



Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae
Rok 20, Nr 3/2016, tom III
Wydział Prawa, Administracji i Zarządzania
Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

**Globalizacja i regionalizacja
we współczesnym świecie**

Jerzy Grabowiecki¹, Mariusz Dąbrowski²

WPLYW KATASTROF NATURALNYCH NA MIĘDZYNARODOWE ŁAŃCUCHY DOSTAW JAPÓŃSKICH GRUP KEIRETSU

Streszczenie: Jednym z najbardziej widocznych aspektów globalizacji są powiązania między podmiotami gospodarczymi w ramach międzynarodowych łańcuchów dostaw, czego przykładem są japońskie grupy keiretsu. Korzyścią takiego modelu jest optymalizacja kosztów działalności oraz szybszy przepływ informacji. Niestety istnieją również zagrożenia w postaci katastrof naturalnych, które mogą wywoływać poważne zakłócenia dla aktywności handlowej, skutkujące nawet bankrutstwem powiązanych ze sobą podmiotów. Celem niniejszego artykułu jest ukazanie wpływu zagrożeń przyrodniczych na międzynarodowe łańcuchy dostaw japońskich grup keiretsu, ze szczególnym uwzględnieniem katastrofy tsunami z 11 marca 2011 roku.

Słowa kluczowe: Japonia, katastrofy naturalne, keiretsu, łańcuchy dostaw.

Klasyfikacja JEL: F23, G32, H12, Q54.

Wprowadzenie

Katastrofy naturalne stanowią obecnie wyzwania o znaczeniu globalnym, ponieważ gospodarki różnych krajów są ze sobą w jakimś stopniu powiązane, szczególnie za sprawą bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Tsunami w Japonii, czy huragan w Stanach Zjednoczonych mogą powodować kilka rodzajów szoków: kosztowy – gdy dotknięta firma zmuszona jest pokryć koszty związane z naprawą

¹ Dr hab. Jerzy Grabowiecki, prof. nadzw., Zakład Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, Uniwersytet w Białymstoku.

² Mgr Mariusz Dąbrowski, doktorant, Zakład Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, Uniwersytet w Białymstoku.

budynków i maszyn; popytowy – gdy w wyniku katastrofy klienci są zmuszeni do opóźnienia płatności albo anulowania istniejących zleceń (czasowo albo na stałe); podażyowy – gdy dostawca nie jest w stanie realizować zamówień dotychczasowych klientów, którzy muszą szukać nowych dostawców. Szok podażyowy może być spowodowany bezpośrednio poprzez uszkodzenie fabryki dostawcy lub pośrednio, gdy zniszczeniu uległ zakład jego poddostawcy, będącego częścią większego łańcucha dostaw [Cole, Elliott, Okubo i Strobl 2015, s. 3].

Właśnie za sprawą łańcuchów dostaw, katastrofy naturalne zyskały wymiar globalny. Spadek produkcji przemysłowej spowodowany oddziaływaniem zjawisk przyrodniczych na gospodarkę danego kraju, czy regionu, może zakłócić, a nawet zatrzymać działalność przedsiębiorstw w zupełnie innych częściach świata. Istnieje wiele przykładów, gdy katastrofa naturalna, której bezpośredni zasięg geograficzny był stosunkowo niewielki, oddziaływała dość silnie na międzynarodowe łańcuchy dostaw. Wśród nich można wymienić wielkie trzęsienia ziemi w Japonii w latach: 1995 (Kobe), 2011 (Tōhoku), 2016 (Kumamoto).

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie wpływu katastrof naturalnych na międzynarodowe łańcuchy dostaw japońskich grup keiretsu. Ze względu na szerokie spektrum opisywanego zagadnienia, główny akcent został położony na katastrofę tsunami z 11 marca 2011 roku w północno-wschodniej Japonii. Artykuł powstał na podstawie teoretycznej analizy materiałów źródłowych oraz obserwacji i wywiadów terenowych przeprowadzonych w miejscach dotkniętych przez wyżej wymienioną katastrofę tsunami.

1. Współpraca przedsiębiorstw w ramach grup keiretsu

Po drugiej wojnie światowej ukształtował się w Japonii symbiotyczny układ współpracy wielkich korporacji oraz sektora małych i średnich przedsiębiorstw w ramach struktur keiretsu wertykalnych. Grupy te tworzą pionowo zorganizowane piramidy dostawców, które w sferze dystrybucji przechodzą w piramidy odbiorców. Na szczycie piramid usytuowane są wielkie korporacje. Prowadzą one działalność operacyjną kluczową dla danej grupy i dominują w niej po względem skali przychodów i zysków. Formułują także cele strategiczne dla całej sieci poddostawców i odbiorców należących do małych i średnich przedsiębiorstw. Wielkie korporacje (lub inaczej przedsiębiorstwa macierzyste, „core companies”) są z reguły większościami udziałowcami kluczowych poddostawców pierwszego rzędu. W zależności od grupy keiretsu, jest to pakiet ponad 80% udziałów, np. Hitachi i Suzuki, albo poniżej 20%, jak np. Toshiba i Sanyo [Grabowiecki 2006 s. 236].

Dore określa współpracę wielkich korporacji oraz sektora małych i średnich przedsiębiorstw w ramach struktur keiretsu mianem handlu relacyjnego (relational trading). Wielkie korporacje w większym stopniu doceniają pozytywne aspekty kooperacji (niż rywalizacji), a także obustronnej gotowości do nieformalnego zobowiązania stron do wzajemnej wymiany korzyści, jaki mogą wynikać z relacji handlowych. Tak rozumiany handel relacyjny determinuje większe poczucie obo-

wiązku stron, a także pomaga w lepszym zrozumieniu sytuacji, w jakiej znalazłby się partner handlowy, w przypadku nie wywiązania się korporacji z jej (niekoniecznie formalnych) zobowiązań. Poddostawca dąży do poprawy jakości i dotrzymywania terminów dostaw, angażuje swój kapitał w podtrzymywanie relacji w celu udoskonalenia produktów i obniżki kosztów, może też liczyć na to, że jego partner handlowy nie wybierze oferty konkurencyjnego dostawcy, nawet wówczas gdy okaże się ona bardziej konkurencyjna cenowo [Dore 2000, s. 35].

W keiretsu wertykalnych większość poddostawców należy do dwóch odrębnych kategorii tj. kogaisha, firm utworzonych poprzez podział lub wyodrębnienie z przedsiębiorstwa macierzystego oraz kanren-gaisha („affiliate”) tłumaczone jako przedsiębiorstwo stowarzyszone, formalnie niezależne, utrzymujące długookresowe relacje jako poddostawca przedsiębiorstwa macierzystego i innych firm w ramach grupy. Istnieje jeszcze trzecia kategoria poddostawców tzw. „consolidate subsidiary”, tj. firm, w których przedsiębiorstwa macierzyste posiadają udziały, lecz nie sprawują nad nimi kontroli [Westney 2001, s. 105-143].

Główne siedziby przedsiębiorstw macierzystych (corporate headquarters) oraz najważniejsze oddziały, zazwyczaj zlokalizowane są poblizu. Dążenie do skracania czasu dostaw i redukcji kosztów transportu jest dla grup keiretsu jednym z najważniejszych kryteriów wyboru lokalizacji, często istotniejszym niż np. cena ziemi czy wysokość obciążeń fiskalnych. Przedsiębiorstwo macierzyste zawsze koncentruje się na produkcji o wysokiej wartości dodanej oraz działalności B+R na potrzeby grupy. Przykładowo, przedsiębiorstwo macierzyste Toyoty wytwarza większość modeli samochodów osobowych i dostawczych; Matsushita Electric (obecnie Panasonic) posiada ponad czterdzieści zakładów produkcyjnych, od artykułów wyposażenia biurowego, po sprzęt gospodarstwa domowego.

Poddostawcy natomiast, podporządkowani na warunkach „subcontracting” i odbiorcy pierwszego rzędu, poza działalnością wspomagającą przedsiębiorstwo macierzyste, odpowiedzialni są za koordynację przepływu produktów, informacji i środków finansowych między partnerami niższego rzędu. Główną korzyścią z takiej struktury jest to, że firmy na każdym poziomie piramidy są bezpośrednio odpowiedzialne za organizację i koordynację przepływów między poddostawcami lub odbiorcami dalszego rzędu. Prowadzi to do intensyfikacji związków między poddostawcami i odbiorcami, znacznie wykraczających poza strumienie produktów oraz towarzyszących im przepływów informacji i środków finansowych. Natężenie oddziaływania relacji między poddostawcami i odbiorcami wynika także z innych czynników [Witkowski 2003, s. 147], w tym:

- większościowych udziałów przedsiębiorstwa dominującego,
- większego uzależnienia od rynku sektora reprezentowanego przez daną grupę,
- wpływu na obsadę kadry menedżerskiej,
- dostępu do linii kredytowych,
- wsparcia technologicznego,
- implementacji metod i technik zarządzania dzięki pomocy firmy stojącej na czele grupy.

2. Wielkie trzęsienie ziemi i tsunami w regionie Tōhoku

W dniu 11 marca 2011 roku zostało zarejestrowane największe w historii Japonii trzęsienie ziemi, którego bezpośrednim następstwem było niszczycielskie tsunami złożone z sekwencji siedmiu fal. Kataklizm pochłonął 18,5 tys. istnień ludzkich, z czego ponad 90% ofiar straciło życie w wyniku utonięcia. Ogólne straty spowodowane przez katastrofę naturalną szacuje się na 16,9 biliona jenów japońskich³, czyli około 210 miliardów dolarów amerykańskich według ówczesnego kursu walutowego i są one 1,76 razy wyższe niż wynosił wcześniejszy rekord spowodowany trzęsieniem ziemi w Kobe w 1995 roku [Suzuki i Kaneko 2013, s. 9]. Obecnie, pod względem strat materialnych, jest to największa katastrofa naturalna w dziejach świata.

W następstwie tsunami doszło do poważnej awarii w elektrowni jądrowej Fukushima I, w wyniku której radioaktywnemu skażeniu uległa część obszaru należącego do prefektury Fukushima. Doprowadziło to do masowych przesiedleń ludności i konieczności budowy dodatkowej infrastruktury na potrzeby przesiedleńców. Reakcją rynków finansowych na wydarzenia w regionie Tōhoku była silna aprecjacja jena japońskiego, spowodowana transferami kapitału przez korporacje transnarodowe, które w ten sposób chciały jak najszybciej przystąpić do złagodzenia skutków katastrofy. Silny jen hamował konkurencyjność japońskiego eksportu, a kryzys w sektorze energetycznym – spowodowany awarią w elektrowni Fukushima I – spowodował wzrost importu surowców energetycznych. W wyniku tego w 2012 roku Japonia odnotowała deficyt handlowy i był to pierwszy taki przypadek od 1980 roku [Ferris i Petz 2012, s. 71], czyli od czasu kryzysu naftowego spowodowanego wybuchem rewolucji islamskiej w Iranie. Katastrofa spowodowała zakłócenia na rynkach surowcowych, zwłaszcza na rynku skroplonego gazu ziemnego, którego Japonia jest największym odbiorcą na świecie.

3. Zakłócenia w łańcuchach dostaw po katastrofie z 11 marca 2011 roku

Skutki katastrofy w regionie Tōhoku były odczuwalne w całym kraju, a także poza granicami Japonii. Według ankiety przeprowadzonej przez Teikoku Data-bank, która dotyczyła bankructw związanych z trzęsieniem ziemi i tsunami, w ciągu roku od wystąpienia kataklizmu upadłość ogłosiło 656 przedsiębiorstw zatrudniających łącznie 10757 pracowników. Przy czym, 79 firm (12%) pochodziło z regionu bezpośrednio dotkniętego katastrofą, natomiast 88% pochodziło z innych części Japonii. Większość bankructw dotyczyło małych i średnich przedsiębiorstw, które ogłosiły upadłość w związku z przerwaniem łańcuchem dostaw. Firmy te nie miały wystarczających środków na przetrwanie kryzysu [Ranghieri i Ishiwatari 2014, s. 85; Ono i Watanabe 2015, s. 783]. W znacznie lepszej sytuacji były duże przedsiębiorstwa oraz podmioty należące do wielkich grup kapitałowych, ponieważ miały możliwość finansowania działalności w trakcie przestojów wywołanych przez zjawiska przyrodnicze.

³ Straty dotyczą jedynie trzęsienia ziemi i tsunami, natomiast nie uwzględniają skutków awarii w elektrowni jądrowej Fukushima I, która nie zalicza się do katastrof naturalnych.

Największe problemy wystąpiły w przypadku producentów części posiadających duży udział rynkowy w danym segmencie, zwłaszcza gdy specyfika produktów powodowała, że trudno było ich zastąpić w krótkim okresie czasu. Takim przykładem jest firma Renesens Electronics produkująca mikrokontrolery (MCU) dla branży motoryzacyjnej i posiadająca w tym segmencie 40% udział w skali globalnej. W wyniku katastrofy ucierpiała jej fabryka Naka w prefekturze Ibaraki, co spowodowało gwałtowny spadek produkcji w japońskim sektorze motoryzacyjnym w II kwartale 2011 roku [Fujita i Hamaguchi 2012, s. 496]. Innym przykładem jest koncern Shin-Etsu posiadający około 30% udział w globalnej produkcji wafli krzemowych. W wyniku trzęsienia ziemi ucierpiała należąca do niego główna fabryka wafli krzemowych Shirakawa. Jej częściowe funkcjonowanie przywrócono 20 kwietnia, czyli 40 dni od wystąpienia kataklizmu, a zdolność produkcyjna zakładu powróciła do poziomów sprzed katastrofy dopiero 1 lipca 2011 roku [Government of Japan 2011, s. 13].

Trzy sektory, które mocno ucierpiały w wyniku katastrofy z marca 2011 roku, były szczególnie zależne od dostaw kluczowych części i podstawowych materiałów wytwarzanych w rejonie dotkniętym tragedią: przemysł samochodowy, przemysł elektroniczny i przemysł metalowy. W przypadku przemysłu motoryzacyjnego produkcja w marcu 2011 roku spadła o 57,3% w porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego. Jeśli weźmie się pod uwagę ostatnie dwie dekady marca 2011 roku to spadek był jeszcze większy i wyniósł 85,7%. Efekty były odczuwalne nie tylko w Japonii, ale również w innych państwach, w których japoński przemysł motoryzacyjny jest wyraźnie obecny. W chińskiej prowincji Guangdong największy spadek produkcji w sektorze motoryzacyjnym wystąpił w kwietniu 2011 (39,0%), a w Tajlandii w maju 2011 (48,5%). Opóźnienie czasowe w wyżej wymienionych państwach wynika z polityki zapasów, ponieważ fabryki znacznie oddalone od siedziby dostawcy posiadają zazwyczaj większe zapasy importowanych części [Fujita i Hamaguchi 2012, s. 493-496]. Ostatecznie problemy dotyczące łańcuchów dostaw w przemyśle motoryzacyjnym i elektronicznym (PC) udało się rozwiązać do końca lata 2011 roku [Suzuki i Kaneko 2013, s. 12], a więc trwały to mniej więcej pół roku.

Po wydarzeniach w regionie Tōhoku wiele firm japońskich przyjęło strategię tworzenia obiektów dystrybucyjnych w wielu miejscach, aby zdywersyfikować ryzyko działalności na wypadek kolejnej katastrofy. Z taką polityką nie zgadza się Kakui [2013], który uważa, że jest zupełnie odwrotnie, ponieważ większa liczba obiektów stwarza większe ryzyko, że trzęsienie ziemi uszkodzi któryś z nich. Ponadto posiadanie wielu baz logistycznych zwiększa koszty operacyjne, dlatego lepiej jest, gdy firma posiada jeden obiekt dystrybucyjny, ale za to dobrze zabezpieczony przed skutkami wstrząsów. Niemniej jednak na dużą próbę został wystawiony, popularny w Japonii, system just-in-time. Stało się to nie pierwszy raz, ponieważ po trzęsieniu ziemi w Kobe w 1995 roku poważnie zagrożeni byli amerykańscy producenci z branży lotniczej, którzy związali się z japońskimi dostawcami komponentów o istotnym znaczeniu dla wytwarzanych samolotów. Na szczęście Japończycy zdą-

żyli uporać się w odpowiednim czasie z przerwą w produkcji wywołaną przez potężny kataklizm [Tiedemann 2004, s. 343].

Wnioski końcowe

Katastrofa naturalna z 11 marca 2011 roku pokazała, że zjawiska przyrodnicze stanowią poważne zagrożenie dla stabilności międzynarodowych łańcuchów dostaw, zwłaszcza gdy ofiarą kataklizmu jest podmiot posiadający duży udział w danym segmencie rynku. Ponadto w dużym niebezpieczeństwie są podmioty dysponujące niewystarczającymi zasobami finansowymi stanowiącymi rezerwę na czas przerwanej produkcji. W znacznie lepszej sytuacji znajdują się wówczas duże przedsiębiorstwa oraz firmy należące do większej struktury, której członkowie wspólnie próbują przeciwdziałać skutkom kataklizmów. Przykładem takiej struktury powiązań są japońskie grupy keiretsu. Stanowią one mechanizm stabilizujący podczas katastrof naturalnych, ponieważ dysponują dużym potencjałem intelektualnym oraz potężnymi zasobami finansowymi, które są niezbędne podczas nagłego kryzysu. Na przykład po trzęsieniu ziemi w Kobe w 1995 roku w najlepszej sytuacji były właśnie podmioty zrzeszone w keiretsu – takie jak Kobe Steel, Kawasaki Steel, czy Mitsubishi Heavy Industries – które dzięki temu miały dostęp do funduszy umożliwiających szybki powrót do normalnej działalności [Cole, Elliott, Okubo i Strobl 2015, s. 7]. Dobrą praktyką, stosowaną najczęściej przez duże podmioty japońskie, jest posiadanie planu ciągłości działania. Pozwala on zidentyfikować potencjalne efekty przerw w kluczowych operacjach organizacji w razie zaistnienia katastrofy oraz określa sposoby reagowania i metody szybkiej odbudowy w celu uzyskania operacyjności sprzed kryzysu [Krawczyk 2013, s. 180]. Przed wystąpieniem katastrofy z 11 marca 2011 roku, plan ciągłości działania posiadało 40% dużych firm oraz zaledwie 12% małych i średnich przedsiębiorstw [Ranghieri i Ishiwatari 2014, s. 85]. Postępujący proces umiędzynarodowiania firm japońskich – ale dotyczy to również podmiotów z innych państw – będzie zwiększał ryzyko oddziaływania katastrof naturalnych na łańcuchy dostaw, w związku z czym istotna jest odpowiednia organizacja i zasoby podmiotów, które narażone są na negatywne skutki kataklizmów.

Literatura cytowana

- Cole M. A., Elliott R., Okubo T., Strobl E., 2015. *Natural disasters, industrial clusters and manufacturing plant survival*. RIETI Discussion Paper Series 15-E-008, The Research Institute of Economy, Trade and Industry.
- Dore R., 2000. *Stock market capitalism: welfare capitalism. Japan and Germany versus the Anglo-Saxons*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Ferris E., Petz D., 2012. *The year that shook the rich: a review of natural disasters in 2011*. The Brookings Institution – London School of Economics.
- Fujita M., Hamaguchi N., 2012. *Japan and economic integration in East Asia: post-disaster scenario*. "The Annals of Regional Science", Volume 48, Issue 2.

- Government of Japan. 2011. *Economic impact of the Great East Japan Earthquake and current status of recovery*. [ONLINE] Dostęp: http://japan.kantei.go.jp/incident/pdf/20110811_Economic_Impact.pdf. [Odczytano 19 października 2016].
- Grabowiecki J., 2006. *Grupy kapitałowo-przemysłowe keiretsu w nowych uwarunkowaniach rozwojowych gospodarki Japonii. Przyczyny regresu*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
- Kakui R., 2013. *Strategic logistics in Japan. Book II*. Kindle Edition: Nikkei Publishing Inc.
- Krawczyk I., 2013. *Kataklizm w Japonii: kumulacja zagrożeń a systemowe rozwiązania*. „Bezpieczeństwo Narodowe”, nr I (25).
- Ono T., Watanabe K., 2015. *Application of natural disaster information for supply chain resilience*. “Journal of Disaster Research”, Vol. 10, No. sp.
- Ranghieri F., Ishiwatari M., 2014. *Learning from megadisasters: lessons from the Great East Japan Earthquake*. Washington, DC: World Bank.
- Suzuki I., Kaneko Y., 2013. *Japan's disaster governance: how was the 3.11 crisis managed?* New York: Springer Science+Business Media.
- Tiedemann H., 2004. *The exposure of anthropogenic systems to natural hazards*, [w:] *Natural disasters and sustainable development*, R. Casale, C. Margottini (red.), Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag.
- Westney E. D., 2001. *Japanese enterprises face the twenty-first century*, [w:] *The twenty-first century firms: changing economic organization in international perspectives*, P. DiMaggio (red.), Princeton: Princeton University Press.
- Witkowski J., 2003. *Zarządzanie łańcuchem dostaw*. Warszawa: PWE.

Abstract

The Impact of Natural Disasters on International Supply Chains of Japanese Keiretsu Groups

One of the most visible aspects of globalization is the relationship between companies within the international supply chains, as exemplified by Japanese keiretsu groups. The advantage of this model is optimization of operating costs and faster flow of information. Unfortunately, there are also threats like natural disasters, which can cause serious disruptions to commercial activities, sometimes resulting in bankruptcy of interconnected entities. The purpose of this article is to show the impact of natural hazards on international supply chains of Japanese keiretsu groups, with particular emphasis on the tsunami disaster of 11 March 2011.

Keywords: Japan, keiretsu, natural disasters, supply chains.

JEL Classification: F23, G32, H12, Q54.