

Podłoże kryzysu finansowego z 2007/2008r.

Tymoteusz Trętowicz, 260451

1 Wprowadzenie

W latach 70' bankowość nie była branżą, która się kojarzyła z olbrzymimi pieniędzmi. Taka praca nie była aż tak opłacalna - była uważana za nudną, a wypłata za normalną. To się zmieniło kiedy Lewis Ranieri wszedł na scenę w banku *Salomon Brothers*. Lewis wtedy jeszcze tego nie wiedział, ale zmienił bankowość na zawsze swoim pomysłem: *Mortgage-backed security* lub *MBS*.

MBS nie jest skomplikowanym konstruktem: bank posiada kredyt hipoteczny danej rodziny, który jest co miesiąc spłacany - zysk jest przy tym dość niski i co najważniejsze powolny, jako że takie kredyty są udzielane na kilkadziesiąt lat. Ale w momencie gdy bank zbierze tysiące takich kredytów, zysk rośnie, a ryzyko nadal jest niskie, bo "kto nie spłaca kredytów?". Zatem zbiór tych kredytów, MBS, można w całości, albo w części sprzedawać jako obligację, które będą przynosić korzyści posiadaczowi przez czas trwania kredytu.

W kilkadziesiąt lat bankowość stała się największym sektorem gospodarki w Stanach Zjednoczonych. I prawie 30 lat później w 2008 roku wszystko się zatrzymało. Ostatecznie MBS Lewisa Ranieri'ego zmutowały w monstrum, które zaważyło światową gospodarkę.

2 Przyczyny oraz przebieg

2.1 2 grupy ludzi

Kryzys finansowy złączył ze sobą dwie grupy ludzi: inwestorów i (przyszłych) posiadaczy domów. Posiadacze domów reprezentują ich hipoteki, inwestorzy reprezentują swoje pieniądze. Te hipoteki reprezentują domy, a pieniądze - duże instytucje jak fundusze emerytalne, firmy ubezpieczeniowe, fundusze inwestycyjne czy też fundusze państwowe. Te dwie grupy są złączone przez system finansowy: grupę banków i pośredników potocznie nazywanych *Wall St.*

Dużo wcześniej, w latach 90', inwestorzy szukali dobrej inwestycji, żeby się jeszcze bardziej wzbogacić. Tradycyjnie poszliby do Rezerwy Federalnej USA, żeby kupić obligacje skarbowe.

Natomiast w 2001 roku, z powodu ataku na World Trade Center, prezes Rezerwy Federalnej, Alan Greenspan, zmniejszył oprocentowanie do 1%, żeby nie zachwiać gospodarki. 1% to relatywnie bardzo niski procent zwrotu, więc inwestorzy zaczęli szukać bardziej opłacalnych inwestycji. Z drugiej strony ta zmiana oznacza też to, że banki z Wall St. mogą pożyczać od Systemu Rezerwy Federalnej z oprocentowaniem równym 1%. Jednocześnie kredyty z zagranicy były również nisko oprocentowane, co sprawiło, że był nadmiar taniego kredytu dla banków, co w efekcie spowodowało, że banki zaczęły coraz bardziej agresywnie wykorzystywać dźwignię finansową.

2.2 Dźwignia finansowa

Dźwignia finansowa (z ang. *financial leverage*) jest jednym z narzędzi, które pozwoliło temu kryzysowi osiągnąć takie proporcje. Trywialnym przykładem umożliwiającym zrozumienie tego mechanizmu jest następująca sytuacja:

Osoba *A* posiada kapitał wynoszący \$10,000. Za taką kwotę kupuje jedno "pudełko" - przykładowy produkt. Następnie osoba *A* sprzedaje je za \$11,000, zarabiając przy tym \$1000.

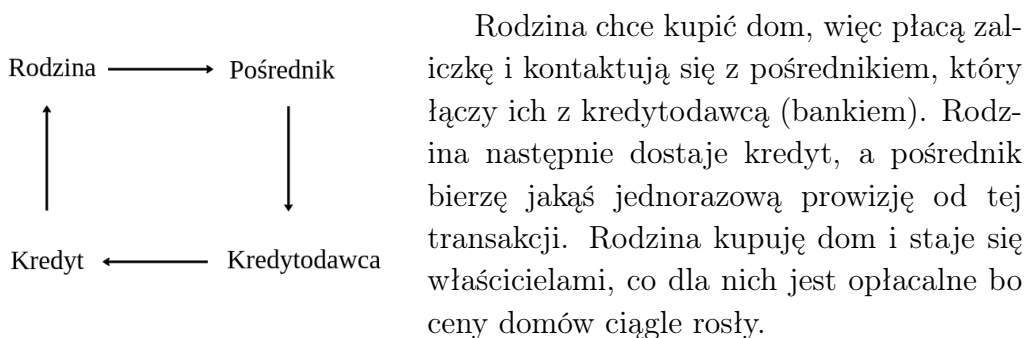
Korzystając z dźwigni finansowej:

Osoba *B* z tym samym kapitałem co osoba *A* idzie do banku i pożycza \$990,000. Teraz osoba *B* za \$1,000,000 kupuje 100 "pudełek" i sprzedaje każde za \$11,000, zarabiając łącznie

\$1,100,000. Następnie oddaje pożyczne \$990,000 + \$10,000 odsetek. W ten sposób osoba *B* zarobiła \$90,000 po odjęciu początkowych \$10,000 .

2.3 Collateral Debt Obligation

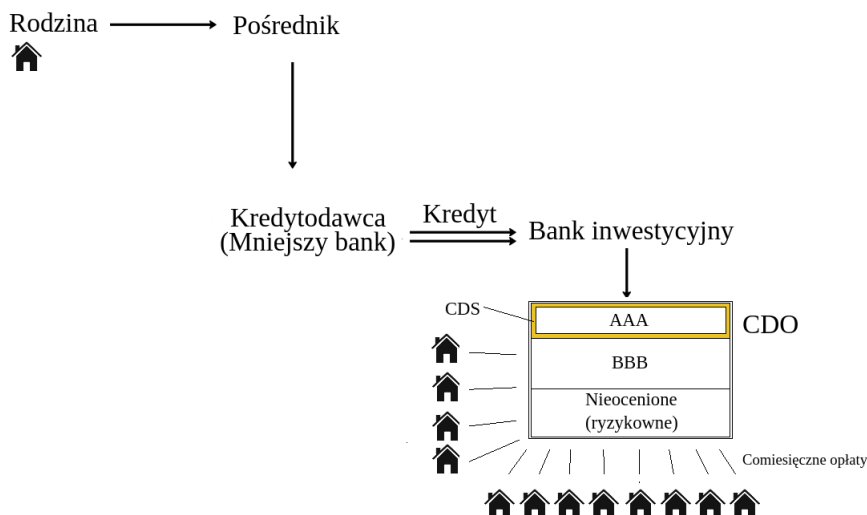
Tak zastosowana dźwignia może znacząco zwiększyć zysk dokładając za to ryzyko. Banki inwestycyjne takie jak: *Lehman Brothers*, *Bear Sterns*, *JP-Morgan Chase*, *Goldman Sachs* oraz inne używały tego mechanizmu zamieniając dobre transakcje w rewelacyjne, przy niewielkim wzroście ryzyka. W efekcie Wall St. oraz bankowość stały się bardzo opłacalnymi dziedzinami. Inwestorzy widząc ten wzrost też chcą dołączyć do takich inwestycji. Więc Wall St. wpadło na pomysł połączenia inwestorów oraz posiadaczy domów przez system finansowy. Działa to w następujący sposób:



Dalej większy bank inwestycyjny kupuje od mniejszego banku kredyt danej rodziny. Kredytodawca sprzedaje mu go za korzystną opłatą. Ten bank inwestycyjny zapożycza się na miliony dolarów (jako, że pożyczanie pieniędzy było tak tanie dla banków), żeby kupić tysiące takich kredytów, które następnie składa w jeden obkiet. Oznacza to, że jako właściciel tego obiektu bank inwestycyjny jest uprzywilejowany do comiesięcznych opłat, które rodziny płacą na poczet spłacenia kredytu. Następnie kredyty w tym obiekcie są dzielone na trzy *transze*¹, bezpieczne, średnie oraz ryzykowne, wedle ryzyka. Najbezpieczniejsza część niesie najniższy procent zwrotu, natomiast największy procent zwrotu jest o wiele bardziej ryzykowny. Dodatkowo górna, najbezpieczniejsza transza zostaje ubezpieczona przez banki. Takie ubezpieczenie nazywa się *CDS* - *Credit Default Swap*. Oznacza to, że jeżeli

¹Transza - z francuskiego słowo oznaczające "porcję czegoś".

posiadacze domów mieliby przestać spłacać kredyty, właściciel ubezpieczonej części zostaje wynagrodzony ustaloną wartością ubezpieczenia. Dalej taki obiekt zostaje nazwany *CDO* - *Collateral Debt Obligation*.



Dalej agencje ratingowe (również za prowizją) oceniają górną transzę na najwyższy standard, czyli **AAA**, środkową na **BBB**, a najbardziej ryzykowna część zostaje nieoceniona. Dzięki tak dobrej ocenie najbezpieczniejsza część zostaje sprzedana inwestorom, a bardziej ryzykowne porcje sprzedawane są innym bankom, czy funuszom. Bank inwestycyjny w ten sposób zarabia miliony, po czym spłaca długi, które wziął, żeby kupić wszystkie te kredyty.

2.4 Upadek

Inwestorzy są zadowoleni z takiego modelu, bo jest on bardzo opłacalny dla nich więc kontaktują się z bankiem inwestycyjnym, żeby kupić więcej. Dalej bank inwestycyjny "dzwoni" do mniejszego banku, żeby kupić kredyty, które oni posiadają, a mniejszy bank dzwoni do pośrednika, żeby sprzedał rodzinom więcej kredytów. Pośrednik po jakimś czasie się orientuje, że wszystkie rodziny, które mogły wziąć kredyt hipoteczny, już to zrobiły więc nie ma komu dać kredytów.

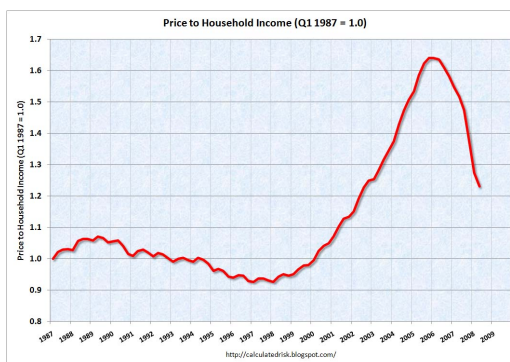
Szybko Wall St. wymyśliło rozwiązanie do tego: Jeżeli jakaś rodzina nie dokonuje żadnych płatności (z ang. *defaults*) to właściciel kredytu "rekwiruje" od dłużnika hipotecznego nieruchomość. A jako, że ceny nieruchomości ciągle rosły, to właściciel kredytu może sprzedać taki dom i nie ponieść straty. Stąd banki mogły dodawać ryzyko do kredytów: brak zaliczki,

brak zaświadczenia o dochodach, brak jakiejkolwiek dokumentacji. Mając to na uwadze, łatwo zauważyć dlaczego ceny domów ciągle rosły: jeżeli każdy mógł dostać kredyt, to każdy mógł kupić dom, więc wysoki popyt prowadził do wzrostu cen nieruchomości.

Więc pośrednicy zamiast udzielać kredytów "odpowiedzialnym" rodzinom, zwanych *Prime Mortgages*, zaczęli udzielać kredytów, które były o wiele bardziej ryzykowne, zwane *Sub-Prime Mortgages*. Takie sub-prime kredyty mniejszy bank, sprzedaje bankowi inwestycyjnemu, który pakuje tysiące takich w CDO i następnie sprzedaje inwestorom. Jednym z rodzajów kredytów sub-prime, były kredyty ze zmiennym oprocentowaniem (z ang. *Adjustable rate mortgage* - *ARM*). Idea jest taka, że po jakimś czasie od podpisania kredytu (w latach), procent na który kredyt został wzięty może się zmienić w zależności od jakiegoś indeksu. Wiele takich kredytów zostało podpisanych przed kryzysem.

Taki model przez jakiś czas działał i nikogo nie martwiło to dodatkowe ryzyko, jako że w momencie gdy taki kredyt zostanie sprzedany (niezależnie od formy) jest to już problem osoby, która go kupiła. Rozsądnym pytaniem jest: dlaczego agencje ratingowe nie wystawiały gorszych ocen kredytom określonym jako sub-prime? Dlatego, że zarabiały na tym. Bankom inwestycyjnym zależało na tym, żeby mieć dużo jak najbezpieczniejszych kredytów, bo one są najbardziej dochodowe, więc takie agencje często dochodziły do porozumienia z bankami, generując obustronne korzyści.

Po jakimś czasie, gdy między innymi miała nastąpić pierwsza zmiana oprocentowania w *ARM*-sach (w okolicach 2007/2008) wiele ludzi, którzy wzięli taki lub inny sub-prime kredyt przestali je spłacać. To stworzyło poważny problem: jeżeli jedna osoba spłacająca kredyt z CDO przestaje to robić, to dom takiej osoby można sprzedać, natomiast jeżeli większość osób przestaje je spłacać, jest olbrzymi napływ domów na sprzedaż. To powoduje, że ceny domów idą



Wykres ceny nieruchomości do dochodów gospodarstwa domowego w zależności od czasu (1987-2009).

drastycznie w dół, jako że jest duża podaż a mały popyt.

Dla rodzin, które mają zdolności finansowe, żeby spłacać swój kredyt tworzy to interesujący problem: jako, że ceny domów zaczęły spadać, dlaczego mieliby spłacać kredyt warty przykładowo \$400,000, jeżeli nieruchomość, którą kupili za te pieniądze (która, wtedy była tyle warta) jest teraz warta \$80,000? To w efekcie powoduje, że jeszcze więcej rodzin przestaje spłacać kredyty, co tym bardziej obniża ceny nieruchomości.

Rozważmy sytuację banku inwestycyjnego w takich okolicznościach: pożyczył miliony, żeby kupić wiele kredytów, które nie są spłacane. Zbudowane CDO przestaje generować comiesięczny przychód, gdyż kredytobiorcy przestali spłacać swoje kredyty. CDO jest wypełnione nieruchomościami, które szybko tracą na wartości, jako że nie ma na nie popytu. Inwestorzy, którzy zazwyczaj kupowali takie CDO odmawiają. Bank inwestycyjny próbuje sprzedać komukolwiek taki produkt, albo pojedyncze kredyty, ale nikt nie chce tego kupić, dlatego że fundamentalnie jest to bezwartościowe. Bank utknął z tysiącami takich CDO, na które wziął miliardy dolarów pożyczki, której nie może spłacić. Następnie taki bank ogłasza upadłość (jak np. *Bear Stearns*, które zostało wcielone do *JPMorgan Chase*), lub zostaje wykupiony przez rząd. W taki sposób Departament Skarbu Stanów Zjednoczonych kupił 20 miliardów w toksycznych towarach.

3 Podsumowanie

Za każdym razem gdy bezrobocie rośnie o 1% w Stanach Zjednoczonych umiera około 37 000 ludzi. Na końcu roku 2006 stopa bezrobocia wynosiła około 4,4%. Do końca roku 2009 statystka ta wzrosła do prawie 10%, jako że prawie 7.5 miliona ludzi straciło pracę

W publikacji w 2018 roku Bank Rezerwy Federalnej w San Francisco oznajmił, że 10 lat po kryzysie finansowym, produkt krajowy brutto był o 7% niższy niż gdyby takiego kryzysu nie było. Ten spadek reprezentuje stratę \$70,000 w ciągu życia każdego Amerykanina.

W Polsce ten kryzys nie był aż tak poważny jak w innych krajach. Efektami były między innymi osłabienie się kursów walut krajów rozwijających się w porównaniu do walut krajów rozwiniętych oraz gwałtowne i znaczne zmiany cen akcji.

Garść tych statystyk świadczy o tym, że kryzys z roku 2007 i 2008 nadal ma realne konsekwencje. Rozmawiając o liczbach łatwo jest zapomnieć, że reprezentują one prawdziwych ludzi, którzy stracili domy, prace czy też oszczędności życia.