

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 382

Strategie i logistyka w warunkach kryzysu

Redaktorzy naukowi
Jarosław Witkowski
Agnieszka Skowrońska



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korłub

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.p

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-483-7

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: EXPOL

Spis treści

Wstęp.....	11
------------	----

Część 1. Realizacja strategii logistycznych przedsiębiorstw i łańcuchów dostaw pod presją turbulentnego otoczenia

Mirosław Chaberek, Anna Truskawska-Grzezińska: Logistyczne aspekty obrotu handlowego w sytuacjach kryzysowych gospodarki globalnej..	15
Katarzyna Cheba: Perspektywy rozwoju współczesnej gospodarki światowej – analiza porównawcza gospodarki Polski i Japonii	29
Mariusz Jedliński: Logistyczna optyka w biznesie – panaceum pewności wobec ekonomii niepewności?	41
Andrzej Jezierski: Konkurowanie logistyką w warunkach kryzysu w świetle teorii organizacji branży.....	53
Sylvia Konecka: Determinanty ryzyka zakłóceń w łańcuchu dostaw	66
Włodzimierz Kramarz, Marzena Kramarz: Determinanty sieciowości łańcucha dostaw.....	80
Krzysztof Rutkowski: Rekonfiguracja międzynarodowych łańcuchów dostaw jako narzędzie zapobiegania zagrożeniom kryzysowym – szansa dla Polski.....	92
Izabella Szudrowicz: Rola kart okresowej oceny dostawców w budowaniu relacji na rynku B2B – analiza porównawcza zmian w czasie na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego	105
Maciej Urbaniak: Rola wstępnej oceny dostawców w budowaniu relacji pomiędzy przedsiębiorstwami na rynku B2B.....	117
Robert Walasek: Partnerstwo logistyczne w zarządzaniu relacjami z klientem	126
Grażyna Wieteska: Skuteczne reagowanie na zakłócenia – elastyczny łańcuch dostaw	143
Jarosław Witkowski: Logistyka w warunkach kryzysu ekonomicznego i w innych sytuacjach kryzysowych.....	154

Część 2. Stan i tendencje rozwoju usług transportu, spedycji i logistyki w warunkach spowolnienia gospodarczego

Andrzej S. Grzelakowski: Strategie logistyczne morskich globalnych operatorów kontenerowych w warunkach światowego kryzysu na rynkach towarowych i frachtowych.....	169
--	-----

Paweł Hanczar: Modele decyzyjne w planowaniu cyrkulacji lokomotywy w kolejowym transporcie towarowym	183
Magdalena Klopott: Tendencje na rynku morskich przewozów ładunków chłodzonych i ich wpływ na chłodnicze łańcuchy dostaw.....	195
Izabela Kotowska: Przeobrażenia w funkcjonowaniu żeglugi kontenerowej w obliczu spowolnienia gospodarczego	205
Marta Mańkowska: Stan i perspektywy rozwoju rynku międzynarodowych przewozów pasażerskich w relacjach z Polską w warunkach spowolnienia gospodarczego	221
Agnieszka Perzyńska: Transport lądowy i wodny w dobie kryzysu	238
Ilona Urbanyi-Popiołek: Zarządzanie gestią transportową – dobre praktyki	249

Część 3. Rola nowoczesnych metod zarządzania logistycznego w procesie redukcji kosztów i poprawy jakości obsługi klientów

Lech A. Bukowski, Jerzy Feliks: Ocena wartości użytkowej informacji logistycznych w warunkach niepewności oraz turbulentnych zmian otoczenia.....	265
Przemysław Dulewicz: CSR w przedsiębiorstwach logistycznych w warunkach spowolnienia gospodarczego	280
Piotr Hanus, Krzysztof Zowada: Narzędzia IT w logistycznych procesach decyzyjnych małych i średnich przedsiębiorstw	290
Katarzyna Huk: Programy zarządzania talentami a strategię przedsiębiorstwa w dobie kryzysu	305
Agnieszka Jagoda: Elastyczność funkcjonalna jako czynnik przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw	316
Michał Jakubiak: Wpływ metod składowania produktów na poprawę efektywności węzłów logistycznych	324
Iga Kott: Wykorzystanie systemów informatycznych w procesach obsługi klienta w centrach logistycznych w Polsce	338
Aleksandra Laskowska-Rutkowska: Blaski i cienie offshoringu	350
Rafał Matwiejczuk: Logistyczne potencjały sukcesu w tworzeniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa	363
Sebastian Saniuk, Katarzyna Cheba, Katarzyna Szopik-Depczyńska: Aspekty planowania sieci produkcyjnych małych i średnich przedsiębiorstw funkcjonujących w klastrach.....	376
Ewa Staniewska: Czynnik ludzki w zarządzaniu bezpieczeństwem informacyjnym badanych przedsiębiorstw.....	389
Katarzyna Szopik-Depczyńska, Arkadiusz Świadek: Odbiorcy a aktywność innowacyjna w przemyśle spożywczym w Polsce	401

Natalia Szozda: Kontrola w procesie zarządzania popytem na produkty w łańcuchach dostaw	410
Sabina Wyrwich: Koncepcja społecznej odpowiedzialności łańcucha dostaw w warunkach natężenia konkurencji na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego	429

Summaries

Part 1. Implementation of logistic strategies of enterprises and supply chains under the pressure of turbulent environment

Mirosław Chaberek, Anna Trzuskawska-Grzesińska: Logistic aspects of trade flows in the crisis situations of the global economy	28
Katarzyna Cheba: The perspectives of development of modern world industry – the comparative analysis of Poland and Japan industries	40
Mariusz Jedliński: Business from the point of view of logistics – panacea of certainty vs. economics of uncertainty?	52
Andrzej Jeziński: Competing by means of logistics in crisis conditions in the light of the theory of industry organization.....	65
Sylwia Konecka: Determinants of the supply chain disruption risk.....	79
Włodzimierz Kramarz, Marzena Kramarz: Determinants of supply chain networking	91
Krzysztof Rutkowski: International supply chains restructuring as a key tool of risk avoiding – a chance for Poland.....	104
Izabella Szudrowicz: Role of suppliers scorecards in building relationships in the B2B market – comparative analysis of changes in time on the example of a production company.....	116
Maciej Urbaniak: The role of the initial evaluation of suppliers in building relationships between companies in the B2B market.....	125
Robert Walasek: Logistic partnership in the management of relations with client	142
Grażyna Wieteska: Effective response to disturbances – flexible supply chain.....	152
Jarosław Witkowski: Logistics in economic crisis and urgent crisis situations	165

Part 2. The status and trends in the development of transport services, freight forwarding and logistics in the economic downturn

Andrzej S. Grzelakowski: Logistics strategies of global maritime container operators under the turbulent conditions on commodity and freight markets.....	182
Paweł Hanczar: Decision models in locomotive routing problem in rail freight	194
Magdalena Klopott: Trends on refer shipping market and their influence on the cold supply chains.....	204
Izabela Kotowska: Transformations in functioning of container shipping in the face of economic slowdown.....	220
Marta Mańkowska: State and perspectives of development of the international passenger transport market in relations with Poland in the economic downturn conditions.....	237
Agnieszka Perzyńska: Land and water transport in times of crisis	248
Ilona Urbanyi-Popiołek: Management of carriage – good practices	262

Part 3. The role of modern logistics management methods in the process of reducing costs and improving the quality of customer service

Lech A. Bukowski, Jerzy Feliks: Evaluation of use value of logistics information under uncertainty and turbulent environment changes.....	279
Przemysław Dulewicz: CSR in logistics companies under economic slowdown	289
Piotr Hanus, Krzysztof Zowada: IT tools in logistics decision-making processes of small and medium-sized enterprises.....	304
Katarzyna Huk: Talent management programmes and strategies of enterprises in times of crisis	315
Agnieszka Jagoda: Functional flexibility as a factor of competitive advantage of small and medium sized enterprises	323
Michał Jakubiak: The influence of the storage policies on the improvement of the logistic hubs effectiveness	336
Iga Kott: The use of IT systems in the processes of customer service in logistics centers in Poland	349
Aleksandra Laskowska-Rutkowska: Good and bad sides of offshoring	362
Rafał Matwiejczuk: Logistics potentials of success influencing business competitive advantage creation	375

Sebastian Saniuk, Katarzyna Cheba, Katarzyna Szopik-Depczyńska: Network production planning aspects of small and medium enterprises operating in clusters.....	387
Ewa Staniewska: Human factor in information security management of the surveyed companies.....	400
Katarzyna Szopik-Depczyńska, Arkadiusz Świadek: Customers' impact on innovation activity in food industry in Poland.....	409
Natalia Szozda: Control in the demand management process in supply chain.....	428
Sabina Wyrwich: The concept of social responsibility in the supply chain under conditions of intensified competition on the example of production company.....	445

Krzysztof Rutkowski

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
e-mail: krutki@sgh.waw.pl

REKONFIGURACJA MIĘDZYNARODOWYCH ŁAŃCUCHÓW DOSTAW JAKO NARZĘDZIE ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM KRYZYSOWYM – SZANSA DLA POLSKI

Streszczenie: Konkurencja między łańcuchami dostaw będzie miała miejsce w najbliższych dekadach w zupełnie odmiennym globalnym otoczeniu, kształtowanym m.in. przez globalne megatrendy, a w szczególności przez będące ich konsekwencją globalne zagrożenia kryzysowe. Chęć uniknięcia różnych rodzajów ryzyka w niezwykle dynamicznie zmieniającym się otoczeniu międzynarodowych łańcuchów dostaw zmusza ich liderów do równie dynamicznej restrukturyzacji złożonej architektury sieciowej, zorientowanej na stałe przystosowywanie ich struktur, procesów i technologii do zmian otoczenia. Dotyczy to głównie zmian liczby i lokalizacji zakładów produkcyjnych, dostawców czy centrów dystrybucji, które odbywają się w globalnej przestrzeni gospodarczej. Polska ma duże atuty, pozwalające pozycjonować ją wśród państw liderów przyciągających zagraniczne inwestycje dokonywane w ramach rekonfiguracji łańcuchów dostaw globalnych koncernów. Do najważniejszych z nich należą centralne położenie Polski w sercu Europy, wysoko kwalifikowani menedżerowie i pracownicy dostępni po względnie niskich kosztach, imponujące wskaźniki wzrostu gospodarczego i rynku wewnętrznego, stale poprawiające się wskaźniki przyjazności naszego systemu logistycznego, bezpieczeństwo lokalizacji funkcji zaopatrzenia, produkcji czy dystrybucji w Polsce z punktu widzenia braku zagrożeń rozerwania procesów łańcucha dostaw.

Słowa kluczowe: zarządzanie ryzykiem, zarządzanie łańcuchem dostaw, restrukturyzacja międzynarodowych łańcuchów dostaw.

DOI: 10.15611/pn.2015.382.07

1. Wstęp

Globalne łańcuchy dostaw i sieci transportowe stanowią fundament gospodarki globalnej, napędzając handel, konsumpcję i wzrost ekonomiczny. Wszelkie przypadki rozerwania łańcuchów dostaw mają bardzo kosztowne konsekwencje, co potwierdziły m.in. trzęsienie ziemi i tsunami w Japonii w 2011 r., katastrofalne powodzie w Tajlandii w latach 2011 i 2012 czy huragan Sandy w USA w 2012 r. Zgodnie z badaniami firmy Accenture, przypadki poważnego rozerwania procesów łańcucha

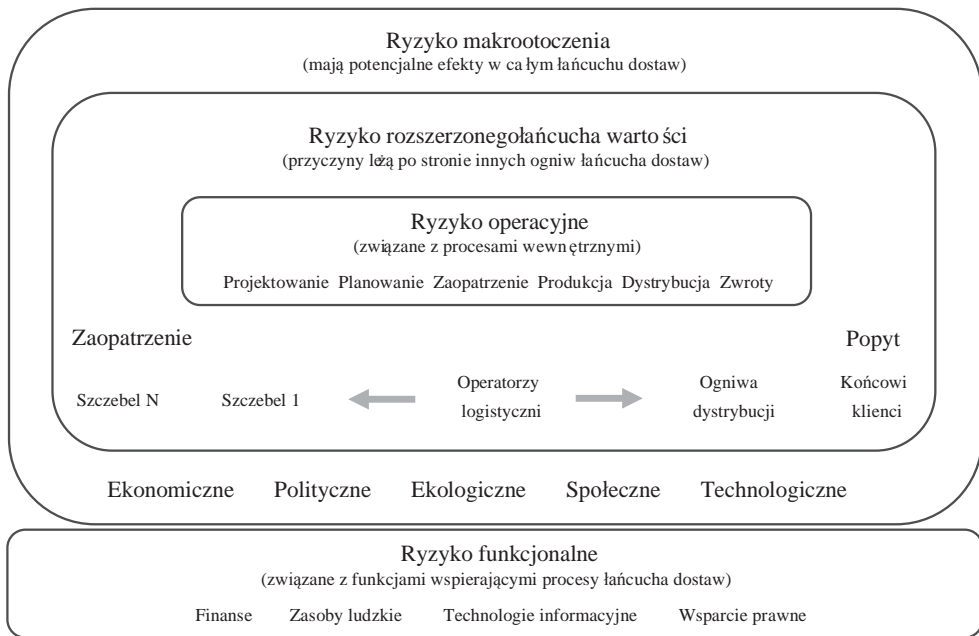
dostaw znalazły odzwierciedlenie w spadku cen akcji dotkniętych nimi przedsiębiorstw średnio o 7%. Nieprzewidywalność i niestabilność stały się powszechne w zarządzaniu logistyką i łańcuchem dostaw. Dlatego łańcuchy dostaw muszą być bardziej dynamiczne, bardziej inteligentne i lepiej wyposażone w informacje aniżeli kiedykolwiek w przeszłości, aby móc zredukować i łagodzić ryzyko.

2. Rodzaje ryzyka w zarządzaniu łańcuchem dostaw

Firma konsultingowa Deloitte zidentyfikowała i udokumentowała ponad 200 znaczących źródeł ryzyka w łańcuchu dostaw, które ujęto w cztery główne kategorie (por. rys. 1). Do podstawowych z tych źródeł zaliczono:

- Związane z operacjami wewnętrznymi, począwszy od projektowania produkcji, a skończywszy na dystrybucji i zwrotach.
- Związane z rozszerzonym łańcuchem dostaw, a wynikające z problemów z partnerami po zarówno zaopatrzeniowej, jak i dystrybucyjnej stronie łańcucha dostaw oraz z dostawcami usług logistycznych.
- Związane z makrootoczeniem, które mogą mieć wpływ na każdy element w łańcuchu dostaw. Obejmują one skutki najróżniejszych wydarzeń o charakterze ekonomicznym, politycznym, ekologicznym, społecznym i technologicznymi.
- Związane ze wsparciem funkcjonalnym, np. finansowym, kadrowym, prawnym czy szczególnie informatycznym. Ich rezultatem mogą być braki utalentowanych specjalistów czy menedżerów, brak zgodności działań z obowiązującymi przepisami prawnymi czy przerwanie przepływu ważnych danych operacyjnych.

Łańcuchy dostaw mają obecnie, jak nigdy przedtem, niezwykle kompleksowy i wyrafinowany charakter, który powoduje ich wyjątkowe narażenie na różne zagrożenia. Na podwyższenie stopnia zagrożeń wpływają „wyszczuplone” systemy produkcji, dostawy *Just-in-Time*, odejście od struktur integracji pionowej, zależność od jednego źródła dostaw czy coraz większe uzależnienie od dostawców niskokosztowych, często zlokalizowanych w bardzo niestabilnych rejonach globu. Wiele z tych zagrożeń jest efektem globalizacji, która zapewniła niższe koszty produkcji, wynikające głównie z niższych cen siły roboczej i materiałów, lecz jednocześnie stworzyła wiele dodatkowych zagrożeń w wyniku wydłużenia łańcuchów dostaw, zmniejszenia niezawodności dostaw, korzystania z outsourcingu przez dostawców dalszych szczebli czy braku widoczności w łańcuchu dostaw. Co więcej, w ostatnich latach zintensyfikowały się dodatkowe zagrożenia, jak np. groźba ataków terrorystycznych, niepokoje i rozruchy społeczne, czasowe lub stałe zamykanie obiektów czy niestabilność polityczna. Rezultaty finalne tych zagrożeń mogą mieć katastrofalny, niekiedy nawet długoterminowy wpływ na rozerwanie procesów łańcucha dostaw, a ich kaskadowy charakter może prowadzić do strat finansowych, utraty klientów, poważnego uszczerbku ich reputacji, akcji prawnych i destrukcji wartości firmy.



Rys. 1. Typy ryzyka łańcucha dostaw

Źródło: opracowano na podstawie *The ripple effect. How manufacturing and retail executives view the growing challenge of supply chain risk*, 2013, Deloitte Development LLC, s. 5.

Globalny charakter łańcuchów dostaw oraz ich współzależność sprawiły, że stały się one jednocześnie bardziej podatne na najróżniejsze niebezpieczeństwa grożące rozerwaniem procesów łańcucha dostaw, które mogą skutkować podwyższeniem kosztów i/lub spadkiem przychodów, jak również pogorszeniem rentowności i/lub spadkiem wartości tych firm w oczach akcjonariuszy¹. Narażenie na takie niebezpieczeństwa rośnie, o czym świadczą coraz liczniej pojawiające się problemy w zarządzaniu sieciami dostaw. W 2011 r. Business Continuity Institute skonstatował, że 85% firm posiadających globalne łańcuchy dostaw doświadczyło przynajmniej raz w okresie badanych 12 miesięcy niebezpiecznych konsekwencji rozerwania swych łańcuchów dostaw, czego efektem były m.in. dłuższe przerwy w produkcji, niższe przychody, opóźnienia w realizacji zamówień, a w konsekwencji utrata klientów i utrata reputacji firmy.

Bogate doświadczenia międzynarodowych koncernów wyraźnie wskazują, że zaburzenia działania któregośkolwiek z elementów łańcucha wartości mają bezpośredni wpływ na możliwości przedsiębiorstwa do kontynuowania procesu, dostarczenia dóbr na rynek i zapewnienia kluczowych usług klientom. Problem jest tym poważniejszy, że firmy często skupiają się jedynie na organizacji bezpieczeństwa

¹ *Supply Chain Resilience 2011*, The Business Continuity Institute, November 2011, s. 3.

tylko swojej organizacji, a nie całego łańcucha wartości. Tymczasem badania wykazują, że w latach 1970-2010 zagrożenie ze strony różnych rodzajów ryzyka wewnętrznego bardzo straciło na znaczeniu, podczas gdy niepomierne wzrosło zagrożenie ze strony ryzyka zewnętrznego².

Zarządzanie ryzykiem w łańcuchu dostaw stało się strategicznym zadaniem jego menedżerów, co potwierdziło 71% przedstawicieli najwyższego kierownictwa biorących udział w cytowanym badaniu firmy Deloitte³. Coraz więcej przedsiębiorstw zdaje sobie sprawę z konieczności zarządzania ryzykiem w swoich łańcuchach⁴. W trend ten wpisuje się koncepcja SCRM (*Supply Chain Risk Management*), opisana jako „część zarządzania łańcuchem dostaw, która zawiera wszystkie strategie i mierniki, wiedzę, instytucje, procesy i technologie, które mogą być użyte na technicznym, osobowym lub organizacyjnym poziomie do redukcji ryzyka związanego z łańcuchem dostaw”⁵.

Do dyspozycji przedsiębiorstw pozostają trzy główne możliwe strategie postępowania z ryzykiem. W dużym uproszczeniu są to:

- strategia ponoszenia ryzyka,
- strategia unikania ryzyka,
- strategia transferu ryzyka⁶.

Chyba najpopularniejsza strategia ponoszenia ryzyka w zarządzaniu łańcuchami dostaw, szczególnie globalnymi, wiązała się najczęściej z opracowaniem planów szybkiej rekonstrukcji i stabilizacji operacji po zdarzeniach prowadzących do ich rozerwania, jednak podkreśla się, że znacznie bardziej efektywne są strategie transferu ryzyka na inne podmioty, a w szczególności jego unikania bądź redukcji⁷. Strategia unikania ryzyka polega na redukcji prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka i na proaktywnym eliminowaniu źródeł zagrożenia. W celu realizacji tej strategii niezbędna jest wczesna identyfikacja potencjalnych czynników ryzyka. Wśród wielu inicjatyw zorientowanych na unikanie ryzyka w zarządzaniu łańcuchem dostaw można znaleźć m.in. utrzymywanie najróżniejszych „rezerw”(w tym także

² J. Manners-Bell, *Supply Chain Risk. Understanding emerging threats to global supply chains*, Kogan Page, London 2014, s. 7-9.

³ *The Ripple Effect...*, s. 2.

⁴ H. Wildemann, *Risikomanagement und Rating*, TCW, München 2006, s. 2-4

⁵ W. Kersten, K. Schröder, P. Hohrath, H. Späth, *Wissensmanagement als Instrument des Supply Chain Risk Management*, za: H.-C. Pfohl, T. Wimmer, 3. *Wissenschaftssymposium Logistick*, Dortmund, Deutscher Verkehrs-Verlag.

⁶ W. Kersten, M. Böger, P. Hohrath, H. Späth, 2006, *Managing Risk in Supply Chains: How to Build Reliable Collaboration in Logistics*, Erich Schmidt Verlag, Berlin, s. 10. Inny specjalista zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw, J. Manners-Bell, mówi o pięciu sposobach postępowania z potencjalnymi rodzajami ryzyka, a mianowicie, podobnie do poprzedniego podejścia, o jego unikaniu i transferowaniu, dodając trzy dodatkowe sposoby: dzielenia, finansowania i ubezpieczenia. Por. J. Manners-Bell, 2014, *Supply Chain Risk. Understanding Emerging Threats to Global Supply Chains*, Kogan Page, London, s. 37.

⁷ Por. MS. Sodhi, Ch. S. Tang, *Managing supply chain risk*, “International Series in Operations Research & Management Science”, vol. 1722012, Springer eBooks 2012, <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-3238-8> [25.08.2014].

rezerwowych dostawców), stosowanie partnerskich metod współpracy partnerów łańcucha dostaw, systemy ochrony danych oraz procesów biznesowych, audyty czy zaawansowane metody oceny ryzyka w przypadku nowych kontraktów i projektów biznesowych.

W przypadku realizacji strategii unikania ryzyka szczególnie istotne jest, aby przedsiębiorstwo nie wykonywało swoich działań bez wsparcia i podobnych działań ze strony swoich dostawców, dlatego konieczna jest koordynacja strategii unikania ryzyka z wcześniejszymi ogniwami łańcucha dostaw w celu jego eliminacji, zanim stanie się ono poważnym zagrożeniem.

W niniejszym opracowaniu prezentowane jest stanowisko, że jednym z najefektywniejszych narzędzi unikania ryzyka jest proaktywna restrukturyzacja łańcucha dostaw, a w szczególności dotyczy to łańcuchów dostaw o charakterze międzynarodowym i globalnym.

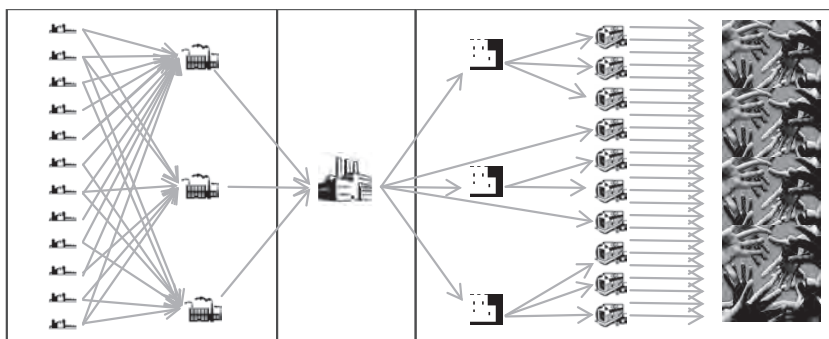
3. Struktury międzynarodowych łańcuchów dostaw i ich restrukturyzacja

Z perspektywy zarządzania łańcuchem dostaw należy przede wszystkim zidentyfikować wszystkie zagrożenia, które mogą mieć wpływ na poważne zagrożenie rozerwania procesów transportowych, utratę zapasów, niemożliwość realizacji zamówień przez dostawców czy zerwanie więzów komunikacyjnych z klientami, dostawcami, firmami transportowymi lub innymi interesariuszami. Zagrożenia te rosną wraz z wielkością firmy oraz liczbą szczebli jej łańcucha dostaw. Większa liczba tych szczebli oznacza, że zdarzenie poważne dotykające jednego z poddostawców może mieć efekt domina, tzn. że dotrze do klienta w zakumulowanej postaci lub poprzez kombinację mniejszych zdarzeń na wcześniejszych etapach łańcucha dostaw doprowadzi do katastrofy, zanim dotrze do ostatniego ogniwa łańcucha dostaw. Rozproszona geograficznie lokalizacja dostawców, szczególnie firm prowadzących działalność w globalnej przestrzeni gospodarczej, może oznaczać opóźnione dostawy w wyniku takich zdarzeń, jak np. katastrofy naturalne, niestabilność polityczna, akty terrorystyczne czy akcje związków zawodowych. Równie groźne mogą być także inne przyczyny, jak np. bezpieczeństwo w mniej stabilnych państwach, pogoda, kongestia transportowa lub portowa czy zawodność pojazdów. Ryzyko wzrasta, gdy istnieje uzależnienie od jednego dostawcy lub wysyłającego.

Chęć uniknięcia różnych rodzajów ryzyka w niezwykle dynamicznie zmieniającym się otoczeniu międzynarodowych łańcuchów dostaw zmusza ich liderów m.in. do zmian liczby i lokalizacji zakładów produkcyjnych, dostawców czy centrów dystrybucji. Zmiany takie mają charakter niezwykle dynamicznej restrukturyzacji złożonej architektury sieciowej, zorientowanej na stałe przystosowywanie ich struktur, procesów i technologii do zmian otoczenia. Wymuszają je rosnące oczekiwania klientów, dynamiczne zmiany w popycie i podaży, działania konkurencji, wyzwania technologiczne czy megatrendy o charakterze kryzysowym. Wszystko

to odbywa się w globalnej przestrzeni gospodarczej, w której każdy kraj czy region może (przynajmniej teoretycznie) zostać wybrany jako miejsce lokalizacji lub relokacji nowego zakładu produkcyjnego. Zanikają praktycznie wszystkie geograficzne i polityczne granice w poszukiwaniach dostawców. W całym świecie obserwuje się rozbudowę i rekonfigurację struktur dystrybucyjnych korporacji globalnych, w tym m.in. ich konsolidację i/lub dekonsolidację, czy stałe zmiany lokalizacji centrów dystrybucji o charakterze kontynentalnym i regionalnym.

Przedmiotem niniejszego opracowania są międzynarodowe łańcuchy dostaw, za które uznaje się te z nich, które realizują przynajmniej jeden z procesów (zaopatrzenie, produkcja lub dystrybucja) w międzynarodowej przestrzeni gospodarczej. Konfiguracja może przy tym zakładać rozwiązania lokalne (krajowe) lub międzynarodowe (regionalne – R, europejskie – E, lub globalne – G). Przyjęcie perspektywy nieco uproszczonego spojrzenia pozwala wyróżnić pięć modeli takich łańcuchów (rys. 2)⁸:



	Zaopatrzenie	Produkcja	Dystrybucja
Model A	L	L	L
Model B	L	L	R, E lub G
Model C	R, E lub G	L	L
Model D	R, E lub G	L	R, E lub G
Model E	R, E lub G	R, E lub G	R, E lub G

Rys. 2. Struktury międzynarodowych łańcuchów dostaw

Źródło: opracowanie własne.

⁸ Wstępne teoretyczne założenia takiej koncepcji typologii łańcuchów autor przedstawił na konferencji TRANS'11. Por. K. Rutkowski, B. Ocicka, *Awans Polski do światowej ligi zarządzania łańcuchami dostaw XXI w. – nieiszczalne marzenie czy realna przyszłość?*, [w:] *Funkcjonowanie łańcuchów dostaw: aspekty logistyczne, przykłady branżowe*, red. H. Brdulak, E. Dulinić, T. Gołębiowski, „Zeszyty Naukowe” KGS nr 31, OW SGH, Warszawa 2011. Por. także K. Rutkowski, *Restrukturyzacja globalnych łańcuchów dostaw a atrakcyjność inwestycyjna Polski*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2013, nr 12, s. 2-9.

- z lokalnymi zaopatrzeniem, produkcją i dystrybucją (model A),
- z zaopatrzeniem międzynarodowym, lokalnymi produkcją i dystrybucją (model B),
- z lokalnymi zaopatrzeniem i produkcją, dystrybucją międzynarodową (model C),
- z międzynarodowymi zaopatrzeniem i dystrybucją, produkcją lokalną (model D),
- z międzynarodowymi, produkcją i dystrybucją (model E).

Model A to zasadniczo lokalne łańcuchy dostaw. W niniejszych rozważaniach są jednak przedmiotem zainteresowania te łańcuchy koncernów globalnych, które wchodzi z inwestycjami na rynki wewnętrzne państw świata, lokując na nich („klonując”) w istocie rzeczy bliźniaczo podobne modele biznesowe zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji jako kolejne elementy składowe swej globalnej sieci dostaw. Dotyczą produktów wytwarzanych wyłącznie na rynek wewnętrzny danego kraju (z różnych względów, np. niskiej podatności przewozowej, nie są one przedmiotem transakcji eksportowo-importowych), mogą być one produkowane wyłącznie z lokalnych surowców i materiałów, jak również są finalnie dystrybuowane tylko na terenie państwa produkcji. Do wyrobów takich należą m.in. niektóre napoje, produkty spożywcze czy cement luzem. Strategicznym celem koncernów globalnych zaangażowanych w ich produkcję jest dotarcie do jak największej liczby klientów w skali globalnej. Lokalne łańcuchy dostaw tego typu należy uznać za części składowe globalnych sieci dostaw

Model B przypomina łańcuchy firm „baronów” J. Coopera⁹. Są one preferowane przez firmy chlubiące się silnymi markami, a produkty nimi obdarzone, zwykle o charakterze wyrobów luksusowych, są wytwarzane lokalnie z materiałów pochodzących od lokalnych dostawców. Przykładami takich produktów mogą być zegarki szwajcarskie, luksusowe tekstylia czy wina i szampany francuskie. Produkty te są obiektem pożądania specyficznych segmentów klientów na całym świecie i trzeba z nimi dotrzeć fizycznie do tych klientów, a zatem część dystrybucyjna ich łańcuchów dostaw musi mieć charakter międzynarodowy, z reguły globalny. Dodać należy, że wielu tradycyjnych „baronów” (np. w branży motoryzacyjnej czy tekstylnej) odeszło od tego modelu, podejmując produkcję na innych rynkach, jak również zaczęła korzystać z globalnej sieci dostawców.

Model C jest charakterystyczny dla firm, które koncentrują się na produkcji i dystrybucji lokalnej, jednak korzystają z zalet globalnego rynku zaopatrzenia. Przedmiotem ich zakupów są najczęściej surowce oraz standardowe materiały i części, dostępne w różnych regionach świata. Łańcuchy takie charakteryzują m.in. lokalne rafinerie, skazane na zakup ropy naftowej na rynku globalnym, cukrownie zakupujące buraki i/lub trzcinę cukrową za granicą czy fabryki papieru kupujące z zagranicy celulozę, włókna roślinne czy wypełniacze organiczne i/lub nieorganiczne, ale także wytwórców sprzętu elektronicznego (zakupy procesorów, pamięci operacyjnych, kart rozszerzających, dysków twardych czy pamięci optycznych), jak również odzieży.

⁹ J. Cooper, 1993, *Logistics strategies for global businesses*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management”, vol. 23, no. 4, s. 19.

Model D jest zbliżony do modelu sieciowego, który J. Cooper przypisał firmom znanym z globalnych marek, wytwarzającym lub montującym swe produkty z reguły w jednym miejscu na świecie (*oureachers*, niedostępni z produkcją w innych częściach świata), które jednak korzystają z zaawansowanego doświadczenia, technologii i produktów dostawców z całego świata, jak również muszą rozprowadzać swe produkty do klientów na całym globie¹⁰. Przykładami takich firm są m.in. potężni producenci największych samolotów w branży aerokosmicznej (np. Boeing i Airbus) czy zaawansowanych systemów komputerowych. Wydaje się, że w dłuższej perspektywie czasowej nieunikniony będzie proces międzynarodowej dyspersji produkcji w tych łańcuchach.

I wreszcie model E – łańcuchy, które stanowią swoiste *signum temporis* globalnej wioski, realizujące swe procesy zaopatrzeniowe, produkcyjne i dystrybucyjne w skali międzynarodowej lub globalnej. Skazane są na nie potężne firmy globalne, charakteryzujące się markami znanymi na całym świecie, np. z branży komputerowej, motoryzacyjnej, chemicznej, farmaceutycznej czy spożywczej, ale również segmentów takich branż, jak branża aerokosmiczna czy wysokich technologii.

W poszukiwaniu poprawy efektywności swych globalnych sieci koncerny międzynarodowe poddają swe struktury zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji ciągłej analizie wrażliwości i procesom transformacji. Należą do nich np. tworzenie wyspecjalizowanych zakładów produkcyjnych lub montowni wytwarzających na rynki wielu krajów, np. regionu, kontynentu czy nawet całego świata, angażowanie nowych dostawców, w tym coraz częściej z krajów niskokosztowych, centralizowanie obiektów dystrybucyjnych w celu zastąpienia centrów narodowych międzynarodowymi, obsługującymi większe obszary geograficzne. W określonych warunkach mogą one, oczywiście, podejmować działania skierowane w przeciwnym kierunku, np. odchodzenie od centralizacji produkcji czy dystrybucji na rzecz tworzenia większej liczby podmiotów produkcyjnych czy dystrybucyjnych obsługujących mniejsze regiony geograficzne, a nawet pojedyncze państwa. Zmianom przestrzennych struktur lokalizacji poddostawców, zakładów produkcyjnych czy centrów dystrybucji towarzyszą z reguły zmiany procesowe, które nie są przedmiotem analizy niniejszego opracowania.

W interesie każdego kraju jest przyciąganie do siebie zakładów produkcyjnych i montażowych, angażowanie lokalnych firm jako dostawców zakładów produkcyjnych globalnych producentów oraz lokalizowanie w ich granicach centrów dystrybucji obsługujących większe obszary geograficzne, np. o charakterze regionalnym, kontynentalnym czy nawet globalnym. Wiąże się to dla tych krajów, z jednej strony, z napływem bezpośrednich inwestycji zagranicznych, tworzeniem nowych miejsc pracy czy ze zwiększaniem eksportu, z drugiej zaś z transferem technologii, wiedzy i umiejętności czy najlepszych praktyk zarządzania.

Zaprezentowana typologia łańcuchów dostaw pozwala skonstatować, że w szczególnym interesie Polski jest angażowanie lokalnych firm jako dostawców za-

¹⁰ Tamże.

kładów produkcyjnych globalnych i międzynarodowych producentów (modele B, D i E, w modelu A jesteśmy niejako skazani na ich lokalizację w Polsce), podjęcie starań na rzecz lokalizacji w naszym kraju zakładów produkcyjnych i montowni (modele A i E) oraz lokalizowanie na terytorium Polski centrów dystrybucji obsługujących większe obszary geograficzne, np. o charakterze regionalnym, europejskim czy nawet globalnym (modele C, D i E). Można postawić także tezę, że wszystkie typy łańcuchów dostaw o charakterze międzynarodowym i globalnym (modele B, C, D i E przedstawione na rys. 1) są w mniejszym lub większym stopniu skazane na elastyczne dostosowywanie przynajmniej części struktur swego łańcucha w ramach restrukturyzacji, a jedną z podstawowych przyczyn ich restrukturyzacji będą różne zagrożenia o charakterze zewnętrznym.

Tabela 1. Możliwości ulokowania w Polsce procesów zaopatrzenia, produkcji dystrybucji przez firmy międzynarodowe i globalne

Model łańcucha	Możliwości ulokowania procesów w innych krajach (także w Polsce)		
	zaopatrzenia	produkcji	dystrybucji
A*	tak	tak	tak
B	tak	nie	nie
C	nie	nie	tak
D	tak	nie	tak
E	tak	tak	tak

* Tylko w odniesieniu do inwestycji multilokalnych firm międzynarodowych i globalnych w Polsce.

Źródło: opracowanie własne.

4. Atrakcyjność Polski dla firm restrukturyzujących swe łańcuchy dostaw

Polska ma potężne atuty, które pozwalają pozycjonować ją wśród państw liderów przyciągających zagraniczne inwestycje dokonywane w ramach rekonfiguracji łańcuchów dostaw globalnych koncernów. Centralne położenie w Europie, członkostwo w Unii Europejskiej, duży rynek wewnętrzny, szybki rozwój gospodarczy, wysoko kwalifikowani i względnie tani pracownicy oraz kadry menedżerskie, coraz bardziej przyjazne biznesowi regulacje prawne, dostępność i niskie ceny nieruchomości przemysłowych, dojrzały rynek usług logistycznych czy rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportowej zyskują na znaczeniu w ocenie menedżerów zarządzających globalnymi łańcuchami dostaw. Wydaje się to znajdować potwierdzenie w coraz częstszym wyborze Polski jako kraju o kluczowym znaczeniu z punktu widzenia zaopatrzenia, produkcji czy dystrybucji w międzynarodowych i globalnych łańcuchach dostaw. Próbując dokonać syntetycznej oceny tych atutów, można je przedstawić w formie biało-czerwonego diamentu przedstawionego na rys. 3.

Podczas gdy nie budzą większych kontrowersji takie atuty, jak np. centralne położenie Polski w „sercu” Europy, wysoko kwalifikowani menedżerowie i pracownicy dostępni po względnie niskich kosztach oraz imponujące – jak na czasy kryzysu i spowolnienia w gospodarce światowej – wskaźniki wzrostu gospodarczego i rynku wewnętrznego, wydaje się, że wciąż niedoceniane są poprawiające się wskaźniki przyjazności naszego systemu logistycznego, jak również bezpieczeństwo lokalizacji funkcji zaopatrzenia, produkcji czy dystrybucji w Polsce z punktu widzenia braku zagrożeń rozerwania procesów łańcucha dostaw.



Rys. 3. „Diamentowy” zestaw argumentów przemawiających za lokalizacją w Polsce dostawców, zakładów produkcyjnych i centrów dystrybucji

Źródło: opracowanie własne.

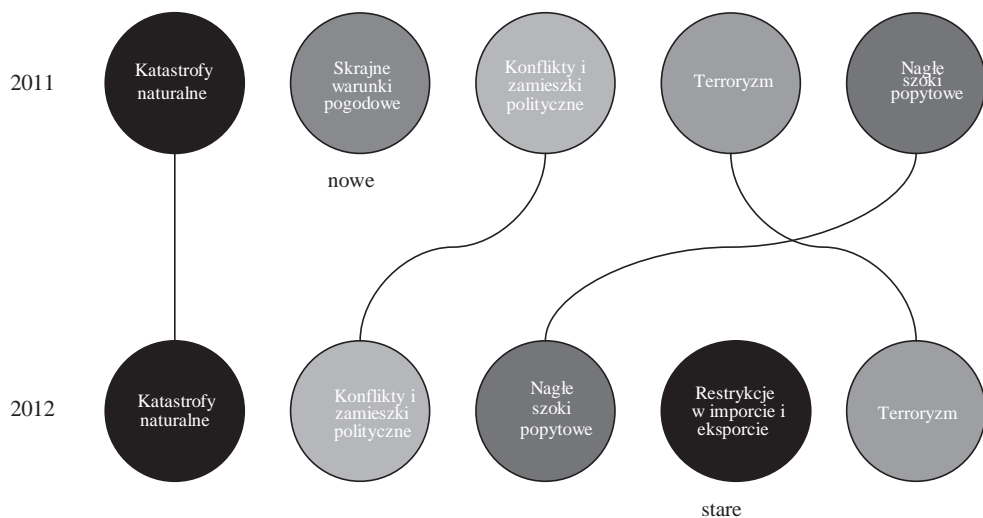
Przyjazność polskiego systemu logistyki, wielokrotnie podważana i krytykowana w przeszłości, ma stałą tendencję do poprawy, co ilustrują m.in. dane Logistics Performance Index (LPI) prezentowane przez Bank Światowy w ujęciu zarówno cząstkowym, jak i syntetycznym. Stała poprawa tej przyjazności jest szczególnie wyraźnie widoczna przy porównaniach tych wskaźników we wszystkich dotychczasowych badaniach w latach 2007, 2010, 2012 i 2014 (por. tab. 2). Analiza wskaźników dla Polski wskazuje także, że jest możliwy dalszy awans Polski w tym rankingu, jednak zależy on przede wszystkim od konsekwentnej rozbudowy i modernizacji polskiej infrastruktury transportowej oraz poprawy efektywności procesów celnych na naszych granicach. Kontynuacja planów rozbudowy i modernizacji infrastruktury transportowej w Polsce w latach 2014-2020 może przesunąć nasz kraj w tym rankingu znacznie wyżej, nawet do drugiej dziesiątki.

Tabela 2. Wartość wskaźników i miejsce w rankingu Polski w latach 2007-2014

Kryteria oceny	Wartość wskaźników				Miejsce w rankingu			
	2007	2010	2012	2014	2007	2010	2012	2014
Efektywność procesów celnych	2,88	3,12	3,30	3,26	38	34	28	32
Jakość infrastruktury transportowej	2,69	2,98	3,10	3,08	51	43	42	46
Możliwości konkurencyjnej cenowo wysyłki	2,92	3,22	3,47	3,46	52	35	22	24
Jakość usług logistycznych	3,04	3,26	3,30	3,47	38	36	32	33
Śledzenie przesyłek	3,12	3,45	3,30	3,54	40	33	37	27
Terminowość dostawy	3,59	4,52	3,32	4,13	40	2	19	15
Syntetyczny wskaźnik LPI	3,04	3,44	3,43	3,49	40	30	30	31

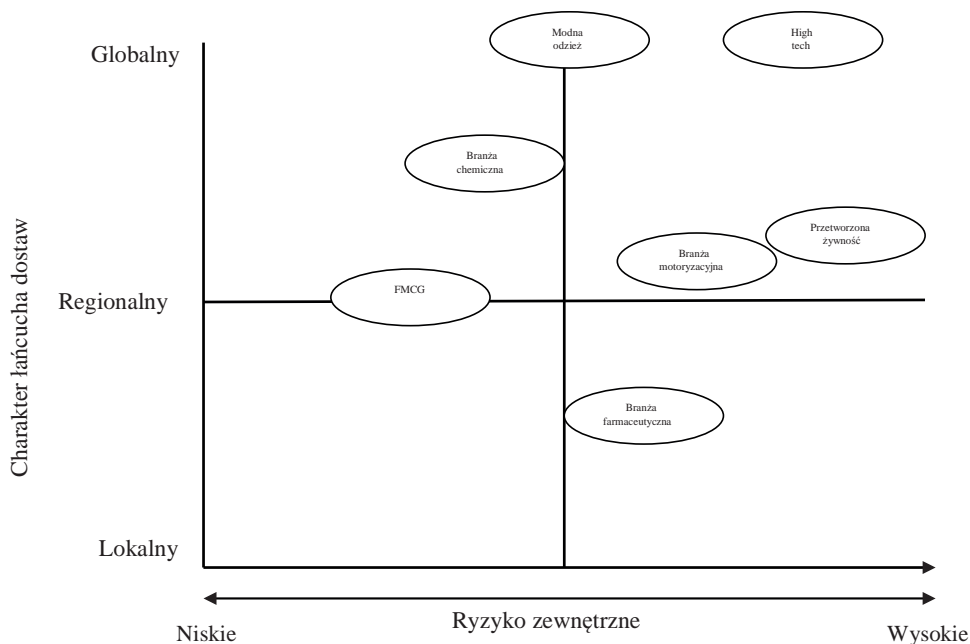
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy*, 2014, World Bank.

Tym jednak, co nabiera szczególnej wartości w drugiej dekadzie XXI wieku, jest możliwość lokalizacji, która pozwala zapobiegać głównym zagrożeniom kryzysowym obecnych czasów, a w konsekwencji ryzyku rozerwania łańcuchów dostaw. Nie jest trudno zauważyć, że w przypadku budowania strategii unikania ryzyka Polska gwarantuje bezpieczeństwo tych łańcuchów przynajmniej w odniesieniu do czterech z do pięciu podstawowych przyczyn rozerwania łańcucha dostaw zidentyfikowanych przez radar World Economic Forum w 2012 r. (katastrofy naturalne, skrajne warunki pogodowe, konflikty i zamieszki polityczne oraz terroryzm).

**Rys. 4.** Pięć głównych przyczyn rozerwania łańcuchów dostaw w latach 2011-2012

Źródło: *Building Resilience in Supply Chains. An Initiative of the Risk Response Network In collaboration with Accenture*, World Economic Forum, January 2013, s. 15.

Rozważania na temat atrakcyjności Polski jako miejsca lokalizacji dostawców, produkcji czy centrów dystrybucji należy niewątpliwie wzbogacić o analizy sektorowe ryzyka. Wydaje się bowiem, że nie wszystkie branże są w równym stopniu narażone na zewnętrzne typy ryzyka zagrażające stabilności ich łańcuchów dostaw, a w konsekwencji są szczególnie otwarte na stanowcze i kosztowne kroki na rzecz restrukturyzacji geograficznej ich struktur. Niewątpliwie charakterystyka niektórych z nich czyni je znacznie bardziej podatnymi na zagrożenia niż inne. Ilustruje to rys. 4. Bliższe poznanie typów ryzyka i odporności poszczególnych branż na potencjalne zagrożenia zewnętrzne pozwoliłby niewątpliwie określić podatność na rekonfigurację ich międzynarodowych i globalnych łańcuchów dostaw, a to może pomóc wszystkim instytucjom i osobom zaangażowanym w przyciąganie bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski w opracowaniu proaktywnych, wyprzedzających programów i podjęciu działań, które wychodziłyby naprzeciw planowanym rekonfiguracjom łańcuchów dostaw i przedstawiałyby alternatywny wariant dla dotychczasowej lub konkurencyjnej lokalizacji procesów zaopatrzeniowych, produkcyjnych i dystrybucyjnych, w polskiej przestrzeni gospodarczej.



Rys. 5. Globalne rodzaje ryzyka w zarządzaniu łańcuchem dostaw – odporność branż na zagrożenia zewnętrzne

Źródło: J. Manners-Bell, *Supply Chain Risk, Understanding Emerging Threats to Global Supply Chains*, Kogan Page, London 2014, s. 48.

Literatura

- Building Resilience in Supply Chains. An Initiative of the Risk Response Network in Collaboration with Accenture*, 2013, World Economic Forum, January.
- Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy*, 2014, World Bank.
- Cooper J., 1993, *Logistics strategies for global businesses*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” vol. 23, no. 4.
- Global Risks 2014*, 2014, 9th edition, World Economic Forum, Geneva.
- Kersten W., Böger M., Hohrath P., Späth H., 2006, *Managing Risk in Supply Chains: How to Build Reliable Collaboration in Logistics*, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Manners-Bell J., 2014, *Supply Chain Risk. Understanding Emerging Threats to Global Supply Chains*, Kogan Page, London.
- Rutkowski K., Ocicka B., 2011, *Awans Polski do światowej ligi zarządzania łańcuchami dostaw XXI w. – nieiszczalne marzenie czy realna przyszłość?*, [w:] *Funkcjonowanie łańcuchów dostaw: aspekty logistyczne, przykłady branżowe*, red. H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołębiowski, Zeszyty Naukowe KGŚ nr 31, OW SGH, Warszawa.
- Rutkowski K., 2013, *Restrukturyzacja globalnych łańcuchów dostaw a atrakcyjność inwestycyjna Polski*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 12.
- Sodhi M.S., Tang C.S., 2012, *Managing supply chain risk*, “International Series in Operations Research & Management Science”, vol. 1722012, Springer eBooks.
- The ripple effect. How manufacturing and retail executives view the growing challenge of supply chain risk*, 2013, Deloitte Development LLC.
- Wildemann H., 2006, *Risikomanagement und Rating*, TCW, München.

INTERNATIONAL SUPPLY CHAINS RESTRUCTURING AS A KEY TOOL OF RISK AVOIDING – A CHANCE FOR POLAND

Summary: It is well established in literature that a company’s supply chain has to be adapted in order to cope with challenges of an unstable and ever changing environment, and gain an edge over its rivals in attracting customers and defending against competitive forces. The concept of supply chain configuration and reconfiguration has been at the centre of much recent research, but one might feel the lack of research on interdependencies between global supply chain reconfigurations and foreign direct investments. In a turbulent global business environment of the 21st century, a deep reshuffling of suppliers, production plants and international distribution centers locations have occurred, under which a new specific division of responsibilities between different regions of the world and individual countries is observed. As a result of these processes some regions and countries may gain or lose their importance in the global order of network systems. Poland appears to be one of the main beneficiaries of these changes and has begun to play key roles in the global, especially European supply chains. Four case study analyses of global firms (Avon, Coty, Dell and IKEA) locating their manufacturing and/or distribution processes in Poland are presented to give evidence for the thesis.

Keywords: risk management, supply chain management, restructuring of international supply chains.