

Monika Szmelter

Uniwersytet Gdański

RYNEK DERYWATÓW KREDYTOWYCH PRZED I PO ŚWIATOWYM KRYZYSIE FINANSOWYM LAT 2007–2009

Streszczenie: Jednym z najmłodszych segmentów rynku pochodnych instrumentów finansowych jest rynek derywatów kredytowych, który od samego początku rozwijał się bardzo dynamicznie. Jego rozwój można podzielić na dwie fazy. Pierwsza – obejmująca okres przed wybuchem światowego kryzysu finansowego w 2007 r., oraz druga – gdy kryzys zaczął się rozwijać, a segment derywatów kredytowych okazał się kanałem transmisji impulsów kryzysowych. W etapie przedkryzysowym obserwowano na nim niewiarygodnie wręcz wysokie tempo wzrostu, znacznie przekraczające jakiegokolwiek predykcje co do jego rozmiarów. Analizowany rynek rozwijał się zarówno ilościowo, jak i jakościowo. Gdy pojawiły się problemy ze spłacalnością na amerykańskim rynku kredytów *subprime*, segment derywatów kredytowych na skutek swoich słabości strukturalnych (np. niskiej konkurencji na rynku CDS czy niskiej płynności na rynku CDO) oraz przede wszystkim źle wycenionego ryzyka wyżej wskazanych rodzajów kredytów, będących w znacznym stopniu aktywami bazowymi derywatów kredytowych, doświadczył gwałtownego załamania. Przy czym dalej obserwowane są na rynku pochodnych kredytowych spadki wielkości otwartych pozycji.

Słowa kluczowe: rynek derywatów, kredyty, kryzys.

1. Wstęp

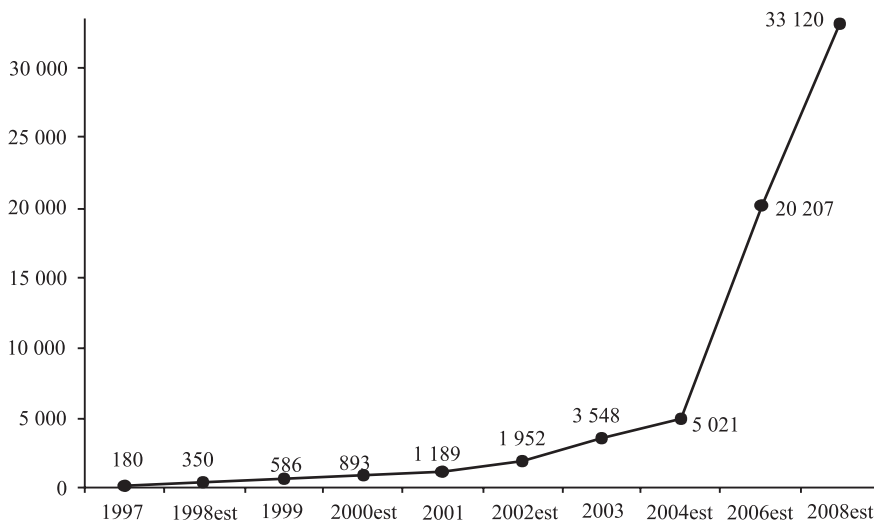
Początki handlu pochodnymi instrumentami kredytowymi datuje się na pierwszą połowę lat 90. XX wieku, przy czym jako pierwszą zawartą transakcję wskazuje się kontrakt koszykowy z 1993 r. pomiędzy bankami Credit Suisse First Boston i Bankers Trust¹. Rynek derywatów kredytowych zaczął być kompleksowo badany kilka lat później. Pierwsze dane na temat jego wielkości pochodzą z 1996 r., gdy przeprowadzania regularnych badań rynku pochodnych kredytowych podjęło się Brytyjskie Stowarzyszenie Bankowców (*British Bankers Association* – BBA). Analizy tej organizacji oparte były na badaniach kwestionariuszowych, skierowanych głównie do największych uczestników rynku (choć kilka mniejszych firm również zapraszanych jest do uczestnictwa w badaniu). Następnie badania w oparciu o znacznie większą

¹ J. Gregory, *Credit Derivatives. The Definitive Guide*, Risk Books, 2004, s. 7.

grupę instytucji zaczęły przeprowadzać Bank Rozrachunków Międzynarodowych (*Bank for International Settlement – BIS*) oraz Międzynarodowe Stowarzyszenie Dealerów Swapowych (*International Swaps & Derivatives Association – ISDA*).

2. Poziom zajmowanych pozycji na rynku pochodnych instrumentów kredytowych według badań BBA

Z raportów badań publikowanych przez BBA co dwa lata wynika, że przez cały analizowany okres rynek derywatów kredytowych rozwijał się intensywnie (rys. 1)². Warto zwrócić uwagę, że jego wielkość w okresie pomiędzy 1996 a 2004 r. wzrosła 28-krotnie, a biorąc pod uwagę bardzo prawdopodobne szacunki stanu rynku na koniec 2006 r. (sporządzone w połowie 2006 r.), w ciągu 10 lat ponad 100-krotnie. Należy jednak pamiętać o efekcie bazy, który zawsze występuje w przypadku młodych rynków.



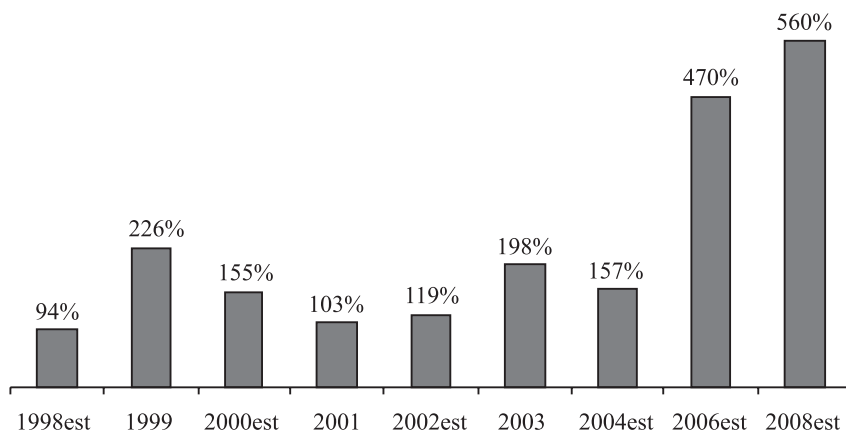
Rys. 1. Rynek pochodnych instrumentów kredytowych w latach 1996–2008 według badań BBA (całkowita kwota podstawowa w mld USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: British Bankers Association, *BBA Credit Derivatives Report 2006*, <http://www.bba.org.uk>, styczeń 2011³.

² Wielkość rynku w latach: 1998, 2000, 2002, 2004, 2006 i 2008 r. to prognozowane całkowite kwoty podstawowe. Każdy z codwuletnich raportów jest przeprowadzany mniej więcej w połowie drugiego roku objętego badaniem, więc szacunki wielkości rynku na jego koniec są bardzo prawdopodobne i podawane w późniejszych raportach jako rzeczywiste wielkości rynku.

³ *BBA Credit Derivatives Report 2006* nie zawiera informacji o poziomie zajmowanych pozycji na koniec roku poprzedzającego badanie, czyli 2005 r. (taką informację podawały zawsze wcześniejsze raporty). Konsekwencją tego jest „przeskok” z roku 2004 do 2006 we wszystkich rysunkach czy tabelach opierających się na danych statystycznych zebranych przez BBA; brak danych za 2005 r.

Dla lepszego zobrazowania skali rozwoju segmentu derywatów kredytowych warto przeanalizować jego dynamikę wzrostu (rys. 2). W badanym okresie była niezwykle wysoka, przekraczająca 100%. To, na co warto zwrócić uwagę, to relacja prognozowanych przez BBA wielkości rynku do jego rzeczywistych rozmiarów. Podczas każdego z dotychczas przeprowadzonych badań okazywało się, że w rzeczywistości rynek był większy, niż zakładały to predykcje (tab. 1). Można więc wyciągnąć wniosek, że tempo wzrostu rynku znacznie przewyższało oczekiwania jego uczestników oraz badających go analityków.



Rys. 2. Rynek pochodnych instrumentów kredytowych w latach 1996–2008 według badań BBA (dynamika wzrostu w % w ujęciu rocznym)

Źródło: jak na rys. 1.

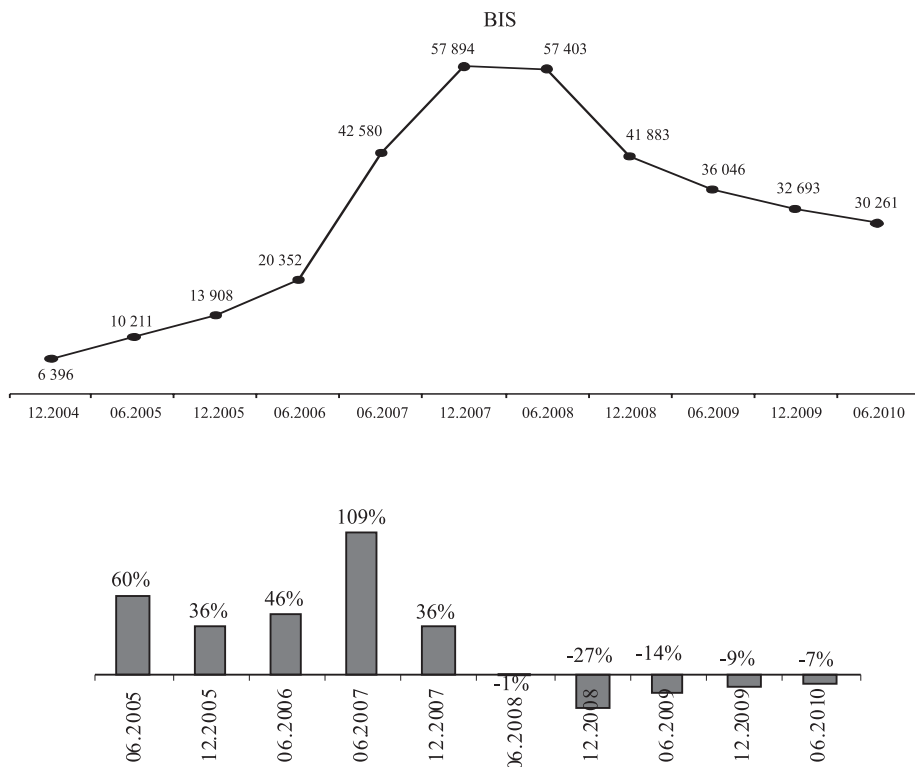
Tabela 1. Rzeczywisty i szacowany rozwój rynku pochodnych kredytowych w latach 1996–2008 według badań BBA (całkowita kwota podstawowa w mld USD)

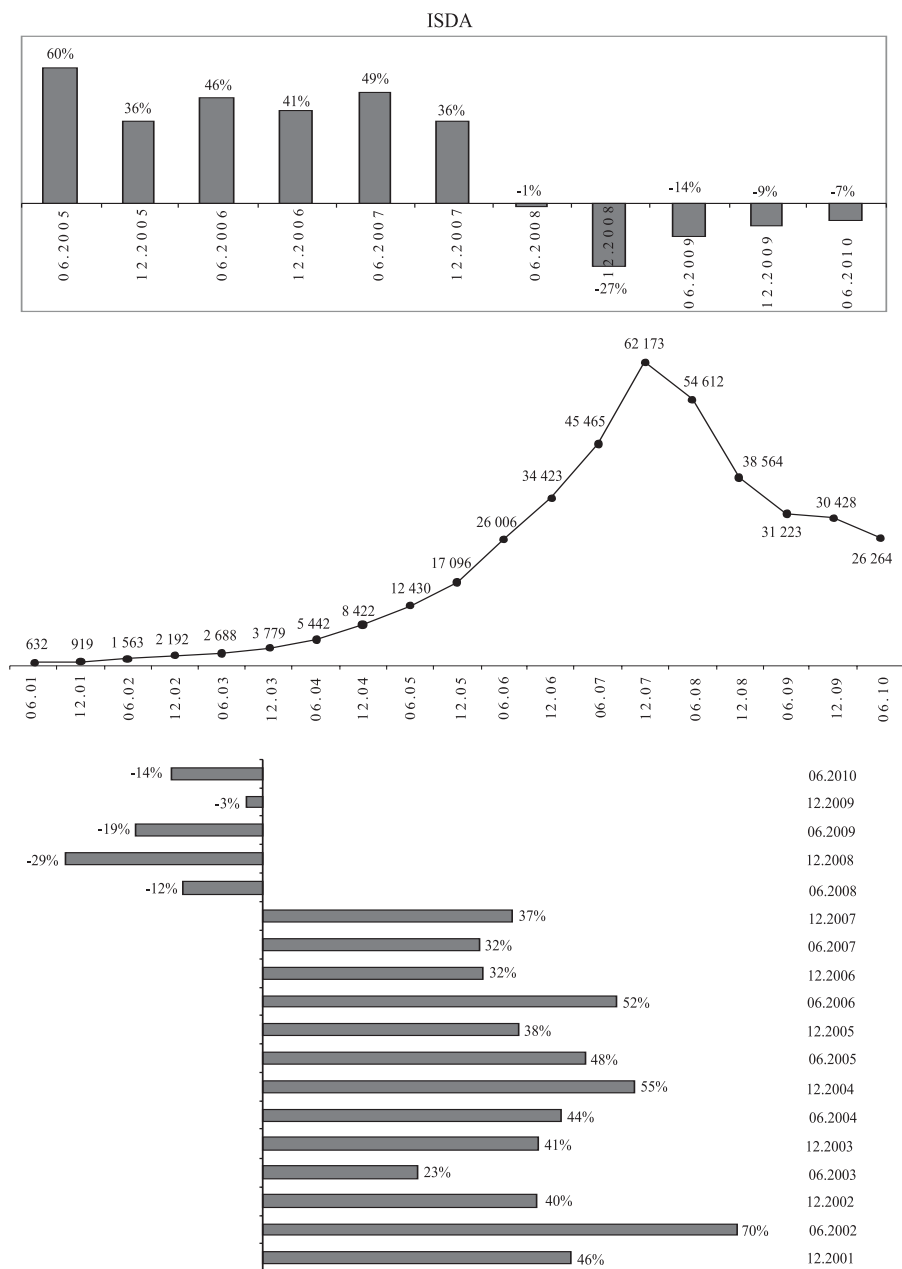
Wyszczególnienie	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008
Raport 1997/1998	180	350 est		740 est							
Raport 1999/2000			586	893 est		1 581 est					
Raport 2001/2002					1 189	1 952 est		4 799 est			
Raport 2003/2004							3 548	5 021 est		8 206 est	
Raport 2006										20 207 est	33 120 est

Źródło: jak na rys. 1.

3. Poziom zajmowanych pozycji na rynku pochodnych instrumentów kredytowych według badań BIS oraz ISDA

Wyniki badań segmentu swapów kredytowych przygotowywanych przez BIS oraz przez ISDA (choć dotycząca krótszego okresu niż wyżej zaprezentowane) również dowodzą jego wysokiego wzrostu w przeszłości (rys. 3). Pozwalają one na bardziej precyzyjne obserwacje rynku tego instrumentu pochodnego, gdyż dane statystyczne są prezentowane w odstępach półrocznych, a nie – jak w przypadku badań BBA – co dwa lata. Jednak ich minusem w porównaniu z przygotowywanymi przez BBA jest ograniczenie do analizy wyłącznie rynku swapów kredytowych (opartych na jednej i wielu aktywach bazowych). Ich rynek wprawdzie jest duży (na tle pozostałych), lecz inne derywaty kredytowe rozwijały się równie dynamicznie. Już wstępna analiza porównawcza badań BBA i BIS oraz ISDA wykazuje znaczne różnice pomiędzy nimi – wielkości rynku swapów kredytowych według ISDA oraz BIS są wyższe, lub na porównywalnym poziomie, niż wartości pochodzące z badań BBA, a przecież badania BBA dotyczą całego rynku derywatów kredytowych. Grupa podmiotów podlegających badaniu w przypadku wskazanych organizacji jest po

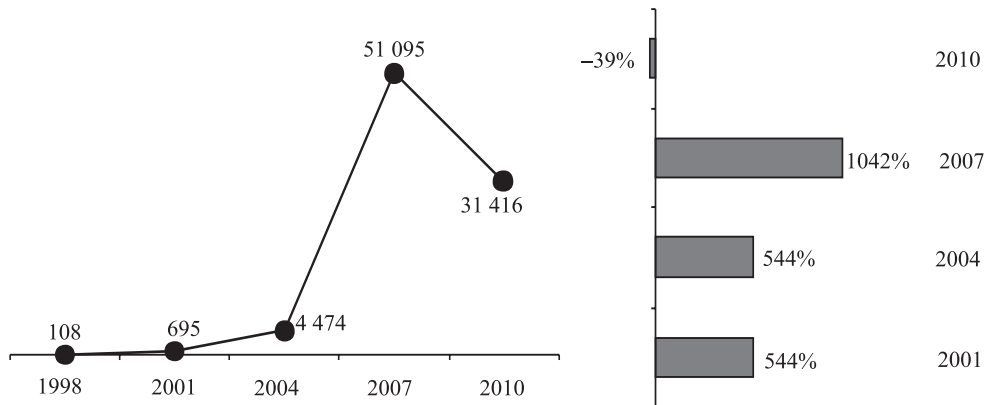




Rys. 3. Rynek swapów kredytowych w okresie 12.2004–06.2010 według badań BIS oraz ISDA (całkowita kwota podstawowa w mld USD oraz jego dynamika wzrostu w % w ujęciu półrocznym)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2004*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2005*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2006*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2007*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2008*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2009*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2010*, <http://www.bis.org>, oraz International Swaps and Derivatives Association, *ISDA Market Survey, Notional Amounts Outstanding, Semiannual Data, All Surveyed Contracts, 1987-present*, <http://www.isda.org>, luty 2011.

prostu inna – szersza w analizach BIS i ISDA. Należy do tego podkreślić, że dane statystyczne z 2006 r. to w przypadku BBA ostatnie przygotowane przez tę organizację informacje na temat rynku derywatów kredytowych. Kolejną zaletą badań przygotowywanych przez BIS oraz ISDA jest możliwość porównania wielkości oraz dynamiki rozwoju rynku swapów kredytowych z innymi segmentami rynku derywatów.



Rys. 4. Rynek derywatów kredytowych w okresie 1998–2010 (całkowita kwota podstawowa w mld USD oraz jego dynamika wzrostu w % w ujęciu 3-letnim)

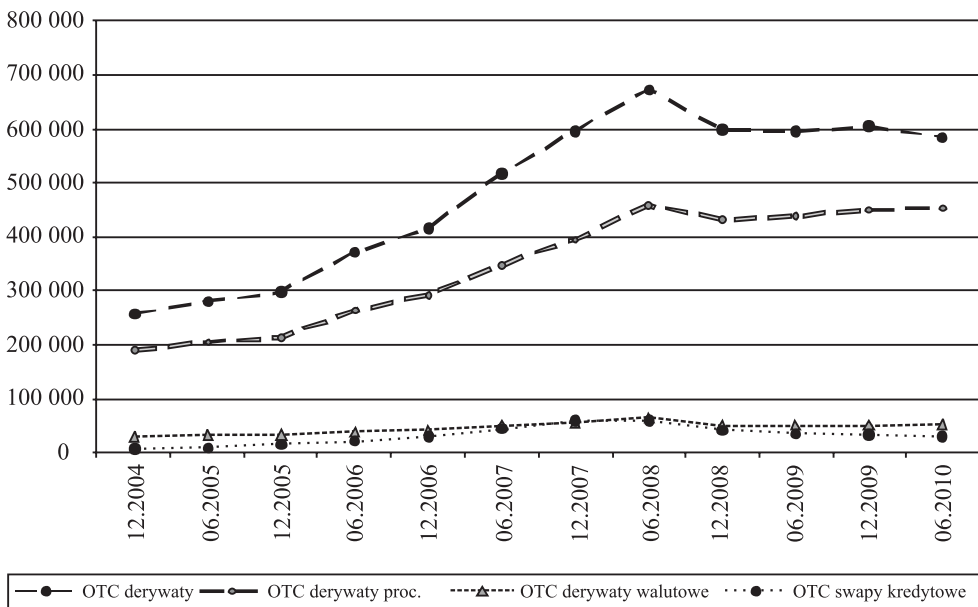
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank for International Settlements, *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 1998*; *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2001*; *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2004*; *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2007*; *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2010*; <http://www.bis.org>, styczeń 2011.

Z badań BIS i ISDA wynika, że w okresie przed kryzysem bankowym z 2007 r. rynek swapów kredytowych rozwijał się bardzo intensywnie. Dynamika wzrostu była bardzo wysoka. Jednak wraz z pogłębianiem się kryzysu wielkość otwartych pozycji zaczęła gwałtownie spadać, a tempo spadków największe było w 2008 r.

Skokowy rozwój rynku swapów kredytowych i jego „kurczenie się” jeszcze lepiej widać w badaniach 3-letnich BIS, które obejmują nie tylko pozycje na rynku swapów kredytowych (tak jak raporty półroczne BIS), lecz również w segmencie forwardów oraz opcji (rys. 4). Za okres najbardziej dynamicznego rozwoju derywatów kredytowych należy uznać lata 2004–2007, gdy dynamika wzrostu przekroczyła niewiarygodny wręcz poziom 1000%. Z kolei przedział czasowy 2007–2010 to okres gwałtownego spadku otwartych pozycji o 39%. Należy oczekiwać w kolejnych latach dalszego ograniczenia otwartych pozycji na rynku derywatów kredytowych, przy czym dynamika spadków powinna być już niższa.

4. Rynek derywatów kredytowych na tle pozostałych segmentów rynku pochodnych instrumentów finansowych

Rysunek 5 pokazuje rozmiary segmentu derywatów kredytowych na tle dwóch największych rynków instrumentów pochodnych. O ile w grudniu 2004 r. rynek derywatów procentowych był 30-krotnie większy od rynku swapów kredytowych, to dwa lata później już tylko 10-krotnie. Pochodne procentowe są niewątpliwie liderem na rynku derywatów pozagiełdowych i daleko z tyłu zostawiają inne rodzaje instrumentów pochodnych. Ich pozycja nigdy nie była i nie wydaje się zagrożona. Jednak gdy porównamy derywaty walutowe (drugą najlepiej rozwiniętą kategorię instrumentów pochodnych) ze swapami kredytowymi, to tutaj sytuacja wygląda inaczej. W grudniu 2007 r. poziom otwartych pozycji na rynku swapów kredytowych choć nieznacznie, ale był już wyższy w porównaniu z pochodnymi walutowymi, a należy pamiętać, że rynek derywatów walutowych jest o wiele starszy od analizowanego.



Rys. 5. Rynek swapów kredytowych na tle całego rynku derywatów oraz jego segmentów: pochodnych procentowych oraz walutowych w okresie 12.2004–06.2010 (całkowita kwota podstawowa w mld USD, w ujęciu półrocznym)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2004*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2005*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2006*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2007*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2008*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2009*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2010*, <http://www.bis.org/>, luty 2011.

Kryzys bankowy z 2007 r. spowodował jednak, że znaczenie swapów kredytowych na rynku finansowym zaczęło spadać i znów drugą najlepiej rozwiniętą grupą instrumentów pochodnych są zdecydowanie derywaty walutowe. Swapy kredytowe osiągnęły najwyższy udział w rynku derywatów na poziomie 10% według badań BIS w grudniu 2007 r., po czym wskaźnik ten systematycznie spadał (tab. 2).

Tabela 2. Udział procentowy swapów kredytowych oraz innych derywatów w pozagiełdowym rynku instrumentów pochodnych w okresie 12.2004–06.2010 (według całkowitej kwoty podstawowej, w ujęciu półrocznym)

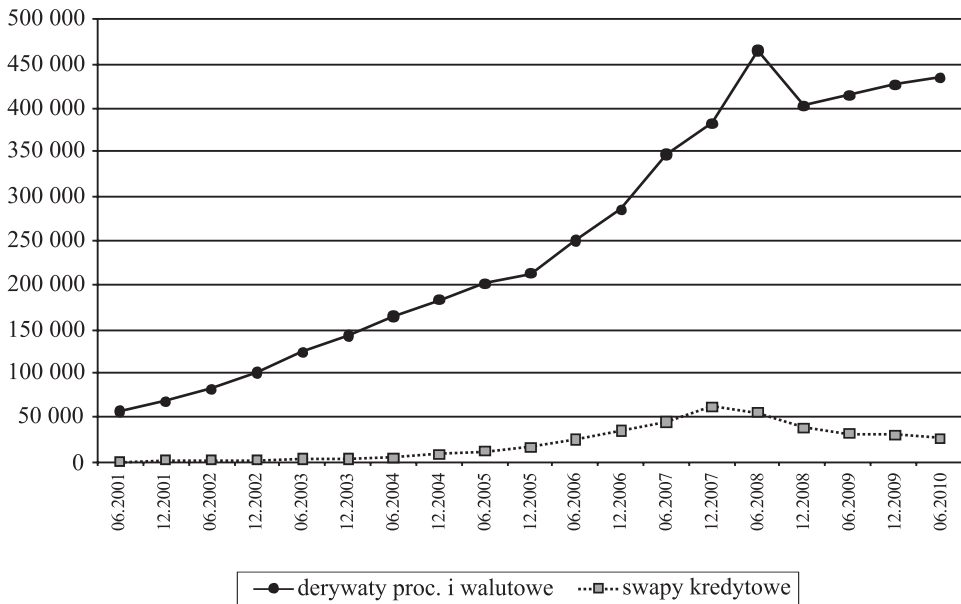
Wyszczególnienie	Udział derywatów proc.	Udział derywatów walutowych	Udział swapów kredytowych	Udział pozostałych derywatów
12.2004	74%	11%	2%	12%
06.2005	73%	11%	4%	13%
12.2005	71%	11%	5%	14%
06.2006	71%	10%	6%	13%
12.2006	70%	10%	7%	13%
06.2007	67%	9%	8%	15%
12.2007	66%	9%	10%	15%
06.2008	68%	9%	9%	14%
12.2008	72%	8%	7%	12%
06.2009	74%	8%	6%	12%
12.2009	74%	8%	5%	12%
06.2010	78%	9%	5%	8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2004*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2005*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2006*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2007*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2008*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2009*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2010*, <http://www.bis.org/>, luty 2011.

Należy jednak podkreślić, że dokonane porównanie nie dotyczy całej grupy derywatów kredytowych, lecz tylko jej jednego z ważniejszych instrumentu, więc gdyby porównać cały segment pochodnych kredytowych (zwłaszcza uwzględniając rynek papierów sekurytyzacyjnych i not kredytowych) z walutowymi, to wskaźniki udziału w rynku derywatów dla obu typów instrumentów pochodnych byłyby na zupełnie innych poziomach.

Posługując się danymi statystycznymi zebranymi przez ISDA, również obserwujemy nieporównywalnie wyższy poziom otwartych pozycji na rynku derywatów procentowych i walutowych w stosunku do swapów kredytowych (rys. 6)⁴.

⁴ Od 1998 r. dane z rynku pochodnych procentowych i walutowych podawane są jako jedna zagregowana wielkość (całkowita kwota podstawowa na obu rynkach).



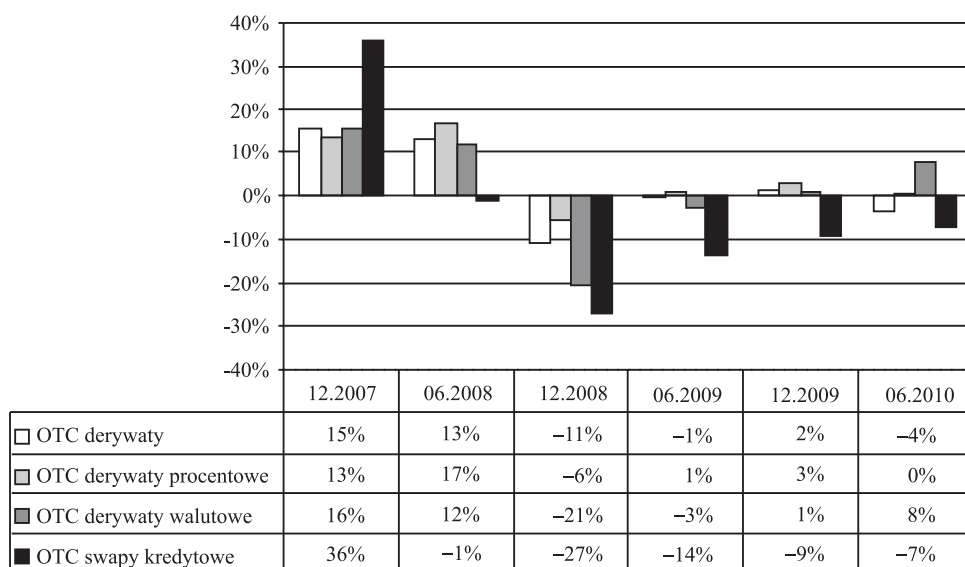
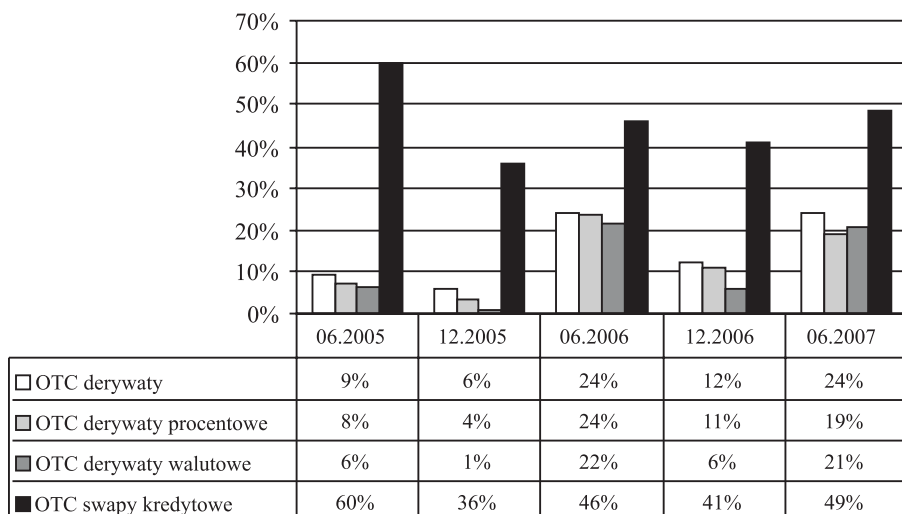
Rys. 6. Rynek swapów kredytowych na tle rynku derywatów procentowych w okresie 06.2001–06.2010 (całkowita kwota podstawowa w mld USD, w ujęciu półrocznym)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: International Swaps and Derivatives Association, *ISDA Market Survey, Notional Amounts Outstanding, Semiannual Data, All Surveyed Contracts, 1987-present*, <http://www.isda.org>, luty 2011.

Warto porównać tempo rozwoju rynku swapów kredytowych w stosunku do innych pochodnych, aby pokazać, jak bardzo ich rynek wyróżniał się pod tym względem na tle pozostałych derywatów (rys. 7). W segmencie pochodnych procentowych oraz walutowych w okresie sprzed kryzysu bankowego z 2007 r. dynamika wzrostu była zdecydowanie niższa od wręcz „szalonego” tempa rozwoju rynku swapów kredytowych. Z kolei wskazany wyżej kryzys przyniósł o wiele bardziej gwałtowne spadki w badanym segmencie derywatów w porównaniu z całym rynkiem instrumentów pochodnych czy segmentem pochodnych procentowych oraz walutowych.

Na podstawie analizy rynku derywatów kredytowych, dokonanej powyżej na podstawie badań przeprowadzonych przez trzy największe organizacje zajmujące się instrumentami pochodnymi (BIS, ISDA oraz BBA), można sformułować następujące wnioski:

- rynek derywatów kredytowych był do kryzysu bankowego z 2007 r. jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się segmentów rynku instrumentów pochodnych, który bardzo szybko zdobył na nim pozycję jednego z największych; kryzys spowodował jednak jego kurczenie się;



Rys. 7. Dynamika wzrostu rynku swapów kredytowych na tle rynku derywatów procentowych oraz walutowych w okresie 12.2004–06.2010 (w %, w ujęciu półrocznym)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the second Half of 2004*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2005*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2006*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2007*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2008*; *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2009*; *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2010*, <http://www.bis.org>, luty 2011.

- rynek derywatów kredytowych jest bardzo zróżnicowany pod względem instrumentów, które obejmuje (na tle innych segmentów rynku derywatów czy rynku finansowego w ogóle), a do tego był niezwykle innowacyjny – jedna struktura była modyfikowana i powstawała z niej nowa, czy z połączenia dwóch struktur był konstruowany nowy pochodny instrument kredytowy; niemniej jednak podstawowymi instrumentami na badanym rynku są swapy kredytowe (CDS) oparte na jednej wierzytelności bazowej bądź kilku wierzytelnościach bazowych oraz papiery sekurytyzacyjne (CDO).

Literatura

- Bank for International Settlements, *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 1998*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2004*, <http://www.bis.org>
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2005*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2006*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2007*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2008*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2009*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlement, *OTC Derivatives Market Activity in the First Half of 2010*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlements, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2001*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlements, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2004*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlements, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2007*, <http://www.bis.org>.
- Bank for International Settlements, *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in April 2010*, <http://www.bis.org>.
- British Bankers Association, *BBA Credit Derivatives Report 2006*, <http://www.bba.org.uk>.
- Gregory J., *Credit Derivatives. The Definitive Guide*, Risk Books, 2004.
- International Swaps and Derivatives Association, *ISDA Market Survey, Notional Amounts Outstanding, Semiannual Data, All Surveyed Contracts, 1987-present*, <http://www.isda.org>.

CREDIT DERIVATIVES MARKET BEFORE AND AFTER THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS 2007–2009

Summary: One of the youngest financial markets is the credit derivatives market. There are two periods of its development. In the first phase (up to the explosion of the crisis in 2007) we observed a very dynamic increase in amounts exceeding any predictions of its size. Problems on the subprime credit market in the USA affected the credit derivatives market development causing its dramatic decrease. The reasons of such a huge decline were: the structural weakness of the analyzed market (for example low level of competition in credit default swap segment or low level of liquidity of collateralized debt obligation market) and first of all a lot of errors in pricing of subprime credit risk in CDOs and CDS (which based on these credits). During the financial crisis credit derivatives were the channel of transfer of toxic credit risk. In effect we still observe the decline of the credit derivatives market.

Keywords: derivatives market, bank loans, crisis.