

Frank Schöppach

LMBG Logistik und Management Beratungsgesellschaft mbH, Berlin

ZARZĄDZANIE SIECIAMI W OBSZARZE PRODUKCJI I DOSTAW

Tworzenie i rozwój sieci dla produkcji i zaopatrzenia ma swoje podstawy w gospodarce ogólnoswiatowej i pomaga w przewyżnianiu odległości czasowych i przestrzennych. Rozwój ten powoduje określone zmiany i stawia przed przedsiębiorstwami nowe wyzwania, których zadaniem jest szybkie ich zidentyfikowanie i równie szybka na nie odpowiedź, pozwalająca odnieść sukces komercyjny. W artykule na przykładzie logistyki zostanie omówiony zarys idei sieci wraz z narzędziami pomocnymi w jej implementacji.

Dzisiejsze rynki produktów charakteryzują się produktami, które szybko rotują, mają krótki cykl życia i cechują się wysoką konkurencyjnością, podczas gdy rynki są zjawiskiem globalnym i trudno jest je od siebie oddzielić.

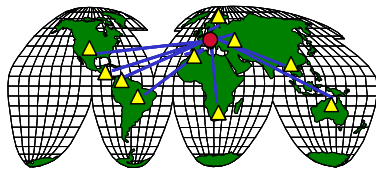
Dla przedsiębiorstwa oznacza to konieczność rozszerzenia gamy produktów. Aby sprostać dynamice konkurencyjności należy rozważyć poszerzenie działalności i dystrybucji produktów na większą ilość rynków, zwiększenie różnorodności produktów lub gamy oferowanych usług oraz głębszą penetrację rynku. Wydajność i innowacyjność przedsiębiorstwa są najważniejszymi czynnikami, które motywują do tego, by przedsiębiorstwo wyróżniało się na tle innych dostawców.

Potrzeba dynamicznego i elastycznego zarządzania ujawnia się wyraźnie, kiedy przyjrzymy się konkurencyjności Niemiec pod względem położenia. W badaniach ELA z 1996 roku 45% z badanych przedsiębiorstw oceniało położenie Niemiec jako „dobre” lub nawet „bardzo dobre”. Cztery lata później tylko 21% z tych samych przedsiębiorstw nadal tak uważało, co spowodowane było ciągłą recesją z tendencją zniżkową.

Obserwowane trendy globalizacyjne skłaniają do wniosku, że istnieje jedna droga dla podniesienia efektywności biznesu – kierunek wschodni, a przede wszystkim: Polska, Węgry, kraje bałtyckie i w szczególności Chiny.

Rozwój światowych sieci wydaje się coraz bardziej rozpowszechnioną strategią, w której rozumie się potrzebę połączenia kilku przedsiębiorstw z różnych poziomów łańcucha wartości w jeden skuteczny biznes.

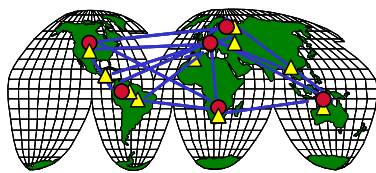
Frank Schöppach



Przeszość

- o ograniczenie kosztów produkcji w wyniku specjalizacji
- o strategię dywersyfikacji oraz zwiększanie głębokości produkcji wywołujące wzrost stopnia złożoności firmy.

▶ długi czas reakcji



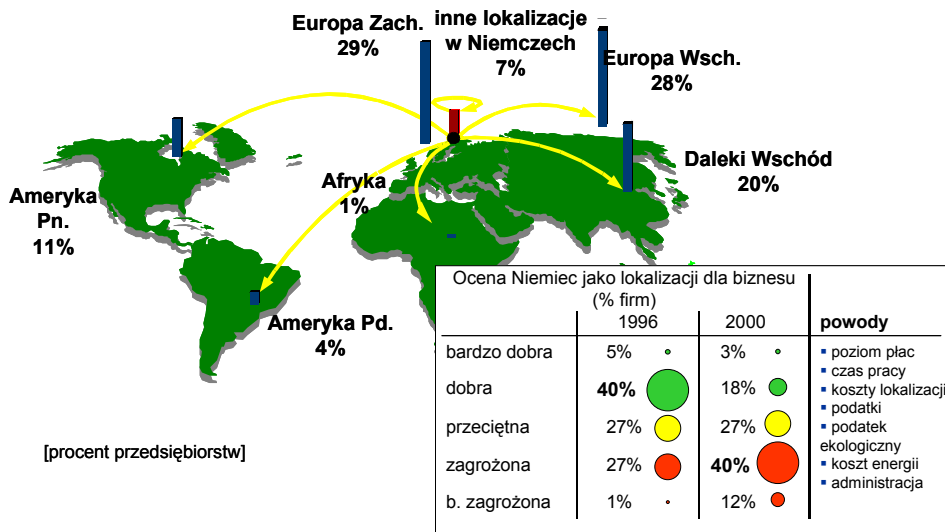
Dziś/przyszłość

- o cykle technologiczne i życia produktu są krótsze
- o skrócenie czasu reakcji i amortyzacji do dyspozycji, aby wykorzystać sukces produktu
- o redukcja głębokości/szerokości produkcji tj. skupienie się na najważniejszych kompetencjach
- o relokacja wolumenu produkcji i usług do dostawców
- o zdolność do zmiany podziału pracy między przedsiębiorstwami.

▶ krótki czas reakcji

● firma
▲ rynek
— przepływy materiałowe i informacyjne

Rys. 1. Uwarunkowania rozwoju sieci logistycznych



Source: ELA 1999

Rys. 2. Relokacja produkcji / firmy niemieckie

Zarządzanie sieciami w obszarze produkcji i dostaw

Ten rodzaj sieci jest nazywany siecią poziomą. Sieć pionowa składa się z przedsiębiorstw o tej samej głębokości zaopatrzenia i wytwarzania w obrębie jednej gałęzi przemysłu.

Cele, do których dążą te dwa rodzaje sieci, nie różnią się od siebie – szybsza reakcja na zmiany rynku i technologii, zmniejszenie okresu amortyzacji zainwestowanego kapitału, szybsze poszukiwanie rynków dla produktów i, co najważniejsze, wcześniejszy widoczny sukces ekonomiczny produktów i usług.

Droga do sukcesu wiedzie przez sieci i umiejętne wykorzystanie zalet płynących z ich koncepcji, które decydują o sukcesie lub porażce. Te zalety to: zyskanie na czasie poprzez skrócenie okresu rozwoju produktu, dostęp do rynków i zasobów; redukcja kosztów w procesie rozwoju, produkcji i logistyki; specjalistyczna przewaga poprzez wykorzystanie *know-how* dostawców, spedytorów oraz dostawców innych usług.

Stworzenie sieci nie jest czynnikiem wystarczającym do czerpania korzyści (przynajmniej teoretycznie) z jej zalet. Wymaga to rozwoju i bardzo często ogromnej siły przekonywania, tak aby wszyscy partnerzy w sieci naprawdę rozumieli się nawzajem jako partnerzy, czuli się ważnymi elementami sieci i byli zdolni do dzielenia się tak zyskami, jak i wkładem w finalny produkt. Niesie to ze sobą gotowość do kooperacji w zakresie informacji, komunikacji i przejrzystości procesów wśród wszystkich uczestników sieci.

Nie tylko w obszarze logistyki sieci przyczyniają się do przewyższenia odległości przestrzennych i czasowych podczas rozwoju produktu lub usługi. Można łatwo zaobserwować przemianę łańcucha wartości w sieć wartości dodanej. Rozwój ten wpływa także na inne powiązane z nim aspekty, jak technologie informacyjne i komunikacyjne, zmiany w strukturze organizacyjnej czy tendencje przedsiębiorstw do koncentrowania się na swoich głównych kompetencjach. Trudno jest jednoznacznie stwierdzić, który z procesów rozwoju jest przyczyną zmian, ponieważ równolegle przebiega kilka czynników dynamicznych, które nawzajem się przyspieszają i formują poprzez wzajemne oddziaływanie.

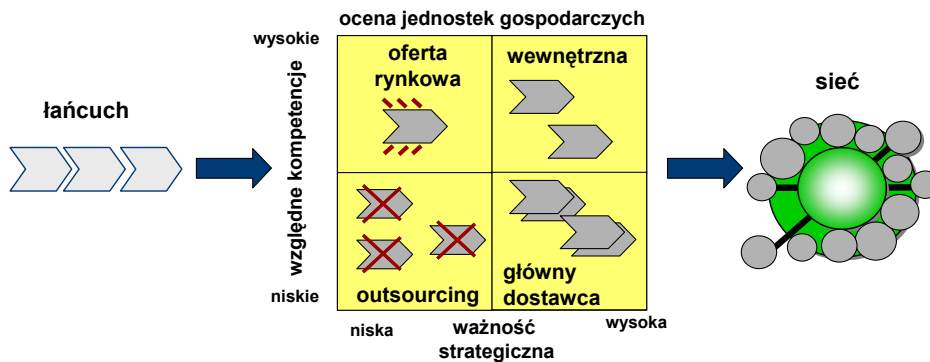
Posłużymy się przykładem logistyki, aby zademonstrować rozwój sieci oraz określenie związanych z tym wymogów względem każdego partnera.

Analizę przykładu tworzenia się prostej sieci rozpoczniemy od spojrzenia na integrację dostawcy usług logistycznych w łańcuch procesów, w którym bierze on udział, realizując odpowiednie procesy i dostosowując je do potrzeb klienta. Często przypisywanymi czynnościami są zarządzanie magazynem i punktami przeładunkowymi, jak również transport towarów.

Producent korzysta z doświadczenia dostawcy usług logistycznych w specjalistycznych pracach, co pozwala na zoptymalizowanie jego procesu.

Frank Schöppach

Od łańcucha do sieci:



Rys. 3. Rozwój sieci



- dostawca usług logistycznych bierze na siebie części procesu zgodnie z wymaganiami klienta
- rozległe systemy IT pozwalają na spójne planowanie, nadzór i controlling przepływu dóbr

Rys. 4. Sieci poziome: integracja dostawcy w łańcuchu procesów

Ten krótki przykład zobrazuje, jak ważną stabilizacyjną rolę pełnią informacyjne i komunikacyjne systemy w sieciach. Im więcej partnerów i wzajemnych relacji w procesie, tym większa konieczność koordynacji procesu, zarówno na poziomie komunikacji międzyludzkiej, jak i przepływie informacji techniczno-produktowych.

Zarządzanie sieciami w obszarze produkcji i dostaw

Dla logistyki oznacza to wzrost złożoności na poziomie komunikacji, jak i wzrost związanych z tym wymagań. Konieczny staje się nie tylko sam transport towaru, ale również to: w jaki sposób (specyficzne wytyczne odnośnie przesyłki), kiedy (parametry dostawy) oraz jak szybko dany towar może zostać dostarczony do miejsca przeznaczenia – często pokonując bardzo duże odległości.

Zarządzanie czasem staje się zatem istotnym parametrem w organizacji i realizacji procesów. Integracja systemów IT pomaga zapanować nad złożonością procesu, a wykorzystanie i zrozumienie procesów wymiany informacji staje się kluczowym czynnikiem w efektywnej pracy przy tak dużych odległościach.

Często wytwórcy korzystają z usług spedytorów, aby zebrać i dostarczyć komponenty do swoich produktów. W przypadku doskonalenia tej zasady możemy mówić o sieci dostawców, kiedy to tzw. dostawca systemów nie dostarcza już pojedynczych części, ale całe systemy, w których dostarczane są części składające się z podzespołów i modułów „zebranych” od kilku różnych dostawców i wytwórców, zanim zasilą one system łańcucha produkcyjnego producenta.

Dostawcy systemów wyróżniają się głównie dużym potencjałem rozwoju, możliwością i chęcią zdobywania doświadczeń, aby poprawiać jakość swych usług. W wielu przypadkach lokalizują swoją działalność blisko producenta i integrują się z nim. Obserwacje wskazują, iż logistyka przesuwa się bardziej w obszar produkcji, a poziom zrozumienia procesów organizacyjnych producentów powinien być na tyle wysoki, aby procesy integracyjne były faktycznie zauważalne i szybkie. Dla dostawców najważniejsze jest więc to, by posiadać bezpośrednie interfejsy z wytwórcami, które pozwolą im na dopasowanie swoich systemów.

Już samo pojawienie się dostawców usług systemowych można uznać za pozytywny wskaźnik postępującego rozwoju sieci.

Przemysł samochodowy jest wiodącą gałęzią przemysłu w zakresie wdrażania podejścia sieciowego, a stymulatorem jego rozwoju jest wzrost międzynarodowych powiązań i presja współzawodnictwa światowego, szczególnie przez przedsiębiorstwa azjatyckie.

Dobrym przykładem jest Volkswagen Słowacja. Aby proces produkcyjny przebiegał bez zakłóceń, został utworzony park dostawców Volkswagena w całej Europie, co pozwoliło na posiadanie buforów zabezpieczających przed możliwymi opóźnieniami w transporcie, spowodowanymi postojami na granicach państw nie należących do Unii Europejskiej.

Dostawcy mogą tworzyć pośrednie bufory, aby dostarczać części w systemie *Just-in-Time* na linię montażową Volkswagena. Dzisiejsza produkcja, jak ta opisana powyżej w Volkswagenu, jest oparta głównie na systemie *pull* (ciągnąć), logistyka musi wówczas odpowiednio reagować, a dostawcy usług logistycznych muszą być mobilni, elastyczni i szybcy.

Frank Schöppach

Rys. 5. Sieci pionowe: integracja dostawców – Volkswagen Bratislava (przykład)

Kiedy rozszerzymy perspektywę na cały świat, możemy również wskazać istniejące i funkcjonujące przykłady. IBM stworzył globalne partnerstwo wartości dodanej dla produkcji dysków twardej. Proces produkcyjny przebiega m.in. w USA, Chinach, Niemczech i na Węgrzech. Stało się jasne, że w tworzeniu sieci takiego rozmiaru – biorąc pod uwagę tylko położenie geograficzne – organizacja staje się kluczowym czynnikiem. Tylko bardzo dobrze zorganizowany globalny proces może funkcjonować poprawnie. Wymagania dla logistyki są jasne: przezwyciężenie wzrastającej odległości transportu oraz jak dotąd nieznanne wymagania wobec komunikacji i integracji.

Wszystkie te przykłady mają jedną cechę wspólną – logistyka odgrywa główną rolę i jej znaczenie stale rośnie. Wraz ze wzrostem przestrzennego rozdzielenia procesu produkcji części (przykład IBM) wymagania wobec logistyki również wzrastają, począwszy od planowania i zarządzania w wielu krajach, poprzez integrację istniejących fabryk i systemów dostawców, poprzez rozwój systemu nadzoru, a kończąc na usługach transportowych i powiązanych z nimi procesami projektowania, wyposażenia i pakowania. Wszystkie te aspekty muszą być uwzględniane w zarządzaniu logistycznym.

Kiedy dodamy wszystkie niefizyczne procesy, jak przepływy: informacyjne, komunikacje i finansowe do równania i połączymy ze sobą wszystkie te wymagania we wszystkich obszarach sieci, otrzymamy wówczas pełny pogląd na rozmiar odpowiedzialności zarządzającej siecią.

Zarządzanie sieciami w obszarze produkcji i dostaw

Podsumowując, możemy wyróżnić cztery obszary, z którymi zarządzający siecią mają do czynienia, aby zagwarantować funkcjonowanie idei sieci w praktyce: integracja załogi, integracja informacji i komunikacji, integracja finansowa oraz integracja zasobów materialnych.

Aby można było tego dokonać, dostępnych jest wiele narzędzi, które dla przykładu podano w tabeli poniżej.






Tabela 1. Narzędzia dla integracji elementów sieci

Narzędzia dla integrowania załogi	Narzędzia dla integracji informacji i komunikacji	Narzędzia dla integracji finansowej	Narzędzia dla integracji zasobów materialnych
<ul style="list-style-type: none"> • inżynieria symultaniczna • wymiana doświadczeń • zespoły audytorskie • zespoły procesów ciągłego doskonalenia (CIP) • rotacja pracy • wymiana pracowników 	Technologie informacyjne i komunikacyjne <ul style="list-style-type: none"> • e-commerce • Internet / extranet • współdzielone bazy danych • EDI (elektroniczna wymiana danych) • sterowanie kosztami i efektywnością 	<ul style="list-style-type: none"> • pakiet większościowy • pakiet mniejszościowy • fuzje / akwizycje • holding • joint venture • kontrakty 	Wspólne korzystanie z: <ul style="list-style-type: none"> • zewnętrznych dostawców usług • środków transportu • magazynów Wspólne posiadanie: <ul style="list-style-type: none"> • narzędzi • środków produkcji • narzędzi kontrolnych

Podsumowując, można stwierdzić, że tworzenie i rozwój sieci produkcyjnych i zaopatrzeniowych może prowadzić do poprawy pozycji konkurencyjności przedsiębiorstwa, jeżeli tylko uświadomimy sobie, iż nie tylko kompetencje i *know-how* wszystkich uczestników sieci są istotne, ale równie ważne jest ich wykorzystanie – tzn. powiązanie kilku różnych umiejętności z pomocą narzędzi do zarządzania siecią i z ich pomocą uzyskanie przewagi nad kosztami i czasem. Klucz do sukcesu leży nie tyle w podstawach teoretycznych i technicznych sieci, a raczej w rozwoju motywacji, zaangażowania, lojalności i zaufania, ponieważ te „miękkie” zdolności wypełniają techniczne i organizacyjne struktury treścią i przyczyniają się do rzeczywistego sukcesu.

Frank Schöppach

Tabela 2. Poprawa pozycji konkurencyjnej

<ul style="list-style-type: none"> • organizacja ucząca się • nowe pomysły biznesowe • minimalizacja ryzyka 		Przewaga osiągnięta dzięki budowaniu <i>know-how</i>	Poprawa pozycji konkurencyjnej
<ul style="list-style-type: none"> • uzupełnianie i łączenie programów produkcyjnych • kształtowanie barier rynkowych 		Tworzenie systemu kompetencji	
<ul style="list-style-type: none"> • czasy cyklu • czas rozwoju • czas reakcji 		Przewaga czasowa	
<ul style="list-style-type: none"> • efekt skali • specjalizacja techniczna • synergia 		Potencjalna redukcja kosztów	
<ul style="list-style-type: none"> • ochrona otoczenia • obecność na rynku 		Zwiększenie możliwości wejścia na rynek	