

Aneta Waszkiewicz

Sekurytyzacja a kryzys subprime

Zarządzanie Zmianami : zeszyty naukowe nr 1, 3-21

2010

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Aneta Waszkiewicz*

Sekurytyzacja a kryzys subprime

Streszczenie

Kiedy rozpoczął się kryzys finansowy, za jego główną przyczynę uznano sekurytyzację, ponieważ umożliwiła ona transfer ryzyka między rynkiem kredytów hipotecznych a poszczególnymi segmentami rynku finansowego. Nie byłoby to jednak możliwe, gdyby nie polityka monetarna i fiskalna państwa.

Celem artykułu jest przedstawienie mechanizmów, które doprowadziły do kryzysu finansowego w 2007 r. Skupiam się szczególnie na wzajemnych zależnościach między sekurytyzacją a rynkiem kredytów hipotecznych w USA.

W artykule przedstawiam zmiany, jakie zaszły na rynku kredytów hipotecznych w ciągu ostatnich kilkunastu lat, w tym głównych graczy tego segmentu i ich działania. Niewątpliwie w rozwoju tego rynku szczególną rolę odegrała sekurytyzacja, dlatego prezentuję podstawowe definicje i mechanizmy tego procesu.

W dalszej części artykułu analizuję mechanizm „zarażania rynku” kryzysem finansowym od rynku kredytów hipotecznych poprzez poszczególne rynki finansowe. W podsumowaniu skupiam się na rzeczywistych przyczynach kryzysu finansowego i oceniam działania poszczególnych instytucji i mechanizmów.

Słowa kluczowe: subprime, sekurytyzacja, GSEs, MBS*, kryzys finansowy

* W artykule używam skrótów pochodzących z języka angielskiego na określenie instrumentów sekurytyzacyjnych bądź instytucji finansowych ze względu na brak odpowiedników w języku polskim.

Kryzys finansowy z 2007 r. rozpoczął się od załamania rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych. Spadek cen nieruchomości połączony z niewypłacalnością kredytobiorców spowodował załamanie rynku kredytów hipotecznych, a następnie kolejnych rynków. Jako podstawową przyczynę bańki spekulacyjnej wskazuje się obniżanie jakości kredytowej pożyczek i kredytów hipotecznych na skutek rozpowszechnienia sekurytyzacji. Jak się bowiem okazało, sekurytyzacja umożliwiła niekontrolowany transfer ryzyka kredytowego z portfeli kredytodawców do inwestorów rynku kapitałowego. Transfer ten

miał charakter nie tylko strukturalny, ale też geograficzny, dlatego skutki kryzysu dały się odczuć niemal na całym świecie.

Celem artykułu jest wykazanie powiązania między rynkiem kredytów hipotecznych, sekurytyzacją a kryzysem finansowym z 2007 r.

Podstawowe tezy opracowania to:

- Proces sekurytyzacji przyczynił się do rozwoju rynku kredytów hipotecznych w USA, stając się źródłem finansowania kredytów, ale również mechanizmem przenoszenia ryzyka.

* Dr Aneta Waszkiewicz — Wyższa Szkoła Zarządzania / Polish Open University w Warszawie oraz Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, e-mail: aneta.waszkiewicz@pou.pl, awaszkie@sgh.waw.pl.

- Globalny charakter transferu ryzyka przez sekurytyzację stał się możliwy ze względu na brak kontroli i zrozumienia procesu, a także zbyt duże zaufanie do not ratingowych.

Należy podkreślić, że za kryzys odpowiedzialna jest nie tylko sekurytyzacja, ale i polityka monetarna, fiskalna.

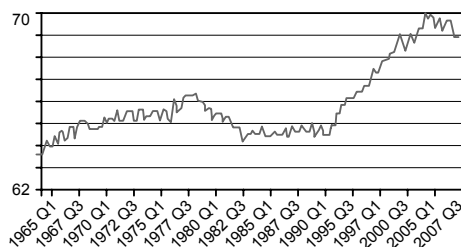
Rynek nieruchomości i kredytów hipotecznych w USA

Znamienne dla rozwoju rynku hipotecznego w Stanach Zjednoczonych jest przekonanie, że każdy Amerykanin powinien posiadać dom bez względu na ryzyko kredytowe i cenę, jaką zapłaci za to gospodarstwo realne [Phelps 2008]. W latach 1991-1996 własny dom miało ok. 64% mieszkańców USA, ale wskaźnik ten zaczął rosnąć i w 2006 r. było to już 70% (zob. wykres 1). Wzrost wskaźnika własności wynikał z dostępności kredytów hipotecznych, która również rosła w ciągu ostatnich 30 lat. To z kolei było wypadkową zmian zachodzących w systemie finansowania zakupu nieruchomości.

Podstawową cechą amerykańskiego rynku kredytów hipotecznych był prężnie działający rynek wtórny tych instrumentów. Stworzenie prawnych i organizacyjnych podwalin tego rynku zaczęło się w 1934 r. jako odpowiedź na negatywne skutki Wielkiego Kryzysu z 1929 r.

Kongres Stanów Zjednoczonych uchwalił wówczas ustawę *National Housing Act*¹, na mocy której powstały dwie instytucje. Działająca na zasadzie rządowej agencji *Federal Housing Administration* (FHA²), której celem było stworzenie stabilnego rynku kredytów hipotecznych poprzez system finansowania i ubezpieczania pożyczek mieszkaniowych³; i *Federal Savings and Loan Insurance Corporation*

Wykres 1. Wskaźnik własności na rynku nieruchomości USA (%)



Q — kwartał (Q1 — pierwszy kwartał, Q2 — drugi kwartał itd.)

Źródło: J.R. Barth, T. Li, T. Phumiwasana, G. Yago, *A Short History of The Sub-Prime Mortgage Market Meltdown*, Milken Institute, GH Bank Housing Journal vol. 2, 2008, s. 6, www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp.

(FSLIC⁴), która miała zapewnić wypłacalność depozytów takich instytucji, jak kasy oszczędnościowo-pożyczkowe⁵. Ponieważ instytucje te zajmowały się bezpieczeństwem i stabilnością pierwotnego rynku kredytów hipotecznych i mieszkaniowych, w 1938 r. powołano *Federal National Mortgage Association* (FNMA, potocznie zwaną Fannie Mae), która miała zająć się kupnem i sprzedażą ubezpieczonych kredytów hipotecznych, tworząc tym samym rynek wtórny. W 1968 r. nastąpił podział FNMA na stricte rządową agencję *Government National Mortgage Association* (GNMA, Ginnie Mae) i spółkę akcyjną FNMA, a dwa lata później pojawiła się kolejna agencja *Federal Home Loan Mortgage Corporation* (FHLMC, Freddie Mac), której zadaniem była organizacja i rozwój zarówno pierwotnego, jak i wtórnego rynku kredytów hipotecznych [Kothari 2006, s. 109].

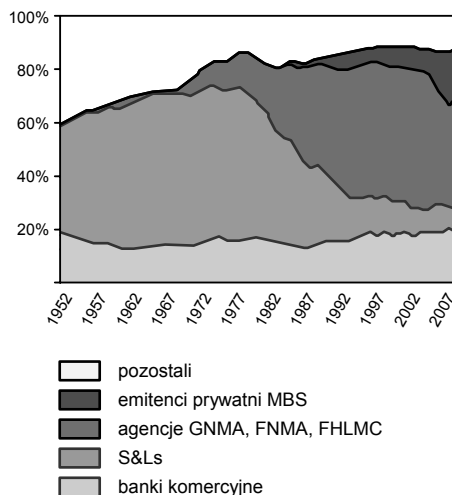
Wszystkie trzy podmioty należą do sektora *Government Sponsored Enterprises* (GSEs), czyli przedsiębiorstw wspieranych przez państwo. Wsparcie to polegało na ulgach podatkowych, a gwarancja wy-

płacalności była raczej dorożumiana niż zapewniona⁶. Podmioty sektora GSEs skrzętnie korzystały z zaufania publicznego i angażowały się w działalność inwestycyjną na rynku kapitałowym przy dźwigni finansowej na poziomie 25/1 [Jaffee, et al. 2009, s. 13]. Oznaczało to wzrost ryzyka sektora kredytów hipotecznych i co ciekawe — pod czujnym okiem nadzoru finansowego. Co więcej, podmioty GSEs zaczęły odgrywać dominującą rolę, szczególnie na rynku wtórnym, wypierając kasy oszczędnościowo-pożyczkowe (S&L — *Savings & Loans*), które do tego czasu były filarem rynku kredytów hipotecznych. Jeszcze w 1980 r. co drugi kredyt był udzielany przez podmioty S&L, a w 2006 r. już tylko co 12. Z kolei udział banków komercyjnych na rynku kredytów hipotecznych wzrósł z 16% do 20% [Barth et al., 2008, s. 4]. Jednak najciekawsze zmiany na rynku kredytów hipotecznych to sekurytyzacja. W 1965 r. sekurytyzacja kredytów hipotecznych stanowiła jedynie 1% rynku, w 2001 r. 48%, a w 2007 r. niemal 60% (zob. wykres 2).

Przyczyną wypierania S&L z rynku było nie tylko pojawienie się sekurytyzacji jako źródła finansowania kredytów, ale także zmiany regulacji w zakresie oprocentowania kredytów hipotecznych i możliwości zastosowania transakcji zabezpieczających przed ryzykiem stóp procentowych.

Kasy oszczędnościowo-pożyczkowe udzielały długoterminowych (30-letnich) kredytów hipotecznych o stałej stopie procentowej (*fixed rate*), przyjmując jednocześnie depozyty krótkoterminowe, które nie stanowiły zabezpieczenia płynności. Zmiany wprowadzone w latach 80., umożliwiające zastosowanie zmiennego oprocentowania w kredytach hipotecznych (*floating rate*)⁷ przy jednoczesnym wzroście stóp procentowych, doprowadziły do upadku wielu podmiotów S&L na skutek niedostosowania

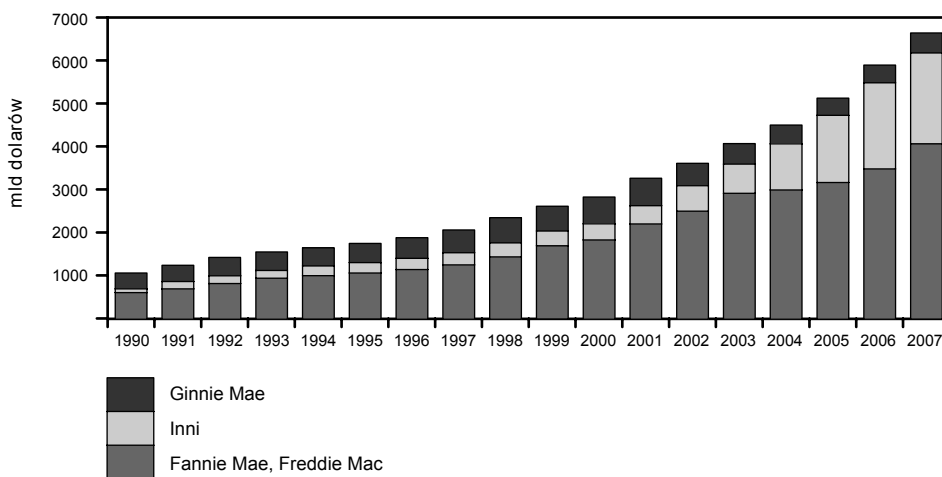
Wykres 2. Sekurytyzacja zastąpiła instytucje finansowe na rynku kredytów hipotecznych



Źródło: J.R. Barth, T. Li, T. Phumiwasana, G. Yago, *A Short History of The Sub-Prime Mortgage Market Meltdown*, Milken Institute, GH Bank Housing Journal vol. 2, 2008, s. 6, www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp.

wania stron bilansowych⁸ [Office of Thrift Supervision 2007]. Jednocześnie wprowadzono ulgi podatkowe związane ze spłatą pożyczek pod zastaw nieruchomości⁹, co sprawiło, że S&L utraciły przywilej korzyści w stosunku do innych podmiotów, które miały gwarancje rządowe bądź większe zaufanie społeczne w postaci większego kapitału.

Wprowadzenie zmiennych stóp procentowych na rynku kredytów hipotecznych, ulgi podatkowe oraz możliwość sprzedaży kredytu poprzez sekurytyzację na rynku wtórnym znacznie zwiększyły popyt i podaż na rynku kredytów. O ile z punktu widzenia kredytobiorców podstawową korzyścią było uzyskanie kredytu po niższym koszcie, o tyle banki i podmioty GSEs tych korzyści miały znacznie więcej, ponieważ pozyskiwały kapitał na kolejną akcję kredytową poprzez emisje sekurytyzacyjne

Wykres 3. Rynek sekurytyzacji kredytów hipotecznych (MBS) w podziale na poszczególnych emitentów

Źródło: *Mortgage Market Note 08-3, A Primer on the Secondary Mortgage Market*, OFHEO, July 21, 2008, s. 3.

i przenosiły ryzyko kredytowe i ryzyko stopy procentowej na inwestorów. Dlatego właśnie sekurytyzacja przyczyniła się do rozwoju pierwotnego i wtórnego rynku kredytów hipotecznych, umożliwiając obniżanie jakości kredytowej portfela kredytowego. Dominującą rolę na rynku sekurytyzacji kredytów hipotecznych odgrywały przede wszystkim prywatne agencje Freddie Mac i Fannie Mae, jednak od 2000 r. nastąpił dynamiczny wzrost udziału w rynku innych podmiotów (zob. wykres 3). Wpływ na to miała sytuacja rynkowa, czyli niskie stopy procentowe, co warunkowało zakup sekurytyzacyjnych papierów wartościowych o wyższym oprocentowaniu, oraz możliwość przesuwania ryzyka na inwestorów, którzy w zamian za wysokie zyski skłonni byli to ryzyko przejąć.

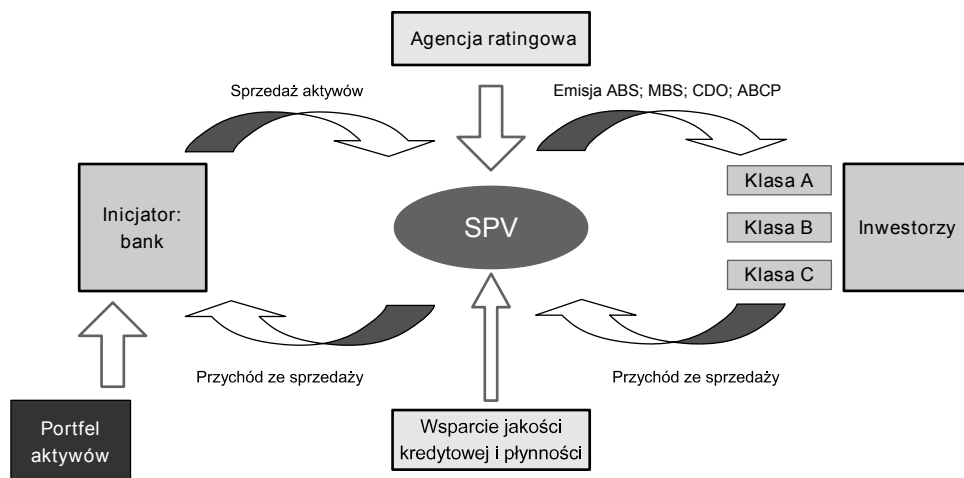
Sekurytyzacja

Sekurytyzację należy zdefiniować jako proces łączenia jednorodnych, nie płynnych

aktywów finansowych, które następnie usunięte z bilansu inicjatora procesu, bądź w przypadku sekurytyzacji syntetycznej — wyodrębnione i zatrzymane w bilansie, stanowią zabezpieczenie dla płynnych papierów wartościowych będących przedmiotem obrotu na rynkach kapitałowych. Zamiana nie płynnych aktywów w płynne papiery wartościowe umożliwia jednocześnie przeniesienie ryzyka z inicjatora na inwestora, czyli w najczęściej występującym przypadku z sektora bankowego na rynek kapitałowy [zob. A. Waszkiewicz 2005, s. 133]. Dlatego też analizując rozwój procesu sekurytyzacji aktywów, można posłużyć się pojęciem **sekurytyzacji ryzyka**, które oddaje rzeczywisty cel i charakter większości transakcji realizowanych w latach 2005-2006.

Inicjator, najczęściej bank, wyodrębnia portfel aktywów bazowych (kredyty hipoteczne, pożyczki, obligacje), a następnie sprzedaje do specjalnie utworzonego podmiotu SPV (*Special Purpose Vehicle*),

Schemat 1. Proces sekurytyzacji



Źródło: Opracowanie własne.

którego zadaniem jest emisja papierów wartościowych. Rodzaj papierów wartościowych zależy od rodzaju aktywów zgromadzonych w portfelu. Jeżeli są to kredyty hipoteczne — następuje emisja MBS (*Mortgage Backed Securities*), a jeżeli obligacje — to inwestorzy kupują papiery typu CDOs (*Collateralized Debt Obligations*) [dot. CDO zob. Choudhry et al 2003, s. 39]. Warto podkreślić, że początkowo były to aktywa o wysokiej jakości kredytowej, jednak w miarę zwiększania apetytu na ryzyko, zarówno ze strony inwestorów, jak i emitentów, portfele znacznie straciły na jakości.

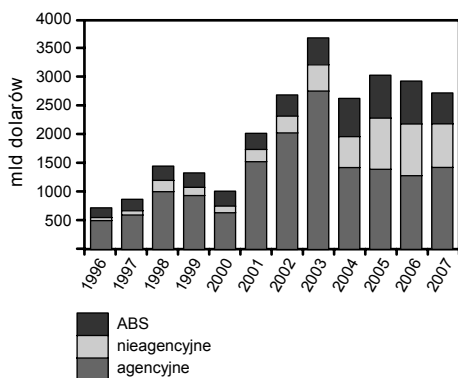
Emisje sekurytyzacyjne mają zazwyczaj charakter transzowy, co oznacza zróżnicowanie pod względem stopy zwrotu, poziomu ryzyka i okresu realizacji płatności na skutek zdarzenia kredytowego. Transze nadrzędne charakteryzują się stosunkowo niską stopą zwrotu, ale też niskim ryzykiem, wycenionym przez agencję ratingową na poziomie AAA. Z kolei transze podporządkowane, często bez ratingu (*equity tranche*) pozwalają inwestorom

uzyskać wysoką stopę zwrotu, ale przy zdarzeniu kredytowym płatność jest pomniejszana o straty wynikające z portfela bazowego.

W procesie sekurytyzacji potrzebne są dodatkowe zabezpieczenia: wsparcie jakości kredytowej i dostarczenie płynności. Przez wsparcie jakości kredytowej należy rozumieć udzielenie gwarancji, wykup ubezpieczenia transakcji czy zawarcie kontraktu swapowego, co z punktu widzenia inwestorów znacznie podnosi wiarygodność. Z kolei płynność sekurytyzacji w przypadku problemów z przepływem środków pieniężnych zapewnia inicjator bądź SPV, np. tworząc specjalny rachunek bankowy [zob. Deacon 2004, s. 26-28].

Pierwszą sekurytyzację kredytów hipotecznych przeprowadziła w 1970 r. Ginnie Mae [zob. Ranieri 2000, s. 30-35] w celu pozyskania funduszy na kolejną akcję kredytową, przy czym sekurytyzacja miała gwarancje rządowe na wypadek pojawienia się zdarzenia kredytowego [Kothari 2006, s. 110]. W 1971 r. emisji sekurytyzacyjnych

Wykres 4. Wartość emisji sekurytyzacyjnych instrumentów MBS i ABS na amerykańskim rynku finansowym



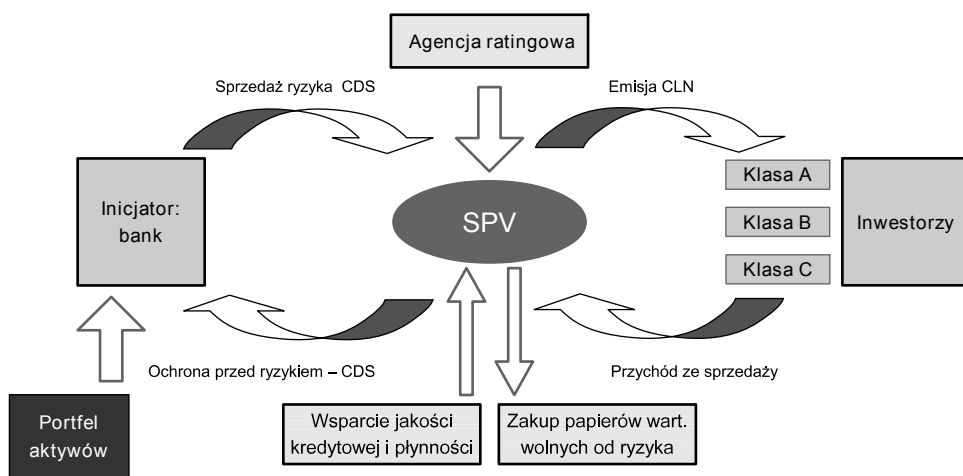
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych publikowanych przez SIGMA, www.sifma.org.com.

instrumentów typu MBS dokonała Freddie Mac, a w 1981 r. Fannie Mae. W ten sposób powstał rynek wtórny kredytów i pożyczek hipotecznych, co pozwoliło na rozszerzenie akcji kredytowej nie tylko samym agencjom, ale również bankom. W 2007 r. wartość rynku kredytów hipotecznych

wynosiła niemal 10 bln dolarów, przy czym 55% zostało poddane sekurytyzacji [Jaffé et al, 2009, s. 13]. Z kolei wartość emisji MBS w 2006 i 2007 r. na amerykańskim rynku finansowym przekroczyła 2 bln dolarów, a instrumentów typu ABS ponad 700 bln dolarów (zob. wykres 4).

Stale rosnąca podaż instrumentów sekurytyzacyjnych na rynkach finansowych wynikała również z rosnącego popytu na nowe instrumenty. W miarę zwiększania się wymagań inwestorów w zakresie poziomu stóp zwrotu i różnorodności instrumentów w procesie sekurytyzacji pojawiały się bardziej skomplikowane mechanizmy. Banki komercyjne i inwestycyjne szybko dostrzegły możliwość połączenia sekurytyzacji i prężnie rozwijającego się rynku instrumentów pochodnych, tworząc **sekurytyzację syntetyczną** (zob. schemat 2). W 2008 r. wartość emisji rynku instrumentów pochodnych szacowano na 600 bln dolarów, podczas gdy jeszcze w 2000 r. było to 95 bln dolarów [BIS 2009]. Największą popularnością od 2004 r. cieszyły się instrumenty

Schemat 2. Struktura sekurytyzacji syntetycznej



Źródło: Opracowanie własne.

typu CDS (*Credit Default Swap*)¹⁰ [szerzej Solbach 2001], których średnioroczna dynamika przekraczała 100%, co wynikało z powszechnego zastosowania w procesach sekurytyzacji.

W sekurytyzacji syntetycznej bank aranżujący proces wydziela pakiet aktywów bazowych **zwany też referencyjnym**, który stanowią pożyczki, kredyty obligacje¹¹, lub instrumenty typu CDO/ABS, CDO/MBS¹². Następnie poprzez pochodne kredytowe, najczęściej kontrakt CDS, bank transferuje ryzyko pozycji bazowych na podmiot SPV. Zadaniem SPV jest emisja **Credit Linked Notes** — CLN, a dochód z emisji jest przeznaczany na zakup papierów wolnych od ryzyka, np. obligacji rządowych, które stanowią zabezpieczenie dla wykonania przez niego zobowiązań wobec banku inicjującego. Zobowiązania takie wynikają z przejęcia przez SPV ryzyka kredytowego z pakietu sekurytyzowanych aktywów, ale pakiet aktywów bazowych wciąż pozostaje w bilansie inicjatora [zob. Choudhry et al 2003, s. 40; Uwaifo et al 2001, s. 140-143].

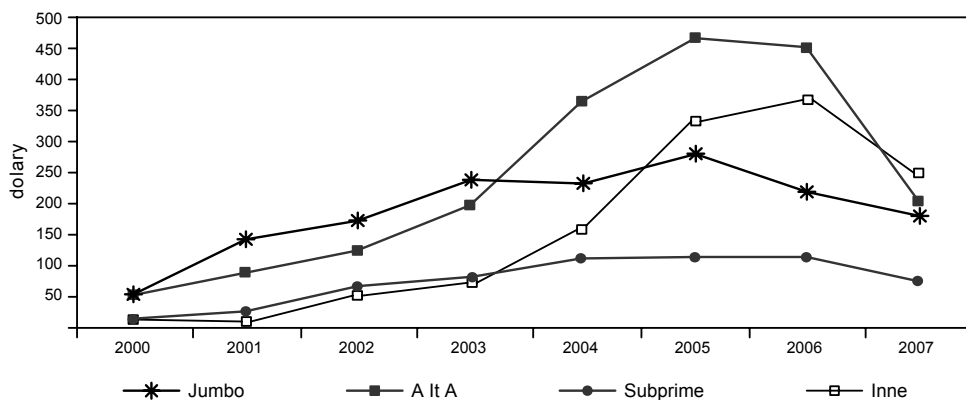
W przypadku zdarzenia kredytowego w pakiecie referencyjnym spółka specjalnego przeznaczenia SPV wypłaca inicjatorowi kwoty poniesionych strat. Środki pieniężne na uregulowanie zobowiązań SPV uzyskuje ze sprzedaży aktywów finansowych (np. obligacji rządowych). Jednocześnie na skutek strat w pakiecie bazowym zostaje pomniejszona kwota na wykup CLN, które są bezpośrednio powiązane z długiem bazowym. Nie oznacza to jednak, że warunki emisji zostają naruszone. Papiery wartościowe typu CLN są emitowane w transzach o odpowiednim poziomie podporządkowania, a zatem o określonym poziomie ryzyka i dochodowości. W przypadku zdarzenia kredytowego w pierwszej kolejności pomniejszane są płatności z transzy najbar-

dziej podporządkowanej, a jeżeli kwota ta nie wystarcza na pokrycie zobowiązań wobec banku inicjatora, wówczas pomniejszane są płatności wyższych transz CLN.

Mechanizm sekurytyzacji tradycyjnej czy syntetycznej umożliwiający transfer ryzyka z bilansu inicjatorów, jak się wydawało, dawał korzyści wszystkim uczestnikom procesu. Inwestorzy otrzymywali papiery wartościowe o zadawalającej premii, podmioty przejmujące ryzyko poprzez kontrakt CDS — premię za ryzyko w postaci regularnych płatności, inicjatorzy procesu (banki, agencje GSEs) usuwali ryzyko swoich aktywów, zachowując jednocześnie prawo do realizacji dochodu z aktywów przy braku zdarzenia kredytowego. System zorganizowany przez wytrawnych graczy rynkowych zdawał się funkcjonować doskonale w latach 2000-2006, ale kiedy pojawił się impuls ze strony rynku nieruchomości i kredytów hipotecznych i cały misterny system rozsypał się jak domek z kart. Okazało się, że portfele sekurytyzacyjne na skutek presji inwestorów w zakresie coraz wyższych stóp zwrotu oraz realizacji nieograniczonych zysków inicjatorów zbudowane są z aktywów o bardzo niskiej jakości kredytowej, co wypaczyło ideę sekurytyzacji.

Kredyty subprime — przyczyny kryzysu

Pojęcia „subprime” po raz pierwszy użył szef Fannie Mae na określenie kredytów, które agencja skupowała i które stanowiły portfel bazowy dla emitowanych przez nią MBS. Międzynarodowy Fundusz Walutowy definiuje tego rodzaju kredyty jako te, których udzielono mimo braku weryfikacji dochodu, złej historii kredytowej dłużnika, niskiego ratingu kredytowego lub wysokiego wskaźnika zadłużenia (dług do dochodu — *debt to income*) [IMF 2007]. W nomenklaturze branżowej tego rodzaju kredyty przyjęły nazwę „ninja” (*not income, not job*

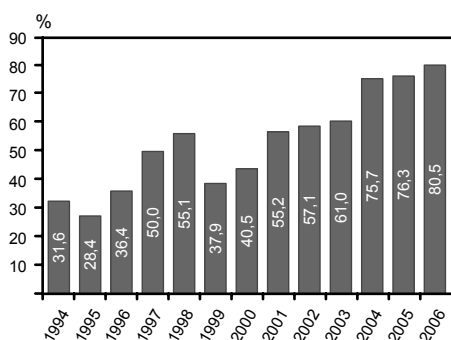
Wykres 5. Emisje MBS w podziale na sektory o niskiej jakości kredytowej w mld dolarów

* Pozostałe instrumenty typu MBS emitowane w oparciu o MBS

Źródło: *Mortgage Markets and the Enterprises in 2007*, Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) research paper, Original Publication July 2008, Revised February 2009, s. 11.

not asset), co w uproszczeniu charakteryzuje dłużników jako podmioty bez stałej pracy, weryfikowalnego dochodu i bez majątku, który byłby zabezpieczeniem kredytu. Kredyty typu subprime należą do szerszej kategorii aktywów *Private Label*

Mortgage, które nie mają gwarancji agencji GSEs ze względu na wielkość (*jumbo loans*) lub zbyt niską i zróżnicowaną, ograniczoną dokumentację jakość czy stanowiącą drugą hipotekę (HEM)¹³. Niemniej jednak w grupie kredytów o niskiej jakości kredytowej kredyty subprime stanowiły największy udział.

Wykres 6. Instrumenty MBS emitowane w oparciu o portfel subprime

Źródło: opracowanie własne na podstawie J.R. Barth, T. Li, T. Phumiwasana, G. Yago, *A Short History of The Sub-Prime Mortgage Market Meltdown*, „GH Bank Housing Journal” 2008, s. 6, www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp.

Znaczny wzrost liczby kredytów subprime nastąpił już w połowie lat 90. W 1994 r. udział kredytów subprime na rynku hipotecznym stanowił 4,5%, a w 2006 r., na rok przed kryzysem, 20%. Ponadto istotnie wzrósł udział instrumentów sekurytyzacyjnych MBS, których portfel bazowy stanowiły właśnie kredyty subprime. W 1994 r. udział tych papierów na rynku hipotecznym wynosił 30%, a w 2006 r. aż 80% (zob. wykres 6).

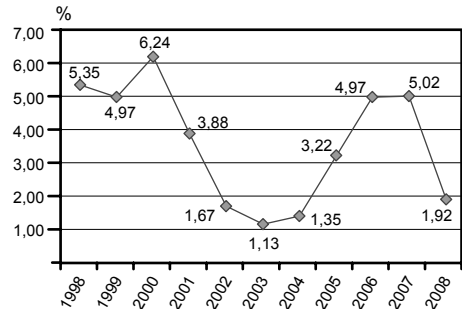
Czynnikiem wpływającym na obniżenie jakości kredytowej był rozwój sektora pośrednictwa finansowego. Liczba kredytów i pożyczek udzielonych przez pośredników na początku lat 90. stanowiła ok. 30% sektora kredytów hipotecznych, a 10 lat później

już 70% [Barth et al, 2008]. Pośrednicy finansowi wynagradzani prowizyjnie od ilości sprzedanych kredytów byli zainteresowani przede wszystkim wzrostem sprzedaży kredytów, a nie ich jakością.

Należy podkreślić, że wpływ na obniżenie jakości kredytowej miała sekurytyzacja, ponieważ na skutek złożoności struktur bardzo utrudniała prześledzenie przepływów gotówkowych. Ograniczona kontrola doprowadziła do wzrostu ryzyka nadużycia (*moral hazard*). W latach 1997-2006 dane zawarte we wnioskach kredytowych 16 tys. z 3 mln wysekurytyzowanych pożyczek były nieprawdziwe. 55% oszustw dotyczyło historii zatrudnienia i wysokości dochodów dłużnika, a w kategorii pożyczek obejmowało przede wszystkim kredyty subprime — ponad 65% [ESF; ASF; SIFMA 2008, s. 22]. Jak wynika z raportu Federalnego Biura Dochodzeniowego, oszustwa w sektorze kredytów hipotecznych były najszybciej rozwijającą się i największą grupą tzw. przestępstw białych kołnierzyków (*white collar crime*) [Federal Bureau of Investigation 2006, s. 21]. Oczywiście już w latach 2004-2006 większość uczestników rynku, a w szczególności amerykańskie banki inwestycyjne, była świadoma pogarszającej się jakości aktywów bazowych, ale nikt nie chciał ograniczyć procederu i wprowadzić odpowiednich standardów.

Rozwój segmentu kredytów subprime należy również powiązać z polityką. Od 1998 r. ówczesny prezydent Bill Clinton pod hasłem „własny dom dla każdego Amerykanina” naciskał na poszerzenie dostępności kredytów hipotecznych. Działania te zintensyfikowano przed wyborami prezydenckimi w celu pozyskania głosów grup kolorowych, będących tradycyjnym elektoratem demokratów [Suchodolski 2008, s. 18]. Duża dostępność kredytów hipotecznych oznaczała w tym wypadku obniżenie jakości kredytowej

Wykres 7. Stopa procentowa USA w latach 1998-2008

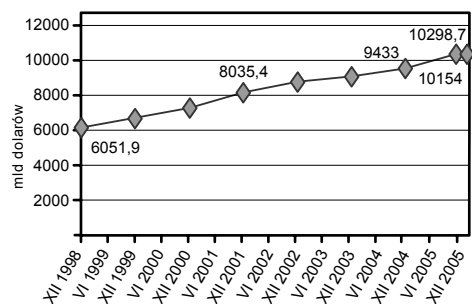


Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Selected Interest Rates, Statistics and Historical Data Board of Governors of the Federal Reserve System*, www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm.

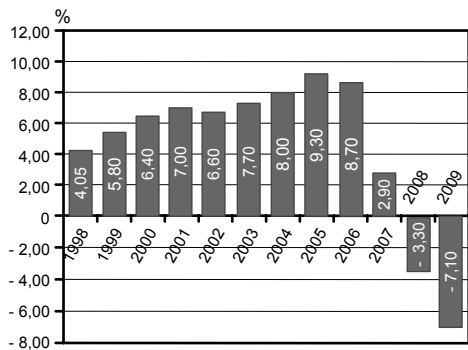
i wzrost ryzyka kredytowego. Rolę gwaranta wzięły na siebie wówczas agencje rządowe Fannie Mae i Freddie Mac, które systematycznie obniżały kryteria wiarygodności nabywanych kredytów.

Działania polityczne zbiegły się z łągzeniem polityki monetarnej prowadzonej przez FED. Od 2001 r. w celu pobudzenia gospodarki po załamaniu rynków finanso-

Wykres 8. Miernik podaży pieniądza M3 w USA



Źródło: *Money Stock Measures, Money Stock And Reserve Balances, Statistics and Historical Data Board of Governors of the Federal Reserve System*, www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm.

Wykres 9. Indeks zmian cen na rynku nieruchomości w USA (1998-2009)

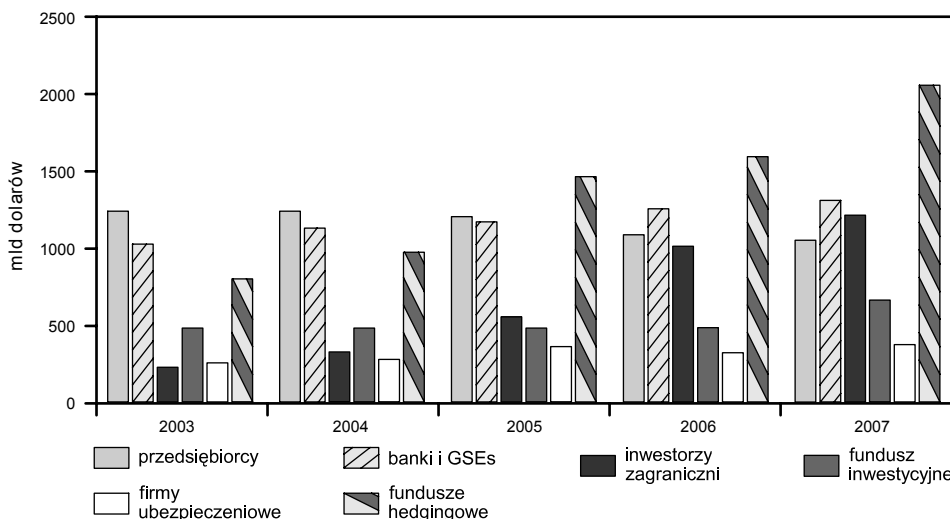
Źródło: Opracowanie własne na podstawie House Price Declines in Fourth Quarter, Office of Federal Housing Enterprise Oversight 26 February 2008, www.fhfa.gov.

wych na skutek bańki internetowej bank centralny pod przewodnictwem Alana Greenspana zaczął sukcesywnie obniżać stopy procentowe od 6% do 1% (zob. wykres 7). To zachęcało do zaciągania kredy-

tów, szczególnie hipotecznych, ze względu na niższe standardy kredytowe oraz możliwość utrzymania stałych stóp procentowych przez pierwsze 2-3 lata kredytowania (ARMs).

Należy dodać, że wpływ na łagodną politykę monetarną FED i sytuację na rynku kredytów hipotecznych miały także zewnętrzne czynniki strukturalne, jak stabilne ceny ropy naftowej i wzrost gospodarczy Chin, które stały się głównym importerem USA i inwestorem obligacji skarbowych.

Niski poziom stóp procentowych utrzymywał się od 2001 r. do 2004 r. pomimo optymistycznych sygnałów płynących z gospodarki realnej. Banki zostały wręcz zalane tanim pieniądzem. Wzrost podaży pieniądza mierzony miernikiem M3 wynosił w ciągu 3,5 roku 28%, osiągając wartość 9,3 mld dolarów (w marcu 2006 r. FED zaprzestał publikacji tego wskaźnika). Według szacunków organizacji pozarządowych we wrześniu 2008 r. agregat M3

Wykres 10. Inwestorzy MBS — podział według sektora

Źródło: Mortgage Markets and the Enterprises in 2007, Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) research paper, Original Publication July 2008, Revised February 2009, s. 22.

osiągnął wartość 13,6 mld dolarów. W ten sposób banki dostały zachętę do udzielania coraz większej liczby kredytów, w tym subprime.

Duża dostępność kredytowa sprawiała, że ceny na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych zaczęły rosnąć. W 1998 r. przyrost cen był szacowany na 4% rocznie, a w 2005 r. już na 9,3% [zob. wykres 9], przy czym w niektórych stanach (Arizona, Kalifornia, Floryda) ceny domów wrosły ok. 25%. Oznacza to, że dom, który w 2000 r. kosztował 500 tys. dolarów, po 6 latach wart był już niemal 800 tys. [Tholn 2008].

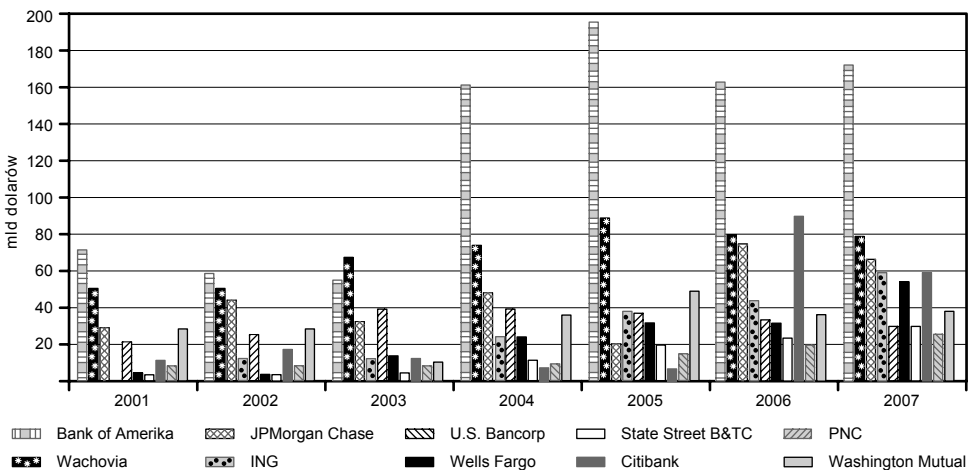
Inwestorzy i rating

Niskie stopy procentowe i wysoka podaż pieniądza oznaczały również niską rentowność obligacji skarbowych. To z kolei zachęcało inwestorów do poszukiwania instrumentów o wyższej stopie zwrotu. Doskonałym rozwiązaniem okazały się instrumenty sekurytyzacyjne: MBS, ABS i CDO, które podobnie jak instrumenty

skarbowe miały wysokie ratingi, ale dawały wyższe zyski. Czy jednak inwestorzy oczekujący wysokich stóp zwrotu byli świadomi przejmowanego ryzyka? Z analiz rynkowych wynika, że inwestorami sekurytyzacyjnych papierów wartościowych były przede wszystkim banki, w tym komercyjne i centralne banki europejskie oraz fundusze inwestycyjne i hedgingowe.

Niewątpliwie banki komercyjne, zarówno w USA, jak i w Europie, do inwestycji w MBS zachęcały gwarancje agencji GSEs oraz wysokie noty ratingowe. Wysoka, choć jak się później okazało, pozorna jakość kredytowa MBS wymagała niskiego pokrycia w kapitale własnym. Tymczasem zaangażowanie największych banków amerykańskich w sektorze MBS od 2005 r. zaczęło systematycznie maleć (zob. wykres 11) — w latach 2005-2006 ich udział w rynku zmniejszył się o 4,3%, a w kolejnym roku o 5,5%. Rosło jednak zaangażowanie zagranicznych inwestorów i funduszy hedgingowych. Udział zagranicznych inwestorów (banki i banki

Wykres 11. Inwestorzy MBS według podziału na instytucje



Źródło: Mortgage Markets and the Enterprises in 2007, Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) research paper, Original Publication July 2008, Revised February 2009, s. 22.

centralne) wzrósł z 5% w 2001 r. do prawie 20% w 2007 r., a funduszy hedgingowych z niecałych 20% do ponad 30% w badanym okresie (zob. wykres 10). Dlatego też późniejsza fala kryzysu dotknęła finansowe rynki europejskie.

W ocenie ryzyka sekurytyzacyjnych MBS inwestorów interesowały przede wszystkim noty ratingowe, wsparcie banków inwestycyjnych, które zajmowały się plasowaniem emisji, oraz ubezpieczenie w postaci kontraktu CDS. Do 2006 r. nie było innych narzędzi oceny ryzyka niż rating. Indeksy dla instrumentów ABS, MBS czy CDS pojawiły się tuż przed kryzysem. Z powodu braku danych historycznych nie dało się więc efektywnie wykorzystać indeksów. Oczywiście nie zwalnia to inwestorów z odpowiedzialności, należy jednak pamiętać, że w miarę rozwoju procesu sekurytyzacji zdobycie pełnych informacji na temat jego struktury stało się niemal niemożliwe¹⁴. Dopiero załamanie na rynkach finansowych w 2007 r. ujawniło rzeczywiste ryzyko toksycznych aktywów. W 198 transzach instrumentów ABS CDO o ocenie AAA w ciągu miesiąca agencja Moody's obniżyła noty o 7 klas, a w 30 transzach rating obniżono o 10 klas do poziomu poniżej inwestycyjnego. Agencja Moody's od 1970r. dla obligacji korporacyjnych o ratingu AAA nie obniżyła jednorazowo not o więcej niż 6 klas [Olszak 2006, ECB 2004].

Błędy w ocenie ryzyka popełnione przez agencje ratingowe wynikały z poważnego konfliktu interesów. Ocena ratingowa w procesie sekurytyzacji nie jest dodatkowym elementem podnoszącym atrakcyjność emisji i inwestycji, ale jest celem sama w sobie dla inicjatora i emitenta. Celowość oceny ratingowej w sekurytyzacji powoduje, że w nadawaniu ratingu komunikacja między inicjatorem, emitentem i agencją ratingową jest bardzo ścisła. W takim

działaniu nie ma nic nadzwyczajnego, gdy jednak inicjator bądź emitent uzyskują informację od agencji ratingowej o planowanym poziomie przyznanego ratingu (*ex ante*), mogą dokonać wskazanych zmian w strukturze, np. w zakresie zabezpieczenia kredytowego, by ocena ratingowa pozostała na poziomie inwestycyjnym. Ponadto dla agencji ratingowych sekurytyzacja była istotnym źródłem dochodu. Według Banku Rozrachunków Międzynarodowych dochód z transakcji sekurytyzacyjnych uzyskiwany przez agencje ratingowe stanowił ponad 50% ich całego dochodu i, co najważniejsze, segment sekurytyzacyjny był oceniany jako najszybciej rozwijające się źródło dochodu na rynku kapitałowym [BIS 2005]. Taka zależność musi budzić wątpliwości co do obiektywizmu oceny ryzyka, tym bardziej, że agencje były opłacane przez inicjatorów, a nie przez inwestorów¹⁵. Zachęcało to agencje do działania na korzyść inicjatorów, a nie inwestorów, co prowadziło do wykazania wyższej oceny nieodpowiadającej rzeczywistemu ryzyku skumulowanemu w sekurytyzacji. Kryzys finansowy ujawnił działania agencji, niszcząc zaufanie do tych instytucji [Young 2008].

Rosnące zainteresowanie inwestorów MBS oraz trend wzrostowy na rynku hipotecznym i brak wyceny ryzyka skłaniały banki i podmioty GSEs do udzielania kredytów o niskiej jakości kredytowej — subprime. W ten właśnie sposób, przy akceptacji czy nawet wsparciu władz monetarnych, zaczęła rosnąć bańka na rynku nieruchomości.

Zarażanie rynku

Narastająca bańka na rynku kredytów hipotecznych pękła wskutek podniesienia stóp procentowych w 2006 r. (zob. wykres 7). Koszty kredytu o zmiennym oprocentowaniu zaczęły rosnąć, co ograniczyło popyt na

rynku nieruchomości, a ceny domów zaczęły spadać. Wartość domu kupionego 2 lata wcześniej była niższa niż wartość kredytu. Jednocześnie z roku na rok rosła liczba niewypłacalnych dłużników kredytów subprime. O ile w 2003 r., kiedy stopy procentowe były niskie, wskaźnik niewypłacalności dla 1 roku wynosił 0,82%, to pod koniec 2006 r. było to już 2,56%, a w drugim roku spłat kredytowych wskaźnik ten wynosił aż 7,69% i był o 85% wyższy dla analogicznego okresu z 2003r. (zob. wykres 12).

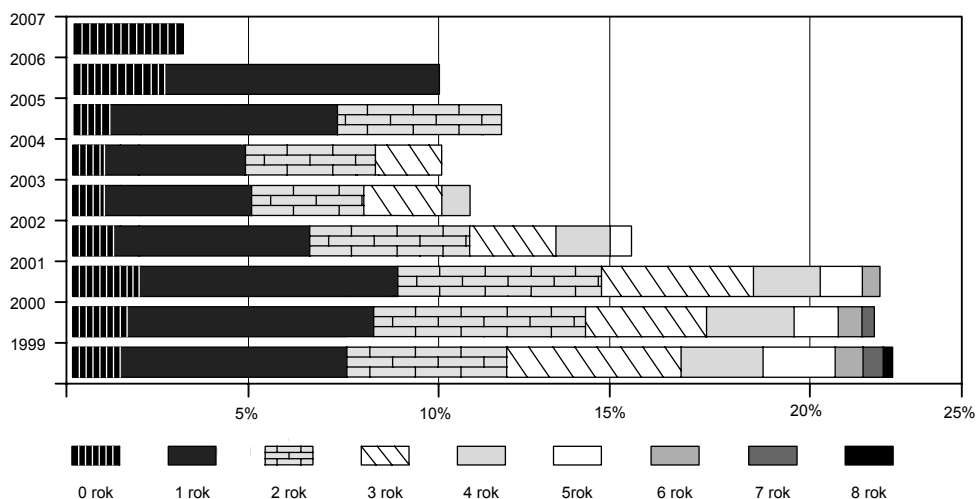
Wyraźny wzrost odsetka niewypłacalności kredytów subprime miał istotny wpływ na sytuację finansową kredytodawców. Już 3 stycznia 2007 r. zbankrutował *Ownit Mortgage Solution Inc.*, spółka pośrednicząca w udzielaniu kredytów hipotecznych subprime. W ciągu czterech kolejnych miesięcy upadło 25 instytucji kredytowych z największą *New Century Financial* na czele. Oprócz kredytodawców negatywne skutki kryzysu na rynku nieruchomości odczuły instytucje

finansowe, które miały w portfelach instrumenty oparte na tego rodzaju kredytach. W czerwcu 2007 r. 2 fundusze hedgingowe Bear Stearns, ogłosiły, że poniosły straty na rynku sekurytyzacyjnym w wysokości 3,8 mld dolarów.

We wrześniu 2007r. pierwsze symptomy kryzysu pojawiły się na rynku europejskim, kiedy to brytyjski bank Northern Rock, który zainwestował w amerykańskie obligacje typu MBS, ogłosił problemy z płynnością. Wskutek tego 6 miesięcy później został znacjonalizowany, a brytyjski skarb państwa zadłużył się na 100 mld funtów. Z kolei francuski bank BNP Paribas zawiesił działalność trzech funduszy inwestycyjnych o kapitale 2 mld euro ze względu na straty, jakie poniósł na amerykańskim rynku sekurytyzacyjnym.

Następne miesiące przyniosły straty kolejnym bankom: CitiGroup (11 mld dolarów strat), Bank of America (3,7 mld dolarów) Wachovia (2,1 mld dolarów), brytyjski Bank

Wykres 12. Wskaźnik niewypłacalności kredytów subprime



Źródło: Opracowanie własne na podstawie J.R. Barth, T. Li, T. Phumiwasana, G. Yago, *A Short History of The Sub-Prime Mortgage Market Meltdown*, GH Bank Housing Journal vol. 2, 2008, s. 6, www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp.

of Scotland (3 mld dolarów), francuski Credit Agricole (2,5 mld euro) czy niemiecki Kreditanstalt für Wiederaufbau (3,5 mld euro). Należy jednak podkreślić, że wszystkie te podmioty inwestowały nie tylko w amerykańskie obligacje hipoteczne, ale i inne instrumenty sekurytyzacyjne.

Na rynku hipotecznym USA najbardziej zmiennym wydarzeniem była nacjonalizacja agencji rządowych **Fannie Mae** i **Freddie Mac** (7.09.2008). Brak płatności napływających od dłużników pożyczek hipotecznych skutkowało bowiem brakiem wykupu instrumentów MBS i subprime MBS przez emitentów. Stąd z obawy przed całkowitym załamaniem rynku rząd Stanów Zjednoczonych przejął odpowiedzialność za kredyty, gwarancje i wykup obligacji, łącznie na kwotę 10 bln dolarów. Pomoc rządowa była w tym wypadku koniecznością, ponieważ działalność agencji mogła wywołać ryzyko systemowe [Jaffe et al, 2009]. Skutkiem upadku agencji mających duże portfele MBS o wysokiej dźwigni i niskiej jakości kredytowej byłaby wyprzedaż takich instrumentów, co doprowadziłoby do upadłości innych posiadaczy MBS. Z kolei jako inwestorzy na rynku kapitałowym z pozycją wartą 1,38 bln dolarów i rynku pochodnych kredytowych (532 mld dolarów) podmioty GSEs wprowadzały na rynek wysoki poziom ryzyka kontrpartniera (*counterparty risk*)¹⁶. Poza tym upadek agencji mógł mieć wpływ na transakcje zawarte między emitentem (SPV) a podmiotami udzielającymi gwarancji w procesie sekurytyzacji. Wszystkie te zdarzenia mogły spowodować daleko idące negatywne skutki nie tylko na rynku nieruchomości, ale w całej gospodarce.

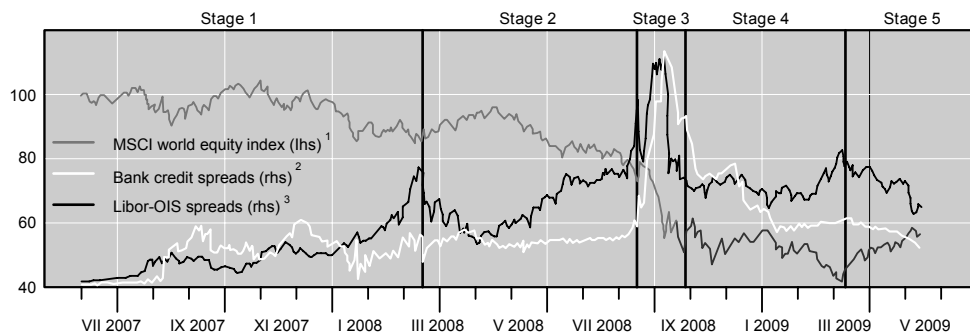
Bezpośrednim skutkiem tej sytuacji było gwałtowne ograniczenie popytu na instru-

menty typu MBS, co wywołało gwałtowny spadek ich cen. W krótkim czasie instrumenty uchodzące za bezpieczne stały się bezwartościowe. Na całym rynku sekurytyzacyjnym szybko rozprzestrzeniło się ryzyko. Na początku 2008 r. obrót instrumentami sekurytyzacyjnymi właściwie już nie istniał. Wartość emisji sekurytyzacyjnych ABS zmniejszyła się o 75%, a CDO o niemal o 90% [zob. SIFMA]. Szczególnie dotkliwie banki odczuły odejście inwestorów na rynku krótkoterminowych papierów komercyjnych typu ABCP, ponieważ musiały uruchamiać linie kredytowe dla SPV w celu finansowania ich aktywów. Zwiększyło to popyt na płynność na rynku międzybankowym, czemu jednak towarzyszyła ograniczona podaż. Na skutek asymetrii informacji podmioty bankowe nie miały pewności, jaka jest sytuacja finansowa ich partnerów. Nastąpił kryzys wzajemnego zaufania, co doprowadziło do wzrostu rynkowych stóp procentowych i obniżki stóp wprowadzonej przez bank centralny (do 0,25%).

W ten sposób kryzys, który rozpoczął się na rynku kredytów hipotecznych, przeniósł się na rynek sekurytyzacyjny, a następnie objął rynek pieniężny. Najbardziej obawiano się całkowitego załamania obrotów na rynku międzybankowym już nie tylko w Stanach Zjednoczonych, ale i w Europie.

Kryzys jako następny dotknął rynek instrumentów pochodnych. W związku z wyprzedażą instrumentów sekurytyzacyjnych opartych na kredytach (MBS i ABS) wzrosły obawy inwestorów w stosunku do syntetycznych CDO, które miały w strukturze kontrakty CDS. Wyprzedaży tego rodzaju papierów wartościowych towarzyszyło obniżenie not ratingowych oraz wzrost wyceny instrumentów pochodnych, co oznaczało wzrost ryzyka kumulowanego w danych papierach wartościowych i od-

Wykres 13. Fazy kryzysu — ujęcie globalne



¹ Morgan Stanley Capital International Index, in US dolla terms; 1 June 2007 = 100

² Equally weighted average of CDS spreads (in basic points) for 18 major international banks; includes Lehman Brothers until 25 September 2008 and Merrill Lynch until 31 December 2008

³ Three month US dollar Libor minu overnight index swap (OIS) rates, in basic points

Źródło: BIS 79th Annual Report 2008/09, Bank for International Settlements, s. 16, www.bis.org/publ/arpdf/ar2009e.htm.

wrót inwestorów z rynku instrumentów pochodnych.

Kryzys na rynku kredytowym, pieniężnym i instrumentów pochodnych szybko objął rynek kapitałowy. Fala spadków indeksów akcyjnych nastąpiła nie tylko na skutek spadku cen akcji banków, ale przede wszystkim jako wynik wyprzedaży akcji przez fundusze inwestycyjne i hedgingowe, które miały w portfelach ryzykowne transze CDO, przez co poniosły ogromne straty. Pesymistyczne nastroje udzieliły się wszystkim grupom inwestorów, którzy zaczęli wyzbywać się nie tylko walorów związanych z sektorem finansowym. Spadki na giełdzie nowojorskiej stały się sygnałem do spadków na innych giełdach. Ryzyko zaczęło się przenosić z rynku na rynek już nie tylko pod względem strukturalnym, ale i geograficznym.

Rozprzestrzenianie się ryzyka między poszczególnymi segmentami rynku w oparciu o mierniki jak światowy indeks

akcji MSCI), LIBOR i spready na CDS przedstawia wykres 13.

Punkt kulminacyjny kryzysu przypadł na wrzesień 2008 r., wtedy też upadł amerykański bank Lehman Brothers Holdings, Inc. (15.09.2008) i od tego czasu datuje się załamanie bankowości inwestycyjnej w USA oraz rozpoczęcie walki z kryzysem na skalę międzynarodową. Rząd Stanów Zjednoczonych jeszcze we wrześniu 2008 r. ogłosił program pomocy dla instytucji mających toksyczne aktywa TARP, opiewający na 700 mld dolarów. Do połowy 2009 r. pomoc rządowa przekroczyła 1 bln dolarów. Z pomocą dla sektora finansowego ruszyły również banki centralne i rządy innych gospodarek. Chiny przeznaczyły na walkę z kryzysem 3% PKB, Japonia 2,4% PKB, a Niemcy i Wielka Brytania po 1,6% PKB [Roubini 2009].

Zaangażowanie rządów i banków centralnych w ratowanie sektora finansowego

było konieczne, bowiem skutki kryzysu przejawiały się w osłabieniu gospodarek realnych. Ograniczenie dostępności kredytów skłaniało przedsiębiorców do ograniczenia inwestycji i pojawiło się zagrożenie wzrostu bezrobocia. To z kolei ograniczało popyt konsumpcyjny i zahamowało rozwój gospodarczy. Stąd też programy pomocowe, np. dofinansowanie do zakupu samochodów dla ratowania sektora motoryzacyjnego w USA i Niemczech, okupione zostały dużym deficytem i rosnącym długiem publicznym. Wysoka wartość deficytów budżetowych¹⁷ była możliwa dzięki polityce monetarnej banków centralnych, które obniżały stopy procentowe niemal do zera i zwiększały w ten sposób podaż pieniądza. Łagodna polityka monetarna i fiskalna może jednak prowadzić do kryzysu budżetowego, rosnącej inflacji i kolejnej bańki kredytowej. Dlatego konieczne jest wprowadzenie strategii odwrotu: wycofanie nadmiernej płynności, redukcja wydatków i podniesienie wpływów. W tym miejscu pojawia się pytanie, kiedy to zrobić i na jaką skalę, żeby nie doprowadzić ponownie do deflacji i recesji.

Podsumowanie

Czynniki ekonomiczne:

- spadek stóp procentowych,
- zastosowanie zmiennych stóp procentowych oraz stóp ARM przy kredytach hipotecznych,
- rosnące ceny na rynku nieruchomości,
- obniżenie rentowności obligacji skarbowych przy podaży instrumentów sekurytyzacyjnych

wywołały bezprecedensową falę optymizmu na rynkach finansowych nie tylko w Stanach Zjednoczonych. Jednak to, co wydawało się pozytywnym efektem rozwoju gospodarki i rynków finansowych, okazało się sekurytyzacją ryzyka, czyli zamianą

jednego rodzaju ryzyka na inny. Dodatkowo poprzez sekurytyzację kredytów hipotecznych dochodziło do przesuwania ryzyka między sektorem kredytowym a rynkiem kapitałowym. Po pierwsze, transfer ten był wielokierunkowy, tj. strukturalny i geograficzny¹⁸, po drugie, nie kontrolowały go władze nadzorcze, a po trzecie, nie został oszacowany ze względu na brak odpowiednich narzędzi rynkowych.

Negatywną rolę w nadmuchiwaniu bańki spekulacyjnej odegrały podmioty GSEs, które pod pozorem gwarancji rządowych kreowały płynność rynku przez ryzykowne kredyty subprime i jednocześnie nabywały instrumenty o wysokim poziomie ryzyka. W rezultacie poziom ryzyka systemowego wykreowanego przez GSEs był tak wysoki, że konieczna stała się interwencja państwa i po raz kolejny zadziałała zasada „*too big to fail*”. Jeśli wziąć pod uwagę powiązania między rynkiem kredytów hipotecznych, sekurytyzacją i kryzysem finansowym, powstaje pytanie o przyszłość sekurytyzacji. Czy należy ograniczyć sekurytyzację kredytów hipotecznych, aby w przyszłości uniknąć analogicznej sytuacji?

Instrumenty sekurytyzacyjne, które powstały w ciągu ostatnich 30 lat, na stałe zmieniły obraz rynków finansowych. Wprawdzie przyczyniły się do rozwoju rynku kredytów hipotecznych, okazały się jednak ryzykowne. Pozostaje zatem kontrolowane zarządzanie ryzykiem, ograniczenie sekurytyzacji przy ogromnej ilości aktywów w postaci papierów sekurytyzacyjnych, które są w posiadaniu instytucji na całym świecie, wydaje się bowiem niemożliwe. Ponadto odgórne zamykanie rozbudowanego rynku sekurytyzacji wydaje się niecelowe ze względu na powiązania z innymi segmentami rynków finansowych.

Na rynku sekurytyzacyjnym powinny zostać wprowadzone regulacje prawne zwiększające przejrzystość, a nie zakazy ani ograniczenia, ponieważ każde prawne ograniczenie rynku staje się podstawą do wprowadzenia innowacji na rynku finansowym. Z kolei innowacja wymaga kolejnych przepisów, które pozwalają na powstanie następnych innowacji itd. [Khoury 1990, s. 185]. Ograniczenie asymetrii informacji w zakresie przepływów środków pieniężnych związanych z rozwojem sekurytyzacyjnych instrumentów finansowych jest czynnikiem wpływającym na poprawę stabilności rynków.

Dlatego też, aby ograniczyć ryzyko kryzysu, należy podjąć działania o charakterze międzynarodowym mające na celu prowadzenie ostrożnej polityki pieniężnej, służącej nie tylko realizacji celu inflacyjnego, ale przede wszystkim minimalizowaniu wpływu pojawiających się baniek spekulacyjnych.

Przypisy

- ¹ NHA — Ustawa o gospodarce mieszkaniowej.
- ² FHA — Federalny Urząd ds. Gospodarki Mieszkaniowej.
- ³ FHA — udzielała ubezpieczenia dla 30-letnich kredytów hipotecznych o stałej stopie procentowej.
- ⁴ FSLIC — Federalna Instytucja Ubezpieczeń Depozytów i Pożyczek.
- ⁵ Rok po powstaniu FSLIC powołano FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) instytucję gwarantującą wypłacalność depozytów w bankach komercyjnych.
- ⁶ Jedynie GNMA miała gwarancje rządowe, a pozostałe agencje były de facto firmami prywatnymi, jednak ich związki z państwem nigdy nie zostały ostatecznie zerwane. Agencje miały ulgi podatkowe i cieszyły się zaufaniem publicznym.
- ⁷ W 1980 r. 95% kredytów hipotecznych była udzielna według stałej stopy procentowej zaś w 2006 r. było to już 36% — za Office of Thrift Supervision, Fact Book: A Statistical Profile of the Thrift Industry, June 2007.
- ⁸ Niewypłacalność ogłosiło wówczas prawie 4000 podmiotów S&L o stratach 150 mld USD.
- ⁹ Ustawa podatkowa Tax Reform Act (TRA) z dnia 22 października 1986 r.
- ¹⁰ Tłum. swap na zaprzestanie obsługi długu.
- ¹¹ Najczęściej były to obligacje podmiotów o silnej pozycji rynkowej np. General Motors, France Telecom, Daimler Chrysler, por. Global Credit Derivatives Survey: Risk

Dispersion Accelerates, Special Raport Fitch Ratings, November 2005.

¹² Były to papiery wartościowe typu CDO emitowane w oparciu o instrumenty sekurytyzacyjne ABS lub MBS stąd w nazwie połączenie obu — CDO/ABS lub CDO/MBS.

¹³ Home Equity Mortgage — pożyczki, których zabezpieczeniem jest hipoteka, pojawiają się w momencie wzrostu wartości nieruchomości w stosunku do wartości kredytu hipotecznego. Różnica między wskazanymi wartościami może stanowić wartość dodatkowej pożyczki, np. na wyposażenie lub remont nieruchomości.

¹⁴ Chodzi głównie o przepływy środków pieniężnych, co warunkuje wykup obligacji, jednak możliwości nadużyć w zakresie przepływów pieniężnych były bardzo duże.

¹⁵ W procesie nadawania oceny ratingowej innym instrumentem niż ABS, np. obligacjom korporacyjnym, podmiotem zgłaszającym się do agencji jest emitent.

¹⁶ Rodzaj ryzyka kredytowego oznaczającego ryzyko niewypłacalności jednego z partnerów transakcji, czego skutkiem mógł być brak realizacji transakcji. Poziom ryzyka GSEs był porównywalny z ryzykiem, które miało wpływ na upadek funduszu inwestycyjnego LTCM jesienią 1998 r.

¹⁷ W 2009 r. deficyt budżetowy mierzony jako % PKB wynosił: w USA — 13,5%, w Wielkiej Brytanii — 11,6%, Francji — 7,4%, Włoszech — 5,9%, Niemczech — 4,6%, Chinach — 4,3%, Japonii — 10,3%.

¹⁸ Do transferu ryzyka dochodziło zarówno między krajami (zakres geograficzny), jak i między segmentami rynku z sektora bankowego na rynek kapitałowy (zakres strukturalny).

Bibliografia

- Barth J.R., Li T., Phumiwasa Milken Institute Yago G., [2008], *A Short History of The Sub-Prime Mortgage Market Meltdown*, GH Bank Housing Journal vol. 2, www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp.
- BIS 79th Annual Report 2008/09*, [2009], Bank for International Settlements, www.bis.org/publ/arpdf/ar2009e.htm.
- Choudhry M., *Structured Credit Products, Credit Derivatives and Synthetic Securitization*, Wiley Finance, 2004.
- Choudhry M, Fabozzi F., *Originating Collateralized Debt Obligations for Balance Sheet Management*, „The Journal of Structured and Project Finance”, Fall 2003.
- Credit Risk Transfer by EU Banks: activities, risk and risk management*, European Central Bank, May 2004.
- Deacon J., *Global Securitization and CDOs*, John Wiley and Sons Ltd., 2004.
- Financial Crimes Report to the Public Fiscal Year 2006*, October 1, 2005 — September 30, 2006, Federal Bureau of Investigation.
- Global Credit Derivatives Survey: Risk Dispersion Accelerates*, Special Report Fitch Ratings, November 2005.

- Global Issuance CDO*, Securities Industry Financial Markets Association www.sifma.org/research/research.aspx?ID=10806.
- House Price Declines in Fourth Quarter, Office of Federal Housing Enterprise Oversight 26 February 2008*, www.fhfa.gov.
- IMF [2007], Glossary www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2007/01/pdf/glossary.pdf.
- Jaffe D., Lynch A., Van Nieuwerburg S., Richardson M., *Mortgage Origination and Securitization in the Financial Crisis*, 2009, Chapter 1 [w:] Acharya V., Richardson M., *How to Repair a Failed System*, An Independent View from New York University Stern School of Business, John Wiley & Sons, March 2009.
- Jaffe D., Van Nieuwerburg S., Richardson M., White L., Wright R., *What to Do About the Government Sponsored Enterprises*, 2009, Chapter 4 [w:] Acharya V., Richardson M., *How to Repair a Failed System*, An Independent View from New York University Stern School of Business, John Wiley & Sons, March 2009.
- Khoury S.J., *The Deregulation of the World Financial Markets*, Quorum Books. Connecticut: Greenwood Press Inc., 1990.
- Kothari V., *Securitization. The Financial Instrument of the Future*, John Wiley&Sons (Asia) Pte Ltd., 2006.
- Money Stock Measures, Money Stock And Reserve Balances, Statistics and Historical Data Board of Governors of the Federal Reserve System*, www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm.
- Mortgage Markets and the Enterprises in 2007*, Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) research paper, Original Publication July 2008, Revised February 2009 www.fhfa.gov/webfiles/1164/MME2007revised.pdf.
- Mortgage Market Note 08-3, A Primer on the Secondary Mortgage Market*, „OFHEO” 2008, July 21, s. 3.
- Obay L., *Financial Innovation in The Banking Industry. The Case of Asset Securitization*, Garland Publishing, Inc. New York&London 2000.
- Office of Thrift Supervision, Fact Book: A Statistical Profile of the Thrift Industry*, June 2007.
- Olszak M.A., *Międzynarodowy rynek instrumentów transferu ryzyka kredytowego*, „Bank i Kredyt” 2006, nr 3.
- Phelps E.P., *Rynek w cudzach*, Niezbędnik inteligenta, „Polityka” 2008, nr 42.
- Ranieri L.S., *Securitization, Sources of Its Growth and its Future Potential*, 2000 [w:] Kendall L.T., Fishman M.J., *A primer on securitization*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England 2000.
- Restoring Confidence in the Securitization Markets*, American Securitization Forum (ASF), European Securitisation Forum (ESF), Australian Securitisation Forum (ASF), Securities Industry Financial Markets Association (SIFMA), December 3, 2008.
- Role of Rating in Structured Finance: issues and implications*, [2005], Committee on Global Financial System of the Bank for International Settlements, January 2005. www.bis.org/publ/cgfs23.htm.
- Roubini N., *Kryzys: którędy do wyjścia?*, „Gazeta Wyborcza” z 21.09.2009.
- Selected Interested Rates, Statistics and Historical Data Board of Governors of the Federal Reserve System*, www.federalreserve.gov/econresdata/releases/statisticsdata.htm.
- Semiannual OTC Derivatives Statistics*, [2009] Bank for International Settlements, www.bis.org/statistics/derstats.htm.
- SIFMA — www.sifma.org.com.
- Solbach Ch., *Conventional Collateralized Loan Obligation — Structure and Proces*, Deloitte& Touche Germany, Düsseldorf, May 2001.
- Suchodolski I., *Globalna „amerykańska” zaraza*, „Rynek Kapitałowy” 2008, nr 11.
- Tholn M., *Proces sekurytyzacji aktywów w kontekście rynku kredytów subprime*, „E-finance, Kwartalnik finansowy”, 10.2008, www.e-finance.com/article.php?file=112.
- Uwaifo E., Grennberg M., *Key issues in structuring a synthetic securitization transaction*, Sidley Austin Brown&Wood, Chicago, 2001.
- Waszkiewicz A., *Papierowe bogactwo sekurytyzacji*, „Bank i Kredyt” 2004, nr 4.
- Young P., *Regulation of rating agencies is no panacea*, „Financial Times” z 28.07.2008.

Summary

Undoubtedly, securitization contributed to the development of the American mortgage market, but it was declared the primary culprit rather than the benefactor at the beginning of the financial crisis in 2007. It was said that by securitization the risk was transferred to different segments of the financial market, but it was possible because the government and supervisory bodies made political, monetary and fiscal decisions or operations.

The main purpose of this article is the presentation of the mechanisms, which led to the financial crisis. It is mainly focused on the connections between securitization and the American mortgage market.

In this article, changes in the mortgage market in the last few decades are presented, pointing at the main players and their functions on that market. It is emphasized that securitization played a significant role on that market, so definitions and basic structures of that process are presented.

In the next part of the article, an analysis of the mechanism of markets “infected” by the financial crisis is presented; from the mortgage market to governmental operations.

The conclusions are focused on the real reasons of the financial crisis, and assessed actions of financial institutions and indicate those that will prevent parallel situations in the market in the future.

Key words: Subprime, Securitization, GSEs, MBS, Financial Crisis