

**Wojciech Machowiak**

WYŻSZA SZKOŁA LOGISTYKI

## Zarządzanie ryzykiem w łańcuchu dostaw – między nauką a praktyką



Zarządzanie łańcuchami dostaw niewątpliwie należy do najbardziej obiecujących i najbardziej przyszłościowych obszarów w rozwoju współczesnych strategii zarządzania – a równocześnie najtrudniejszych w zastosowaniach praktycznych. Perspektywy korzyści jakie wydają się być w zasięgu ręki są ogromne, szczególnie w zakresie możliwości zyskiwania przewagi konkurencyjnej, poprawy efektywności biznesu oraz konieczności sprostania wymaganiom gospodarki globalnej. Rozważając różnorakie problemy jakie napotyka się przy wdrażaniu tej idei (a może raczej: tej filozofii zarządzania) nie sposób pominąć kwestii bezpieczeństwa i wrażliwości – zwłaszcza globalnych łańcuchów dostaw – widzianych przede wszystkim w kontekście intensywnej ekspozycji, na rozmaite zagrożenia, ale również jako konieczność dostosowywania się do szybko zmieniających się warunków działania i wymagań rynku. Tą częścią strategii zarządzania łańcuchami dostaw zajmuje się nowa, bardzo szybko rozwijająca się dziedzina biznesu jaką jest zarządzanie ryzykiem w łańcuchach dostaw (SCRM – *Supply Chain Risk Management*).

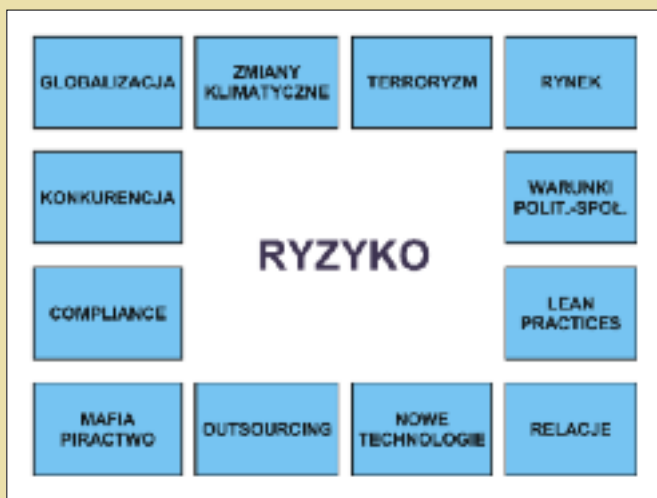
### Warunki działania

Współczesne łańcuchy dostaw funkcjonują w warunkach generujących niezwykle szerokie spektrum zagrożeń o bardzo zróżnicowanych źródłach i charakterze. Proces globalizacji wyzwolił nowe szanse i nowe możliwości rozwoju gospodarczego, a równocześnie spowodował niespotykany wzrost poziomu ryzyka w międzynarodowym biznesie. Składa się na to nie tylko bezpośrednia, „naturalna” konsekwencja globalizacji, jaką jest niewyobrażalne jeszcze do niedawna wydłużanie i zwiększanie stopnia skomplikowania łańcuchów i sieci dostaw, ale również zjawiska związane z warunkami polityczno

– prawnymi prowadzenia działalności gospodarczej, kulturowymi („problemy *cross-culture*”) i społecznymi. Zmiany w strategiach zarządzania wywołane niezwykle silną presją na zwiększanie przewagi konkurencyjnej wymuszają podejmowanie działań i decyzji o podwyższonym poziomie ryzyka. Powszechnie stosowane dziś praktyki wyszczuplonego zarządzania („lean management”), jak przenoszenie biznesu do nowych rejonów o tańszej sile roboczej („low cost country sourcing”, „off-shoring”), redukcja bazy dostawców („single-sourcing”), czy dążenie do radykalnej obniżki na przykład kosztów magazynowania (dostawy na zasadzie „Just-in-Time”, „Vendor Managed Inventory”) niewątpliwie przynoszą efekty ekonomiczne, jednak równocześnie znacząco zwiększają wrażliwość łańcuchów dostaw, ich ekspozycję na zagrożenia. Powszechność outsourcingu ma swoje racjonalne przesłanki, ale niekiedy prowadzi już do bardzo daleko idących zmian jakościowych w podziale ról, a zwłaszcza w relacjach pomiędzy partnerami w łańcuchu dostaw. Zwykle dominująca dotychczas pozycja producenta, wytwórcy produktu, niekiedy zmienia się w rolę usługodawcy, a wiodącym przedsiębiorstwem staje się firma projektująca i sprzedająca wyrób, dająca markę handlową (znane są tutaj przykłady z rynku obuwniczy czy sprzętu komputerowego). W takiej sytuacji zupełnie innego, bardzo istotnego znaczenia nabierają nowe jakościowo zagrożenia związane z relacjami w łańcuchu dostaw. Wreszcie eksplozja nowych technologii (w tym ICT), wywołuje niespotykaną dotąd lawinę problemów i zagrożeń – począwszy od na przykład „pluskwy milenijnej” i kwestii związanych z bezpieczeństwem przechowywania i przepływów informacji (hakerzy, wirusy itp.), aż do nanotechnologii, RFID czy bioinżynierii (z bagażem ryzyk zarówno czysto „technicznych” jak i innych, na przykład ze sfery etyki). Niezwykle silna presja na możliwe maksymalne skracanie cykli wdrożeniowych nowych technologii – mająca swo-

je podłoże również w dążeniu do zwiększania przewagi konkurencyjnej – powoduje, że nie zawsze identyfikacji możliwych zagrożeń oraz ich analizie i ocenie poświęca się właściwą uwagę, czas i środki.

Zarysowany obraz warunków, w jakich przychodzi realizować swoje cele i zadania współczesnym łańcuchom dostaw, należy jeszcze uzupełnić o „standardowe” zagrożenia o charakterze zewnętrznym, do jakich należą ryzyka związane z kataklizmami naturalnymi i klęskami żywiołowymi (huragany, powódzie, pożary, trzęsienia ziemi), a także zjawiskami przestępczości zorganizowanej (działalność mafii i grup przestępczych – na przykład napady i rabunki w transporcie międzynarodowym czy piractwo morskie) i międzynarodowego terroryzmu. Również na tym polu w ostatnich latach obserwuje się zauważalny wzrost ryzyka, co wiąże się ze zmianami klimatycznymi oraz globalnymi problemami społeczno – politycznymi.



Rys. 1. Czynniki wzrostu ryzyka we współczesnych łańcuchach dostaw.

## Perspektywa praktyki biznesu

Przedstawione otoczenie i warunki funkcjonowania dzisiejszych, globalnych łańcuchów dostaw, stawiają przed menedżerami zarządzającymi przedsiębiorstwami niezwykle poważne wyzwania, a przed samym zarządzaniem ryzykiem proporcjonalne do tych wyzwań oczekiwania i nadzieje. Menedżerowie ryzyka i kadra zarządzająca na ogół są świadomi wagi zagrożeń w łańcuchach dostaw – według wielu badań przeprowadzonych w ostatnich latach<sup>1</sup> przez różne ośrodki, zarówno amerykańskie jak i europejskie, kategorie ryzyka dotyczące łańcuchów dostaw umieszczane są wysoko w rankingach „top risks”. Co więcej, te grupy respondentów podkreślają również silną tendencję wzrostową w poziomie ryzyka, szczególnie po stronie dostaw<sup>2</sup>. Równocześnie ci sami przedstawiciele biz-

nesu przyznają, że w przedsiębiorstwach ciągle zbyt mało się robi – z przyczyn głównie subiektywnych – w sferze wdrażania systemowego zarządzania ryzykiem<sup>3</sup>. Optymistyczne jest to, że badania wykazują gotowość (determinację?) kadry kierowniczej do zwiększania strategicznej roli SCRM oraz zapowiadają wzrost nakładów na te cele<sup>4</sup>.

Najlepiej sytuacja wygląda w wielkich, globalnych przedsiębiorstwach i korporacjach. Z jednej strony skala działania i stawka, o jaką walczą takie firmy, z drugiej większe znaczenie i większe zrozumienie zasad „corporate governance” wśród zarządzających nimi kadr menedżerskich, niejako wymuszają uwzględnianie w procesach podejmowania decyzji (zwłaszcza strategicznych) aspektów związanych z podejmowanym ryzykiem. Zasady te wymuszają konieczność dostosowywania się do wymagań regulacji na przykład Basel II czy Sarbanes-Oxley Act, ale również sprzyjają większej gotowości do wdrażania „best practices”, do których zalicza się także standardy zarządzania ryzykiem. Należy tutaj podkreślić pozytywną rolę, jaką odgrywają wielkie firmy i korporacje w propagowaniu takich dobrych praktyk – coraz częściej jako warunek podjęcia współpracy, jedno z kryteriów wyboru podwykonawcy czy kooperanta stawiana jest kwestia stosowania przez niego systemowych rozwiązań w zakresie zarządzania ryzykiem. Znakomicie ułatwia to później wypracowanie wspólnych zasad SCRM w skali całego łańcucha dostaw.

Równocześnie wielkie przedsiębiorstwa i korporacje w większym stopniu doceniają wagę efektywności i konkurencyjności w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw, a także znaczenie ochrony wizerunku i reputacji firmy (numer 1 na wielu listach największych ryzyk). Stąd też możliwość osiągnięcia postępu na tych kierunkach staje się – obok ochrony misji i celów – coraz silniejszą motywacją do wypracowywania i wdrażania systemów zarządzania ryzykiem, zarówno w skali korporacji, jak i w łańcuchu dostaw.

Przykładów dużych organizacji biznesowych efektywnie stosujących dziś niektóre rozwiązania w zakresie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie i w łańcuchach dostaw można podać wiele. Do branż, w których postęp w tym zakresie jest największy, należy chemia (na przykład BAYER – szczególnie w zakresie dostaw, transportu i przechowywania surowców<sup>5</sup>) czy przemysł spożywczy (na przykład DANONE – zarządzanie ryzykiem w łańcuchu dostaw odżywek dla dzieci). Znaczące osiągnięcia na tym można zaobserwować również w firmach logistycznych (DHL – 3PL i bezpieczeństwo przesyłek<sup>6</sup>), a także informatycznych (na przykład Hewlett-Packard<sup>7</sup>, IBM<sup>8</sup>, DELL), dystrybucyjnych (ASDA<sup>9</sup>) i wielu, wielu innych. Wszelkie doświadczenia prekursorów zarządzania ryzykiem w łańcuchach dostaw są pilnie obserwowane i niejednokrotnie już naśladowane (z różnym zresztą skutkiem) przez następne firmy i organizacje.

<sup>1</sup> Np: AON, *Global Risk Management Survey, 2007*; FM Global, *Managing Business Risks Through 2009 and Beyond, 2007*.

<sup>2</sup> Np: McKinsey *Understanding Supply Chain Risks, 2006*; Marsh, *Stemming the Rising Tide of Supply Chain Risk, 2008*.

<sup>3</sup> Np: AMR Research, *Managing Risk in the Supply Chain—A Quantitative Study, 2007*.

<sup>4</sup> Ibidem.

<sup>5</sup> Materiały konferencyjne *Supply Chain Risk Management Seminar 2009, Barcelona, 11-12.03.2009*,

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> Ibidem.

## Aktywność środowisk naukowych

Ze wzmożonym zainteresowaniem możliwościami zarządzania ryzykiem w łańcuchach dostaw ze strony praktyki biznesu koresponduje podejmowanie licznych projektów badawczych, dotyczących tych zagadnień i poszukiwanie rozwiązań w sferze nauki, w środowiskach akademickich. Jako początek badań i – generalnie – początek intensywnego zainteresowania akademikami problematyką zarządzania ryzykiem w łańcuchach dostaw, można przyjąć opublikowanie raportu *Supply Chain Vulnerability*<sup>10</sup>, opracowanego przez zespół pod kierownictwem prof. Martina Christophera z Cranfield School of Management/ Cranfield University (Wielka Brytania) w 2002 roku. Jego ukazanie się poprzedziło kilkanaście artykułów w czasopiśmie naukowych na przestrzeni kilku lat (w tym na przykład ważna praca De Loacha<sup>11</sup>). Jednak dopiero raport z Cranfield zapoczątkował wyjątkowo dynamiczny rozwój nowej dyscypliny – w ciągu zaledwie kilku lat pojawiły się setki analiz, raportów, artykułów naukowych i książek na temat ryzyka w łańcuchach dostaw. Do grona liczących się ośrodków akademickich podejmujących tę problematykę, w szybkim tempie dołączają kolejne uczelnie z innych krajów, jednak do dziś zdecydowanie dominują tu uniwersytety amerykańskie i brytyjskie (na 150 publikacji z przełomu poprzedniego i obecnego stulecia, uwzględnionych w szczegółowym studium bibliograficznym U. Paulssona z 2004 roku<sup>12</sup>, niemal dwie trzecie to prace autorów z tych dwóch krajów). Znaczący dorobek na tym polu mają również uczelnie skandynawskie, także niemieckie i inne. Najbardziej aktywnie działa (najpierw kilkusobowa, obecnie licząca ponad trzydziestu członków z 10 krajów) grupa badaczy zrzeszonych w ISCRIM<sup>13</sup>.

Podejmowane badania obejmują bardzo szerokie spektrum zagadnień związanych z ryzykiem: od teorii i prób budowania modeli konceptualnych, poprzez kontekst konfiguracji łańcucha dostaw, problemy relacji pomiędzy partnerami (z zagadnieniami psychologii zarządzania łańcuchami dostaw i ryzykami behawioralnymi włącznie), aż do problemów bezpieczeństwa łańcuchów dostaw, metod i instrumentów zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw oraz kwestii narzędzi i technik wykorzystywanych w analizie i ocenie ryzyka. Warto podkreślić istotny związek prac nad zarządzaniem ryzykiem i wrażliwością w łańcuchach dostaw z wypracowaniem koncepcji „resilient” i „agile supply chain”, które stanowią dziś jeden z najważniejszych kierunków w rozwoju strategii zarządzania łańcuchami i sieciami dostaw.

Perspektywy rozwoju SCRM są niezwykle szerokie. Jedną z prób określenia możliwego programu badań naukowych w tej dziedzinie podjęli O. Khan, B. Burnes i M. Christopher w artykule z 2007 roku<sup>14</sup>.

*Dalsze badania w obszarze SCRM wymagają bardziej skutecznego zaangażowania środowiska praktyków w wypracowywanie efektywnych rozwiązań w wielu aspektach, takich jak identyfikacja, kategoryzacja i ocena ryzyka, sposoby reagowania na ryzyko, czy metody określania efektów zarządzania ryzykiem w powiązaniu z wynikami i celami łańcucha dostaw.*

B. Ritchie & C. Brindley, 2008

## Problemy

Reprezentanci biznesu (kadra zarządzająca, menedżerowie ryzyka) często wskazują również na problemy związane z praktycznym wdrażaniem zarządzania ryzykiem widziane z perspektywy przedsiębiorstwa. Należą do nich między innymi: trudności w wypracowaniu strategicznego podejścia zarządów firm do koncepcji SCRM<sup>15</sup>, brak wykwalifikowanych specjalistów<sup>16</sup>, ograniczone pod względem praktycznej przydatności narzędzia (zwłaszcza w zakresie analizy i oceny ryzyka)<sup>17</sup>, jakimi dysponują menedżerowie ryzyka i inne. Generalnie należy przyznać, że o ile zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie zyskało już dość powszechnie prawo obywatelstwa w biznesie, to zarządzanie ryzykiem w łańcuchach dostaw często jest jeszcze traktowane jako eksperyment, koncepcja znajdująca się w fazie początkowego rozwoju i ciągle jeszcze niewielkiej skali rzeczywistych wdrożeń. Często wdrożenia te mają charakter cząstkowy, odnoszący się do konkretnego, ale wyodrębnionego aspektu lub wybranej kategorii ryzyka (jak na przykład bezpieczeństwo sanitarne odżywek dla niemowląt Danone w łańcuchu dostaw tego konkretnego produktu), lub wieloaspektowych, ale ograniczających się do relacji bilateralnych pomiędzy partnerami (najczęściej: dostawca – odbiorca) – a nie systemowego, holistycznego podejścia, jak w zarządzaniu ryzykiem przedsiębiorstwa (*Enterprise Risk Management*).

Tak więc, na obraz dzisiejszej sytuacji w obszarze ryzyka i zarządzania ryzykiem w łańcuchach dostaw, składają się z jednej strony wielostronne, bardzo zaawansowane programy badań w tej dziedzinie, podejmowane już w dziesiątkach uczelni na całym świecie, a z drugiej wciąż niewielka i powierzchowna wiedza na ten temat wśród kadry zarządzającej przedsiębiorstw. Efektem są nadal nieliczne, bardzo nieśmiałe i na ogół fragmentaryczne próby implementacji tych koncepcji w praktyce biznesu. Można oczekiwać, że po upowszechnieniu pozytywnych rezultatów, uzyskanych w tych wdrożeniach oraz weryfikacji prognoz i oczekiwań, zwłaszcza w zakresie zyskiwania przewagi konkurencyjnej, zainteresowanie tą częścią strategii osiągnie masę krytyczną i doprowadzi do uczynienia z zarządzania ryzykiem ważnego instrumentu zarządzania łańcuchami dostaw, zarówno w wymiarze strategicznym, jak i operacyjnym.

<sup>10</sup> Christopher M. et al.; *Supply Chain Vulnerability*, Cranfield, 2002.

<sup>11</sup> De Loach J.; *Enterprise-wide Risk Management: Strategies for linking risk and opportunity*, Financial Times/Prentice Hall, 2000.

<sup>12</sup> Paulsson U.; *Supply Chain Risk Management*, w; Brindley C.(ed.); *Supply Chain Risk*, Ashgate, Aldershot, 2004.

<sup>13</sup> ISCRIM – International Supply Chain Risk Management Network.

<sup>14</sup> Khan O., Burnes B., Christopher M.; *Risk and Supply Chain Management. Creating the Research Agenda.*, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 18, No. 2, 2007.

<sup>15</sup> Aberdeen Group, *The Supply Risk Benchmark Report.*, 2005.

<sup>16</sup> Marsh, op. cit.

<sup>17</sup> Marsh, op. cit.