

Przedmowa

Niniejszy numer Zeszytów Naukowych Wyższej Szkoły Handlu i Usług w Poznaniu poświęcony został Seminarium pt. „Handel elektroniczny w drobnej przedsiębiorczości”, które zostało zorganizowane przez Wyższą Szkołę Handlu i Usług, Instytut Logistyki i Magazynowania oraz Wielkopolskie Zrzeszenie Handlu i Usług, a odbyło się w dniu 1 grudnia 2000 roku.

Celem seminarium była prezentacja i upowszechnienie wiedzy o serwisie informacyjnym Trade Point Poznań, włączonym do Globalnej Sieci GTPN utworzonej w programie ONZ. Misją serwisu jest wspomaganie krajowego i zagranicznego handlu nowoczesną obsługą elektroniczną. Handel elektroniczny to nie tylko oszczędność czasu i kosztów, ale przede wszystkim szybsza reakcja na potrzeby rynku.

Referaty na seminarium pt. „Handel elektroniczny w drobnej przedsiębiorczości” wygłosili pracownicy naukowcy Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Wyższej Szkoły Handlu i Usług w Poznaniu oraz Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu.

Do zapoznania się z treścią Zeszytu zachęca Stanisław Krzyżaniak w „Słowie wstępnym” dzieląc się z Czytelnikami szeregiem ciekawych refleksji dotyczących przyszłości handlu elektronicznego i wskazując równocześnie na konieczność nadążania logistyki za tą nowoczesną formą działalności handlowej.

Szeroką problematykę referatów, nawiązujących do praktyki gospodarczej postanowiono wzbogacić związanymi z nią artykułami dotyczącymi zagadnień teoretycznych. Zeszyt otwiera artykuł Marka Ciesielskiego omawiający wybrane teorie, które łącznie tworzą podstawy teoretyczne logistyki. Teorie te autor podzielił na związane w firmą i branżą oraz związane z sieciami logistycznymi. Maciej Szymczak przedstawia natomiast związki logistyki z marketingiem i stosunkowo mało jeszcze zbadane relacje logistyki do jakości oraz charakteryzuje rolę logistyki w strategiach rozwoju firmy.

Kolejne opracowania, przedstawione na seminarium, dotyczą rozwiązań praktycznych w handlu elektronicznym. Ireneusz Fechner opisuje Efektywną Obsługę

Konsumenta jako nowoczesną strategię zarządzania łańcuchem dostaw, według której producenci, dystrybutorzy, handlowcy detaliści i dostawcy usług logistycznych współpracują ze sobą w celu jak najlepszego zaspokojenia potrzeb klienta. Piotr Drygas przedstawia uwarunkowania rozwoju handlu elektronicznego w małych i średnich przedsiębiorstwach. Autor podkreśla przydatność Internetu dla celów marketingowych. Natomiast Maciej Szymczak zwraca w swej pracy uwagę na fakt, że procesy informacyjne, wspomagane szeroko pojętą techniką informacyjną, zmierzają do stworzenia logistycznego systemu informacji. Istotą tego systemu jest gromadzenie i przetwarzania danych oraz udostępnianie informacji, służących podejmowaniu decyzji w procesie koordynowania działań logistycznych. Ireneusz Fechner wskazuje w kolejnym opracowaniu co ma robić firma, która szuka rynków zbytu na swoje produkty. Seminarium zakończyło wystąpienie Jana Galickiego, który omówił istotne zagadnienie oddziaływania finansów na funkcjonowanie logistyki w handlu na trzech płaszczyznach: operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej.

Zeszyt kończą dwa ciekawe artykuły, których treść na pewno również zainteresuje Czytelników. Amir Fazlagić przedstawia funkcje brokera wiedzy, który tworzy innowacje dzięki łączeniu istniejących technologii w nowych kombinacjach. Idea wynika ze znajomości faktu, że z historycznego punktu widzenia największe wynalazki powstawały w obszarach innych niż ich pierwotne zastosowanie, a zdolność do tworzenia innowacji jest coraz ważniejszym czynnikiem jakości zarządzania w przedsiębiorstwie. Natomiast Bernard Rzeczyński zwraca w swej publikacji uwagę na istotne dla gospodarki znaczenie usług infrastrukturalnych i konieczność zastosowania w nich logistyki. Autor daje przykłady zastosowania logistyki w komunalnych usługach infrastrukturalnych.

Treść Zeszytu na pewno zainteresuje Czytelników, wzbogacając ich wiedzę i horyzonty naukowe. Wydawnictwo będzie wdzięczne Szanownym Czytelnikom za wszelkie uwagi i sugestie dotyczące publikowanych w Zeszytach materiałów.

Kamila Wilczyńska

Słowo wstępne

Poproszono mnie o kilka słów wstępu do niniejszego zbioru referatów wygłoszonych podczas seminarium pt. „Rola handlu elektronicznego w małej i drobnej przedsiębiorczości”, zorganizowanego w grudniu 2000 r. przez Wyższą Szkołę Handlu i Usług, przy współudziale Instytutu Logistyki i Magazynowania. Seminarium to zgromadziło dość liczne grono uczestników, zwłaszcza ludzi młodych i było miejscem wiele ciekawych dyskusji, a nawet polemik. Dobrze, że właśnie młodzi ludzie chcieli dowiedzieć się czegoś nowego o różnych aspektach tej wciąż jeszcze nie do końca rozpoznanej i rozumianej formy handlu. Szkoda jednak, że taki niewielki odzew znalazło seminarium wśród tych, do których było w istocie adresowane, przedstawicieli małych i średnich przedsiębiorstw. Czyżby bieżące problemy operacyjne nie pozwalały na krótkie choćby spojrzenie na to, co w nieunikniony sposób nadchodzi, ba jest tuż, tuż...

Cieszy fakt, że przebiegowi seminarium towarzyszyła zażarta i nie pozbawiona często emocji dyskusja. Handel elektroniczny, jego przyszłe rozpowszechnienie będzie miał wpływ na znacznie więcej sfer naszego życia niż tylko na wymianę towarową. A dla małych, a także wielu średnich przedsiębiorstw umiejętność właściwego rozpoznania wszystkich szans i zagrożeń z tego płynących może być kwestią: być albo nie być na rynku w nadchodzącej przyszłości. To e or not to e...?

Zawarte w tej publikacji referaty stanowią szeroki i rzetelny przegląd wielu ważnych problemów towarzyszących rozwojowi elektronicznego handlu. Mam nadzieję, że nieco lżejszy ton rozważań prowadzonych w tym słowie wstępnym, w żaden sposób nie ujmuje wagi omawianym dalej problemom.

Kiedy w latach sześćdziesiątych czytałem jako chłopiec zbiór opowiadań futurystycznych, opisujących wizjonersko właśnie nasze czasy, to najobfitsze i najbardziej zdumiewające obrazy dotyczyły podróży kosmicznych, wakacji na księżycu, z „przyziemnych” spraw nowe, niezwykle środki lokomocji, zwłaszcza komunikacji miejskiej. Mieliśmy unosić się na poduszkowcach, mknąć w podwie-

szanych pociągach, latać małymi, osobistymi mini helikopterami. Jak widać wokół, akurat w tym zakresie niewiele się zmieniło. Świat nie poczynił tu zbyt spektakularnych postępów. Jeździmy tak jak dawniej, tym samym co dawniej, czasem tylko trochę wolniej, zamiast zmian jakościowych nastąpiły wyłącznie zmiany ilościowe: więcej samochodów, pociągów, samolotów... Czy zatem dzisiejsza rzeczywistość zawodzi autorów science fiction sprzed kilkudziesięciu lat? W żadnej mierze! Myślę nawet, że rewolucja informatyczna i telekomunikacyjna, której jesteśmy już nie tylko świadkami, ale pełnoprawnymi uczestnikami, przerosła swoim rozmachem i skalą wyobraźni marzycieli sprzed lat.

Tempo rozwoju elektroniki i bazujących na niej technik informatycznych i telekomunikacyjnych, jest bowiem doprawdy niezwykle. Niespełna dwadzieścia lat temu zobaczyłem pierwszy domowy „komputer” ZX120, a posiadacze Spectrum (48 kB RAM !!!) stanowili informatyczna awangardę i elitę. Dziś przedszkolaki bawią się komputerami, które swoimi parametrami znacznie podobno przewyższają imponujące maszyny liczące, które Armstronga, Aldrina i Collinsa zawiozły w Apollo 11 na Księżyc i szczęśliwie doprowadziły ich na Ziemię. Mówi się już o tym, że wnioski o finansowanie projektów europejskich bazujących na szeroko pojętych technikach informatycznych, planowane na dłużej niż 24 miesiące, są niechętnie akceptowane przez Komisję Europejską, bo zastosowane w nich technologie będą po zakończeniu projektu z pewnością przestarzałe. Co tu zresztą dużo mówić, kiedy wcale nie przestarzała wersja najpopularniejszego na świecie edytora tekstu, w swojej polskiej wersji, uparcie podkreśla mi w trakcie pisania tego tekstu jako błędne słowo *internet*?

U progu XXI wieku, z telefonem komórkowym przy uchu, elektroniczną kartą kredytową w ręku, korzystający bez wielkich emocji z poczty elektronicznej, żeglujący po stronach internetowych, mający właściwie nieograniczony dostęp do zasobów informacyjnych całego świata, musimy przyznać, że tu akurat rzeczywistość przerosła nawet najśmielszą wyobraźnię.

Byłoby rzeczą dziwną, gdyby ten burzliwy rozwój technik informatycznych i komunikacyjnych nie znalazł bardzo szybko zastosowań gospodarczych i biznesowych. Możliwości błyskawicznego przekazywania informacji, przeprowadzania transakcji handlowych, transferu pieniędzy stworzyły nowe perspektywy. Wydawać się mogło bowiem, że oto otwiera się szansa na nieograniczoną czasem

i przestrzenią wymianę gospodarczą. Wystarczy przecież „kliknąć” gdzie trzeba, aby zamówienie dotarło w ułamku sekundy do wybranego dostawcy. Przecież w elektronicznych katalogach można znaleźć i zamówić niemal wszystko. Przecież elektroniczna dyspozycja przelewów pieniężnych i płatności to banalny, w gruncie rzeczy, problem. Przecież...

A jednak, życie codziennie weryfikuje i tonuje nasz entuzjazm i przekonanie, że oto naprawdę jesteśmy o krok od zbudowania globalnej wioski, gdzie zakup wymarzonego typu kamery wideo bezpośrednio w magazynie renomowanej japońskiej firmy będzie tak proste i oczywiste jak przyniesienie z pobliskiego targu paru świeżych jaj. Dlaczego? Ponieważ wciąż bardzo wielu ludzi nie ufa komputerom, a czasem po prostu ich się boi. Ponieważ są ludzie, którzy w złej wierze wykorzystują swoje umiejętności dla elektronicznego szkodenia innym. Ponieważ nadal w wielu krajach nie uporano się z problemem uznania elektronicznego podpisu. Wreszcie dlatego, że dużo łatwiej przesłać zamówienie, na przykład na pralkę niż dostarczyć ją potem klientowi w rozsądnym, akceptowanym przez niego terminie. No cóż, lansując hasło „przesyłajmy kilobajty zamiast kiloton” zapomnieliśmy być może, o tym, że same bajty informacji nie wypiorą brudnej bielizny, a bitami, co tu ukrywać, trudno się najeść. Co zatem zawodzi? W czym tkwi słabość tego cudownego przecież wynalazku jakim jest handel elektroniczny? Ten zawód sprawia nam logistyka. No, może nie jest to zawód, ale w każdym razie jednak nie dotrzymywanie kroku zawrotnemu tempu rozwoju mediów służących przesyłaniu i zarządzaniu informacją. Czy to logistyka nie nadąża, czy informatyka z telekomunikacją uciekają zbyt prędko? Trudno o diagnozę, ale efekty tej dysproporcji rozwoju można zobaczyć na każdym kroku. Przywołam choćby przykład rozczarowania mojego syna, który zamówioną jeszcze w listopadzie w sklepie internetowym, jako prezent bożonarodzeniowy grę komputerową otrzymał gdzieś w okolicy święta Trzech Króli. Albo też konsternację, która towarzyszyła niedawno jednemu z moich znajomych, gdy zarezerwowawszy elektronicznie miejsce w hotelu w Brukseli, dowiedział się po przyjeździe, że nikt tam o nim nic nie wie. To tylko drobne przykłady z mojego najbliższego otoczenia.

Spytasz Szanowny Czytelniku: czy to dobry tekst na wstęp do książki, która promuje handel elektroniczny? Też mam wątpliwości. Ale chyba właśnie słowo wstępne może być miejscem na refleksję i nawet nieco prowokacyjne tezy. Nie

wpłyną one bowiem w żaden sposób na wartość zamieszczonych dalej prac i ich pozytywny odbiór. Prac pokazujących w rzetelny sposób szanse i zagrożenia, mocne i słabe strony, sukcesy i porażki, narzędzia i uwarunkowania legislacyjne handlu elektronicznego, widzianego tu szczególnie jako instrument sukcesu w drobnej przedsiębiorczości.

Zapraszam zatem do lektury. Do studiów nad zagadnieniami, których nie udało się przewidzieć wielu futurystom sprzed niewielu lat: o możliwości życia bez wychodzenia z domu. Żyjemy bowiem w naprawdę fascynujących czasach.

Stanisław Krzyżaniak

MAREK CIESIELSKI

Teoretyczne podstawy logistyki

Problem sformułowany w tytule tego artykułu może budzić wątpliwości. Logistyka jest rozległą, profesjonalną dziedziną wiedzy o stale rozszerzającym się zakresie. Stąd też musi mieć bezpośrednie i pośrednie powiązania z wielką liczbą teorii. Gdyby nawet zawęzić rozważania do podstaw z zakresu ekonomii, to i tak baza teoretyczna jest ogromna i ciągle rośnie. Logistyka, która rozpoczęła swój rozwój od badania układu „transport-magazynowanie-zapasy”, stale rozszerza bowiem pole swych zainteresowań, obejmując nim także przepływy międzyorganizacyjne. Niemniej jednak nie ulega wątpliwości, iż można wyróżnić niewielki, ograniczony zespół teorii, który odegrał najważniejszą rolę w rozwoju logistyki.

Jednakże – jeśli nawet istnieje taki zbiór teorii szczególnie ważnych dla logistyki – to nasuwa się pytanie: po co się nim zajmować, skoro spełnił on już swe zadanie, ułatwiając rozwój wiedzy, która jest wykorzystywana w gospodarowaniu? Przede wszystkim trzeba wskazać, iż znajomość teorii pozwoli na lepsze zrozumienie istoty problemów logistycznych, ich wzajemnych związków oraz ich powiązań z innymi zagadnieniami. Nadto znaczącym argumentem przemawiającym za celowością rozważania postawionego tu problemu jest ułatwienie w formułowaniu koncepcji i programów badawczych w sferze logistyki. Wydaje się jednak, iż podstawowym argumentem przemawiającym za potrzebą określania i studiowania wspomnianego zespołu teorii jest to, iż ułatwia to formułowanie schematów analitycznych dla badania i rozwiązywania praktycznych problemów logistycznych.

W artykule podjęto zadanie sformułowania zbioru teorii o szczególnym znaczeniu dla logistyki. Podzielono je na dwie grupy: związane z firmą i branżą oraz związane z sieciami. Podział ten ma oczywiście charakter umowny, gdyż poszczególne teorie bezpośrednio lub pośrednio dotyczą zarówno firmy, jak i branży czy sieci.

Teorie odnoszące się do firmy i branży

„Związana z czasem alokacja zasobów” to najnowsza definicja logistyki sformułowana przez Instytut Logistyki i Transportu Wielkiej Brytanii.¹ Logistyka nie zajmuje się wszystkimi zasobami ale pomysł odniesienia jej istoty do zarządzania zasobami jest trafny. Hasło „zarządzanie zasobami” może być więc drogowskazem do poszukiwania teorii o podstawowym znaczeniu dla logistyki. Nadto trzeba uwzględnić teorie wyjaśniające relacje między firmami, szczególnie w układzie „dostawca – odbiorca”, opisujące zjawisko integracji pionowej i dotyczące przepływów w systemach interorganizacyjnych.

Do teoretycznych podstaw logistyki związanych z firmą i branżą należy więc zaliczyć:

- teorię nieefektywności X,
- koncepcję rdzenia umiejętności,
- podstawowe modele i koncepcje ekonomii branży (model branży Portera, koncepcję łańcucha wartości, koncepcję zachowań strategicznych),
- zasobową teorię firmy.

Teoria nieefektywności X jest teorią odrzucającą koncepcję maksymalizującego zachowania się przedsiębiorstw. Jej generalną tezę jest to, iż przedsiębiorstwa nie uzyskują technicznej efektywności, czyli nie uzyskują maksymalnych efektów z ponoszonych nakładów. Stan taki określany jako nieefektywność X jest spowodowany nieznaną funkcją produkcji firmy, niepewnością zachowania się konsumentów, nierynkowym charakterem pewnych zasobów i niekompletnością kontraktów w firmie.² Odnosi się ona w znacznej swej części do zasobów i relacji objętych zarządzaniem logistycznym. Jest wręcz dziwne, iż teoria nieefektywności X jest w bardzo małym stopniu wykorzystywana w logistyce.

Pojęcie rdzenia umiejętności zostało wprowadzone przez C.K. Prahalada. Wiąże się ono z pozornie oczywistym twierdzeniem, iż firmy powinny skupiać się na tym, co potrafią robić najlepiej. Rdzeniem umiejętności są te zdolności, które zdecydowanie odróżniają firmę od konkurentów i są źródłem, za pomocą którego można dotrzeć do całej gamy rynków i możliwości.³ Idea rdzenia umiejętności jest wykorzystywana w logistyce w dwu zespołach zagadnień:

¹ R. Wilding: *Kompresja czasu w łańcuchu dostaw*. Gospodarka Materialowa i Logistyka 2000 nr 3, s. 49.

² H. Leibenstein: *Poza schematem homo economicus*. PWN, Warszawa 1988.

³ *Rozwój firmy*. Red. R. Gajęcki. SGH, Warszawa 1997, s. 32.

- przy rozpatrywaniu roli logistyki w zdobywaniu przewagi konkurencyjnej i w strategii firmy,
- w analizie problemów outsourcingu logistycznego.

Teoria struktury branży koncentruje się na ekonomicznej strukturze sektora (branży) i poświęca wiele uwagi zjawisku integracji pionowej, które ma ściśle logistyczne konotacje. W znanym modelu Portera długookresowa rentowność sektora jest wyznaczona przez natężenie konkurencji, a to z kolei zależy od pięciu podstawowych sił konkurencyjnych: rywalizacji między producentami, siły przetargowej odbiorców produktów branży, producentów substytutów i potencjalnie wchodzących do branży firm.⁴ Pojedyncza firma winna wybrać taką strategię, która obroni ją najlepiej przed wymienionymi siłami konkurencyjnymi albo pozwoli najlepiej te siły wykorzystać. Tak więc, w tym modelu struktura branży wpływa na zachowania firm, a zachowania firm wpływają na tę strukturę. Istotną zaletą modelu Portera jest uświadomienie różnorodności mechanizmów konkurencji w poszczególnych branżach. Identyfikacja podstawowych sił wyznaczających nasilenie konkurencji w branży pozwala bez trudu zauważyć, że konfiguracja tych czynników w różnych branżach przedstawia się odmiennie, a ponadto podlega zmianom w czasie, w miarę jak rozwijane są przez uczestników branży ich strategie konkurencyjne. W tym ujęciu gospodarka jako całość przestaje jawić się jako system homogeniczny z regulacyjnego punktu widzenia. Jest to owszem gospodarka z mechanizmem rynkowym jako dominującym sposobem regulacji, który jednakże przyjmuje specyficzne, różnorodne postacie w poszczególnych mezosystemach tworzących tę gospodarkę.⁵ Porter koncentruje uwagę na relacjach między firmami, w tym także w układzie „dostawca – odbiorca” i wskazuje na potrzebę badania owych relacji. Mają one jednak jedynie charakter „negatywny” – polegają tak, jak w teoriach neoklasycznych na rywalizacji. Tak więc z punktu widzenia logistyki, a w szczególności idei zintegrowanych łańcuchów dostaw jest to podejście ograniczone (pomija – niekiedy bardziej istotne – kwestie współpracy). Poświęcając wiele uwagi integracji pionowej teoria struktury branży traktuje kooperację między firmami jako półśrodek zastępujący integrację.⁶ Jednakże w swej koncepcji łańcucha wartości M. E. Porter poświęca wiele uwagi relacjom międzyorganizacyjnym.

⁴ M. E. Porter: *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*. PWE, Warszawa 1992, s. 21.

⁵ M. Gorynia: *Mezoeconomia – modele samoregulacji branży*. Ekonomista 1995 nr 5-6, s. 836.

⁶ M. E. Porter: op. cit., s. 312 i W. G. Shepherd: *The Economics of Industrial Organization*, Prentice – Hall Inc. 1990, s. 363.

Wskazuje, iż firmy mogą łączyć swe łańcuchy wartości poprzez koalicje. Takim wieloelementowym łańcuchem wartości może być oczywiście zintegrowany łańcuch dostaw. Łączne ujęcie modelu sektora, łańcucha wartości i łańcucha dostaw stanowi bazę wielu koncepcji i idei logistycznych.

Duże znaczenie dla logistyki ma także dorobek nurtu zachowań strategicznych, należącego też do tzw. ekonomii branży. Główny kierunek rozważań w ramach koncepcji zachowań strategicznych zmierza do określenia, jak ustalają się ceny i w jaki sposób wyznaczone zostaną ilości na rynku branżowym zdominowanym przez niewielką liczbę podmiotów, przy założeniu, że każda firma rozwija, własną strategię odnośnie do ilości i ceny w zależności od zachowań innych firm.⁷ Badania te odnoszą się do warunków, w których założenia doskonałej konkurencji nie są spełnione, a więc w których model rynku doskonałego nie wyjaśnia zachowania się przedsiębiorstw. Wśród koncepcji zachowań strategicznych szczególne miejsce zajmują rynki branżowe o charakterze oligopolu. Tradycyjne modele zostały rozwinięte z wykorzystaniem wielu nowych pojęć, takich jak: nieodwracalność, asymetria, niepewność, integracja, bariery wejścia, bariery wyjścia, bariery mobilności, ceny – limity itp.⁸ W świetle teorii zachowania strategicznego partnerstwo i sieci służą umocnieniu pozycji rynkowej firm. Odpowiednia koalicja przedsiębiorstw wzmacnia siłę rynkową wobec wszelkich podmiotów występujących w modelu branży Portera (rywali, odbiorców, dostawców itd.). Wydaje się, iż szersze odniesienie tej koncepcji do problematyki strategii logistycznych firm i do zagadnień sieci logistycznych może przynieść znaczące rezultaty poznawcze. Dotyczy to w szczególności analizy strategii i innych zachowań sieci logistycznych oraz analizy międzyorganizacyjnych relacji związanych z przepływami dóbr i informacji.

Z teorią zachowania strategicznego wiąże się zasobowa teoria firmy. Jak się wydaje, teoria ta – wraz z włączonymi do niej koncepcjami rdzenia umiejętności i wyróżniających kompetencji – ma wielkie znaczenie dla zrozumienia procesu tworzenia się sieci logistycznych. Teoria zasobowa przedstawia firmę jako zbiór zasobów i umiejętności wymaganych przez konkurencję produkcyjno-rynkową, tworzących jej siłę i odróżniających ją od innych podmiotów. Podejście to utrzymuje, że typ, rozmiar oraz natura zasobów i umiejętności są zasadniczym

⁷ M. Gorynia: *op. cit.*, s. 831.

⁸ Tamże.

czynnikiem wpływającym na pozycję konkurencyjną, rentowność i rozwój firmy. Integruje ono wewnętrzny i zewnętrzny aspekt analizy strategicznej, przedstawiając firmę jako zbiór zasobów i umiejętności ocenianych w kontekście otoczenia konkurencyjnego. Formułowanie strategii rozwoju firmy na podstawie posiadanych zasobów i umiejętności stanowi zasadniczą koncepcję analizy strategicznej.⁹

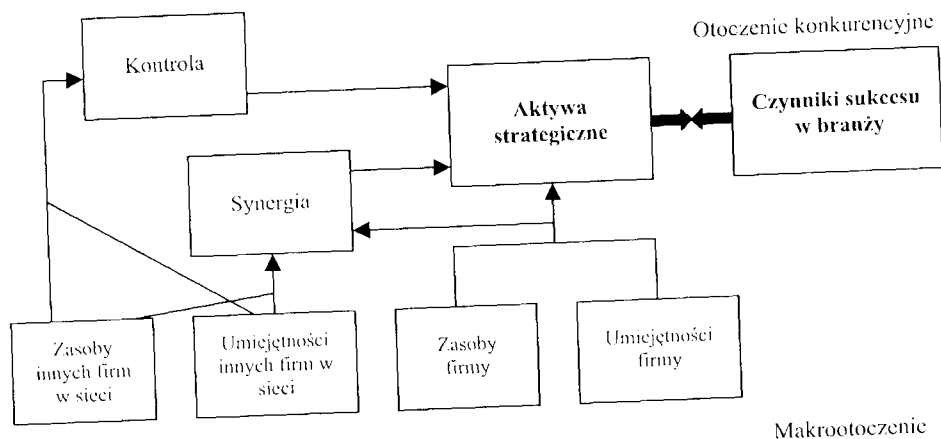
W omawianej teorii zasoby to czynniki wytwórcze, które firma posiada lub kontroluje. Mogą one być lepiej lub gorzej wykorzystywane w zależności od umiejętności, a więc procesów organizowania, koordynacji itd. Umiejętności wynikają oczywiście z wiedzy i mogą być specyficzne dla poszczególnych branż. Można je abstrakcyjnie określić jako dobra pośrednie wytwarzane przez firmę w celu efektywniejszego wykorzystania zasobów.¹⁰ W zasobowej teorii firmy występują także dwa inne, ważne pojęcia: aktywa strategiczne i czynniki strategiczne. Aktywa strategiczne to te zasoby i umiejętności, które decydują o przewadze konkurencyjnej firmy. Natomiast czynniki strategiczne wyznaczają przebieg procesów konkurencyjnych i wyrażają się w kompleksie oddziaływań na rynku ze strony podmiotów występujących w modelu branży Portera. Tak więc, strategia firmy winna uwzględniać dostosowanie aktywów strategicznych do otoczenia, a w tym do otoczenia konkurencyjnego ze szczególnym uwzględnieniem czynników strategicznych branży.

Zgodnie z postulatami wynikającymi z zasobowej teorii firmy przy formułowaniu strategii należy dążyć do zgodności między aktywami strategicznymi i czynnikami strategicznymi. Model zależności między zasobami i umiejętnościami, aktywami strategicznymi, otoczeniem konkurencyjnym i czynnikami makrootoczenia przedstawiono na rys. 1. Model ten został tak zmodyfikowany, by można było odnosić go do całych logistycznych sieci dostaw. Wówczas aktywa firmy – lidera sieci – obejmują także aktywa innych firm, uzyskiwane dzięki:

- synergii, powstającej dzięki działaniom kooperacyjnym,
- kontroli czyli dominacji wynikającej z władzy rynkowej.

⁹ E. Sitek: *Strategia rozwoju w ujęciu zasobowej teorii firmy*, Ekonomista 1997, nr 4-6, s. 757.

¹⁰ E. Sitek: op.cit., s. 759.



Rys. 1. Schemat strategii lidera sieci dostaw

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Sitek: *Determinanty bezpośrednich inwestycji zagranicznych przedsiębiorstw*. Politechnika Częstochowska. Monografia, Nr 46, Częstochowa 1997, s. 110.

Przedstawiony na rysunku model można łatwo przekształcić w postać odpowiednią dla logistycznej sieci policentrycznej.

Teorie związane z koncepcją sieci logistycznych

Do teorii związanych z zagadnieniami sieci logistycznych można zaliczyć:

- teorię kosztów transakcyjnych,
- podejście sieciowe, ze szczególnym uwzględnieniem modelu szwedzkiego i kanadyjskiego,
- teorię produkcji międzynarodowej.

Prekursor nowej ekonomii instytucjonalnej J. R. Commons postulował uznanie transakcji za zasadniczy przedmiot analizy, a C. Barnard rozwinął teorię organizacji, w której jedną z kluczowych kategorii była kooperacja. W teorii kosztów transakcyjnych dążenie do oszczędności kosztów transakcyjnych tłumaczy różnorodność organizacyjną i odmienności zachowania się firm. Rozróżnia się koszty transakcyjne *ex ante* i *ex post*. Koszty *ex ante* to koszty, które powstają w trakcie przygotowania i negocjowania umów. Zmieniają się one wraz z rodzajem dóbr lub usług, które mają być wytwarzane. Koszty *ex post* obejmują koszty utworzenia

struktury zarządzania i operowania nią, z którą to strukturą związany jest monitoring oraz w ramach której są przekazywane i rozstrzygane kwestie sporne; koszty niedostosowań, które powstają w związku z niepowodzeniami w odtwarzaniu pozycji przy przesuwaniu się krzywej kontraktu; koszty targowania się, które towarzyszą dostosowaniom (lub ich brakowi) oraz koszty składowania ponoszone w celu osiągnięcia bezpieczeństwa zobowiązań. Choć warunki niepewności, charakterystyczne dla transakcji oraz kontekst handlowy (zwyczaje, obyczaje, nawyki, instytucje prawne), w których odbywają się transakcje, wpływają zarówno na koszty kontraktowania *ex ante* i *ex post*, to cechy te traktuje się jako dane. Dalsze implikacje można jednak uzyskać przez złagodzenie tego ograniczenia.¹¹

Z punktu widzenia wysokości kosztów transakcyjnych i oczywiście przy uwzględnieniu kosztów produkcji można wyróżnić dwa skrajne sposoby regulacji transakcji zawieranych w systemie gospodarczym:

- ogólna, generalna regulacja rynkowa, polegająca na zawieraniu i realizacji pojedynczych, niepowtarzalnych kontraktów między wyodrębnionymi podmiotami,
- regulacja administracyjna, hierarchiczna, polegająca na zawieraniu i realizacji transakcji w ramach jednego układu hierarchicznego (przedsiębiorstwa).

Spectrum możliwych sposobów regulacji transakcji zawiera się więc tu między rynkiem a hierarchią. Pomiędzy skrajnymi punktami spectrum pojawia się miejsce na współpracę stron w regulacji przebiegu transakcji, czyli obszar zachowań kooperacyjnych. Efektywność regulacji transakcji zależy od cech transakcji. Analiza transakcji w omawianej teorii obejmuje trzy podstawowe wymiary – specyficzność zasobów, niepewność i powtarzalność. Kluczowym wymiarem jest specyficzność zasobów, która odnosi się do miejsca wykorzystania zasobów, a także rodzaju zaangażowanych w realizację transakcji zasobów ludzkich i rzeczowych. Dana transakcja charakteryzuje się dużą specyficznością zasobów, jeśli jej przeprowadzenie wymaga inwestycji w specyficzne zasoby. Wymiar niepewności dotyczy nie dających się przewidzieć zmian stanów natury, preferencji konsumentów itp. Oprócz takiego klasycznego pojmowania niepewności, w teorii kosztów transakcyjnych nacisk położony jest na specyficzny rodzaj niepewności, związany z nieprzewidywalnością zachowań partnerów transakcji. Mogą oni wykorzystać luki w sformułowaniach kontraktu, a także zachowywać się niezgodnie z przyjętymi w kontrakcie zasadami. Tego rodzaju zachowania wiążą się z przyjętym w tej teorii

¹¹ O. E. Williamson: *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*. PWN, Warszawa 1998, s. 390-391.

założeniem, iż zachowania firm wynikają z oportunistu i ograniczonej racjonalności. Wymiar powtarzalności dotyczy ilości i rozłożenia w czasie transakcji pomiędzy partnerami. Transakcje mogą być jednorazowe, sporadyczne – powtarzane w większych odstępach czasu i wielokrotnie – regularnie powtarzane w krótkich odstępach czasu. Te same cechy transakcji, a ściślej biorąc ich poziom, wyznacza też racjonalny zakres partnerstwa wertykalnego.

Już dwa podstawowe hasła teorii kosztów transakcyjnych – transakcja i kooperacja – wskazują na jej duże znaczenie dla logistyki. W pewnym uproszczeniu można traktować współczesną logistykę jako sposób uzyskania korzyści dwu wspomnianych sposobów regulacji przy jednoczesnej eliminacji ich wad. W relacjach między firmami tworzone są bowiem takie powiązania kooperacyjne, które funkcjonują jakby całość stanowiła jedną firmę przy równoczesnym zachowaniu swobody i elastyczności związanej z rynkiem. Pojawiające się i wciąż udoskonalane idee partnerstwa logistycznego można traktować jako sposób przeciwdziałania i zapobiegania oportunistowi i zwiększania racjonalności.

Jeśli założyć się istnienie relacji między aktorami życia gospodarczego, i jeśli przypisze się tym relacjom duże znaczenie, to przedmiotem badań nie mogą być tylko firmy. Uwaga badaczy powinna być skierowana przede wszystkim na relacje i sieci. Taki punkt widzenia przyjęto w szwedzkim modelu sieci przemysłowych. Podejście systemowe zaproponowało nowy paradygmat badań ekonomicznych. Kieruje ono główną uwagę na powiązania między jednostkami wymiany przetwarzającymi zasoby w gotowe dobra. Jeśli powiązania te są silne, to w ich wyniku tworzą się stabilne sieci o określonej strukturze. Zmierza się do zrozumienia całości związków między firmami zaangażowanymi w produkcję, dystrybucję i zużycie w ramach systemu przemysłowego (industrial system), o określonych granicach. Na podobieństwo 5 sposobów rozumienia strategii Mitzberga wskazuje się na 4 możliwe sposoby rozumienia sieci (industrial networks): sieci jako relacje, struktury, procesy i pozyje.

Opisywane podejście wykształciło się w wyniku długiego procesu. Za wcześnie badania tego typu uważa się studia nad kanałami dystrybucji, w trakcie których analizowano relacje między uczestnikami kanałów, siłę ich oddziaływania i zjawisko kontroli.¹² Relacje między sprzedającymi, kupującymi i produkującymi były też jednym z głównych przedmiotów badań procesów internacjonalizacji. W modelach

¹² B. Axelsson, G. Easton: *Industrial Networks. A New View of Reality*. Routledge, London 1992, s. 4.

akcentujących uzależnienie od zasobów podkreśla się nie tylko związki między organizacjami, ale zakłada także istnienie firm ogniskujących sieci oraz przyjmuje, że organizacje używają relacji by osiągnąć dostęp do ważnych zasobów.¹³ Nie ma tu potrzeby dowodzić, iż podejście sieciowe wiąże się ściśle z logistyką.

W sieciach rozpatruje się trzy rodzaje struktur: strukturę firm, strukturę zasobów i strukturę działań. W sieciach toczy się walka o kontrolę i wykorzystanie zasobów dla realizacji własnych celów. Wewnątrz sieci toczą się procesy o charakterze kooperacyjnym.¹⁴ Głównym motywem działania jest możliwość uzyskania korzyści z innowacji. W odniesieniu do całości procesów gospodarczych strategicznie pojęta sieć jest konfiguracją oddalającą się od klasycznej hierarchii zarządzania, pozwalającą na elastyczne kształtowanie relacji pomiędzy pewną – niekoniecznie określoną z góry – liczbą elementów, na luźniejsze formy powiązań, mniejsze zaangażowanie kapitału finansowego lub innych zasobów firmy. Sieci albo „klasterzy przemysłowe” (według określenia Portera) budowane są często na wzorach japońskich „keiretsu”. Sieć poważnie modyfikuje charakter powiązań międzyorganizacyjnych i stanowi wyzwanie dla zarządzania strategicznego grupami przedsiębiorstw.¹⁵

Z punktu widzenia potrzeb badania sieci logistycznych bardzo interesujący jest tzw. kanadyjski model pięciu grup partnerów. Dotyczy on sieci przedsiębiorstw. Rozpatruje się w nim policentryczną sieć firm i inne podmioty (rys. 2). Poszczególni partnerzy mają różną pozycję i władzę rynkową. Wyróżnia się:

- firmę flagową – duże przedsiębiorstwo działające w skali międzynarodowej,
- głównych dostawców firmy,
- głównych nabywców firmy,
- najważniejszych konkurentów,
- inne podmioty reprezentujące infrastrukturę ekonomiczną.

Podstawą tworzenia sieci przedsiębiorstw jest dekompozycja łańcucha wartości firmy flagowej w rezultacie przekazywania wybranych działań do realizacji przez inne przedsiębiorstwa stające się partnerami w sieci.¹⁶ Firma flagowa kształtuje zakres swej działalności zgodnie z koncepcją kluczowych kompetencji. Główni

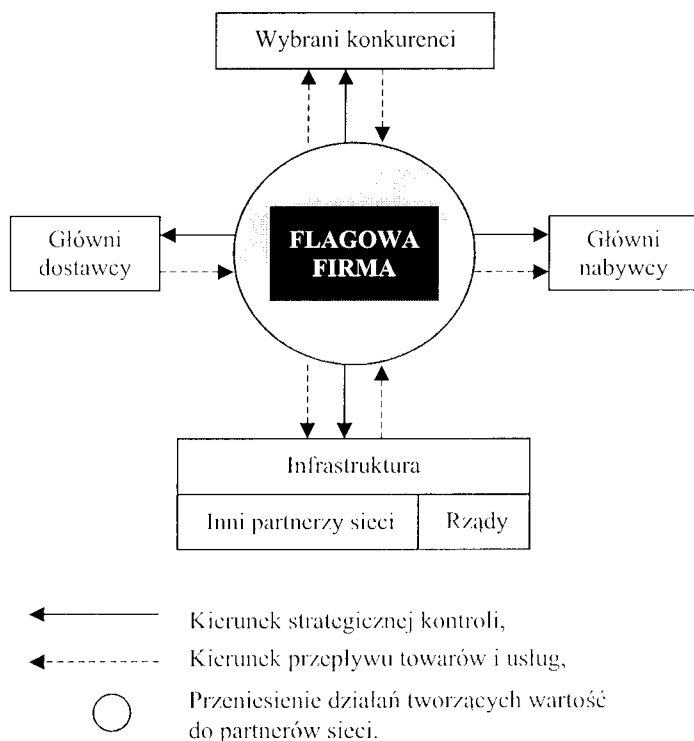
¹³ Tamże.

¹⁴ A. Zaorska: *Ku globalizacji: Przemiany w korporacjach transnarodowych i w gospodarce światowej*. PWN, Warszawa 2000, s. 96.

¹⁵ A. Sulejewicz: *Partnerstwo strategiczne: modelowanie współpracy przedsiębiorstw*. SGH, Warszawa 1997, s. 48.

¹⁶ A. Zaorska: op. cit., s. 97.

Rys. 2. Model pięciu grup partnerów tworzących sieć przedsiębiorstw



Źródło: J. R. D. Cruz, A. M. Rugman: *Business Network Theory and the Canadian Telecommunications Industry*; *International Business Review* 1994, nr 3, s. 276, za A. Zaorska, op. cit., s. 97.

nabywcy i dostawcy i niektórzy konkurenci są traktowani jak partnerzy. Specjalny rodzaj powiązań partnerskich ułatwia realizację strategii wszystkich uczestników sieci. Zasadniczą sprawą jest tu kontrola firmy flagowej nad innymi uczestnikami sieci. Obejmuje ona również przywództwo nad siecią i nadawanie strategicznego kierunku działaniom objętym powiązaniami sieciowymi.¹⁷

O ile poprzedni model w sposób oczywisty jawi się jako doskonałe narzędzie analizy problemów sieci logistycznych, to wykorzystanie w logistyce teorii produkcji międzynarodowej H. Dunninga wymaga pewnych adaptacji. W teorii tej

¹⁷ Tamże.

rozważa się inwestycje zagraniczne firm. Poziom inwestycji zależy od konkurencyjności, a ta z kolei jest determinowana przez trzy grupy czynników – związane z przewagą własnościową, przewagą lokalizacyjną i przewagą internalizacyjną. Zasadnicza hipoteza teorii produkcji międzynarodowej przyjmuje, że przedsiębiorstwo będzie angażować się w zagraniczne inwestycje bezpośrednie, jeśli zostaną spełnione jednocześnie trzy następujące warunki:¹⁸

1. Przedsiębiorstwo posiada względną przewagę, wynikającą z własności zasobów, nad firmami innych narodowości, w działaniach na określonym rynku zagranicznym. Przewaga ta przybiera postać atutów konkurencyjnych, które (przynajmniej na pewien czas) są wyłączne lub specyficzne dla danego przedsiębiorstwa ze względu na posiadane przez nie zasoby i zdolności.

2. Jeśli pierwszy warunek jest spełniony, dla przedsiębiorstwa posiadającego tę przewagę jest bardziej zyskowne wykorzystać ją samemu, niż sprzedać lub wydzierżawić na podstawie umowy innym firmom zagranicznym. Innymi słowy, bardziej korzystna jest internalizacja tej przewagi przez rozciągnięcie własnej działalności na zagraniczny rynek (utworzenie tam filii), niż odstąpienie jej na zasadach umownych (np. przez udzielenie licencji) innym firmom.

3. Jeśli są spełnione dwa pierwsze warunki, dla danego przedsiębiorstwa bardziej zyskowne jest wykorzystanie posiadanej przewagi w powiązaniu z co najmniej jednym walorem lokalizacyjnym w innym kraju niż macierzysty.

Teoria produkcji międzynarodowej może być wykorzystana jako systematyczny opis zjawiska tworzenia się korporacji transnarodowych, które zawiera w sobie elementy i aspekty logistyczne. Dzięki temu można by lepiej wyjaśnić relacje zachodzące między sieciami gospodarczymi a sieciami logistycznymi. Nadto pozwala ona na dokładne przeanalizowanie infrastrukturalnej roli logistyki w procesach internacjonalizacji i globalizacji produkcji.

¹⁸ A. Zaorska: op. cit., s. 62.

MACIEJ SZYMCZAK

Związki logistyki z marketingiem, jakością i strategią rozwoju przedsiębiorstwa

1. Związki logistyki z marketingiem

Podstawą zrodzenia się marketingu i logistyki były potrzeby komplikującego się życia gospodarczego. Ewolucja obu koncepcji, u których podstaw leży orientacja rynkowa przedsiębiorstw, doprowadziła do powstania dwu profesjonalnych dziedzin wiedzy menedżerskiej, w których dzisiaj wyodrębnić można wiele zbieżnych nurtów: marketing strategiczny i strategię logistyczne, marketing usług i logistyka w sektorze usługowym, marketing społeczny i logistyka miejska oraz ekologiczność. Jednocześnie procesy globalizacji gospodarki, tworzenie się jednego wielkiego rynku bez granic prowadzi do dynamicznego rozwoju nurtów marketingu międzynarodowego, wielonarodowego, euromarketingu i marketingu globalnego oraz logistyki międzynarodowej, eurologistyki i logistyki globalnej.

Zarówno marketing jak i logistyka w działalności przedsiębiorstw polegają na planowaniu strategicznym, wykorzystywaniu w działalności operacyjnej instrumentów marketingowych i logistycznych oraz na prowadzeniu badań, których wyniki stanowią punkt wyjścia do opracowywania planów i wytyczne dla stosowania tych instrumentów. Sposób zarządzania marketingiem i logistyką określają reguły marketingowe i logistyczne. Instrumenty, działania, badania i reguły stanowią wspólną dla obu koncepcji strukturę przesądzającą o ich instrumentalno–czynnościowym charakterze. Cechą znaną marketingu i logistyki jest integracja instrumentów i działań. Zarówno logistyka jak i marketing to pewien spójny system działania. Wyraźnie zaznacza się tu tendencja logistyki do czerpania z dorobku marketingu tak w sferze koncepcyjnej - podobny układ elementów, jak i w sferze metodycznej - wykorzystanie badań marketingowych. Nadto, logistyka występuje nie tylko jako funkcja wiążąca wszystkie sfery działalności przedsiębiorstwa i optymalizująca przepływ materiałów, informacji i pieniędzy, ale jako metodyka zarządzania zasadniczymi procesami zachodzącymi w przedsiębiorstwie podporządkowana wytyczonym celom marketingowym.

Podstawą marketingowego i logistycznego myślenia oraz działania jest orientacja rynkowa. Finalny odbiorca i jego potrzeby są punktem wyjścia podejmowanych działań. Marketing jest procesem poznawania potrzeb klienta i ich zaspokajania, ale także ich kreowania. Logistyka stanowi w tej kwestii narzędzie umożliwiające zaspokojenie potrzeb klienta pod względem miejsca, czasu i jakości obsługi. Poprzez wykorzystanie danych marketingowych logistyka także poznaje potrzeby i także je kreuje jednak w zakresie ograniczonym przez swoje instrumenty.

Istotny jest również związek poszczególnych instrumentów marketingu z logistyką. Marketingowe i logistyczne ujęcia produktu przenikają się wzajemnie. W ujęciu logistycznym towar z cechami fizycznymi (czyli marketingowy produkt podstawowy) stanowi rdzeń produktu. Natomiast w teorii marketingu na poziomie produktu oczekiwanego umieszcza się jego dostarczenie do odbiorcy, a więc to, co w ujęciu logistycznym stanowi (poprzez wykonaną usługę magazynowania i transportu) o produkcie logistycznym. Elementem marketingowego produktu oczekiwanego jest też jego opakowanie. Opakowanie ujęte jest w logistycznej interpretacji produktu pod pojęciem ładunku i stanowi odrębny poziom postrzegania produktu w ujęciu logistycznym. Wynika to z faktu, iż opakowanie (tak transportowe, jak i konsumenckie) pełni jednocześnie funkcje marketingowe i logistyczne. Logistyka nie operuje ceną, a tylko poprzez obniżanie kosztów wypracowuje większe możliwości w dziedzinie jej ustalania i zmian, dając większą swobodę w marketingowym wykorzystaniu tego instrumentu. Elementem, który najbardziej wiąże logistykę z marketingiem jest dystrybucja. Instrument dystrybucji odpowiedzialny jest bowiem za pokonywanie czasowych i przestrzennych różnic między wytwarzaniem produktów a ich konsumpcją. Służy zatem udostępnieniu produktów w miejscu i czasie, w którym oczekują go nabywcy. Jest to jednocześnie jedno z kluczowych zadań logistyki, rozumiane jako dodanie do produktu tzw. użyteczności miejsca i czasu. Ostatni instrument w ramach marketingu-mix, jakim jest promocja, nie ma żadnych związków z działalnością logistyczną. Działania takie jak: reklama, sprzedaż osobista, promocja sprzedaży, public relations i publicity są wyłącznie domeną marketingu. Podobnie jednak jak w przypadku ceny, logistyka poprzez redukcję łącznych kosztów daje większe możliwości w stosowaniu instrumentu promocji.

Wśród działań logistycznych centralne miejsce zajmuje obsługa klienta. Pojęcie to w zasadniczy sposób wiąże się z marketingiem. Dążenie do utrzymywania

przy sobie klientów, zwiększania sprzedaży i zysku wymaga zaspokajania ich potrzeb pod względem czasu, niezawodności, komunikacji i wygody, a to z kolei wymaga umiejętności logistycznych. W tym przypadku przyczyną ogromnej współzależności marketingu i logistyki jest – leżąca u podstaw obu koncepcji – orientacja na klienta.

Marketing łączy się z logistyką w przedsiębiorstwie także w procesie planowania. Plany odzwierciedlające strategię marketingową i logistyczną oraz sposób ich realizacji są niezbędnymi dokumentami w przedsiębiorstwie, które dostarczają informacji o realizowanych celach, przedstawiają sposób ich osiągnięcia, określają rozkład odpowiedzialności za ich realizację, precyzują harmonogramy, zawierają informacje o przewidywanych kosztach oraz wytyczne odnośnie kontroli realizacji celów. Podobnie jak działalność marketingowa z logistyczną, tak i plan marketingowy z planem logistyki wzajemnie się przenikają i uzupełniają w procesie planowania działalności gospodarczej.

W skomputeryzowanych firmach marketing łączy się z logistyką w zintegrowanych systemach informatycznych. Tworzy się w nich systemy informacji marketingowej MIS (*Marketing Information System*) oraz logistyczne systemy informacji LIS (*Logistics Information System*), które wspomagają podejmowanie marketingowych i logistycznych decyzji. Systemy takie integrują całą sferę działalności marketingowej i działalności logistycznej oraz marketing z logistyką w procesie planowania, realizacji i kontroli zgodnie z ideą zarządzania logistyczno-marketingowego.

Z uwagi na liczne i silne metodologiczne oraz instrumentalne zależności między marketingiem a logistyką sformułowano koncepcję zarządzania logistyczno-marketingowego. Obsługa klienta wymaga dodania do produktu użyteczności posiadania, której wykreowanie leży w gestii marketingu, a następnie, kiedy wystąpi już popyt na ten produkt - dodania do produktu użyteczności miejsca i czasu, wynikających z logistycznych umiejętności dostarczenia produktu w konkretne miejsce i o konkretnej porze, a więc przejawiających się w przestrzennym i czasowym zaspokojeniu popytu. Działalność logistyczna wspiera więc poczynania marketingowe w przedsiębiorstwie. Logistyka jest kluczowym elementem wspierającym – narzędziem (*enabler*) w strategiach marketingowych przedsiębiorstw. Jego udział wykracza daleko poza ramy fizycznej dystrybucji i dotyczy także powiązań kooperacyjnych w łańcuchach dostaw, sposobów zarządzania dystrybucją oraz metod sterowania przepływami rzeczowymi w wewnętrznych

łańcuchach magazynowo-transportowych przedsiębiorstw. Tak rozumiana integracja marketingu i logistyki stanowi podstawowy wymiar nowoczesnego zarządzania przedsiębiorstwem. Należy także pamiętać, iż strategie marketingowe i logistyczne mogą występować samodzielnie, a stopień ich odrębności zależy od poziomu rozwoju organizacji.

2. Logistyka a jakość

Jedną z przyczyn dynamicznego rozwoju logistyki i jej wdrażania do praktyki przedsiębiorstw są ograniczone możliwości poprawy jakości produktów. Logistyka wskazuje nowe możliwości racjonalizacji kosztów w sferze zarządzania przepływami oraz nowe sposoby konkutowania i postrzegania jakości. Obniżenie kosztów działalności pozwala na podwyższenie jakości produktu przy niezminionej cenie, usprawnienie dystrybucji towarów może być jedną z metod zdobywania rynku, a jakość postrzegana może być przez pryzmat logistycznej obsługi klienta. Nie ma wielu jak dotąd opracowań dotyczących związków logistyki z jakością¹. Zarówno zarządzanie logistyczne, jak i zarządzanie jakością oznaczają określone nastawienie, przyjęcie pewnej orientacji oraz dążenie do wyznaczonych celów w ramach ogólnego zarządzania przedsiębiorstwem z tym, że w pierwszym przypadku chodzi o sprawny i efektywny proces zintegrowanego przepływu dóbr i związanych z nim informacji z miejsc pochodzenia do miejsc finalnej konsumpcji, a w drugim o zapewnienie tym dobrom odpowiedniej jakości².

Opracowania naukowe traktują najczęściej zarządzanie jakością jako problematykę autonomiczną, wpisującą się jako funkcja przekrojowa pośród funkcji ograniczonych w przedsiębiorstwie. Autorzy skupiają się prawie wyłącznie na metodach i procedurach zapewniania jakości w konkretnych obszarach funkcjonowania firmy. Ewolucja zarządzania jakością przeszła długą drogę począwszy od kontroli technicznej, poprzez kontrolę jakości, sterowanie jakością, na kompleksowym zarządzaniu jakością kończąc³. Kompleksowe zarządzanie jakością TQM (*Total Quality Management*) jest współcześnie najdoskonalszą formą zarządzania

¹ Kompleksowo podejmuje ten problem jedynie J. Długosz, *Relacyjno-jakościowa koncepcja logistyki w zarządzaniu*, zeszyt naukowy nr 160, seria II, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.

² J. Długosz, *Zarządzanie logistyczne a zarządzanie jakością – rola jakości w strategii logistycznej firmy*, w: *Zarządzanie logistyczne*, zeszyt naukowy nr 268, seria I, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1999, s. 43.

³ A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością – teoria i praktyka*, PWN, Warszawa-Poznań 1998, s. 90-91.

jakością w przedsiębiorstwie. Jest to wszechstronna filozofia postępowania, polegająca na zapewnieniu prawidłowości każdego działania w firmie poprzez zaangażowanie każdego pracownika i w imię nie kończącej się poprawy, celem zaspokojenia klienta. TQM dotyczy więc każdego poziomu zarządzania i każdej funkcji w firmie jako źródeł kształtowania jakości⁴. Najważniejszymi składnikami kompleksowego zarządzania jakością są: system zarządzania jakością, narzędzia i metody zapewniania i kontroli jakości oraz systematyczna praca zespołowa na rzecz poprawy jakości.

Wielu naukowców i praktyków definiuje jakość wyłącznie w odniesieniu do produktu, wyrobu. Z definicji wykraczających poza ten schemat warto przytoczyć określenie J. S. Oaklanda: jakość to stopień zaspokojenia potrzeb i spełnienia wymagań klienta⁵. Jeszcze pełniejszy wyraz jakości nadaje A. V. Feigenbaum. Stwierdza on, iż jakość jest zbiorczą charakterystyką produktu i serwisu z uwzględnieniem marketingu⁶, projektu, wykonania i utrzymania, która powoduje, że dany produkt i serwis spełniają oczekiwania użytkownika⁷. Definicje te wyraźnie wskazują na przekrojowość pojęcia jakości i odnoszą ją do całokształtu działań towarzyszących produktowi, zwłaszcza zaś do sposobu jego dostarczenia na rynek. Istotne przy tym jest, że ostatecznym weryfikatorem jakości jest klient. Jakość jest postrzegana przez klienta. Jest ona tym wyższa, im produkt wraz z towarzyszącymi mu usługami, tak zwanym serwisem, w większym stopniu spełnia oczekiwania odbiorcy.

Logistyka generująca w procesie dostarczania produktu na rynek wartości w zakresie formuły 7W (właściwe miejsce, właściwy czas, właściwy produkt, właściwa ilość, właściwy klient, właściwa jakość, właściwa cena) jest niewątpliwie elementem podnoszącym jakość dostaw w kontekście serwisu dla klienta. Wedle przytoczonych wcześniej definicji jakości mówić można także o jakości poszczególnych procesów, będących rdzeniem logistyki. Podejście takie wynika z samej istoty TQM – jego wdrożenie prowadzi przecież do zapewnienia prawidłowości każdego działania, a więc także transportu czy magazynowania. Wysoka jakość w transporcie i magazynowaniu przekłada się na zmniejszenie ubytków, eliminację pomyłek i zaginięć oraz na dostosowaniu tych procesów do przyjętej strategii

⁴ J. Łańcucki, *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, OPO, Bydgoszcz 1997, s. 34-37.

⁵ J.S. Oakland, *Total Quality Management*, Butterworth-Heinemann, Oxford 1989.

⁶ Rolę jakości w marketingu podejmuje M. Urbaniak, *Jakość w marketingu*, Sami Sobie, Poznań 1999.

⁷ A.V. Feigenbaum, *Total Quality Control*, 4th ed., Mc Graw-Hill, New York 1992.

obsługi klienta. Podobnie mówić możemy o zaopatrzeniu i dystrybucji. Traktując z kolei logistykę jako przekrojową funkcję w firmie, proces zarządzania przepływami odbywający się ponad funkcjonalnymi podziałami, możemy rozpatrywać jakość logistyki. Mierzyć ją się powinno efektami zarządzania logistycznego. Te z kolei są identyfikowane w drodze audytu logistycznego. Podwyższanie jakości logistyki wiąże się z dążeniem do osiągnięcia tak zwanej doskonałości logistycznej⁸. Rozumując dalej, jeśli przyjmiemy, iż zarządzaniem jakością nazywa się wykonywanie funkcji zarządzania w stosunku do jakości systemu zarządzanego i jakości jego składników⁹, to może odnosić się ono także do systemu logistycznego firmy i jego składników, a zatem można mówić o zarządzaniu jakością logistyki. Kontrolowany proces stanowi w tym przypadku cała przekrojowa działalność logistyczna. Mechanizmy kontroli dokonują oceny realizacji procesów logistycznych poprzez porównanie z określonym wzorcem lub celem, tj. np. założonym (większym od jedności) stosunkiem efektów logistyki do jej kosztów, przyjętym poziomem obsługi klienta czy procentowym udziałem logistyki w generowaniu zysku. Jeśli stwierdzone odchylenia od przyjętych norm mieszczą się w akceptowalnych granicach, nie podejmuje się działań korekcyjnych. W przeciwnym razie dokonuje się korekt na odpowiednich poziomach zarządzania i w odpowiednich obszarach funkcjonalnych. Charakter tych korekt uzależniony jest od charakteru stwierdzonych odchylen, wymaganej szybkości reakcji na odchylenia oraz od wielkości kosztów związanych z wprowadzeniem koniecznych modyfikacji. Zarządzanie jakością logistyki zawsze przyjmować musi jako priorytet wartość generowaną dla klienta w porterowskiej koncepcji łańcucha wartości. Tym bardziej, że najnowsza definicja łańcucha dostaw traktuje go jako sekwencję zdarzeń, która może składać się z przetwarzania, przemieszczania i magazynowania, powiększających wartość¹⁰.

Reasumując zatem, wzajemne związki między jakością a logistyką ująć można w zasadnicze ramy rozumowania:

- jakość serwisu logistycznego jako elementu determinującego poziom obsługi klienta,
- jakość logistyki jako organicznej funkcji przekrojowej w firmie,

⁸ P. Blaik, *Logistyka*, wyd. 2., PWE, Warszawa 2001, s. 239.

⁹ A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością...*, op. cit., s. 98.

¹⁰ Norma Komitetu Technicznego Europejskiego Komitetu Normalizacji CEN/TC273/WG1N156E.

- jakość procesów, operacji i czynności składających się na łańcuch dostaw, np. transportu, magazynowania itd.,
- zarządzanie jakością logistyki jako procesu kontrolowanego z wykorzystaniem metod audytu logistycznego.

Można przyjąć, że na kompleksowe postrzeganie jakości przez klienta wpływ mają zasadniczo: jakość produktu, jakość logistyki, jakość marketingu. Jakość produktu to zapewnienie jego pożądanej formy i cech użytkowych. Jakość logistyki to odpowiadający potrzebom rynku serwis w zakresie 7W po jak najniższym koszcie. Jakość marketingu natomiast przekłada się na odpowiednie wykreowanie popytu (chęci posiadania) i znalezienie dla produktu wartości aplikacyjnej w obrębie docelowej grupy nabywców. Trzeba jednak dodać, że uzyskanie wysoko postrzeganej jakości nie zawsze musi wymagać wdrożenia zasad logistyki. Jeśli jakość produktu stanowi podstawę dobrej jakości, a działania marketingowe pozwalają wykreować popyt, to logistyka jest tutaj funkcją uzupełniającą, której obecność uwarunkowana jest specyfiką rynku. Jednak przenikanie się w przedsiębiorstwie filozofii TQM oraz zasad zarządzania logistycznego owocować powinno spójną koncepcją zarządzania kwalitatywno-logistycznego, w której zintegrowane są wszystkie sposoby osiągania sukcesu: jakość produktu, poziom obsługi i niska cena (niski koszt)¹¹.

Choć koncepcja logistyki aspiruje do roli zintegrowanego i skoordynowanego sposobu zarządzania o charakterze „metakoncepcji” nieuzasadnione jest rozpatrywanie związków między logistyką a innymi funkcjami w firmie w układach hierarchicznych, a wyłącznie komplementarnych¹². Błędne wydają się także wszelkie próby podniesienia rangi konkretnych funkcji i koncepcji zarządzania poprzez nadawanie im szczególnego znaczenia i sztuczne rozszerzanie zakresu przedmiotowego. Działanie takie ma charakter nadinterpretacji. Przyjąć należy, iż integracja zarządzania marketingowego z zarządzaniem jakością i zarządzaniem logistycznym stanowi dzisiaj najważniejszy wymiar nowoczesnego zarządzania przedsiębiorstwem.

¹¹ J. Długosz, *Relacyjno-jakościowa...*, op.cit., s. 211 i dalsze.

¹² J. Witkowski, *O związkach logistyki z finansami, marketingiem i produkcją w przedsiębiorstwie*, *Gospodarka Materialowa i Logistyka* 1999, nr 10, s. 211-216.

3. *Logistyka w strategicznych opcjach rozwoju przedsiębiorstwa*

W pierwszym rzędzie rozpatrzmy strategię rozwoju przedsiębiorstwa zgodnie z koncepcją H. I. Ansoffa. Koncepcja ta została wybrana ze względu na to, iż koncentruje się na fundamentalnych zagadnieniach marketingu: produkcji i rynku oraz dotyczy rozwoju, a więc poziomu strategicznego całej firmy. Określa ona w sposób usystematyzowany kompletny zbiór strategii rozwoju w postaci wektorów w macierzy produkt–rynek¹³. Każda firma wytwarza bądź sprzedaje jakiś produkt lub usługę i każda firma jest związana z jakimś rynkiem. Kierunki rozwoju firmy można zatem określić w przestrzeni dwuwymiarowej – rys. 1. W tym układzie strategię Ansoffa dzielą się na

- strategię ekspansji, do których zalicza się strategię penetracji rynku, strategię rozwoju rynku i strategię rozwoju produktu,
- oraz strategię dywersyfikacji.

Rys. 1. Strategiczne opcje rozwoju przedsiębiorstwa

		RYNEK	
		Dotychczasowy	Nowy
PRODUKT	Dotychczasowy	Strategia penetracji rynku	Strategia rozwoju rynku
	Nowy	Strategia rozwoju produktu	Strategia dywersyfikacji

Źródło: H. I. Ansoff, *Strategies for diversification*, „Harvard Business Review” 1957 nr 35, s. 113-124; za: R. Kłeczek, W. Kowal, J. Woźniczka, *Strategiczne planowanie marketingowe*, PWE, Warszawa 1997, s. 30.

Penetracja rynku polega na skupianiu użycia zasobów na dotychczasowym rynku i dotychczas oferowanym produkcie. Oznacza to wzmożenie działań w ramach dotychczasowej struktury produkt-rynek i pełne jej wykorzystanie. Celem tej strategii jest wzrost udziału przedsiębiorstwa na dotychczasowym rynku. Penetracja rynku wymaga przede wszystkim maksymalnego wykorzystania możliwo-

¹³ Szerzej na temat koncepcji Ansoffa w: Z. Pierścioneł, *Strategie rozwoju firmy*, PWN, Warszawa 1996, s. 39-47.

ści firmy w zakresie obsługiwanego segmentu rynku i w zakresie oferowanego produktu. W strategii penetracji dobra znajomość rynku oraz logistyczne umiejętności firmy mogą okazać się warunkiem koniecznym dla odniesienia sukcesu. Możliwe są w niej trzy strategie działania w zakresie logistyki w firmie:

- podniesienie poziomu obsługi logistycznej dotychczasowych klientów,
- zwiększenie liczby miejsc sprzedaży produktu,
- dopasowanie strategii logistyki do wyznaczonej niskiej ceny produktu.

Poziom obsługa klienta w sensie logistycznym określa zdolność systemu logistycznego przedsiębiorstwa do zaspokajania potrzeb klientów pod względem czasu, niezawodności, komunikacji i wygody¹⁴. Wykorzystanie czasu w strategii penetracji rynku oznacza najczęściej skracanie cyklu dostawy produktu. Jego skrócenie na wszystkich szczeblach dystrybucji przyniesie znaczną poprawę, którą klienci zinterpretują w kontekście poprawy czasu reakcji przedsiębiorstwa. Niezawodność z kolei reprezentuje nieco inny punkt widzenia. Czas dostawy nie ulega skracaniu, lecz jest gwarantowany na pewnym ustalonym i zaakceptowanym przez klientów poziomie. O wszelkich opóźnieniach w realizacji dostaw klient jest natychmiast informowany, a w każdym momencie może znać lokalizację zamówionego towaru. Niezawodność to także prawidłowość wykonania dostaw. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w zakresie automatycznej identyfikacji ładunków i śledzenia przesyłek oraz ich włączenie do logistycznego systemu informacji gwarantuje prawidłowość operacji logistycznych. Gwarantem niezawodności logistycznej jest też zachowanie właściwych relacji pomiędzy towarem, opakowaniem, technologią magazynowania i transportu. Komunikacja oznacza tu dwustronny dialog między klientem a sprzedającym produkt, w czym dużą rolę odgrywa wdrożenie nowoczesnych systemów teleinformatycznych służących logistyce. Ostatni element obsługi klienta jakim jest wygoda wymaga przede wszystkim elastyczności od systemu logistycznego firmy, gdyż dotyczy ciągłego przystosowywania się do różnych potrzeb klientów. Podnoszenie poziomu obsługi klienta w strategii penetracji rynku musi być poprzedzone wnikliwą analizą. Dodawanie wartości w zakresie czasu, niezawodności, komunikacji i wygody sporo kosztuje. Wymaga zastosowania innego sposobu transportu, zwiększenia poziomu zapasów, utrzymywania dodatkowych zapasów buforowych i zapasów bezpieczeństwa. Maksymalny poziom obsługi klienta, który może zaoferować

¹⁴ F. J. Beier, K. Rutkowski, *Logistyka*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1995, s. 40.

przedsiębiorstwo, jest ograniczony kosztami. Od pewnego poziomu rosną one w ogromnym tempie. Zdarza się, że podniesienie na przykład wskaźnika punktualności dostaw z 95% do 100% powoduje potrojenie kosztów¹⁵. Klienci mogą nie zauważyć dodatkowego efektu lub nie będą chcieli za niego zapłacić i strategia penetracji nie powiedzie się. Skupianie uwagi na dotychczasowym rynku i dotychczasowym produkcie pozwala wskazać klientów, dla których opłacalne jest podniesienie poziomu obsługi.

Rozbudowa sieci sprzedaży to także sposób podniesienia poziomu obsługi klienta, oznacza ona większą dogodność zakupu, większą dostępność produktu, dotarcie z produktem bliżej klienta. Na rynku dóbr inwestycyjnych firmy tworzą nowe biura obsługi, nowe filie, przedstawicielstwa itp. Na rynku dóbr konsumpcyjnych tworzy się i rozwija sieci wyspecjalizowanych punktów sprzedaży detalicznej czy sieci hurtowni patronackich lub system tzw. preferowanych hurtowników o charakterze ekskluzywności terytorialnej¹⁶. Zapewnia się dystrybucję produktów poprzez wielkie sieci super- i hipermarketów i hurtowni cash-and-carry oraz w przypadku niektórych towarów częstego zakupu poprzez małe stacjonarne lub tymczasowe (zwłaszcza w okresach wakacyjnych) punkty sprzedaży, takie jak kioski czy stragany.

Penetrację rynku można realizować także poprzez obniżanie ceny. Wynika to wprost z prawa popytu rynkowego - przy niższej cenie popyt wzrośnie. Zarządzanie logistyczne oparte na koordynacji i systemowym podejściu do zagadnienia dostarczania produktu na rynek powoduje minimalizację kosztów całkowitych. Zmniejszenie kosztów umożliwia obniżenie ceny przy dotychczasowym poziomie zysku i stosowanie strategii niskich cen. Sprzedaż wzrasta, rośnie także udział w rynku. Inną możliwością obniżenia ceny jest rezygnacja z podejmowania jakichkolwiek wysiłków logistycznych. Firma działająca na niewymagającym rynku może nie inwestować w logistykę. Wystarczyć może jedynie umiejętne zarządzanie marketingowe, jeśli poziom obsługi klienta (rozumiany z punktu widzenia logistyki) nie ma na tym rynku praktycznie znaczenia.

Strategia rozwoju rynku polega na wejściu z dotychczasowym produktem na nowy rynek. Wejście na nowy rynek oznaczać może dotychczas nie obsługiwany segment rynku, albo ekspansję geograficzną. Strategia ta niesie ze sobą ryzyko

¹⁵ Por. tamże, s. 45.

¹⁶ Zob.: J. Szewczyk, *Dystrybucja towarów częstego zakupu*, materiały seminaryjne „Dystrybucja towarów częstego zakupu”, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 1996, s. 15.

związane z nieznaną zachowań konsumentów na nowym rynku i brakiem jakichkolwiek doświadczeń na tym rynku. Strategia rozwoju rynku wymaga od systemu logistycznego firmy znacznej elastyczności, a przede wszystkim otwartości. Wspomagając strategię rozwoju rynku, logistyka w przedsiębiorstwie może skupiać się wokół:

- zmiany systemu lub sposobu dystrybucji produktu,
- rozbudowy systemu dystrybucji w sensie geograficznym.

Dotarcie do nowego segmentu rynku oznaczać może zmianę systemu dystrybucji w sensie jakościowym bądź ilościowym. Z pierwszym przypadkiem mamy do czynienia, gdy interesujący nas nowy segment rynku obejmuje klientów zlokalizowanych na obszarze obsługiwanym przez istniejący system dystrybucji. Ten sam produkt może trafić do zupełnie innego odbiorcy, jeżeli zmieni się sposób jego dostarczania. Najczęściej różnicuje się pakiet usług i cenę (warunki płatności), czasem oferuje się produkt pod inną marką. Zmianie ulega także długość i szerokość kanału dystrybucji. Drugi przypadek zachodzi, kiedy segmentacja ma wyłącznie wymiar geograficzny. Rozwój rynku oznacza ekspansję terytorialną, a pokrycie nowego rynku siecią dystrybucji jest jedynym problemem do rozwiązania. Odbyywa się to poprzez nawiązywanie nowych umów partnerskich z hurtownikami i detalistami (tzw. kanały kontraktowe) znajdującymi się na wskazanym terenie, a także poprzez przyłączanie innych łańcuchów dystrybucyjnych, bądź całych struktur w drodze aliansów między przedsiębiorstwami. Rozbudowa systemów logistycznych wymaga też zmian w systemie zarządzania logistyką, a zwłaszcza wdrożenia sprawnych metod planowania i kontroli dystrybucji.

W strategii rozwoju produktu przedsiębiorstwo oferuje na dotychczasowym rynku nowy produkt. Pojęcie nowego produktu oznacza tu wyrób lub usługę, której dotąd firma nie oferowała. Produkt taki nie musi być innowacją rynkową i może już być oferowany na rynku przez inną firmę. Nowy produkt może oznaczać jedynie modyfikację wyrobu zaspokajającego tę samą potrzebę. Dobre rozpoznanie docelowej grupy potencjalnych nabywców nowego produktu oraz dopasowanie systemu logistycznego do wymagań są kluczowymi elementami tej strategii, warunkującymi jej powodzenie. W strategii rozwoju produktu działania logistyczne firmy mogą ogniskować się wokół następujących opcji:

- wykorzystanie dotychczasowych kanałów dystrybucji,
- dostosowania systemu logistycznego do zmodyfikowanego produktu,
- częstsze wprowadzanie nowych modeli do produkcji.

Firma oferując zmodyfikowany produkt może stosować strategię standaryzacji w zakresie logistyki, to znaczy wykorzystywać do jego dystrybucji standardowe, „przetarte” kanały. Jest to w zasadzie jedyna strategia w sytuacji, kiedy poziom obsługi klienta jest istotnym wyznacznikiem marki produktu – zarówno starego, jak i zmodyfikowanego – dobrze postrzeganej przez konsumentów. Zwłaszcza, jeśli produkt oferowany jest w wybranych miejscach sprzedaży, w których klienci mogą liczyć na duże kompetencje w zakresie sprzedaży osobistej.

Odminną strategią będzie dostosowanie logistyki w firmie do nowego produktu. Postępowanie takie ma uzasadnienie, jeżeli prowadzona przez przedsiębiorstwo strategia innowacji produktowej dotyczy obsługi logistycznej, której nie jest w stanie zapewnić system dotychczasowy. Strategia taka jest bardzo popularna wśród przedsiębiorstw działających w bardzo konkurencyjnych segmentach rynku, na których praktycznie nie można już konkurować formą, specyfikacją, jakością, ceną czy marką produktu. Przykład stanowić może rynek proszków do prania, napojów gazowanych i chipsów. Firmy udoskonalają swoje systemy dystrybucji, zwiększając dostępność do swoich produktów, redukując czas realizacji zamówień sklepowych, rozwijając systemy pre-sellingu i van-sellingu. Strategia innowacji ma często charakter ciągły. Ważne jest przy tym, by system logistyczny był elastyczny i skalowalny. Oznacza to możliwość sukcesywnego dostosowywania jego zdolności do oferowania kolejnych innowacji w zakresie poprawy i rozbudowy serwisu logistycznego dla konkretnego produktu.

Modyfikacje produktu wynikać mogą jednak także ze zmian w sposobie wytwarzania, wprowadzenia nowych technologii czy drobnych zmian w samej konstrukcji. W tym układzie wymogi dla logistyki dotyczą systemu wytwarzania. To od jego elastyczności uzależniony będzie koszt modyfikacji i opłacalność jej wykonania. Najlepsze właściwości w tym zakresie oferują elastyczne systemy produkcyjne. Koszt wdrożenia tego typu rozwiązań sprawia jednak, że branie ich pod uwagę jest racjonalne dopiero przy dużych wielkościach produkcji.

Dywersyfikacja oznacza wejście na nowy rynek z nowym produktem. Jest to strategia obciążona największym ryzykiem. Brak doświadczeń na nowym rynku idzie w parze z brakiem doświadczeń w zakresie oferowania do sprzedaży konkretnego produktu. Oznacza to działanie w ramach zupełnie nowej struktury produkt-rynek i całkowite przegrupowanie zasobów będących w dyspozycji przedsiębiorstwa. Nie można w tym wypadku polegać na tych samych co dotych-

czas technicznych, finansowych, marketingowych oraz logistycznych umiejętnościach. Logistyka w obliczu strategii dywersyfikacji może stać przed trudnym zadaniem:

- obsługi poprzedzających i/lub następnych szczebli dostarczania produktu w firmie zdywersyfikowanej pionowo,
- równoczesnej obsługi przepływów dla zbliżonej technologicznie działalności i innego segmentu rynku w firmie zdywersyfikowanej poziomo,
- równoczesnej obsługi produkcji i dystrybucji odmiennych rodzajowo wyrobów w firmie zdywersyfikowanej równolegle.

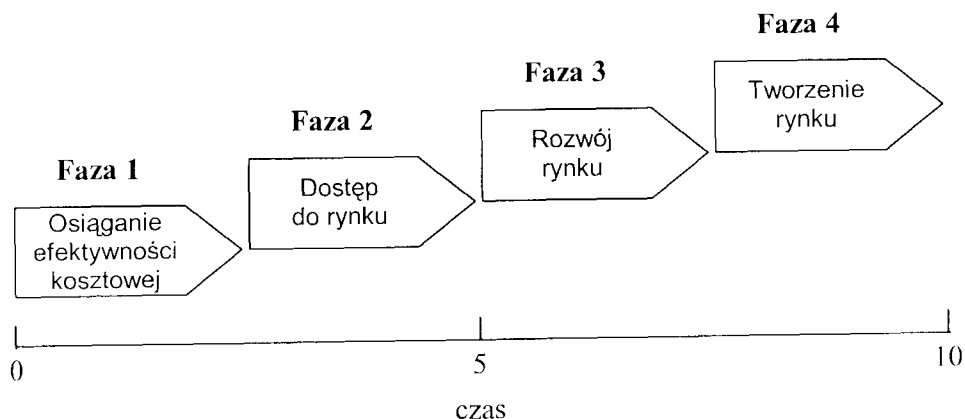
Niewątpliwie wybór jakiejkolwiek strategii dywersyfikacji stawia logistycę największe wymagania w porównaniu z wcześniej omówionymi strategiami w układzie Ansoffa. Ze względu na to, że strategia dywersyfikacji realizowana jest najczęściej poprzez fuzje z innymi przedsiębiorstwami, systemy logistyczne poszczególnych przedsiębiorstw powinny cechować się dużą otwartością, aby można było stworzyć bazę logistyczną dla nowej, zdywersyfikowanej firmy. Także w tym wypadku system logistyczny musi być elastyczny, tak w odniesieniu do przedmiotu przemieszczania (w przypadku dywersyfikacji pionowej i równoległej są to zupełnie inne produkty) i jego ilości, jak i w odniesieniu do oferowanych usług (segmenty o różnych wymaganiach) oraz w odniesieniu do obsługiwanej przestrzeni (nowe segmenty w ujęciu geograficznym). Integracji systemów logistycznych towarzyszy w przypadku fuzji łączenie systemów zarządzania logistyką w jedno spójne centrum dowodzenia. Unikanie zbytniego rozbudowania aparatu zarządzania i efektywność struktur zapewniają tu metody organizacji według koncepcji szczupłego zarządzania (*lean management* i *lean logistics*). W strategii dywersyfikacji wymagania nakładają się w sposób krzyżowy na system logistyczny, co wynika z działania w zupełnie nowym dla firmy układzie produkt-rynek. Wiele z nich opisano i wyjaśniono wcześniej, kiedy rozdzielnie rozważaliśmy nowy rynek i nowy produkt. Wymagania dla strategii dywersyfikacji stanowią ich konglomerat w układzie zależnym od specyfiki procesu dywersyfikacji.

Obecnie za jedną z ważniejszych strategicznych opcji rozwoju przedsiębiorstwa uważa się powstałą na gruncie logistyki koncepcję zintegrowanego łańcucha dostaw. Praktyka gospodarcza przynosi wiele udanych wdrożeń tej koncepcji, które doprowadziły firmy do sukcesu. Nie ulega dziś więc wątpliwości, że osiągnięcie przewagi konkurencyjnej możliwe jest na drodze wykorzystywania i podnoszenia

kompetencji logistycznych¹⁷. Początkowo odnosiło się to głównie do omówionej już kwestii poziomu obsługi klienta. Dziś dalekosiężny efekt strategiczny daje nawiązywanie bliskich, partnerskich więzi w łańcuchu dostaw, w ramach których wdraża się i z powodzeniem realizuje nowoczesne koncepcje zarządzania logistycznego, takie jak efektywna obsługa klienta czy rozmaite wcielenia idei just-in-time. Sukces przedsiębiorstwa koncentruje się na długoterminowych relacjach biznesowych, których kreatywny potencjał pozwala z dużym prawdopodobieństwem osiągnąć pożądane rezultaty strategiczne. Długofalowy proces osiągania sukcesu rynkowego w oparciu o kompetencje i partnerstwo logistyczne można podzielić na cztery fazy¹⁸ – rysunek 2. Pierwszym etapem jest osiągnięcie efektywności pod względem kosztów. Świadczenie wymaganego (podstawowego) serwisu logistycznego po racjonalnych kosztach jest pierwszym powodem, dla którego partnerzy i klienci zechcą zainteresować się ofertą, a firma zaczyna budować trwałe związki. Etap drugi, zwany dostępem do rynku, oznacza współdziałanie z dostawcami i odbiorcami poparte wymianą informacji dla osiągnięcia wspólnych celów. To właśnie w tym stadium tworzą się zintegrowane łańcuchy dostaw zorientowane na konkretne cele rynkowe. Konsekwentne działanie w takich układach prowadzi do fazy trzeciej – rozwoju rynku. Koncentracja na eliminacji defektów i dodawaniu nowych wartości powoduje konieczność rozbudowywania więzi partnerskich i selektywne podejście do partnerstwa. Następuje tu doskonalenie i eksploracja kompetencji. Nie wszyscy dotychczasowi partnerzy chcą lub mogą podjąć wyzwanie. Tworzenie rynku to finałowe stadium, w którym firma ucieka się do kreatywnej strategii i niekonwencjonalnych inicjatyw logistycznych. Pozwala to konkurować z potężniejszymi łańcuchami dostaw i tworzyć na bazie możliwości logistycznych nowe rynki oraz nowe produkty. Według autorów przedstawiona strategia rozwoju jest procesem trwającym dziesięć lub więcej lat. Pogłębione partnerstwo oparte na zaufaniu oraz wymianie informacji, które jest fundamentalne dla tej ścieżki rozwoju, nie może być wdrażane na gruncie niesprawdzonych i surowych układów interorganizacyjnych. Można by w tym miejscu wymienić szereg firm, które przeszły przez wszystkie szczeble ewolucji w kierunku sukcesu rynkowego. Jednym z najbardziej spektakularnych przykła-

¹⁷ Por. M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 2000, s. 10 i dalsze.

¹⁸ D. J. Bowersox, D. J. Closs, *Logistical management. The integrated supply chain process*, McGraw-Hill, New York 1996, s. 83-86.



Rys. 2. Strategia rozwoju oparta na kompetencjach logistycznych

Źródło: D. J. Bowersox, D. J. Closs, *Logistical management The integrated supply chain process*, McGraw-Hill, New York 1996, s. 84.

dów jest IKEA – firma która z małej szwedzkiej manufaktury prowadzącej sprzedaż wysyłkową przekształciła się w globalną firmę sprzedającą swoje meble za pośrednictwem sieci ogromnych sklepów samoobsługowych.

Począwszy od drugiej fazy w przedstawionej strategii rozwoju firma musi wyznaczyć realizowaną w łańcuchu czy sieci logistycznej strategię partnerską. W zależności od prowadzonej w łańcuchu dostaw strategii partnerstwo w łańcuchu ma charakter bardziej marketingowy, bądź bardziej logistyczny. Omówienie wszystkich rodzajów strategii w kontekście logistyki wykracza poza ramy tego tekstu¹⁹. Jak do tej pory nie dokonano precyzyjnej identyfikacji tych strategii. Najważniejsze z nich koncentrują się wokół następujących haseł: konsolidacja, integracja, komunikacja (infopartnering), standaryzacja, kompresja czasu, penetracja i rozwój przestrzeni.

¹⁹ Szeroko o strategiach pisze M. Ciesielski, *Logistyka w strategiach firm*, PWN, Warszawa-Poznań 1999.

Literatura

1. Blaik P., *Logistyka*, wyd. 2., PWE, Warszawa 2001.
2. Bowersox D. J., Closs D. J., *Logistical management. The integrated supply chain process*, McGraw-Hill, New York 1996.
3. Ciesielski M., *Logistyka w strategiach firm*, PWN, Warszawa-Poznań 1999.
4. Długosz J., *Relacyjno-jakościowa koncepcja logistyki w zarządzaniu*, zeszyt naukowy nr 160, seria II, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2000.
5. Długosz J., *Zarządzanie logistyczne a zarządzanie jakością – rola jakości w strategii logistycznej firmy*, w: *Zarządzanie logistyczne*, zeszyt naukowy nr 268, seria I, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1999.
6. Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością – teoria i praktyka*, PWN, Warszawa-Poznań 1998.
7. Kłeczek R., Kowal W., Woźniczka J., *Strategiczne planowanie marketingowe*, PWE, Warszawa 1997.
8. Lambert D. M., Stock J. R., *Strategic Logistics Management*, 3rd ed., Irwin, Homewood, Illinois, 1993.
9. Pięrcionek Z., *Strategie rozwoju firmy*, PWN, Warszawa 1996.
10. Szymczak M., *Logistyka w strategiach marketingowych przedsiębiorstw*, w: *Logistyka w tworzeniu przewagi konkurencyjnej firmy*, Ciesielski M., Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2001.
11. Szymczak M., *Marketing a logistyka - rozważania o wzajemnych relacjach*, w: *Zarządzanie logistyczne*, zeszyt naukowy nr 268, seria I, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1999.
12. Witkowski J., *O związkach logistyki z finansami, marketingiem i produkcją w przedsiębiorstwie*, Gospodarka Materiałowa i Logistyka 1999, nr 10.
13. Łańcucki J., *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, OPO, Bydgoszcz 1997.

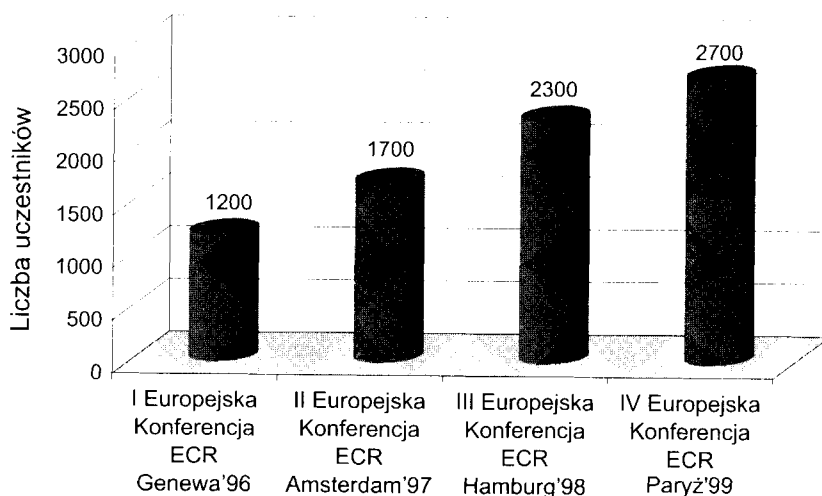
IRENEUSZ FECHNER

ECR – przedsiębiorstwa przed wielką szansą.

Kiedy przedsiębiorstwo broniące swej niezależności wyczerpie wszystkie możliwości dalszej poprawy pozycji konkurencyjnej, pozostaje mu tylko jedno – zmienić strategię działania.

Wstęp

W dniach 21 i 22 kwietnia 1999 roku odbyła się w Paryżu IV Oficjalna Europejska Konferencja ECR. Wzięło w niej udział 2700 uczestników z całego świata (rys.1), wśród nich przedstawiciele największych firm produkcyjnych i handlowych zajmujących się produkcją i dystrybucją produktów konsumpcyjnych, przedstawiciele placówek naukowych, firm consultingowych, logistycznych i innych. Co wzbudza tak duże zainteresowanie w czasach, gdy nadmiar różnorodnych konferencji sprawia, że ich uczestnicy zmęczeni wielością ofert coraz częściej w ogóle rezygnują z udziału w kolejnych imprezach?



Rys. 1. Zainteresowanie Europejskimi Konferencjami ECR

Przedsiębiorcy zdają sobie sprawę, że wysoka jakość towarów przestaje decydować o powodzeniu sprzedaży. Coraz częściej o powodzeniu produktu na rynku decydują: czas, cena i poziom obsługi. Elementy te są pochodną sprawności przedsiębiorstwa, kosztów jego działalności oraz przyjętej strategii działania. Czy przedsiębiorstwo, które usprawniło swoje kluczowe procesy oraz zredukowało koszty działalności może jeszcze coś zrobić? Może – jeżeli uświadomi sobie, że jest częścią łańcucha dostaw, którego efektywność zależy nie tylko od tego jak efektywne są jego ogniwa, ale także od poziomu ich współpracy. W wyniku zachodzących zmian w otoczeniu konkurencyjnym wiele przedsiębiorstw zrozumiało już, że ich sukces rynkowy zależy od siły konkurencyjnej całego łańcucha dostaw, którego są uczestnikami.

Łańcuch dostaw wtedy jest efektywny, jeżeli realizuje określoną strategię. Jedną z takich strategii, która przeżywa intensywny rozwój i jest wdrażana w łańcuchach dostaw produktów częstego zakupu jest ECR – ang. Efficient Consumer Response – Strategia Efektywnej Obsługi Konsumenta.

Jak jest, a jak może być?

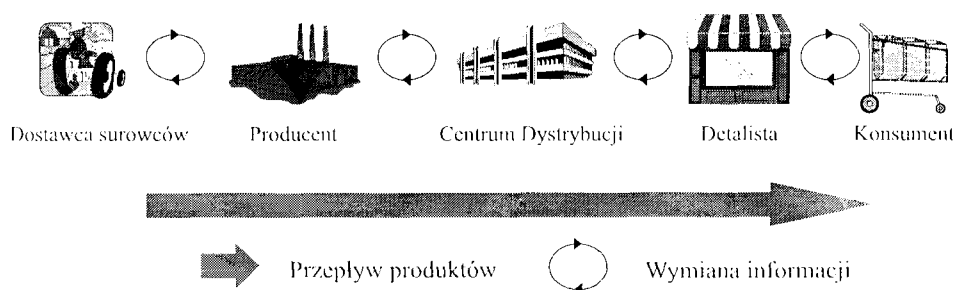
Mimo wielu pozytywnych zmian dzisiejszy obraz dystrybucji nadal nie jest budujący. Funkcjonujące łańcuchy dostaw często cechuje niski stopień integracji (rys.2). Każdy z partnerów realizuje w takim łańcuchu własne zadania i interesy, a kompromisy zawierane na jego stykach obwarowane są wieloma ograniczeniami. Konsekwencją takiego działania jest niezadowolający poziom współpracy partnerów, co powoduje, że przepływy produktów, informacji i gotówki napotykają na liczne bariery. Ich następstwem są długie czasy reakcji na sygnały o popycie i wysokie koszty działalności. Brak dokładnych informacji dostępnych w całym łańcuchu pozbawia partnerów możliwości szybkiej reakcji na rzeczywiste zapotrzebowanie na produkt. Z punktu widzenia konsumenta kreowana w takich łańcuchach wartość dodana¹ jest niewielka.

Jednostkowy zakup produktu dokonywany przez klienta w punkcie sprzedaży w sklepie detalicznym rzadko generuje informację dostępną w całym łańcuchu dostaw. Dopiero gdy zapas na półce sklepowej lub na zapleczu spadnie do z góry

¹ Wartość dodana (tutaj) – jest to wartość przypisana produktom, a będąca wynikiem konkretnego procesu fizycznego (np. procesu produkcji, magazynowania, transportu), Aneks, pojęcia i ich definicje; Wydanie I polskie; Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 1998

określonej wielkości, zostaje uruchomione nowe zamówienie do dostawcy. Dodatkowo czynność ta jest hamowana przez szereg czynników związanych z:

- nierównomiernym ruchem poszczególnych pozycji asortymentowych na półce (jedne produkty kupowane są przez tego samego klienta codziennie, inne raz w tygodniu lub miesiącu),
- koniecznością dostosowania wielkości zamówienia do oferty dostawcy (marża hurtowa jest podstawą działalności kupieckiej),
- koniecznością częstego, z reguły „ręcznego” przeliczania zapasu,
- trudnościami w przewidywaniu przyszłego popytu.



Rys. 2. Łańcuch dostaw w ujęciu tradycyjnym

Podobnie rzecz się ma u dystrybutora. Dla zapewnienia odpowiedniego poziomu obsługi musi on monitorować ruch zapasów, ale rzadko kiedy informuje dostawcę o swojej bieżącej sprzedaży. Przy składaniu zamówienia do dostawcy napotyka na podobne problemy jak sprzedawca detaliczny. Informacja o zapotrzebowaniu na produkt dociera więc do producenta mocno spóźniona i zniekształcona. Jej wartość dla planowania produkcji jest niewielka. Producent zmuszony jest poszukiwać informacji o popycie na swoje produkty z innych źródeł. Aby skompensować braki jakości informacji, na której bazują prognozy sprzedaży i plany produkcji dostawcy dla zapewnienia akceptowalnego poziomu obsługi utrzymują wysokie stany zapasów, ale ponoszą z tego tytułu dodatkowe koszty.

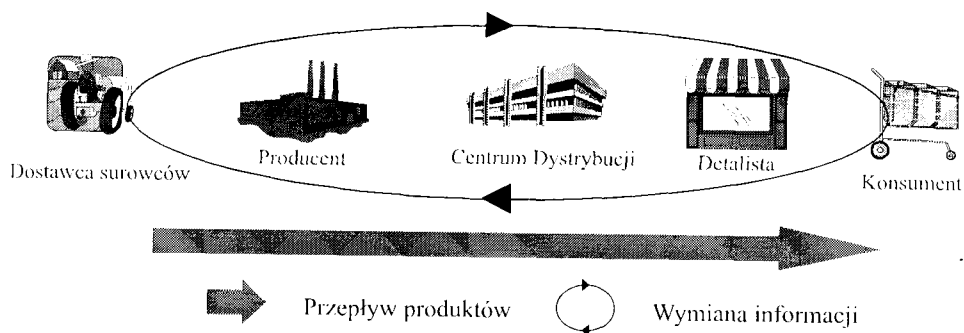
Taki obraz szybko może ulec zmianie i zależy wyłącznie od współpracujących przedsiębiorstw. W zintegrowanym łańcuchu dostaw funkcjonującym według strategii ECR partnerzy handlowi będą ściśle współpracować ze sobą. Ugodniony zakres dokładnych i zawsze aktualnych informacji udostępniony

wszystkim partnerom stanowić będzie podstawę procesu decyzyjnego. Partnerzy skoncentrują się na usprawnianiu przepływów w całym łańcuchu dostaw. Wspólnie zidentyfikują bariery na drodze przepływu od linii produkcyjnej do półki sklepowej i będą je usuwać, rozwiązując konflikty wewnątrz łańcucha oraz ujawniając i eliminując czynności, które nie dodają wartości. Celem tych działań będzie skracanie czasu reakcji na rzeczywisty popyt na produkty i usługi, optymalizacja lokalizacji i wielkości zapasów w sieci dystrybucji, zapewnienie wymaganego poziomu obsługi klienta przy możliwie najniższych kosztach, wzrost produktywności przedsiębiorstw oraz ich konkurencyjności.

Wizja tak zarysowanej niedalekiej przyszłości zakłada, że każdy, jednostkowy zakup dokonywany przez klienta w punkcie sprzedaży zostaje odnotowany w systemie informatycznym placówki handlowej. Dzięki wysokiemu stopniowi integracji całego łańcucha informacja ta jednocześnie dociera do dystrybutora i producenta. Zintegrowany system informatyczny łączący wszystkich partnerów automatycznie przelicza zapas produktu na półce sklepowej i w całym łańcuchu. Na podstawie analizy sprzedaży uruchamia procedurę zamówień do dystrybutora i producenta oraz dystrybucję produktu z linii produkcyjnej do centrum dystrybucji i na półkę sklepową. Wymiana informacji handlowych odbywa się drogą elektroniczną. Tą samą drogą realizowane są wzajemne rozliczenia i płatności. Ponadto informacje pochodzące z punktów sprzedaży oraz od producenta umożliwiają mu synchronizację produkcji z rzeczywistym zapotrzebowaniem na produkt, wykorzystywane są przez wszystkich partnerów do obserwacji trendu i prognozowania przyszłego popytu, wspólnego prowadzenia promocji, obserwacji cyklu życia produktu na rynku, jego modernizacji, podejmowania decyzji o jego wycofaniu z rynku i zastąpieniu nowym produktem.

Jest to obraz łańcucha dostaw funkcjonującego według strategii ECR. Aby ją realizować nie trzeba wpatrywać się w przyszłość. Przedsiębiorstwa mają do dyspozycji wszystko, co jest potrzebne, aby tak współpracować.

Czym więc jest strategia ECR i jak z niej korzystać? Odpowiedź znajdzie czytelnik w następnym rozdziale.



Rys. 3. Łańcuch dostaw według strategii ECR

Kiedy przedsiębiorstwo przekona się, że warto sięgnąć po ECR czeka je wytężona praca. Ponadto musi jeszcze do swoich zamiarów przekonać pozostałych partnerów. Oni również muszą wprowadzić u siebie podobne zmiany. Czy się na nie zdecydują?

Czym jest ECR?

ECR jest nowoczesną strategią zarządzania łańcuchem dostaw, według której producenci, dystrybutorzy, handlowcy detaliści i dostawcy usług logistycznych współpracują ze sobą w celu jak najlepszego zaspokojenia potrzeb klienta. Ich działania skupiają się na stosowaniu nowoczesnych metod zarządzania i środków technicznych w celu skrócenia czasu wędrówki produktu od linii produkcyjnej do półki sklepowej oraz obniżenia kosztów w całym łańcuchu dostaw. W wyniku tych działań klient otrzymuje produkt po cenie, którą jest skłonny zaakceptować i przy zadowalającym go poziomie obsługi.

ECR jest swego rodzaju filozofią nowego podejścia do prowadzenia interesów, polegającą na zastąpieniu konkurencji pomiędzy partnerami handlowymi ich wzajemną współpracą. ECR przenosi element konkurencji na zewnątrz łańcucha dostaw, stając się źródłem jego przewagi konkurencyjnej w otoczeniu rynkowym. Fundamentalnym elementem tej współpracy jest pełny dostęp wszystkich partnerów do informacji handlowych istotnych dla efektywnej realizacji wspólnego celu działalności.

Geneza

W roku 1992 w Stanach Zjednoczonych grupa przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych branży spożywczej utworzyła **Grupę roboczą efektywnego zaspokajania potrzeb konsumenta**. Jej zadaniem było zidentyfikowanie potencjalnych możliwości wprowadzenia zmian w działaniu lub technologii, które uczyniłyby tę branżę bardziej konkurencyjną. Opublikowanie w roku 1993 wyników prac tej grupy uznawane jest za oficjalne rozpoczęcie prac nad wdrażaniem ECR w łańcuchach dostaw produktów częstego zakupu (FMCG ang. Fast Moving Consumer Goods).

Korzyści zostały szybko dostrzeżone przez przedsiębiorstwa w innych krajach i aktualnie obserwuje się w świecie duże zainteresowanie strategią ECR, szczególnie w branżach: spożywczej i chemii gospodarczej. Największą aktywność wykazują przedsiębiorstwa w krajach o wysokim stopniu rozwoju gospodarczego. Podejmując działania w innych krajach przenoszą do nich swoje doświadczenia.

Tabela 1. Główne cele operacyjne strategii ECR

Cel	Efekty
Racjonalne eksponowanie produktu na półce sklepowej	Optymalizacja produktywności powierzchni sprzedażnej.
Ciągłe uzupełnianie produktu.	Optymalizacja w całym łańcuchu dostaw czasu i kosztu systemu uzupełniania produktu na półce sklepowej.
Efektywna promocja.	Maksymalizacja skuteczności promocji i wyeliminowanie działań promocyjnych, na które konsument nie reaguje w dostatecznym stopniu.
Efektywne wprowadzanie nowych produktów do sprzedaży.	Maksymalizacja efektywności rozwoju nowych produktów i działań wprowadzających.

Elementy strategii ECR

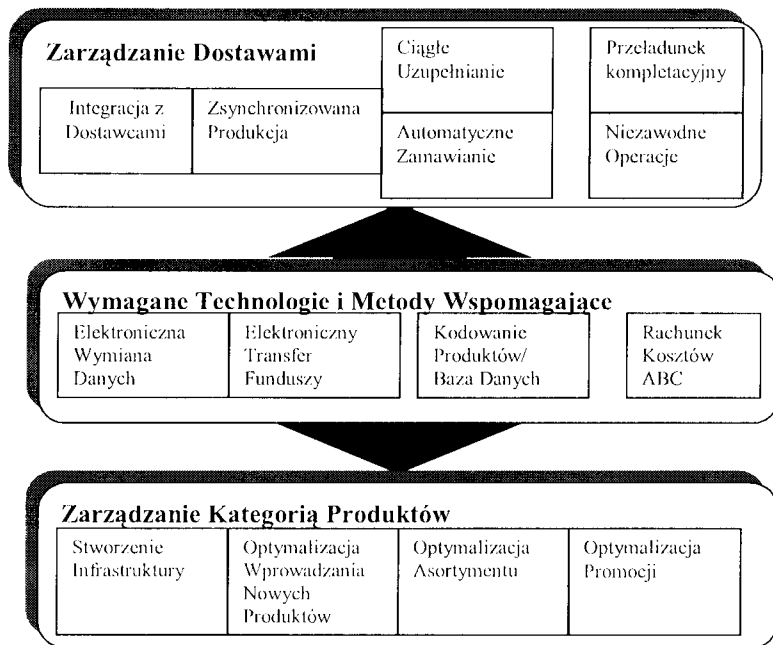
Strategia ECR to zbiór 14 elementów – koncepcji usprawnień, z których buduje się konkretne rozwiązania. Elementy te zgrupowano w trzech obszarach okre-

ślanych jako: Zarządzanie Kategorią Produktów, Zarządzanie Dostawami oraz Wymagane Technologie i Metody Wspomagające (rys.4).

Elementy te rozpatrywane indywidualnie są przeważnie dobrze znanymi i sprawdzonymi metodami poprawienia sprawności i efektywności działania. W ramach ECR traktowane są jednak z uwzględnieniem następujących reguł:

- Podchodzi się do nich nie indywidualnie, lecz jako do zintegrowanego zestawu narzędzi,
- Stosowane są one w całym łańcuchu dostaw, a nie w poszczególnych jego ogniwach.

Ponadto istnieje pewien istotny warunek – nie można ich wdrażać w dowolnej kolejności. Minimum wymagań to wdrożenie na początek przez wszystkich partnerów dwóch elementów: kodowania produktów umożliwiającego ich automatyczną identyfikację i elektronicznej wymiany danych.



Rys. 4. Elementy strategii ECR

W takim ujęciu należy traktować Wymagane Technologie i Metody wspomagające jako pomost do realizacji zadań z dwóch pozostałych obszarów ECR.

Wymagane Technologie i Metody Wspomagające – Kodowanie Produktów i Obsługa Baz Danych

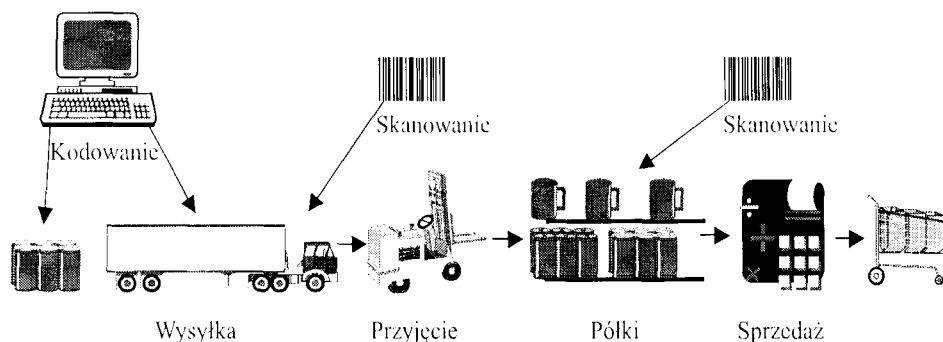
Stosowanie w całym łańcuchu dostaw unikalnych, jednoznacznych i możliwych do automatycznego odczytania (skanowania) numerów produktów jest warunkiem niezbędnym dla wdrożenia Efektywnej Obsługi Klienta. Kodowanie i identyfikacja produktów stały się czynnościami krytycznymi zarówno dla Zarządzania Dostawami jak i Zarządzania Kategorią Produktów.

Kodowanie produktów służy trzem celom:

- łatwemu gromadzeniu informacji w punkcie sprzedaży;
- identyfikacji towarów przepływających przez łańcuch dostaw, szczególnie w punktach wymiany;
- zapewnieniu efektywności wymiany informacji przez komunikaty EDI.

W celu zapewnienia jednolitego standardu identyfikacyjnego został utworzony ogólnosiwiatowy system EAN/UCC odpowiedzialny za nadawanie i obsługę struktury numerów produktów i kodów kreskowych. Numery identyfikacyjne EAN/UCC służą do identyfikowania towarów, lokalizacji, usług, relacji i zasobów (rys. 5). Numery te są przedstawiane w postaci kodów kreskowych EAN.

Jednostki konsumenckie (opakowania jednostkowe) identyfikowane są przy pomocy numerów EAN-13 i EAN-8. Jednostki wysyłkowe podobnie, a także numerem EAN-14 wyrażonym w kodzie ITF 14 albo kodem EAN-128. Jednostki logistyczne – numerem SSCC wyrażonym w kodzie EAN-128, co zapewnia ich pełną identyfikację, lub jak poprzednio. Adresy (miejsca lokalizacji) oznacza się numerami lokalizacyjnymi EAN wyrażonymi w symbolice EAN-128.



Rys. 5. Przepływ kodowanych informacji przez łańcuch dostaw

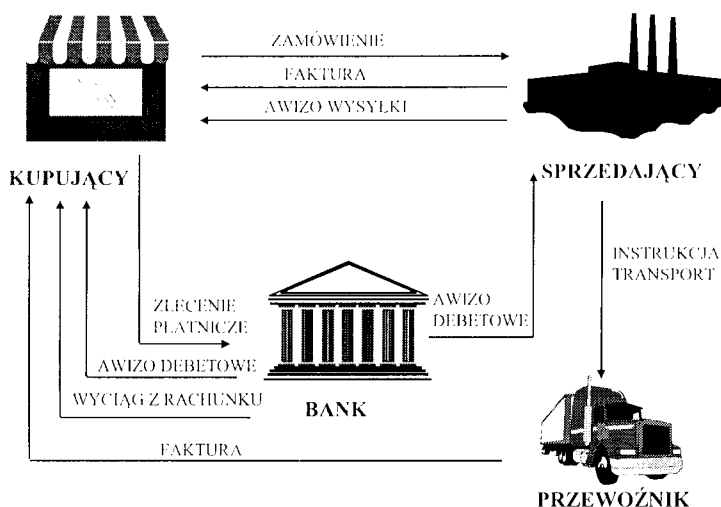
Obsługa baz danych

Dla maksymalizacji skuteczności i efektywności partnerzy handlowi muszą zapewnić jednolitość kodowania w całym łańcuchu dostaw. Aby tego dokonać wszyscy uczestnicy łańcucha muszą wzajemnie informować się o kodach nowo wprowadzonych bądź zmienionych produktów. Wymaga to:

- wewnętrznego zarządzania kodami produktów i obsługi baz danych;
- terminowego informowania partnerów handlowych o wprowadzaniu nowych kodów oraz udzielania im wyczerpujących informacji o produktach, których kody te dotyczą.

Wymagane Technologie i Metody Wspomagające – Elektroniczna Wymiana Danych (EDI)

Elektroniczna Wymiana Danych (EDI) polega na przesyłaniu danych przekształconych do postaci standardowych komunikatów, poprzez elektroniczne nośniki informacji, pomiędzy systemami komputerowymi partnerów handlowych (rys. 6). EDI umożliwia im szybką i bezbłędną wymianę dużych ilości informacji. Elektroniczna Wymiana Danych jest obok kodowania produktów najistotniejszą



Rys. 6. Wymiana informacji przy pomocy EDI

technologią wspomagającą Efektywną Obsługę Klienta, ponieważ umożliwia:

- przysyłanie danych o popycie z punktu sprzedaży „w górę” łańcucha dostaw, dla lepszego planowania i uzupełniania zapasów;
- przysyłanie danych o działalności promocyjnej i wprowadzaniu nowych produktów zarówno „w górę” jak i „w dół” łańcucha dostaw;
- oddzielenie przepływu informacji od przepływu towarów, co pozwala na lepsze planowanie i większą efektywność współpracy;
- wymianę informacji o klientach i trendach w popycie.

Zgodnie ze strategią ECR przepływ informacji będzie wymagał:

- zwiększonej punktualności;
- większej częstotliwości wymiany danych;
- dużej dokładności i bezbłędności informacji;
- mniejszego poziomu agregacji.

„Ręczne” uporeanie się z powyższymi wymogami co do wymiany danych mogłoby okazać się zbyt kosztowne lub po prostu niemożliwe. Dlatego też trudno sobie wyobrazić ECR bez EDI.

Technologiczne i organizacyjne wymagania EDI

Wymiana danych przy pomocy EDI wymaga:

- odpowiednich rozwiązań sprzętowo-programowych na końcówkach łącz telekomunikacyjnych;
- standardowych komunikatów (wg standardu UN/EDIFACT);
- nośnika informacji, np. sieci VAN (ang. Value Added Network – Sieć Wartości Dodanej).

Dla pełnego wykorzystania potencjału EDI wymagana jest pełna integracja np. automatyczne przetwarzanie danych i generowanie komunikatów EDI. Faktury powinny być generowane automatycznie na podstawie wysyłki towarów, z uwzględnieniem warunków i wymagań związanych z konkretnym klientem. Systemy EDI powinny być także połączone z systemami sklepowymi (EPOS) w celu umożliwienia automatycznego generowania zamówień. Klasyczna elektroniczna wymiana danych polegająca na wymianie komunikatów elektronicznych pomiędzy systemami informatycznymi partnerów handlowych wymaga posiadania tych systemów oraz odpowiedniego oprogramowania do transmisji danych. Dla wielu

firm są to rozwiązania zbyt drogie, i stanowią barierę uniemożliwiającą włączenie się tych firm w EDI. Udostępnienie możliwości przysyłania tych samych komunikatów poprzez Internet (tzw. LITE EDI, lub WEB EDI) spowodowało usunięcie tej bariery.

Elektroniczna wymiana danych – EDI oraz automatyczna identyfikacja stanowią podłoże do szybkiego i dokładnego pozyskiwania informacji i ich przysyłania partnerom handlowym.

Istnieje jeszcze jeden czynnik nie wymieniany wyraźnie wśród elementów ECR, ale bez którego właściwe funkcjonowanie łańcucha dostaw jest niemożliwe. Jest nim zintegrowany system informatyczny wspierający proces zarządzania przedsiębiorstwem i łańcuchem dostaw. Nowoczesne przedsiębiorstwo chcące efektywnie realizować swoje kluczowe procesy i nimi zarządzać nie może się obyć bez takiego systemu. Podczas integrowania łańcucha dostaw według założeń strategii ECR nie ma z reguły problemu z jego zakupem, ponieważ przedsiębiorstwa takie systemy posiadają. Rozwiązania wymaga natomiast zintegrowanie systemów partnerów handlowych w spójny system przepływu informacji. Tam, gdzie takie systemy jeszcze nie występują, oczywistą potrzebą staje się ich wdrożenie.

Utworzenie platformy integracji łańcucha dostaw opartej na trzech elementach: automatycznej identyfikacji, elektronicznej wymianie danych i zintegrowanym systemie informatycznym pozwala sięgać do pozostałych elementów ECR i w pełni je wykorzystywać.

Kiedy przedsiębiorstwa tworzące łańcuch dostaw osiągną porozumienie i zintegrują system pozyskiwania, przetwarzania i przysyłania informacji, mogą sięgnąć po pozostałe elementy strategii ECR. Gdy je wdrożą – poczują swoją przewagę. Muszą tylko pamiętać o jednym – konkurenci mogą zrobić to samo. A może już to zrobili?

Z reguły nikt nie robi niczego, co nie jest konieczne. Podobnie z ECR. Nie każdy łańcuch dostaw wymaga od razu gruntownej modernizacji. Ponadto koszty, jakie trzeba ponieść na wdrożenie infrastruktury, zmian organizacyjnych i funkcjonalnych skłaniają przedsiębiorstwa do wyboru określonego zestawu elementów. Ich pełne omówienie czytelnik znajdzie w literaturze [1], [2]. Są jednak elementy ECR, które wydają się być bardziej atrakcyjne od pozostałych. Z punktu

widzenia logistyki należą do nich:

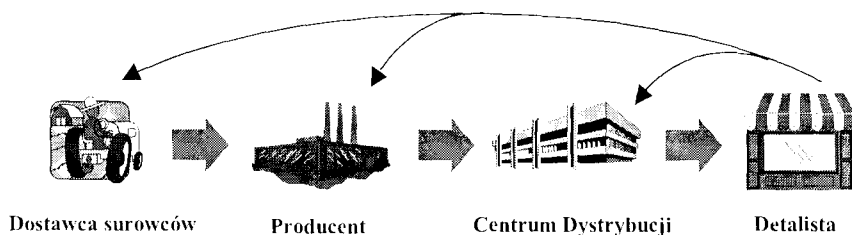
- Ciągłe uzupełnianie.
- Automatyczne zamawianie.
- Przeladunek kompletacyjny.

Przyjrzyjmy się bliżej tym elementom.

Zarządzanie Dostawami – Ciągłe Uzupełnianie (CRP)

CRP (ang. Continuous Replenishment – Ciągłe Uzupełnianie) polega na przekształceniu tradycyjnego procesu uzupełniania zapasów, opartego o zamówienia składane na podstawie ustalonych minimalnych wielkości zamówień, w proces bazujący na rzeczywistym i prognozowanym popycie (rys. 7). Programy CRP prowadzą do zredukowania poziomu zapasów i kosztów operacyjnych, dzięki temu, że dostawy mogą być realizowane często i w czasie gdy dostarczane produkty rzeczywiście są potrzebne. W myśl idei CRP popyt zgłaszany przez konsumentów jest siłą inicjującą proces uzupełniania i wysyłki towarów. Według najbardziej obecnie rozpowszechnionego modelu CRP, dane o stanie zapasów i zamówieniach ze sklepów są wysyłane codziennie z magazynu dystrybutora do dostawcy; dostawca jest odpowiedzialny za takie ustalenie wielkości zamówień, by magazyn dystrybutora mógł zaspokoić popyt zgłaszany przez detalistów. Innymi słowy mamy tu do czynienia z realizacją zasady zarządzania zapasami przez dostawcę.

Podstawą CRP jest Elektroniczna Wymiana Danych (EDI). Pozwala ona detalście na wysyłanie informacji do producenta. Aby zasada ciągłego uzupełniania mogła być realizowana bez zakłóceń dostawca powinien otrzymywać aktualne informacje o sprzedaży sklepów pochodzące z ich punktów sprzedaży zaopatrzo-



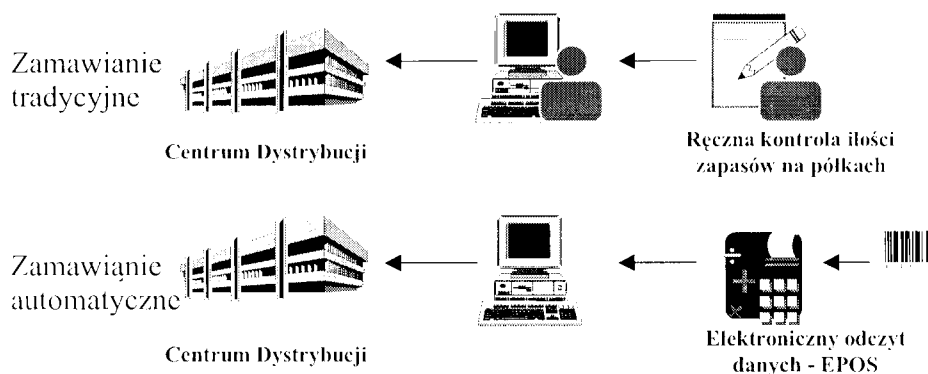
Rys. 7. Ilustracja rozwiązania CRP

nych w kasy elektroniczne połączone z systemem informatycznym. CRP usprawnia funkcje zamawiania w całym łańcuchu dostaw. Zamiast zamawiania intuicyjnego, zamawiane ilości określone są na podstawie rzeczywistego popytu i korygowane, np. z uwagi na oczekiwany jego wzrost związany z planowaną promocją. Informacje przetwarzane są elektronicznie, co pozwala zaoszczędzić na ich kosztownym, ręcznym wprowadzaniu w wielu miejscach łańcucha. Z elektronicznym przesyłaniem informacji wiąże się również skrócenie czasu trwania cyklu uzupełnienia, co zwiększa możliwość szybkiego reagowania na zmiany popytu.

CRP usprawnia także przepływ produktów przez łańcuch dostaw. Dokładne informacje o sprzedaży pozwalają zmniejszyć poziom zapasów we wszystkich ogniwach dystrybucji.

Zarządzanie Dostawami – Automatyczne Zamawianie.

Automatyczne zamawianie przez sklepy (rys. 8) (określane też jako Komputerowo Wspomagane Zamawianie – CAO – ang. Computer Aided Ordering) ma kluczowe znaczenie dla wykorzystania potencjalnych możliwości znacznego poprawienia poziomu obsługi klienta i Efektywnego Zarządzania Dostawami. Połączenie urządzeń elektronicznego odczytu danych o sprzedawanych w sklepie produktach z pozostałymi elementami wchodzącymi w skład procesu uzupełniania zapasów może prowadzić do sprawniejszego zarządzania zapasami przy niższych kosztach. Może również pomóc przy kontrolowaniu ilości produktów sprzedawanych w ramach promocji. W przeciwieństwie do obecnie istniejących



Rys. 8. Porównanie zamawiania tradycyjnego i automatycznego

procesów zamawiania, zamawianie automatyczne pozwala detalistom na szybsze dostosowywanie się do zmieniającego się popytu, przy jednoczesnym obniżaniu kosztów i poziomu zapasów.

Zamawianie Tradycyjne polega na ręcznym liczeniu pozostałych na półkach produktów i w razie potrzeby składaniu zamówienia w oparciu o znane tradycyjne metody przeglądu zapasów. Zamówienia te są ręcznie wprowadzane do elektronicznego systemu zamawiania, który przesyła je do Centrum Dystrybucji, a częściej przekazywane drogą wymiany dokumentów papierowych.

Zamawianie Automatyczne polega na zastosowaniu w sklepach urządzeń elektronicznych (tzw. EPOS – Electronic Point Of Sale) w celu odczytywania i rejestrowania informacji o ruchu produktów. Na podstawie tych danych system informatyczny sklepu automatycznie generuje zamówienie, bez (lub prawie bez) ingerencji człowieka. Zamówienie to jest elektronicznie przesyłane do Centrum Dystrybucji, gdzie jest niezwłocznie realizowane.

Automatyczne Zamawianie daje znaczące korzyści w postaci:

- redukcji pracochłonności, a tym samym kosztów związanych z ręcznym przeliczaniem zapasów,
- redukcji kosztów złożenia zamówienia,
- wyeliminowania papierowego obiegu dokumentów i przyspieszenia przepływu zamówień do dostawców,
- wyeliminowania błędów powstających podczas ręcznego wypisywania zamówień.

Zarządzanie Dostawami – Przeładunek kompletacyjny

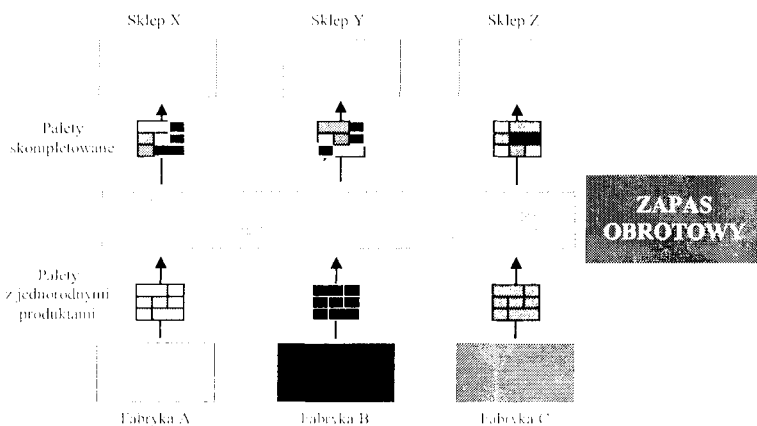
Przeładunek kompletacyjny (ang. Cross Docking) jest elementem dystrybucji, w którym towar dostarczany do magazynu lub centrum dystrybucji nie jest w nim składowany, lecz od razu przygotowuje się go do dalszej wysyłki do sklepów detalicznych. Dzięki wyeliminowaniu procesu magazynowania, możliwe jest znaczne zredukowanie kosztów dystrybucji. Cross Docking wymaga dokładnego zsynchronizowania wszystkich procesów przyjmowania i wydawania towarów. Można go zastosować na trzech poziomach:

Cross docking pełnych palet: jest to najbardziej uproszczona forma cross dockingu, w której pełne palety jednorodnego wyrobu są kierowane bezpośrednio

do sklepów. Metoda ta jest użyteczna tylko w przypadku produktów o dużej objętości.

Cross docking z kompletacją w punkcie przeładunkowym: to najczęściej stosowana forma cross dockingu. Polega na dostarczaniu pełnych palet tego samego wyrobu do Centrum Dystrybucji, w którym pobierane z tych palet produkty wykorzystywane są do skompletowania zamówienia konkretnego sklepu. Nie w pełni opróżnione palety są przechowywane jako zapas obrotowy i wykorzystywane następnego dnia (rys. 9).

Cross docking zamówień sklepów skompletowanych przez dostawcę: jest to dość rzadka forma przeładunku kompletacyjnego. Polega na tym, że na produkcji spoczywa obowiązek skompletowania i wysłania palety, którą można będzie dostarczyć bezpośrednio do sklepu. Wymagane jest więc, by producent znał zapotrzebowanie każdego ze sklepów, które zaopatruje. Efektem jest często zwiększenie wydatków producenta, ale za to znaczne obniżenie kosztów detalisty.



Rys. 9. Przykład przeładunku kompletacyjnego z kompletacją w punkcie przeładunkowym.

Jakie korzyści oferuje strategia ECR?

Prace grup partnerskich związane z analizą poszczególnych elementów strategii ECR oraz doświadczenia wyniesione z realizacji wdrożeń pilotowych ukształtowały pogląd, że korzyści pojawiają się, gdy zakres działań w obszarze objętym zmianami jest odpowiednio duży.

Tablica 2. Oczekiwania producentów co do zmiany (w %) następujących miar efektywności [1]

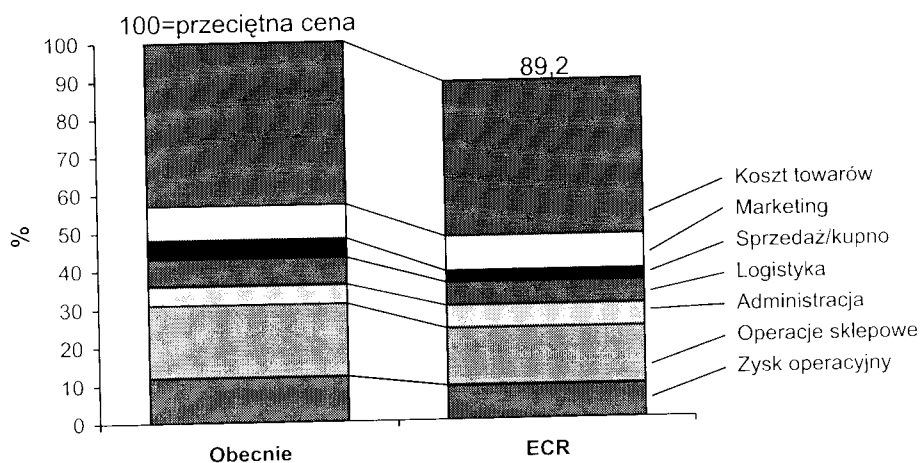
Zysk	+6,0%
Sprzedaż / obrót	+4,9%
Koszty produkcji	-0,1%
Koszty materiałów	-0,2%
Koszty opakowań	-1,3%
Koszty transportu	-1,8%
Koszty ogólne organizacji	-2,1%
Koszty magazynowania	-2,6%
Koszty sprzedaży	-3,2%
Koszty ogólne i administracyjne	-3,4%
Koszty reklamacji i uszkodzeń	-5,8%
Zapasy wyrobów gotowych	-7,4%
Potrącenia z faktur	-7,4%
Ilość jednostek ustalenia zapasów	-8,0%
Niedobory zapasów	-9,2%

Tablica 3. Oczekiwania detalistów co do zmiany (w %) następujących miar efektywności [1]

Sprzedaż / metr kwadratowy	+5,16%
Zysk końcowy brutto	+5,15%
Sprzedaż	+5,00%
Ruch w sklepach	+1,25%
Rozmiary transakcji	+0,69%
Koszty transportu	-2,19%
Ilość jednostek ustalenia zapasów	-2,19%
Potrącenia z faktur	-3,45%
Koszty zakupu	-3,64%
Personel sklepów	-4,35%
Zapasy w sklepach	-4,45%
Koszty magazynowania	-6,29%
Koszty administracyjne	-6,36%
Zapasy w magazynach	-8,33%

Korzyści, mierzone wielkością kosztów, możliwe do uzyskania dzięki wprowadzeniu strategii ECR pochodzą z oszczędności uzyskanych dzięki integracji działań w łańcuchu dostaw oraz ze zwiększenia produktywności działalności podstawowej każdego partnera.

Pełne wdrożenie strategii ECR w branży koncentratów spożywczych redukuje przeciętnie cenę dla konsumenta o ok. 11%. Możliwości redukcji kosztów po wprowadzeniu ECR pokazano na rys. 10.



Rys. 10 Redukcja kosztów po wdrożeniu strategii ECR

Źródło: [3].

Uczestnicy 1. Oficjalnej Konferencji ECR, która odbyła się w Genewie w styczniu 1996 roku i zgromadziła ponad 1200 przedstawicieli największych firm produkcyjnych i dystrybucyjnych ze wszystkich stron świata, oszacowali efekty z wdrożenia strategii ECR następująco [4]:

Tabela 4. Możliwości redukcji kosztów operacyjnych

	Całkowite koszty rynku towarów spożywczych (mld \$)	Zdolność redukcji poprzez ECR (% całkowitych kosztów)	Zdolność redukcji poprzez ECR (mld \$)
EUROPA	491	5,5	26,9
AUSTRALIA	17,6	6,2	1,1
USA	307	6,3	19,3

Tabela 5. Możliwości redukcji zapasów

	Przeciętne zapasy rynku towarów spożywczych (dni)	Zdolność redukcji poprzez ECR (%)	Zdolność redukcji poprzez ECR (dni)
EUROPA	43	42	18
AUSTRALIA	50	28	14
USA	104	41	43

Efekty z wdrożenia strategii ECR uzyskuje się głównie w wyniku redukcji kosztów i zmniejszenia zasobów w łańcuchu dostaw. Na wielkość możliwych do uzyskania efektów największy wpływ mają:

- redukcja zapasów,
- wzrost efektywności operacji magazynowych,
- poprawa wykorzystania transportu,
- redukcja towarów niesprzedawalnych,
- redukcja zwrotów,
- efektywna produkcja zsynchronizowana z potrzebami rynku,
- poprawa obsługi klienta.

Rozwój zainteresowania strategią ECR w Polsce

Strategia ECR budzi coraz większe zainteresowanie również wśród polskich przedsiębiorstw. Stała się również od początku punktem zainteresowania Instytutu Logistyki i Magazynowania, który podejmuje prace badawcze mające na celu jej wykorzystywanie w działalności polskich przedsiębiorstw. Instytut promuje strategię ECR w licznych pracach badawczych, publikacjach i podczas organizowanych przez siebie konferencji naukowych.

26 lutego 1998 roku, z inicjatywy Instytutu Logistyki i Magazynowania odbyło się w Poznaniu spotkanie założycielskie Klubu ECR Polska, w którym wzięło udział 25 firm produkcyjnych, dystrybucyjnych i handlowych z całego kraju, zainteresowanych wdrożeniem elementów strategii ECR w swojej działalności. W spotkaniu uczestniczyły także firmy oferujące rozwiązania techniczne wspo-

magające dystrybucję oraz jednostki naukowo-badawcze, przedstawiciele prasy i telewizji.

Klub ECR Polska powstał na wzór podobnych stowarzyszeń działających w innych krajach. Aktualnie liczy ponad 60 członków i stale się rozwija. Sekretariat Klubu znajduje się w siedzibie Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu. Tam też można znaleźć informacje o pracach Klubu i najbliższych spotkaniach jego członków.

Przyszłość strategii ECR

Amerykański Food Marketing Institute (FMI) przewiduje, że około roku 2005 ukształtują się w świecie trzy zasadnicze kanały związane z dystrybucją:

- **Kanał informacyjny** – wszystkie prognozy zostaną wyeliminowane. Decyzje zakupu będą opierać się na danych z punktów sprzedaży (POS) docierających w czasie rzeczywistym do wszystkich partnerów.
- **Kanał dóbr** – łańcuchy dostaw, które ukształtują się ostatecznie po uporządkowaniu licznych, ale niestabilnych obecnie istniejących, będą służyły konsumentom bardziej efektywnie. Zdolność dostosowania produktów i poziomu obsługi do potrzeb wyeliminuje konieczność zamówień partii ekonomicznych i tworzenia dużych zapasów.
- **Kanał funduszy** – fundusze będą przepływać w łańcuchach dostaw natychmiast po tym, jak konsument zapłaci za produkt.

Handel, który nie będzie się opierał na ścisłej współpracy w łańcuchu dostaw, stosowaniu nowych strategii i technologii informatycznych nie wytrzyma wytworzonych warunków konkurencji i zostanie wyeliminowany.

Czy ta prognoza się sprawdzi? Z reguły radykalizm prognoz odbiega od późniejszej rzeczywistości. Jedno nie ulega wątpliwości. Stałe wzrastające przyspieszenie w rozwoju technologii informatycznych nie pozostawia żadnej sfery życia na uboczu. Dlaczego więc produkcja, dystrybucja i sprzedaż produktów częstego zakupu miałyby być wyjątkiem?

Literatura

1. *ECR Efektywna Obsługa Konsumenta – Jak osiągnąć sukces i prześcignąć konkurencję?* Instytut Logistyki i Magazynowania Poznań 1999.
2. *European Value Chain Analysis Study. Final Report.* ECR Europe, Coopers & Lybrand, July 1996.
3. R. Swarczewicz: „Założenia do Systemu Skutecznego Zaspokajania Potrzeb Klienta (ECR)” opracowanie: ILiM Poznań wrzesień 1995)
4. Kurt Salmon Associates: „Raport roczny 1995/96 ECR EUROPA.”

Niniejszy artykuł został opublikowany w: Rynek Chemiczny 3/2000, 4/2000 i 5/2000.



PIOTR DRYGAS

Determinanty rozwoju handlu elektronicznego w małych i średnich przedsiębiorstwach

W większości krajów Unii Europejskiej jako podstawę definiowania małej i średniej firmy przyjmuje się na ogół kryteria ilościowe. Rekomendacja Komisji Europejskiej z 1996 roku do małych i średnich przedsiębiorstw zalicza firmy, w których zatrudnienie wynosi 0-249 osób włącznie, a obroty są mniejsze niż 40 mln ECU i firma posiada ekonomiczną niezależność. W praktyce bardzo często stosowane są wcześniejsze, narodowe kryteria.¹ W Polsce na koniec 1998 roku funkcjonowało około 2,7 mln małych i średnich przedsiębiorstw zatrudniających do 50 osób.² Do niedawna w polskim systemie prawnym nie istniała definicja małego i średniego przedsiębiorstwa. Znalazła ona swoje odzwierciedlenie dopiero w ustawie „Prawo o działalności gospodarczej”. Udział małych i średnich firm w tworzeniu Produktu Krajowego Brutto wynosi około 39,0%.³

Małe i średnie przedsiębiorstwa w polskiej gospodarce prowadzą działalność w następujących dziedzinach:⁴

- Handel i naprawy - 39,4%
- Przemysł - 13,7%
- Budownictwo - 11,8%
- Transport i łączność - 10,3%
- Inne usługi - 24,8%

Elektroniczny rynek dla małych i średnich firm jest najszybciej rozwijającym się sektorem Internetu gospodarczego. Zapoczątkowany w 1994 roku przez ONZ szybko zaczął przynosić wymierne korzyści przedsiębiorstwom, które

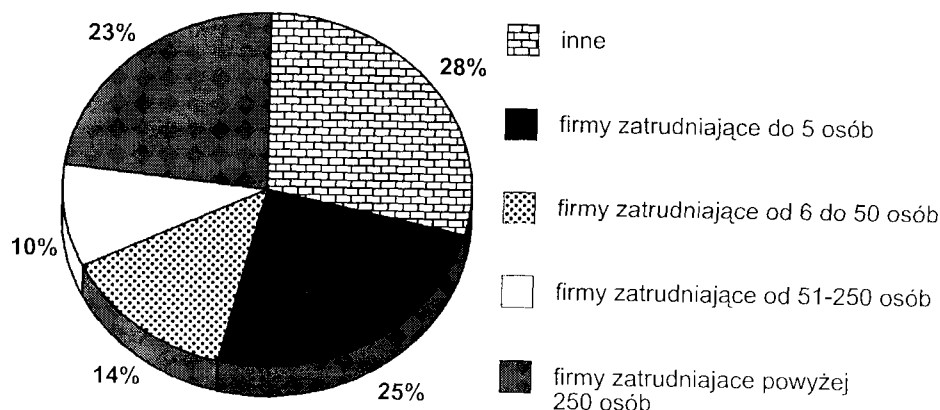
¹ B. Piasecki, *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*, PWN, Warszawa-Lódź 1998, s. 57.

² Firmy z rejestru REGON stan na koniec 1998 roku, bez podmiotów z sekcji rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i rybactwo.

³ K. Orłowski, W. Romański, *Sila małych firm?*, Businessman Magazine, nr 11/2000, s. 42.

⁴ K. Orłowski, W. Romański, *Sila...*, op. cit., s. 43.

Rys. nr 1. Kto tworzy polski PKB? (dane za 1998r.)



Źródło: K. Orłowski, W. Romański, *Sila małych firm?*, Businessman Magazine, nr 11/2000, s. 42.

uzyskały swobodny dostęp do informacji handlowych, w które wcześniej miały wgląd tylko duże korporacje. Internet otworzył przed małymi i średnimi firmami nowe, do niedawna niedostępne dla nich możliwości. Przykładem firm, które odnoszą sukcesy w Sieci są np.: Stamps.com (<http://www.stamps.com>), BizBuyer (<http://www.bizbuyer.com>) czy Khera Communications (<http://www.morebusiness.com>).⁵

Niestety tylko niewielka część przedsiębiorstw łączy swoją podstawową działalność z możliwościami, które oferuje Internet. Jest to znamienne dla całej gospodarki w Polsce. Jednak w przeciwieństwie do dużych przedsiębiorstw firmy małe czy średnie, które są z reguły bardziej elastyczne, mogą szybciej zastosować w praktyce możliwości płynące z handlu elektronicznego. W Stanach Zjednoczonych ponad 40% małych firm prezentuje swoją ofertę w Internecie.⁶

Według Andersen Consulting polscy menedżerowie znacznie częściej niż zagraniczni uważają handel elektroniczny za poważne zagrożenie. Mimo tych obaw, tylko około 10% z nich twierdzi, że handel elektroniczny zmieni sposób działania prowadzonych przez nich firm (w Europie trzy razy więcej, a w USA niemal połowa

⁵ Por.: M. Trojański, *Internet w małej firmie*, Magazyn internetowy WWW, nr 10/2000, s. 50-51.

⁶ Dane za Businessman Magazine, nr 9/2000, s. 194.

badanych). Polskie firmy wykorzystują Internet przede wszystkim w celach marketingowych.⁷

Marketing w Internecie to nowy, burzący tradycyjne podejście sposób dla oferowania i promocji produktów. Dzięki tej odmianie marketingu przedsiębiorstwo ma możliwość pozyskania znacznej liczby klientów na całym świecie. Dla dotychczasowych klientów Internet to większa dostępność do informacji o produktach i usługach.⁸

O ocenie przydatności Internetu dla przedsiębiorstw decydują następujące ogólne czynniki:⁹

- **Zasięg i oddziaływanie Internetu** – zasięg ten wyznacza kilka mierników (liczba osób mających dostęp do sieci, liczba firm posiadających komercyjne strony WWW w sieci i liczba stron WWW oraz geograficzna lokalizacja połączeń do sieci). W polskich warunkach ten czynnik jest w stosunkowo dużym stopniu spełniony.
- **Dostęp do sieci** – zbyt mała liczba komputerów podłączonych do sieci i wysokie koszty użytkowania Internetu powodują, że dostęp do sieci w Polsce jest ograniczony. Wynika z tego, że firma powinna kierować swoją ofertę do ściśle określonego odbiorcy.
- **Tempo rozwoju** – wysoka dynamika wzrostu sprzedaży komputerów i zauważalny wzrost wydajności i jakości usług telekomunikacyjnych dowodzi, że tempo rozwoju Internetu w Polsce można uznać za stosunkowo wysokie. Nie świadczy to jednak o wzroście sprzedaży towarów oferowanych przez Internet.
- **Koszt dostępu do sieci** – ten czynnik w szczególny sposób ogranicza wzrost zainteresowania Internetem, a w szczególności handlem elektronicznym.
- **Nowe rynki związane z Internetem** – rozwój sieci Internet spowodował także i w Polsce pojawienie się nowych przedsiębiorstw w nowych lub zdominowanych branżach gospodarki, co wpływa na wzrost dostępu do sieci.

Wielkość sprzedaży przez Internet w Polsce w 1999 roku wzrosła o 400% w porównaniu z rokiem poprzednim. Pomimo tak dynamicznego rozwoju handel elektroniczny ma 90 mln PLN deficytu. **Oznacza to jak twierdzą specjaliści, że potencjał nabywcy konsumentów nie jest zagospodarowany.** Z raportu Global

⁷ Por.: A. Siłuszek, *Dyskretny urok sklepów elektronicznych*, Magazyn internetowy WWW, nr 12/2000, s. 49-52

⁸ Por.: M. Józków, J. Unold, *Internet w firmie*, Przegląd organizacji, nr 7-8/1998, s. 49.

⁹ Por.: T. Szapiro, R. Ciemniak, *Internet – nowa strategia firmy*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 1999, s. 43-46

eMarketing wynika, że w Polsce działa obecnie 650 detalicznych sklepów internetowych, z których prawie połowa oferuje jeden rodzaj artykułu. Około 70% „internetowych” kupców deklaruje, że posiada już stałych klientów.¹⁰

W odróżnieniu od dotychczasowych rozwiązań, Internet stwarza możliwość zwiększenia efektywności nie pojedynczej firmy, ale całego sektora czy nawet całej gospodarki.¹¹ Dla e-gospodarki charakterystyczny jest fakt, że od produkcji ważniejsza jest myśl, idea i ludzie. Niematerialne wskaźniki liczą się bardziej niż materialne: fabryka, ziemia, majątek. Dowodem na to może być przykład firmy Cisco, która nie potrzebuje ani jednego własnego zakładu, by sprzedawać w sieci produkty za 4 mld USD rocznie.¹² Do fundamentów nowej gospodarki elektronicznej można zaliczyć:¹³

- **Ideę** – w e-gospodarce aktywa niemierzalne (idee, ludzie) są przy wycenie firmy cenniejsze niż mieralne;
- **Rynek** – jest globalny i otwarty (cały świat jest nabywcą i zarazem rywalem);
- **Ludzie i firmy**;
- **Towar** – jest wszędzie, bo w zasięgu myszki; o jego nabyciu często decyduje impuls.
- **Klienta** – sieć umożliwia bezpośredni kontakt sprzedawcy i kupującego, co sprzyja z jednej strony negocjacji cen a z drugiej poznawaniu klienta.

Najważniejsze korzyści wynikające z korzystania przez przedsiębiorstwo z Internetu:¹⁴

1. całodobowa obsługa partnerów i klientów;
2. spadek wydatków na kampanie promocyjne i reklamowe;
3. łatwy i szybki kontakt z partnerami i klientami;
4. wyeliminowanie części dokumentów tworzonych w formie papierowej;
5. szybka korekta błędów w dokumentacji bankowej i handlowej, a często ich całkowite wyeliminowanie;
6. swobodny dostęp do informacji i rynku międzynarodowego;
7. ułatwione i skuteczniejsze poszukiwanie nowych partnerów handlowych;

¹⁰ *eHandel w Polsce*, <http://www.modernmarketing.pl/badania>, 17-11-2000.

¹¹ Por.: A. Wynimko, *Pożytek z Internetu*, Gazeta Bankowa, 4-10 stycznia 2000r, ss. 26-27.

¹² P. Rabciej, *Przyszłość już przyszła*, Raport – e-biznes – dodatek do Businessman Magazine, nr 5/2000, s. 9.

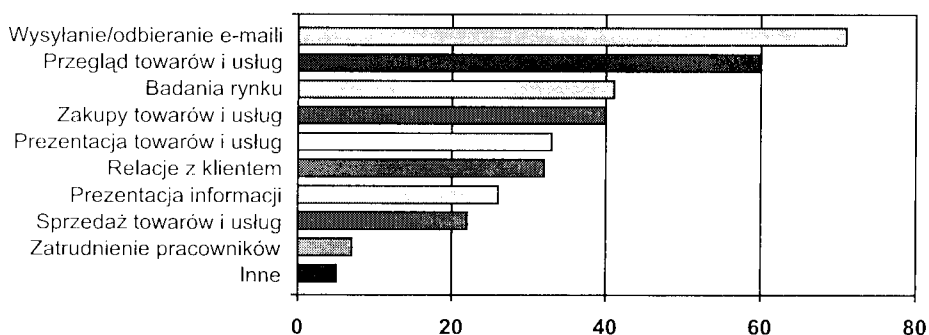
¹³ Tamże, s. 12.

¹⁴ M. Trojański, *Handel elektroniczny, czyli co?*, Raport – e-biznes – dodatek do Businessman Magazine, nr 5/2000, s. 15.

8. zmniejszenie zależności od rynku lokalnego i sezonowych zmian sprzedaży niektórych towarów;
9. zdobywanie wiedzy o konkurencji i stałe monitorowanie jej poczynąń.

Znajomość wyżej wymienionych podstawowych zalet gospodarki wirtualnej pozwala stwierdzić, iż zastosowanie Internetu przez przedsiębiorstwo w swojej działalności jest wskazane. Dotyczy to w znacznej mierze przedsiębiorstw małych i średnich, które przeważnie mają charakter lokalny i są w dużym stopniu uzależnione zarówno od swoich dostawców jak i odbiorców. W Stanach Zjednoczonych, które były pionierem w zastosowaniu technologii związanych z Siecią małe i średnie przedsiębiorstwa stosują Internet głównie do: wysyłania i odbierania poczty firmowej, przeglądu oferty towarów i usług oraz badania rynku.

Rys. nr 2. Internet w małych i średnich firmach (dane z rynku USA)



Źródło: Por.: Businessma Magazien, nr 9/2000, s. 194.

Przed rozpoczęciem działalności w Internecie kadra zarządzająca przedsiębiorstwa powinna odpowiedzieć sobie na następujące pytania:¹⁵

- czy można łatwo znaleźć szukaną informację;
- czy nawigacja po stronach serwisu jest czytelna;
- czy można łatwo znaleźć informacje teleadresowe;
- czy strony zawierają łatwy w obsłudze katalog produktów lub sklep internetowy;
- czy serwis pozwala odwiedzającym pozostawić swoją opinię choćby w postaci ankiety lub książki gości;

¹⁵ M. Fiałkowski, *Firma w Internecie – planowanie obsługi online*, <http://www.webinadia.pl/justsz/artyk/artyk11.html>, 17-11-2000.

- jak długo poczekamy na odpowiedź wysyłając zapytanie na firmowy adres e-mail.

Odpowiedź na te pytania pozwala sformułować optymalny serwis internetowy – spełniający większość wymagań zarówno klientów jak i samej firmy.

Początek działalności w Internecie jest związany ze stworzeniem przez przedsiębiorstwo własnej witryny oraz z wyborem domeny. Przedsiębiorstwo nie powinno stosować subdomen oferowanych przez dostawców usług internetowych ani zakładać swoich witryn na serwerach bezpłatnych. Jeżeli witryna internetowa ma stać się źródłem dochodów firmy, to wskazane jest posiadanie własnej domeny. Zdecydowanie korzystniej, z punktu widzenia prestiżu firmy wygląda np. domena: <http://www.mojafirma.com.pl> niż <http://darmowestrony.com.pl/mojafirma>. W domenie można użyć nazwy przedsiębiorstwa lub specyficznego zwrotu ją charakteryzującego, np.: produkt czy oferowana usługa. Ważne jest, aby starać się sformułować domenę jednoczłonową.¹⁶

Kolejnym elementem jest zaprojektowanie własnej strony. Zanim zostanie ona zaprojektowana warto odpowiedzieć na następujące pytania:¹⁷

- jakie będzie przeznaczenie witryny?
- czy zastąpi ona istniejące usługi?
- czy doda nową wartość do oferty firmy?
- czy będzie dodatkowym elementem w systemie dystrybucji informacji i danych istotnych z marketingowego punktu widzenia?
- czy i w jakim zakresie zastąpi tradycyjne media?
- kto odpowiada w firmie za projekt i dalszą obsługę witryny?

Biorąc pod uwagę cel jaki stawia sobie firma można wyróżnić następujące rodzaje witryn internetowych:¹⁸

- witryny o charakterze promocyjnym, obniżające koszty tradycyjnej kampanii reklamowej lub ją wspomagające;
- witryny udostępniające przestrzeń rynkową innym firmom;
- witryny sprzedaży bezpośredniej, w których zawartość udostępniana jest po wniesieniu opłaty;
- sklepy sprzedaży wysyłkowej oferujące towary dostarczane klientowi w tradycyjny sposób;

¹⁶ Por.: M. Fiałkowski, *Firma...*, op. cit.

¹⁷ M. Trojański, *Przez witrynę do klienta*, Raport – e-biznes – dodatek do Businessman Magazine, nr 5/2000, s. 24.

¹⁸ M. Trojański, *Firmowe strony WWW*, Magazyn internetowy WWW, nr 12/1999, s. 25.

- witryny służące wyłącznie do zawierania kontraktów handlowych, kontaktu z partnerami, poszukiwania nowych partnerów;
- właściwe portale biznesowe;
- witryny o charakterze WebEDI;
- portale ekstranetowe i intranetowe.

Dla prawidłowego funkcjonowania firmy w Internecie i jej rozwoju przy wykorzystaniu m.in. sklepów wirtualnych niezbędne jest nowe spojrzenia kadry zarządzającej na działalność firmy. Już przy kształtowaniu domeny i witryny takie myślenie jest podstawą sukcesu. Nawet najdoskonalsza strona, która nie będzie aktualizowana nie przyniesie firmie zakładanych korzyści. Liczba odwiedzin na stronie jest tylko częściowym wskaźnikiem opłacalności utrzymania witryny. Wynika to z faktu, że klient internetowy jest bardzo często klientem wyedukowanym i dodatkowo posiadającym dużą możliwość wyboru w ofercie. Jeżeli raz zawiedzie się na ofercie firmy internetowej (np. sklep wirtualny podaje, że dany towar znajduje się w jego ofercie, a w rzeczywistości już go nie ma, to klient nie skorzysta więcej z usługi tej firmy, gdyż znalezienie w Sieci oferty firmy konkurencyjnej jest bardzo łatwe) to jest już klientem straconym. Z drugiej strony dobrze zaspokajany klient internetowy jest klientem wiernym.

Jedną z podstawowych barier wykorzystania Internetu przez małe i średnie firmy jest brak doświadczenia oraz utrudniony dostęp do wiedzy mogącej podnieść kwalifikacje. Tworzenie stron tylko po to, aby były nie przynosi firmie korzyści. Dodatkowo oprócz kosztów jej utrzymania, zła witryna może zniechęcić w przyszłości potencjalnych klientów do jej odwiedzenia. Należy także zauważyć, że zagadnienia związane z Internetem przyjęły w Polsce charakter mitu o nieskończonym ideale. W rzeczywistości sytuacja wygląda zgoła odmiennie. Stwierdzenie, że im większe straty przynosi firma zaangażowana w Internet, tym większą wartość mają jej akcje, jest zdecydowanie szkodliwe. Takie postrzeganie Internetu powoduje, że firmy często nie będąc przygotowane do operacji włączenia się do Sieci, próbują zaistnieć w Internecie zapominając, że taki zabieg wymaga doświadczenia i przygotowań. Dodatkowym problemem jest niezręczność istniejących już sklepów internetowych. Niezrealizowanie zamówienia, brak odpowiedzi na reklamację, przesyłka z towarem innym niż zamówiony to bardzo częste przypadki w polskim handlu elektronicznym. Powoduje to odwrót i tak niewielkiej grupy klientów od zakupów w Internecie. Problem ten można zniwelować

poprzez współdziałanie sklepów o ustalonej renomie w celu poprawy wizerunku zakupów wirtualnych. Zakupy w sieci nie mogą się jednak odbyć bez zastosowania części elementów charakterystycznych dla handlu tradycyjnego. Dla poprawnego funkcjonowania sklepów i hipermarketów internetowych niezbędne są przystosowane do tego typu zleceń centra logistyczne, gdzie opłaty za składowanie i ekspedowanie przesyłek będą na rozsądnym poziomie. Problemem, jak się wydaje już w części rozwiązany, który stanowił poważną barierę w rozwoju jest kwestia płatności za towar zakupiony w Internecie. Największym problemem dla małych i średnich przedsiębiorstw jest tzw. syndrom kłódki na modem. Pracodawcy przyłączyli pracowników do Sieci, jednak z uwagi na wysokie koszty (liczone tylko wartością opłaty za połączenie) i przeświadczenie o marnowaniu czasu pracy zakazują pracownikom „surfowania” w Internecie. Firmy tracą w ten sposób szansę na prosty i stosunkowo tani sposób obserwacji poczynąń konkurentów i zbieranie informacji o potencjalnych klientach. Pozwalając pracownikom na dostęp do Sieci otwiera się im niejednokrotnie drogę do własnego rozwoju oraz rozwoju firmy.¹⁹

Z powyższego wynika, że wykorzystanie sieci Internet nie daje automatycznej i trwalej przewagi konkurencyjnej ze względu na obniżenie kosztów, czy odróżnianie się ponieważ konkurenci są w stanie osiągnąć to samo. Natomiast firma może uzyskać przewagę, o ile tylko posiada odpowiednie kompetencje do uzyskania tychże korzyści, czyli o ile jest innowacyjna, szybka i elastyczna w działaniu. Te cechy działania nie są automatycznie osiągalne dzięki sieci Internet.²⁰ Każde przedsiębiorstwo ma szansę stać się firmą działającą w Internecie wykorzystując przewagę w następujących obszarach:²¹

- **informacja** – udostępnienie klientowi możliwości pobierania z witryny informacji o produktach i usługach – informacji, które wcześniej nie były dostępne lub których uzyskanie wiązało się ze znacznymi kosztami i wysiłkiem;
- **wybór** – klient ma możliwość wyboru, a firma powinna mu pomóc wybrać to, co dla niego najlepsze;
- **wygoda** – znosząc bariery czasu i przestrzeni, przedsiębiorstwo powinno zaoferować klientom wygodę w naprawdę nowoczesnej formie;

¹⁹ Por.: M. Fiałkowski, *Hamulce rozwoju Internetu*, <http://webmedia.pl/justsz/artyk/artyk16.html>, 17-11-2000.

²⁰ T. Szapiro, M. Ciemiński, *Internet...*, op. cit., s. 103.

²¹ J. Rosenoer, D. Armstrong, J.R. Gates, *Firma w Internecie – jak z powodzeniem wykorzystać w biznesie możliwości Internetu*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000, ss. 164-165.

- **indywidualizacja** – firma powinna zaoferować klientowi indywidualną obsługę i dać możliwość dostosowania produktów do ich potrzeb;
- **oszczędności** – Internet pozwala ograniczyć koszty w sferze kontroli nad łańcuchem dostaw, a następnie przeniesienie wynikających z tego oszczędności na klientów;
- **społeczność** – koncentrując uwagę na zainteresowaniach, doświadczeniach oraz problemach klientów firma jest w stanie skutecznie i wydajnie zaoferować produkty i usługi odbiorcom, którzy już wyrazili swe zainteresowanie tymi produktami i usługami;
- **rozrywka** – zaoferowanie klientom platformy zabawy i rozrywki wykorzystując jej atrakcyjność w promowaniu produktów i usług;
- **zaufanie** – najważniejszą rolą przedsiębiorstwa jest wyeliminowanie obaw klientów pokazując, że Internet może być środowiskiem świadczenia usług o wysokiej jakości i wysokim poziomie poufności, jakich należy oczekiwać przy realizacji ważnych transakcji, a jednocześnie oferuje łatwość obsługi i wydajność.

Prof. P. Drucker przewiduje wielkie zmiany w zarządzaniu wywołane wpływem Internetu. Splaszcza on bowiem z natury struktury organizacyjne i czyni „zarządzanie za pomocą przekazywania informacji przez wiele szczebli menedżerów” zbytecznym. Jest on zdania, że w ciągu najbliższych 25 lat przedsiębiorstwa przejdą „pozytywną destrukcję”.²²

Reasumując można wskazać na podstawowe aspekty organizacji wirtualnej:²³

- jest zorientowana na klienta, co oznacza, że jej procesy zadaniowe są wyraźnie na niego skierowane;
- dąży do jednoznacznie określonych celów, które są przez wszystkich uczestników znane i akceptowane;
- ma zdolność do postrzegania szans rynkowych bez długotrwałych przygotowań administracyjnych, gdy powstaną nowe okazje, może się na nowo formować, przegrupowywać lub nawet powstawać od nowa;
- może szybciej decydować;
- opiera się na wielkości zaufania;
- dba o częste i rzetelne informacje, komunikaty oraz styl zarządzania.

²² Por.: Drucker o Internecie, <http://www.business2.com/content/magazine/indepth/2000/08/08/17943>

²³ D. Gach, O. Nowak, *Firma wirtualna – model przyszłościowy*, Przegląd organizacji, nr 12/1997, s.24.

Literatura

1. *Drucker o Internecie*, <http://www.business2.com/content/magazine/indepth/2000/08/08/17943>
2. *eHandel w Polsce*, <http://www.modernmarketing.pl/badania>, 17-11-2000.
3. Fiałkowski M., *Firma w Internecie – planowanie obsługi online*, <http://www.webmadia.pl/justsz/artyk/artyk11.html>, 17-11-2000.
4. Fiałkowski M., *Hamulce rozwoju Internetu*, <http://webmedia.pl/justsz/artyk/artyk16.html>, 17-11-2000.
5. Gach D., Nowak O., *Firma wirtualna – model przyszłościowy*, Przegląd organizacji, nr 12/1997.
6. Jóźków M., Unold J., *Internet w firmie*, Przegląd organizacji, nr 7-8/1998.
7. Orłowski K., Romański W., *Siła małych firm?*, Businessman Magazine, nr 11/2000.
8. Piasecki B., *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*, PWN, Warszawa-Łódź 1998.
9. Rabciej P., *Przyszłość już przyszła*, Raport – e-biznes – dodatek do Businessman Magazine, nr 5/2000.
10. Rosenoer J., Armstrong D., Gates J.R., *Firma w Internecie – jak z powodzeniem wykorzystać w biznesie możliwości Internetu*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2000.
11. Szapiro T., Ciemniak R., *Internet – nowa strategia firmy*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 1999.
12. Siłuszek A., *Dyskretny urok sklepów elektronicznych*, Magazyn internetowy WWW, nr 12/2000.
13. Trojański M., *Internet w małej firmie*, Magazyn internetowy WWW, nr 10/2000.
14. Trojański M., *Firmowe strony WWW*, Magazyn internetowy WWW, nr 12/1999.
15. Trojański M., *Handel elektroniczny, czyli co?*, Raport – e-biznes – dodatek do Businessman Magazine, nr 5/2000.
16. Trojański M., *Przez witrynę do klienta*, Raport – e-biznes – dodatek do Businessman Magazine, nr 5/2000.
17. Wynimko A., *Pożytek z Internetu*, Gazeta Bankowa, 4-10 stycznia 2000r.

MACIEJ SZYMCZAK

Informacyjne platformy logistyczne

Pokonywanie bariery czasowo-przestrzennej pomiędzy nabyciem materiałów do produkcji, wytwarzaniem produktu, a miejscem jego konsumpcji było w latach 50-tych podstawą zrodzenia się idei logistyki jako metody zarządzania całym łańcuchem dostaw. Obecnie szybkie i sprawne pokonanie tej bariery możliwe jest dzięki systemom teleinformatycznym, które integrują łańcuchy logistyczne ponad fizycznymi i organizacyjnymi podziałami przedsiębiorstw.

Logistyczny system informacji

Sprawnie funkcjonujący system informacyjny przedsiębiorstwa jest wystarczający pod względem dostarczania niezbędnych informacji do podejmowania optymalnych decyzji zarządczych z punktu widzenia konkretnego, samodzielnego przedsiębiorstwa. Jednak zarządzanie całym łańcuchem dostaw dotyczy wielu przedsiębiorstw - ogniw tego łańcucha. Zatem taka optymalizacja wewnątrzzorganizacyjna odbywałaby się ze szkodą dla logistyki i jej kosztem.

Dlatego też, podobnie jak procesy logistyczne w swej istocie zmierzają do kompleksowego zarządzania procesami przepływu w postaci zintegrowanego łańcucha dostaw, tak i procesy informacyjne wspomagane szeroko pojętą techniką informacyjną zmierzają do stworzenia logistycznego systemu informacji LIS (*Logistics Information System*). Istotą LISu jest gromadzenie i przetwarzanie danych oraz udostępnianie informacji, służących podejmowaniu odpowiednich decyzji w celu koordynowania działań logistycznych. Oczywiście LIS udostępnia niezbędne informacje do podejmowania decyzji logistycznych w każdym konkretnym ogniwie systemu logistycznego, jednak tak podjęta decyzja uwzględnia koordynację z innymi ogniwami systemu logistycznego. Brane pod uwagę są tu wszystkie zależności systemowe, a zwłaszcza współzależność kosztów logistyki (*trade-offs*). Odbywa się to na rzecz realizowania podstawowego celu logistyki, jakim jest optymalizacja łańcucha dostaw w kontekście redukcji kosztów i międzyczasów operacyjnych przy jednoczesnym wzroście efektywności działalności logistycznej

i jakości usług. M. Christopher¹ zwraca uwagę na trzy zasadnicze funkcje logistycznego systemu informacji:

- funkcję obsługi klienta i komunikacji, zorientowaną na doskonalenie relacji klient-dostawca;
- funkcję planowania i sterowania, związaną z wyprzedzaniem w czasie wymagań klientów i monitorowaniem przepływów fizycznych w celu stwierdzenia odchył w stosunku do planu;
- oraz funkcję koordynacji, odpowiedzialną za powiązanie działań logistycznych w jeden spójny system.

Logistyczny system informacji musi zapewnić, jak każdy inny system informacyjny, zestaw danych niezbędny dla funkcjonowania łańcucha logistycznego. Muszą one być uzyskane z wielu różnych źródeł pierwotnych i wtórnych, zarówno wewnętrznych w stosunku do łańcucha logistycznego, któremu służy, jak i zewnętrznych. Dane te muszą obejmować całokształt działań logistycznych: transport, magazynowanie, produkcję i proces obsługi klienta. Pochodzą one od wszystkich przedsiębiorstw - ogniw łańcucha dostaw i uwzględniają dostawców, pośredników, spedytorów, przewoźników, operatorów logistycznych, dystrybutorów i odbiorców, czyli wszystkie jednostki gospodareze biorące udział w świadczeniu usługi logistycznej². Należy tu podkreślić rolę odbiorców końcowych produktu logistycznego, którzy są bardzo cennym źródłem informacji o aktualnych tendencjach rynku. W LISie muszą także znaleźć się dane na temat otoczenia rynkowego, prawnego i fizycznego systemu logistycznego.

Integracja tak wielu ogniw i zarazem procesów logistycznych możliwa jest jedynie w z informatyzowanym systemie informacyjnym. Warunkiem koniecznym tej integracji jest otwartość systemów informacyjnych poszczególnych ogniw łańcucha³. Nadto, logistyczny system informacyjny wykorzystuje wszystkie dostęp-

¹ M. Christopher, *Strategia zarządzania dystrybucją*, Placet, Warszawa 1996, s. 120-124.

² Usługa logistyczna rozumiana jest jako magazynowanie i transportowanie produktu zgodnie z wymaganiami klienta. Usługa logistyczna realizowana jest w środowisku łańcucha dostaw i stanowi podmiot zarządzania logistycznego.

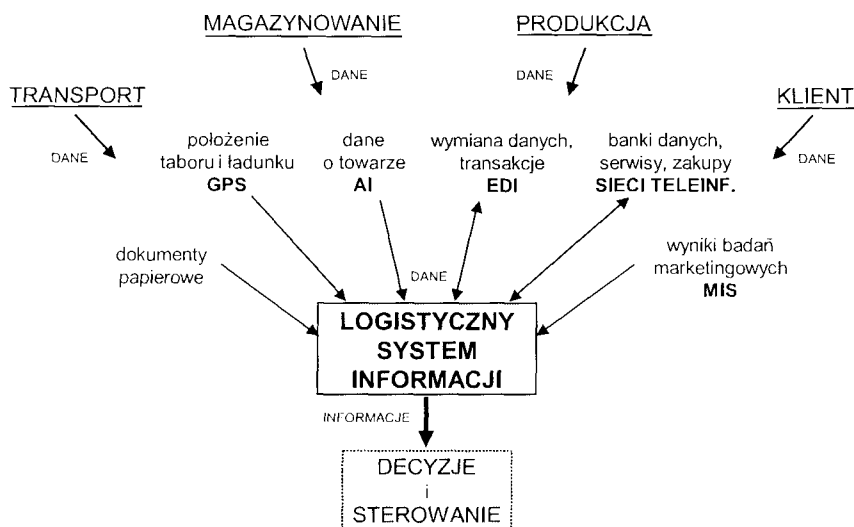
³ Otwartość systemów informacyjnych przedsiębiorstw w łańcuchu logistycznym oznacza w konsekwencji traktowanie również przedsiębiorstwa jako systemu otwartego, powiązanego z otoczeniem. Takie traktowanie przedsiębiorstw jest wynikiem systemowego charakteru logistyki. System logistyczny nie jest zwykłą sumą składników w nim występujących. Ponad znaczenie poszczególnych elementów systemu logistycznego przedkłada się tu wzajemne zależności między nimi. To właśnie one decydują o synergetycznym efekcie zarządzania logistycznego. Oznacza to, że zintegrowane zarządzanie całym łańcuchem dostaw daje wypadkowy wynik większy niż zarządzanie poszczególnymi jego elementami z osobna. Zintegrowane traktowanie łańcucha dostaw wpływa koordynująco na konfliktowe wobec siebie cele zarządzania logistycznego umożliwiając optymalizację całego systemu.

ne środki techniki informacyjnej, a mianowicie: sieci teleinformatyczne wraz z techniką elektronicznej wymiany dokumentów handlowych – EDI (*Electronic Data Interchange*), systemy automatycznej identyfikacji, systemy nawigacji satelitarnej GPS (*Global Positioning System*). Są one niezbędne dla zapewnienia komunikacji interorganizacyjnej, pozyskiwania danych z procesów logistycznych i z otoczenia. Na skutek ostatniej rewolucji komunikacyjnej związanej z Internetem po raz pierwszy w rozwoju logistyki możemy mówić o łańcuchu dostaw uwzględniając końcowego klienta jako jego ostatnie ogniwo. Poprzez możliwość dokonywania zakupów za pośrednictwem Sieci (*e-commerce*) zostaje on fizycznie (wirtualnie) zintegrowany z łańcuchem. Niezmiernie istotne jest połączenie z systemem informacji marketingowej MIS (*Marketing Information System*), poprzez który istnieje dostęp do wyników badań marketingowych⁴. Marketing i logistyka jako dwie odrębne funkcje w firmie są ze sobą mocno powiązane⁵. Nie można mówić o logistyce w oderwaniu od marketingu, który wyznacza przecieź ilości i kierunki dostaw oraz poziom obsługi. Również istotne jest sprzężenie systemu informacji logistycznej z systemem informacyjnym produkcji poprzez komputerowe systemy zintegrowanego wytwarzania CIM (*Computer Integrated Manufacturing*). Proces produkcyjny, nierzadko pomijany w kontekście logistyki, jest elementem pierwotnym w stosunku do zaopatrzenia i dystrybucji jednocześnie sprzęgającym obie te sfery. Poglądowy obraz logistycznego systemu informacji wraz z kanałami informacyjnymi i technikami zbierania danych z różnych ogniw łańcucha dostaw przedstawia rysunek 1.

Istotą logistycznego systemu informacji jest pozyskiwanie, gromadzenie i przetwarzanie danych w celu jej wykorzystania w procesach podejmowania decyzji i sterowania operacjami logistycznymi. Logistyczny system informacji, jako ponadbiętkowy, zorientowany na logistyczne aspekty, system informacyjny grupy przedsiębiorstw, warunkuje skuteczność koordynacji procesów logistycznych. Jednocześnie LIS integruje na płaszczyźnie przepływów informacyjnych, wspartych technologią informatyczną, cały łańcuch dostaw. Jest to wyrazem coraz częściej stosowanego pojęcia komputerowo zintegrowanej logistyki – CIL (*Computer Integrated Logistics*). Integracja obejmuje wszystkie ogniwa łańcucha od źródeł

⁴ Systemowi informacji marketingowej poświęcono więcej miejsca w: E. Duliniec, *Badania marketingowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWN, Warszawa 1994, s. 143-160.

⁵ Zob. M. Szymczak, *Marketing a logistyka - rozważania o wzajemnych relacjach*, zeszyty naukowe - seria I, zeszyt 268, *Zarządzanie logistyczne*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1999.



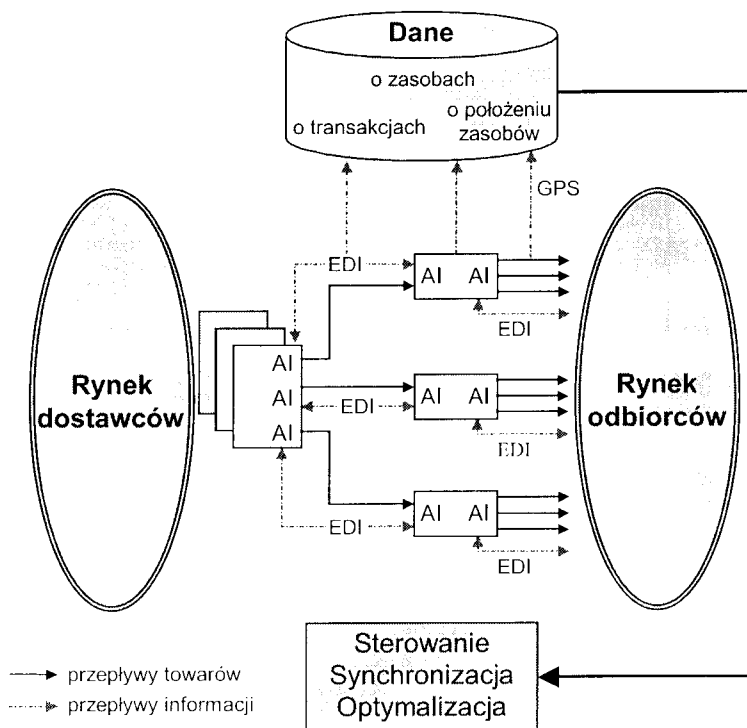
Rysunek 1. Logistyczny system informacji

Źródło: opracowanie własne

pozyskania surowców, poprzez ogniwa wytwórcze, dystrybucyjne, handlowe wraz z przewoźnikami oraz bardzo ostatnio popularnymi firmami świadczącymi usługi logistyczne (*third party logistics*), aż po końcowego klienta. Ponieważ między kolejnymi ogniwami w łańcuchu dostaw odbywa się przepływ towarowy, mają miejsce akty kupna i sprzedaży, ogniwa te są względem siebie dostawcami i odbiorcami. W takim ujęciu logistyczny system informacji łączy rynek dostawców z rynkiem odbiorców monitorując odbywające się procesy załadunku, transportu, magazynowania, przeładunku i wyładunku, a na podstawie zebranych danych umożliwiając sterowanie tymi procesami. Dotyczy to zarówno rynku *business to business*, jak i rynku *business to customer*. Sytuację taką obrazuje rysunek 2. LIS można więc nazwać w tym sensie informacyjną platformą logistyki łączącą rynki. Akcentuje to makroekonomiczny aspekt tworzenia LISu, wykraczający poza ramy łańcucha dostaw.

Praktyczne realizacje koncepcji logistycznego systemu informacji

Koncepcja logistycznego systemu informacji będącego platformą informacyjną dla potrzeb logistyki ma w sferze praktycznej różne implementacje. Istnieją



Rysunek 2. Logistyczny system informacji jako platforma łącząca rynki

Źródło: opracowanie własne

systemy działające w skali jednego przedsiębiorstwa oparte na lokalnej sieci komputerowej i intranecie, systemy w skali łańcucha dostaw, których podstawą są sieci rozległe oraz extranety, jak i systemy operujące w makroskali oferujące ogólny dostęp poprzez Internet.

W skali mikro

Rozpatrując system logistyczny przedsiębiorstwa możemy wydzielić w nim różne podsystemy, złożone z kolejnych podsystemów itd.⁶, które tworzą swoiste łańcuchy dostaw⁷ w tym sensie, że jeden podsystem jest dostawcą dla innego

⁶ Zob. np. A. Kuriata, *Podstawy logistyki*, Wyższa Szkoła Morska w Gdyni, Gdynia 1999, s. 43 i dalsze; oraz H.-Ch. Pfohl, *Systemy Logistyczne*, ILiM, Poznań 1998, s. 17-20 i 71-238.

⁷ Definicja Komitetu Technicznego Europejskiego Komitetu Normalizacji mówi o łańcuchu dostaw jako o sekwencji zdarzeń, która może składać się z przetwarzania, przemieszczania i magazynowania, powiększających wartość..

podsystemu, będącego w rozpatrywanym układzie odbiorcą. W skali mikro logistycznym systemem informacji jest więc każdy zintegrowany system informatyczny, w ramach którego możliwe jest prowadzenie zarządzania logistycznego. Systemy informatyczne przedsiębiorstw składają się z wielu modułów⁸ – podsystemów funkcjonalnych, obsługujących konkretną działalność, np. moduł sprzedaży, zakupów, transportu, magazynowania, sterowania produkcją czy kontrolingu. Warto w tym miejscu podkreślić, że system taki musi być zintegrowany. W praktyce oznacza to, że dane wprowadzone do jednego z podsystemów są dostępne z poziomu innych podsystemów, w których są potrzebne. Zintegrowany system umożliwia wspólne korzystanie z zasobów przedsiębiorstwa (danych, urządzeń, aplikacji) łącząc różnego typu sprzęt, różne systemy operacyjne, różne reprezentacje danych i różne protokoły komunikacyjne. Przedsiębiorstwo może wówczas uzyskać jednocześnie korzyści centralizacji zasobów (korzyści skali) oraz ich decentralizacji (swobodny do nich dostęp). Integracja systemu informatycznego idzie w parze z głównym paradygmatem zarządzania logistycznego, który narzuca podejście holistyczne oparte o teorię systemów. Możliwe jest wówczas ustalenie optymalnych (np. realizowanych najniższym kosztem przy danych ograniczeniach) warunków działania, gdyż w systemie uwidocznione są w postaci modeli matematycznych wzajemne zależności między poszczególnymi podsystemami logistyki. Dochodzenie do optimum w skali całego przedsiębiorstwa, a więc unikanie suboptymalizacji, zapewnia zwykle sprzężenie zwrotne z modułem kontrolingu, który pełni rolę wyznaczającą kurs i śledząc wyniki przedsiębiorstwa w kategoriach kosztów i wykorzystania zasobów (tzw. audyt logistyczny), koryguje modele funkcjonalne w pozostałych podsystemach. Zintegrowany system informatyczny przewyżcza hierarchiczne i zorientowane funkcjonalnie struktury i w oparciu o kompleksowe rozwiązania sieciowe łączy wszystkie działy i komórki w całościowym procesie operacji gospodarczych: planowania, sterowania i kontroli.

Na rynku istnieje już wiele pakietów zintegrowanych systemów informatycznych dostosowanych dla różnego rodzaju i wielkości przedsiębiorstw. Większość z nich oferowana jest na rynku polskim i dostosowana do polskich warunków pod względem prawnym, rachunkowym i językowym.

⁸ Moduły to różnej klasy oprogramowanie: systemy ewidencyjno-sprawozdawcze, systemy informowania kierownictwa, systemy wspomagania decyzji oraz systemy ekspertowe.

W skali meta

W skali łańcucha dostaw założenia logistycznego systemu informacji spełnia połączenie systemów informatycznych poszczególnych przedsiębiorstw – jego ogniów. Założmy, że we wszystkich przedsiębiorstwach funkcjonują zintegrowane systemy informatyczne pełniące rolę LISu w skali mikro⁹. Systemy te są systemami otwartymi, podobnie jak wszystkie moduły wchodzące w ich skład. Oznacza to możliwość ich integracji z systemami informatycznymi innych przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwami tymi mogą być dostawcy i odbiorcy wszystkich szczebli oraz kooperanci - czyli pozostałe ogniwa łańcucha dostaw świadczące usługi w ramach *third-party logistics* oraz usługi komplementarne: bankowe, ubezpieczeniowe czy faktoringowe. Integracja przedsiębiorstw może dotyczyć tylko bezpośrednich dostawców i odbiorców, wówczas zintegrowany informacyjnie łańcuch dostaw jest krótszy, co jest oczywiście rozwiązaniem mniej korzystnym. Integracja ogniów łańcucha dostaw niweluje nie tylko bariery natury organizacyjnej, kulturowej i operacyjnej, ale także bariery geograficzne. Rozproszony terytorialnie łańcuch dostaw staje się niejako rozszerzonym przedsiębiorstwem.

Informatyczna integracja łańcucha dostaw w oparciu o zintegrowane systemy informatyczne wymaga przeorganizowania tych ostatnich tak, by marketing i sprzedaż sterowane były z końcowych ogniów łańcucha – przedsiębiorstw na różnych szczeblach handlu, zaś zarządzanie zapasami umożliwiało centralne sterowanie rozproszonymi w sieci magazynowej łańcucha zasobami na zasadzie ciągłego przepływu przy minimalnym poziomie całkowitego zapasu¹⁰. W zintegrowanym łańcuchu dostaw planowanie zakupów i sprzedaży w poszczególnych ogniwach wynika z planowania sprzedaży i prognozowania popytu w ogniwach handlowym oraz z podporządkowanego mu zarządzania zapasami w łańcuchu i transportem pomiędzy jego ogniwami. Dodatkowo zapewnić należy komputerowe wspomaganie procesu lokalizacji poszczególnych ogniów, zwłaszcza zaś magazynów, składów i centrów obsługi ładunków. Pozostałe funkcje w przedsiębiorstwach mają

⁹ Jest to rozwiązanie docelowe. Jeśli któraś ze stron nie posiada zintegrowanego systemu informatycznego, stworzenie systemu informatycznego obsługującego łańcuch dostaw jest utrudnione, a żaden z rezultatów nie zapewni najlepszych efektów.

¹⁰ Już sam fakt współdziałania systemów informacyjnych dostawców, producentów i odbiorców jest znaczącym przyczynkiem do likwidowania zapasów bez pogarszania bezpieczeństwa dostaw w całym systemie logistycznym. Gwarantuje on bowiem dostarczanie aktualnych i pełnych informacji (np. na temat spodziewanego popytu czy planów produkcji), co likwiduje deficyty informacyjne, tak iż nie występuje konieczność ich równoważenia za pomocą zapasów.

charakter zindywidualizowany, a odpowiednie zasoby informacyjne nie są współdzielone pomiędzy partnerami, choć podlegają one modyfikacjom wynikającym ze skoordynowanego planowania operacji w łańcuchu dostaw, które uwzględnia współzależności pomiędzy jego podsystemami. Integracja łączy w tym wypadku autonomiczne systemy informatyczne pracujące w rozproszeniu w jedną sieć sterowaną zdarzeniami logistycznymi. Są one wyznaczone przebiegiem realizacji cyklu zamówień w całym łańcuchu.

Wdrożenie koncepcji LISu do łańcucha dostaw może zostać wsparte wdrożeniem specjalnej metody zarządzania grupą przedsiębiorstw. Najciekawszą z nich, predestynowaną dla zarządzania łańcuchem dostaw, jest superorganizacja¹¹. Wdrożenie odpowiedniej metody zarządzania pozwala pokonać obawy związane z dzieleniem się informacjami, zwłaszcza jeśli niektóre przedsiębiorstwa są także partnerami konkurencyjnych łańcuchów logistycznych. Zintegrowany system informatyczny całego łańcucha dostaw stanowi obok wzajemnej kompatybilności kulturowej i operacyjnej partnerów, wzajemnego zrozumienia potrzeb, zaangażowania, uczciwości, elastyczności i zaufania jeden z najważniejszych czynników warunkujących udane partnerstwo logistyczne¹². Dowodem tego niech będzie coraz częściej stosowane w literaturze pojęcie infopartneringu¹³ jako metody rozwijania partnerstwa poprzez dzielenie się informacjami i zapewnianiu ich niezakłóconego przepływu w całym łańcuchu dostaw.

W skali makro

W skali makroekonomicznej, wykraczającej poza zintegrowane łańcuchy dostaw i sieci logistyczne, realizowanie idei logistycznych systemów informacji przybiera inną postać. Tworzenie pomostu pomiędzy stronami zaangażowanymi w wymianę towarową i kojarzenie ich pod kątem jak najlepszego wykorzystania zasobów odbywa się z wykorzystaniem Internetu jako ogólnodostępnego medium. Powstają strony internetowe, czy może raczej portale, będące potężnymi serwisami informacyjnymi zorientowanymi na szeroko pojętą logistykę. Portale te, aspirujące do roli internetowych centrów logistyki, udostępniają poprzez serwis WWW oraz pocztę elektroniczną najnowsze wiadomości z zakresu transportu, gospodar-

¹¹ Zob. R. H. Ballou, *Business logistics management*, 3rd ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs 1992, s. 631-636.

¹² K. Tate, *The Elements of a Successful Logistics Partnership*, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol. 26, No. 3, 1996, s. 7-13.

¹³ T. Pokusa, *Istota i podstawy infopartneringu w strategii ECR*, „Logistyka” 1999, nr 2, s. 15.

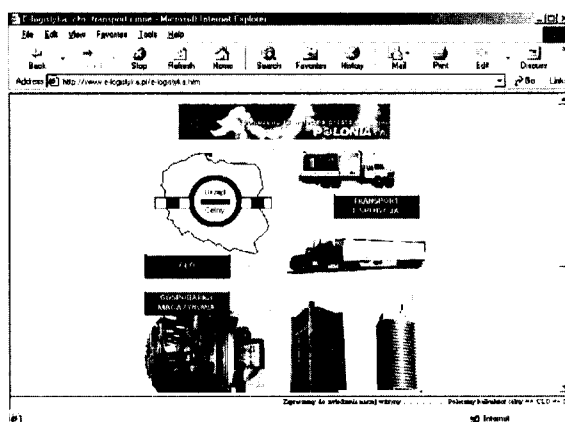
ki magazynowej, rozwiązań logistycznych w przedsiębiorstwach czy systemów informatycznych dla potrzeb logistyki, a także bieżące informacje rynkowe, w tym cła, taryfy, stawki, kursy walut itp. Częstym elementem są przekrojowe raporty tematyczne, np. dotyczące operatorów logistycznych czy spedytorów. Serwisy te także oferują często usługi konsultingowe i edukacyjne z zakresu logistyki, a nie- rzadko także projektowe i wdrożeniowe. W ten sposób wspomagają one rozwój logistyki i upowszechnianie wiedzy w tym zakresie. Najcenniejszą jednak cechą tych serwisów są giełdy kursów, frachtów i powierzchni magazynowej. Pozwala to kojarzyć załadowców z przewoźnikami, popyt na powierzchnię magazynową z jej podażą, co w efekcie pozwala usprawnić przebieg procesów logistycznych (poprzez redukcję pustych kursów i niewykorzystanej przestrzeni magazynowej) oraz obniżyć ich koszt w skali gospodarki. Inną ofertę stanowią aukcje używanego taboru i wyposażenia magazynowego oraz oferty pracy. Współ z funkcją informacyjną i edukacyjną inicjatywy te podnoszą efektywność zarządzania logistycznego.

Tego typu portale internetowe obecne są od paru już lat w dużej liczbie w Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych. Część z nich ma charakter bardziej transportowy, część logistyczny. Zwykle dostęp do niektórych informacji jest odpłatny, czasem wystarczy się tylko zarejestrować, aby uzyskać hasło dostępu, odpłatne są oczywiście usługi konsultingowe, projektowe i wdrożeniowe. Nasz kraj zaczyna ostatnio odrabiać zaległości w tej dziedzinie. Na przestrzeni ostatnich miesięcy powstały już trzy portale: transportal.pl, e-logistyka.pl, a 21 listopada 2000 r. zainaugurował swoją działalność w Internecie (jeszcze nie w pełnym wymiarze) portal logistyk.pl – rysunek 3.

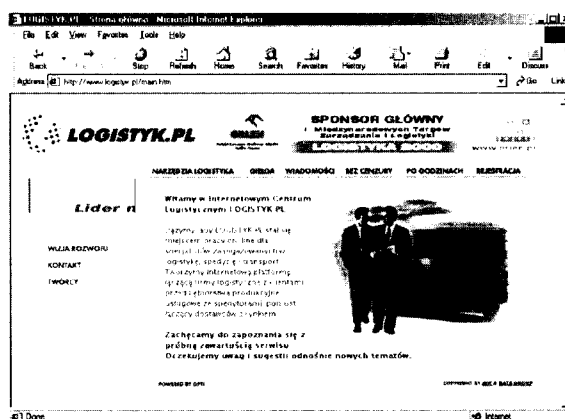
transportal.pl



e-logistyka.pl



logistyk.pl



Rysunek 3. Polskie portale logistyczne

Źródło: opracowanie własne

Nieco innym rodzajem platform integracyjnych są powstające dla potrzeb wspomagania handlu internetowe centra informacji o towarach. Ponieważ handel jest bezpośrednio związany z dystrybucją, a ta jest w kręgu zainteresowania logistyki, można przyjąć, że również te inicjatywy służą logistyce. Pierwszym takim serwisem uruchomionym w Polsce był System Informacji Towarowej (SIT) stworzony przez Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu oraz Instytut Technik Telekomunikacyjnych i Informatycznych. Jego zadaniem miało być gromadzenie i bezpłatne udostępnianie poprzez strony WWW danych o towarach znajdujących się w obrocie na terenie Polski. W bazie danych zgromadzono informacje handlowe, logistyczne i marketingowe, a podstawą ewidencji był unikalny numer towaru w systemie EAN. Docelowo SIT miał być elementem nowoczesnej strategii dystrybucji opartej na założeniach ECR (*Efficient Consumer Response*) i miał stanowić platformę wymiany dokumentów handlowych w systemie EDI (*Electronic Data Interchange*) oraz udostępniać mechanizmy automatycznego uzupełniania stanów magazynowych i optymalizacji wykorzystania transportu i powierzchni magazynowej. Serwis skierowany był do małych i średnich przedsiębiorstw, które nie mogą sobie pozwolić na budowanie własnych ogólnopolskich systemów informatycznych. Nie spotkał się on jednak z większym zainteresowaniem. Przyczynę takiego stanu upatrywać można w kiepskiej promocji przedsięwzięcia, co spowodowało, że dane w systemie nie były wyczerpujące i nie były na bieżąco uzupełniane. Pozostałą część funkcji przejęły portale logistyczne. To z kolei zdecydowało o funkcjonalności systemu.

W 2000 roku Polska przystąpiła do światowej sieci punktów elektronicznego wspomagania handlu GTPN (*Global Trade Point Network*) stworzonej pod egidą Organizacji Narodów Zjednoczonych według najnowocześniejszych rozwiązań telekomunikacyjnych, której zasięg obejmuje obecnie około 7 mln. przedsiębiorstw¹⁴. Stworzono węzeł w Poznaniu – Trade Point Poznań. Gospodarzem pilotowego programu Trade Point w Polsce jest poznański Instytut Logistyki i Magazynowania. Sieć ma strukturę hierarchiczną. Węzły narodowe Trade Point gromadzą dane na poziomie danego kraju i udostępniają je innym węzłom, pełniącym rolę centrów wymiany informacji. Partnerzy Trade Point dostarczają potrzebnych informacji rynkowych, prawnych i bankowych do realizacji transakcji handlowych.

¹⁴ Trade Point Poznań – Centrum Elektronicznego Wspomagania Handlu, materiały informacyjne Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2000.

klienci zaś mogą rozpoznać rynek dla swoich produktów, wymieniać oferty i dokumenty, przeprowadzać transakcje wraz z realizacją płatności. Usługi tej sieci dostępne są przez Internet – www.tpp.com.pl. Trade Point wspomagają małą przedsiębiorczość w przeprowadzaniu transakcji handlowych w regionie, jednocześnie pozwalając na rozszerzenie działalności w skali międzynarodowej.

Należy wyrazić nadzieję, że popularność platform logistycznych opartych na Internecie zmieni nieco statystyki, które mówią, że choć coraz więcej przedsiębiorstw europejskich jest reprezentowanych na stronach internetowych, zaledwie 2,5% wykorzystuje Internet do celów sprzedaży i zaopatrzenia.

Literatura

1. Gołemska E., Szymczak M., *Informatyzacja w logistyce przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa-Poznań 1997.
2. Szymczak M., *Integracyjna rola systemów informatycznych w logistyce*, Logistyka 1997, nr 1.
3. Szymczak M., *Logistyczny system informacji*, Logistyka 1996, nr 1.
4. *Trade Point Poznań – Centrum Elektronicznego Wspomagania Handlu*, materiały informacyjne Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2000.

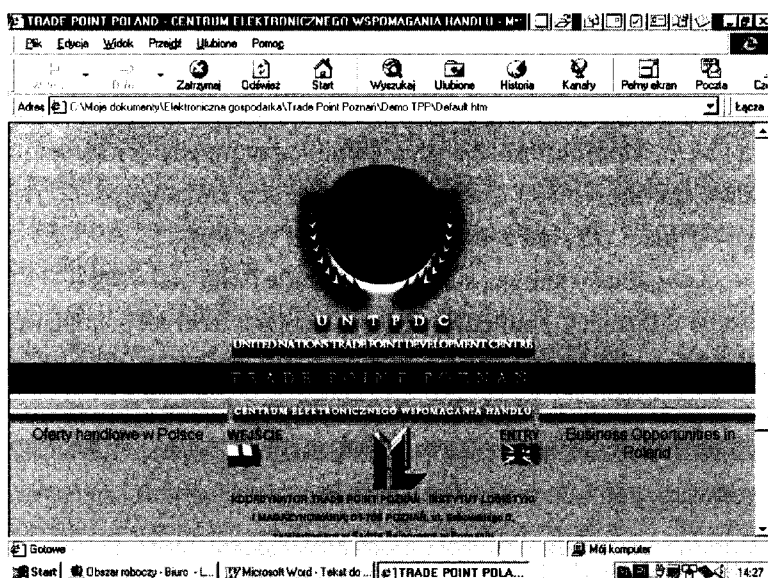
IRENEUSZ FECHNER

Nie trzeba szukać, nie trzeba pukać. www.tpp.com.pl - świat elektronicznej gospodarki stoi otworem

Co ma zrobić firma, która szuka rynków zbytu na swoje towary, czy usługi? W jaki sposób może sprawdzić, gdzie są najlepsi dostawcy, lub kooperanci? Skąd ma wiedzieć, że gdzieś, ktoś szuka takich właśnie produktów, czy usług, jakie ma w ofercie?

Dzisiaj odpowiedź jest prosta - niech szybko skorzysta z usług Trade Point Poznań.

Trade Point Poznań to drzwi otwierające dostęp do świata elektronicznego handlu. Świat ten kojarzy się jeszcze wielu z odległą wizją przyszłości, która wcale nie musi się spełnić, ale dla innych jest już realną rzeczywistością, z którą mają na co dzień do czynienia.



Rys.1 Trade Point Poznań - strona główna

Trade Point Poznań (rys.1) to internetowa brama do elektronicznej platformy służącej wymianie informacji handlowej pomiędzy przedsiębiorstwami w sposób szybki, bezpieczny i tani. Ta ogólnosiwiatowa platforma umożliwia komunikowanie się firm we wszystkich krajach, w których istnieją podobne Trade Points. A jest ich już 154 w 99 krajach całego świata (rys.2). Stąd też i nazwa - niepolska i nie dla wszystkich jasna, ale tak już jest, gdy inni coś tworzą, a my dopiero ich doganiamy. Nazwa „Trade Point” ma już w świecie utrwaloną markę, więc i my nie będziemy jej zmieniać.

Kontynent/Region	Liczba T P	Liczba krajów
• Afryka	26	21
• Obie Ameryki	50	28
• Azja i Kraje Pacyfiku	18	13
• Europa	46	27
• Środkowy Wschód	14	10
Według stanu z 16 października 2000 r.	154	99

Rys. 2 Liczba Trade Points według podziału geograficznego

Przyjmując ją podkreślono przynależność naszego poznańskiego Trade Point do jednolitej sieci, którą informacja płynie pomiędzy przedsiębiorstwami od węzła do węzła sieci, którymi są Trade Points w innych krajach świata. Być może, w chwili, gdy czytacie te słowa jest ich już więcej niż 154.

Koncepcja ogólnosiwiatowej sieci Global Trade Point Network (GTPNet) służącej wymianie informacji pomiędzy firmami poprzez Internet została opracowana przez powołane przy ONZ centrum rozwoju Trade Point (United Nations Trade Point Development Centre - UNTPDC), afiliowane, do czasu usamodzielnienia się, przy United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

W Polsce realizatorem programu Trade Point jest Instytut Logistyki i Magazynowania, który z rekomendacji Ministerstwa Gospodarki RP reprezentuje nasz kraj w UNTPDC. Węzłami sieci GTPNet, poprzez które odbywa się

komunikowanie się przedsiębiorstw są właśnie Trade Points, pełniące rolę centrów wymiany informacji gromadzących dane na poziomie narodowym i umożliwiających dostęp do danych innych węzłowych punktów sieci.

Skąd pewność, że podobnie jak wiele innych internetowych inicjatyw, które miały przynieść ogromne zyski ich twórcom, a nie przyniosły, również ta nie podzieli ich losu? Przecież słyszy się coraz częściej, że sklepy internetowe nie tylko nie przynoszą zysków, ale po okresie rozwoju, który obiecywał zyski w niedalekiej przyszłości, tracą klientów i znikają po cichu z wirtualnej sceny. Wiele znanych osób ze świata biznesu i kultury, które zainwestowały pieniądze w firmy internetowe poniosło duże straty lokując tam swoje pieniądze. Podobno, o czym pisały nawet gazety codzienne¹, spotkało to również królową brytyjską Elżbietę II. Dlaczego więc warto, aby firmy zainteresowały się Trade Point Poznań? Odpowiedź jest prosta - bo on sam niczego nie sprzedaje, ani nie kupuje. Świadczy za to usługi, które pozwalają przedsiębiorstwom robić normalne, a nie wirtualne interesy. Kontaktuje je z sobą, ułatwia wzajemną komunikację, wręcz poszukuje partnerów do interesów.

Wyobraźmy sobie taką sytuację: pewne polskie przedsiębiorstwo produkuje wyroby z tworzyw sztucznych i nie wykorzystuje w pełni posiadanych mocy produkcyjnych. W tym samym czasie inne polskie przedsiębiorstwo, lub ktoś z Czech, czy Niemiec poszukuje partnerów do produkcji podobnych wyrobów i nie wie, gdzie ich szukać. Najlepiej, gdyby nasze przykładowe firmy o sobie wiedziały, potrafiły się odnaleźć i nawiązać kontakt.

Inny przykład: ktoś chciałby handlować z odległym krajem i znalazł nawet potencjalnego partnera, ale nie zna tamtejszych reguł według których toczy się życie gospodarcze, nie zna tamtejszych przepisów, obawia się pułapek prawnych, nie wie co z cłem, podatkami, koncesjami i tak dalej. Może skontaktować się z Trade Point i wszystkiego się dowie.

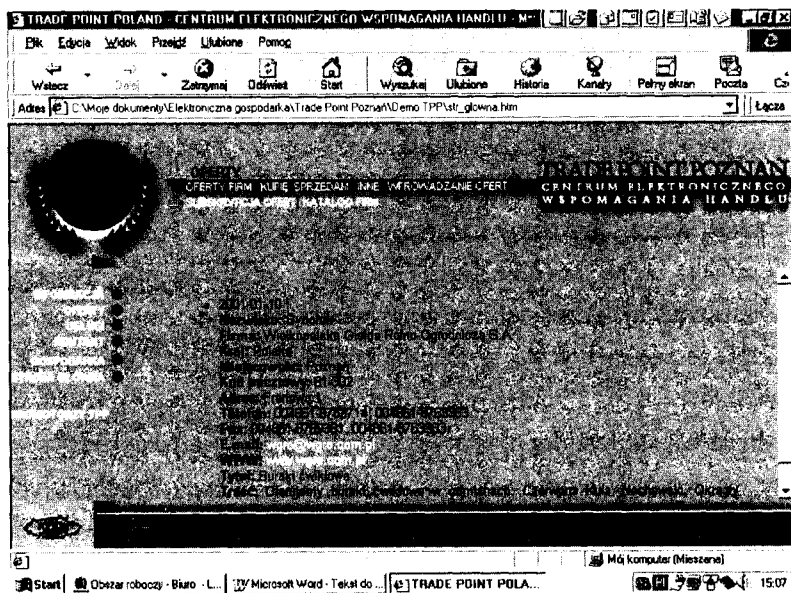
To są właśnie sytuacje, które powinny skłonić opisane przedsiębiorstwa do szybkich odwiedzin Trade Point Poznań. Oczywiście odwiedzin w Internecie.

Co ma do zaoferowania przedsiębiorstwom Trade Point Poznań?

Mogą umieszczać w nim swoje oferty i przeglądać oferty innych firm (rys.3). Mogą zamawiać subskrypcję ofert wskazując czego oferty mają dotyczyć i skąd

¹ Express Poznański 13-14 stycznia 2001 r.

mają pochodzić, z jakiego kraju, z jakiego obszaru świata. Mogą znaleźć informacje gospodarcze, przepisy prawne i finansowe, informować się o warunkach prowadzenia działalności gospodarczej. Mogą wreszcie zamawiać towarzyszące kontraktom handlowym usługi, które oferują firmy spedycyjne i transportowe, operatorzy logistyczni, agencje celne, banki i inne (rys.4).



Rys. 3 Przykład oferty typu „Sprzedam”

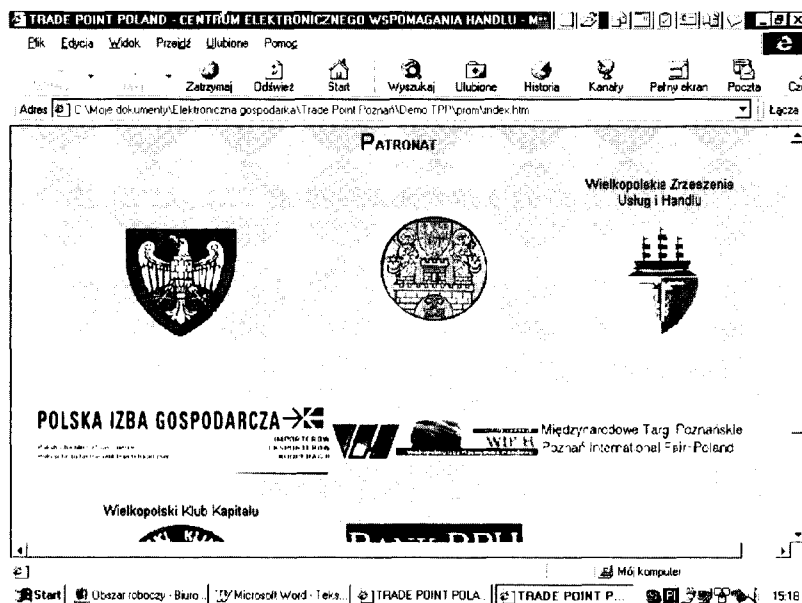
W internecie można znaleźć serwisy, które oferują podobne usługi i jest ich coraz więcej. Ale jest coś co odróżnia od nich sieć Trade Point (GTPNet):

- Przedsiębiorstwa mają do dyspozycji jednolity, powszechny system wymiany informacji handlowej obejmujący cały świat i łatwo przez wszystkich zrozumiały.
- Informacje przekazywane w sieci mają układ branżowy - każda firma może przekazywać informacje poprzez wybór odpowiedniej branży z obszernego katalogu branżowego. To ułatwia przeszukiwanie ofert, a czas to pieniądz.
- Kraje uczestniczące w sieci Trade Point w różny sposób angażują się na rzecz uwiarygodnienia swoich Trade Points, po to, aby nie było obawy, że sieć wykorzystywana jest do innych celów, niż te do których została stworzona, lub w sposób mogący zaszkodzić jej użytkownikom. Podobnie jest w naszym kraju.

już na nic czasu? Jak pokonać barierę finansową i techniczną, którą często stanowi zwykły komputer PC, dostęp do internetu, lub brak orientacji w „wirtualnej materii”? A przecież elektroniczna gospodarka to również dla małych i średnich firm wielka szansa, którą dość dawno odkryły i wykorzystują duże firmy.

Nad zapewnieniem powszechnego, łatwego dostępu przedsiębiorstw z całego kraju do serwisu Trade Point Poznań oraz rozszerzaniem zakresu usług czuwa Instytut Logistyki i Magazynowania, pełniący z rekomendacji Ministerstwa Gospodarki rolę Koordynatora Programu. Pomaga mu w tym zawiązane w grudniu ubiegłego roku w Poznaniu społeczne „Porozumienie w sprawie elektronicznego wspomagania handlu”. Wśród jego założycieli znajduje się wiele szacownych wielkopolskich instytucji, organizacji i firm zwanych Promotorami Trade Point Poznań (rys.5):

- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
- Urząd Miasta Poznania
- Sejmik Gospodarczy Województwa Wielkopolskiego
- Polska Izba Gospodarcza
- Wielkopolski Klub Kapitału
- Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa
- Wielkopolskie Zrzeszenie Handlu i Usług
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A.
- Regionalna Izba Gospodarcza w Kaliszu
- Stowarzyszenie Forum Klasy Średniej w Poznaniu
- Izba Rzemieślnicza w Poznaniu
- Regionalna Izba Rolno - Przemysłowa w Poznaniu
- Wielkopolska Gielda Rolno – Ogrodnicza S.A.
- Transpost S.A.
- Transmeble International S.A.
- Agencja Rozwoju Regionalnego w Koninie
- Ogólnopolskie Stowarzyszenie firm Opakowaniowych



Rys. 5 Prezentacja Promotorów na witrynie Trade Point Poznań

Lista Promotorów Trade Point Poznań stale się wydłuża. Koordynator Programu wraz z Porozumieniem zaprasza do niego Promotorów z innych województw, instytucje i organizacje ponadregionalne i ogólnopolskie. Stąd należy traktować przedstawioną listę Promotorów jako początek budowania społecznego lobby wokół programu Trade Point w Polsce. Patronat Porozumienia jest potrzebny zarówno serwisowi, żeby wiedział jakie usługi powinien rozwijać i jak pomagać firmom w nawiązywaniu kontaktów handlowych, jak i samym przedsiębiorstwom, żeby mogły z pełnym zaufaniem z tych usług korzystać.

Powszechność internetu sprawia, że każde polskie przedsiębiorstwo może korzystać od zaraz z usług Trade Point Poznań. Poznań w nazwie oznacza tylko siedzibę Koordynatora Programu i formalnej lokalizacji TPP. Wszystkie firmy, z całego kraju, mogą bez ograniczeń korzystać z jego usług, niezależnie od miejsca, w którym prowadzą działalność. Jedynym ograniczeniem jest dostęp do internetu.

Co należy zrobić, aby móc korzystać z usług Trade Point Poznań?

1. Zapoznać się z warunkami uczestnictwa w TPP. Określają je „Zasady uczestnictwa w TPP”, które można znaleźć na jego witrynie internetowej.

2. Wypełnić i podpisać „Deklarację użytkownika TPP”, którą należy przesłać do Operatora TPP. Również i ten formularz udostępniony jest na witrynie internetowej TPP.
3. Zapoznać się z cennikiem TPP. Podstawowa usługa - umieszczanie ofert jest bezpłatna. Odpowiedzi płyną bezpośrednio do oferenta, na adres zwrotny jaki poda w ofercie. Stąd warto szybko z tej usługi skorzystać. Można to robić wielokrotnie.

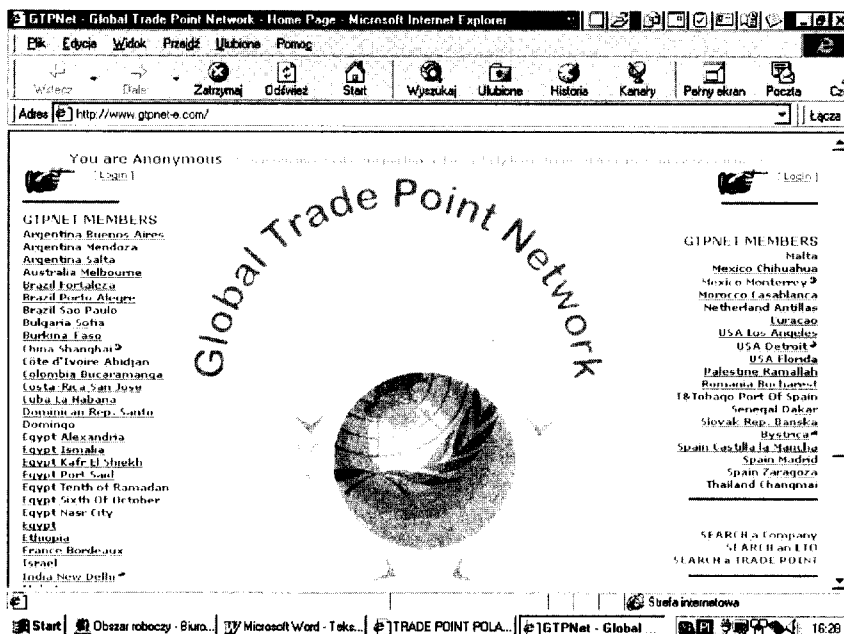
Warto podkreślić, że aktualnie uczestnictwo w TPP jest bezpłatne. Przedsiębiorstwa, które podpiszą „Deklarację użytkownika TPP” nie ponoszą żadnych opłat z tego tytułu. Podpisanie deklaracji i rejestracja firmy w Trade Point daje możliwość jego Operatorowi sprawdzenia, czy firma jest wiarygodna. Dla jej potencjalnych partnerów ma to podstawowe znaczenie. Trade Point Poznań jest przedsięwzięciem niekomercyjnym, nastawionym na pomoc głównie małym i średnim firmom. Stąd jego przychody mają mu jedynie zapewnić możliwość działania w ich interesie. Za witryną Trade Point Poznań nie kryje się wielka grupa pracowników, jak to się słyszy o innych serwisach. Wspiera go Instytut Logistyki i Magazynowania, który finansuje jego rozwój i promocję. Mogą go także wspierać Promotorzy.

Ważne dla małych firm

Trade Points mają do odegrania ważną rolę w udostępnieniu narzędzi elektronicznego handlu zwłaszcza małym i średnim przedsiębiorstwom, dla których stanowią szansę aktywnego włączenia się w obszar elektronicznej gospodarki. Ułatwia im to przeprowadzanie transakcji handlowych w kraju i poza jego granicami. Sieć GTPNet znacznie zmniejsza koszty zbierania, transmisji i przetwarzania informacji. O jej zasięgu świadczy najlepiej przesyłanie codziennie ponad 2 milionów komunikatów przez ponad 10.000 przedsiębiorstw w 99 krajach. Z usług Sieci GTPNet korzysta już łącznie około 7 milionów przedsiębiorstw.

Oczywiście Program Trade Point nie stawia barier przed żadnym z przedsiębiorstw. Również duże firmy mogą bez przeszkód wykorzystywać platformę elektroniczną Trade Point w swoich kontaktach handlowych.

Ten właśnie problem był źródłem inspiracji dla inicjatywy Organizacji Narodów Zjednoczonych. United Nations Trade Point Development Centre - (UNTPDC) mający siedzibę w Pałacu Narodów w Genewie rozwija ją pod patronatem i przy dużej pomocy UNCTAD od początku lat dziewięćdziesiątych (rys.6).



Rys. 6 „Rodzina” Trade Points

W dniach 6-10 listopada ubiegłego roku odbyło się w Genewie szóste już spotkanie przedstawicieli Trade Point z całego świata (SIXTH WORLD TRADE POINT MEETING). Polska, reprezentowana przez przedstawicieli Instytutu Logistyki i Magazynowania - Koordynatora Programu Trade Point w naszym kraju, uczestniczyła w nim po raz pierwszy.

Spotkanie - pierwsze po przyjęciu w październiku 1999 roku nowej strategii Programu Trade Point - zgromadziło około 150 uczestników: dyrektorów i przedstawicieli krajowych Trade Point oraz członków sekretariatu UNCTAD. Podczas spotkania przyjęto strategię działania, która koncentruje się na dwóch zasadniczych sprawach:

A) Konsolidacji głównego „produktu” Programu, jakim jest globalna sieć GTPNet, poprzez którą wymieniane są informacje pomiędzy narodowymi Trade Points, w celu jej jak najlepszego dostosowania do ich potrzeb i potrzeb ich użytkowników w gwałtownie zmieniającym się otoczeniu technologicznym.

B) Umocnieniu indywidualnych Trade Points oraz społeczności Trade Point jako całości po to, żeby ta społeczność mogła stopniowo przejąć od UNCTAD zarządzanie programem. W tym celu zebrani zdecydowali o utworzeniu międzynarodowej Federacji Trade Point.

Następne, VII Spotkanie Trade Point, zostało zaplanowane na jesień 2001 roku.

Poznań i Wielkopolska, dzięki ostatnio zrealizowanym przez Instytut Logistyki i Magazynowania platformom elektronicznym Wielkopolskiej Giełdy Rolno-Ogrodniczej S. A., Giełdy Poznańskiej S.A. oraz Trade Point Poznań stają się znaczącym centrum elektronicznej gospodarki. Funkcjonujące rozwiązania branżowych platform elektronicznych i elektronicznych katalogów w wyraźny sposób wpływają na jakość funkcjonowania przedsiębiorstw i ich kontakty biznesowe. Branża chemiczna jest tak duża i różnorodna, że również ona powinna jak najszybciej wykorzystywać rozwiązania platform elektronicznych. W coraz większym stopniu liczy się przecież szybkość i jakość informacji. Przedsiębiorstwa doceniają pozytywny wpływ „wirtualnego środowiska biznesowego” na sposób komunikowania się z klientami firmy oraz na znaczącą redukcję kosztów związanych z promocją i reklamą, wymianą informacji i dokumentów, czy obsługą kontraktów. Firmy, które korzystają z rozwiązań elektronicznej gospodarki chętniej wiążą się z partnerami, którzy potrafią spełnić te same standardy we wzajemnych kontaktach. W ostatecznym rozrachunku wszystko sprowadza się do kosztów. Te zaś znacząco spadają wraz ze wzrostem przemysłanego i jednocześnie zdecydowanego zaangażowania się w elektroniczną gospodarkę.

Niniejszy artykuł został opublikowany w: Rynek Chemiczny 3/2000, 4/2000 i 5/2000.

JAN GALICKI

Finansowe uwarunkowania logistyki w handlu

I. Wprowadzenie

Współcześnie działalność gospodarcza nie może obyć się bez pieniądza. Pieniądz, realizowane przez niego funkcje, towarzyszą w dzisiejszych czasach wszelkiej działalności ludzkiej. Wśród myśli współczesnych intelektualistów można znaleźć i taką sentencję:

„Pieniądz to szósty zmysł, bez którego nie można w pełni wykorzystać pozostałych pięciu”,

a więc wzroku, słuchu, dotyku, węchu i smaku.

Przemieszczanie środków pieniężnych – gromadzenie ich i wydatkowanie – występuje w każdej działalności gospodarczej zarówno w sferze produkcyjnej realizującej cele zarobkowe, jak i w sferze nieprodukcyjnej nastawionej na spełnienie celów społecznych. **Działalność gospodarcza w sferze produkcyjnej** oparta jest na samofinansowaniu i dotyczy takich działów jak: przemysł, budownictwo, rolnictwo, leśnictwo, transport i łączność oraz handel.

Ogólnie handel jest objaśniany jako zorganizowana wymiana dóbr, obrót towarów polegający na kupnie i sprzedaży, jako pośredniczenie między wytwórcami a spożywcami.¹

Ekonomiści określają handel usługowym działem gospodarki narodowej, wyodrębnionym w społecznym podziale pracy, którego zadaniem jest organizowanie dostaw towarów z produkcji i prowadzenie sprzedaży w celu zaspokojenia popytu.²

Handel polega na zasadniczym pośredniczeniu w wymianie towarowej, czyli na zakupie towarów i na dalszej odsprzedaży. Zasadnie zauważa się, że te funkcje handlu wynikają z obiektywnych rozbieżności jakie istnieją między sferą produkcji a sferą konsumpcji co do miejsca wytwarzania i nabywania towarów, czasu

¹ Por.: *Słownik języka polskiego*, t. I, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994, s. 723.

² Por.: *Mała Encyklopedia ekonomiczna*, wyd. II PWE, Warszawa 1974, s. 259;
Encyklopedia gospodarki materiałowej, PWE, Warszawa 1989, s. 138.

tego wytwarzania i nabywania, a także asortymentu i ilości tego wytwarzania i nabywania.³

Sytuacja ekonomiczna przedsiębiorstw tego działu gospodarki narodowej zależy od sprawności realizacji ich funkcji.

Przedsiębiorstwa handlowe realizując swe funkcje:

1. przemieszczają fizycznie towary od producentów do konsumentów wykonując niezbędne operacje transportowe i składowe;
2. dostarczają konsumentom towary w pożądanym przez nich asortymencie i ilościach, w oczekiwanym przez nich miejscu i czasie;
3. dokonują operacji (transakcji) kupna – sprzedaży z producentami, konsumentami i między sobą.

Przedmiotem naszych dalszych dociekań będzie pierwsza grupa wymienionych czynności zaliczonych do czynności logistycznych.

II. Logistyka w handlu i uwarunkowania jej sprawności

Współcześnie logistyka w gospodarce rozumiana jest jako proces zarządzania całym łańcuchem dostaw. Określenie „łańcuch dostaw” jest rozumiane jako działalność związana z przepływem produktów i usług – od ich oryginalnego źródła, przez wszystkie formy pośrednie, aż do postaci, w której produkty i usługi są konsumowane przez ostatecznego klienta.⁴

Rada Zarządzania Logistycznego (Council of Logistics Management) nazywa logistykę: „procesem planowania, realizacji i kontrolowania sprawnych, efektywnych kosztów przepływów i składowania surowców, produkcji w toku, wyrobów gotowych oraz związanych z tym informacji, od punktu początkowego do punktu konsumpcji w celu zaspokojenia wymagań użytkowników”.

W „łańcuchu dostaw”, zwanym także łańcuchem logistycznym, obok produkcji najważniejszym jego ogniwem jest dystrybucja. Dystrybucja to proces przemieszczania towarów od wytwórców do finalnych odbiorców. Składa się ona ze zbioru kanałów i sprzężeń między nimi. Kanały te są zróżnicowane w zależności od rynku dóbr, inna jest ich budowa w przypadku rynku dóbr konsumpcyjnych,

³ Por.: M. Sławińska, hasło „Handel”; *Encyklopedia biznesu* t. I, Fundacja, Innowacja, Warszawa 1995, s. 313.

⁴ Por.: Golembaska, *Istota logistyki i podstawowe pojęcia*, w: *Kompendium wiedzy o logistyce*, WN PWN, Warszawa – Poznań, 1999, s. 18.

Tabela 1.
Funkcje i formy organizacyjne przedsiębiorstw handlowych.

Rodzaje przedsiębiorstw	Realizowane funkcje	Formy organizacyjne
1. Przedsiębiorstwa handlu hurtowego	Gromadzenie i przechowywanie zapasów. Organizowanie procesu przemieszczania towarów. Tworzenie asortymentu towarów zorientowanego na finalnego odbiorcę. Dzielenie lub koncentrowanie partii dostaw.	Według stopnia specjalizacji: - handel wielobranżowy, - handel specjalistyczny. Według sposobu przechowywania towarów: - handel dostawczy, - handel z odbiorem towaru przez nabywcę, - handel regatowy. Według miejsca w procesie dystrybucji: - zbyt, - skup, - hurt.
2. Przedsiębiorstwa handlu detalicznego	Zakup i sprzedaż towarów. Tworzenie asortymentu towarów zorientowanego na nabywcę. Przechowywanie zapasów niezbędnych do utrzymania ciągłości sprzedaży. Ponoszenie ryzyka związanego z zasadnością rozmiarów i struktury zapasów.	Handel wysyłkowy: - uniwersalny, - specjalistyczny Handel stacjonarny: - sklepy – branżowy, specjalistyczny, butik, dom towarowy, dom handlowy, supersam mieszany, dyskontowy, - pozostałe – stacje benzynowe, kioski, automaty, sprzedaż z magazynu. Handel obwoźny: - handel targowiskowy, - hale targowe, - handel z samochodu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Sławińska, *Logistyka w dystrybucji*, w.: Kompendium wiedzy o logistyce, WN PWN, Warszawa – Poznań 1999, s. s. 219 – 223.

a inna w przypadku rynku dóbr produkcyjnych (przemysłowych).⁵

Podstawowe zadania w tych procesach dystrybucji przypadają przedsiębiorstwom handlowym, które według struktury odbiorców i miejsca w procesach dys-

⁵ Por. : M. Sławińska, *Logistyka w dystrybucji* w : Kompendium wiedzy o logistyce, WN PWN, Warszawa – Poznań 1999, s. s. 207 – 218.

trybucji można podzielić na przedsiębiorstwa handlu hurtowego i przedsiębiorstwa handlu detalicznego.

Charakterystykę funkcji i form organizacyjnych tych przedsiębiorstw przedstawia tabela 1.

Na tle dotąd przeprowadzonych rozważań jawi się nam logistyka w handlu jako proces zarządzania łańcuchem logistycznym w przedsiębiorstwach handlowych - hurtowych i detalicznych, jako proces planowania, realizacji i kontrolowania sprawnych, efektywnych kosztów przepływów i składowania towarów w tych przedsiębiorstwach oraz związanych z tym informacji.

Sprawność, a więc skuteczność i korzystność tych procesów zarządzania łańcuchem logistycznym w przedsiębiorstwach handlowych, zależy w głównej mierze od czterech grup czynników, a mianowicie od:

- czynników rzeczowych,
- czynników osobowych,
- czynników informacyjnych,
- czynników finansowych.

Charakterystykę tych przedstawionych grup czynników warunkujących sprawność logistyki w handlu ujmuje tabela 2.

Rola tych podstawowych grup czynników, ich wpływ na sprawność logistyki w handlu **zmienia się w czasie**. W ostatnim okresie szczególnie rośnie znaczenie **czynników informacyjnych**. Ekspozuje się więc znaczenie komputeryzacji w tym zakresie. Rośnie również znaczenie **czynników finansowych**.

III. Oddziaływanie finansów na funkcjonowanie logistyki w handlu

Powszechnie finansami nazywamy ogół zjawisk ekonomicznych związanych z gromadzeniem i wydatkowaniem zasobów pieniężnych. Znaczenie finansów dla funkcjonowania logistyki w handlu można ukazać według funkcji spełnianych przez pieniądź. Będą to w szczególności:

- **funkcja środka cyrkulacji (obrotu)** – wszelkim przepływowi rzeczowemu następującym w przedsiębiorstwach handlowych towarzyszą przemienne przepływy pieniężne, warunkując ich rytmiczność. Określa się to zjawisko finansowymi przepływami transakcyjnymi;

Tabela 2.
Podstawowe grupy czynników warunkujących
sprawność logistyki w handlu.

LP.	GRUPA CZYNNIKÓW	CHARAKTERYSTYKA CZYNNIKÓW
1	Czynniki rzeczowe	Rodzaj składowanych i przemieszczanych towarów. Dostosowanie środków transportowych do właściwości i przemieszczanych towarów – i warunków przemieszczenia. Dostosowanie składowisk do składowania towarów i warunków składowania. Dostosowanie dróg transportowych do warunków przemieszczania.
2	Czynniki osobowe	Rozmiar personelu. Poziom kwalifikacji personelu. Poziom zaangażowania personelu.
3	Czynniki informacyjne	Dysponowana technika zbierania, przetwarzania i udostępniania danych. Dysponowany poziom oprogramowania, przetwarzania i udostępniania danych. Dysponowane zbiory danych umożliwiające przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym.
4	Czynniki finansowe	Kształtowanie się przychodów ze sprzedaży i kosztów na pożądanym poziomie. Ponoszenie nakładów na majątek trwały na poziomie zachowującym jego sprawność. Zapewnienie kapitałów na poziomie gwarantującym płynność finansową.

Źródło: opracowanie własne

- **funkcja środka płatniczego** – przepływy rzeczowe następujące w przedsiębiorstwach handlowych poprzedzają w czasie przepływy pieniężne wynikające zarówno z czasu związanego z czynnościami związanymi z kupnem i jego rozliczaniem (czynności manipulacyjne), jak i z czasu świadomego, zamierzonego przez dostawcę, a wynikającego z tradycji i trudnej sytuacji na rynku (udzielonego kredytu handlowego);
- **funkcja miernika wartości** – podstawą rozumnych decyzji są zestawienia efektów i nakładów wariantowych działań w postaci stosownych kalkulacji, rachunków ekonomicznych, których nie można byłoby sporządzić bez pieniężnego wyrażenia nakładów, a także efektów działań.

Powyższe objaśnienia wykorzystania funkcji pieniądza w procesach logistycznych wskazuje na ogólne znaczenia czynników finansowych dla sprawnego funkcjonowania logistyki w handlu.

Ukazanie szczegółowego oddziaływania finansów na funkcjonowanie logistyki w handlu następuje na trzech płaszczyznach:

- operacyjnej,
- inwestycyjnej,
- finansowej.

Charakterystyka tego oddziaływania na tych trzech płaszczyznach ujmuje tabela 3.

Praktyczne skutki scharakteryzowanego oddziaływania finansów na funkcjonowanie logistyki w handlu sprowadzają się do:

- kształtowania trwałych związków między przedsiębiorstwami produkcyjnymi i handlowymi oraz między przedsiębiorstwami handlowymi i ich odbiorcami. Podstawy do tych trwałych związków to:
 - rytmiczność i wysoka jakość dostarczanych przez te przedsiębiorstwa handlowe towarów,
 - płynność finansowa przedsiębiorstw handlowych,
 - stosowanie korzystnych warunków w rozliczeniach finansowych w obrocie towarami;
- sprawnego przebiegu procesów logistycznych w przedsiębiorstwach handlowych – rytmiczne i bezpieczne przemieszczanie towarów, a także bezpieczne ich składowanie.

Tabela 3.
Charakterystyka oddziaływania finansów
na funkcjonowanie logistyki w handlu.

PLASZCZYZNA ODDZIAŁYWANIA	OBJAŚNIENIE PLASZCZYZNY ODDZIAŁYWANIA	STRUKTURA PLASZCZYZNY ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA
1. Operacyjna	Pozyskiwanie przychodów i ponoszenie kosztów w sposób zapewniający rytmiczny przebieg procesów logistycznych w przedsiębiorstwach handlowych.	Zapewnienie osiągania maksymalnych przychodów ze sprzedaży w danych warunkach rynkowych. Zapewnienie ponoszenia kosztów na poziomie optymalnym z wykorzystaniem współczesnych rozwiązań budżetowania wewnętrznego.	Pozyskiwanie pożądanych przychodów ze sprzedaży dzięki sprawnym rozwiązaniom marketingowym. Oszczędne ponoszenie kosztów regulowanych budżetami wewnętrznymi.
2. Inwestycyjna	Nakłady ponoszone na przyrost majątku, w tym tworzenie obiektów rzeczowych majątku trwałego, związane z procesami logistycznymi w przedsiębiorstwach handlowych.	Stwarzanie warunków technicznych dla procesów przemieszczania, składowania i prezentowania towarów. Stwarzanie warunków technicznych dla zarządzania procesami logistycznymi.	Sprawne, zapewniające niezakłócony przebieg procesów logistycznych, rzeczowe obiekty i urządzenie. Sprawne zapewniające pełną obsługę zarządzania procesami logistycznymi obiekty i aparatura.
3. Finansowa	Gromadzenie kapitałów (funduszy) własnych i obcych na finansowanie składników majątku związanego z procesami logistycznymi w przedsiębiorstwach handlowych.	Zapewnianie kapitału własnego na poziomie zabezpieczającym bezryzykowne finansowanie zasobów. Pozyskiwanie długoterminowych zobowiązań (kapitał obcy) w przypadku niedoboru kapitału własnego zapewniających płynność finansową przy niezbędnym poziomie zasobów. Pozyskiwanie krótkoterminowych zobowiązań (kapitał obcy) oprocentowanych i nie oprocentowanych zapewniających płynność finansową przy niezbędnym poziomie zasobów.	Możliwość posiadania niezbędnych zasobów towarów i zaciąganie płynności finansowej przedsiębiorstw handlowych.

Źródło: opracowanie własne.

IV. Zabezpieczenie funkcjonowania logistyki w handlu przed ujemnymi skutkami zakłóceń w finansowaniu

Logistyka w handlu zarówno na szczeblu handlu hurtowego jak i na szczeblu handlu detalicznego narażona jest na **zakłócenia w finansowaniu**. Dotyczą one zarówno płaszczyzny operacyjnej, jak i płaszczyzny inwestycyjnej, jak też płaszczyzny finansowej.

Przyczyny takich założeń mogą stanowić następstwo:

- globalizacji gospodarki, w tym szczególnie bankowości, ubezpieczeń i handlu,
- wzrostu konkurencji na rynku towarów,
- polityki fiskalnej i monetarnej państwa,
- pauperyzacji istotnych grup społeczeństwa,
- polityki banków komercyjnych.

Zabezpieczenie logistyki handlu przed zakłóceniami w finansowaniu można osiągnąć przez:

1. stworzenie wielu równoległych źródeł finansowania potrzeb logistyki w handlu, w tym:
 - a) źródła własne – z upłynnienia składników majątku, ze zwiększenia udziałów przez dotychczasowych właścicieli, z pozyskania nowych inwestorów,
 - b) źródła obce długookresowe – z kredytów bankowych, z pożyczek instytucji finansowych i przedsiębiorstw, z funduszy korporacji macierzystej, z emisji obligacji,
 - c) źródła obce krótkookresowe – z kredytów bankowych, z pożyczek innych przedsiębiorstw, w tym korporacji macierzystej, z kredytów handlowych;
2. stworzenie stałych sformalizowanych struktur w łańcuchu logistycznym m. in. przez:
 - a) zawarcie wieloletnich umów dostaw,
 - b) zawarcie porozumień (aliansów) z konkurencyjnymi na rynku przedsiębiorstwami,
 - c) ukształtowanie wkładów personalnych między kierownictwami przedsiębiorstw;
3. wprowadzenie w przedsiębiorstwach handlowych systemu planowania i monitoringu przychodów i wydatków pieniężnych.

AMIR FAZLAGIĆ

Brokerzy wiedzy a innowacyjność przedsiębiorstw

„W nowej gospodarce wiedzy powodzenie firm i poszczególnych obywateli będzie zależało od wiedzy jaką posiadają, ich umiejętności, elastyczności i innowacyjności”

Tony Blair, Premier Wielkiej Brytanii

Wprowadzenie

Ostatnie trzydzieści lat w zarządzaniu można scharakteryzować jako nieustanne dążenie do zniwelowania obszarów niepewności w przedsiębiorstwie. Niepewność ta jest spowodowana „przeladowaniem” informacją. Współczesna technologia jest w stanie dostarczać informację z różnych dziedzin szybko i tanio, tymczasem możliwości jej absorpcji pozostają na niezmienionym poziomie. Technologia informatyczna w swoim założeniu ma służyć unikaniu błędnych decyzji, lecz przede wszystkim ukazuje nowe obszary zagrożeń. Trudno więc mówić o osiągnięciu komfortu informacyjnego, wyrażającego się w posiadaniu wystarczającej bazy informacyjnej. W gospodarce XXI wieku dostęp do informacji jest łatwiejszy niż kiedykolwiek, tak więc najbardziej liczy się zrozumienie tej informacji i nadanie jej znaczenia. **Informacja, która została zrozumiana, wzbogacona o osąd i wykorzystana w działaniu to wiedza.** Jednym z wyników rozczarowania efektywnością zarządzania informacją w przedsiębiorstwach było zwrócenie uwagi na relację jakie zachodzą między jakością i ilością informacji a decyzjami podejmowanymi w oparciu o nie. Zauważono, że rzeczywistym czynnikiem determinującym decyzje nie jest informacja lecz *w i e d z a* menedżera.

„Wiedza jest jedynym instrumentem produkcji, który nie podlega prawu malejących zysków”.¹ Sprzedając wiedzę nie następuje przekazanie jej własności. Rośnie jedynie liczba posiadaczy. Wiedza w użyciu nabiera wartości w przeciwieństwie

¹ J. M. Clark za: R. C. Huseman w: R. C. Huseman, J. P. Goodman, *Leading with Knowledge*, Sage Publications, London 1999, s.3.

do maszyn czy ziemi. Wiedza jako środek produkcji jest bardzo mobilna. Wiedza jest podstawowym zasobem tworzącym wartość, a zarazem źródłem przewagi konkurencyjnej. Jednak w przeciwieństwie do maszyn i budynków właściciel (akcjonariusz) nie jest w stanie posiadać całej wiedzy zawartej w organizacji. Jest nawet żartobliwe powiedzenie, że „najcenniejsze aktywa organizacji opuszczają ją na nogach codziennie o godzinie 15.00”.

Zarządzanie wiedzą

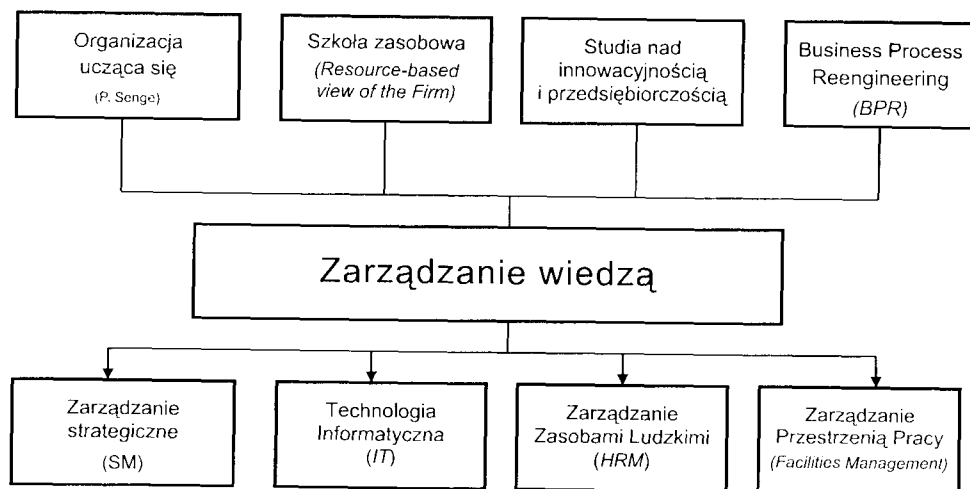
Rozczarowanie związane z porażką wielu programów *reengineeringu* (BPR) w połowie lat dziewięćdziesiątych wywołało falę refleksji na temat roli człowieka w organizacji. Nie sprawdziło się „mechanistyczne” manipulowanie pracownikami za pomocą motywacji (manipulacji?) płacowej. Oczywisty z pozoru fakt, że ludzie w przedsiębiorstwie są czymś więcej niż „myślącymi maszynami” umknął uwadze twórców BPR.

Proces wytwórczy w nowoczesnym przedsiębiorstwie początku XXI opiera się o pracę intelektualną pracowników i polega na trudnym do uchwycenia i zarządzania rozumowaniu, kreatywności, zaufaniu i innowacyjności.

W obliczu przewartościowań i zmian w otoczeniu makroekonomicznym w połowie lat dziewięćdziesiątych pojawił się w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej nowy nurt w teorii organizacji i zarządzania. Powstał on jako bezpośredni następca *Business Process Reengineering* (BPR), lecz nurt ten ma więcej korzeni (rys.1).

Uważa się, że problem wiedzy w organizacji i zarządzaniu po raz pierwszy poruszyli na przełomie XIX i XX twórcy zasad „naukowego zarządzania”: F. Taylor, H. Fayol, F. M. Mooney i L. Urwick.

F. Taylor zajmował się usprawnieniem pracy fizycznej. Obalił mit o istnieniu „kunsztu wykonania” związanego z osobowością pracownika. Naukowe zarządzanie oznaczało uprzedmiotowienie człowieka – każdy pracownik był w stanie wykonać pracę, jeżeli została poznana optymalna metoda. Obecnie mechanistyczne spojrzenie na pracę ludzką traci swój sens. Jednak na początku XX wieku nikt nie mógł przypuszczać, że najcenniejsza wiedza znajdzie się nie na szczycie struktury, lecz na jej dole. Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci pojawiła się nowa kategoria pracowników – „pracownicy wiedzy” (*knowledge workers*). Nie zajmują się oni ani wytopem stali, ani dokręcaniem śrub na taśmie produkcyjnej.



Rys. 1. Geneza zarządzania wiedzą

Źródło: opracowanie własne

Przetwarzają oni zasób niewidzialny, lecz jednocześnie najcenniejszy ze wszystkich – wiedzę.

Zarządzanie wiedzą dotyczy głównie takich aspektów funkcjonowania przedsiębiorstwa jak:

- tworzenie nowej wiedzy,
- uzyskiwanie dostępu do wiedzy ze źródeł zewnętrznych,
- wykorzystanie dostępnej wiedzy do podejmowania decyzji,
- wbudowywanie wiedzy do procesów, produktów i/lub usług,
- przedstawianie wiedzy w postaci dokumentów, baz danych i oprogramowania,
- wspieranie wzrostu zasobów wiedzy poprzez budowę odpowiedniej kultury organizacji i systemu motywacyjnego,
- transfer wiedzy do innych części organizacji,
- pomiar wartości wiedzy i jej wpływu na zarządzanie wiedzą.

Zarządzanie wiedzą jest praktykowane w wiodących korporacjach międzynarodowych wśród których można wymienić: Microsoft, BP Amoco, Xerox, Ernst & Young, Andersen Consulting, PricewaterhouseCoopers, Hewlett-Packard, Intel, Royal Dutch/Shell, General Electric, IBM, Siemens, KPMG Consulting i wiele innych.

W opracowaniach dotyczących zarządzania wiedzą najczęściej mówi się o problemach pomiaru i wyceny tego zasobu. Na drugim miejscu wymieniana jest kwestia przesyłu wiedzy. Jednym z aspektów związanych z przesyłem wiedzy jest koncepcja brokera wiedzy.

Brokerzy wiedzy - rys historyczny

Z historycznej perspektywy istnienie brokerów wiedzy sięga lat 80. XIX wieku. Thomas A. Edison wraz z pięcioma innymi inżynierami tworzył i pracował w słynnym laboratorium Menlo Park w New Jersey w latach 1876-1881. W okresie tym wynaleziono i skonstruowano innowacyjne produkty dla różnych gałęzi przemysłu m.in. telekomunikacji, kolei, górnictwa. Wśród spektakularnych odkryć wymienić można przełomowe udoskonalenia mikrofonu telefonicznego, które było możliwe dzięki zastosowaniu wiedzy zdobytej w trakcie budowy kabla telefonicznego na dnie Atlantyku i szybkiego telegrafu. Menlo Park uważa się za prekursora koncepcji brokera wiedzy i jednocześnie największą „fabryką innowacji” w historii.

W analogicznym okresie działał także znany wynalazca Elmer Sperry. Ten uzdolniony inżynier pracując w latach 1880-tych i 1890-tych stworzył wraz z swoim zespołem wiele wynalazków dla przemysłu oświetleniowego, lecz znany jest przede wszystkim z odkryć w zakresie cybernetyki, żyroskopowej kontroli statków i samolotów.

T. Edison – jeden z największych wynalazców ery industrialnej, prowadził swoistą strategię wynalazczości. Zakładała ona poszukiwanie przełomowych odkryć jednocześnie w wielu dziedzinach, a jej celem było osiągnięcie przełomowych, rewolucyjnych zamiast „mrowczej” pracy, polegającej na wprowadzaniu drobnych usprawnień do istniejących produktów. E. Sperry – współpracownik Edisona – uważał, że zamiast w nieskończoność ulepszać znane produkty lepiej poszukiwać ich nowych odpowiedników.

Chociaż T. Edison wytworzył obraz samotnego wynalazcy pracującego w odosobnieniu, większość wielkich wynalazków powstała dzięki współpracy wielu specjalistów z różnych branż. Nadal aktualne są proste zasady funkcjonowania procesu innowacji stworzone przez T. Edisona:

- 1) przeanalizuj konstrukcję,
- 2) poznaj wszystkie doświadczenia użytkowników,
- 3) przeczytaj i przestuduj wszystko co wiesz na temat zagadnienia.

Koncepcja brokera wiedzy

Brokerzy wiedzy tworzą innowacje dzięki łączeniu istniejących technologii w nowych kombinacjach. Idea polega na tym, że z historycznego punktu widzenia, największe wynalazki powstawały w obszarach innych niż ich pierwsze zastosowanie. Np. maszyna parowa, która zrewolucjonizowała transport była na początku wykorzystywana w górnictwie. Linie produkcyjne w zakładach mięsnych w Chicago posłużyły za wzór do powstania produkcji potokowej w zakładach Forda. Wynalazki z dziedziny komputerów rewolucjonizują telekomunikację, sprzęt AGD i telewizję. F. Kodama na podstawie tych obserwacji sugeruje, że **inwestowanie w badania i rozwój w konkretnej dziedzinie mogą być mało efektywne**. Przedsiębiorstwa muszą odejść od tradycyjnych sposobów definiowania sektora i branży w której konkurują. Dlatego firmy, które mają dostęp do różnych technologii są w lepszej pozycji. Stąd pojawiła się w zarządzaniu koncepcja brokera wiedzy z różnych dziedzin i przekazywanie jej do innych obszarów.

Uzasadnieniem dla istnienia brokerów wiedzy jest specyficzny sposób tworzenia wiedzy. Jej wartość pochodzi przede wszystkim z otwartości na koncepcje pochodzące z szerokiego spektrum dyscyplin naukowych i branż.

Pod pojęciem brokera wiedzy kryje się przedsiębiorstwo, osoba lub komórka organizacyjna, która najpierw pozyskuje, a potem przekazuje wiedzę do innych obszarów. Jej istnienie jest uzasadnione dostępem do źródeł wiedzy, do których nie mają dostępu odbiorcy. Źródła te są najczęściej rozrzucone w różnych sektorach gospodarki. Broker wiedzy zajmuje się przetwarzaniem wiedzy poprzez implementowanie rozwiązań znanych w jednych branżach (lokalizacjach) i przekazywanie ich do innych. Rolę taką pełnią często firmy konsultingowe lub uniwersytety.

Broker wiedzy pozyskuje wiedzę z wielu obszarów i często zdarza się, że pozyska wiedzę, która nie znajduje praktycznego zastosowania w danej chwili. Pojawia się wówczas zjawisko redundacji wiedzy o którym piszą Nonaka i Takeuchi (1995). Jednak redundacja w przypadku brokerów wiedzy nie służy poprawie komunikacji pomiędzy pracownikami i usprawnieniu wewnętrznego przepływu wiedzy (*knowledge sharing*), lecz ma na celu pogłębianie zasobów wiedzy (ekspansji zewnętrznej) i zwiększeniu zdolności absorpcyjnych organizacji.

Badanie przeprowadzone przez A. B. Hargadona na ośmiu firmach – brokerach wiedzy doprowadziło do sformułowania czterech stosowanych w nich taktyk umożliwiających innowację:

- 1) badanie nowych terytoriów – poszerzanie horyzontu poprzez dostęp do wielu dziedzin i źródeł wiedzy,
- 2) gromadzenie wiedzy – im więcej zbierze się wiedzy tym łatwiej zastosować doświadczenia z przeszłości do bieżących problemów,
- 3) znaleźć ukryte relacje – im większa będzie komunikacja, tym większa ilość punktów widzenia i perspektyw powstanie,
- 4) zastosowanie – samo odkrycie nie wystarcza, należy zintegrować powstały wynalazek z otoczeniem za pomocą prototypów, symulacji i współpracą z przyszłymi użytkownikami.
- 5) implementacja – obserwacja rezultatów pracy.

Aby osiągnąć konieczne zróżnicowanie informacji należy zapewnić dostęp do jak największej ilości informacji za pomocą jak najmniejszej liczby kroków (Numagami, Ohta i Nonaka, 1989). Zróżnicowanie informacji posiadanej przez różne podmioty jest podstawowym warunkiem innowacyjności.

Wybrane przykłady funkcjonowania brokerów wiedzy

Z badań wynika, że brokerzy wiedzy funkcjonują najlepiej wówczas, gdy są zlokalizowani na styku różnych sektorów przemysłowych. Uzasadnieniem ich istnienia jest więc przekazywanie pomysłów z obszarów, gdzie się sprawdziły do obszarów, gdzie są nieznane.

Elmer Sperry mówił: „Gdybym pracował nad udoskonalaniem prądnic przez całe życie, być może mógłbym podnieść jej wydajność o 6 do 7 procent”. Z kolei dyrektor IDEO twierdzi, że „praca na styku takich branż jak produkcja mebli, medycyna, zabawki i komputery dała nam możliwość zapoznania się z różnymi problemami technologicznymi”.

W dużych przedsiębiorstwach poważnym problemem jest brak komunikacji pomiędzy różnymi częściami organizacji. Z tego powodu w wielu innowacyjnych firmach pojawiają się wewnętrzni brokerzy wiedzy (wewnętrzne firmy konsultingowe). Na przykład grupa *SPaM* w strukturach *Hewlett-Packard* przekazała wiedzę na temat łańcucha dostaw do 80 spośród 150 działów firmy. Po realizacji projektu stwierdzono, że *SPaM Group* zdobyła tyle nowej wiedzy, że z powodzeniem projekt można by rozpocząć ponownie.

W firmie konsultingowej *McKinsley and Company* jej konsultanci są najbardziej cenieni za ich zdolności do przedstawiania problemu w innym świetle: Jeden z partnerów (*McKinsey and Company*) powiedział: „Trudność w zdefiniowaniu problemu jest funkcją oczekiwanych rozwiązań (...) nigdy nie zdefiniujesz problemu jeżeli będziesz myślał w sposób tradycyjny”.

W wielkich organizacjach pionowa hierarchia tworzy luki w wiedzy, które mogą być wypełnione przez brokerów wiedzy. W firmie *Hewlett-Packard* działa wewnętrzna firma konsultingowa (*SpaM Group*), a w firmie *Boeing* centrum technologii operacyjnych. Jednostki te zajmują się transferem wiedzy pomiędzy różnymi działami w firmie.

Japońska *Maekawa* jest dużym producentem zamrażarek przemysłowych. W firmie tej zarządzanie opiera się na istnieniu grup „niezależnych korporacji”. Każda korporacja ma 25 pracowników. *Maekawa* ma 80 takich korporacji w Japonii i 23 poza granicami kraju. Każdy pracownik ma kilka funkcji (np. projektowanie, produkcja, sprzedaż, usługi i księgowość). Kluczową rolę odgrywa tam komunikacja pomiędzy tymi grupami, która jest możliwa dzięki zarządzaniu wiedzą.

W firmie *Toshiba* rolę brokera wiedzy pełni komórka organizacyjna *ADI – Advanced Information Strategy*. Jej celem jest transfer wiedzy, oraz pobudzanie innowacji i ducha przedsiębiorczości. Dywizja zbiera wiedzę, a następnie „oddaje ją” w ulepszonej formie wszystkim pozostałym dywizjom. *ADI* funkcjonuje dzięki: wywoływaniu swobody formułowania poglądów wśród pracowników, stworzeniu priogramu horyzontalnej współpracy między komórkami organizacyjnymi - bezgranicznego (*boulderless*) partnerstwa, inwestowania w nowopowstające rynki.

Klasycznym przykładem kontynuacji tradycji T. Edisona jest amerykańskie biuro projektowe *Ideo Product Development*.² *Ideo* zatrudnia ponad 300 pracowników i oferuje usługi projektowe dla klientów z ponad 40 branż. Firma przyczyniła się do stworzenia ponad 3.000 nowych produktów, a zawsze jest zaangażowane w realizację ponad 50 projektów (zamówień) jednocześnie. Opracowana tam między innymi makietę wieloryba do filmu „Uwolnić orkę” (*Free Willy*). Według kierownictwa firmy *Ideo* najprostszą receptą na powstanie innowacji jest tam analiza istniejącego stanu, otoczenia i produktu. Poprzez symulację, obserwację, doświadczenia z podobnymi produktami i *benchmarking*

² M. Sarvary, *Knowledge Management and Competition in the Consulting Industry*, California Management Review, Vol. 41, No. 2, Winter 1999, s. 95.

powstają tam wynalazki w niezwykłym tempie. Projektanci z *Ideo* odwiedzają złomowiska samolotów i konkursy gier komputerowych. Inspiracje tam zebrane stają się surowcami do tworzenia twórczych pomysłów w przyszłości. Dzięki temu następuje ciągły napływ nowych inspiracji.

Praca w zespołach jest zorganizowana w taki sposób, że nie są one zamkniętymi społecznościami utrzymującymi kontakt ze światem zewnętrznym za pomocą liderów, lecz formują się i rozwiązują w miarę potrzeb wokół konkretnych projektów. Zapewnia to stały przepływ idei. C. O'Reilly uważa, że formalna kontrola jest mniej efektywna, niż kontrola kulturowa w „nie rutynowych i nieprzewidywalnych sytuacjach które wymagają inicjatywy, elastyczności i innowacji”. Wspomniane już problemy z zachęcaniem ludzi do dzielenia się wiedzą mogą być opisane stwierdzeniem jednego z inżynierów w firmie *Ideo*: „dzielenie się wiedzą z innymi sprawia, że zostaje się postrzeganym przez więcej ludzi i więcej ludzi chce z tobą pracować”.

Podobną do *Ideo* strategię przyjęła firma *Design Continuum*. Firma ta także zajmuje się consultingiem oraz projektowaniem i pracowała dla ponad 100 klientów w wielu branżach. W przypadku firmy *Design Continuum*, analiza stanu obecnego polega na obserwacji użytkowników i przyzwyczajęń charakterystycznych dla jednej branży czy technologii. Firma *Design Continuum* zaprojektowała między innymi słynne w swoim czasie buty *REEBOK* z tak zwaną pompką.

Wielkie przedsiębiorstwa tworzą także własnych, „wewnętrznych” brokerów wiedzy. W praktyce oznacza to tworzenie wewnętrznych, wydzielonych struktur organizacyjnych służących przyspieszeniu transferu wiedzy.

W firmie konsultingowej *McKinsey* nowozatrudnieni konsultanci pracują przez pierwsze kilka lat w kilku gałęziach przemysłu, aby zebrać jak największe doświadczenie. Zapobiega to przyswajaniu dogmatów. Na przykład T. Edison w pewnym momencie przywiązał się do koncepcji wykorzystania prądu stałego ignorując zalety zastosowania prądu zmiennego aż do momentu, gdy było za późno na reakcję i wprowadzenie nowoczesnych urządzeń wykorzystujących prąd zmienny.

Dogmatyzm jest więc największym wrogiem innowacyjności.

W firmie *Hewlett-Packard* działa *The Strategic Processes and Modelling Group* i współpracuje z ponad 150-cioma działami i komórkami organizacyjnymi. Podobna struktura działa w ramach potentata przemysłu lotniczego – firmy *Boeing* (BCAG) i nosi nazwę *The Operations Technology Center*. Dzięki funkcjono-

waniu tej struktury możliwe było między innymi wynalezienie nowego procesu tworzenia metali. The Operations Technology Center pozwoliła także na transfer wiedzy pomiędzy działami zajmującymi się produkcją cywilną oraz dla wojska. Z przedstawionych rozważań wynika, że brokerzy wiedzy funkcjonować mogą zarówno w strukturach poszczególnych przedsiębiorstw (np. *SpaM Group*) jaki i działać samodzielnie (np. *Ideo Product Development*).

W strukturze przedsiębiorstwa można wyszczególnić także pojedynczych pracowników – brokerów wiedzy, którzy realizują funkcje gromadzenia i przekazywania wiedzy. Pracownikami takimi są najczęściej bibliotekarze, archiwiści lub pracownicy związani z obsługą baz danych. Do osób takich w sposób mniej lub bardziej sformalizowany zwracają się inni pracownicy poszukujący informacji. Funkcje brokera wiedzy mogą pełnić także różnego rodzaju inicjatywy organizacyjne np. targi wiedzy (*knowledge fairs*) organizowane w przedsiębiorstwach (Davenport i Prusak, 1998).

Podsumowanie

Zdolność do tworzenia innowacji – w sposób zorganizowany i ciągły – jest coraz ważniejszym wynalazkiem jakości zarządzania w przedsiębiorstwie. Dzięki zebranej wiedzy brokerzy wiedzy mogą dokonywać innowacji analizując i udoskonalając dogłębnie istniejące rozwiązania.

Stworzenie sprawnego systemu zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie opiera się nie tylko na generowaniu i wykorzystaniu wiedzy. Równie istotna jest funkcja przesyłania wiedzy, którą realizują m.in. brokerzy wiedzy.

Spojrzenie na metody funkcjonowania brokerów wiedzy pozwala także uzmysłowić sobie, że wiedza potrzebna do działania przedsiębiorstwa może znajdować się poza branżą. W konsekwencji także najgroźniejsi konkurencji mogą pochodzić spoza tradycyjnie zdefiniowanej branży.

Przedstawienie koncepcji brokera wiedzy ma daleko idące implikacje praktyczne. Dzięki umiejscowieniu brokerów wiedzy w strukturze makro i mikroekonomicznej można w przyspieszyć przepływ wiedzy pomiędzy poszczególnymi uczestnikami rynku. To z kolei prowadzi do wzrostu innowacyjności i konkurencyjności w przedsiębiorstwach.

Literatura

1. I. Nonaka, N. Konno, *The Concept of „Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation*, California Management Review, Spring 1998, Vol.40, No.3.
2. G. von Krogh, *Care in Knowledge Creation*, California Management Review, Special Issue on Knowledge and the Firm, vol. 40, nr3.
3. C. O'Reilly, *Corporations, Culture, and Commitment: Motivation and Social Control in Organizations*, California Management Review, Special Issue on Knowledge and the Firm, vol. 40, nr3.
4. A. B. Hargadon, *Firms as Knowledge Brokers*, California Management Review, Spring 1998, Vol. 40, No.3.
5. A. Fazlagić, *Wycena majątku niematerialnego firm profesjonalnych*, Konferencja naukowa: Marketing Usług Profesjonalnych, Poznań, 21-22.05.1999.
6. A. Fazlagić, *Spoleczeństwo wiedzy, Problemy Jakości*, 9/2000.
7. T. Davenport, L. Prusak, *Working Knowledge*, Harvard Business School Press, Boston, 1995.
10. I. Nonaka, H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, New York, 1995.
11. A. Fazlagić, *Kapitał niematerialny, Bank i Kredyt*, 3/2001

BERNARD RZECZYŃSKI

Logistyka usług infrastrukturalnych

1. Objasnienia pojęć tytułowych problemu

Infrastruktura oznacza podstawowe urządzenia, przedsiębiorstwa i instytucje usługowe, nieodzownie potrzebne do właściwego funkcjonowania produkcyjnych działów gospodarki¹, a także do należytej organizacji życia ludności na danym terenie².

Infrastruktura (w innym opisie jej zakresu) obejmuje całość materialnych (technicznych), instytucjonalnych (prawnych) i personalnych (społecznych) urządzeń i przedsiębiorstw, będących do dyspozycji różnych gałęzi gospodarki i nieodzownych dla zapewniania jej:

- rozwoju z uzasadnioną alokacją zasobów,
- integracji przestrzenno-funkcjonalnej oraz
- zaopatrzenia przy stosowaniu odpowiedniości kosztów do standardów świadczonych przez nią usług³.

Infrastruktura techniczna, rozumiana powszechnie jako tzw. uzbrojenie terenu, decyduje o stopniu rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa i jego gospodarki, zaś oferowane przez nią usługi infrastrukturalne i ich dostępność, wyznaczają poziom kulturowy środowisk miast i wsi, a w konsekwencji ich związków przestrzennych i funkcjonalnych w regionie, kraju i w interakcji z ich otoczeniem⁴.

Usługi obejmują:

- wszelkie czynności świadczone na rzecz jednostek gospodarczych prowadzących działalność o charakterze produkcyjnym, nie tworzące bezpośrednio dóbr materialnych, tzn. usługi dla celów produkcji,

¹ Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*. Wiedza Powszechna Warszawa 1967, s. 331

² Ginsbert-Gebert A., *Polityka komunalna*, PWE Warszawa 1984, s.132

³ Zdefiniowano według: *Arbeitsblaetter Erschliessung und technische Infrastruktur*, Universitaet Fridericiana zu Karlsruhe, Karlsruhe 1987, S.1.1, 1.3

⁴ Rzeczyński B., *Infrastruktura techniczna*, Strategia Wielkopolski, Biuletyn 2000, nr 3, s.4

- wszelkie czynności świadczone na rzecz jednostek gospodarki narodowej oraz na rzecz ludności przeznaczone dla celów konsumpcji indywidualnej, zbiorowej i ogólnospołecznej⁵.

Usługi te polegają na:

- fizycznym wykonywaniu czynności przez osoby, maszyny, urządzenia itd.,
- wykorzystaniu różnego typu urządzeń do przesyłania energii, transmisji fal elektromagnetycznych itd.,
- oddaniu do użytkowania rzeczy materialnych, takich jak nieruchomości, maszyny, środki transportu⁶.

Usługi infrastrukturalne to takie, których realizacja warunkowana jest istnieniem i dostępnością określonej infrastruktury technicznej (np. sanitarnej, energetycznej, transportowej, czy informatycznej), a jakość determinowana jest wydolnością, dokładniej zaś sprawnością użytkową najsłabszego ogniwa, np. wąskiego gardła w postaci wiaduktu o zwężonej jezdni lub ograniczonej nośności, średnicy przewodów wodociągowych czy pojemności pamięciowej komputera i operatywności przekazu informacyjnego⁷.

Logistyka (jako nauka i w zastosowaniu do organizacji gospodarczych), to organizacja, planowanie, realizacja i kontrola przepływu dóbr od ich nabycia, poprzez produkcję i dystrybucję, do ostatecznego klienta, w celu spełnienia wymagań rynkowych, przy minimalnych kosztach i oszczędnym zagospodarowaniu kapitału⁸.

Logistyka usług infrastrukturalnych, to w istocie specyficzna logistyka dystrybucji usług, świadczonych różnymi systemami infrastruktury technicznej transportowej i przesyłowej. Szczególne jej znaczenie występuje w miastach jako obszarach silnej koncentracji ludności oraz sił i środków pracy, czym zajmuje się odrębnie **logistyka miejska**, ogniskująca swe działania głównie na problemach doskonalenia i innowacyjności dystrybucji transportowej⁹.

⁵ Według objaśnień wstępnych w: Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług, t.I, ODDK Gdańsk, s.6

⁶ Tamże, s.7

⁷ W literaturze problemu spotyka się także bardzo odmienne zakreszenie sfery usług infrastrukturalnych. Według brytyjskiej informacji internetowej (2001) obejmują one rodzaj i stan usług osobowych (społecznych) ze strony policji (np. w postaci służby patrolowej) i straży pożarnej, szpitali, szkół, przedsiębiorstw użyteczności publicznej

⁸ Definicja według Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu

⁹ Rzeczyński B., Logistyka jako instrument (Miejskie usługi infrastrukturalne), Miasto 1999, nr 10, s.48-49

2. *Przesłanki zastosowania logistyki w usługach infrastrukturalnych*

Punktem wyjścia dla scharakteryzowania koncepcji logistyki jest myślenie kategoriami wartości i korzyści. Orientacja na klienta ma więc znaczenie dla wszystkich podsystemów logistyki. Szczególną wartość ma ona jednak w tym obszarze przedsiębiorstwa, które na rynku zbytu nawiązuje bezpośredni kontakt z klientem, a więc przede wszystkim w logistyce dystrybucji. Znalazło to nawet wyraz we wcześniej używanym terminie *logistyka marketingowa*¹⁰.

Cechą rozwiniętej gospodarki jest, że jedna trzecia dochodu narodowego brutto pochodzi z działu dystrybucji, a logistyka tworzy siatkę, na której wspiera się nasze codzienne życie¹¹.

Logistyka dystrybucji oddziałuje bezpośrednio na klienta. W procesie dystrybucji zachodzi przemiana dostarczanych jednostek produkcyjnych w wynikające z zamówień jednostki wysyłkowe. Odbywający się bez zakłóceń przepływ materiałów gwarantuje optymalny wynik czasowy i jakościowy. W przypadku, gdy wystąpią trudności w postaci przerw w przepływie materiałów, wywrze to negatywny wpływ na czas realizacji zlecenia i na jakość pracy, co powoduje niezadowolenie klienta¹².

Logistyka dystrybucji stosowana najpierw i przede wszystkim w sferze produkcji, ostatnio i coraz doskonalej objawia swą przydatność również w usługach. Zorientowana na usługi, oznacza ona proces koordynacji wszystkich czynności niematerialnych, które muszą zostać przeprowadzone dla wykonania usługi w sposób efektywny pod względem kosztów i zgodny z wymaganiami klienta. Główny kierunek tych działań obejmuje trzy dziedziny:

- zminimalizowanie czasu oczekiwania, czyli czasu realizacji zleconej usługi,
- zarządzanie potencjałem usługowym oraz
- dostawę usługi poprzez kanał dystrybucyjny.

¹⁰ Pfohl H. Ch., *Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania*, tłum. j. niem., Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 1998, s. 207

¹¹ Christopher M., *Strategia zarządzania dystrybucją. Praktyka logistyki biznesu*, tłum. j. ang., Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1996, s.12

¹² Armbruster R., *Nowoczesne koncepcje logistyczne przedstawione na przykładzie firmy Bertelsmann Service Center Poland*, III Międzynarodowa konferencja Logistics'96, Polskie Towarzystwo Logistyczne – Instytut Logistyki i Magazynowania, Warszawa 1996, s.179

Logistyka (na użytek analizy problemu), to zespół współzależnych i zharmonizowanych czynności zarządzających przepływem strumieni ludzi, ładunków, informacji i mediów technicznych: sanitarnych (w tym odpadów), energetycznych, transportowych i komunikacyjnych (informatycznych):

- we właściwym miejscu i dystrybucji skanalizowanej,
- we właściwym czasie i bez opóźnień,
- we właściwej technologii i z zastosowaniem właściwych środków oraz uwzględnianiem kompatybilności usług infrastrukturalnych,
- przy stałym monitorowaniu stopnia niezawodności dystrybucji, popytu i podaży (w aspekcie ilościowym, jakościowym, dostępności czasowej i przestrzennej oraz oczekiwań klienta, także np. w postaci indywidualnych zamówień dostaw,
- uwzględniających substytucję usług infrastrukturalnych,
- po kosztach satysfakcjonujących wytwórcę i dystrybutora oraz respektujących ich akceptację przez konsumenta,
- po akceptowalnych kosztach publicznych (globalnych społecznych),
- z zachowaniem bezpieczeństwa ekologicznego, materialnego i informacyjnego,
- uwzględniających konkurencyjność (czasową, kosztową, jakościową itd.) alternatywnych organizacji strumieni¹³.

3. Zastosowanie logistyki w miejskich usługach infrastrukturalnych

Miejskie (komunalne) usługi infrastrukturalne determinowane są istnieniem oraz spójnym i niezawodnym działaniem dwóch systemów logistycznych wewnętrznych:

- frontowego, obejmującego ich stronę zewnętrzną, a więc front usług bezpośrednich dla klienta (konsumenta) takich jak:
 - (1) zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków,
 - (2) usuwanie odpadów,
 - (3) zaopatrzenie w energię (elektryczną, gazową i ciepłą wraz z dostawą ciepłej wody),
 - (4) wyposażenie w układ uliczny zapewniający sprawne przemieszczanie się ludzi (z uwzględnieniem ich sprawności ruchowej) oraz pojazdów różnego przeznaczenia,

¹³ Rzezyński B., *Logistyka jako instrument* (Miejskie usługi infrastrukturalne), Miasto 1999, nr 10, s.48-49, z uzupełnieniem problemowym katalogu wymienionych czynności logistycznych.

- (5) dostępność do sieci miejskiego transportu publicznego,
- (6) wyposażenie miasta w urządzenia higieny komunalnej i bezpieczeństwa publicznego,
- (7) dostępność prywatna i publiczna do urządzeń przesyłu informacji (telekomunikacyjnych),
- zapleczewego, obejmującego zapewnienie niezawodności funkcjonowania systemu frontowego w postaci wyposażenia technicznego i utrzymania w stanie wymaganej sprawności eksploatacyjnej (w tym świadczenia usług w pożądanym zakresie, czasie i standardzie) oraz bezpieczeństwa publicznego i ekologicznego, dokonywane przez takie obiekty i urządzenia jak:
 - (1) ujęcia wody, stacje jej uzdatniania oraz sieć magistralną i rozdzielczą,
 - (2) system kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej wraz z oczyszczalniami ścieków,
 - (3) zakłady utylizacji odpadów poprzez ich przetwarzanie surowcowe (materiałowe i energetyczne) lub składowanie,
 - (4) lokalne obiekty wytwarzania energii elektrycznej i gazowej (coraz rzadsze ze względu na koncentrację w krajowym systemie wytwarzania i przesyłanie do odbiorców lokalnych), oraz lokalne elektrociepłownie i ciepłownie (z osiedlowymi kotłowniami), wraz z urządzeniami przesyłowymi (w tym przetwarzającymi i rozdzielczymi),
 - (5) system ulic i placów o nawierzchni twardej i ulepszonej oraz geometrii i architekturze, dogodnych dla ruchu pieszych i ruchu płynnego pojazdów, oferujący bezpieczną jego eksploatację i ograniczający uciążliwość ekologiczną dla uczestników ruchu i otoczenia systemu,
 - (6) system kołowego ruchu postojowego w postaci parkingów i obiektów zbiorowego garażowania, umożliwiający życie zwłaszcza w centrum miasta o dużej kongestii ruchu i lokalizacji licznych obiektów o funkcjach ogólnomiejskich oraz eliminujący lub co najmniej ograniczający wprowadzanie różnych ograniczeń swobody ruchu (głównie samochodów osobowych, ale także dostawczych) w centrum, np. w postaci zakazów lub płatnych stref parkowania, zwykle bez widomych udogodnień w obsłudze tego obszaru transportem publicznym,
 - (7) system transportu publicznego, z trasami uwarunkowanymi przeważnie układem ulicznym o stosownych parametrach eksploatacyjnych, rozmieszczeniem i wyposażeniem ergofunkcjonalnym przystanków samoistnych i przesiadkowych oraz rozkładem jazdy w godzinach ruchu szczytowego i pozaszczytowego,

(8) urządzenia ulicznej higieny komunalnej i bezpieczeństwa publicznego: hydranty i źródła, ustępy, kosze na śmieci, oświetlenie, informacja drogowa i sygnalizacja ruchowa (także słuchowa) oraz przekazu informacji: telefony publiczne i alarmowe.

Istotne i nieodzowne jest niezakłócone współdziałanie obu tych systemów z otoczeniem (systemem) zewnętrznym, w tym głównie z jego przestrzennym zagospodarowaniem i użytkowaniem oraz wynikającymi z tego wieloma uwarunkowaniami dla ich funkcjonowania.

4. *Narastanie potrzeb logistycznego zarządzania infrastrukturą techniczną miasta i jej usługami*

W Polsce, w okresie po II wojnie światowej podwoił się odsetek ludności miejskiej. W miastach mieszka prawie 62 % ludności kraju, skoncentrowanej na zaledwie około 6 % jego powierzchni. Kongestia demograficzno-przestrzenna, realizacja w niedawnej przeszłości zasady widzenia przemysłu jako istotnego czynnika miastotwórczego oraz zatłoczenie miast różnorodnymi mediami technicznymi, implikują ekologiczną jakość życia w nich. Ta z kolei ma swe odbicie w dolegliwościach środowiska miejskiego czynionych względem człowieka, coraz bardziej uzależnianego od technicznych instrumentów aranżacji przestrzeni jego bytu i pracy. Urbanizacja, to również styl bycia i życia, który wyraźnie zmienia:

- transformacja ustrojowo - gospodarcza kraju, wyzwająca inicjatywę obywatelską, rozwój przedsiębiorczości i restrukturyzację wielu działów gospodarki,
- akceleracja nabywania i użytkowania nowych, technicznych wyposażań gospodarstw domowych oraz środków konsumpcji żywnościowej,
- przyspieszona motoryzacja indywidualna, sprzyjająca mobilności w czasie i przestrzeni i osiągająca w wielu miastach poziomy europejskie (np. w Poznaniu i Warszawie każde statystyczne gospodarstwo domowe dysponuje własnym samochodem),
- bardzo szerokie zapotrzebowanie na nowe media, np. energię ciepłą czy telekomunikację,
- nowa geografia handlu objawiająca się powstawaniem poza śródmieściem wielkich centrów sprzedaży detalicznej, z dogodnością dojazdu samochodem.

Tym przemianom nie towarzyszy niestety stosowny rozwój logistyki usług infrastrukturalnych miast, zwłaszcza zaś aglomeracji o ponadlokalnym znaczeniu gospodarczym, kulturowym i administracyjnym. Powodem tego jest przed wszystkim niedostatek informacji urzędów miast o dysponowanych zasobach oraz możliwościach ich eksploatacji, często w kooperacji z otoczeniem zewnętrznym. Wtórny zjawiskiem są niewłaściwie strukturalizowane budżety miast, często z konieczności na zasadzie krótkiej kłódry zwłaszcza, iż królujący nadal centralizm zabiera dużą część dochodów lokalnych. Starania o dotacje celowe na inwestycje np. o kapitalnym znaczeniu ekologicznym dla miasta i szerokiego otoczenia, bywają często nieudane z powodu niedostatecznego dowiedzenia istotności potrzeb. Aby zarządzać miastem i jego usługami infrastrukturalnymi według reguł logistyki, trzeba:

- monitorować w sposób ciągły i wnikliwy stan techniczno-eksploatacyjny wszelkich przeznaczonych dla ich świadczenia obiektów i urządzeń oraz stopień realizacji zapotrzebowania na usługi,
- dysponować aparatem informatycznym, pozwalającym na szybką analizę skutków tego stanu i współzależności niedowładu jednych obiektów i urządzeń ze sprawnością funkcjonowania pozostałych, np. wpływu awarii kanalizacji na przepływ ruchu ulicznego, bądź niezachowania parametrów grzewczych z powodu uszkodzenia rurociągu,
- operować systemem medialnym szybkiego reagowania dyspozycyjnego w zakresie przywracania stanu używalności obiektów i urządzeń oraz zadowalającego standardu usług,
- działać prewencyjnie poprzez optymalizację (m. in. czasową, przestrzenną, kierunkową, natężeniową, ekologiczną) eksploatacji infrastruktury technicznej,
- analizować kształtowanie się kosztów eksploatacji infrastruktury technicznej i źródeł ich obniżania dla zmniejszania wydatków budżetowych miasta i utrzymywania stawek opłat za usługi infrastrukturalne na poziomie zamożności odbiorców bytowych i według minimum standardu ich potrzeb (gdyż są to usługi użyteczności publicznej), a w przypadku odbiorców gospodarczych i instytucjonalnych na poziomie zapewniającym pokrycie kosztów produkcji tych usług,
- prognozować trwałość techniczną i funkcjonalność eksploatacyjną infrastruktury technicznej oraz potrzeby w zakresie jej remontów i inwestycji (wraz z ich lokalizacją),

- monitorować zgodność rozwoju inwestycji i strumieni usług infrastrukturalnych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i jego więziami z otoczeniem,
- maksymalnie wykorzystywać aparat informatyczny dla korespondencji między producentami usług infrastrukturalnych a ich odbiorcami oraz udogodnień w płatności należności za nie.

5. *Diagnoza geologiczna standardów infrastruktury technicznej i usług infrastrukturalnych w województwie wielkopolskim dla opracowania strategii jego rozwoju*¹⁴

Województwo wielkopolskie znamionuje dobre w relacji krajowej, acz przestrzennie znacznie zróżnicowane wyposażenie w infrastrukturę techniczną (z wyjątkiem powszechności infrastruktury elektroenergetycznej) a także w dostępność fizyczną świadczonych przez nią usług, ich standard oraz popyt zrealizowany. Najlepsze warunki techniczno-usługowe występują w jego centralnej części, obejmującej ogólnie obszar byłego województwa poznańskiego, najmniej satysfakcjonujące we wschodniej części byłego województwa konińskiego i północnej części byłego województwa pińskiego. Porównując przykładowo dostępność użytkową infrastruktury wodociągowej dla ludności (połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych) według powiatów, skrajne różnice są 6,6-krotne a kanalizacyjnej 11,7-krotne, natomiast gazowej (ściekowej) aż 97,1-krotne (bez powiatu słupckiego dotąd jej pozbawionego)¹⁵. Różnice przestrzenne w oczyszczaniu ścieków odprowadzanych do wód otwartych (przy oczyszczaniu od 5,5% - miasto Kalisz do 100,0 % -miasto Leszno oraz powiaty słupcki i śremski) są 18,2-krotne¹⁶.

Dysproporcje w dostępności infrastruktury technicznej i usług infrastrukturalnych występują nie tylko w zależności od stopnia zainwestowania technicznego podregionów (byłych województw) i powiatów województwa wielkopolskiego, ale również i to we wszystkich jego częściach między miastami a obszarami wiejskimi, zwłaszcza w zakresie zaopatrzenia w wodę z wodociągów i odprowadzania kanalizacyjnego ścieków oraz telefonizacji (pomijając w tym miejscu dostępność do innych, wyspecjalizowanych sieci i usług telekomunikacyjnych).

¹⁴ Według niepublikowanego studium: Rzeczyński B., *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego*. Zadanie II.3.2.4: Program rozwoju infrastruktury technicznej. Raport finalny, rozdz.2, Poznań 2000

¹⁵ Obliczono według: *Województwo wielkopolskie w 1998 roku. Ważniejsze dane o województwie, powiatach i gminach*. Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 1999, s.68-69

¹⁶ Obliczono według: *Jak wyżej*, s.49

Powyższe obszary dystansów należy mieć na uwadze przy wyznaczaniu kierunków i tempa zmian w zakresie inwestycji infrastrukturalnych bądź doskonalenia usług infrastrukturalnych dla wyrównywania szans rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych części województwa.

Innym problemem jest zarządzanie infrastrukturą techniczną, wpływające również na standardy wyposażeniowe i usługowe:

- gospodarka wodno-kanalizacyjna, a dokładniej zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków należą do zadań własnych gminy¹⁷. Każdy z lokalnych systemów infrastruktury sanitarnej realizuje przeważnie odrębnie te zadania, co wynika z na ogół odosobnionego pozyskiwania wody i usuwania ścieków w obszarze i bliskim otoczeniu,
- podobna sytuacja występuje w dziedzinie scentralizowanego zaopatrzenia w energię cieplną (w systemie centralnego ogrzewania i dostawy ciepłej wody użytkowej), której infrastruktura obsługuje wyłącznie odosobnione środowiska miejskie, niekiedy z ich okoliczną strefą zurbanizowaną,
- odosobnione systemy sanitarne i ciepłne wynikają z entropijnego, historycznie ukształtowanego układu osadnictwa miejskiego w Wielkopolsce oraz braku w dotychczasowych technologiach komunalnych umiejętności zintegrowanej gospodarki komunalnej, efektywnej również ekonomicznie,
- udział wydatków na gospodarkę komunalną w budżetach gmin określa stan utrzymania i rozwoju jej infrastruktury oraz świadczonych przez nią usług, a jest on w 64,5 % powiatów województwa (bez powiatu pilskiego, na którego mierniki wpływają standardy komunalne miasta Piły nawet w 66,7 %) niższy od średniego¹⁸; udział ten nie wynika z wysokich standardów komunalnych w tych powiatach (i wówczas dopuszczalności angażowania środków budżetowych w inne cele), lecz przeważnie z braku dostatecznych środków na zadania własne, a częściowo z niedbałości o podwyższanie tych standardów¹⁹.

¹⁷ Ustawa z 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym (tekst ujednolicony), Dz.U. 1996, nr 13, poz. 74, art. 7.1. Zadania te obejmują (w przedmiocie koncepcji) sprawy: *wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości oraz urządzeń sanitarnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą*.

¹⁸ Obliczono według: *Województwo wielkopolskie*, 1999, s. 95.

¹⁹ Przykładami mogą być powiaty ziemskie w otoczeniu miast podregionalnych (powiatów grodzkich): kaliski (udział 8,0 %, czyli 46,5 % średniej powiatowej) i leszczyński (udział 9,4 %, czyli 54,7 % średniej powiatowej), podczas gdy w Kaliszu 24,8 % a w Lesznie 30,8 %. Należy przy tym dodać, że udział w miastach podregionalnych jest średnio 2,04-krotny względem średniej dla powiatów (obliczono według: *Województwo wielkopolskie*, 1999, s. 95).

W zintegrowanej Wielkopolsce należy intensywnie niwelować znaczne różnice między poziomami rozwoju gospodarczego jej podregionów.. Przed wprowadzeniem nowego podziału wojewódzkiego kraju w dniu 1 stycznia 1999 r., podregion poznański zajmował drugą pozycję w rankingu atrakcyjności inwestycyjnej, w którym decydującym argumentem była infrastruktura techniczna. Wartościując pozycje wszystkich składowych podregionów Wielkopolski przez nadanie im liczbowego miernika rozwoju odwrotnego do pozycji zajmowanej wśród 49 podregionów (dawnych województw), otrzymuje się w wyniku, iż tylko podregion poznański jest lokomotywą rozwoju województwa wielkopolskiego a nadąża za nim podregion leszczyński (tab.1).

**Tab.1. Mierniki rozwoju infrastruktury technicznej
i gospodarczej podregionów Wielkopolski**

Podregion	Wskaźnik		Miernik rozwoju	
	syntetyczny (pozycja rankin- gowa) IBnGR ^a	oddalenia od rangi czołowej	względny (od- niesiony do śred- niej wojewódz- kiej)	rzeczywistego (+) dodatni (-) ujemny
Leszczyński	18	31	1,27	+ 0,27
Kaliski	33	16	0,66	- 0,34
Koniński	42	7	0,29	- 0,71
Piński	29	20	0,82	- 0,18
Poznański	2 ^b	48	1,97	+ 0,97

^a Gdański Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową

^b Według: Investitionschancen und – Risiken in Polen, Polski Bank Rozwoju, Warszawa 1996, s. 34 – opracowania IBnGR dla inwestorów niemieckich - podregion poznański zajmuje nawet pierwsze miejsce wśród podregionów (dawnych województw), analizowanych pod kątem atrakcyjności inwestycyjnej. Wówczas miernik rozwoju rzeczywistego wyniósłby + 2,01

Źródło: Obliczenia według: Gawlikowska-Hueckel K. i in., 1996, Ranking atrakcyjności inwestycyjnej województw, Życie Gospodarcze, nr 41, s. 21-36

6. *Logistyka usług infrastrukturalnych jako instrument humanizacji środowiska*

Znaczenie społeczno–ekonomiczne infrastruktury technicznej polega na tym, iż od jej stanu i rozwoju oraz stopnia dostępności jej usług zależy skuteczne osiągnięcie wyznaczonych celów strategicznych miasta, gminy czy innej przestrzeni ekologicznej człowieka, gdyż infrastruktura ta determinuje zwłaszcza:

- standard bytu mieszkańców, w tym zaopatrzenie w media komunalne oraz rozwój budownictwa mieszkaniowego,
- możliwości i kierunki rozwoju gospodarki, w tym inwestycje aktywizujące rynek pracy.
- warunki aktywności intelektualnej, w tym poprzez rozwój technologii informacyjnych,
- poziom zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, w tym zdrowotnego i ekologicznego,
- strukturę przestrzenną osadnictwa, w tym zakres i zasięg integracji funkcjonalnej, przede wszystkim miast i ich otoczenia,
- zakres współdziałania gmin i powiatów na rzecz zintegrowanych systemów gospodarki lokalnej,
- realność kondycji co najmniej zrównoważonego rozwoju analizowanej przestrzeni ekologicznej.

Należy też dodać, że istnieje ścisła więź między efektywnością usługową infrastruktury technicznej a poziomem służebności infrastruktury społecznej. Współzależność między tymi infrastrukturami dowiedziona została historycznie przeobrażeniami cywilizacyjno-kulturowymi społeczeństw.

Infrastruktura społeczna, rozumiana jako zespół obiektów, urządzeń i instytucji służących zapewnieniu człowiekowi warunków bytu, bezpieczeństwa ekologicznego, zdrowotnego i socjalnego oraz rozwoju intelektualnego i korzystania z dorobku kulturowego własnego środowiska i cywilizacji światowej, decyduje o kondycji psychofizycznej człowieka, poszczególnych społeczności i całego społeczeństwa²⁰. Jej kreatywna funkcja objawia się w tworzeniu nowych wartości kulturowych i ekonomicznych, sprzyjających zaspokajaniu uzasadnionego popytu na usługi infrastrukturalne na poziomie warunkowanym nakazem humanitarnym i realną szansą ich nabycia oraz ich dostępnością fizyczną i rodzajową.

²⁰ Rzeczyński B., *Infrastruktura społeczna*, Strategia Wielkopolski, 2000, nr 3

Wyższa Szkoła Handlu i Usług

Wyższa Szkoła Handlu i Usług w Poznaniu (WSHiU) powstała w 1997 roku na mocy decyzji Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 4.07.1997. Jest wpisana do ministerialnego rejestru uczelni niepaństwowych pod numerem 130. Podstawę prawną działania Uczelni stanowi Ustawa o szkolnictwie wyższym z dnia 12.09.1990 r., z późniejszymi zmianami. Założycielem Szkoły jest Wielkopolskie Zrzeszenie Handlu i Usług – samorządowa organizacja kupiecka, której korzenie sięgają roku 1904. Organizacja ta, prężnie działająca już w okresie międzywojennym, przyczyniła się do utworzenia w 1926 roku Wyższej Szkoły Handlowej w Poznaniu – obecnej Akademii Ekonomicznej.

Do tradycji Założyciela nawiązuje także logo Uczelni przedstawiające tarczę z laską Merkurego a nad nią na falach okręt żaglowy, do którego dodano otwartą księgę – symbol zdobywanej wiedzy. Siedziba władz Uczelni znajduje się w centrum Poznania, w Resursie Kupieckiej, czyli przedwojennej siedzibie jej Założyciela - organizacji kupców wielkopolskich.

Powstaniu WSHiU towarzyszyło podpisanie porozumienia z Akademią Ekonomiczną w Poznaniu, dotyczącego głównie wsparcia kadrowego i programowego ze strony tej dużej uczelni oraz umożliwienia absolwentom Szkoły kontynuację nauki na poziomie magisterskim. Podobna umowa, zawarta później z Akademią Rolniczą, dotyczy współpracy z zakresu „Zarządzania w gospodarce żywnościowej”. Ponadto w ramach podpisanych porozumień studenci WSHiU biorą czynny udział w pracach kół naukowych działających w tych uczelniach oraz mogą korzystać z ich zbiorów bibliotecznych.

Funkcję Rektora Wyższej Szkoły Handlu i Usług w Poznaniu pełni dr inż. Barbara Dudzińska, Prorektora ds. nauki prof. dr hab. Kamila Wilczyńska, natomiast Prorektora ds. dydaktycznych dr inż. Przemysław Ratajczak.

Podstawową formą kształcenia w WSHiU są dzienne i zaoczne trzyletnie studia licencjackie, na kierunku Zarządzanie i Marketing w ramach następujących specjalności: **handel i usługi, logistyka, informatyka w zarządzaniu, rachunkowość i analiza finansowa oraz zarządzanie w gospodarce żywnościowej.**

W WSHiU opracowano także specjalistyczne programy kształcenia, dostosowane do potrzeb poszczególnych dziedzin życia gospodarczego.

Realizowany jest nowatorski program nauczania na dwusemestralnych studiach podyplomowych “Marketingowe zarządzanie jakością w usługach medycznych”.

W 1999 roku, w związku z restrukturyzacją sektora energetycznego, uruchomiono studia licencjackie i podyplomowe z zakresu zarządzania w energetyce. W roku akademickim 2000/2001 otwarto nową specjalność na studia licencjackich: „Organizacja i Zarządzanie Zakładami Opieki Zdrowotnej”. Ich celem jest przygotowanie personelu placówek medycznych do działania w warunkach prywatyzacji i komercjalizacji służby zdrowia.

W nowym roku akademickim 2001/2002 planowane jest także uruchomienie studiów licencjackich w trybie wieczorowym oraz nowego kierunku studiów: „Informatyka i Ekonometria”.

Wprowadzane są także nowe formy kształcenia, a mianowicie studium policealne: „Zarządzanie małymi i średnimi przedsiębiorstwami” oraz „Logistyka”.

Przygotowanie tak wszechstronnej oferty edukacyjnej było możliwe dzięki starannie dobranemu zespołowi nauczającemu – wykładowcami są często osoby łączące wiedzę teoretyczną z bogatym doświadczeniem w praktyce życia gospodarczego. Obok pracowników etatowych WSHiU, zajęcia ze studentami prowadzi także pracownicy naukowcy Akademii Ekonomicznej, Akademii Rolniczej, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza oraz Politechniki Poznańskiej.

W roku akademickim 1999/2000 studia licencjackie ukończyli pierwsi absolwenci. Wszyscy zainteresowani dalszym kształceniem (około 70%) podjęli naukę na uzupełniających studiach magisterskich na Akademii Ekonomicznej.

Studenci WSHiU mają do dyspozycji laboratoria komputerowe (ze stałym, nieograniczonym dostępem do Internetu), nowoczesne sale dydaktyczne, bibliotekę i czytelnię. Zajęcia z wychowania fizycznego odbywają się m.in. na pływalni.

Społeczność studencka uczestniczy aktywnie w życiu Uczelni w ramach struktur Samorządu Studenckiego. Przedstawiciele Samorządu biorą udział w pracach organizacji studenckich tj. Parlamentu Studenckiego, Porozumienia Samorządów Studentów Miasta Poznania i Międzyuczelnianego Ogólnopolskiego Niezależnego Stowarzyszenia Studentów Uczelni Niepaństwowych (MONSSUN).

Obok współpracy z uczelniami krajowymi WSHiU nawiązała także kontakty z uczelniami zagranicznymi, takimi jak: University of Buckingham oraz Trent University of Nottingham. Obecnie omawiane są warunki współpracy.

Do tradycji WSHiU należy organizowanie seminariów oraz wykładów otwartych z przedstawicielami świata nauki, polityki i biznesu.

Wyższa Szkoła Handlu i Usług jest, zgodnie z założeniami, uczelnią niedużą, w której szczególną wagę przywiązuje się do jakości nauczania i dostosowuje ofertę programową do aktualnych potrzeb na rynku pracy.



Pani dr inż. Barbara Dudzińska – Rektor WSHiU otwiera seminarium
„Handel elektroniczny w drobnej przedsiębiorczości”



Uczestnicy i współorganizatorzy seminarium.



dr inż. Ireneusz Fechner



dr Maciej Szymczak



mgr Piotr Dygas

