

Lidia Mesjasz, Czesław Mesjasz

Metody zarządzania ryzykiem niewypłacalności kraju

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 41/3, 11-23

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Lidia Mesjasz*, Czesław Mesjasz**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

METODY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM NIETYTUŁACALNOŚCI KRAJU

Streszczenie

Termin ryzyko ma szczególne znaczenie w finansach, jest bowiem punktem wyjścia większości rozważań normatywnych. W finansach międzynarodowych ryzyko jest na ogół traktowane jako kategoria obiektywna i mierzalna. W szeroko rozumianym zarządzaniu ryzykiem w działalności gospodarczej przyjmuje się, że interpretacja ryzyka wynika z czynników mierzalnych i jest zawsze efektem intersubiektywnego dyskursu.

Celem artykułu jest przedstawienie sposobów definiowania ryzyka w zarządzaniu ryzykiem nietytułacalności kraju. Przedmiotem rozważań jest ustalenie, które interpretacje ryzyka odgrywają decydującą rolę w procesach jego operacjonalizacji, oraz dokonanie wstępnej oceny przydatności tych interpretacji.

Słowa kluczowe: nietytułacalność, ryzyko, zarządzanie ryzykiem

Wprowadzenie

W finansach międzynarodowych ryzyko związane z zadłużeniem krajów stanowi jeden z podstawowych problemów teoretycznych i praktycznych. Jest ono traktowane jako kategoria obiektywna i mierzalna. W szeroko rozumianym zarządzaniu ryzykiem w działalności gospodarczej przyjmuje się, że interpretacja ryzyka

* E-mail: mesjaszl@uek.krakow.pl.

** E-mail: mesjaszc@uek.krakow.pl.

wynika zarówno z czynników mierzalnych, jak i jakościowych – kultury, historii, cech obserwatora, i jest efektem zawsze intersubiektywnego dyskursu. Budowane w jednostronny sposób modele zarządzania ryzykiem niewypłacalności kraju oraz ryzykiem podobnych, negatywnych zdarzeń (np. restrukturyzacji tego zadłużenia) mogą prowadzić do sytuacji, w których dążenie do poprawności formalnej może się stać głównym celem, a gromadzone dane zaczynają mieć tylko charakter ilustracyjny. Przed rozpoczęciem procesów operacjonalizacji konieczne jest zatem głębsze zrozumienie ryzyka.

Celem artykułu jest przedstawienie sposobów definiowania ryzyka w zarządzaniu ryzykiem niewypłacalności kraju. Przedmiotem rozważań jest ustalenie, które interpretacje ryzyka odgrywają decydującą rolę w procesach jego operacjonalizacji, oraz dokonanie wstępnej oceny przydatności tych interpretacji.

1. Interpretacje niepewności i ryzyka

Za najszerszy kontekst do rozważań nad ryzykiem należy uznać koncepcję „społeczeństwa ryzyka” zaproponowaną przez U. Becka¹. „Społeczeństwo ryzyka” można opisać jako sposób podejścia do zagrożeń i niepewności wynikających z modernizacji i globalizacji. Koncepcja ta nie oznacza zwiększenia zagrożenia, lecz sposób organizacji współczesnego społeczeństwa w odpowiedzi na zagrożenia wynikające z konsekwencji rozwoju nauki, technologii i gospodarki.

W najbardziej ogólnym ujęciu pojęcia ryzyko i niepewność odzwierciedlają relacje między przeszłością, terażniejszością a przyszłością.

Zdefiniowanie ryzyka natrafia na istotne przeszkody. O ile bowiem niepewność jest kategorią uniwersalną i opisową, o tyle ryzyko jest pojęciem normatywnym, i dlatego nie może być rozpatrywane w oderwaniu od kontekstu obserwacji i definiowania. Można wyróżnić wiele podejść do definiowania ryzyka, które wyznaczone są przez dychotomię: podejście obiektywne (probabilistyczne) oraz podejście subiektywne (kontekstualne). Sens tego podziału przedstawił I. Kelman², twierdząc, że w naukach ścisłych dąży się do precyzyjnego definiowania i pomiaru ryzyka,

¹ U. Beck, *Społeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004.

² I. Kelman, *Defining Risk*, „FloodRiskNet Newsletter” 2003, No. 2, s. 6–7, www.ilankelman.org/abstracts/kelman2003frn.pdf (dostęp: 18.01.2015).

natomiast w naukach społecznych ryzyko ma charakter kontekstowy i w znacznym stopniu jest determinowane kulturowo.

Problemy wynikające z dylematu związanego z charakterem ryzyka były przedmiotem wielu dyskusji. K. Shrader-Frechette wyróżniła trzy podejścia do oceny ryzyka: relatywizm kulturowy, naiwny pozytywizm oraz proceduralizm naukowy. Kulturową interpretację ryzyka podali też M. Douglas i A. Wildawsky. Według nich stwierdzenia dotyczące ryzyka są często odzwierciedleniem głębokich struktur społecznych występujących w danej zbiorowości.

Na złożoność ryzyka zwrócił uwagę N. Gregersen, twierdząc, że nie jest to ani kategoria obiektywna, ani w pełni subiektywna, lecz stanowi wypadkową obu tych kategorii. Można więc powiedzieć, że ryzyko jest związane ze złożonością opisywaną za pomocą dużej liczby obiektów oraz ich interakcji, a także z ograniczonymi możliwościami przewidywania. Syntezę uogólnionego podejścia do ryzyka przedstawiono w tabeli 1.

Pierwszej próby rozróżnienia pojęć ryzyko i niepewność dokonał amerykański ekonomista F. Knight. Stwierdził, że niepewność musi być odrębnie traktowana od ryzyka, od którego nie jest ona właściwie oddzielana. Należy zatem wprowadzić rozróżnienie na „ryzyko właściwe”, czyli mierzalne, a pojęcie niepewność odnosić jedynie do niemierzalnych aspektów przyszłych stanów rzeczywistości³. Problem zjawisk postrzeganych i niepostrzeganych oraz związanej z tym niepewności był również analizowany przez J.M. Keynesa, który stwierdził, że niepewność nie może być wiązana z możliwością obliczeń⁴.

Powyższe wprowadzenie może być przydatne jedynie do wyjaśnienia podstawowych definicji ryzyka. Oprócz podanej probabilistycznej definicji ryzyka, stosuje się jeszcze inną, ilościową. Jest ono wtedy interpretowane jako iloczyn takich składników jak, zagrożenie (*threat, danger*), niebezpieczeństwo (*danger, hazard*), podatność (*vulnerability*), prawdopodobieństwo ich wystąpienia:

$$\text{ryzyko} = \text{zagrożenie} \times \text{podatność} \times \text{potencjalna wielkość straty.}$$

³ F.H. Knight, *Risk, Uncertainty, and Profit*, Hart, Schaffner & Marx, Houghton Mifflin Company, Boston 1921, www.econlib.org/library/Knight/knRUP0.html (dostęp: 17.02.2015).

⁴ J.M. Keynes, *The General Theory of Employment*, „The Quarterly Journal of Economics” 1937, Vol. 51, No. 2, s. 213 i n.

Tabela 1. Teoretyczne podejścia do ryzyka

Wyszczególnienie	Założenia epistemologiczne	Dziedzina (teoria)	Podstawowe zagadnienia
Realizm	Ryzyko jest to negatywne oceniane zakłócenie działania danego obiektu (system, zaburzenie stanu). Może być ono przedmiotem obiektywnego pomiaru, lecz może też być zniekształcone ze względu na subiektywną percepcję	<ul style="list-style-type: none"> – Nauki techniczne – Ekonomia, finanse, zarządzanie 	<ul style="list-style-type: none"> – Co to jest ryzyko? – Jak mierzyć (obliczać) ryzyko? – Jak radzić sobie z ryzykiem (jak zarządzać ryzykiem)?
Słaby konstruktywizm	Pojęcie ryzyka tworzy się na podstawie istnienia realnych zagrożeń (niebezpieczeństw), które są postrzegane i definiowane w ramach procesów społeczno-kulturowych oraz procesów samorefleksji i samoobserwacji	<ul style="list-style-type: none"> – Fenomenologia – Koncepcja „społeczeństwa ryzyka” (Ulrich Beck) – Teoria symboliczna (Mary Douglas) – Ryzyko i złożoność systemów społecznych (Niklas Luhmann) 	<ul style="list-style-type: none"> – Jakie może być nastawienie wobec niebezpieczeństw (zagrożeń)? – Jak interpretuje się ryzyko we współczesnym społeczeństwie? – Jak i dlaczego określa się ryzyko w odniesieniu do wielu zagrożeń (niebezpieczeństw)? – W jaki sposób podejmujemy i obserwujemy nasze decyzje dotyczące ryzyka?
Silny konstruktywizm (radikalny konstruktywizm)	Nie istnieje coś takiego, jak obiektywne ryzyko. Ryzyko tworzone jest przez decyzje społeczne i negocjacje	Postmodernistyczne i poststrukturalne teorie społeczne (Michel Foucault)	Dlaczego i w jaki sposób społeczeństwo tworzy różne rodzaje ryzyka?

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Bernstein, *Przeciwko bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, WIG-Press, Warszawa 1997; M. Douglas, A. Wildavsky, *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, University of California Press, Berkeley 1982; N. Gregersen, *Risk and Religion: Toward a Theology of Risk Taking*, „Zygon” 2003, Vol. 38, No. 2; N. Luhmann, *Risk: A Sociological Theory*, Aldine de Gruyter, New York 1993.

Można też podać definicję celowościową (teleologiczną), zgodnie z którą ryzyko jest to możliwość nieosiągnięcia celu. Należy przy tym pamiętać, że ryzyko nie zawsze musi mieć negatywne znaczenie. W finansach ryzyko jest często definiowane jako nieoczekiwana niestabilność dochodów i wówczas obejmuje możliwość osiągnięcia zarówno niższych (ryzyko *in minus*) jak i wyższych (ryzyko *in plus*) wartości dochodów.

2. Definicje ryzyka niewypłacalności

Podstawą określenia pojęcia ryzyko niewypłacalności kraju jest definicja teleologiczna, czyli uwzględnienie możliwości nieosiągnięcia celu *in minus*, co oznacza niespełnienie wymagań umowy dotyczącej długu – kredytu albo obligacji. Pojęcie niewypłacalność państwa (*state insolvency*) nie ma precyzyjnej wykładni prawnej i jest definiowane wyłącznie deskryptywnie. Z niewypłacalnością państwa mamy do czynienia wówczas, gdy ono nie wypełnia swoich zobowiązań finansowych wobec wierzycieli⁵. Rząd może zawiesić spłatę zadłużenia albo w dobrej wierze, kiedy utracił zdolność do spłaty (*inability to pay*), albo w złej wierze, kiedy może obsługiwać dług, ale nie chce (*unwillingness to pay*).

Należy odróżniać niewypłacalność państwa od niewypłacalności kraju. Państwo jest niewypłacalne, jeśli zdyskontowana wartość przyszłych sald pierwotnych budżetu jest mniejsza od bieżącej wartości netto długu publicznego. Kraj jest niewypłacalny, jeśli zdyskontowana wartość przyszłych sald bilansu handlowego jest niższa niż bieżąca wartość netto całkowitego zadłużenia kraju.

Terminem pokrewnym z niewypłacalnością jest bankructwo (*bankruptcy*). W odniesieniu do państwa bankructwo wydaje się jeszcze mniej odpowiednie niż niewypłacalność. W prawie prywatnym bankructwo odnosi się do powszechnie uznawanej instytucji prawnej, obejmującej w miarę precyzyjny zestaw zasad postępowania dotyczących administrowania i rozporządzania majątkiem dłużnika. Niestety, nie ma podobnych reguł postępowania w wypadku niewypłacalności państwa, a zatem używanie terminu bankructwo w odniesieniu do państwa należałoby uznać za niestosowne lub nawet metaforyczne⁶.

⁵ E. Borchard, *State Insolvency and Foreign Bondholders*, General Principles, Vol. 1, Beard Books, Washington, D.C. 1951 (przedruk z 2000), s. 115–117.

⁶ *Ibidem*, s. 117.

Pojęcie *insolvency* często bywa utożsamiane z pojęciem *default*, co nie zawsze jest właściwe, gdyż to drugie ma znacznie szersze znaczenie. *Default* oznacza każde niedotrzymanie przez dłużnika warunków umowy kredytowej, niezależnie od formy, jaką ono przyjmuje i skutków dla wierzycieli. *Default* występuje również wtedy, gdy dłużnik zawiesza spłatę długu, informując o tym swoich wierzycieli i uzasadniając swoją decyzję lub nie czyniąc tego. We wszystkich wymienionych przypadkach dochodzi do złamania (*breach*) warunków umowy pożyczkowej, choć w różnym zakresie i o różnych konsekwencjach dla wierzycieli. Należy wyraźnie podkreślić, że nie każde niedotrzymanie (*default*) czy złamanie (*breach*) warunków umowy kredytowej jest jednoznaczne z faktyczną niewypłacalnością⁷.

Przedstawione podstawowe definicje ryzyka niewypłacalności kraju oraz ich przyczyny są operacjonalizowane za pomocą różnych modeli matematycznych. A. Zabai zaproponowała wyróżnienie dwóch składników ryzyka niewypłacalności, zakładając *implicite* celowościową, ogólną jego definicję⁸. Pierwszym składnikiem jest ryzyko niewypłacalności państwa wynikające ze stanu gospodarki (*fundamentals*), a drugim – efekt koordynacji wynikający z odpowiedniego doboru polityki fiskalnej obejmującej pożyczki i podatki oraz zmniejszającej ryzyko niewypłacalności (*default*).

3. Zarządzanie ryzykiem niewypłacalności państwa

3.1. Definicje zarządzania ryzykiem niewypłacalności państwa

Ze względu na różnorodność definicji ryzyka, zarządzanie ryzykiem ma bardzo wiele interpretacji zależnych przede wszystkim od dziedziny działalności gospodarczej. W ogólnym ujęciu z zarządzaniem ryzykiem związany jest proces zarządzania ryzykiem – systematyczne stosowanie polityki, procedur i praktyk zarządzania do działań w zakresie komunikacji, konsultacji, ustanawiania kontekstu oraz identyfikowania, analizowania, ewaluacji, postępowania z ryzykiem, monitorowania i przeglądu ryzyka.

⁷ Należy pamiętać, że w pracach zawierających modele formalne nie uwzględnia się tego rodzaju podziału i *default* jest traktowany jedynie jako równoważny niewypłacalności, np. A. Zabai, *Managing Default Risk*, Monetary and Economic Department, „BIS Working Papers” 2014, No. 467, www.bis.org/publ/work467.pdf (dostęp: 9.01.2015).

⁸ *Ibidem*.

Dowodem na znaczenie zarządzania ryzykiem oraz swego rodzaju podsumowaniem wcześniejszych prób podejmowanych w tym zakresie jest przyjęcie przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (International Organization for Standardization) 13 listopada 2009 roku normy ISO 31000:2009 dotyczącej zarządzania ryzykiem wszelkiego rodzaju organizacji lub nawet ryzykiem grup społecznych i jednostek. Norma ta nie jest standardem, który należy stosować jako wzorzec lub podstawę certyfikacji, lecz jest jedynie pewnym zbiorem wskazówek⁹.

Etapy zarządzania ryzykiem w ramach normy ISO 31000:2009 obejmują identyfikację, szacowanie, ocenę, reagowanie i monitorowanie. Biorąc pod uwagę ryzyko związane z działalnością finansową, inaczej definiuje się zarządzanie ryzykiem finansowym organizacji w skali mikro (rynkowej i nierynkowej) a inaczej ryzykiem w zakresie finansów w skali makro. W odniesieniu do niewypłacalności kraju źródłem inspiracji tworzenia koncepcji zarządzania ryzykiem w tym zakresie stały się rozważania nad niewypłacalnością przedsiębiorstw, badania w takich dziedzinach, jak teoria wzrostu i rozwoju gospodarczego, teoria międzynarodowej współpracy gospodarczej oraz wspomniane normy ISO.

W większości krajów zarządzanie ryzykiem niewypłacalności kraju nawiązuje do koncepcji zaproponowanych przez OECD i dotyczy ryzyka kredytowego, ryzyka rynkowego, ryzyka płynności, ryzyka refinansowania, ryzyka operacyjnego i ryzyka prawnego. Zarządzanie ryzykiem obejmuje następujące działania: identyfikację, ocenę, pomiar, monitorowanie, ograniczanie, kontrolę i sprawozdawczość¹⁰.

W zarządzaniu ryzykiem niewypłacalności kraju można stosować dwa podejścia. Pierwsze, określane jako od góry do dołu (*top-bottom*), polega na stosowaniu zagregowanych parametrów w skali makro. Przeważa ono w zarządzaniu ryzykiem związanym z zadłużeniem krajów. Drugie podejście – z dołu do góry (*bottom-top*) – nie jest zbyt często stosowane, choć umożliwia wykorzystania doświadczeń z zakresu zarządzania ryzykiem niewypłacalności spółek (przedsiębiorstw).

3.2. Metody zarządzania ryzykiem niewypłacalności kraju

Metody zarządzania ryzykiem niewypłacalności kraju nie mają charakteru kompleksowego, lecz odnoszą się do poszczególnych elementów klasycznego

⁹ ISO/FDIS 31000:2009, *Risk Management – Principles and Guidelines*, Geneva 2009.

¹⁰ *Advances in Risk Management of Government Debt*, OECD Publishing, Paris 2005, s. 28.

procesu zarządzania ryzykiem obejmującego identyfikację, ocenę, pomiar, monitorowanie, ograniczanie, kontrolę i sprawozdawczość.

W badaniach prowadzonych od początku XXI wieku zaczęto poszukiwać uniwersalnych czynników ryzyka, które decydują o poziomie ryzyka krajów. Badania te dotyczyły nie tylko poszczególnych krajów, ale ryzyka na skalę globalną lub w odniesieniu do regionów, takich jak Europa. Podejmowano również próby badania, w jakim zakresie wyniki ocen agencji ratingowych pozwalają na przewidywanie niewypłacalności krajów, zwłaszcza, gdy takie oceny były zbyt optymistyczne (Grecja, Hiszpania, Portugalia). W studiach tych przeważa podejście z góry do dołu (*top-bottom*), czyli stosuje się głównie metody zarządzania ryzykiem na poziomie makro, dotyczącego zagregowanych cech opisujących gospodarkę poszczególnych krajów. Przegląd sposobów zarządzania ryzykiem niewypłacalności krajów przedstawili D. Babel i S. Bertozi¹¹.

Pierwsze systematyczne badania oceny ryzyka niewypłacalności podjęli C. Frank i W. Cline, stosując metody statystyczne i analizy dyskryminacyjnej. W późniejszych badaniach zaczęto stosować podejście oparte na warunkowych roszczeniach celem zarządzania ryzykiem obejmującym jego pomiar i analizę¹². Ten sposób zarządzania ryzykiem nawiązuje do podejścia strukturalnego R. Mertona¹³. Ze względu na bardzo silną zależność od wskaźników rynkowych, tego rodzaju metoda przewidywania oceny ryzyka jest w pewien sposób samospełniająca się, gdyż zmiany ryzyka niewypłacalności determinowane są przez niestabilność rynku¹⁴.

S. Bertozi opracował zestawienie badań, w których podejmowano próby realizacji poszczególnych etapów procesu zarządzania ryzykiem niewypłacalności krajów. Przedmiotem zainteresowania były przede wszystkim ryzyko niewypłacalności, ryzyko restrukturyzacji, wpływ zadłużenia na tempo wzrostu gospodarczego,

¹¹ D.F. Babel, *Insuring Sovereign Debt Against Default with an Annotated Bibliography on External Debt Capacity* by S. Bertozi, „World Bank Discussion Papers” 1996, No. 328.

¹² C.R. Frank, W.R. Cline, *Measurement of Debt Servicing Capacity: An Application of Discriminant Analysis*, „Journal of International Economics” 1971, No. 1; D.F. Gray, R. Merton, Z. Bodie, *Contingent Claims Approach to Measuring and Managing Sovereign Credit Risk*, „Journal of Investment Management” 2007, Vol. 5, No. 4.

¹³ R. Merton, *On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates*, „Journal of Finance” 1974, Vol. 29.

¹⁴ E.I. Altman, H. Rijken, *Toward a Bottom-Up Approach to Assessing Sovereign Default Risk: An Update*, „The Capco Journal of Financial Transformation” 2012, No. 34.

ucieczka kapitału, tworzenie systemów wczesnego ostrzegania. W badaniach tych stosowano następujące metody: analizę dyskryminacyjną, analizę logitową, analizę skupień, analizę probitową, analizę konsekwencji pokusy nadużycia (*moral hazard*), metody wczesnego ostrzegania wykorzystujące obserwację zachowań kredytobiorców (dłużników), regresję jednoczynnikową, dyskryminację wieloraką, model wzrostu oparty na teorii oczekiwań racjonalnych, metodę optymalnych kontraktów, metody ratingowe i scoringowe oraz wykorzystujący te metody wielofunkcyjny system wczesnego ostrzegania.

Próby opracowania metody zarządzania ryzykiem niewypłacalności kraju wychodzące od badania ryzyka niewypłacalności przedsiębiorstw i ich wpływu na ryzyko niewypłacalności kraju (*bottom-top*) podjęli R. Altman i H. Rijken (2012). Punktem wyjścia ich rozważań była, chyba najpopularniejsza metoda oceny ryzyka kredytowego przedsiębiorstw Z-Score™, stworzona przez R. Altmana w 1968 roku. Proponowana nowa metoda nosi nazwę Z-Metrics™ i dotyczy pośredniego badania ryzyka niewypłacalności kraju na podstawie oceny ryzyka niewypłacalności przedsiębiorstw. Zarządzanie ryzykiem niewypłacalności, w tym identyfikacja i pomiar ryzyka, realizowane są od góry do dołu (*top-down*), czyli od badania ryzyka na poziomie makro, a następnie analizowanie jego konsekwencji na poziomie mikro – przedsiębiorstw, innych organizacji i gospodarstw domowych. Proponują oni nowy sposób podejścia, czyli badanie ryzyka od dołu do góry (*bottom-top*). Punktem wyjścia jest badanie ryzyka niewypłacalności spółek działających w danym kraju.

Metoda Z-Metrics™ dotyczy zdolności kredytowej oraz prawdopodobieństwa niewypłacalności małych i dużych, publicznych i niepublicznych przedsiębiorstw na skalę globalną. Do budowy modeli wykorzystuje się tu wieloczynnikową regresję logistyczną oraz dane z dużej próby zarówno publicznych i niepublicznych firm z USA i Kanady z sektora niefinansowego z okresu 20 lat (1989–2008). Jako podstawę analizy przyjęto 50 wskaźników dotyczących wypłacalności, dźwigni finansowej, wielkości firmy, rentowności, płynności, jakości aktywów, inwestycji, wypłaty dywidendy oraz wyników finansowych. Z punktu widzenia oceny ryzyka niewypłacalności kraju istotne jest uwzględnienie nie tylko wskaźników specyficznych w skali mikro, ale również zmiennych makroekonomicznych, takich jak wzrost PKB, wskaźnik bezrobocia, spready kredytowe oraz inflacja.

Ostateczny model, obejmujący 13 podstawowych parametrów finansowych, wartość rynkową oraz zmienne makroekonomiczne, jest używany do oceny

kredytowej spółek publicznych. Model może być również stosowany w spółkach niepublicznych. W efekcie można również ocenić ryzyko niewypłacalności spółek, a pośrednio również ocenić ryzyko niewypłacalności państwa, w którym działają te spółki.

Nowym, ważnym z punktu widzenia teoretycznego nurtem poszukiwań, jest uwzględnienie postrzegania ryzyka niewypłacalności kraju. Można tutaj zaprezentować następujący przykład, w którym G. Camba-Méndez i D. Serwa analizują percepcję ryzyka niewypłacalności kraju oraz *Loss Given Default* (LGD) przez rynek zawartą w spreadzie swapu ryzyka kredytowego (CDS – *Credit Default Swap*)¹⁵. Postrzeganie przez rynek można lepiej mierzyć za pomocą spreadu swapu ryzyka kredytowego (CDS) niż spreadu dochodu z obligacji. Oprócz szacowania wpływu postrzegania przez rynek na wartość spreadu swapu CDS, autorzy przedstawili próbę operacyjnego określenia czynników ekonomicznych oraz instytucjonalnych determinujących to postrzeganie.

Uwzględniono następujące czynniki ekonomiczne VIX: – zmienność indeksu Standard and Poor's 500, VSP – zmienność cen akcji, rating kredytowy kraju, iTraxx – pięcioletnią wartość wskaźnika iTraxx dla najważniejszych europejskich instytucji finansowych¹⁶, medianę pięcioletniego spreadu CDS dla głównych banków w kraju, wyniki sondaży dotyczących przyszłego popytu w sektorze usług, zaakceptowany w ramach konsensusu wzrost PKB w ciągu najbliższego roku, wskaźnik cyklu koniunkturalnego, miesięczny deficyt płynności budżetu.

Do czynników instytucjonalnych zaliczono następujące cechy: funkcjonowanie rynku, czyli działania mające na celu eliminację zakłóceń na rynku finansowym, politykę gospodarczą mającą na celu przyspieszenie wzrostu gospodarczego, wsparcie dla banków, czyli działania mające na celu poprawę ich sytuacji finansowej, wsparcie ze strony rządu, standardową politykę monetarną, w tym politykę monetarną Europejskiego Banku Centralnego, upadłość banku Lehmann Brothers traktowaną jako sygnał dla inwestorów, że argument „zbyt duży, aby upaść” może być błędny.

¹⁵ G. Camba-Méndez, D. Serwa, *Market Perception of Sovereign Credit Risk in the Euro Area During the Financial Crisis*, „European Central Bank. Working Paper Series” 2014, No. 1710.

¹⁶ iTraxx – handlowa nazwa rodziny kredytowych instrumentów pochodnych opartych na indeksie kredytowych transakcji swapowych – Investopedia, www.investopedia.com/terms/i/itraxx.asp (dostęp: 16.05.2014).

Przedstawione przykłady metod stosowanych w różnych fazach procesu zarządzania ryzykiem niewypłacalności kraju, zarówno wychodzące z poziomu makro, jak i z poziomu przedsiębiorstw, stanowią dostatecznie szeroką reprezentację badań nad zarządzaniem ryzykiem w odniesieniu do niewypłacalności kraju. Są tu stosowane dwa sposoby definiowania ryzyka. Pierwszy podstawowy, celowościowy, pozwalający na określenie sytuacji ryzyka, oraz drugi, klasyczny, nawiązujący do prawdopodobieństwa, będący podstawą wszelkiego rodzaju obliczeń. Interesującym przykładem jest wprowadzenie postrzegania ryzyka przez rynek finansowy, któremu nadaje się cechy obserwatora, czyli dokonuje się antropomorfizacji. Takie podejście można uznać za zgodne z nowoczesnymi ujęciami ryzyka, ale należy wziąć pod uwagę, że postrzeganie ma raczej charakter metaforyczny i dotyczy interpretacji rynku opisywanego za pomocą kilku parametrów.

Podsumowanie

Przedstawione w artykule rozważania nad zarządzaniem ryzykiem niewypłacalności kraju pozwalają na sformułowanie kilku wniosków i nakreślenie kierunków dalszych badań. Przede wszystkim można zauważyć, że zarządzanie ryzykiem niewypłacalności kraju jest zdominowane przez podejście matematyczne. Ryzyko definiowane jest dwoma sposobami, przy czym punktem wyjścia jest definicja celowościowa, a definicje operacyjne nawiązują do ryzyka w tradycyjnym ujęciu. Dotychczas w ujęciu matematycznym przeważało podejście oparte na wskaźnikach w skali makro, czyli od góry do dołu. Dopiero od niedawna podejmuje się próby stosowania podejścia od dołu do góry, dążąc do identyfikacji składowych elementów ryzyka, czego przykładem jest przedstawiona metoda Z-MetricsTM.

Na tej podstawie można sformułować dwa kierunki dalszych badań. Po pierwsze, należy dążyć do tego, aby zarządzanie ryzykiem niewypłacalności kraju opierało się nie tylko na modelowaniu matematycznym, wykorzystującym uproszczone, a nawet arbitralne koncepcje ryzyka. Po drugie, wydaje się, że w bardziej pogłębionych interpretacjach ryzyka, zarówno w ujęciu jakościowym, jak i ilościowym, należy stosować podejście, które zaproponował N. Taleb oraz inni teoretycy

wykorzystujący koncepcje określane jako teoria złożoności, czego przykładem jest nurt badawczy określany jako ekonofizyka¹⁷.

Literatura

- Advances in Risk Management of Government Debt*, OECD Publishing, Paris 2005.
- Altman E.I., Rijken H., *Toward a Bottom-Up Approach to Assessing Sovereign Default Risk: An Update*, „The Capco Journal of Financial Transformation” 2012, No. 34.
- Babbel D.F., *Insuring Sovereign Debt Against Default with an Annotated Bibliography on External Debt Capacity by S. Bertozzi*, „World Bank Discussion Papers” 1996, No. 328.
- Beck U., *Spółeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004.
- Bernstein P.L., *Przeciwko bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, WIG Press, Warszawa 1997.
- Borchard E., *State Insolvency and Foreign Bondholders. General Principles* Vol. 1, Beard Books, Washington, D.C. 1951 (reprinted z 2000).
- Camba-Méndez G., Serwa D., *Market Perception of Sovereign Credit Risk in the Euro Area During the Financial Crisis*, „European Central Bank. Working Paper Series” 2014, No. 1710.
- Douglas M., Wildavsky A., *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, University of California Press, Berkeley 1982.
- Frank C.R., Cline W.R., *Measurement of Debt Servicing Capacity: an Application of Discriminant Analysis*, „Journal of International Economics” 1971, No. 1.
- Gray D.F., Merton R., Bodie Z., *Contingent Claims Approach to Measuring and Managing Sovereign Credit Risk*, „Journal of Investment Management” 2007, Vol. 5, No. 4.
- Gregersen N.H., *Risk and Religion: Toward a Theology of Risk Taking*, „Zygon” 2003, Vol. 38, No. 2.
- Investopedia, www.investopedia.com/terms/i/itraxx.asp.
- ISO/FDIS 31000:2009, *Risk management – Principles and Guidelines*, Geneva 2009.
- Kelman I., *Defining Risk*, „FloodRiskNet Newsletter” 2003, No. 2, www.ilankelman.org/abstracts/kelman2003frn.pdf.
- Keynes J.M., *The General Theory of Employment*, „The Quarterly Journal of Economics” 1937, Vol. 51, No. 2.

¹⁷ N.N. Taleb, *The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*, Random House, New York 2007; R.N. Mantegna, H.E. Stanley, *Ekonofizyka – wprowadzenie*, tłum. R. Kutner, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

- Knight F.H., *Risk, Uncertainty and Profit*, Hart, Schaffner & Marx, Houghton Mifflin Company, Boston 1921, www.econlib.org/library/Knight/knRUP0.html.
- Luhmann N., *Risk: A Sociological Theory*, Aldine de Gruyter, New York 1993.
- Mantegna R.N., H.E. Stanley H.E., *Ekonofizyka - wprowadzenie*, tłum. Ryszard Kutner, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Merton R., *On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates*, „Journal of Finance” 1974, Vol. 29.
- Shrader-Frechette K.S., *Risk and Rationality: Philosophical Foundations for Populist Reforms*, University of California Press, Berkeley 1991.
- Taleb N.N., *The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*, Random House, New York 2007.
- Zabai A., *Managing Default Risk*, Monetary and Economic Department, „BIS Working Papers” 2014, No. 467, www.bis.org/publ/work467.pdf.

METHODS OF RISK MANAGEMENT OF COUNTRY'S INSOLVENCY

Abstract

The term risk is of particular importance in finance, where it is a point of departure of most of normative considerations. In the international finance dominates the treatment of risk as an objective and measurable category. In the broad risk management in economy and business, it is assumed that the interpretation of the risk is not always measurable and should be viewed as a result of intersubjective discourse. The aim of this study is to analyze the ways of defining risk in management of the country's insolvency risk. It is also considered which risk interpretations play a decisive role in the processes of its operationalization and in an initial assessment of usefulness of these interpretations.

Translated by Lidia Mesjasz, Czesław Mesjasz

Keywords: insolvency, risk, risk management

JEL codes: F34, G15, G32, G33