na podstawie: Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw. PWE, Warszawa 2009; Sulejewicz A.: Partnerstwo strategiczne: modelowanie współpracy przedsiębiorstw. SGH, Warszawa-Poznań 1997.

Relacje pomiędzy Lasami Państwowymi a Kronopolem uplasowane są w pozycji „pojedynczy dostawca”. Wadą takiej współpracy jest brak nacisku konkurencji, co może się przyczynić do podnoszenia cen za surowiec u dostawcy oraz do ewentualnej utraty ciągłości dostaw przy zakłóceniach w produkcji u dostawcy. Do minusów zaliczyć można także brak ciągłości wymiany informacji na temat produkcji itp. Zaletami są pewność dotrzymania warunków dostawy, możliwość doskonalenia dostaw. Przy takiej współpracy w przyszłości nawiązać można stosunki partnerskie w celu zwiększania przewagi konkurencyjnej nad innymi firmami na rynku. Zauważyć można średnią swoistość aktywów, związaną z pojedynczymi dostawami. Zaczynają pojawiać się kompetencje uzupełniające, polegające na wspólnym dbaniu o klienta, tj. dostarczaniu towaru o jak najwyższej jakości i po jak najlepszej cenie. Dla zobrazowania relacji w łańcuchu dostaw wykorzystano Model Coxa, który został zaprezentowany na rys. 4.

W odniesieniu do macierzy Kraljica dokonano klasyfikacji produktów (rys. 5). Produkty dostarczane przez Kronopol do Leroy-Merlin to w większości „dźwignie”. Mają dość znaczny wpływ na wynik finansowy firmy, gdyż obroty generowane przez dział podłóg są jednymi z większych obrotów w firmie. Występuje tutaj małe zagrożenie związane z dostawami, ponieważ obie firmy współpracują na zasadzie partnerstwa.



Rys. 5. Macierz Kraljica

Fig. 5. The matrix of Kraljic

Źródło: Opracowanie na podstawie: Ciesielski M.: Instrumenty..., op.cit.

Surowiec dostarczany przez Lasy Państwowe do Kronopolu to produkt strategiczny. Drewno jest głównym surowcem do produkcji paneli i desek podłogowych i ma zasadnicze znaczenie w całym procesie produkcyjnym. Produkt dostarczany w znacznych ilościach ma duży udział w finansach firmy. Zagrożenie od strony dostawcy jest dosyć wysokie i ma związek z ograniczeniami, dotyczącymi wycinki lasów. Dodatkowo ryzyko zwiększane jest przez fakt, że Lasy Państwowe to jedyną dostawcą tego surowca dla firmy Kronopol. W przypadku braku dostaw lub znacznych opóźnień mogą wystąpić zakłócenia w produkcji, co przyczyni się do nieterminowej realizacji zamówień.

4. Wnioski

Przedstawione zagadnienia dotyczące problemów w sieciach dystrybucji i łańcuchach dostaw, istotnych z punktu widzenia współczesnego przedsiębiorstwa, mogą być również związane z lokalizacją punktów dystrybucyjnych.

Zgodnie z bazowym model przeprowadzonej analizy, przedstawionym na rys. 1, który stanowił uwarunkowanie sposobu i chronologii prowadzenia rozważań, w artykule dokonano charakterystyki przedsiębiorstwa oraz analizy stosowanej strategii. Zdefiniowanie procesu projektowania elementów sieci, audyt logistyki oraz analiza zasad współpracy w łańcuchu dostaw pozwoliły na określenie potrzeb w obszarze dystrybucji, co pozwoliło na realizację założonego celu artykułu.

Zrealizowane etapy pozwoliły na podjęcie próby oceny możliwości lokalizacji własnego punktu dystrybucji przez badane przedsiębiorstwo w artykule „Lokalizacja własnych punktów dystrybucji metodą środka ciężkości na przykładzie wybranego producenta produktów drewnopochodnych”, stanowiącym kontynuację rozważań.

Podsumowując przeprowadzoną analizę należy stwierdzić, że badana firma głównie realizuje strategię oszczędnościową, mającą na celu obniżenie poziomu kosztów logistycznych z jednoczesnym utrzymaniem akceptowalnego poziomu obsługi. Główne cele założonej strategii to minimalizacja poziomu zapasów, minimalizacja czasu przepływu materiałów, półproduktów i wyrobów finalnych oraz obniżenie kosztów złożenia zamówienia. Są one realizowane przez przeniesienie funkcji transportowej na firmę zewnętrzną oraz wdrożone nowoczesne rozwiązania produkcyjne, które pozwalają na obniżenie poziomu zapasów.

Wykorzystany dla zobrazowania relacji w łańcuchu dostaw Model Coxa pozwolił wskazać, że badane przedsiębiorstwo, jako lider łańcucha, współpracuje na zasadach partnerstwa, gdzie wspólnymi celami strategicznymi są obniżanie całkowitych kosztów oraz powiększanie wartości, będącej udziałem zaangażowanych w relacje firm. Relacje pomiędzy Lasami Państwowymi a Kronopolem uplasowane są w pozycji „pojedynczy dostawca”.

Surowiec przesyłany przez Lasy Państwowe do Kronopolu to produkt strategiczny. Występuje tutaj małe zagrożenie związane z dostawami, chociaż znaczące uzależnienie od jednego dostawcy surowca niesie za sobą ryzyko wymuszonej akceptacji niekorzystnych zmian cenowych. Firma może zdywersyfikować źródła dostaw, ograniczając zakupy w PGL Lasy Państwowe, przez zakupy u alternatywnych dostawców, zarówno surowca, jak i półfabrykatów drzewnych, co zmniejszy ryzyko w tym zakresie.

Przeprowadzony, dla określenia potrzeb w obszarze dystrybucji, zgodnie z przyjętym modelem bazowym, audyt logistyki, w ramach którego przeanalizowano system logistyczny

przedsiębiorstwa, zasady współpracy w łańcuchu dostaw oraz dokonano ogólnej analizy dostawców i odbiorców, pozwolił na stwierdzenie, że pomimo posiadania własnego działu logistyki i niekorzystania z firm zewnętrznych w tym zakresie, używanie zaplecza transportowego firm zewnętrznych sugeruje konieczność przeprowadzenia analizy w zakresie możliwości lokalizacji własnego punktu dystrybucji przez badane przedsiębiorstwo.

Opracowanie stanowi pierwszą część rozważań – dalsze etapy przedstawiono w artykule „Lokalizacja własnych punktów dystrybucji metodą środka ciężkości na przykładzie wybranego producenta produktów drewnopochodnych.”

Bibliografia

1. Anily S.: The general multi-retailer EOQ problem with vehicle routing costs. "European Journal of Operational Research", No. 79(3), 1994.
2. Campbell A., Savelsbergh M.: A decomposition approach for the inventory routing problem. "Transportation Science", No. 38(4), 2004.
3. Ciesielski M. (red): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw. PWE, Warszawa 2009.
4. Ciesielski M. (red): Sieci logistyczne. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2002.
5. Czakon W.: Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007.
6. Gaur V., Fisher M.L.: A periodic inventory routing problem at a supermarket Chain. "Operations Research", No. 52(6), 2004.
7. Jones C., Hestery W., Borgatti S.P.: A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. "Academy of Management Review", No. 22, 1997.
8. Kaplan R.S., Norton D.P.: The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment. Harvard Business Press, 2001.
9. Kleywegt A.J., Nori V.S., Savelsbergh M.W.P.: The stochastic inventory routing problem with direct deliveries. "Transportation Science", No. 36(1), 2002.
10. Raa B., Aghezzaf E.-H.: A practical solution approach for the cyclic inventory routing problem. "European Journal of Operational Research", No. 192(2), 2009.
11. Kulińska E.: Fundamentals of logistics and supply chain management. A textbook for logistics faculty. MS, Opole 2010.
12. Łupicka A.: Sieci logistyczne. Teorie. Modele. Badania. Akademia Ekonomiczna, Poznań 2006.
13. Materiały udostępnione przez przedsiębiorstwo Kronopol Sp. z o.o.
14. Michalski E.: Marketing. Warszawa 2003.

15. Pfohl H.C.: Systemy Logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania. Biblioteka Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001.
16. Pierścionek Z.: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie. PWN, Warszawa 2011.
17. Provan K.G., Milward H.B.: Do networks really work? A framework for evaluating public sector organizational networks. "Public Administration Review", 2001.
18. Rutkowski K.: Logistyka dystrybucji. SGH, Warszawa 2005.
19. Sarjusz-Wolski Z., Skowronek Cz.: Logistyka w przedsiębiorstwie. PWE, Warszawa 1999.
20. Sulejewicz A.: Partnerstwo strategiczne: modelowanie współpracy przedsiębiorstw. SGH, Warszawa-Poznań 1997.

Abstract

To the problems that often require urgent solutions in distribution networks or throughout the supply chain, we should include issues related to the location of distribution centers, central warehouses or transshipment points. This problems are important from the point of view of modern enterprise and can also be associated with the location of distribution points.

According to the base model shown in Figure 1, which was the way and the chronology of conduct considerations, the article presents the characteristics of the company and the analysis of the pursued strategies. Defining the elements of the network design process, audit and analysis of the principles of logistics in the supply chain collaboration, led to the identification of needs in the area of distribution, which allowed for the implementation of the pursued objective of the article.

Completed stages allowed to assess the possibility of locating their own point of distribution by the selected company in the article "Location of own distribution points by applying the method of center of gravity for the selected manufacturer of wood based products" which will be the continuation of discussion.