

Maciej Jagodziński
„Locon” Logistics and SCM Consultants

Zyskowność łańcucha logistycznego w badaniach grupy konsultingowej ELC¹

Przeprowadzone w 2004 r. badania objęły 104 przedsiębiorstwa z Danii, Finlandii, Francji, Izraela, Niemiec, Polski, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Włoch. Ponad połowa respondentów to wytwórcy produktów trwałych oraz FMCG, których obroty roczne zawierały się w przedziale 15 – 300 mln euro.

Poprzednie badania grupy ELC² wykazały zróżnicowane podejście do zagadnienia logistyki w przedsiębiorstwach. Wyróżniono trzy stopnie³ zaawansowania w budowaniu struktur logistycznych przedsiębiorstwa:

1. rozwój wielofunkcyjnych zespołów zarządzania łańcuchami dostaw.

Firmy posiadają zespoły zarządzania łańcuchami dostaw, których działanie sięga szczebla zarządu. Działanie takich zespołów stanowi znaczącą zmianę w tradycyjnych systemach zarządzania,

2. rozwój strategii zarządzania łańcuchami dostaw.

Firmy mianują kierowników średniego szczebla ds. zarządzania łańcuchami dostaw. Kierownicy ci są odpowiedzialni za operacje dystrybucyjne i doraźne zarządzanie logistyczne. Ich zespoły nie stanowią jednak samodzielnych jednostek,

3. rozwój myślenia kategoriami zarządzania łańcuchami dostaw.

Myślenie o koncepcji i mechanizmach zarządzania łańcuchami dostaw jest w fazie raczkowania. Funkcje SCM są jedynie pewnym rozwinięciem działań zespołów logistycznych, skupionych na magazynowaniu, fizycznej dystrybucji i innych tradycyjnych aspektach logistyki.

Firmy coraz częściej zauważają koszty logistyczne w przekroju całego łańcucha dostaw, ale stosowa-

ne tradycyjne systemy rejestracji danych dają ograniczoną przejrzystość zachodzących procesów.

Ostatnie 15 lat cyklicznych badań grupy ELC wykazało rosnące zainteresowanie przedsiębiorstw logistyką z jednoczesnym przesunięciem z kosztów wytworzenia na wartość dodaną w łańcuchu logistycznym, a także większą orientację na popyt. Trend ten zaowocował wieloma koncepcjami, takimi jak choćby *Total Quality Management (TQM)* czy *Business Process Re-engineering (BPR)*. Ich celem była m.in. eliminacja zbędnej aktywności, występującej szczególnie na przecięciu różnych funkcji w procesach zarządzania.

Przeprowadzone przez *Logistics Management Magazine* w 2002 r. badania wykazały, że prawie 80% menedżerów na wyższych szczeblach zarządzania korporacji poszukuje dodatkowych informacji na temat łańcuchów logistycznych, a 63% spośród nich deklarowało zamiar poświęcenia więcej czasu na strategiczne planowanie związane z tą problematyką. Ze-stawienie powyższych danych z wynikami badań ELC, z których wynika, że 50% firm stworzyło zespoły zarządzania łańcuchami dostaw wskazuje, jak daleka droga znajduje się jeszcze przed przedsiębiorstwami.

Z natury łańcucha logistycznego wynika konieczność zarządzania wieloma procesami w ramach różnych organizacji i technologii. Dlatego też niezwykle istotna jest przejrzystość łańcucha, możliwa do uzyskania m.in. przez zastosowanie odpowiednich miar. W dzisiejszym otoczeniu gospodarczym potrzeba takiej przejrzystości wynika z wielu czynników, w tym m.in. ze:

– zróżnicowania podmiotów uczest-

niczących w łańcuchu zarządzanym przez poszczególne firmy,

- globalizacji produkcji i zaopatrzenia,
- segmentacji kanałów dystrybucyjnych,
- powiększającej się ilości ofert zawierających wartość dodaną w łańcuchu jako element zyskiwania przewagi konkurencyjnej.

W takim otoczeniu jedynie 46% respondentów oceniło sposób wymiany informacji w firmie jako dobry, a 20% jako zły. W 34% firm oceniono system zarządzania informacją jako odpowiedni. Dla tych właśnie firm głównym zadaniem stało się zwiększanie efektywności łańcucha logistycznego. Pojawiające się ostatnio narzędzia IT zadanie to ułatwiają, umożliwiając jednocześnie działania takie, jak choćby *SCEM (Supply Chain Event Management – Zarządzanie Zdarzeniami w Łańcuchu Dostaw)*. Tego typu programy oferują szkielet, wokół którego integrują się moduły umożliwiające analizę danych w czasie rzeczywistym, dając przejrzystość i możliwość zarządzania łańcuchem zgodnie z zadanymi programowi regułami. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w sektorze detalicznym, w relacjach między hurtownikami, a detalistami, gdzie już stosowane są aplikacje umożliwiające wymianę informacji w czasie rzeczywistym, ale – jak wykazały badania ELC – do uzyskania satysfakcjonującego poziomu efektywności w przekroju całego łańcucha jest jeszcze daleko.

Z obserwacji poczynionych przez autora w trakcie realizacji projektów dla firm sektora FMCG wynika, że borykają się one jeszcze z zagadnieniami zarządzania przez popyt i elastycznością⁴. Szczególnie w bran-

¹ Supply chain profitability. Is it driving your business? ELC Group. London 2004.

² Channel segmentation in the packaged goods market. The European perspective. ELC Group. London 2002.

³ Segmentacja kanałów dystrybucyjnych na rynku dóbr konsumpcyjnych w Europie. Maciej Jagodziński „Poradnik Handlowca” 03/2004

⁴ Autor realizując projekty w firmach branży browarniczej, mimo że elastyczność nie była ich przedmiotem, zanotował (ostrożnie szacując) kilkunastoprocentowe deficyty elastyczności, a dodatkowe przesłanki wskazywały, że dokładna analiza zjawiska wykazałaby zapewne wskaźnik na wyższym poziomie, przekraczającym 20%. Oznacza to, że ponad 20% mocy produkcyjnych mogło okazać się zbędnych przy odpowiednio prowadzonym outsourcingu produkcji.

zach podatnych na sezonowe wahania popytu dało się zauważyć, ostrożnie szacując, kilkunastoprocentowe deficyty elastyczności, rozumiane jako nadmiar mocy produkcyjnych poza sezonem i ich niedobór w sezonie. Zdaje się to być jeden z czynników konsolidacji niektórych sektorów, gdzie firmy średniej wielkości muszą gwałtownie zwiększać sprzedaż dla uzyskania zwrotu z inwestycji poczynionych w produkcję, sprzedać się liderom konsolidacji lub ograniczać aktywność, poszukując niszy.

Firmy budując systemy zarządzania łańcuchami logistycznymi, postrzegają je niekiedy jako element obniżki kosztów i zawężają w związku z tym ich znaczenie. Takie podejście tworzy trudności w przeprowadzaniu zmian. Jednak zmiana warunków rynkowych powoduje, że klucz do powodzenia w walce konkurencyjnej leży coraz bardziej w łańcuchach dostaw, a nie jedynie w samych firmach. Jest to źródłem rosnącego zainteresowania omawianą w niniejszym artykule problematyką. I tak, 57% respondentów wyraziło przekonanie o dobrym zrozumieniu łańcuchów logistycznych, którymi zarządzają. Wynika to m.in. ze stosowania wewnętrznych miar. Jednak jedynie 40% firm zadeklarowało, że mierzy działania swoich dostawców.

Również badania przeprowadzone przez Logistics Management Magazine „2002 Giants of Shipping” potwierdzają te obserwacje ujawniając, że 79% menedżerów wyższego szczebla poszukuje informacji na temat łańcuchów logistycznych, 63% deklaruje, że ich firmy zamierzają poświęcić więcej czasu na strategiczne planowanie z tym związane, a 50% firm stworzyło zespoły, którym postawiono takie właśnie zadania.

Opisywane w tym artykule zjawisko jest szczególnie widoczne w odniesieniu do firm zachodnioeuropejskich lub korporacji światowych, które ze względu na różnice kosztów pracy, lokują produkcję w Europie Wschodniej lub Azji. W tym kontekście całkowite koszty zaopatrzenia

są widoczną miarą oceny zyskowności w łańcuchu dostaw i firmy stosują je powszechnie (rys.1). Jak jednak wykazały badania, ocena zyskowności poszczególnych klientów, produktów lub kanałów dystrybucyjnych dla wielu firm stanowi problem.

Firmy coraz lepiej rozumieją koszty w przekroju funkcjonalnym, takie jak logistyka, zaopatrzenia czy transport. Nie do końca jednak uwzględniają czynniki takie, jak rzetelność dostawców, czasy dostaw i jakość dostaw⁵. Świadomość i znajomość tych czynników to właśnie ukierunkowanie na wartość dodaną i różnicowanie poziomu obsługi, umożliwiające stanowienie zyskowności w pożądanym przekroju, co samo w sobie nie jest rzeczą prostą. W mniejszym stopniu uwzględniane są koszty promocji oraz realizacji zamówień (*orders processing*). Jedynie 23% respondentów deklaruje wykorzystanie technik typu *activity based costing*⁶ lub *cost-to-serve*⁷, a 42% deklaruje znajomość kosztów wynikających z braku dostępności towarów.

Osiągnięcie przejrzystości kosztów nie jest łatwe. Jedynie w sektorze detalu szacuje się, że opóźnienia odbiorów i dostaw mogą powodować wzrost kosztów o ok. 1%, za co w ostatecznym rozrachunku płaci konsument. Wprawdzie 46% firm było w stanie prawidłowo różnicować swą ofertę dla klientów z punktu widzenia dystrybucji lub oczekiwań klientów, to jednak nie udało się uzyskać odpowiedzi na pytanie: czy wynika to z kalkulacji ekonomicznej, czy też z subiektywnego osądu. 58% firm różnicuje ceny w zależności od charakterystyki produktu kanału dystrybucyjnego lub grupy klientów, 51% różnicuje poziom obsługi, a jedynie 27% analizuje zyskowność produktów, klientów i kanałów dystrybucyjnych, uwzględniając cały łańcuch logistyczny.

Jak wspomniano, pomiar zyskowności poszczególnych produktów, kanałów dystrybucyjnych czy też klientów nie jest łatwy. Stosowane są do tego różne wskaźniki (*KPI Key Performance Indicators*). Wskaźniki finansowe nie są w działalności przedsiębiorstwa ni-

czym nowym, jednak wskaźniki operacyjne, szczególnie w wielofunkcyjnych przekrojach zarządzania, są niekiedy trudne do ustanowienia w taki sposób, aby zyskać pożądaną poziom przejrzystości mierzonych działań. Jak wykazały badania, 70% respondentów mierzyło zysk brutto, ale już jedynie – odpowiednio – 52% oraz 49% potrafiło przedstawić ten wskaźnik w podziale na kanał dystrybucyjny lub poszczególnych klientów. Dodatkowa trudność w stanowieniu miar leży w związaniu agregatów z celami, zadaniami cząstkowymi poszczególnych działów przedsiębiorstwa lub jego pracowników. Przeprowadzone wcześniej przez Cranefield School of Management badania wykazały, że 83% miar stosowanych do pomiaru zdarzeń łańcucha dostaw było miarami operacyjnymi, 14% dotyczyło krótkookresowego planowania, a jedynie 3% było związanych ze strategią przedsiębiorstwa.

Niezależnie od miar zagregowanych, wykazujących zysk w przedsiębiorstwie, zdarza się, że konkretne produkty i kanały dystrybucyjne zyskowne nie są. Wynika to m.in. z tego, że czynniki kształtujące zyskowność mogą różnić się od czynników kształtujących koszty. Na przykład dystrybucja, szczególnie na poziomie regionalnym i konsolidowanie dostaw wielu produktów do wielu dostawców na jednym pojeździe stwarza, że utrata klienta lub produktu, powoduje podwyższenie kosztów dystrybucji obciążających pozostałe produkty lub klientów, co wynika z powszechnie znanej specjalistom regresji stawek frachtowych. Aby zatem zrozumieć w pełni zyskowność w szerokim jej pojęciu należy zrozumieć, jak wpływają na nią strategiczne zmiany asortymentów i sposobów dojścia do odbiorcy. Stąd też w ostatnich latach powstało kilka narzędzi diagnostycznych umożliwiających pomiary w przekroju całego łańcucha logistycznego.

Analiza przy pomocy narzędzi rachunkowości zarządczej, takich jak choćby ABCosting, daje szczegółowy

⁵ Stosowany przez autora w kilku projektach do oceny poziomu obsługi klienta wskaźnik OTIF (*On Time Error Free, In Full* – Na czas, Bez błędnie, W całości) wykazywał duże rezerwy. Firmy stosujące uproszczone metody pomiaru i deklarujące poziom obsługi na poziomie bliskim 100% (100% oznacza dostawy perfekcyjne) po zastosowaniu wieloczynnikowego wskaźnika OTIF weryfikowały ocenę do poziomu nawet 60 - 70%, co oznacza, że 30 - 40% dostaw było obciążonych jakąś wadą.

⁶ Rachunek kosztów działań.

⁷ j.w.

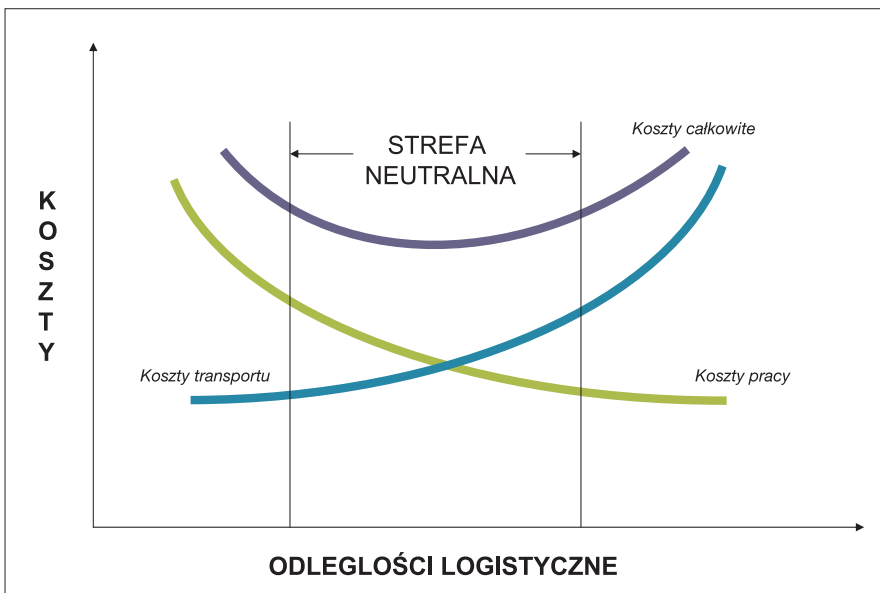
obraz poszczególnych linii produktowych, produktów lub regionów, co umożliwi zarówno wewnętrzne porównania, jak i odpowiedni benchmark. 43% respondentów potwierdziło stosowanie takich narzędzi w odniesieniu do produktów. W odniesieniu do kanałów dystrybucyjnych ilość firm była już mniejsza, natomiast 39% firm potwierdziło, że nie stosuje tego typu miar w sposób **systematyczny**.

Zarówno na krajowym, jak i na globalnym rynku, na którym firmy i organizacje są coraz bardziej świadome kosztów logistycznych, nie jest łatwo zidentyfikować własne miejsce w układach łańcuchów logistycznych. Wynika to m.in. z poniższych zachowań uczestników rynku:

- dystrybutor kupuje towar korzystając z kredytu kupieckiego i nie dokonuje wynikających z ustalonych w warunkach dostaw płatności do momentu, do którego dostawca wstrzyma dostawę towarów. Następnie reguluje należność lub jej część, rozpoczynając ponownie zakupy na kredyt, ponownie wstrzymuje płatności i... da capo al fine. Dla dostawcy sytuacja taka jest szczególnie trudna, gdy gra prowadzona jest przez dystrybutora regionalnego o silnej pozycji na swoim rynku, niepodważalnej wiarygodności finansowej i z możliwościami obracania uzyskanym kredytem kupieckim przy pomocy zakupów gotówkowych w sieciach cash & carry lub supermarketów albo zaopatrywania się, również korzystając z kredytu kupieckiego, u dostawcy konkurencyjnego,
- dystrybutorzy z różnych regionów odsprzedają sobie produkty, na które mają korzystne ceny dzięki realizacji premiovanych dodatkowymi opustami ilości sprzedaży (wymiana targetów; target – cel sprzedaży). I tak np. dystrybutor na Mazowszu odsprzedaje w ilościach hurtowych produkt A dystrybutorowi na Pomorzu, kupując od niego taki sam produkt B konkurencyjnego wytwórcy. Dzieje się to niezależnie od producentów lub dystrybutorów krajowych, czasami wbrew ich intencjom i powoduje dodatkowe zaciemnienie przejrzystości w pionowym przekroju łańcuchów, wywołując szereg incydentalnych,

- pulsujących w różnych regionach, nieprzewidywalnych sprzedaży,
- zarządy przedsiębiorstw działają pod presją poprawy wyników rozumianych w dużej mierze jako wzrost obrotu, co skutkuje zwiększaniem rocznych planów sprzedaży. Plan sprzedaży nie wynika zatem z rozpoznania popytu, ale z presji do planowania wzrostu. Presja ta jest następnie delegowana w dół do niższych struktur handlowych, które starają się za wszelką cenę wykonać wykonaniem zadanej sprzedaży. Powoduje to parcie do wystawiania faktur obejmujących ilości nieadekwatne (nadmierne) do popytu i szybkości rotacji produktów w kolejnych ogniwach łańcucha. W wyniku takiego zachowania:
 - dystrybutorzy są zaopatrywani na długie okresy (nawet kilkumiesięczne w przypadku produktów FMCG), opóźniają odpowiednio płatności, wymuszają promocje lub zwracają towar
 - wystawiane są faktury, a w magazynach własnych tworzone są „depozyty” dla odbiorców, którym faktury wystawiono. Nie wiadomo jednak, kiedy i czy produkty te zostaną przez dystrybutorów odebrane. Powoduje to tworzenie się swistej „bańki” zapasów „popychanej” z okresu na okres (przeważnie z miesiąca na miesiąc) aż do apogeum w końcu roku, kiedy podsumowywane są wyniki. Taka bańka musi w pewnym momencie „pęknąć”, jednak często z tym problemem musi się już borykać nowy zarząd przedsiębiorstwa, niekiedy przy pomocy wynajętych ludzi zajmujących się zawodowo i odpłatnie rozwiązywaniem takich problemów, jak choćby niżej podpisany
- ustalanie sposobów i cykli „targetowania” (przeważnie miesięcznych i kwartalnych) nieadekwatnych do szybkości rotacji w ostatnim ogniwie łańcucha (w zasadzie 1 tydzień). Powoduje to nadmierne zakupy przez dystrybutorów pod koniec miesiąca w celu osiągnięcia gwarantowanych przez target opustów, wynikiem czego jest powstrzymywanie się od zakupów w dłuższym okresie kolejnego miesiąca. Zaburza to regularność zakupów, powoduje okresowe, nie uza-

- sadnione zmianami popytu wzrosty zapasów u dystrybutorów,
 - budowanie przez dostawców nadmiernych zapasów u dystrybutorów w celu zapełnienia powierzchni magazynowych, aby uniemożliwić dostęp do nich konkurencji. Zachowania takie bywają czasami kuriozalne, gdyż w tym celu używane są produkty niepełnowartościowe nie przeznaczone do sprzedaży, których jedynym zadaniem jest blokowanie powierzchni magazynowej dla konkurencji. Nie trudno zauważyć, że dystrybutorzy godzą się na takie zachowania pod warunkiem odpowiednich – długich – terminów płatności, co poprawia parametry ich kredytu kupieckiego, ale pogarsza płynność finansową dostawcy,
 - występujący nadal brak stabilności powoduje, że szczególnie regionalni dystrybutorzy są skłonni do zmian branży lub przechodzenia do innego rodzaju działalności gospodarczej,
 - globalne korporacje, mające większe możliwości prowadzenia dynamicznej polityki cenowej, stosują odpowiedni poziom relatywnie wysokich cen (zasada dużej marży i ograniczonej skali sprzedaży) jednocześnie zmniejszając koszty jednostkowe produkcji zwiększając jej skalę. Powoduje to oczywistą sprzeczność. Stąd też korporacje, w mniej lub bardziej zakamuflowany sposób, pozwalają od czasu do czasu na sprzedaż poza nominowaną formalnie siecią dystrybutorów. Jednak w tym przypadku, ceny regulowane są w taki sposób, by dystrybutor w kraju X był zmuszony do zaopatrywania się w kraju Y, co z jednej strony chroni krajowe struktury dystrybucyjne korporacji, a z drugiej strony zmusza je do wzmoczonego wysiłku. Ponieważ na terenie Polski jest zlokalizowanych kilka fabryk globalnych korporacji, polskie firmy, siłą rzeczy w grze uczestniczą,
 - *Forward buying*. Zakupy robione na potrzeby własnej sieci odbiorców oraz w celu odsprzedaży innym, często konkurencyjnym dystrybutorom. Zachowanie takie było już w „Logistyce” opisywane.
- Gry tego typu z reguły nie odbywają się przy otwartej kurtynie, stąd też ich obserwacja, a tym bardziej kwan-



Rys. 1. W zarządzaniu dyrektorzy produkcji i logistyki powinni poszukiwać kompromisu.
Źródło: jak w oryginalne.

tyfikacja, są utrudnione szczególnie dla osób stosujących standardowe metody badawcze. Niżej podpisany miał okazję uczestniczyć we wszystkich ww. rodzajach gier i borykać się z przygotowaniem i wdrożeniem odpowiednich strategii, taktyk oraz zapewnieniem należytego funkcjonowania operacyjnych narzędzi zarządzania logistycznego w takich warunkach. Poczynione w ten sposób obserwacje zdają się potwierdzać przedstawioną w badaniach tezę o ważnej roli SCEM, jako że powtarzalność zdarzeń w łańcuchach logistycznych, w tym kontekście maleje. Poza wyżej opisanymi, przykładowymi gramami, wynika to również z ogólnych trendów, takich jak:

- wzrostu roli zakupów i produktów impulsowych,
- przyspieszania tempa rotacji w poszczególnych ogniwach łańcucha dostaw,
- zmniejszania jednorazowych partii dostaw,
- skracania czasów dostaw,
- zwiększania skali wprowadzania nowości,
- skracania czasów między wprowadzaniem kolejnych nowości,
- uelastycznianiem działań firm.

Jednocześnie nadal postępuje trend do koncentracji na działalności podstawowej i outsourcingu tego, co działalnością podstawową nie jest. Tak więc zarówno produkcja jak i montaż, kon-

fekcjonowanie czy logistyka, są zlecanie firmom trzecim, co pociąga za sobą rozwój zarówno 3PL, w tym systemy *track & trace* i RFID (*Radio Frequency Identification*), jak i SCEM. Postępuje coraz ściślejsza integracja zarówno procesów, jak i systemów IT. Potwierdzają to poprzednie badania ELC. Również ostatnie badania Meta Group ujawniły, że 200 ankietowanych firm przeznaczyło dodatkowo 40% swoich budżetów IT na integrację ponad 50 różnych aplikacji.

Badania ELC wykazały, że w kategorii udziału kosztów bezpośrednich, do 90% czynności logistycznych w łańcuchu dostaw było zlecane na zewnątrz. Ze względu jednak na szeroki przekrój ankietowanych firm wydaje się, że tak, jak w innych badaniach europejskich, średni wskaźnik oscyluje wokół 16%.

Coraz większa ilość i skomplikowanie łańcuchów logistycznych powoduje, że producenci i dystrybutorzy starają się ograniczać liczbę operatorów działających na ich rzecz. Stąd też coraz częściej zamiast z operacjami zwanymi z angielska 3PL (*Third Part Logistics* – logistyka wykonywana przez stronę „trzecią”) pojawia się koncepcja LLPs (*Leading Logistics Providers* – wiodących dostawców usług logistycznych), zwanych również czasami integratorami oraz działających jako kolejne ogniwo łańcucha 4PL (*Fourth Part Logistics* – logistyka wykonywana przez stronę „czwartą”).

Podczas, gdy 80% respondentów deklarowało zamiar pogłębienia swego zrozumienia istoty łańcuchów logistycznych, a 34% zamiar wprowadzenia zmian w sieci dystrybucyjnej, to jedynie 18% chęć istotnego zwiększenia zakresu outsourcingu własnych firm. Wynika to w części zapewne z faktu, że koordynacja działań szeregu podmiotów w licznych i zróżnicowanych łańcuchach dostaw jest trudna, ryzykowna i zawiera szereg aspektów formalno – prawnych, które winny być wzięte pod uwagę. Mimo to, trend do outsourcingu postępuje i w niektórych przypadkach następują również zmiany jakościowe polegające na tym, że współpraca między partnerami zaczyna obejmować nie tylko wymianę informacji operacyjnych, taktycznych czy strategicznych, ale również – wiedzy. Takie związki powodują wzrost konkurencyjności, ale jednocześnie „wyciek informacji” i – jak wynika z badań Forrester Research – 45% dyrektorów wyższego szczebla zauważyło wyciek informacji ze sfer, gdzie są one szczególnie chronione.

Współpraca między firmami opiera się na różnych zasadach i sposobach wynagradzania świadczeń. Badania ELC wykazały, że ok. 26% firm opierało wynagrodzenie na procencie od obrotu, 18% na bazie kosztów stałych + pewne ustalone zmienne składniki. Jedynie 1% wiązało wynagrodzenie kontraktorów z zyskiem! Tak więc zdaje się, że trend wymiany informacji zarówno on-line, jak i historycznych, będzie się rozwijał. Analizy wykazują, że firmy nie będą w stanie koncentrować się na działaniach wewnętrznych ignorując zewnętrzne, ogólne trendy.

Stanisław Wokulski mówił: Mnie nie interesują fabrykanci tylko konsumenci. Po ponad 100 latach nieco inaczej powtórzył to Martin Christopher, profesor Marketingu i Zarządzania Łańcuchami Dostaw z Cranfield School of Management: zarządzanie łańcuchami dostaw to bardziej kwestia zarządzania relacjami z klientami, niż logistyki⁸. Można się zatem zapewne spodziewać dalszego rozwoju narzędzi z zakresu CRM (*Customer Relationship Management*) i szukania nowych dróg dojścia do klienta, a następnie pozyskania go i utrzymania.

⁸ „supply chain management is much about customer relationship management as it is about logistics”