ZARZĄDZANIE SIECIAMI DOSTAW JAKO ZACHOWANIE PRZEDSIĘBIORCZE

Monika ODLANICKA-POCZOBUTT, Arkadiusz SZMAL

Politechnika Śląska

1. WSTĘP

Intensywne zmiany jakościowe aktualnej rzeczywistości gospodarczej, obejmujące takie zjawiska jak: transformacje systemów politycznych, powstawanie wirtualnych ponadnarodowych sieci wpływów, rosnącą konkurencyjność rynkową - prowadzącą do połączeń firm, nowe jakościowe oczekiwania konsumentów, szybszy proces rozwoju i schodzenia z rynku produktów, burzliwy rozwój sektora usług powodują daleko idące konsekwencje w całej rzeczywistości społeczno - gospodarczej. W tych warunkach logistyka i zarządzanie sieciami dostaw jest sferą bardzo dynamiczną i stale podlegającą zmianom poprzez swą usługową rolę wobec większości sektorów gospodarki.

Tworzenie nowej wartości jest wynikiem integracji i koordynacji różnych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstw uczestniczących w łańcuchach dostaw, gdzie współdziałanie opiera się już nie tylko na wspólnej organizacji procesów i czynności logistycznych i marketingowych, ale w których współpraca dotyczy wspólnych prac badawczo – rozwojowych, wspólnego zarządzania produkcją i wspólnego planowania. Wszystkie te przedsięwzięcia mają na celu synchronizację strumieni produktów, informacji i środków finansowych w celu powiększenia wartości dostarczanych produktów w fazach zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji, aż do ostatecznego klienta, czego efektywne osiągnięcie jest możliwe jedynie w ramach współpracy w łańcuchu dostaw.

Koncepcja łańcuchów dostaw, obejmujących oprócz aspektów logistycznych także zagadnienia marketingowe, organizacyjne czy finansowe uzupełniona została o elementy informacyjne i przestrzenne, co nadało jej charakter sieciowy.

Narastająca złożoność życia społeczno-gospodarczego na wszystkich poziomach, począwszy od przedsiębiorstwa aż po gospodarkę globalną wymusiła powstanie nowych form organizacji działających podmiotów.[1] W konsekwencji zmian zachodzących w otoczeniu, w wielu gałęziach gospodarki przyjęto koncepcję sieci. Terminy takie jak *organizacja sieciowa, forma sieciowa organizacji, sieci organizacji* zwykle używane są zamiennie w odniesieniu do koordynacji organizacji, która jest charakteryzowana przez organiczne lub nieformalne systemy społeczne zamiast biurokratycznych struktur firm

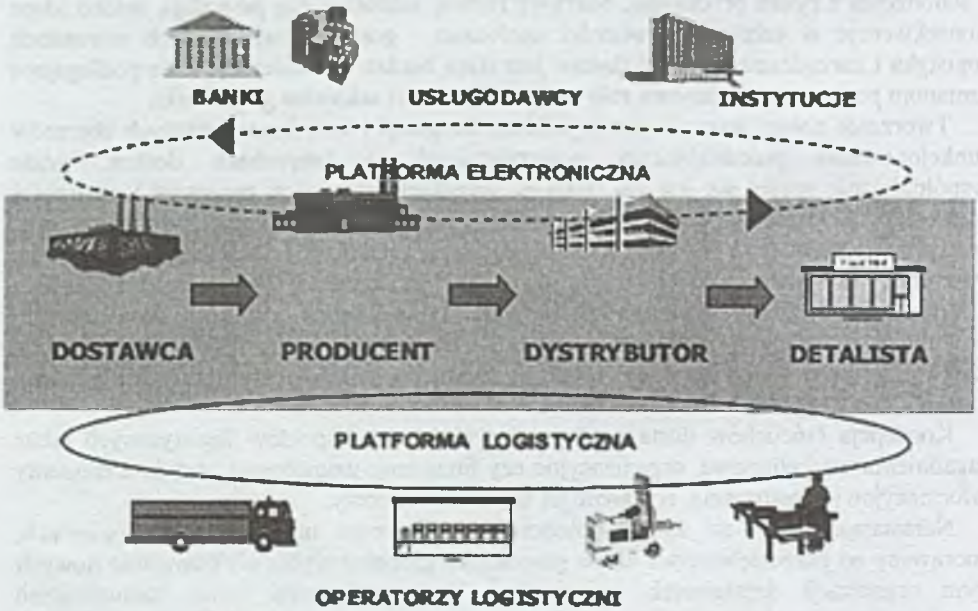
[1] J. Rokita, *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, PWE Warszawa 2005, s. 300-302; R. Domański i A. Marciniak, *Sieciowe koncepcje gospodarki miast i regionów*, Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Tom CXII, Warszawa 2003, s.11.

i kontraktowych relacji między nimi.[2] Poszukując przyczyn wyłaniania się więzi międzyorganizacyjnych będących podstawą dla kształtowania się sieci można wskazać na następujące grupy przesłanek: efektywność, koszty transakcyjne, zasoby, uczenie się oraz niepewność.[3]

2. EWOLUCJA ŁAŃCUCHÓW DOSTAW W SIECI DOSTAW

Łańcuchy dostaw (rys. 1.) przekształcają się pod wpływem występujących relacji gospodarczych w złożone sieci dostaw, które lepiej ukazują występujące pomiędzy przedsiębiorstwami przepływy. U podstaw rozwoju sieci dostaw leżą: zarządzanie wiedzą, rozwój techniki cyfrowej, pojawienie się rzeczywistości wirtualnej, molekularyzacja organizacji, integracja pracy, eliminacja pośredników i funkcji pośrednich, konwergencja różnych obszarów gospodarki, wzrost innowacyjności, włączenie konsumenta w proces produkcyjny, prace w czasie rzeczywistym, globalizacja gospodarki, wzrost niepewności i zagrożenia oraz inne czynniki. Obserwacja sieci dostaw dostarcza informacji nie tylko na temat zależności między konkretnym dostawcą a odbiorcą, którzy łączą się w ogniwa łańcucha, dostarcza również informacji na temat tego jak kształtują się zależności danego podmiotu z tymi firmami, które mogą być składowymi innych łańcuchów dostaw.

Rys. 1. Łańcuch dostaw



Źródło: www.czasopismologistyka.pl/archiw/mt0102/f_rys_4.gif&imgrefurl

Współpraca przedsiębiorstw zorganizowanych w sieć powoduje, że złożoność

[2] C. Jones, W. Hestery i S.P. Borgatti, *A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms*, "Academy of Management Review" 1997, no 22.
[3] W. Czakon, *Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa*, AE Katowice 2007, s.115.

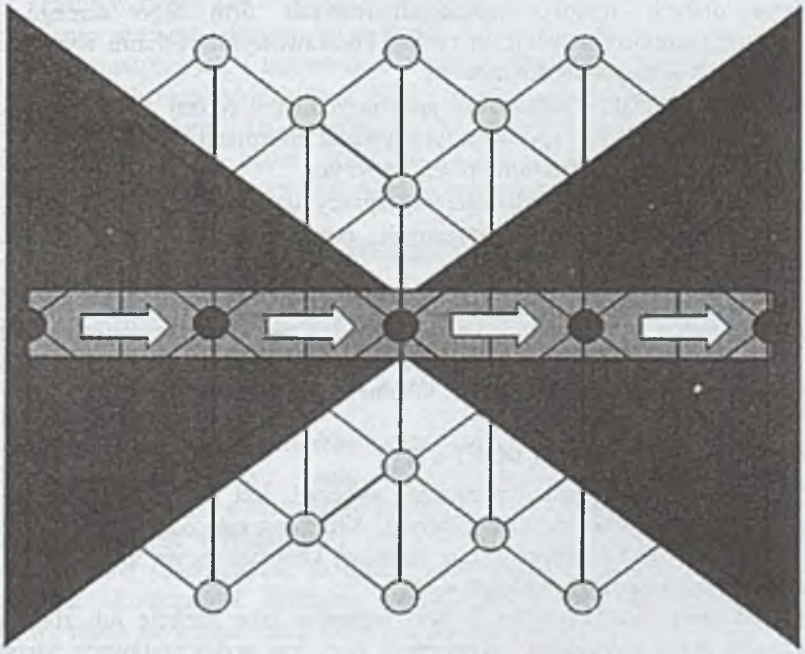
realizowanych zadań wzrasta, dlatego tez pojawia się konieczność ich koordynowania. Z relacji pomiędzy elementami sieci i wobec poszczególnych partnerów wyłania się zazwyczaj jedno lub grupa przedsiębiorstw pełniących rolę dominującą.

Sieci dostaw (rys.2.) są rodzajem sieci gospodarczych, w których grupa niezależnych firm konkuruje i kooperuje ze sobą w celu poprawy sprawności i efektywności przepływu produktów i informacji zgodnie z oczekiwaniami klientów. Nazwa sieć dostaw często jest zamiennie używana z określeniem zintegrowany łańcuch dostaw.

Tworzenie sieci dostaw to projektowanie, dobieranie i integrowanie poszczególnych ogniw w sieci, jak również koordynowanie i synchronizowanie ich działania. To budowanie więzi i zależności między przedsiębiorstwami, które stają się uczestnikami sieci dostaw.

Tworzeniem sieci dostaw zainteresowane będą głównie firmy flagowe (czyli przedsiębiorstwa już zarządzające siecią, które chcą wzmocnić swoją pozycję) oraz firmy, które dążą do uzyskania pozycji lidera w tworzonej sieci. Głównym czynnikiem determinującym tworzenie sieci dostaw jest obniżenie kosztów produkcji wyrobów i utrzymywania zapasów przy jednoczesnym utrzymaniu szybkiej reakcji na zmieniające się potrzeby użytkowników.

Rys. 2. Sieć dostaw



Źródło: www.czasopismologistyka.pl/archiw/mt0102/f_rys_4.gif&imgrefurl

To od skutków pracy wszystkich ogniw budujących sieć zależy jej sprawność i efektywność, dlatego też należy wykreować lidera sieci, który dobierze partnerów do współpracy i opracuje system komunikacji zapewniający szybki przepływ informacji i materiałów w sieci.

3. ZJAWISKA ZACHODZĄCE W SIECIACH DOSTAW

Postępujące w latach 90-tych procesy globalizacji, tendencja do outsourcingu funkcji logistycznych oraz tryumf koncepcji zintegrowanego łańcucha dostaw spowodowały zmiany w strukturze systemów logistycznych. Procesy integracyjne wykraczają poza proste struktury łańcuchowe. Powstają nowe układy kooperacyjne, będące także nowymi wyzwaniami dla logistyki w zakresie zarządzania przepływami. Coraz częściej można zidentyfikować relacje międzyorganizacyjne typu co-manufacturing (wspólne wytwarzanie), co-packing (wspólne przygotowanie produktów do dystrybucji), a ostatnio mówi się nawet o co-opetition, a więc o współpracy dwóch przedsiębiorstw, będących wobec siebie konkurentami (jest to złożenie dwóch słów: cooperation - współpraca i competition - konkurencja).[4]

Zależności w sieciach logistycznych mogą mieć charakter operacyjny lub strategiczny, a sama sieć może mieć różny zasięg terytorialny. Sieci logistyczne mieszczą się w konwencji znanych od lat sieci kooperacyjnych. Nie ulega jednak wątpliwości, iż o wydzieleniu z sieci powiązań kooperacyjnych sieci logistycznej decyduje pogłębiony charakter partnerstwa logistycznego.

Do najczęściej spotykanych w praktyce należą sieci lokalne i wirtualne. Sieci lokalne charakteryzuje jednoczesne występowanie konkurencji i współdziałania między właścicielami małych wysoko wyspecjalizowanych firm tego samego sektora w zależności od panującej sytuacji na rynku. Podstawowymi cechami wyróżniającymi logistykę lokalnych sieci przedsiębiorstw są:

- nieformalne kontakty personalne jako dominujący rodzaj więzi stymulujących rozwój współdziałania i sposób przekazywania informacji,
- współpraca oparta na zaufaniu i podziale ryzyka,
- zmienność zakresu i intensywności współpracy lub konkurencji,
- ograniczenie roli firm logistycznych przeważnie do usług przewozowo-spedycyjnych,
- motywy podejmowania współpracy jako kombinacja motywów racjonalnych, wynikających z korzyści bliskiej lokalizacji i efektów ekonomicznej skali oraz motywów psychologiczno-społecznych związanych z chęcią działania na rzecz poprawy jakości życia społeczności lokalnej.[5]

4. ZARZĄDZANIE SIECIAMI DOSTAW

Istotą zarządzania siecią jest generowanie synergii. Jest to proces skomplikowany, gdyż związki między organizacjami są złożone.[6] Kluczową rolę odgrywa w tym procesie menedżer sieci, który jest aktorem (grupą aktorów) koordynującym interakcje i decyzje podejmowane przez aktorów tworzących sieć.

Zarządzanie siecią postrzega się w tym wypadku jako funkcję lub zbiór działań podejmowanych przez menedżera.[7] Koncepcja sieci jest wykorzystywana zarówno do wyjaśniania złożonych decyzji podejmowanych w obszarze realizowanej polityki jak

[4] www.logistykafirm.com: ABC logistyki
[5] D. Kisperska – Moroń (red.), Struktury organizacyjne dla potrzeb logistyki. Wydawnictwo AE, Katowice, 2000
[6] Z. Olesiński, *Zarządzanie w regionie. Polska-Europa-Świat, Difin*, Warszawa 2005.
[7] E.H. Klijn, *Networks and Inter-organizational Management: Challenging, Steering, Evaluation and the Role of Public Actors in Public Management*. W: E. Ferlie, L.E.Lynn i C. Pollitt (Red.) *The Oxford Handbook of Public Management*, Oxford, UK: Oxford University Press 2005, s.267-268.

i służy jako podstawa wprowadzania innowacji i nowych sposobów zarządzania skomplikowanymi interakcjami, jakie zachodzą w procesie tworzenia i dostarczania usług.[8] Budowanie relacji sieciowych między organizacjami może przyczynić się do zwiększenia sprawności zarządzania interakcjami pojawiającymi się w sferze podmiotów uczestniczących w działaniach na rzecz zaspokajania potrzeb społecznych.[9]

Te działania powiązane są z zachowaniami, które są charakterystyczne dla zarządzania siecią:

1. aktywacja – identyfikacja uczestników sieci i interesariuszy, a także wykorzystanie umiejętności, wiedzy i zasobów tych jednostek.
2. wyznaczanie granic – ustalanie zasad działania, wpływanie na wartości i normy oraz zmiana percepcji uczestników sieci. Kontekst sieci może być kształtowany przez wprowadzanie do sieci nowych pomysłów co powoduje powstanie wspólnego celu czy też wizji.
3. mobilizowanie – wymaga spojrzenia na całość i zdolności to rozwoju i osiągania zbioru wspólnych celów wynikających z działania tej całości.
4. syntetyzowanie sieci – tworzenie środowiska i stwarzanie właściwych warunków dla wystąpienia korzystnych interakcji między członkami sieci. Oznacza to łączenie działań różnych uczestników sieci, którzy mają różne cele i różne wartości, aby osiągnąć strategiczne cele sieci.[10]

Zarządzanie sieciami dostaw w praktyce pomimo zastosowania rozbudowanych systemów informatycznych i infrastruktury technicznej, zawsze będzie opierało się na ludziach i relacjach międzyludzkich w samej firmie oraz relacjach z otoczeniem, czyli z klientami i dostawcami. To właśnie od ich zaangażowania będzie zależało na ile architektura informatyczna będzie wykorzystywana i rozwijana w kierunku integracji sieci, aby cała sieć mogła jednocześnie reagować na zmiany popytowe.

5. PRZEPŁYW INFORMACJI W SIECIACH DOSTAW

Właściwe zorganizowanie przepływu informacji w sieci dostaw jest jednym z kluczowych elementów osiągnięcia przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej. Przepływ informacji do dostawców przez proces sprzedaży, produkcji i zakupów to zapytania ofertowe i zamówienia, a w ramach sprzężenia zwrotnego oferty i potwierdzenia terminów realizacji. To na ile głęboko informacje źródłowe od klienta będą penetrowały cały łańcuch dostaw będzie zależeć głównie od wielkości i specyfiki zlecenia. Jeżeli informacje będą zniekształcone, to konsekwencją będzie nieskoordynowany przepływ materiałów i nieterminowa realizacja zlecenia.[11]

Jeżeli nie zostanie wypracowany odpowiedni system przepływu i przetwarzania informacji w całej sieci dostaw, to efektywność operacyjna będzie bardzo niska. Dla upozorowania skuteczności działania, przedsiębiorstwa utrzymują wysoki poziom zapasów we własnych magazynach lub u dostawców. Wysoki koszt takich działań wynika

[8] A. Frączkiewicz-Wronka, *Koncepcja sieci w zarządzaniu systemem ochrony zdrowia w regionie – raport z badań*, Z. Kędzior, G. Musiał, i H. Brandenburg (red.) *Ekonomia. Kierunki badań*, Wydawnictwo AE, Katowice 2006, s. 56-70.

[9] M. Castells, *The Rise of the Network Society: Economy, Society and Culture*, Blackwell. Cambridge 2000, s.198, 469.

[10] R. Agranoff i M. McGuire, *Big Questions in Public Network Management Research*, "Journal of Public Administration Research and Theory" 2001, no. 11, s.295-326.

[11] M. Ciesielski, *Logistyka...*, op. cit., s. 184.

nie tylko z zamrożenia kapitału, ale również z konieczności złomowania zbędnych zapasów. Częstym zjawiskiem w przedsiębiorstwach jest sprzedaż zbędnych zapasów po cenie złomu, ukrywanie ich w projektach lub wpisywanie do zużycia wraz z innymi zleceniami produkcyjnymi. Koszt utrzymywania zapasów szacowany na 25% wartości ogólnej, wydaje się bardzo wysoki, ale niestety jest realny - w czasie przepływu materiałów aż 85% to czas składowania.[12]

Zapobieganie takim sytuacjom jest możliwe jedynie wtedy, gdy firma potrafi zadbać o przepływ właściwych informacji między procesami sprzedaży, projektowania, produkcji i zakupów, jak również zintegrować przepływ informacji z klientami i dostawcami.

Sprawność systemu przesyłu informacji nie powinna być mierzona w dniach, ale w minutach lub sekundach. Nie można mówić o wysokiej efektywności, jeśli po otrzymaniu zapytania ofertowego lub zamówienia od klienta rozpoczyna się dopiero proces zdobywania informacji dotyczących możliwych terminów dostaw, gdyż dostawcy powtarzają wówczas całą operację, a w układzie dynamicznie zachodzących procesów gospodarczych informacje, które przekażą, będą już obarczone znacznym błędem. Oczywiście najprostszym i jednocześnie bardzo kosztownym rozwiązaniem jest utrzymywanie bardzo wysokich zapasów magazynowych lub wdrożenie systemu potwierdzania dłuższego terminu realizacji zamówienia klienta. W pierwszym przypadku ma to wpływ na rentowność sprzedaży, a w drugim na możliwość utraty klienta, który nie będzie mógł, albo nie będzie chciał tak długo czekać. Nie ma zatem innego sposobu niż integracja z dostawcami, która odsłoni w czasie rzeczywistym zapasy w całej sieci dostaw, a przez wielkości zapasów we wszystkich ogniwach, na każdym etapie i w powiązaniu z cyklami produkcyjnymi uwzględniającymi zdolności produkcyjne będzie pokazywać na osi czasu realny wolumen i terminy dostaw.[13]

6. STRUMIENIE PRZEPŁYWU INFORMACJI MIĘDZY PROCESAMI W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Przepływ informacji w przedsiębiorstwie jest procesem skomplikowanym, odznaczającym się znaczną różnorodnością strumieni. Można jednakże wyróżnić trzy zasadnicze strumienie informacji przepływające przez firmę. Są one związane z:

I. procesem realizacji zamówień od klientów na opracowane już wyroby (czyli reagowaniem firmy na popyt = zmiana popytowa);
II. sytuacją, gdy zachodzi konieczność dokonywania zmian w wyrobie, ze względu na wymagania klientów albo z inicjatywy wewnętrznych wydziałów organizacji;
III. wdrażaniem nowych wyrobów do produkcji.[14]

Każdy z tych strumieni jest pierwotny wobec przepływów rzeczowych. Praktyka gospodarcza pokazuje, że ulegają one wielu zniekształceniom i są bardzo czasochłonne. Przepływ informacji od ostatecznego klienta wzdłuż całego łańcucha dostaw trwa wiele dni, tygodni lub nawet miesięcy, zanim nastąpi przepływ rzeczowy.

W przypadku I-go strumienia zaangażowane są procesy sprzedaży, produkcji i zakupów. Ze względu na rozbieżne oczekiwania poszczególnych działów w firmie rodzą się poważne konflikty. Zamiast zarządzać całą siecią w ramach istniejącego systemu informatycznego, organizacja sama generuje błędne informacje w sieci, potwierdzając

[12] F. Kern, *Zaopatrzenie – jak profesjonalnie kupować*, Centrum Kreowania Liderów, Warszawa 1995, s. 59.
[13] M. Ciesielski, *Logistyka*..., op. cit., s. 188
[14] Ibidem, s. 185.

nierealny termin dostawy klientowi i żądając nierealnego terminu dostaw materiałowych.

Istotnym jest, aby zmiana popytowa miała natychmiastowe odniesienie do dostawców, gdzie są znane i ustalone terminy dostaw. Jeżeli zamówienie zostanie wprowadzone do systemu z opóźnieniem, kolejne powstanie w dziale produkcji w wyniku konieczności uwzględnienia zmian w planie produkcyjnym, następne w dziale zaopatrzenia, który będzie potrzebował kilku dni na rozesłanie zamówień – to cała sieć będzie reagowała z dużą bezwładnością. Dochodzi także do takich sytuacji, że organizacja chcąc nadrobić stracony czas, płaci dodatkowo za szybszą realizację dostawy, transport, czy też nadgodziny, nie zdając sobie sprawy, iż w początkowej fazie utraciła co najmniej kilka dni na przekazywanie i przetwarzanie informacji.[15]

Strumienie II-gi i III-ci wyraźnie wskazują na proces projektowania jako kluczowy w procesie przepływu informacji. Proces projektowania łączy się z każdym procesem w firmie – z procesem sprzedaży jako źródłem informacji o wymaganiach technicznych klientów, z procesem produkcji w obszarze technicznych możliwości wytworzenia, z procesem zakupów w obszarze wykorzystania zewnętrznych możliwości wytworzenia lub dostaw materiałów o określonych parametrach.[16]

7. POMIAR EFEKTYWNOŚCI ZARZĄDZANIA SIECIĄ

Jedną z ważnych kwestii zarządzania siecią jest pomiar sprawności jej działania. Nie ma jednak zgodności, w jaki sposób oceniać układy sieciowe, szczególnie ze względu na wielość interesariuszy, którzy mogą w odmienny sposób określać cele sieci i oceniać jej wyniki. Dlatego też proponuje się, żeby spojrzeć na skuteczność sieci z trzech perspektyw: poszczególnych członków, sieci oraz społeczeństwa.

Z punktu widzenia społeczeństwa istotna jest przydatność dla społeczności, której sieć ma służyć, co może być rozumiane przede wszystkim jako zwiększenie jakości dostępności świadczonych usług. Na poziomie sieci, skuteczność może być mierzona fluktuacją jej członków. Z kolei poziom organizacji oznacza koncentrację na wynikach osiąganych przez poszczególnych członków sieci.[17] Takie spojrzenie na ocenę wyników oznacza więc identyfikację celów poszczególnych interesariuszy. Nie pozostaje ono wolne od krytyki ze względu na fakt stawiania celów ważnych aktorów na mniej uprzywilejowanej pozycji oraz wiąże się z wypracowaniem ogólnego interesu w trakcie konfrontacji rozwiązań problemów zamiast na samym początku.[18]

Dokonywanie oceny efektywności zarządzania sieciami dostaw w ujęciu logistycznym powinno się odbywać w dwóch obszarach. Jeden – stricte logistyczny – wiąże się z przepływem informacji w sieci od klienta, przez system organizacji, do dostawcy i w odwrotnym kierunku z przepływem rzeczowym. Drugi obszar dotyczy optymalizacji kosztów produkowanego wyrobu. Optymalizacja powinna obejmować nie tylko koszty samego przedsiębiorstwa, lecz także kalkulację kosztową kupowanych materiałów od dostawców, aż do surowców bazowych. Dopiero wówczas przedsiębiorstwo będzie mogło

[15] Ibidem, s. 185.
[16] Ibidem, s. 186.
[17] K.G. Provan, H.B.Milward, *Do networks really work? A framework for evaluating public sector organizational networks*, "Public Administration Review" 2001, no. 61.
[18] E.H. Klijn, *Networks and Inter-organizational Management: Challenging, Steering, Evaluation and the Role of Public Actors in Public Management.* W: E. Ferlie, L.E.Lynn i C. Pollitt (Red.) The Oxford Handbook of Public Management, Oxford, UK: Oxford University Press 2005, s. 276-277.

w pełni kontrolować koszty.[19]

Efektywność zarządzania siecią będzie w znacznej mierze uzależniona od umiejętności pozyskania informacji strategicznych i zintegrowania przepływu w całej sieci. Pozyskanie informacji to cala widza związana z rynkiem dostawców i odbiorców. Z kolei zbudowanie architektury informatycznej, integrującej całą sieć dostaw i dostarczającej informacje *on-line* o sytuacji rynkowej, pozwala na natychmiastową reakcję po stronie skoordynowania produkcji u dostawców iw firmie z popytem, jak również wpływa na ograniczenia zapasów w całej sieci. Dla dokonania analizy tych obszarów w celu zbadania efektywności zarządzania siecią posłużyć mogą następujące pytania, zawarte w tabeli 1.

Tabela 1. Pomiar efektywności zarządzania siecią

Pomiar efektywności zarządzania siecią

- Czy firma ma dostęp *on-line* do stanów zapasów magazynowych swoich dystrybutorów (ewentualnie strategicznych klientów)?
- Czy firma ma wdrożony system klasy ERP i czy odzwierciedla on zdarzenia gospodarcze w czasie rzeczywistym?
- Czy firma ma dostęp *on-line* do stanu zapasów magazynowych swoich dostawców strategicznych?
- Czy firma ma podpisane umowy z dostawcami strategicznymi, które regulują zakres obsługi logistycznej (czas dostawy, zapasy, tryb reklamacji, ocena wiarygodności, audyty, itp.)?
- Czy firma ma wiedzę w zakresie technicznego kosztu wytworzenia kupowanych pozycji materiałowych (uwzględniając operacje technologiczne i ich czas, wykaz surowców i ich koszt) od dostawców strategicznych?
- Czy dostawcy strategiczni mają dostęp *on-line* do zapasów, planowanych zleceń zakupu (produkcyjnych) w firmie?
- Czy przy projektowaniu nowych wyrobów są powoływane w firmie zespoły składające się z przedstawicieli procesów projektowania, sprzedaży, produkcji i zakupów?
- Czy firma jest uzależniona od swoich dostawców lub klientów strategicznych (czy utrata danego dostawcy lub klienta oznaczałaby brak możliwości dalszej produkcji danej grupy wyrobów)?
- Czy uzgodnione z dostawcami strategicznymi ceny kupowanych materiałów są regulowane w oparciu o ceny surowców, czasy technologiczne i określone stawki roboczogodziny (lub inne ustalone zasady kalkulacji cen robocizny)?

Źródło: Ciesielski M., *Logistyka*..., op. cit., s. 194.

Im więcej odpowiedzi pozytywnych, tym wyższa efektywność zarządzania siecią i tym większe szanse rynkowe, nie mniej jednak nie każde przedsiębiorstwo będzie miało realne szanse wypełnienia tych postulatów ze względu na skalę prowadzonej działalności lub jej charakter.

8. PODSUMOWANIE

Przyszłość należeć będzie do nowych "odchudzonych" organizacji, opartych na pracy zespołów, ściśle związanych z klientami i dostawcami, o płaskiej strukturze, elastycznych, zorientowanych na jakość oraz prowadzących globalną działalność.[20] Generalnie, aktualny sukces rynkowy firm jest w dużej mierze uzależniony od usprawnienia ich funkcjonowania w elastycznych, łatwo adaptujących się łańcuchach i sieciach dostaw oraz od właściwego wykorzystania ich zasobów na drodze osiągnięcia tego celu. Wymaga to osiągania doskonałości w realizacji zadań poszczególnych firm, a w szczególności:

[19] M. Ciesielski, *Logistyka*..., op. cit., s. 183

[20] D. Kisperska-Moroń, *Ogólnogospodarcze uwarunkowania konieczności zmian w edukacji menedżerów logistyki*, "Logistyka" 2006, nr 4.

rozszerzania zakresu i intensywności współpracy, optymalizacji działań i wykorzystania zasobów, bieżącej wielostronnej łączności, stałej poprawy realizacji procesów logistycznych oraz pomiaru ich skuteczności i sprawności, zwiększania szybkości reakcji na zmiany, zwiększania przejrzystości informacji i natychmiastowego skutecznego rozwiązywania pojawiających się trudności i problemów.

Należy spodziewać się, że sieci dostaw rozwiną się w znacznym stopniu wraz z rozwojem technologii informatycznej. Dzięki Internetowi, sieciom satelitarnym, technologii światłowodowej, sieciom radiowym i innym, informacje będą przekazywane jeszcze szybciej i sprawniej, co zaowocuje niezakłóconym przepływem wyrobów do finalnego nabywcy. Również należy spodziewać się, iż więzi pomiędzy poszczególnymi firmami w sieci będą coraz silniejsze, co może pozytywnie wpłynąć na sprawność i zorganizowanie obsługi klientów.

Zainteresowanie koncepcją sieci wynika przede wszystkim ze zmian zachodzących w społeczeństwie. Zmiany te mogą być postrzegane jako rozwój w kierunku sieciowości w konsekwencji narastania poziomych związków między uczestnikami procesu, wzrostu znaczenia ICT, rosnącej specjalizacji oraz konieczności godzenia działań wspólnych z indywidualizacją.[21] Dostrzeżono również potrzebę wzmacniania partnerstwa między podmiotami działającymi w różnych sektorach.[22]

Efektywność zarządzania siecią dostaw, łańcuchem dostaw to rezultat podjętych działań – realizowania podjętej strategii, gdzie efektem będą zyski i rozwój przedsiębiorstwa lub wzrost udziału w rynku, a nakładami inwestycje w rozwój nowych produktów, zakup nowych technologii, licencji, know-how, dywersyfikacji poziomej i pionowej. Przede wszystkim jednak będzie to wypracowanie strategii ukierunkowanej na zarządzanie siecią.[23]

BIBLIOGRAFIA:

1. Agranoff R. i McGuire M., *Big Questions in Public Network Management Research*, "Journal of Public Administration Research and Theory" 2001, no. 11.
2. Castells M., *The Rise of the Network Society: Economy*, Society and Culture, Blackwell. Cambridge 2000.
3. Ciesielski M., *Logistyka w biznesie*, PWE, Warszawa 2006,
4. Czakon W., *Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa*, AE Katowice 2007.
5. Domański R. i Marciniak A., *Sieciowe koncepcje gospodarki miast i regionów*, Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Tom CXII, Warszawa 2003.
6. Frączkiewicz-Wronka A., *Koncepcja sieci w zarządzaniu systemem ochrony zdrowia w regionie – raport z badań*, Z. Kędzior, G. Musiał, i H. Brandenburg (Red.) *Ekonomia. Kierunki badań*, Wydawnictwo Uczelniane, Akademia Ekonomiczna Katowice 2006.
7. Jones C., Hestery W. i Borgatti S.P., *A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms*, "Academy of Management Review" 1997, no 22.

[21] M. Castells, *The Rise...*, op. cit., s.3.
[22] A. Frączkiewicz-Wronka, *Koncepcja sieci...*, op. cit., s. 56-70.
[23] M. Ciesielski, *Logistyka w biznesie*, PWE, Warszawa 2006, s. 182.

8. Kern F., *Zaopatrzenie – jak profesjonalnie kupować,* Centrum Kreowania Liderów, Warszawa 1995.
9. Kisperska – Moroń D. (red.), *Struktury organizacyjne dla potrzeb logistyki.* Wydawnictwo AE, Katowice 2000.
10. Kisperska-Moroń D., *Ogólnogospodarcze uwarunkowania konieczności zmian w edukacji menedżerów logistyki*, "Logistyka" 2006, nr 4.
11. Klijn E.H., *Networks and Inter-organizational Management: Challenging, Steering, Evaluation and the Role of Public Actors in Public Management.* [w]: E. Ferlie, L.E.Lynn i C. Pollitt (Red.) The Oxford Handbook of Public Management, Oxford University Press, Oxford UK 2005.
12. Olesiński Z., *Zarządzanie w regionie. Polska-Europa-Świat*, Difin, Warszawa 2005,
13. Provan K.G. i Milward H.B., *Do networks really work? A framework for evaluating public sector organizational networks*, "Public Administration Review" 2001.
14. Rokita J., *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, PWE Warszawa 2005.
15. www.czasopismologistyka.pl/archiw/mt0102/f_rys_4.gif&imgrefurl
16. www.it-investment.pl: Stefan Senczyna, *Modele systemu informacyjnego dla metody ATP planowania produkcji w przedsiębiorstwach.*
17. www.logistykafirm.com: ABC logistyki.