

Aleksandra Szunke

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

WYBRANE MIARY NIESTABILNOŚCI SEKTORA BANKOWEGO

Wprowadzenie

Zaburzenia na globalnych rynkach finansowych, rosnące ryzyko systemowe oraz silna współzależność instytucji finansowych zwróciły uwagę na problem niestabilności systemu finansowego. Zainteresowanie tematyką niestabilności miało na celu zrozumienie mechanizmów przywracania równowagi gospodarczej oraz determinantów zaburzających bezpieczeństwo systemu finansowego. Intensyfikacja czynników uznawanych za pierwotne źródła kryzysów finansowych spowodowała, iż coraz częściej wysuwa się tezę o narastającej niestabilności finansowej jako naturalnym stanie gospodarki globalnej.

F.S. Mishkin twierdzi, iż niestabilność finansowa występuje, gdy wstrząsy systemu finansowego zakłócają prawidłowy przepływ informacji tak, że system finansowy nie może realizować swoich zadań z zakresu przepływu kapitału¹. Wskazuje on, iż jednym z podstawowych czynników niestabilności finansowej są problemy w sektorze bankowym. Tym samym, na niestabilność systemu finansowego mają wpływ warunki funkcjonowania sektora bankowego oraz kondycja instytucji bankowych². Podmioty te w szczególny sposób są narażone na ryzyko destabilizacji, co wynika z cech instytucji bankowych, specyfiki ich funkcjonowania oraz charakterystycznej struktury bilansu³. Uznanie sektora bankowego za najistotniejszy kanał transferu impulsów determinujących ryzyko destabilizacji finansowej wskazuje na istnienie zjawiska niestabilności sektora bankowego.

¹ F.S. Mishkin: Global Financial Instability: Framework, Events, Issues. „Journal of Economic Perspectives” 1999, Vol. 13, No. 4, s. 3-20.

² C. Reinhart, K.S. Rogoff: This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly. Princeton University Press, Princeton 2009; G.B. Gorton: Slapped by the Invisible Hand. The Panic of 2007. Oxford University Press, Oxford 2010.

³ P. Niedziółka: Kredytowe instrumenty pochodne a stabilność finansowa. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011, s. 79.

Niestabilność sektora bankowego to obszar badawczy wciąż niezbadany i nieodkryty. Trudność w zidentyfikowaniu oraz oszacowaniu skali istniejącej niestabilności wynika z braku jednoznacznych i powszechnie uznanych sposobów ilościowego pomiaru tego zjawiska. Najogólniej, dostępne miary można podzielić na cztery główne kategorie (schemat 1):

- wskaźniki zagregowane odnoszące się do wielkości ryzyka kredytowego, opracowane na podstawie wartości ryzyka pojedynczych banków, których ujęcie makro może być przedmiotem uogólnienia, obrazując tym samym kondycję całego sektora bankowego (np. indeksy *Credit Default Swap*);
- miary, opierające się na danych ujętych w sprawozdaniach finansowych poszczególnych instytucji bankowych;
- wskaźniki, obrazujące sytuację w sektorze bankowym (np. *LIBOR-OIS spread*);
- indeksy obrazujące wielkość ryzyka systemowego w sektorze bankowym.



Schemat 1. Wybrane miary niestabilności sektora bankowego

W opracowaniu przedstawiono sposoby identyfikacji oraz estymacji skali niestabilności sektora bankowego na podstawie wskaźników opierających się na wybranych pozycjach sprawozdań finansowych banków. Analizie poddano 20 największych banków na świecie pod względem wielkości aktywów w 2011 r. (według stanu na dzień bilansowy 31.12.2010 r.), ujętych w rankingu 50 największych banków, opracowanym przez *Global Finance*⁴. Wśród banków poddanych analizie znalazły się największe instytucje finansowe zarówno z krajów, które znacząco odczuły skutki globalnego kryzysu finansowego (Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Europa Zachodnia), jak również podmioty z krajów

⁴ <http://www.gfmag.com/tools/best-banks/11382-worlds-50-biggest-banks-2011.html#axzz1xnZZEGZe> [dostęp: 24 lipiec 2012 r.].

rozwijających się – głównie z krajów azjatyckich, które to pojawiły się w czołówce rankingu *Global Finance* niespełna kilka lat temu. Analizowane dane prezentują stany poszczególnych pozycji na koniec każdego roku obrotowego. Zagregowane dane pojedynczych instytucji mogą być przedmiotem uogólnienia dla całego sektora bankowego.

1. Adekwatność kapitałowa

Wielkość oraz struktura posiadanych kapitałów, stopień dźwigni finansowej oraz wskaźniki płynności instytucji bankowych mogą być rzetelnym źródłem informacji o kondycji ekonomiczno-finansowej pojedynczego podmiotu. Jednakże ich wartości zagregowane, systematycznie monitorowane w odniesieniu do ważnych systemowo instytucji finansowych (*Systemically Important Financial Institution*, SIFI)⁵ mogą stanowić odzwierciedlenie kondycji całego sektora. Nieprzestrzeganie regulacji oraz dopuszczalnych wartości przez większość uczestników tego rynku rodzi ryzyko nierównowagi, która z kolei może przekształcić się w niestabilność. Zasadne jest więc szacowanie wartości poszczególnych wskaźników zagregowanych, celem kontrolowania sytuacji w sektorze bankowym oraz wdrożenie działań prewencyjnych w sytuacji potencjalnego zagrożenia.

Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego uregulował wysokość poszczególnych wskaźników, odnoszących się do prawidłowej wielkości kapitałów banku. Rozwiązania ujęte w Bazylei III mają na celu wzmocnienie dotychczasowych regulacji (zapisanych w Nowej Umowie Kapitałowej), zwiększenie efektywności nadzoru oraz zarządzania ryzykiem sektora bankowego. Nowe standardy oraz bufor kapitałowe będą wymagały od banków posiadania wyższego poziomu kapitałów oraz poprawę ich jakości w stosunku do wymagań Bazylei II. Nowe przepisy podnoszą jakość, spójność oraz przejrzystość bazy kapitałowej, jak również zwiększają pokrycie ryzyka przez kapitały własne instytucji. Wysokości poszczególnych wskaźników kapitałowych są dostosowane do współczesnych uwarunkowań i poziomu rozwoju sektora bankowego.

Adekwatność kapitałowa (*Total Capital Ratio* – TCR, *Capital Adequacy Ratio* – CAR, *Capital to Risk Weighted Assets Ratio* – CRAR) stanowi bufor ochronny banku przed nieprzewidywanymi stratami. Jest relacją wielkości kapitałów własnych banku (funduszy podstawowych Tier 1 oraz uzupełniających – Tier 2) do aktywów ważonych ryzykiem. Fundusze podstawowe obejmują m.in.

⁵ Financial Stability Board: *Policy Measures to Address Systemically Important Financial Institutions*. http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111104bb.pdf [dostęp: 4 listopada 2011 r.].

kapitał akcyjny w pełni opłacony, rezerwy jawne oraz przeniesione straty i zyski. Na fundusze uzupełniające składają się z kolei: rezerwa rewaluacyjna i rezerwa z aktualizacji wartości, pożyczki podporządkowane, skumulowane akcje uprzywilejowane oraz inne pozycje, służące pokryciu straty bilansowej. Fundusze uzupełniające nie mogą przekraczać 100% wartości funduszy podstawowych. Wskaźnik adekwatności kapitałowej, nazywany także współczynnikiem wypłacalności oraz współczynnikiem Cooka, określa zdolność podmiotu do terminowej realizacji zobowiązań. Wskazuje również na możliwość absorpcji uśrednionych strat z tytułu udzielonych kredytów oraz niekorzystnych warunków rynkowych. Niedostosowanie się banków do wymogów regulatora oznacza brak możliwości dalszego rozszerzania działalności. Jednocześnie utrzymywanie wskaźnika na właściwym poziomie zapewnia, że bank nie rozwija swojej działalności bez odpowiedniego zabezpieczenia kapitałowego. Bazylea III pozostawia wielkość wskaźnika adekwatności kapitałowej na dotychczasowym poziomie 8%. Współczynnik wypłacalności banku jest traktowany przez nadzór za podstawowy wskaźnik sytuacji finansowej. Wskazuje bowiem jak duża jest strefa bezpieczeństwa dla depozytariuszy i wierzycieli na wypadek nieoczekiwanych strat, które może ponosić instytucja.

Uszczegółowieniem regulacji kapitałowych jest wskaźnik Tier 1 capital ratio (współczynnik wypłacalności na podstawie kapitału podstawowego), który służy do pomiaru siły finansowej danego podmiotu. Jest on ilorazem kapitału Tier 1 – funduszy podstawowych do całości aktywów ważonych ryzykiem. Im wyższy kapitał własny w relacji do aktywów i im mniej ryzykowne aktywa w dyspozycji banku, tym wartość wskaźnika jest wyższa i tym samym korzystniejsza z punktu widzenia stabilności sektora. Bazylea III zaostrza dotychczasową dopuszczalną wielkość wskaźnika Tier 1 capital ratio z 4% (NUK) docelowo do 6% (od 1.01.2013 r. – 4,5%; od 1.01.2014 r. – 5,5%; od 1.01.2015 r. – 6%). Regulacje Bazylei III nakładają więc na banki obowiązek utrzymywania większej ilości kapitału chroniącego go przed utratą płynności, celem minimalizacji ryzyka niestabilności sektora bankowego oraz ograniczenia nadmiernej akcji kredytowej banków. Zbyt niskie poziomy wskaźników kluczowych banków globalnego rynku bankowego mogą być zwiastunem niestabilności całego sektora.

W tab. 1 przedstawiono wielkości wskaźników kapitałowych dla instytucji bankowych systemowo ważnych w okresie 2000-2011. Na uwagę zasługuje fakt, iż wszystkie największe banki świata poddane analizie spełniają wymogi określone przez Komitet Bazylejski. Wskaźniki adekwatności kapitałowej we wszystkich instytucjach wynoszą powyżej wielkości progowej 8%. Ewentualne niedostosowanie się do wymogów nadzorca rodziłoby poważne skutki nie tylko

dla danej instytucji, ale w przypadku, gdy do regulacji tych nie stosuje się większość banków, powoduje to narastanie niestabilności całego sektora, a finalnie może grozić wybuchem kryzysu bankowego. Najniższe wartości współczynnika odnotowano tuż przed wybuchem kryzysu – w 2007 r. – m.in. w trzech największych francuskich bankach: Credit Agricole (8,6%), Societe Generale SA (8,9%), BNP Paribas (10%). Najwyższe wartości współczynnika w okresie niestabilności utrzymywały z kolei banki azjatyckie (chińskie oraz japońskie): Bank of China (13,3%), Industrial and Commercial Bank of China – ICBC (13,1%), China Construction Bank (12,6%), Bank of Tokyo Mitsubishi (12,8%), Mizuho Bank (12,5%). Wskazuje to na znikomą destabilizację azjatyckich sektorów bankowych. Średnia wartość dla banków ujętych w tabeli w 2007 r. wyniosła 11,5% i spadła z poziomu 12% w roku poprzednim. Jednakże pomimo spadku podmioty te nadal spełniały wymogi regulatora. Istotne jest jednak, aby systematycznie monitorować zmiany wartości wskaźników, gdyż ich znaczące załamanie może być predykatorem narastającej niestabilności sektora bankowego. Wraz z zaostrzeniem regulacji oraz działaniami banków centralnych na rzecz przywrócenia stabilności sektora bankowego oraz systemu finansowego wielkości kapitałów banków w stosunku do aktywów ważonych ryzykiem systematycznie wzrastały, znacznie powyżej dopuszczalnego minimum. W 2010 r. współczynnik adekwatności dla szwajcarskiego banku UBS AG osiągnął poziom aż 20,4%.

Tabela 1

Wskaźniki adekwatności kapitałowej wybranych banków w okresie 2000-2011

Banki	Wskaźniki (%)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BNP Paribas	Total Capital Ratio	10,1	10,6	10,9	12,9	10,1	11,0	10,5	10,0	11,1	14,2	14,5	14,0
	Tier 1 Capital Ratio	7,1	7,3	8,1	9,4	7,5	7,6	7,4	7,3	7,8	10,1	11,4	11,6
Deutsche Bank	Total Capital Ratio	13,1	12,1	12,6	13,9	13,2	13,5	12,5	11,6	12,2	13,9	14,1	14,5
	Tier 1 Capital Ratio	7,8	8,1	9,6	10,0	8,6	8,7	8,5	8,6	10,1	12,6	12,3	12,9
HSBC Holding	Total Capital Ratio	13,3	13,0	13,3	12,0	12,0	12,8	13,5	11,4	11,4	13,7	15,2	14,1
	Tier 1 Capital Ratio	9,0	9,0	9,0	8,9	8,9	9,0	9,4	8,7	8,3	10,8	12,1	11,5
Barclays Bank	Total Capital Ratio	11,0	12,5	12,8	12,8	11,5	11,3	11,7	12,1	13,6	16,6	16,9	16,4
	Tier 1 Capital Ratio	7,2	7,8	8,2	7,9	7,6	7,0	7,7	7,8	8,6	13,0	13,5	12,9
Royal Bank of Scotland	Total Capital Ratio	11,5	11,5	11,7	11,8	11,7	11,7	11,7	11,2	14,1	16,1	14,0	13,8
	Tier 1 Capital Ratio	6,9	7,1	7,3	7,4	7,0	7,6	7,5	7,3	10,0	14,1	12,9	13,0
Bank of America	Total Capital Ratio	11,0	12,7	12,4	11,9	11,7	11,1	11,9	11,0	13,0	14,7	15,8	16,8
	Tier 1 Capital Ratio	7,5	8,3	8,2	7,9	8,3	8,3	8,6	6,9	9,2	10,4	11,2	12,4
Credit Agricole	Total Capital Ratio	b.d.	11,8	9,0	8,9	8,6	8,5	8,8	8,6	9,4	9,8	12,8	13,4
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	10,8	8,8	7,9	8,0	8,2	8,2	8,1	8,6	9,5	10,6	11,2
JP Morgan Chase	Total Capital Ratio	12,0	11,9	12,0	11,8	12,2	12,0	12,3	12,6	14,8	14,8	15,5	15,4
	Tier 1 Capital Ratio	8,5	8,3	8,2	8,5	8,7	8,5	8,7	8,4	10,9	11,1	12,1	12,3
ICBC	Total Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	9,9	14,1	13,1	13,1	12,4	12,3	13,2
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	8,1	12,2	11,0	10,8	9,9	10,0	10,1

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Citibank	Total Capital Ratio	11,2	11,2	11,3	12,0	11,9	12,0	11,7	10,7	15,7	15,3	16,6	17,0
	Tier 1 Capital Ratio	8,4	8,4	8,5	8,9	9,7	8,8	8,6	7,1	11,9	11,7	12,9	13,6
Mizuho Bank	Total Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	9,5	11,4	11,9	11,6	12,5	11,7	10,5	13,5	15,3
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	4,9	5,8	6,2	5,9	7,0	7,4	6,4	9,1	11,9
Bank of Tokyo Mitsubishi	Total Capital Ratio	11,5	9,7	10,3	10,4	12,0	11,8	12,5	12,8	11,2	12,0	15,5	15,8
	Tier 1 Capital Ratio	5,7	4,9	5,3	5,3	6,5	6,9	7,1	7,7	7,4	7,6	10,8	11,4
ING Group	Total Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	11,1	10,9	11,0	10,3	12,8	13,5	b.d.	b.d.
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	7,0	7,3	7,6	7,3	7,3	7,6	7,4	9,3	10,2	12,3	11,7
China Construction Bank	Total Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	11,3	13,6	12,1	12,6	12,2	11,7	12,7	11,0
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	8,6	11,1	9,9	10,4	10,2	9,3	10,4	13,7
Banco Santander	Total Capital Ratio	10,9	12,8	12,6	12,4	13,0	12,9	12,5	12,7	13,3	14,2	13,1	13,6
	Tier 1 Capital Ratio	7,6	8,4	8,0	8,3	7,2	7,9	7,4	7,7	9,1	10,1	10,0	11,0
Bank of China	Total Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	10,0	10,4	13,6	13,3	13,4	11,1	12,6	13,0
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	8,5	8,1	11,4	10,7	10,8	9,1	10,1	10,1
Agricultural Bank of China	Total Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	9,4	10,1	11,6	11,9
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	8,0	7,7	9,8	9,5
Lloyds Banking Group	Total Capital Ratio	9,0	9,2	9,6	11,3	10,1	10,9	10,7	11,0	11,2	12,4	15,2	15,6
	Tier 1 Capital Ratio	8,2	8,4	7,7	9,5	8,2	7,9	8,2	9,5	8,0	9,6	11,6	12,5
Societe Generale SA	Total Capital Ratio	12,5	11,5	11,1	11,7	11,1	11,3	11,1	8,9	11,6	13,0	12,1	11,9
	Tier 1 Capital Ratio	8,9	8,4	8,1	8,7	7,7	7,6	7,8	6,6	8,8	10,7	10,6	10,7
UBS AG	Total Capital Ratio	b.d.	14,8	13,8	13,3	13,8	14,1	14,7	12,2	15,0	19,8	20,4	17,2
	Tier 1 Capital Ratio	b.d.	11,6	11,3	11,8	11,9	12,8	11,9	9,1	11,0	15,4	17,8	15,9
Wartości średnie	Total Capital Ratio	11,4	11,8	11,7	11,8	11,5	11,7	12,0	11,5	12,5	13,5	14,4	14,6
	Tier 1 Capital Ratio	7,7	8,3	8,2	8,3	8,0	8,3	8,6	8,3	9,3	10,5	11,6	11,9

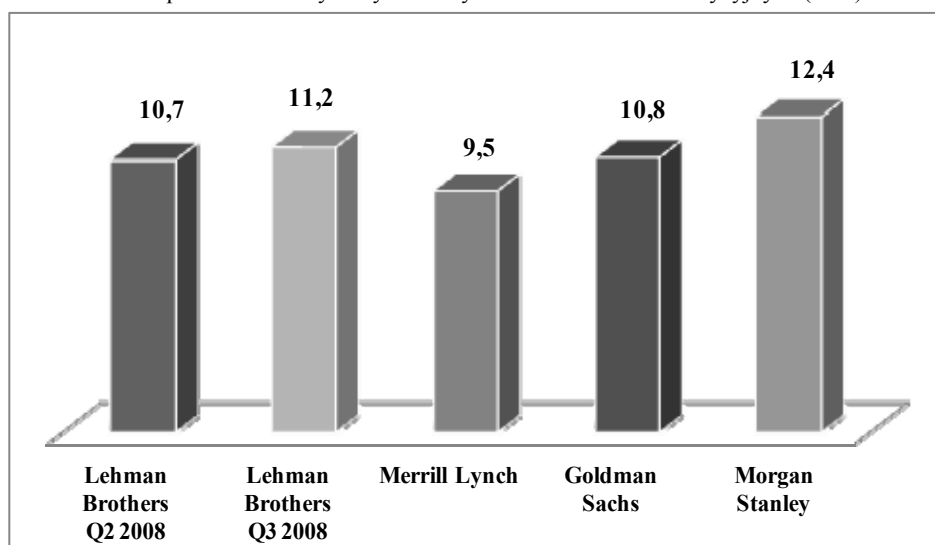
Źródło: Na podstawie danych Bloomberg.

Wielkości wskaźnika Tier 1 capital ratio dla badanych banków spełniają także wymogi Komitetu Bazylejskiego (tab. 1). W analizowanym okresie, zgodnie z Nową Umową Kapitałową, poziom ten nie mógł być niższy niż 4%. Najwyższe wartości w 2007 r., analogicznie do współczynnika wypłacalności, odnotowały banki azjatyckie: ICBC (11%), Bank of China (10,7%) oraz China Construction Bank (10,4%). Najwyższe ryzyko towarzyszyło z kolei działalności Societe Generale (6,6%) i Bank of America (6,9%). Średnia wartość Tier 1 capital ratio wyniosła w 2007 r.: 8,3%, co oznaczało spadek o 0,3% w stosunku do roku poprzedniego. Po okresie największego załamania wywołanego globalnym kryzysem finansowym średnia wartość wskaźnika dla banków systematycznie wzrastała. Na koniec 2011 r. wynosiła 11,9%, a więc prawie dwukrotnie więcej niż określone wymogi Komitetu Bazylejskiego.

Regulacje bazylejskie, choć są ukierunkowane na przeciwdziałanie niestabilności, mogą z drugiej strony pogłębiać wahania koniunktury. W okresie ożywienia gospodarczego instytucje bankowe oraz państwa otrzymują od agencji ratingowych najwyższe możliwe oceny. Skutkuje to niższymi wagami ryzyka, jakie są przyporządkowywane poszczególnym klasom aktywów. Jednocześnie

banki, zachowując niezmienny poziom rezerw kapitałowych, mogą angażować się w przedsięwzięcia inwestycyjne na większą skalę. Odwrotnie wygląda sytuacja w fazie spowolnienia. Agencje ratingowe wystawiają niższe oceny, co skutkuje spadkiem dopuszczalnej wielkości współczynnika adekwatności kapitałowej. W rezultacie prowadzi to do znacznego ograniczenia akcji kredytowej i wzmacnia istniejącą niestabilność. Najistotniejszą luką w regulacjach bazylejskich jest jednak fakt, iż pozwalają na stosowanie tzw. arbitrażu regulacyjnego. Po pierwsze definicje kapitału Tier 1 oraz Tier 2 są nieprecyzyjne i pozwalają instytucjom bankowym na znaczną dowolność przy szacowaniu wskaźników adekwatności kapitałowej. Banki poszukują więc luk w regulacjach, starając się je wykorzystywać na własną korzyść. Po drugie, podmioty te dążą do obniżenia wag ryzyka kredytowego dla poszczególnych aktywów, bez zmniejszenia ekspozycji na ryzyko. Umożliwia to zwiększanie akcji kredytowej, przy zachowaniu wysokiego poziomu współczynników kapitałowych. W okresie poprzedzającym kryzys z 2008 r. amerykańskie banki stosowały właśnie takie metody obchodzenia regulacji. W procederze tym brały także udział agencje rządowe *Fannie Mae* i *Freddie Mac*.

Wykres 1

Tier 1 capital ratio dla wybranych amerykańskich banków inwestycyjnych (w %)⁶

Źródło: Na podstawie: Lehman Brothers: Capital Adequacy Review. 11 września 2008 r., s. 9.

⁶ Stan na II kw. 2008 r. dla Merrill Lynch, Goldman Sachs oraz Morgan Stanley.

Spełnienie wymogów kapitałowych nie gwarantuje jednak stabilności instytucji oraz całego sektora. Przykładem jest czwarty co do wielkości bank inwestycyjny Lehman Brothers, który w trzecim kwartale 2008 r., a więc w okresie, kiedy bank ogłosił upadłość, odnotowywał wskaźnik Tier 1 capital ratio na poziomie 11,2% (wykres 1) i zwiększył jego poziom w stosunku do poprzedniego kwartału o 0,5%⁷. Wartość współczynnika wypłacalności tego banku wynosiła z kolei 16,1% w II kw. 2008 r. i 16,7% w III kw. 2008 r., a więc 2-krotnie powyżej poziomu minimalnego. Co więcej, wartości buforów kapitałowych tego banku były na porównywalnym poziomie z innymi, konkurencyjnymi uczestnikami rynku⁸.

Określenie zagregowanej wartości przeciętnej wskaźników adekwatności kapitałowej banków może być uznane jako jedna z metod kwantyfikacji skali niestabilności sektora bankowego. Monitorowanie wyłącznie jednego wskaźnika, opierającego się na danych ujętych w sprawozdaniach finansowych dla instytucji bankowych nie daje jednak jednoznacznego obrazu aktualnej kondycji sektora, dlatego zasadny jest dobór do modelu kilku miar.

2. Dźwignia finansowa

Specyfiką uczestników sektora finansowego jest wysokie lewarowanie działalności. Fundusze własne stanowią niski procent sumy pasywów instytucji bankowych. Tym samym, aktywa są finansowane głównie ze źródeł obcych, a relacja wielkości aktywów do funduszy własnych jest wysoka. W opracowaniach dotyczących przyczyn kryzysu finansowego *subprime* wskazuje się na problem nadmiernej dźwigni finansowej instytucji bankowych. Dźwignia finansowa (ang. *financial leverage*) oznacza wzrost rentowności kapitału własnego spowodowany wzrostem zadłużenia⁹. Dźwignię finansową określa się także jako wykorzystanie przez przedsiębiorstwo obcych środków finansowych służących finansowaniu wzrostu wartości jego aktywów oraz dodatkowy zysk (z wyłączeniem kapitałów własnych). Kapitał obcy może pochodzić m.in. z: kredytów bankowych, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz zastosowania instrumentów inżynierii finansowej. Wskaźnik dźwigni finansowej jest ilorazem sumy pasywów i wielkości kapitałów własnych. Efekt dźwigni finansowej to zjawisko, kiedy instytucja efektywnie wykorzystuje zaangażowany kapitał. Celem zastosowania efektu dźwigni finansowej (wzrostu rentowności kapitału własnego)

⁷ Lehman Brothers: Capital Adequacy Review. 11 września 2008 r., s. 1.

⁸ Ibid., s. 9.

⁹ W. Buiter: Lessons from the 2007 Financial Crisis. CEPR Bulletin, Londyn, marzec 2008, s. 9.

jest zwiększenie poziomu stopy zwrotu z kapitału własnego (ROE). Wykorzystanie kapitałów obcych umożliwia zwiększenie przychodów pochodzących ze sprzedaży w stosunku do tych, jakie są możliwe do osiągnięcia przy finansowaniu działalności wyłącznie ze środków własnych banku. Jeżeli koszt kapitałów obcych jest niższy niż rentowność majątku, podmiot osiąga dodatkowy wzrost wartości. W sytuacji gdy zaangażowanie dodatkowych kapitałów obcych powoduje spadek rentowności kapitałów, występuje tzw. zjawisko maczugi finansowej. Nadmierna dźwignia finansowa (w tym jej koszty) może zatem także powodować ujemny wynik finansowy dla instytucji bankowej. W warunkach stabilności finansowej wskaźnik dźwigni finansowej w bankach komercyjnych nie przekracza poziomu 12. Jest to jednakże ok. 6-7-krotnie wyższe lewarowanie niż w firmach niefinansowych. Co więcej, znacznie wyższy poziom dźwigni dopuszcza się w bankach inwestycyjnych.

Globalny kryzys finansowy ujawnił, iż ryzyko nadmiernego poziomu dźwigni finansowej może być akceleratorem niestabilności sektora bankowego, a finalnie kryzysu systemowego. Wprowadzenie w Unii Europejskiej obowiązującego wszystkie banki wskaźnika dźwigni finansowej stanowi dodatkowy instrument minimalizacji ryzyka niestabilności, obok regulacji adekwatności kapitałowej, określonej w zasadach Międzynarodowego Komitetu Nadzoru Bankowego. Dopuszczalny poziom wskaźnika dźwigni, nazywanego także współczynnikiem lewarowania na kapitale podstawowym, ustalono na poziomie 33. Oznacza to, że w banku minimalny udział kapitałów własnych podstawowych w pasywach musi wynosić ok. 3%. Wskaźnik lewarowania tym różni się od współczynnika adekwatności kapitałowej, iż do jego szacowania przyjmuje się aktywa bez wzięcia ich poziomami ryzyka. Ma to na celu stworzenie skutecznej bariery nadmiernego wzrostu wartości banków, np. poprzez procesy fuzji i przejęć.

Tabela 2 przedstawia kształtowanie się wskaźnika dźwigni finansowej dwudziestu największych banków na świecie w okresie 2000-2011. Wskaźnik został oszacowany jako relacja aktywów ogółem danego banku do wielkości jego kapitałów własnych. Uznaje się, iż większość czołowych banków światowych było przelewarowane w okresie globalnego kryzysu finansowego. Wartości te systematycznie wzrastały w kolejnych latach, osiągając szczytowy poziom w okresie załamania rynków finansowych w 2008 r. Największy poziom wskaźnika dźwigni finansowej odnotował: Deutsche Bank (69,01), UBS AG (49,71), bank ING (46,03), Lloyds (44,96) oraz Barclays Bank (43,30). W przypadku Deutsche Banku oznacza to, że udział kapitałów własnych banku w ogóle pasywów wynosi zaledwie 1,45%. Taki poziom pozwalał jednocześnie bankowi na osiąganie wyższych zysków w relacji do posiadanego kapitału, a więc genero-

wanie wyższej stopy zwrotu. Jeżeli „duże” systemowo banki (w tym zwłaszcza banki inwestycyjne) stosowały dźwignie ponad 30-krotne, to przy kilkudziesięciu miliardach kapitałów własnych, jak w przypadku Lehman Brothers, oznaczało to setki miliardów zobowiązań wobec wielu innych banków w różnych krajach, dla których w sytuacji upadłości banku nagle stały się one stracone, bądź w najlepszym wypadku – bardzo trudne do odzyskania. Po raz pierwszy nastąpiło więc przewartościowanie określenia „too big to fail” (zbyt duży aby upaść) oraz wskazywało, iż upadek jednego banku może wywołać znaczne skutki dla globalnego sektora bankowego. Stopień dźwigni finansowej w banku Lehman Brothers w 2008 r. wynosił aż 24,3 w II kw. 2008 r. i 21,1 w III kw. 2008 r.¹⁰. Tak nadmierne wykorzystanie dźwigni finansowej może być sygnałem o narastającej niestabilności sektora bankowego. Wskaźnik ten ma więc zastosowanie do identyfikacji oraz estymacji skali zjawiska niestabilności.

Tabela 2

Wskaźniki dźwigni finansowej wybranych banków w okresie 2000-2011

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BNP Paribas	28,39	29,81	22,94	23,54	27,00	27,35	26,27	28,53	35,20	25,61	23,33	22,95
Deutsche Bank	21,27	22,85	25,29	28,49	32,43	33,14	47,33	52,52	69,01	39,52	37,82	39,59
HSBC Holding	12,74	13,16	13,01	12,12	12,90	15,29	16,19	17,39	25,22	17,43	15,85	15,39
Barclays Bank	21,38	24,39	26,25	26,46	32,10	37,84	36,39	37,79	43,30	23,58	23,93	23,98
Royal Bank of Scotland	13,52	13,53	14,26	15,77	15,73	20,69	19,16	20,12	29,83	17,93	18,91	19,81
Bank of America	13,48	12,81	12,13	15,35	11,08	12,72	10,79	11,69	10,27	9,64	9,92	9,25
Credit Agricole	20,07	31,57	31,98	28,30	27,17	30,41	31,65	30,43	34,93	29,97	30,56	34,97
JP Morgan Chase	16,68	16,65	17,94	16,70	10,95	11,18	11,67	12,68	12,03	12,29	12,02	12,34
ICBC	21,19	22,49	26,25	8,45	9,98	24,84	15,92	15,97	16,08	17,36	16,38	16,16
Citibank	12,68	11,90	12,65	12,90	13,58	13,28	15,73	19,28	13,46	11,98	11,54	10,44
Mizuho Bank	b.d.	b.d.	b.d.	34,37	29,43	28,42	24,27	22,29	27,12	36,48	26,77	24,28
Bank of Tokyo Mitsubishi	24,87	29,19	28,40	30,10	24,28	23,23	18,92	17,53	19,51	23,45	17,75	18,31
ING Group	22,43	27,63	32,04	31,35	31,81	29,92	29,60	33,18	46,03	29,25	26,74	25,36
China Construction Bank	b.d.	b.d.	21,46	19,00	19,99	15,94	16,50	15,63	16,16	17,21	15,42	15,04
Banco Santander	11,96	11,84	10,81	11,54	18,20	19,98	17,71	15,86	17,49	15,03	15,05	15,10
Bank of China	b.d.	b.d.	b.d.	17,91	18,71	18,55	12,78	13,29	14,19	16,05	15,47	15,65
Agricultural Bank of China	b.d.	18,98	21,88	27,62	45,29	59,93	63,62	7,29	24,14	25,90	19,06	17,97
Lloyds Banking Group	20,72	21,63	29,12	24,35	24,36	29,14	29,86	28,44	44,96	23,29	21,14	20,83
Societe Generale SA	27,51	26,19	25,96	25,94	26,65	30,70	28,62	34,27	27,64	21,86	22,21	23,11
UBS AG	22,79	26,31	27,78	35,07	44,13	39,86	42,97	51,91	49,71	27,56	25,40	24,53
Średni wskaźnik dźwigni finansowej	19,48	21,23	22,28	22,27	23,79	26,07	25,80	24,31	28,86	22,07	20,26	20,25

Źródło: Na podstawie danych Bloomberg.

¹⁰ Lehman Brothers: Op. cit., s. 6.

Już w latach 90. XX w. wobec banków był stosowany wymóg utrzymywania odpowiedniej wysokości stabilnych, bezzwrotnych źródeł finansowania – kapitałów własnych w relacji do wielkości ich majątku. Banki nie mogły wówczas stosować dźwigni większej niż poziom 10-12. Duże banki stosowały jednak o wiele większe dźwignie. W przypadku banków inwestycyjnych wymóg utrzymywania odpowiednich kapitałów na pokrycie strat był z kolei wyłącznie dobrowolnym zobowiązaniem wobec amerykańskiego SEC (*Securities and Exchange Commission*)¹¹. Banki komercyjne, aby spełnić wymogi regulatorów w zakresie dopuszczalnej wielkości dźwigni finansowej, wykorzystywały tzw. shadow banking, zgodnie z którym część działalności jest wyprowadzana do spółek specjalnego przeznaczenia (SPV, SPC, SIV), gdzie takowych formalnych ograniczeń nie ma.

Uważa się także, iż działalność brytyjskich banków w okresie poprzedzającym kryzys finansowy w 2008 r. była nad wyraz niebezpieczna i ryzykowna, co mogło spowodować, iż podmioty te stały się bardziej podatne na skutki wraz z pęknięciem bańki na rynku amerykańskich kredytów typu *subprime*¹². Royal Bank of Scotland odnotował poziom dźwigni w 2008 r. na poziomie 29,83, co oznacza, że jego aktywa przekraczały ok. 30 razy wartość kapitałów banku. Badania przeprowadzone przez Bank Anglii w zakresie stabilności finansowej wskazują również, iż wskaźniki dźwigni finansowej banków gwałtownie wzrosły w latach poprzedzających 2007 r. W Royal Bank of Scotland wskaźnik dźwigni wzrósł aż dwukrotnie pomiędzy rokiem 2004 i 2008. Mimo znaczących sygnałów ostrzegawczych, organy regulacyjne nie implementowały jednak żadnych nadzwyczajnych instrumentów.

3. Wskaźniki rentowności

Warunki funkcjonowania sektora bankowego mogą być także oceniane na podstawie miar rentowności poszczególnych banków. Służą do tego dwa wskaźniki: stopa zwrotu z aktywów (*Return on Assets*, ROA) oraz stopa zwrotu z kapitału własnego (*Return on Equity*, ROE), które obrazują efektywność prowadzonej działalności banku. Nadmierne spadki stóp zwrotu większości czołowych banków na świecie lub banków w wybranych regionach globu mogą świadczyć o narastającej niestabilności.

¹¹ R.L.D. Colby: Prudential Supervision of U.S. Securities Firms. Sprawozdanie dyrektora SEC przed amerykańskim kongresem, 14.09.2006.

¹² <http://www.independent.co.uk/news/business/news/banks-must-report-leverage-ratios-by-2013-warns-new-superregulator-6270822.html> [dostęp: 7 sierpień 2012 r.].

Stopa zwrotu z przeciętnej wartości aktywów jest ilorazem zysku netto do średniej wartości aktywów ogółem. Wysokim ROA charakteryzują się zwykle mniejsze banki – banki lokalne oraz krajowe, co świadczy o niższym koszcie ich kapitału oraz większej dochodowości udzielanych kredytów. Duże banki uzyskują z kolei niższe wartości wskaźnika z uwagi na wyższy koszt wykorzystywanego kapitału. Większość z banków, poddanych analizie, odnotowało znaczący spadek wskaźnika ROA w okresie globalnego kryzysu finansowego (tab. 3). Daje to sygnał o silnej niestabilności sektora bankowego, w szczególności w niektórych regionach świata. Co więcej, część spośród badanych podmiotów osiągnęła ujemną stopę zwrotu z aktywów. W 2008 r. był to m.in.: amerykański gigant Citibank (-1,34%), brytyjski RBS (-1,12%), niemiecki Deutsche Bank (-0,18%), szwajcarski UBS AG (-0,99%) oraz holenderski ING (-0,06%). Istotny jest fakt, iż spadki te dotyczą wyłącznie banków z krajów anglosaskich oraz z krajów Europy Zachodniej. Banki azjatyckie w tym samym roku osiągnęły z kolei wzrost wartości ROA (ICBC, China Construction Bank, Agricultural Bank of China) albo zaledwie niewielki spadek w stosunku do roku poprzedniego (Mizuho, Bank of Tokyo Mitsubishi). Oznacza to, iż ogólnoświatowe załamanie nie wpłynęło na kondycję tych banków oraz rentowność ich majątku. Uwzględniając w modelu estymacji niestabilności sektora bankowego wskaźnik ROA, konstatuje się, iż niestabilność wystąpiła wyłącznie w krajach zachodniej części globu. Warunki funkcjonowania azjatyckich sektorów bankowych pozostały natomiast na niezmiennym poziomie.

Kapitał własny banków stanowi relatywnie mały udział w pasywach. Tak więc tylko część majątku instytucji jest finansowana z bezpiecznych, bezzwrotnych źródeł finansowania. Wynika to z wysokiej dźwigni finansowej stosowanej przez banki. Tym samym, stopa zwrotu z kapitału własnego jest odpowiednio wyższa od stopy zwrotu z aktywów (ROA). Wskaźnik ROE porównuje się także ze współczynnikiem inflacji. Niższy ROE niż stopa inflacji oznacza dekapitalizację banku. W rozwiniętej gospodarce rynkowej przyjmuje się, iż dla instytucji bankowych wskaźnik 16-18 (przy braku bądź znikomej inflacji) jest atrakcyjny i oznacza dobrą kondycję tego podmiotu.

W okresie poprzedzającym współczesny kryzys wartości ROE większości banków wynosiły przeciętnie powyżej 10% (tab. 3). Instytucje te w różnym stopniu odczuły jednakże skutki kryzysu finansowego. Część banków wygenerowała stopę zwrotu na poziomie zaledwie kilku procent. Inne z kolei znacznie mocniej doświadczyły następstw destabilizacji. Deutsche Bank, którego stopa zwrotu z kapitału własnego w 2007 r. wynosiła 18,55%, odnotował ujemną wartość wskaźnika -11,32% w roku następnym. Podobna sytuacja wystąpiła w przy-

padku Royal Bank of Scotland. ROE spadło z poziomu 16,19% (2007 r.) do -42,37% (2008 r.), tj. o ponad 50%. Tak znaczne amplitudy, jednocześnie w wielu bankach, nie występują w okresach prawidłowego funkcjonowania systemu finansowego oraz globalnej koniunktury gospodarczej. Są to jednoznaczne przesłanki dla władz narodowych, banków centralnych oraz instytucji nadzorczych do konieczności zastosowania instrumentów przeciwdziałania oraz ograniczania powstałej niestabilności. Pogorszenie kondycji Citibanku z kolei nastąpiło znacznie wcześniej. W 2005 r. ROE wynosiło 22,17%, w 2007 r. 3,10%, a zaledwie rok później -21,71%. Ujemne stopy zwrotu odnotował także ING (-2,26% w 2008 r.) oraz UBS AG (-61,35% w 2008 r.). Sytuacja analogiczna, jak w przypadku wskaźnika ROA, wystąpiła w bankach z krajów azjatyckich. Także osiągnęły one wzrost stopy zwrotu z kapitału własnego w okresie, gdy gospodarka globalna zmagająca się z załamaniem najpoważniejszym od czasów Wielkiej Depresji. Na koniec okresu analizy czołowe pozycje pod względem wysokości wskaźnika ROE zajmowały wyłącznie banki azjatyckie, z dominacją banku ICBC (23,44%) oraz China Construction Bank (22,45%).

Tabela 3

Wskaźniki rentowności aktywów i kapitałów własnych wybranych banków w okresie 2000-2011

Bank	Wskaźniki (%)	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BNP Paribas	ROA	0,31	0,39	0,28	0,16	0,50	0,54	0,52	0,55	0,50	0,43	0,53	0,59
	ROE	8,07	10,88	9,50	5,65	15,14	16,20	16,03	16,31	13,76	12,91	17,39	19,92
Deutsche Bank	ROA	0,20	0,14	0,27	-0,18	0,36	0,47	0,39	0,30	0,17	0,05	0,02	1,54
	ROE	8,08	5,40	14,77	-11,32	18,55	19,36	12,64	9,14	4,69	1,13	0,40	40,44
HSBC	ROA	0,67	0,55	0,24	0,23	0,91	0,94	1,08	1,12	0,98	0,86	0,75	1,09
	ROE	10,96	9,54	5,20	5,11	16,18	15,73	16,95	16,15	13,90	12,71	11,11	17,08
Barclays Bank	ROA	0,20	0,25	0,55	0,27	0,40	0,48	0,47	0,66	0,65	0,59	0,73	0,87
	ROE	5,65	7,26	22,39	14,63	20,50	24,56	20,71	20,12	17,33	15,02	17,68	22,82
Royal Bank of Scotland	ROA	-0,13	-0,06	-0,13	-1,12	0,56	0,75	0,79	0,93	0,52	0,50	0,54	0,90
	ROE	-2,66	-1,31	-3,91	-42,37	16,19	16,39	15,55	17,04	14,97	11,44	10,55	15,88
Bank of America	ROA	0,07	-0,10	0,31	0,23	0,94	1,54	1,37	1,51	1,55	1,44	1,07	1,18
	ROE	0,63	-0,97	3,07	2,48	10,62	17,85	16,32	18,82	21,99	18,72	14,13	16,33
Credit Agricole	ROA	-0,09	0,08	0,07	0,07	0,30	0,42	0,41	0,34	0,16	0,21	0,21	0,53
	ROE	-3,32	2,77	2,58	2,48	10,67	14,96	13,68	11,00	5,30	6,99	5,23	11,32
JP Morgan Chase	ROA	0,87	0,84	0,56	0,30	1,05	1,13	0,72	0,46	0,87	0,22	0,23	0,81
	ROE	10,55	10,17	7,06	3,86	12,86	12,95	7,97	5,88	15,19	3,99	4,06	14,80
ICBC	ROA	1,44	1,31	1,19	1,20	1,01	0,70	0,65	0,64	0,48	0,14	0,14	b.d.
	ROE	23,44	22,10	20,15	19,43	16,21	13,50	b.d.	b.d.	b.d.	3,53	3,14	b.d.
Citibank	ROA	0,58	0,56	-0,08	-1,34	0,18	1,28	1,65	1,24	1,51	1,42	1,45	1,59
	ROE	6,49	6,71	-1,09	-21,71	3,10	18,54	22,17	16,45	19,33	18,19	19,16	21,72

cd. tabeli 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Mizuho	ROA	0,26	0,16	-0,38	0,20	0,41	0,42	0,42	0,27	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	ROE	10,53	8,47	-19,51	7,06	12,78	14,92	16,62	12,51	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Bank of Tokyo Mitsubishi	ROA	0,43	0,21	-0,14	0,38	0,47	0,38	0,28	0,51	-0,18	0,04	-0,18	0,16
	ROE	9,40	5,45	-3,60	8,70	10,60	9,29	7,64	15,42	-5,58	1,59	-4,84	4,56
ING Group	ROA	0,46	0,23	-0,07	-0,06	0,73	0,65	0,71	0,70	0,54	0,63	0,68	2,10
	ROE	12,07	6,63	-2,82	-2,26	24,41	20,37	23,60	24,39	18,58	20,24	17,69	38,20
China Construction Bank	ROA	1,47	1,32	1,24	1,31	1,15	0,92	1,11	1,31	0,70	b.d.	b.d.	b.d.
	ROE	22,45	21,54	20,90	20,88	18,39	15,00	19,50	25,63	83,51	b.d.	b.d.	b.d.
Banco Santander	ROA	0,43	0,70	0,83	0,90	1,04	0,92	0,84	0,71	0,77	0,66	0,70	0,75
	ROE	7,07	11,39	14,17	15,74	18,11	17,95	16,77	12,13	10,66	9,79	11,61	14,50
Bank of China	ROA	1,11	1,09	1,03	0,99	0,99	0,85	0,58	0,54	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	ROE	18,16	18,02	16,51	14,55	13,93	13,89	12,14	11,22	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Agricultural Bank of China	ROA	1,11	0,99	0,82	0,84	0,82	0,11	b.d.	b.d.	b.d.	0,11	b.d.	b.d.
	ROE	20,46	21,44	20,53	b.d.	b.d.	7,10	b.d.	b.d.	b.d.	2,15	b.d.	b.d.
Lloyds Banking Group	ROA	-0,28	-0,03	0,39	0,20	0,94	0,86	0,84	0,89	1,29	0,73	0,98	1,37
	ROE	-6,06	-0,72	10,73	7,17	28,24	26,26	23,47	23,14	37,05	19,56	21,87	29,09
Societe Generale SA	ROA	0,21	0,36	0,06	0,18	0,09	0,58	0,61	0,55	0,46	0,25	0,42	0,60
	ROE	5,10	8,84	1,73	6,35	3,36	20,04	20,23	16,69	13,75	7,97	13,18	19,45
UBS AG	ROA	0,30	0,57	-0,16	-0,99	-0,22	0,55	0,74	0,51	0,49	0,29	0,42	0,75
	ROE	8,30	17,16	-7,44	-61,35	-12,12	26,16	35,99	23,11	16,76	8,56	11,26	19,56

Źródło: Na podstawie danych Bloomberg.

W ocenie kondycji banku i sektora należy także poddać analizie relacje, jakie zachodzą pomiędzy ROA i ROE. Zauważa się, iż te same banki, które odnotowały spadki bądź ujemne stopy zwrotu z aktywów w okresie globalnej niestabilności sektora bankowego osiągnęły jednocześnie niższe stopy zwrotu z kapitału własnego. Oznacza to, iż rentowność aktywów i kapitału własnego są wzajemnie powiązane. Niemożliwym jest generowanie dodatkowej efektywności wyłącznie z aktywów bądź wyłącznie z kapitału własnego.

Podsumowanie

Instytucje bankowe cechują się nie tylko określonym rodzajem prowadzonej działalności, ale także specyficzną strukturą bilansu. Powoduje to, iż wskaźniki szacowane na podstawie poszczególnych pozycji osiągają wielkości znacząco różne, aniżeli niefinansowi uczestnicy rynku. Analizując sprawozdania finansowe instytucji bankowych zauważa się dominację instrumentów finansowych, w odróżnieniu od podmiotów gospodarczych, w których występuje przewaga aktywów rzeczowych. Analiza sprawozdań finansowych banków, z punktu

widzenia oceny kondycji całego sektora, powinna prowadzić do uzyskania wniosków, które dadzą odpowiedź na pytanie czy w badanym okresie występuje stabilność bądź też niestabilność sektora bankowego. Estymacja wartości wybranych wskaźników pozwala natomiast szacować skalę ewentualnego załamania. Analiza sprawozdań finansowych banku w głównej mierze opiera się na wykorzystaniu generowanych przez podmiot wyników finansowych, wielkości posiadanego kapitału własnego i obcego, struktury aktywów oraz pasywów, celem określenia jego kondycji (w szczególności na tle całego sektora) oraz ewentualnych przyszłych perspektyw rozwoju.

Monitorowanie wyłącznie pojedynczych miar, opartych na danych, ujętych w sprawozdaniach finansowych poszczególnych podmiotów, nie daje wiarygodnej i rzetelnej informacji o kondycji całego sektora bankowego. W szczególności jeżeli przedmiotem badań jest cała gospodarka globalna. Uwzględnienie w analizie kilku wskaźników, odnoszących się do różnego typu ryzyka oraz kierunku prowadzonej działalności instytucji bankowych może jednakże wskazywać występujące warunki stabilności bądź też niestabilności sektora bankowego. Co więcej, zasadny jest dobór do modelu, poza miarami opierającymi się na sprawozdaniach finansowych, także wskaźników, których dane odzwierciedlają zarówno wielkość ryzyka kredytowego, ryzyka systemowego, czy też warunki panujące na rynku międzybankowym.

SELECTED MEASURES OF BANKING SECTOR INSTABILITY

Summary

Disorders in the global financial markets, increasing the systemic risk and strong interdependence of financial institutions paid attention to the problem of the financial system instability. It is pointed out that the main source of financial instability are problems in the banking sector. Recognition the banking sector as the most important channel for the transfer of impulses that determine the risk of financial instability, indicates the existence of the phenomenon of the banking sector instability. Difficulties in identifying and estimating the scale of instability are a result of lack of clear and widely recognized quantitative measures.

The study presents measures which may be used to identify and estimate the scale of banking sector instability based on selected positions from the annual reports of the 20 largest banks in the world in terms of total assets in 2011 ranked by *Global Finance*. It was analyzed banks' indicators such as capital adequacy, financial leverage and profitability indicator ratios: ROA and ROE. Aggregated data of individual institutions can be generalized to the entire banking sector.