Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu
Nr 35/2011

Adam Sojda

Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu
Wydział Zamiejscowy w Chorzowie

Kryzys finansowy w świetle liczb

Streszczenie. W artykule pokazano kryzys finansowy w ujęciu ilościowym. Przedstawiono, jak wyglądały najważniejsze czynniki opisujące gospodarkę przed i w trakcie trwania kryzysu. Wskazano na grupy państw, gospodarek oraz firm radzących sobie podobnie w różnych okresach. Zwrócono również uwagę na wpływ kryzysu na wybrane, najważniejsze indeksy giełdowe oraz na wartość kilku znanych firm. Za poziom odniesienia wybrano przebieg kryzysu w Polsce. Starano się również odpowiedzieć na najistotniejsze i najczęściej zadawane w trakcie trwania kryzysu pytanie dotyczące jego końca oraz obszarów, w których można ten koniec obwieścić. Do opracowania wykorzystano wyłącznie ogólnie dostępne dane.

Słowa kluczowe: kryzys finansowy, analiza statystyczna, PKB, dług publiczny

1. Wprowadzenie

Dzieje ludzkości pełne są zmagań z sytuacjami kryzysowymi. Jedne z nich wywołane zostały przez zdarzenia losowe, inne przez celowe działania ludzi. Nasza egzystencja nacechowana jest ciągłymi zmianami. Pojawianie się kryzysów wydaje się być naturalne i ściśle związane z naszym istnieniem – naszymi zachowaniami, jak również działaniami sił przyrody, czego nie można w pełni przewidzieć. Dzięki działaniom ludzi można jednak ograniczyć skutki ich wystąpienia oraz starać się nie dopuszczać do pojawiania się sytuacji mogących wywołać kryzys.

Termin „kryzys" pochodzi od greckiego słowa *krisis* i oznacza decydowanie, wybór, zmaganie się, walkę pod presją czasu. Kryzys to również okres przełomu, przesilenie, decydujący zwrot, a także okres załamania gospodarczego[1]. Kryzys to ponadto załamanie dotychczasowej linii rozwoju, „kryzys społeczny" – skumulowany stan napięć i konfliktów społecznych, których nierozwiązywanie na czas powoduje przerwanie dotychczasowego cyklu rozwoju[2].

2. Kryzys gospodarczy

Nierozerwalnie związany z działaniem ludzkim kryzys jest również przypisany gospodarczej działalności człowieka. „Kryzys gospodarczy" jest zjawiskiem ekonomicznym, którego symptomami są: galopująca inflacja (hiperinflacja), spadek produkcji, spadek płac, spadek zatrudnienia, wzrost bezrobocia, spadek dochodów, spadek konsumpcji, spadek PKB, wzrost deficytu budżetowego, wzrost deficytu fiskalnego, wzrost deficytu handlowego, spadek dynamiki tempa wzrostu gospodarczego, obniżka tempa eksportu. Pozostaje pytanie, czy mamy do czynienia z sytuacją kryzysową, czy z pewnym zagrożeniem i czy istnieją instrumenty, dzięki którym można zapobiegać pojawieniu się sytuacji kryzysowej.

Najnowszy kryzys gospodarczy dotyczący rynku finansowego i bankowego miał początek w roku 2007 i spowodowany był przez pożyczki hipoteczne, których banki udzielały osobom o wysokim ryzyku spłaty. Jednakże genezy kryzysu upatrywać należy już w latach 90. XX w., kiedy to jeden z największych banków inwestycyjnych Goldman Sachs wszedł na giełdę i zaczął maksymalizować swoje zyski. W roku 2001 pękła tzw. bańka spekulacyjna dotycząca firm internetowych. Ceny akcji zaczęły spadać i chcąc ratować wzrost gospodarczy, zaczęto obniżać stopy procentowe. Ratunkiem dla gospodarki stały się niskie stopy procentowe i stworzenie nowej „bańki spekulacyjnej", którą stały się nieruchomości. Można było zarabiać na nieruchomościach za pomocą kredytu, a zwrot z takiej inwestycji wynosił od kilku do kilkunastu procent. Po podniesieniu stóp procentowych spłata kredytu stawała się problemem. Kiedy ceny nieruchomości zaczęły spadać, wyemitowane obligacje *Subprime* (obligacje wystawiane przez niewiarygodnych klientów) okazały się być papierami bez pokrycia. W lipcu 2007 r. dwa fundusze inwestycyjne banku Bear Stearms zbankrutowały, a banki doznały liczonych w milionach dolarów strat. Na przełomie marca i kwietnia 2008 r. banki Merrill Lynch, Goldman Sachs, Morgan

[1] W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1990, s. 285.

[2] *Nowa Encyklopedia Powszechna*, WN PWN, Warszawa 2004, t. 3, s. 586 i 587.

Stanley, Lehman Brothers, Citygroup zostały dokapitalizowane, aby uniknąć efektu domina. Chcąc zapobiec większemu kryzysowi, na początku września 2008 r. uratowano przed upadkiem firmy ubezpieczeniowo-pożyczkowe Fannie Mea i Freddie Mac, a później dokapitalizowano największą firmę ubezpieczeniową na świecie AIG. Na początku października 2008 r. przyjęto plan ratowania finansów zaproponowany przez Paulsona.

Kryzys z USA przeniósł się do Europy i urósł do rangi problemu światowego. Upadły islandzkie banki, węgierska waluta została mocno przeceniona, Węgry otrzymały znaczącą pomoc od MFW i UE. Banki zaczęły obawiać się udzielania kredytów, praktycznie ustała akcja kredytowa, co spowodowało załamanie innego ważnego sektora gospodarki − przemysłu samochodowego. Spadek w sprzedaży nowych samochodów oznaczał, że największe koncerny GM, Ford, Volkswagen musiały wdrożyć redukcje zatrudnienia. Kryzys finansowy dotarł do pozostałych sektorów gospodarki. Rosnące bezrobocie i obawy o przyszłość przyniosły spadek konsumpcji. Inwestorzy zaczęli inwestować w surowce, co spowodowało wzrost ich cen. Brak konsumpcji przyniósł spadek zapotrzebowania na surowce i obniżki cen.

Do lutego roku 2009 uruchomiono pakiety ratunkowe na kwotę ponad 3 bln USD, z czego zdecydowaną większość (blisko 2,3 bln EUR) stanowiły gwarancje bankowe. Ogromne kwoty na wsparcie banków wydały Niemcy (80 mld EUR) i Wielka Brytania (63 mld EUR). Jednakże najwięcej na gwarancje bankowe przeznaczyła Dania – kwota ta to bowiem 580 mld EUR[3]. Część państw oskarżona została o praktyki protekcjonistyczne.

Na tle zarysowanego kryzysu finansowego rodzi się naturalna potrzeba zobrazowania tych mechanizmów za pomocą liczb. Próba odpowiedzi na naturalne i „proste" pytanie: czy to już koniec kryzysu, czy też trwa on nadal. Czy działania osłonowe wprowadzone przez największe gospodarki spowodowały, że mamy do czynienia z kryzysem, czy jedynie z globalnym spowolnieniem gospodarczym? Przeprowadzone przez autora tekstu badania dotyczyły lat 2000−2010 i odnosiły się do czynników oraz wskaźników uznanych za dość ważne, aby je przeanalizować.

3. Kryzys w świetle wykresów i liczb

Analizy dotyczą przede wszystkim okresu od roku 2000 do II kwartału 2010 r., przedstawione dane statystyczne udostępniane są przez następujące organizacje

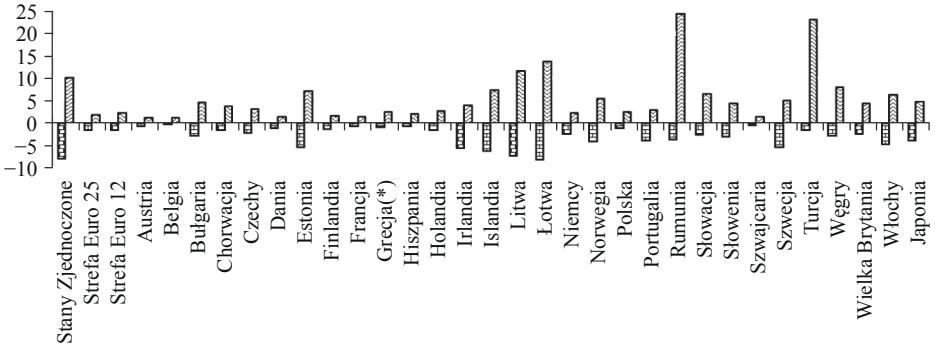
[3] *Kryzys finansowy: wybrane zagadnienia*, red. J. Adamiec, Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa 2009, s. 9.

i instytucje: OESD, Eurostat i BEA U.S. Department of Commerce[4]. Renoma tych instytucji pozwala przypuszczać, że są one wiarygodne, tym bardziej iż dane te są ogólnodostępne i dzięki temu łatwo weryfikowalne.

3.1. Produkt krajowy brutto

Jednym z podstawowych mierników dochodu narodowego jest Produkt Krajowy Brutto (PKB, ang. *Gross Domestic Product*) opisujący zagregowaną wartość dóbr i usług finalnych wytworzonych na terenie danego kraju w określonej jednostce czasu. PKB wybrany został jako pierwszy miernik do pokazania kryzysu w świetle liczb, jak również posłużył do wyboru państw podlegających dalszej analizie. W badanym okresie zakres zmian dotyczących wielkości PKB w kolejnych kwartałach w stosunku do okresu poprzedniego przedstawia wykres 1.

Wykres 1. Maksymalne i minimalne wartości indeksu PKB dla danych kwartalnych w latach 2000−2010 dla wybranych krajów i strefy Euro-12 i Euro-25



Legenda: (*) brak danych od III kwartału 2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Eurostat i BEA U.S. Department of Commerce [dostęp: 14.09.2010].

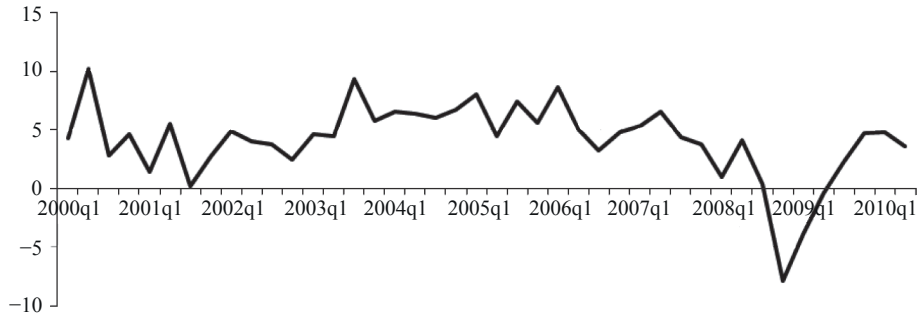
Największe spadki PKB – powyżej 5% – odnotowały USA, Łotwa, Litwa Islandia, Irlandia. Odporność na zmiany wykazuje zagregowany PKB dla strefy Euro-12 i Euro-25. Zagregowane gospodarki „Starej 12" i „Nowej 25" członków UE bardzo podobnie radziły sobie z kryzysem i w tym kontekście stwierdzić można, że na bazie analizy wielkości PKB w omawianym czasie, kryzys światowy bardzo łagodnie obszedł się z UE, chociaż spowodował różne skutki w poszcze-

[4] Dane pobrano ze stron podanych organizacji i instytucji w dniach 13−14.09.2010 r.

gólnych krajach. Pozostaje pytanie o dynamikę zmian PKB w badanym okresie. Na wykresach 2 i 3 zaprezentowano, jak zmieniało się PKB w USA, nowej i starej UE oraz Polsce.

PKB dla Polski w badanym okresie 2007−2009 nie wykazuje większych odchyleń od wartości zaobserwowanych w przeszłości. Wyraźne jest natomiast załamanie wykresów PKB dla USA. Kryzys finansowy mocno zbiega się z kryzysem gospodarczym.

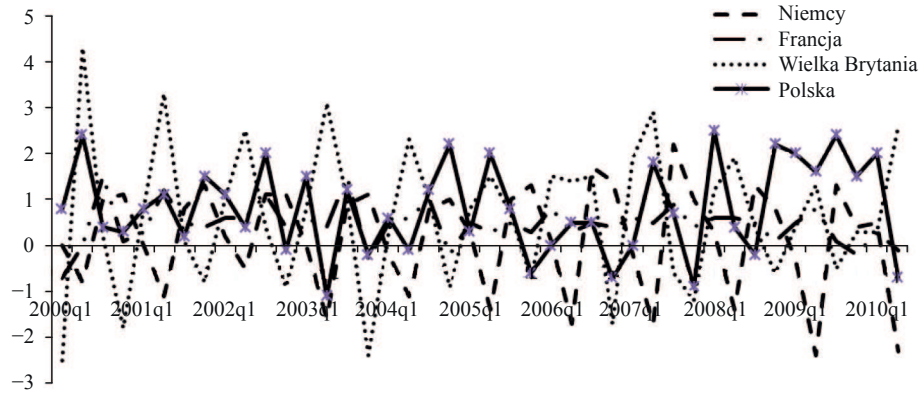
Wykres 2. Dynamika zmian kwartalnego PKB w USA w latach 2000−2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Eurostatu oraz BEA U.S. Department of Commerce [dostęp: 14.09.2010].

Kształtowanie się PKB Polski na tle innych krajów: Niemcy, Francja, Wielka Brytania przedstawia wykres 3.

Wykres 3. Dynamika zmian kwartalnego PKB dla Polski, Francji, Wielkiej Brytanii, Niemiec

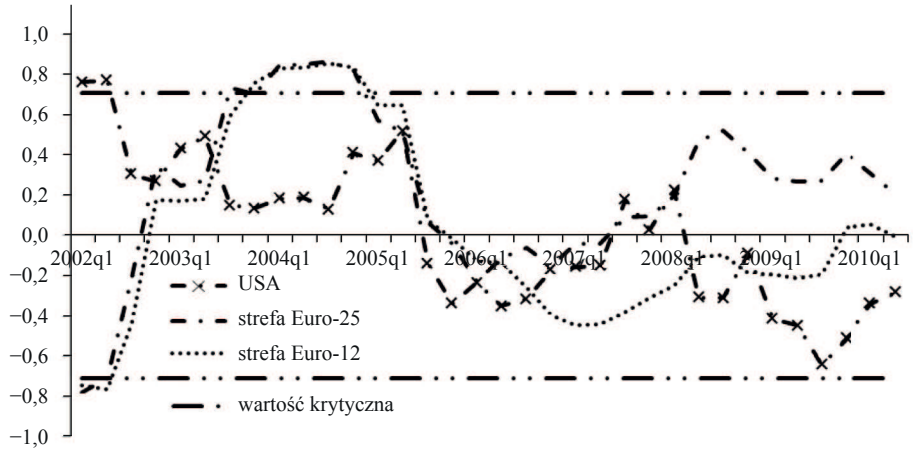


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Eurostatu [dostęp: 14.09.2010].

Wahania PKB nie odbiegają od tych z lat ubiegłych i wynoszą od −1% do +2%, jedynie niemiecka gospodarka przeżywa pewne załamanie, ale nie jest to gwałtowana i głęboka zmiana.

Na podstawie zmian wyznaczono kroczące współczynniki korelacji liniowej Pearsona pomiędzy PKB Polski i USA, stref Euro-25, Euro-12, przyjmując okno korelacji kroczącej równe 2 lata.

Wykres 4. Korelacja krocząca dla okresu dwuletniego pomiędzy PKB Polski a USA oraz stref Euro-12 i Euro-25



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Eurostatu oraz BEA U.S. Department of Commerce [dostęp: 14.09.2010].

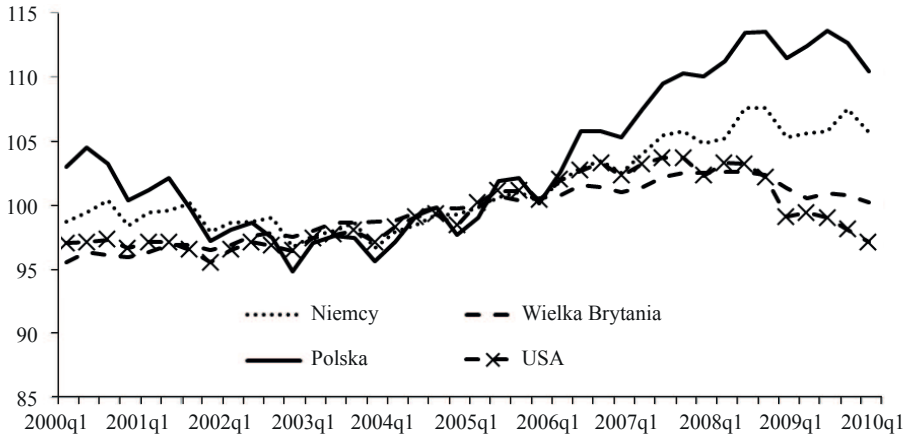
Na wykresie 4 przedstawiono dynamikę zmian PKB za pomocą korelacji kroczącej. Korelacje wyznaczane są na podstawie danych z ostatnich dwóch lat, stąd pierwsza wyznaczona korelacja krocząca odnosi się do pierwszego kwartału 2002 r. i obejmuje okres od 2000q1 do 2001q4 r. Widać, że wraz z akcesją Polski do UE rośnie skorelowanie PKB RP z gospodarkami Unijnej 12. Po akcesji gospodarki te zaczynają się rozchodzić. W 2−3 lata po przyjęciu do struktur unijnych widać, że Polska nie podąża śladem starej dwunastki i nowej dwudziestki piątki krajów UE – pojawiają się ujemne współczynniki korelacji. W roku 2008 Polska zaczęła rozwijać się inaczej niż USA i państwa grupy Euro-12.

Na podstawie analizy zmian w PKB można stwierdzić, że drastyczna zmiana zaszła w USA, zmiany w Polsce i w UE były mniej radykalne. Europejskie plany i działania ratunkowe nie pozwoliły, aby kryzys wystąpił tu z wielką siłą. Zmiany na wykresach PKB wykazały analogiczną amplitudę w całym okresie.

3.2. Zatrudnienie

Jednym z czynników charakteryzujących kryzys jest gwałtowny wzrost bezrobocia. Inny ważny wskaźnik, na który warto zwrócić uwagę to zatrudnienie, które podczas poważnego kryzysu powinno gwałtownie spadać. Na podstawie danych OECD zbadano, jak kształtowało się zatrudnienie w poszczególnych krajach. Do analizy danych wykorzystano indeksy jednopodstawowe, przyjmując rok bazowy 2005 = 100.

Wykres 5. Zmiana kwartalnych stóp zatrudnienia w porównaniu z rokiem 2005 = 100 dla gospodarki Niemiec, Polski, Wielkiej Brytanii oraz USA



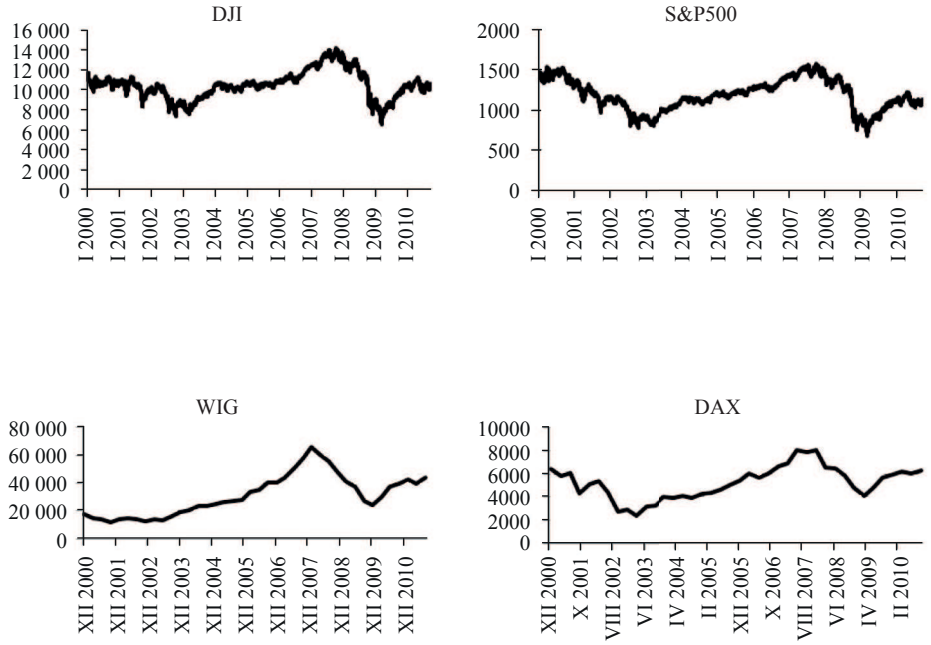
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z OECD [dostęp: 14.09.2010].

Na postawie analizy danych okazało się, że kryzys finansowy nie wpłynął znacząco na zatrudnienie w badanych krajach. Rosnące zatrudnienie było konsekwencją wcześniej zapoczątkowanych trendów. Co więcej, w Wielkiej Brytanii oraz USA zatrudnienie pozostało na poziomie z roku 2005 lub niewiele niższym.

3.3. Indeksy giełdowe

Zmiany dotyczące indeksów giełdowych odwzorowują zmiany na rynkach finansowych. W USA wybrano dwa indeksy S&P500 oraz DJI. Informacje o zmianach tych indeksów przedstawiają wykresy głównych europejskich i amerykańskich wskaźników giełdowych.

Wykres 6. Wartość indeksów Down Jones, S&P500, WIG, DAX



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z http://finance.yahoo.com [dostęp: 14.09.2010].

Można zaobserwować spadki wartości indeksu zgodnie z datami wyznaczającymi kryzys finansowy. Jednakże sytuacja wydaje się być unormowana, a poziom indeksu systematycznie podnosi się do tego sprzed kryzysu. Sytuacja na giełdzie nowojorskiej wydawała się być już opanowana, gdyż nie tylko indeks DJI powraca do poziomu sprzed kryzysu, ale i S&P500 również zachowywał się analogicznie. Stabilizacja na nowojorskiej giełdzie wpływała na stabilizację na innych giełdach. Polska giełda reagowała analogicznie jak giełda w Nowym Jorku, a na wiadomości o kryzysie indeks spadał. Zachowanie indeksu WIG pozwala stwierdzić, że sytuacja się normuje. O ile indeks DJI powraca do stałego poziomu sprzed kryzysu, to indeks WIG zdaje się podążać drogą stałego przyrostu sprzed kryzysu. Sytuacja z niemieckim indeksem DAX przedstawia się analogicznie jak z polskim WIG-iem. Przejmując pozytywne nastroje na giełdzie nowojorskiej, powraca do swojego trendu wzrostowego.

3.4. Notowania spółek giełdowych

Pozostaje pytanie, jak kryzys finansowy odczuły spółki notowane na giełdach. Czy istnieje ślad kryzysu w notowaniach ich akcji? Na wykresach 7 i 8 przedstawiono notowania trzech firm. Firmy te reprezentują banki i grupy kapitałowe – Goldman Sachs, przemysł motoryzacyjny – Ford oraz nowoczesne technologie – Apple.

Wartość akcji Grupy Goldman Sachs kształtowała się tak, jak pokazuje to wykres 7. Warto zauważyć, że ceny akcji osiągnęły poziom sprzed kryzysu finansowego, jednakże nie można zapominać o nadszarpniętym zaufaniu do instytucji, co może przekładać się na ostatni trend spadku cen akcji. Jednakże wzrost ceny to około 200% licząc od najniższego poziomu spowodowanego kryzysem.

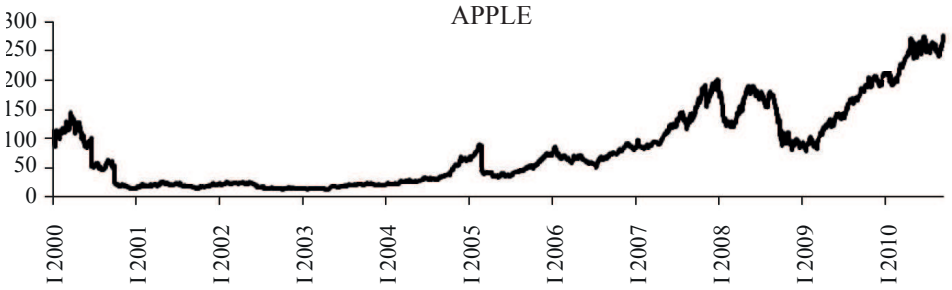
Wykres 7. Wartość akcji Goldman Sachs i Forda w latach 2000−2010 (w USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z http://finance.yahoo.com [dostęp: 14.09.2010].

Kryzys dotykał również branżę motoryzacyjną. Cena akcji Ford Motor Company po kryzysie wraca do poziomu sprzed kryzysu i ma szansę na tendencję wzrostową.

Ostatni przykład to firma z branży komputerowej, a właściwe szerzej − nowoczesnych technologii. Kryzys finansowy wpłynął na notowania akcji firmy, ale jeśli ktoś w dobrym momencie dokonał zakupu, to znów mógł liczyć na wysoką stopę zwrotu. Cena na początku roku 2009 wyniosła 78,2 USD, a obecnie to 276,56 USD za akcję. Zmianę cen akcji firmy Apple przedstawia wykres 8.

Wykres 8. Wartość akcji firmy Apple w latach 2000−2010 (w USD)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z http://finance.yahoo.com [dostęp: 14.09.2010].

Jak widać, kryzys finansowy mamy już zapewne za sobą. Świadczyć o tym może ustabilizowana sytuacja na giełdach przejawiająca się w wartościach indeksów oraz cen poszczególnych akcji. Niewątpliwie pozostaje pytanie, kto zarobił, a kto stracił oraz ile kosztował nas ten kryzys. Kiedy czeka nas następny? Na ostatnie pytanie trudno jest precyzyjnie odpowiedzieć, ale można się spodziewać, że wydarzy się to w stosunkowo niedługim czasie.

3.5. Dług publiczny

Poziom długu publicznego w odniesieniu do procentowych zmian wielkości PKB według danych z OECD pokazuje tabela 1.

Ostatnio zamiast o PKB mówi się o długu publicznym. Co się stało z jego wielkością w stosunku do PKB? W większości krajów udało się uniknąć rozwoju kryzysu dzięki zwiększeniu zadłużenia państwa. Jak widać, dane dotyczące właśnie tego zadłużenia są bardzo niepokojące. Należy zwrócić uwagę, że kilka krajów ma dług publiczny na poziomie przekraczającym 50% PKB (dane oficjalne). Do liderów w tej statystyce należą: Japonia, Grecja, Włochy, Portugalia czy Wielka Brytania. Za pomocą długu publicznego udało się nie dopuścić do poważnego kryzysu gospodarczego, a co za tym idzie – odłożono problem na przyszłość.

Tabela 1. Dług publiczny jako procent PKB

Rok	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Francja	46,3	47,8	47,4	48,3	49,9	51,9	52,6	53,3	52,1	52,1	54,2	60,8
Niemcy	26,1	34,1	34,1	34,6	36,1	37,7	39,2	40,4	40,9	39,4	38,8	43,8
Grecja	103,7	103,6	108,9	109,7	109,2	105,8	108,3	110,3	107,5	105,8	109,6	125,7
Islandia	40,7	35,3	33,8	39,2	35,3	33,3	28,2	19,4	24,8	23,2	44,3	87,2
Irlandia	47,8	44,1	34,8	30,9	27,9	26,9	25,4	23,6	20,3	19,8	27,7	46,0
Włochy	108,7	106,7	103,6	102,7	99,5	96,8	96,2	97,5	96,7	95,2	98,0	106,6
Japonia	87,7	97,0	106,1	123,5	137,6	140,9	156,7	164,3	161,4	164,2	178,0	b.d.
Luksemburg	4,1	3,5	3,2	3,1	2,7	1,7	1,4	0,8	1,4	1,4	8,2	8,6
Holandia	52,0	49,2	44,1	41,3	41,5	43,0	43,8	43,0	39,2	37,8	50,1	49,9
Norwegia	22,2	20,9	19,3	18,1	19,0	21,3	18,4	17,2	12,5	11,7	13,8	26,1
Polska	39,5	39,7	35,8	36,4	40,6	44,9	43,6	44,8	45,1	42,6	44,8	47,1
Portugalia	54,8	55,1	54,1	56,0	58,7	60,2	63,0	68,2	69,8	69,2	71,2	81,1
Hiszpania	53,6	52,3	49,9	46,3	43,9	40,7	39,3	36,4	33,0	30,0	33,7	46,1
Szwecja	72,0	64,0	56,9	48,6	46,8	47,7	46,6	46,2	42,3	36,4	35,5	37,8
Szwajcaria	27,7	25,4	25,6	24,8	28,2	28,3	28,1	28,1	25,2	23,2	22,5	20,7
Wielka Brytania	49,7	44,1	42,2	38,8	39,1	38,7	40,0	43,4	43,3	42,6	61,3	75,1
Stany Zjednoczone	42,5	39,0	33,9	32,4	33,2	34,9	36,0	36,1	36,0	35,6	40,0	53,1

b.d. – brak danych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z OECD [dostęp: 14.09.2010].

4. Podsumowanie

Kryzysy będą się pojawiały, związane są bowiem z przebiegiem rozwoju cywilizacji, w której żyjemy, z ludzką naturą i chęcią osiągnięcia zysków za wszelką cenę, z czego nie potrafimy zrezygnować. Przedkładamy doraźne korzyści nad spokojną przyszłość.

Obecny kryzys finansowy zażegnany został przez zwiększenie długu publicznego, ale chcąc pozostawić sobie możliwość reagowania na sytuacje kryzysowe w przyszłości, trzeba zintensyfikować działania służące zmniejszeniu tego zadłużenia.

Akcje podejmowane w tym kierunku powinny być spójne, bowiem współczesne gospodarki są ze sobą ściśle połączone – osamotnione działania nikomu nie przyniosą spodziewanego efektu.

Ten kryzys mamy już za sobą, udało się go przezwyciężyć, przerzucając koszty ryzyka na wszystkich obywateli. Kiedy nastąpi następny kryzys? Pewnie niebawem. Pytanie jednak brzmi: czy będziemy mieli czym gasić kolejny pożar.

Literatura

Adamiec J., *Kryzys finansowy: wybrane zagadnienia*, Biuro Analiz Sejmowych, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2009.

Bożyk P., *Neoliberalizm a kryzys finansów w świecie i w Polsce*, Stowarzyszenie Ruch Społeczny „Praca-Pokój-Sprawiedliwość", Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową im. J. M. Keynesa, Warszawa 2009.

Słaby T., *Reakcje polskiego konsumenta na kryzys gospodarczy*, Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2009.

Szymański W., *Kryzys globalny: pierwsze przybliżenie*, Difin, Warszawa 2009.