

**Monika Szmelter**

## **Transmisja impulsów światowego kryzysu finansowego lat 2007–2009 poprzez rynek derywatów kredytowych**

Światowy kryzys finansowy lat 2007–2009 rozwinął się na bazie lokalnego kryzysu na rynku amerykańskich kredytów *subprime*, który wywołał z kolei, już nie tylko w granicach USA, kryzys w segmencie papierów sekurytyzacyjnych (skutkujący kryzysem bankowym). Następnie zarażenie dotknęło w sposób już wyraźnie globalny (obejmując najpierw kraje rozwinięte, a później też wschodzące) pozostałe segmenty rynku finansowego, powodując spadek na nich poziomu obrotów i zaburzenia płynności. Kryzys w sferze finansowej rozlał się z kolei na sferę realną, prowadząc do spadku aktywności gospodarczej w ujęciu światowym<sup>1</sup>. Czynniki determinujące wybuch światowego kryzysu finansowego lat 2007–2009 i stymulujące jego rozwój można podzielić na dwie podstawowe grupy: o charakterze mikro- oraz makroekonomicznym. Negatywny wpływ używania derywatów kredytowych na rozwój kryzysu odbywał się dwoma kanałami: poprzez rynek swapów kredytowych oraz na skutek sekurytyzacji. Celem badawczym artykułu jest wskazanie, w jaki sposób dochodziło do tego. Pochodne instrumenty kredytowe nie stanowią głównej przyczyny kryzysu, lecz stały się narzędziem, za pomocą którego kryzys się rozwinął.

### **Kryzys finansowy a rynek swapów kredytowych**

Swapy kredytowe jako narzędzie hedgingowe były powszechnie stosowane przez banki, które dzięki nim mogły pozbywać się tkwiącego w ich bilansie

---

<sup>1</sup> M. Konopczak, R. Sieradzki, M. Wiercicki, *Kryzys na światowych rynkach finansowych – wpływ na rynek finansowy w Polsce oraz implikacje dla sektora realnego*, „Bank i Kredyt” 41 (6), 2010.

ryzyka kredytowego i intensyfikować swoją akcję kredytową. Jednakże zjawisko to przybrało takie rozmiary, że pojawiło się zbyt dużo ryzyka kredytowego w systemie finansowym. Była to pierwsza strukturalna słabość tego rynku.

Przed wybuchem kryzysu oprócz nadmiernego popytu występowała również nieoptymalna struktura strony podażowej. Inwestorami sprzedającymi ochronę były towarzystwa ubezpieczeniowe, czyli podmioty jak najbardziej do tego predysponowane, ale robiły to na skalę przekraczającą ich możliwości zarządzania ryzykiem. Ich nadmierna chęć zarabiania na premiach generowanych przez kontrakty swapowe prowadził, więc do otwierania przez nie gigantycznych pozycji na rynku CDS. Doskonałym przykładem tego typu działalności był AIG. Ponadto, możliwość nabycia zabezpieczenia oferowały fundusze hedgingowe (arbitrażowe), czyli instytucje finansowe podejmujące najbardziej ryzykowne działania inwestycyjne w świecie finansów, a więc zupełnie nieodpowiednie do udzielania ochrony przed ryzykiem. Trzecim podstawowym typem sprzedawcy ochrony były same banki, które sprzedawały sobie wzajemnie kontrakty swapowe. Obroty na rynku CDS stale rosły i to wręcz w nienaturalnym, bardzo szybkim tempie. Struktura strony podażowej rynku CDS to więc druga jego wada, która uczyniła ten rynek „infekcyjnym”<sup>2</sup>.

Kolejną strukturalną słabością badanego segmentu derywatów kredytowych stał się wysoki poziom koncentracji handlu, oznaczający zbyt niską liczbę uczestników rynku w stosunku do wysokości realizowanych na nim obrotów. Animatorami rynku było w momencie wybuchu kryzysu zaledwie kilka dużych banków posiadających ogromne portfele swapów kredytowych<sup>3</sup>. Przykładem może być choćby upadły Lehman Brothers. Brak konkurencji na rynku to ewidentnie jego ułomność (bo zwiększa ryzyko płynności rynku), ale bankom – jego kreatorom wcale to nie przeszkadzało, bo dzięki temu mogły więcej zarabiać na marżach<sup>4</sup>. Zbyt duże pozycje brutto ograniczonej liczby uczestników rynku oznaczają również wyższe ryzyko kontrahenta. Nawet jeśli w dużym stopniu krótkie pozycje jakiegoś animatora są równoważone długimi, to w przypadku rynku o takich cechach istnieje obawa, że upadek tego animatora rynku może spowodować problemy inwestorów, którzy zawarli z nim transakcje. Dzieje się tak dlatego, że będą oni musieli zastąpić dotychczasowe kontrakty swapowe innymi, co może być procesem czaso- i kosztochłonnym, zwłaszcza gdyby upadek animatora spowodował zakłócenia płynności na rynku CDS<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> A. Sławiński, *Cywilizowanie rynku kredytowego*, „Rzeczpospolita” z 11 maja 2009.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> A. Sławiński, *Wpływ globalnego kryzysu bankowego na bankowość centralną*, „Ekonomista” 2010, nr 2.

<sup>5</sup> R.M. Stulz, *Credit default swap and the credit crisis*, „Journal of Economic Perspectives” 2010, No. 1.

Pozagiełdowy charakter handlu na rynku nie sprzyjał efektywnemu działaniu rynku CDS. Po pierwsze, banki chcąc być bardziej konkurencyjne łagodzący względem siebie wymogi depozytowe (mające stanowić zabezpieczenie na wypadek niewywiązania się ze zobowiązań partnera transakcji), powodując tym samym wzrost ryzyka wystąpienia efektu domina<sup>6</sup>. Wprawdzie na rynku pochodnych kredytowych stosowano często zabezpieczenia przed ryzykiem kontrahenta, ale nie w sposób powszechny.

Po drugie, handel w formie OTC sprzyja niskiemu poziomowi przejrzystości rynku, co może prowadzić do braku pełnej wiedzy na temat podejmowanego przez instytucje finansowe ryzyka. Uczestnicy rynku, zawierając ze sobą transakcje, nie posiadają wiedzy o wielkości otwartych przez ich kontrahentów pozycji, czyli nie wiedzą, na jakie są oni narażeni ryzyko. Czynnikiem pogłębiającym niską przejrzystość rynku może być również ryzyko operacyjne. Do jego urzeczywistnienia się dochodziło na skutek pomyłek w warunkach kontraktów oraz/lub braku ich potwierdzenia przez obie strony. Przykładowo, gdy Bearn Sterns został przejęty przez JP Morgan, nowi właściciele odkryli ogromną liczbę niepotwierdzonych kontraktów swapowych<sup>7</sup>. W warunkach gdy doszło do spektakularnych problemów finansowych kilku uczestników rynku i gdy tak naprawdę nie wiadomo, w jakiej wysokości inni mają otwarte pozycje, o duży wzrost niepewności wśród inwestorów jest bardzo łatwo.

Problem niskiej przejrzystości rynku w związku z pozagiełdowym charakterem handlu był pogłębiany przez wskazany wyżej brak konkurencji na rynku CDS. Gdyby rynek CDS był większy i cechował się wyższym poziomem konkurencji, wówczas nie stałby się tak „problematycznym” podczas kryzysu.

Reasumując, rynek pożytecznych w swym zamiśle swapów kredytowych wykształcił takie cechy swoiste, które uczyniły światowy system finansowy bardziej wrażliwym na ryzyko systemowe. Obawy urzeczywistnienia się tego ryzyka (czyli sytuacja, w której upadek jednego banku pociąga za sobą upadek innych) wystąpiły szczególnie po upadku Lehman Brothers, gdy nagle setki instytucji finansowych w milionach kontraktów swapowych pozostały bez drugiej strony transakcji<sup>8</sup>. Realny wymiar ryzyka systemowego na skutek handlowania kontraktami swapowymi mógł wynikać nie tylko z faktu, że jeżeli upadnie bank, który ma duże zobowiązania względem innych, to w ten sposób problemy zaczynają mieć instytucje finansowe, będące dla niego kontrahentem, ale również w związku ze stratami instytucji z tytułu otwartych

<sup>6</sup> A. Sławiński, *Wpływ globalnego kryzysu...*

<sup>7</sup> R.M. Stulz, *op. cit.*

<sup>8</sup> *Kalendarium kryzysu finansowego*, <http://wyborcza.biz>.

pozycji w kontraktach CDS opartych na bankrutującym podmiocie. Cechą rynku CDS, która wpłynęła negatywnie na system finansowy, są niewątpliwie duże skoki wartości kontraktów swapów w momencie, gdy dochodzi do zdarzenia kredytowego. Przykładowo, inwestorzy, którzy sprzedali zabezpieczenie w transakcjach swapowych z Lehman Brothers jako dłużnikiem referencyjnym, musieli w ramach rozliczenia na skutek zdarzenia kredytowego (ogłoszenia upadłości banku) wypłacić za każdego dolara nominału kontraktu 91,375 dolarów (a więc realizowali w tej wysokości stratę za każdego dolara nominału transakcji). Tymczasem ostatniego dnia roboczego przed ogłoszeniem upadłości, ochrona przed ryzykiem kredytowym tego banku kosztowała około 700 tys. USD rocznie w kontrakcie o nominale w wysokości 10 mln USD (czyli 700 pb.). W związku z tym inwestor, który nabył zabezpieczenie w tym dniu, zarobił ogromną kwotę dnia następnego, a ten który sprzedał zabezpieczenie z kolei bardzo dużo stracił (w ciągu tylko jednego dnia). W warunkach tak dużych skoków wartości kontraktów swapowych nawet stosowanie zabezpieczeń przed ryzykiem kontrahenta może stać się niewystarczające i w efekcie instytucja, która poniosła tak znaczące straty, może przestać wywiązywać się ze swych zobowiązań względem swoich partnerów. Jednakże wpływ łącznych strat z tytułu upadku jakiegoś podmiotu w ramach kontraktów CDS na urzeczywistnienie się ryzyka systemowego zależy od tego, czy inwestorzy otwierający pozycję starali się ją później zamknąć, czy też nie. W przypadku bankructwa Lehman Brothers okazało się, że wiele instytucji finansowych występowało jednak zarówno w roli kupującego, jak i sprzedającego zabezpieczenie w ryzyku kredytowym tego banku, a więc w efekcie mieli zamkniętą pozycję w ryzyku analizowanego bankruta<sup>9</sup>. Ryzyko systemowe rośnie wraz ze wzrostem otwartych pozycji inwestorów w ryzyku kredytowym dłużnika – im większa liczba podmiotów jest wystawionych na analizowane ryzyko, tym więcej zostanie w systemie finansowym poniesionych strat z tego tytułu.

Zarówno Bear Stearns, jak i Lehman Brothers, będąc ważnymi animatorami na rynku swapów kredytowych, mieli w znacznym stopniu wyrównane pozycje na tym rynku, ich ekspozycje były znikome i do tego zabezpieczone. Swapy kredytowe nie były więc czynnikiem sprawczym problemów finansowych tych banków. Uważa się, że powodem było przekonanie uczestników rynków finansowych o wysokim prawdopodobieństwie, iż aktywa tych instytucji są warte mniej niż ich zobowiązania. Z kolei przypadek AIG Financial Products (spółki zależnej Grupy AIG) jest zupełnie inny. AIG Financial Products nie był, jak wyżej analizowane podmioty, dealerem zarabiającym głównie na spreadzie, lecz posiadał duże otwarte pozycje w ryzyku kredyto-

---

<sup>9</sup> R.M. Stulz, *op. cit.*

wym zarówno za pomocą swapów kredytowych, jak i papierów sekurytyzacyjnych, o łącznej wielkości w połowie 2008 r. około 411 mld USD, z czego 55,1 mld z tytułu ekspozycji w transzach *super senior* na amerykańskie kredyty *subprime* (na koniec 2007 r. były one jeszcze większe – odpowiednio 533 mld USD oraz 61 mld USD, co stanowiło ponad 50% całych aktywów grupy). W warunkach spadku cen na amerykańskim rynku nieruchomości swapy kredytowe z wyżej wskazaną ekspozycją zaczęły tracić na wartości. AIG Financial Products w ramach umów zabezpieczających te transakcje musiał więc uzupełnić depozyt zabezpieczający, zwłaszcza że obniżono mu rating; potrzebował więc zwiększonej ilości środków finansowych. Jednak to nie CDS stały się poważnym źródłem jego problemów finansowych, lecz papiery sekurytyzacyjne, a dokładniej sposób ich finansowania. AIG Financial Products pożyczył bowiem dużo na zakup papierów sekurytyzacyjnych, a więc stosował wysoką dźwignię finansową w swoich inwestycjach – w warunkach spadku wartości tych papierów poniósł więc dotkliwie straty finansowe. Analizując poziom strat tej spółki zależnej AIG, okazuje się, iż straciła ona łącznie na handlu derywatami kredytowymi w 2007 r. 11,5 mld USD, z czego 11,3 mld USD to straty wygenerowane na papierach sekurytyzacyjnych skierowanych na amerykański rynek *subprime*. W kolejnym roku odnotowała ona z kolei o wiele wyższą stratę z tytułu ekspozycji na rynku pochodnych kredytowych na poziomie 26,4 mld USD, w tym 25,7 mld USD strat powodowanych było przez CDOs bazujących na toksycznym ryzyku analizowanych kredytów substandardowych<sup>10</sup>.

### **Rola papierów sekurytyzacyjnych w kryzysie**

Kontrakty swapowe posiadały przed kryzysem jeszcze jedną bardzo istotną wadę – wraz z papierami sekurytyzacyjnymi w ramach procesu sekurytyzacji kredytów *subprime* generowały w światowym systemie finansowym „zabójcze” dla wielu inwestorów ryzyko kredytowe. Wina obu typów derywatów kredytowych tkwiła głównie w tym, że często były one w tych operacjach sekurytyzacyjnych źle wycenione (podejmowane za ich pośrednictwem ryzyko kredytowe było w rzeczywistości wyższe niż pokazywał to rating poszczególnych transz CDOs). Po drugie, oba instrumenty finansowe powodowały w przypadku emisji tzw. CDOs<sup>2</sup> replikację tego „toksycznego”, błędnie oszacowanego ryzyka kredytowego. Banki inwestycyjne oraz fundusze nabywały bowiem papiery sekurytyzacyjne i emitowały pod ich zastaw kolejne. Ponadto, papiery sekurytyzacyjne były zbyt skomplikowane w swej konstrukcji.

---

<sup>10</sup> *Ibidem.*

Pokusą do zawyżania ratingu nadawanego papierom sekurytyzacyjnym, czyli błędnej ich wyceny, był fakt, iż agencje ratingowe dokonujące oceny były w związku z tym bardzo dobrze wynagradzane, wyżej niż w przypadku innych rodzajów papierów dłużnych, które wyceniały. Nadawanie ratingu CDOs było przed kryzysem ważnym źródłem realizacji przez nie dochodów, o czym może przykładowo świadczyć fakt, iż w latach 2005–2006 aż 80% przyrostów zysków agencji Moody's pochodziło z opłat za wycenę papierów sekurytyzacyjnych. Agencje ratingowe konkurowały więc między sobą, stosując zaniżone standardy oceny ryzyka kredytowego CDOs i zakładając bezpodstawnie stale optymistyczny rozwój sytuacji makroekonomicznej (na czym zależało emitentom tych papierów)<sup>11</sup>. Występował więc wyraźnie konflikt interesów w agencjach ratingowych – konieczność profesjonalnego i niezależnego nadawania ratingu ścierała się z potrzebą realizacji dochodów. Atrakcyjnie wysoki rating papierów sekurytyzacyjnych w relacji ze stosunkowo wysoką stopą zwrotu (zwłaszcza w przypadku transz typu *senior*) miał jednak pewne swoje uzasadnienie. Otóż pula wierzytelności bazowych CDOs nie zawsze miała charakter jednorodnej. Często w jej skład wchodziły zarówno wierzytelności o wysokim poziomie spłacalności (z kart kredytowych, kredytów samochodowych itp.), które Amerykanie mieli zwyczaj spłacać w pierwszej kolejności, jak i obciążone już wyższym ryzykiem kredyty typu *subprime*. Jeżeli transza *senior* była oparta na pierwszej kategorii, to mogła z tego tytułu otrzymywać bardzo wysoki rating (wówczas transze *equity* i *mezzanine* bazowały na tych gorszych wierzytelnościach)<sup>12</sup>. Nawet jeśli ta najwyższa transza również była wrażliwa na ryzyko kredytów *subprime*, to związane z nią ryzyko wydawało się być bardzo niskie. Atrakcyjność papierów sekurytyzacyjnych w stosunku do obligacji korporacyjnych (przyciągająca licznie inwestorów w postaci wyższego oprocentowania) wynikała również z uzasadnionej ekonomicznie dodatkowej premii za ryzyko ujętej w oprocentowaniu kredytów – po pierwsze, przedsiębiorstwa-emitenci są w stanie finansować się w ten sposób po niższym koszcie niż zaciągając kredyt, a po drugie, kredytobiorcy detaliczni w stosunku do korporacyjnych są obciążeni wyższym ryzykiem kredytowym<sup>13</sup>.

Należy podkreślić, iż sposób dokonywania wyceny CDOs jest inny, bardziej skomplikowany niż w przypadku nadawania ratingu papierom dłużnym jakiegoś emitenta. Ocena danej transzy CDOs zależy od większej liczby czynników, takich jak m.in. prawdopodobieństwo wystąpienia straty na port-

<sup>11</sup> A. Głogowski, *Rola instrumentów pochodnych w kryzysie światowego systemu finansowego lat 2007–2009. Wybrane zagadnienia*, „Bank i Kredyt”. Część Edukacyjna, 2010, nr 5.

<sup>12</sup> A. Sławiński, *Wpływ globalnego kryzysu...*

<sup>13</sup> A. Głogowski, *op. cit.* oraz K. Echaust, *Hipoteczne instrumenty pochodne na tle kryzysu kredytów subprime w USA*, „Bank i Kredyt”. Część Edukacyjna, 2010, nr 6.

felu referencyjnym, przewyższającej wszystkie wartości transz podporządkowanych względem rozważanej transzy (co z kolei jest uwarunkowane czynnikami makroekonomicznymi). Do tego instytucje ratingowe powinny były zwrócić uwagę na niską płynność cechującą rynek CDOs i uwzględnić ten czynnik, oceniając wynikające z nich ryzyko kredytowe. Tymczasem inwestorzy nabywający papiery sekurytyzacyjne nie do końca zdawali sobie sprawę ze złożonego procesu ich wyceny i zbytnio polegali na ratingach nadawanych przez agencje. Inną przyczyną wysokiej oceny CDOs mógł być fakt, iż dokonujące ich emisji spółki celowe były tylko do tego celu powołane, a więc ściśle wyspecjalizowane (nie zajmowały się żadną inną działalnością). Powodowało to, że były one obciążone tylko ryzykiem związanym z sekurytyzacją aktywów, a nie brały na siebie żadnego dodatkowego ryzyka (w przeciwieństwie do banków obarczonych różnymi jego rodzajami)<sup>14</sup>.

Działanie czynnika, przyciągającego inwestorów, w postaci atrakcyjnej stopy zwrotu w relacji do ratingu papierów sekurytyzacyjnych było potęgowane jeszcze innymi względami. CDOs umożliwiają inwestorom dywersyfikację ryzyka zarządzanych przez nich portfeli papierów wartościowych, zwłaszcza że mogą oni dzięki nim podejmować ryzyko kredytowe generalnie zastrzeżone wyłącznie dla banków. Jest to niewątpliwie ich zaleta. Ponadto, z punktu widzenia tych inwestorów instytucjonalnych, którzy w ramach swojej polityki inwestycyjnej nie mogą używać dźwigni finansowej, CDOs oferujące wysoki rating i do tego wysoką rentowność były niezwykle atrakcyjne i przyciągały ich na rynek<sup>15</sup>. Czynnikiem, który sprzyjał emisji papierów sekurytyzacyjnych, był też wskazany już niski poziom stóp procentowych w USA, utrzymujący się w długim okresie oraz wysoka podaż wolnych środków finansowych, czyli duża płynność (jako skutek napływu zagranicznego kapitału portfelowego). Zjawisko *searching for yield* powodowało silny napływ inwestorów na rynek CDOs, szukających atrakcyjnych stóp zwrotu.

Zarządy amerykańskich banków inwestycyjnych w okresach silnych wzrostów cen nieruchomości były szczególnie zainteresowane posiadaniem w swoich portfelach papierów sekurytyzacyjnych. Rosnąca ich wartość poprawiała bowiem wyniki finansowe banków, a od nich zależało z kolei wynagrodzenie członków zarządu. Ci, będąc pazerni, podejmowali więc decyzje w krótkim horyzoncie czasowym, kosztem długofalowego rozwoju instytucji. Co należy podkreślić, robili to, mając przyzwolenie udziałowców i rad nadzorczych. Gdyby więc nadzór właścicielski był wówczas w lepszej kondycji, nie doszłoby do podejmowania i koncentracji tak dużego ryzyka przy użyciu

---

<sup>14</sup> A. Głogowski, *op. cit.*

<sup>15</sup> *Ibidem.*

CDOs oraz nadmiernego przywiązania zarobków menedżerów do wypracowanych wyników finansowych<sup>16</sup>.

Dokonując pomiaru ryzyka CDOs, agencje ratingowe niedostatecznie uwzględniły wrażliwość cen tych papierów na cykliczne osłabienie koniunktury. Tym bardziej nie doceniły wpływu szoków zewnętrznych na instytucje kredytowe, zaniżając w ten sposób ryzyko braku obsługi kredytów przez ich dłużników. Zbyt małą rolę przywiązywano do metody testów w warunkach skrajnych (ang. *stress-test*), pokazującej najbardziej pesymistyczny rozwój sytuacji na rynku<sup>17</sup>, co mogło wynikać z poprzedzającego kryzys długiego okresu uspokojenia na rynkach finansowych i dobrej koniunktury gospodarczej (tzw. *Great Moderation*).

Agencje ratingowe, dokonując wyceny CDOs, nie uwzględniły dostatecznie w niej dużej wrażliwości portfeli kredytów typu *subprime* na spadki cen na rynku nieruchomości. W warunkach gdy wartość domów rośnie, spłacalność tych portfeli jest w znacznym stopniu uzależniona od czynników indywidualnych dla każdego dłużnika. Agencje jednakże powinny zdawać sobie sprawę, że kiedy z kolei ceny nieruchomości zaczynają spadać, problemy z ich spłatą (ze względu na sposób konstrukcji umów kredytowych) mogą dotknąć znaczną część kredytobiorców, co spowoduje istotny wzrost ich niespłacalności, a więc silny spadek wartości bazujących na nich papierów sekurytyzacyjnych<sup>18</sup>.

Błędna wycena papierów sekurytyzacyjnych była też konsekwencją sztucznie niskiego oprocentowania samych kredytów *subprime*. Różnica pomiędzy kosztami ich obsługi oraz oprocentowaniem kredytów typu *prime* (czyli spread), o ile w 2001 r. kształtowała się na poziomie ponad 300 pb., to w następnych latach spadła, osiągając w 2004 r. wysokość tylko 100 pb. Tymczasem jakość kredytów substandardowych spadała, a więc zmiana w poziomie wysokości analizowanego spreadu powinna dokonywać się w przeciwnym kierunku niż to miało miejsce. Ryzyko kredytowe kredytów *subprime* było więc błędnie wycenione, o czym może także świadczyć stabilny poziom spreadu pomiędzy amerykańskimi obligacjami skarbowymi oraz oprocentowanie kredytów (około 200 pb.) w latach 1999-2007, pomimo systematycznego spadku jakości tych kredytów<sup>19</sup>.

Zawyżanie ratingu papierów sekurytyzacyjnych, czyli czynienie ich dla inwestorów bardziej bezpiecznymi, niż były w rzeczywistości mogło też wynikać z nieformalnych gwarancji kredytowych, na jakie mogły liczyć amerykańskie instytucje pośrednictwa kredytowego, takie jak Freddie Mac oraz

<sup>16</sup> D. Rosati, *Przyczyny i mechanizm kryzysu finansowego w USA*, „*Ekonomista*” 2009, nr 3.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> A. Głogowski, *op. cit.*

<sup>19</sup> D. Rosati, *op. cit.*



Fannie Mae. Przeświadczenie, iż władze w razie problemów przyjdą tym instytucjom z pomocą, czyniło emitowane przez nie papiery pewnymi. W efekcie rósł na nie popyt, a banki chętniej udzielały kredytów, które mogłyby potem przeznaczyć do sekurytyzacji za pośrednictwem wyżej wskazanych instytucji<sup>20</sup>.

Błędy w wycenie papierów sekurytyzacyjnych wynikały częściowo z charakteru ich rynku. Rynek CDOs cechował się bowiem niską płynnością, czego przyczyną była niewystandaryzowana natura analizowanych papierów – a nie dało się ich standaryzować, bo opierały się one na zróżnicowanych pulach wierzytelności (i wymagały zastosowania zaawansowanych modeli matematycznych do wyceny ryzyka). Niska płynność rynku CDOs, stanowiąca wyraźnie jego strukturalną słabość, spowodowała z kolei bardzo silną reakcję inwestorów na informacje o rosnących problemach ze spłacalnością amerykańskich kredytów *subprime*. Dla mało płynnych rynków charakterystyczne są bowiem gwałtowne zmiany cen – zarówno wzrosty, jak i spadki. Silne wzrosty miały miejsce przed wybuchem kryzysu, gdy wytworzył się swoisty bąbel spekulacyjny na rynku CDOs powodowany ogromnym popytem na nie. Jego pęknięcie w warunkach niskiej płynności rynku musiało więc oznaczać gwałtowną reakcję spadkową na rynku. Straty z tego tytułu poniosły głównie banki oraz fundusze hedgingowe – obie kategorie podmiotów z tytułu posiadania dużych portfeli CDOs. Ponadto, banki, które tworzyły SPV musiały udzielić im wsparcia finansowego i przejąć do swoich bilansów CDOs.

Załamanie na rynku CDOs spowodowało z kolei zaburzenia na rynku pieniężnym oraz kapitałowym. Na rynku depozytów międzybankowych z jednej strony doszło do wzrostu popytu na pieniądź ze strony banków, które otwierały linie kredytowe utworzonym przez siebie funduszom sekurytyzacyjnym w związku z poniesionymi na rynku CDOs stratami, a z drugiej – do spadku podaży powodowanego silnym spadkiem zaufania uczestników względem siebie. Ten wzrost ryzyka kontrahenta, skutkujący niechęcią do pożyczania środków finansowych innym, wynikał z faktu, iż trudno było bankom wzajemnie ocenić, kto i w jakiej wysokości poniósł oraz mógł jeszcze ponieść straty, a tym samym potrzebować środków finansowych w związku z zapaścią na rynku CDOs (efekt niskiej przejrzystości rynku). Transakcje banków z SPV miały bowiem charakter operacji pozabilansowych. Doszło więc do silnego spadku płynności w tym segmencie oraz w efekcie wzrostu rynkowych stóp procentowych<sup>21</sup>. Silny popyt na płynne środki zaczęły też zgłaszać banki inwestycyjne, których duże portfele papierów sekurytyzacyj-

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> A. Sławiński, *Cywilizowanie rynku...*

nych w warunkach rosnącej liczby niespłaconych kredytów oraz spadku nieruchomości uległy ostrej przecenie (były one bowiem wyceniane zgodnie z zasadą *marking-to-market*). Musiały one w związku tym tworzyć duże rezerwy na pokrycie strat oraz uzupełniać depozyty zabezpieczające ich operacje na derywatach kredytowych. Tymczasem banki, które miały wolne środki finansowe, w warunkach niepewności zaczęły je „chomikować”. W efekcie, rynek międzybankowy w takich okolicznościach bardzo szybko został „wyszuszony”<sup>22</sup>.

Banki poszukujące silnie płynnych środków zaczęły wyprzedawać różne posiadane aktywa, zarówno papiery sekurytyzacyjne, jak i akcje, czy inne papiery wartościowe – wszystko po to, aby zdobyć płynne środki finansowe oraz uwolnić kapitał regulacyjny potrzebny na pokrycie powstałych strat. Spadki w pierwszej fazie kryzysu na rynku akcji na skutek zaburzeń w segmencie papierów sekurytyzacyjnych były też powodowane wyprzedają akcji przez fundusze hedgingowe, chcące w ten sposób pokryć straty z tytułu załamania cen CDOs<sup>23</sup>. W konsekwencji spadki cen się pogłębiały, co powodowało dalszą przecenę aktywów banków i konieczność tworzenia dodatkowych rezerw. Problem nasilało wycofywanie wkładów przez klientów banków inwestycyjnych będących w finansowych tarapatkach. A gdy banki te nie były w stanie zebrać wymaganych środków na rezerwy z tytułu strat, agencje ratingowe musiały obniżyć ich ocenę, co z kolei spowodowało spadek kursów ich akcji i dalszy proces wycofywania wkładów przez ich klientów<sup>24</sup>.

Transmisja impulsów kryzysu z segmentu CDOs dokonywała się też wprost do sfery realnej gospodarki. Gdy banki zaczęły mieć problemy z tracącymi na wartości portfelami CDOs bądź stworzonymi przez siebie SPV i musiały przeznaczyć w związku z tym więcej kapitału regulacyjnego na pokrycie związanego z tym ryzyka, stały się bardziej ostrożne w udzielaniu kredytów. W miarę rozwoju „zaostżania się sytuacji” w ogóle wzrosła nieufność i spadła skłonność do pożyczania komukolwiek. W efekcie, zmniejszyła się istotnie podaż kredytów, na skutek zaostżenia warunków ich udzielania (miał miejsce tzw. *credit crunch*). Ograniczenie akcji kredytowej wpłynęło z kolei na szybkie pogłębianie się recesji w USA<sup>25</sup>.

Do tego należy wskazać, że kryzys na rynku CDOs wzmocnił rozpoczęty w 2006 r. spadek cen nieruchomości w USA, co ewidentnie pogorszyło wówczas oczekiwania co do rozwoju gospodarki amerykańskiej, wpływając na

---

<sup>22</sup> D. Rosati, *op. cit.*

<sup>23</sup> A. Sławiński, *Wpływ globalnego kryzysu...*

<sup>24</sup> D. Rosati, *op. cit.* oraz M. Konopczak, R. Sieradzki, M. Wiercicki, *Kryzys na światowych rynkach finansowych – wpływ na rynek finansowy w Polsce oraz implikacje dla sektora realnego*, „Bank i Kredyt” 41 (6), 2010.

<sup>25</sup> *Ibidem.*

zachowania konsumentów i inwestorów, którzy na skutek tzw. efektu majątkowego (czując się mniej zamożnymi) ograniczali popyt oraz w warunkach podwyższonego ryzyka decydowali się tylko na bezpieczne i płynne rodzaje instrumentów finansowych<sup>26</sup>.

Słabością rynku papierów sekurytyzacyjnych, która przyczyniła się do rozwoju kryzysu, jest niewątpliwie związane z nim zjawisko „pokusy nadużycia”, które dotykając amerykańskie instytucje kredytowe, doprowadziło do istotnego wzrostu w gospodarce amerykańskiej kredytów niespłacanych terminowo. Instytucje udzielające kredytów nie przywiązywały dostatecznej wagi do oceny wiarygodności kredytowej dłużnika, gdyż część z nich z góry zakładała, udzielając kredytu, że pozbędzie się go w drodze sekurytyzacji. Wykazywały one więc skłonność do obniżania standardów udzielania kredytów<sup>27</sup>. Problemem „pokusy nadużycia” w procesie sekurytyzacji zajął się w swoich badaniach B.J. Keys wraz z zespołem badawczym<sup>28</sup>. Naukowcy postawili sobie za cel uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy sekurytyzacja powoduje „pokusę nadużycia” w bankach udzielających kredytów, a następnie pozbywających się ich ryzyka. Posłużyli się w tym celu próbą ponad miliona kredytów zaciągniętych przez amerykańskie gospodarstwa domowe na zakup domu w okresie 2001–2006. Wykazali oni, że wraz ze wzrostem wartości sekurytyzowanych kredytów, rośnie liczba niespłaconych kredytów – z ich badań empirycznych wynika, iż podwojenie wolumenu sekurytyzacji pociąga za sobą średnio 20% wzrost zdarzeń kredytowych polegających na braku ich obsługi. Łatwość dokonania sekurytyzacji wierzytelności może mieć bezpośrednio przełożenie na „pokusę” zaniżania jakości oceny zdolności kredytowej tych kredytów, w przypadku których z góry wiadomo, iż mają zostać wytransferowane z bilansów banków w stosunku do tych wierzytelności, które mają w nich pozostać do momentu ich całkowitej spłaty<sup>29</sup>. Do takich samych wniosków doszli A. Mian i A. Sufi<sup>30</sup>, którzy, opierając się na badaniu złożonym z 2920 obserwacji z lat 1996–2007, stwierdzili, że odpowiedzialnymi za istotny wzrost ilości złych kredytów w USA w okresie 2005–2007 są instytucje kredytowe, które w okresie 2003–2005 „wpuściły” na rynek kredytów hipotecznych licznych nowych konsumentów (świadczy o tym gwałtowny wzrost zaakceptowanych wniosków kredytowych). Wzrost akcji kredytowej

<sup>26</sup> A. Sławiński, *Wpływ globalnego kryzysu...*

<sup>27</sup> D. Rosati, *op. cit.*

<sup>28</sup> B.J. Keys, T. Mukherjee, A. Seru, *Did securitization lead to lax screening? Evidence from subprime loans*, <http://moodyskmv.com>, marzec 2011.

<sup>29</sup> *Ibidem*.

<sup>30</sup> A. Mian, A. Sufi, *The consequences of mortgage credit expansion: evidence from the 2007 mortgage default crisis*, National Bureau of Economic Research Working Paper no. 13936, April 2008, <http://www.nber.org>, marzec 2011.

w segmencie kredytów hipotecznych był wyższy niż w przypadku innych kredytów, do tego nie towarzyszył mu (a powinien) wzrost dochodów i zatrudnienia nowych dłużników (wówczas rosnąca liczba kredytów hipotecznych byłaby uzasadniona), a nowo udzielone kredyty były licznie sekurytyzowane<sup>31</sup>. Reasumując, sekurytyzacja może powodować (co pokazał przykład amerykańskiego rynku kredytów hipotecznych przed kryzysem finansowym 2007–2009) podejmowanie nadmiernego ryzyka kredytowego na skutek zjawiska „pokusy nadużycia”. Niemniej jednak to obowiązujące standardy oceny zdolności kredytowej kształtują prawdopodobieństwo wystąpienia tego zjawiska. W warunkach pewnych ograniczeń określających komu, i na jakich warunkach można udzielić danego rodzaju kredytu, to ryzyko ulega jednak minimalizacji.

Z różnych innych badań wynika, iż użycie derywatów kredytowych powoduje pewne ważne implikacje, zarówno o charakterze mikroekonomicznym, jak i dla całego systemu finansowego. Są one zarówno pozytywne, jak i negatywne. Tymczasem populistycznie są one traktowane za głównego „winowajcę” światowego kryzysu finansowego lat 2007-2009. Jego przyczyny tworzą jednak pewien zbiór, a rynek swapów kredytowych oraz papierów sekurytyzacyjnych, jak zostało to w artykule przedstawione, należy traktować raczej jako kanał transmisji impulsów kryzysowych do globalnego systemu finansowego, a następnie światowej gospodarki. Strukturalnych słabości tych rynków nie należy uważać jako przyczyny kryzysu, lecz bardziej jako czynniki, które przesądziły o jego rozmiarze. Jakkolwiek niewątpliwie trzeba wskazać, iż te ułomności występowały.

## Bibliografia

- Echaust K, *Hipoteczne instrumenty pochodne na tle kryzysu kredytów subprime w USA*, „Bank i Kredyt”. Część Edukacyjna, 6/2010.
- Głogowski A., *Rola instrumentów pochodnych w kryzysie światowego systemu finansowego lat 2007–2009. Wybrane zagadnienia*, „Bank i Kredyt”. Część Edukacyjna, 5/2010.
- Kalendarium kryzysu finansowego*, <http://wyborcza.biz>.
- Keys B.J., Mukherjee T., Seru A., *Did securitization lead to lax screening? Evidence from subprime loans*, <http://moodyskmv.com>.
- Konopczak M., Sieradzki R., Wiercicki M., *Kryzys na światowych rynkach finansowych – wpływ na rynek finansowy w Polsce oraz implikacje dla sektora realnego*, „Bank i Kredyt” 41(6), 2010.

---

<sup>31</sup> *Ibidem*.

- Mian A., Sufi A., *The consequences of mortgage credit expansion: evidence from the 2007 mortgage default crisis*, National Bureau of Economic Research Working Paper no. 13936, April 2008, <http://www.nber.org>.
- Rosati D., *Przyczyny i mechanizm kryzysu finansowego w USA*, „*Ekonomista*” 2009, nr 3.
- Sławiński A., *Cywilizowanie rynku kredytowego*, „*Rzeczpospolita*” z 11 maja 2009.
- Sławiński A., *Wpływ globalnego kryzysu bankowego na bankowość centralną*, „*Ekonomista*” 2010, nr 2.
- Stulz R. M., *Credit default swaps and the credit crisis*, „*Journal of Economic Perspectives*” 1 (2010).

### Summary

#### **Transmission of financial crisis impuls (2007–2009) across credit derivatives market**

One of the youngest financial market is the credit derivatives market. We can distinguish two periods of its development. In the first phrase (up to the crisis explosion in year 2007) we have observed a very dynamic increase in the amounts of outstanding credit derivatives. Also in that period, we could observe that predictions of market growth were mostly below the realized volume. Problems, which occurred on the subprime credit market in USA have strongly affected the credit derivatives market development causing its dramatic decrease in its valuation. Most important reasons of a such huge decline were: structural weakness of credit derivatives market (for example low level of competition in credit default swap segment between financial institutions, low liquidity of collateralized debt obligation market) but first of all there were many errors in the pricing process of subprime credit risk in CDOs (these instruments valuation based on these credits). During financial crisis, credit derivatives were the channel, through which the toxic credit risk was transferred into financial system. We still observe the decline of the credit derivatives market as a consequence of the last crisis.