

Danuta Kisperska-Moroń

Akademia Ekonomiczna w Katowicach

ŻYWE ŁAŃCUCHY DOSTAW JAKO PRZEDMIOT ZARZĄDZANIA PROJEKTEM

1. Wstęp

Jesteśmy obecnie świadkami jakościowych zmian o daleko idących konsekwencjach w całej rzeczywistości gospodarczej. Intensywność i skala tych zmian obejmuje m.in. takie elementy, jak:

- transformacje systemów politycznych,
- powstawanie wirtualnych ponadnarodowych sieci wpływów,
- rosnąca konkurencyjność rynkowa prowadząca do fali wielkich połączeń firm,
- jakościowo nowe oczekiwania konsumentów,
- szybszy proces rozwoju i umierania produktów,
- burzliwy rozwój sektora usług¹.

W tych warunkach sektory gospodarki związane z logistyką cechują się wysokim tempem wzrostu. Logistyka i zarządzanie w łańcuchach dostaw są sferą bardzo dynamiczną i stale podlegającą zmianom poprzez swą usługową rolę wobec większości sektorów gospodarki.

Firmy stosują ponadto wiele innych metod i narzędzi w walce o przeżycie, m.in.: reorientację strategiczną, reengineering, downsizing, „odchudzanie”, outsourcing, działania lobbystyczne. Badania firm konsultingowych wskazują, iż blisko dwie trzecie tych przedsięwzięć nie przynosi spodziewanych rezultatów lub kończy się fiaskiem².

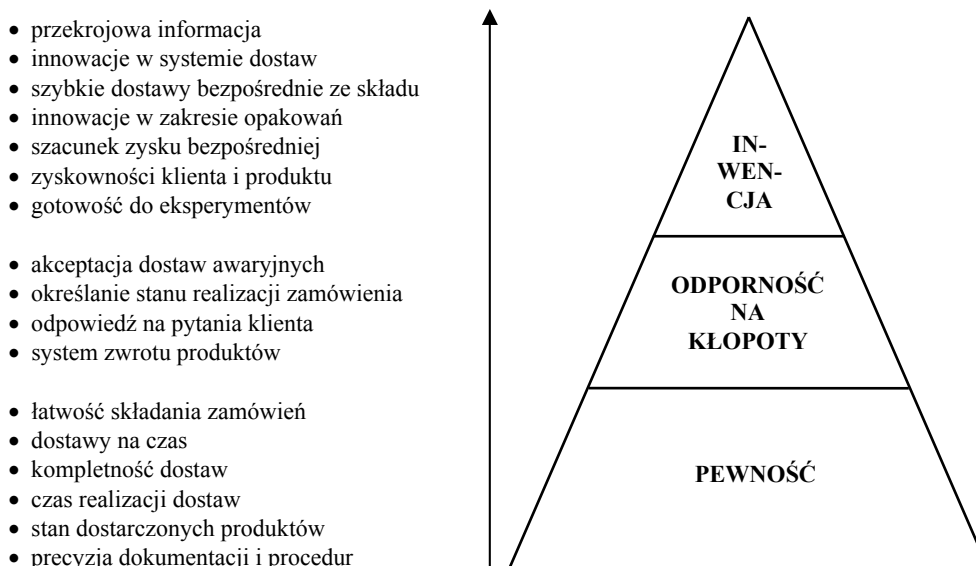
Zasadniczą cechą zmian pojawiających się w dzisiejszej rzeczywistości gospodarczej jest piętrowanie się trudności w dziedzinie zarządzania wskutek występowania synergicznego efektu połączonego oddziaływania, zwiększonej złożoności oraz wzrastającej zmienności. Prowadzi to do powtarzającej się nieciągłości procesów

¹ P. Płoszajski, *Zdążyć przed rewolucją*, „Życie Gospodarcze” 2000 nr 13, s. 32.

² Są to badania firmy Arthur D. Little w firmach amerykańskich, a także analiza wykonana przez A.T. Kearney dotycząca inicjatyw Total Quality Management w firmach angielskich. Wnioski takie przedstawił też specjalista reengineeringu – M. Hammer. Por. P. Płoszajski, wyd. cyt.

rozwojowych, choć specyfika nowego porządku społeczno-gospodarczego nie jest jeszcze całkiem jasna.

W tych warunkach obserwujemy gwałtowne zmiany priorytetów i sposobów zarządzania procesami logistycznymi, które coraz częściej odbiegają od utartych klasycznych wzorców postępowania. Coraz częściej też rozważane są zagadnienia niepewności i ryzyka w łańcuchach i sieciach dostaw, uzyskanie zaś komfortu pewności działania pozostaje w sferze utopijnych, niedoścignionych wzorców. Przekłada się to na poszukiwanie nowych technik rozwiązywania problemów w zarządzaniu procesami logistycznymi, skonfigurowanymi w owe łańcuchy i sieci dostaw. Kierunki ewolucji w tym zakresie przedstawiono na rys. 1, który wskazuje, w jaki sposób menedżerowie próbowali zmierzyć się z wyzwaniami rzeczywistości zarządzania procesami przepływów produktów i usług.



Rys. 1. Zmiany kryteriów podejmowania decyzji i sposobów zarządzania procesami logistycznymi

Źródło: opracowanie własne.

Reagowanie na zmiany jest ważniejsze niż trzymanie się planu działania³. Ze względu na tymczasowość i zmienność przyjmowanych rozwiązań, zgodnie z ewolucją rzeczywistości rynkowej, sposób funkcjonowania współczesnych łańcuchów dostaw można traktować jako permanentne zarządzanie zmianą.

³ J. Highsmith, *APM: Agile Project Management*, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2005, s. 29.

2. Niepewność i zmiana jako podstawowe zjawiska rzeczywistości gospodarczej w łańcuchach dostaw

Przedsięwzięcia dostosowywania łańcuchów dostaw do zmian gospodarczych niejednokrotnie nie opierają się wyłącznie na zastanych strukturach, lecz noszą w sobie znamiona tzw. reengineeringu, czyli fundamentalnej i radykalnej zmiany organizacji procesów w firmie w celu osiągnięcia zasadniczej poprawy jakości funkcjonowania, co w logistyce oznacza obniżkę kosztów, poprawę jakości, usprawnienie obsługi klienta i zwiększenie szybkości przepływu produktów⁴. Idea reengineeringu w logistyce w znakomitej większości przypadków dotyczy procesu realizacji zamówień, który – jak już wielokrotnie podkreślano – jest kluczowym procesem logistycznym, a także wiąże się i przeplata z wszystkimi innymi procesami i czynnościami w firmie.

Reengineering w firmie i w systemach logistycznych jest najbardziej skomplikowanym przypadkiem zmiany organizacyjnej⁵. Może ona przybierać różnorodne formy, które wynikają z dynamiki przedsiębiorstwa oraz jego otoczenia. Formami zmiany organizacyjnej mogą więc być takie przedsięwzięcia, jak⁶:

- usprawnianie działalności bieżącej firmy,
- naprawianie błędów w celu wyjścia z niepowodzenia,
- konstruowanie domeny działalności,
- transformacja reguł gry,
- budowanie mocnych stron.

Zapewnienie odpowiedniego stopnia integracji w procesach zarządzania zmianą w systemach logistycznych wymaga koncentracji przywództwa zmierzającego do osiągnięcia zaplanowanych celów.

W firmach amerykańskich, takich jak Xerox, IBM czy Motorola, które wiodą prym w dziedzinie zarządzania logistycznego, podkreśla się ogromny stopień zaangażowania i udziału kierownictwa naczelnego w formułowaniu i realizacji przedsięwzięć prowadzących do zmian jakościowych w obrębie procesów logistycznych⁷.

⁴ Doskonałą analizę procesów reengineeringu przedstawili M. Hammer i J. Champy, *Reengineering the Corporation*, Harper Business, New York 1993. Przedstawiona powyżej definicja reengineeringu opiera się na definicji zaprezentowanej na s. 32 cytowanej pozycji.

⁵ Interesującym przykładem reengineeringu w logistyce może być firma Amdahl Corporation w USA, produkująca i sprzedająca komputery i inne urządzenia z zakresu automatyzacji procesów informacji. Firma całkowicie przebudowała swój tradycyjny system dostawy produktów na rynek poprzez magazyn centralny w Kalifornii, w kierunku bezpośrednich dostaw z zakładu produkcyjnego do klientów. Opierając się na gruntownej analizie kosztów firma uporządkowała również podstawowe procesy przepływu produktów. Dotyczyło to w szczególności procesów zaopatrzenia, które zostały przeanalizowane i zmodyfikowane według kryterium wartości, którą wносиły do całego systemu logistycznego firmy. Por. J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr., *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, wyd. 6 (poprawione), Minneapolis 1996, s. 571.

⁶ Por. M. Bratnicki, *Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE, Katowice 1997, s. 10.

⁷ E.J. Bardi, T.S. Raghunathan, P.K. Bagchi, *Logistics Information Systems: The Strategic Role of Top Management*, „Journal of Business Logistics” 1994 No. 1, s. 79-80; M. Bratnicki, wyd. cyt.

Rola naczelnego kierownictwa nie tylko pozwala we właściwy sposób umiejscowić logistykę w strategii i wizji firmy. Poparcie tegoż kierownictwa warunkuje także powodzenie zarządzania logistycznego w wyniku stworzenia korzystniejszych warunków do podejmowania właściwych decyzji logistycznych.

Sukces i powodzenie integracyjnych celów zmiany są także uzależnione od zrozumienia wpływu, jaki realizowane zmiany wywierają na personel przedsiębiorstwa. Niestety, w praktyce zmiana jest częściej dyktowana aniżeli racjonalnie zarządzana. Takie wprowadzanie zmiany może wprawdzie spowodować formalną integrację jednostek i komórek systemu logistycznego i innych funkcji, ale niekoniecznie musi doprowadzić do prawdziwej akceptacji zmiany wobec pojawiających się obaw pracowników, braku wiary i wzrostu niepewności. Wówczas właściwa integracja jest niemożliwa ze względu na opór pracowników i wzrost poziomu stresu, np. w procesach realizacji zamówień.

Podsumowując powyższe rozważania, można stwierdzić, że zarządzanie zmianą w systemie logistycznym jest synonimem zarządzania ludźmi w procesie zasadniczej zmiany tego systemu. Warto również zauważyć, że firmy, które realizują stałe zmiany systemu logistycznego, dopasowujące go do strategii i warunków otoczenia, oraz zachęcają swych pracowników do innowacyjności, zazwyczaj łatwiej dostosowują się do turbulencji rynkowej i szybciej osiągają postęp w procesach integracyjnych⁸. Wynika to prawdopodobnie z faktu wbudowania zmiany jako takiej w ich strukturę korporacyjną i filozofię funkcjonowania. „Najbardziej efektywnym i skutecznym sposobem realizacji śmiałej zmiany jest uczestnictwo wszystkich każdego dnia w małych zmianach przyrostowych. Najbardziej śmiała zmiana jest rezultatem setki niewielkich zmian, które znajdują swój punkt kulminacyjny w postaci nowego produktu, procedury czy struktury. [...] Droga ku temu celowi jest wybrukowana [...] rzetelnym uczestnictwem każdego”⁹.

3. Agility jako koncepcja adaptacyjności w zarządzaniu łańcuchami dostaw

3.1. Przesłanki występowania adaptacyjności procesów logistycznych

Konieczność dopasowywania się do zmienności otoczenia jest bezpośrednią przesłanką przebudowy sposobów realizacji procesów logistycznych. Konieczność wprowadzania nieustannych innowacji w celu coraz sprawniejszego dostarczania produktów do klientów i reagowania na turbulencje otoczenia w tym zakresie prowadzi do gwałtownego końca pewnej epoki zarządzania łańcuchami dostaw. W epoce tej panowało głębokie przekonanie, że zarządzanie logistycznymi działaniami operacyjnymi może się opierać na przewidywaniu i dokładnym planowaniu procesów.

⁸ T. Darcy, B.H. Kleiner, *Leadership for Change in a Turbulent Environment*, „Logistics Information Management” 1993 No. 2.

⁹ T. Peters, *Thriving in Chaos*, Harper & Row, New York 1987, s. 565.

Reakcją na mnożące się problemy związane ze stosowaniem klasycznych metod zarządzania było stworzenie kategorii *agile supply chains*, czyli wybitnie elastycznych łańcuchów dostaw.

Angielskie słowo *agile* jest wieloznaczne. W odniesieniu do zwierzęcia oznacza jego szybkość, gibkość czy zwinność (np. *agile cat*, *agile lizard*). Jeśli chodzi o umysł (*agile mind*), oznacza ono zdolność szybkiego i niekonwencjonalnego myślenia. W tym sensie wydaje się, że stosując określenie *agile* do procesów zarządzania, należy uwypuklić zdolność do szybkiej adaptacji i podejmowania niekonwencjonalnych działań¹⁰.

Czas, jako ważny element pokonywania przestrzeni, wzmaga konieczność błyskawicznego rozważenia nieskończonej ilości związków i relacji w łańcuchach dostaw w celu utrzymania pozycji rynkowej poprzez doskonały poziom obsługi klienta. Jednak innowacyjność i szybkość działania w tym względzie nie wystarczają, wymagania klientów bowiem i stan otoczenia cechują się niezwykle dynamiką. Tak więc funkcjonowanie łańcuchów dostaw musi zapewnić wszystko to, czego klient aktualnie potrzebuje, a co nie było znane w momencie, gdy podejmowano decyzje dotyczące pierwotnej konfiguracji zasad działania tego łańcucha.

3.2. Zarządzanie adaptacyjne

Można więc mówić o zarządzaniu adaptacyjnym, które opiera się na trzech głównych filarach. Są to:

- rewolucja adaptacyjna (*agile revolution*),
- wartości i zasady kierujące zarządzaniem adaptacyjnym,
- konkretne praktyki realizujące te wartości i zasady.

Podstawowe założenie polega tu na tym, że możliwości, niepewność i ryzyko są umiejscowione w samym łańcuchu dostaw, a nie w sposobie zarządzania nim. Tak więc zarządzanie adaptacyjne dopasowuje procesy przepływu produktów do charakterystycznych cech tychże produktów, klientów i otoczenia poprzez systematyczne redukowanie niepewności i obniżanie ryzyka w trakcie funkcjonowania określonego łańcucha dostaw.

Zasady zarządzania adaptacyjnego zakładają, że właściwe procesy są realizowane bez działania w pośpiechu, ale w szybkim tempie. W żadnym jednak przypadku *agile* nie oznacza bałaganu organizacyjnego.

Proporcje między brakiem uporządkowania elementów rzeczywistości gospodarczej a jej systemowym charakterem odzwierciedla koncepcja świata „chaordycznego”, stanowiącego jedność chaosu i uporządkowania¹¹. W świecie chaordycznym

¹⁰ J. Highsmith, *APM: Agile Project...*, s. 15.

¹¹ Jest to oryginalny termin angielski *chaordic*, który powstał w wyniku połączenia określeń *chaotic* i *order*. Termin ten ma wyrażać myśl, że środowisko gospodarcze cechuje się zarówno chaosem, jak i uporządkowaniem. Por. D. Hock, *Birth of a Chaordic Age*, Berrett-Kochler Publisher, Inc., San Francisco 1999, s. 59.

statyczność i dynamika wzajemnie się przeplatają, a zarządzanie musi utrzymywać np. łańcuch dostaw w stanie specyficznej równowagi. Ewolucyjne podejście zarządzania adaptacyjnego opiera się na analogii ewolucji łańcucha dostaw do zmian i wzrostu żywych organizmów, np. roju owadów czy kolonii mrówek. Rozpoznawanie i zrozumienie funkcjonowania takich systemów biologicznych czy też gospodarczych można oprzeć na teorii złożonych systemów adaptacyjnych (CAS – *Complex Adaptive Systems*). Proponuje ona analogię rozpatrywania zależności między ekosystemami i poszczególnymi gatunkami a firmami tworzącymi łańcuchy dostaw i globalnymi czy politycznymi warunkami ich funkcjonowania.

Można zatem przyjąć, że łańcuch dostaw (czy też sieć dostaw) jest złożonym systemem adaptacyjnym, składającym się z niezależnych elementów (firm i ludzi):

- wchodzących w interakcję w celu utworzenia „ekosystemu”,
- z interakcją określoną przez wymianę informacji,
- opierających indywidualne działania na określonym systemie reguł wewnętrznych,
- samoorganizujących się w nieliniowe układy, których wyniki działania niejako „się wyłaniają”,
- przejawiających cechy porządku oraz chaosu,
- ewoluujących z upływem czasu¹².

Podstawowym zagadnieniem zarządzania adaptacyjnego jest inne spojrzenie na podstawową zależność logiczną typu: przyczyna – skutek. W tak postrzeganym łańcuchu dostaw zachowanie systemu nie może być wytłumaczone na podstawie pomiarów funkcjonowania jego elementów. Rezultaty działania łańcuchów dostaw „wyłaniają się” w wyniku interakcji jego części składowych i mogą być w pewnym stopniu oczekiwane, jeśli opierają się na pewnych wzorcach systemowych, które w przeszłości przynosiły podobne efekty.¹³

Tak więc podejście adaptacyjne stwarza pewne ograniczenia dla zagadnień optymalizacji funkcjonowania łańcuchów dostaw. Do celów optymalizacji procesy logistyczne w łańcuchach dostaw powinny być systematyczne i powtarzalne, udokumentowane i zmierzone. Tak więc optymalizacja może mieć zastosowanie w łańcuchach dostaw funkcjonujących w sposób przewidywalny, bez większej zmienności. Z kolei w łańcuchach dostaw o dużej zmienności i niepewności zastosowanie ma zarządzanie adaptacyjne skupiające się na innowacji, eksploracji, szybkości i ciągłym reagowaniu na zewnętrzne zmiany.

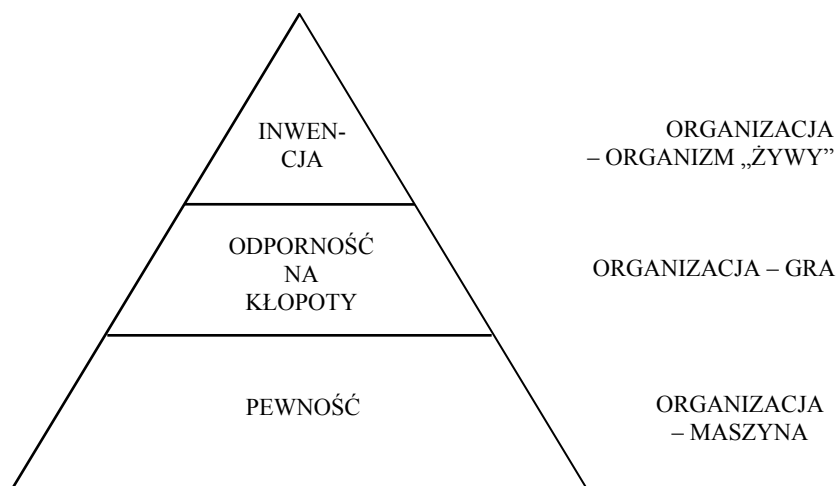
4. Łańcuchy dostaw jako „żywy” obiekt zarządzania

Łańcuchy dostaw ewoluują podobnie jak w ewolucji biologicznej, choć ich ewolucja jest znacznie szybsza. Schemat tej ewolucji jest bardzo podobny: mutacje i rekombinacja elementów, przetrwanie najsilniejszych organizmów i powielanie tych,

¹² J. Highsmith, *Adaptive Software Development: A Collaborative Approach to Managing Complex Systems*, Dorset House Publishing, New York 2000.

¹³ Tamże.

które przeżyją. Można zatem przedstawić kolejne metafory organizacyjne łańcuchów dostaw, zgodne ze zmianami percepcji charakteru obsługi klienta jako istotnego celu ich funkcjonowania¹⁴ (rys. 2).



Rys. 2. Metafory organizacyjne łańcuchów dostaw

Źródło: opracowanie własne.

Paradygmat organizacji – maszyny traktuje łańcuch dostaw jako instrument realizacji celów, w stosunku do których proces zarządzania ma wtórny charakter. Koncepcja ta podkreśla wagę dekompozycji pierwotnego celu organizacji na całą hierarchię celów częściowych. W wyniku tego podziału struktura łańcucha dostaw kształtuje się w taki sposób, aby poszczególne jego elementy, spełniając swe odcinkowe zadania, przyczyniały się do skutecznej realizacji celów całości. Jest to analogia do koncepcji formalnych struktur organizacyjnych jako systemów opartych na określonych mechanizmach ścisłej kontroli¹⁵.

Paradygmatyczna analogia łańcucha dostaw jako organizacji–gry wywodzi się z teorii systemów społecznych¹⁶, których funkcjonowanie zależy nie tylko od formalnych procedur ustalonych dla osiągnięcia celów łańcucha, ale także – a może przede

¹⁴ Powyższa koncepcja opiera się na istniejących w literaturze poglądach wskazujących na mieszanie się trzech „paradygmatycznych metafor organizacji” funkcjonujących w dziedzinie organizacji i zarządzania. Owe trzy analogie to: organizacja–maszyna, organizacja–organizm oraz organizacja–gra. Przedstawione trzy metafory paradygmatyczne zacytowano za: K. Fabiańska, K. Jędralska, J. Rokita, *Zarządzanie przedsiębiorstwem a konkurencja rynkowa*, Petex Sp. z o.o., Katowice 1994, s. 8.

¹⁵ Systemy tego rodzaju należą do niższych generacji w hierarchii systemów i z reguły są systemami zamkniętymi. Najbardziej popularną hierarchię systemów przedstawił K. Boulding, *General Systems Theory: The Skeleton of Science*, „Management Science” April, 1956.

¹⁶ Systemy organizacji społecznych oraz tzw. systemy transcendentálne stanowią najwyższy poziom w hierarchii systemów K. Bouldinga. Zob. K. Boulding, wyd. cyt.

wszystkim – od wartości, norm, rodzaju percepcji czy ról ludzi wchodzących w skład określonych struktur organizacyjnych. Ta koncepcja, w odróżnieniu od poprzednich, sprzyja analizie zjawisk konfliktów organizacyjnych i ich spożytkowaniu w praktyce gospodarczej.

Koncepcja porównania łańcucha dostaw z żywym organizmem opiera się na teorii systemów otwartych, zdolnych do funkcjonowania i osiągania celów w drodze transformacji zasileń rzeczowych. Taki łańcuch dostaw ma określone związki z jego otoczeniem, sam określa swoje cele w ramach istniejących ograniczeń oraz decyduje o sposobach realizacji założonych celów działania. Z tego względu przyjęcie tego paradygmatu zarządzania koncentruje uwagę na zagadnieniach przystosowania się „organizmu” do zmienności otoczenia, do redukcji elementu niepewności i ryzyka w kontaktach z otoczeniem, tak aby osiągnięcie równowagi umożliwiło przetrwanie łańcucha dostaw jako organizacji¹⁷.

Historycznie rzecz biorąc, integrację w łańcuchach dostaw rozpatruje się prawie wyłącznie z punktu widzenia dwóch pierwszych paradygmatów zarządzania. Dziedzictwem paradygmatu organizacji–maszyny w zarządzaniu procesami logistycznymi są dążenia do podkreślenia wagi procesów kontroli, rezultatem zaś analogii organizacji–organizmu pozostaje nieodparta potrzeba dążenia do uzyskania stanu równowagi w procesach przepływu, zwłaszcza w kontaktach z otoczeniem. Wydaje się, że szczególnie w przypadku obecnej dynamiki zarządzania łańcuchami dostaw prawdziwe jest następujące stwierdzenie: „Pracujemy w ramach wczorajszych struktur, posługując się dzisiejszymi metodami, stając w obliczu problemów jutra, głównie w towarzystwie tych ludzi, którzy budowali wczorajsze struktury i nie dożyją jutra swych organizacji”¹⁸.

Łańcuchy dostaw jako „żywe” organizmy ewoluują podobnie jak w ewolucji biologicznej. Schemat tej ewolucji jest bardzo podobny: mutacje i rekombinacja elementów, przetrwanie najsilniejszych organizmów i powielanie tych, które przeżyją. W ten sposób łatwo adaptujące się łańcuchy dostaw składają się z „żywych” instytucji, które posiadają następujące cechy:

- dynamiczne uporządkowanie podobne do sposobu formowania się klucza dzikich gęsi,
- łatwość przekształcania firmy lub jej likwidacji zgodnie z potrzebami,
- wspólne powoływanie firm przez dostawców i klientów,
- włączanie banków i instytucji finansowych jako udziałowców,
- wykorzystanie nowej generacji modeli biznesu w postaci firmy wspólnych usług i wirtualnego konsorcjum sieciowego¹⁹.

Zarządzanie w łatwo adaptujących się żywych łańcuchach dostaw stoi przed szeregiem globalnych wyzwań strategicznych, a mianowicie:

¹⁷ Por. K. Fabiańska, K. Jędralska, J. Rokita, wyd. cyt., s. 8.

¹⁸ K. Bleicher, *Das Konzept Integriertes Management*, Campus Verlag, Frankfurt 1991.

¹⁹ J. Gattorna, *Living Supply Chains*, Prentice Hall, London 2006.

- dążenie do ekologicznej, społecznej i korporacyjnej równowagi,
- znaczny wpływ rosnących cen ropy naftowej na poziom kosztów obsługi klienta,
- wykorzystanie wielorakich form outsourcingu,
- wzrastający „usługowy” charakter łańcuchów dostaw,
- zwiększona wrażliwość łańcuchów dostaw, przy projektowaniu których należy zadbać o wkomponowanie w ich struktury należytej „odporności”,
- realizacja rzeczywistej współpracy firm i instytucji w łańcuchach dostaw,
- pielęgnowanie talentów w obrębie zasobów ludzkich w organizacjach i ich otoczeniu,
- projektowanie różnorodnych form organizacyjnych i zarządzanie nimi,
- rozwój krajowych, regionalnych i międzynarodowych sieci łańcuchów dostaw,
- stosowanie jednolitej filozofii działania w całej organizacji,
- Współpraca z „wrogiem”, czyli z konkurentami (koopetycja),
- Szeroki zakres innowacyjności,
- Stałe uczenie się zarządzania immanentną złożonością zjawisk i procesów w ciągle modyfikowanych strukturach łańcuchów dostaw²⁰.

5. Konsekwencje żywych łańcuchów dostaw dla zarządzania projektem

Pełna realizacja adaptacyjności żywych łańcuchów dostaw nieuchronnie prowadzi do oparcia zarządzania w jego obrębie na idei zarządzania projektami jako specyficznym podejściu do problemu zarządzania zmianą w organizacjach. W tym sensie projekt staje się szczególnym przypadkiem produkcji jednostkowej wyrobów lub usług, a więc unikalnym zadaniem, które powinno zostać zrealizowane w jednostce czasu²¹. W tej koncepcji projekt może być jednorazowym wydarzeniem, ale także określonym sposobem postępowania adaptowanym do nowych warunków działania lub nowego zakresu problemów²².

Realizacja projektu wymaga utrzymywania pewnej równowagi między planowaniem i zmianami. Rewolucja adaptacyjna (*agile revolution*) w miejsce skomplikowanego planowania i realizacji planu wprowadza kreowanie wizji i eksplorowanie obszarów niepewności wynikających ze zmienności procesów gospodarczych. Z tego względu „żywe” łańcuchy dostaw wymagają projektów typu eksploracyjnego (poszukującego), koncentrującego się na „wyobrażaniu, a następnie badaniu tych wyobrażeń”²³. Tak więc zarządzanie adaptacyjne w łańcuchach dostaw w znacznie mniejszym stopniu wykorzystuje szczegółowe planowanie i stosunkowo ściśle wykonywa-

²⁰ Tamże, s. 216-217.

²¹ D. Waters, *Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 482.

²² R.B. Chase, F.R. Jacobs, N.J. Aquilano, *Operations Management for Competitive Advantage*, McGraw-Hill, New York 2007, s. 73.

²³ J. Highsmith, wyd. cyt., s. 30.

nie kolejnych zadań. Podstawowym problemem wszakże jest tutaj uzyskanie niskich kosztów „eksperymentowania” i tworzenia wariantowych wizji przyszłości i ewolucji „ekosystemów” łańcuchów dostaw.

W gruncie rzeczy, jeśli łańcuch dostaw ma mieć charakter adaptacyjny, to jest uzależniony od działania adaptowalnych zespołów ludzi, którzy traktują zmiany jako jednoznacznie wbudowaną część procesu dostarczania wartości kolejnym szczeblom klientów firm w łańcuchu dostaw. Wspomniana wcześniej reinżynieria procesów biznesowych spowodowała, że procesy te stały się ważniejsze niż ludzie. W przeciwieństwie do tego *agility* i adaptacyjność oznacza konieczność skupienia się na ludziach i ich wzajemnej interakcji po to, aby łańcuch i sieć dostaw produktów w sposób innowacyjny kreowała możliwie najwyższy poziom wartości dla klientów.

Z tego względu adaptowalne łańcuchy dostaw zyskują miano „żywych” również dlatego, że ich ekosystemowe przystosowywanie się do zmian otoczenia jest ściśle uzależnione od specyficznych umiejętności menedżerów i personelu operacyjnego, umiejącego funkcjonować na granicy uporządkowania i chaosu oraz w warunkach stałej improwizacji przy realizacji pozornie sprzecznych celów działania. Oznacza to jednoznacznie konieczność odejścia od stabilnej „kultury produkcyjnej” projektu do „kultury adaptacyjnej”, stale dostosowującej się do sytuacji biznesowej. Oznacza to także zmianę podejścia do tradycyjnych faz planowania i architektury projektu, gdzie minimum reguł wspomagane jest przez współpracę i interakcję w obrębie wspólnoty projektu.

Literatura

- Bardi E.J., Raghunathan T.S., Bagchi P.K., *Logistics Information Systems: The Strategic Role of Top Management*, „Journal of Business Logistics” 1994 No. 1.
- Bleicher K., *Das Konzept Integriertes Management*, Campus Verlag, Frankfurt 1991.
- Boulding K., *General Systems Theory: The Skeleton of Science*, „Management Science” April, 1956.
- Bratnicki M., *Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE, Katowice 1997.
- Chase R.B., Jacobs F.R., Aquilano N.J., *Operations Management for Competitive Advantage*, McGraw-Hill, New York 2007.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley C.J., Jr, *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, wyd. 6 (poprawione), Minneapolis 1996.
- Darcy T., Kleiner B.H., *Leadership for Change in a Turbulent Environment*, „Logistics Information Management” 1993 No. 2.
- Fabiańska K., Jędralska K., Rokita J., *Zarządzanie przedsiębiorstwem a konkurencja rynkowa*, Petex Sp. z o.o., Katowice 1994.
- Gattorna J., *Living Supply Chains*, Prentice Hall, London 2006.
- Hammer M., Champy J., *Reengineering the Corporation*, Harper Business, New York 1993.
- Highsmith J., *Adaptive Software Development: A Collaborative Approach to Managing Complex Systems*, Dorset House Publishing, New York 2000.
- Highsmith J., *APM: Agile Project Management*, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2005.
- Hock D., *Birth of a Chaordic Age*, Berrett-Kochler Publisher, Inc., San Francisco 1999.

Peters T., *Thriving in Chaos*, Harper & Row, New York 1987.

Płoszajski P., *Zdażyć przed rewolucją*, „Życie Gospodarcze” 2000 nr 13.

Waters D., *Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

LIVING SUPPLY CHAINS AS A SUBJECT OF PROJECT MANAGEMENT

Summary

Logistics and supply chain management has become very dynamic and constantly changing due to its service role for the majority of economy sectors. Due to the temporary character and the change of adapted solutions, according to market evolution, the way of operation of present supply chains could be considered as permanent change management. The necessity to adapt to the environment seems to be the direct reason for the reconstruction of logistics processes. Hence one can consider adaptive management, being based on agile revolution, use of values and rules of agile management and precise practices that create those values.

Supply chains evolve much like during biological evolution, though their evolution is significantly faster. The scheme of such evolution is quite similar: the mutation and recombination of elements, the survival of the strongest organisms and the copying of those that survive. Thus one can consider the subsequent organizational metaphors of supply chains as “living” supply chains. It also requires the change of the concept of traditional planning stages and of project structure where minimum of principles is supported with cooperation and interaction within the framework of project community.