

Bankructwo państwa: teoria czy praktyka

Czy da się zapanować nad
długiem publicznym?

Maciej Bitner

Letnie Seminarium Ekonomiczne

Czeszów 11 września 2011

Plan

1. Wprowadzenie do problematyki długu od strony księgowej.
2. Przykładowe symulacje ścieżki zadłużenia.
3. Kilka empirycznych prawidłowości na temat zadłużenia publicznego.
4. Czy warto jest zbankrutować (i inne pytania)?

Czym jest dług publiczny?



- Dług publiczny to skumulowane zobowiązania zaciągnięte przez sektor publiczny.
- Dług publiczny a dług państwa
- Dług publiczny brutto i netto
- Dług wynikający z przyszłych wydatków
- Punkt odniesienia - PKB

Uproszczona dynamika długu publicznego

$$d_t = \frac{D_t}{Y_t} = \frac{D_{t-1} + DEFICYT_t}{Y_{t-1} * (1 + \gamma_t)} = \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}} * \frac{1}{1 + \gamma_t} + \frac{DEF_t}{Y_t}$$

$$d_t = d_{t-1} * \frac{1}{1 + \gamma_t} + def_t$$

Warunek stałości długu w czasie:

$$d_c = d_c * \frac{1}{1 + \gamma_t} + def_t$$

$$def_t = d_c * \frac{\gamma_t}{1 + \gamma_t}$$

Nominalne oprocentowanie
dotychczasowego długu

Nominalny
Wzrost PKB

$$d_t - d_{t-1} = \frac{i_t}{1 + \gamma_t} d_{t-1} - \frac{\gamma_t}{1 + \gamma_t} d_{t-1} - p_t$$

Primary deficyt = dochody – wydatki nieodsetkowe = deficyt + zapłacone odsetki

Warunek stałości długu w czasie uwzględniający odsetki:

$$p_t = \frac{i_t - \gamma_t}{1 + \gamma_t} * d_c$$

Czynniki wpływające na dynamikę długu do PKB



Dotychczasowy dług
Oprocentowanie
Wydatki nieodsetkowane

Dochody budżetowe
PKB

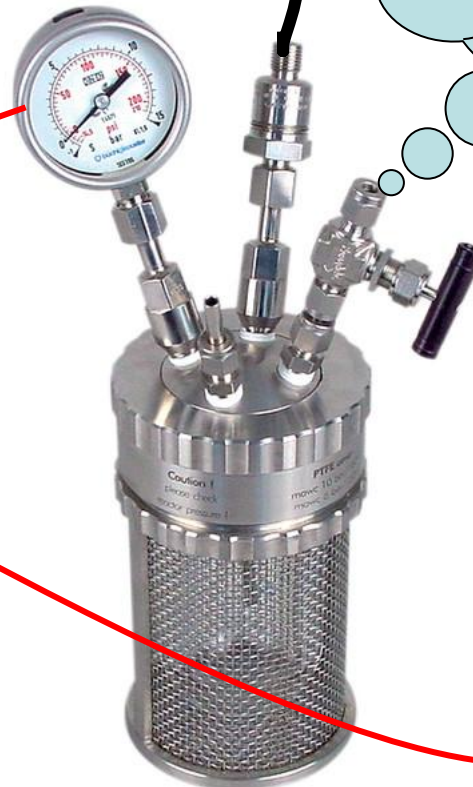


Czynniki wpływające na dynamikę długu do PKB



Dotychczasowy dług
Oprocentowanie
Wydatki nieodsetkowe

Dochody budżetowe
PKB



Grecja anno domini 2005 – standardowa prognoza ścieżki długu

2000	2001	2002	2003	2004	2005
Dług	103.7	101.7	97.4	98.6	100.0
Oprocentowanie	5.3	5.1	4.3	4.3	3.6
Odsetki (dług)	6.3	5.5	5.1	5.0	4.6
Odsetki (PKB)	6.5	5.6	5.0	4.9	4.6
Deficyt	-4.5	-4.8	-5.6	-7.5	-5.2
PKB deflator	3.1	3.4	3.9	2.9	2.8
PKB R	4.2	3.4	5.9	4.4	2.3
PKB N	7.4	6.9	10.0	7.4	5.2
Wydatki	45.3	45.1	44.7	45.5	44.0
Dochody	40.9	40.3	39.0	38.1	38.6
Deficyt prymarny	-2.0	-0.8	0.6	2.6	0.6

Założenia prognozy

2000	2001	2002	2003	2004	2005
Dług	103.7	101.7	97.4	98.6	100.0
Oprocentowanie	5.3	5.1	4.3	4.3	3.6
Odsetki (dług)	6.3	5.5	5.1	5.0	4.6
Odsetki (PKB)	6.5	5.6	5.0	4.9	4.6
Deficyt	-4.5	-4.8	-5.6	-7.5	-5.2
PKB deflator	3.1	3.4	3.9	2.9	2.8
PKB R	4.2	3.4	5.9	4.4	2.3
PKB N	7.4	6.9	10.0	7.4	5.2
Wydatki	45.3	45.1	44.7	45.5	44.0
Dochody	40.9	40.3	39.0	38.1	38.6
Deficyt prymarny	-2.0	-0.8	0.6	2.6	0.6

$$d_t - d_{t-1} = \frac{i_t}{1+\gamma_t} d_{t-1} - \frac{\gamma_t}{1+\gamma_t} d_{t-1} - p_t$$

PKB potencjalne 3,9% rocznie

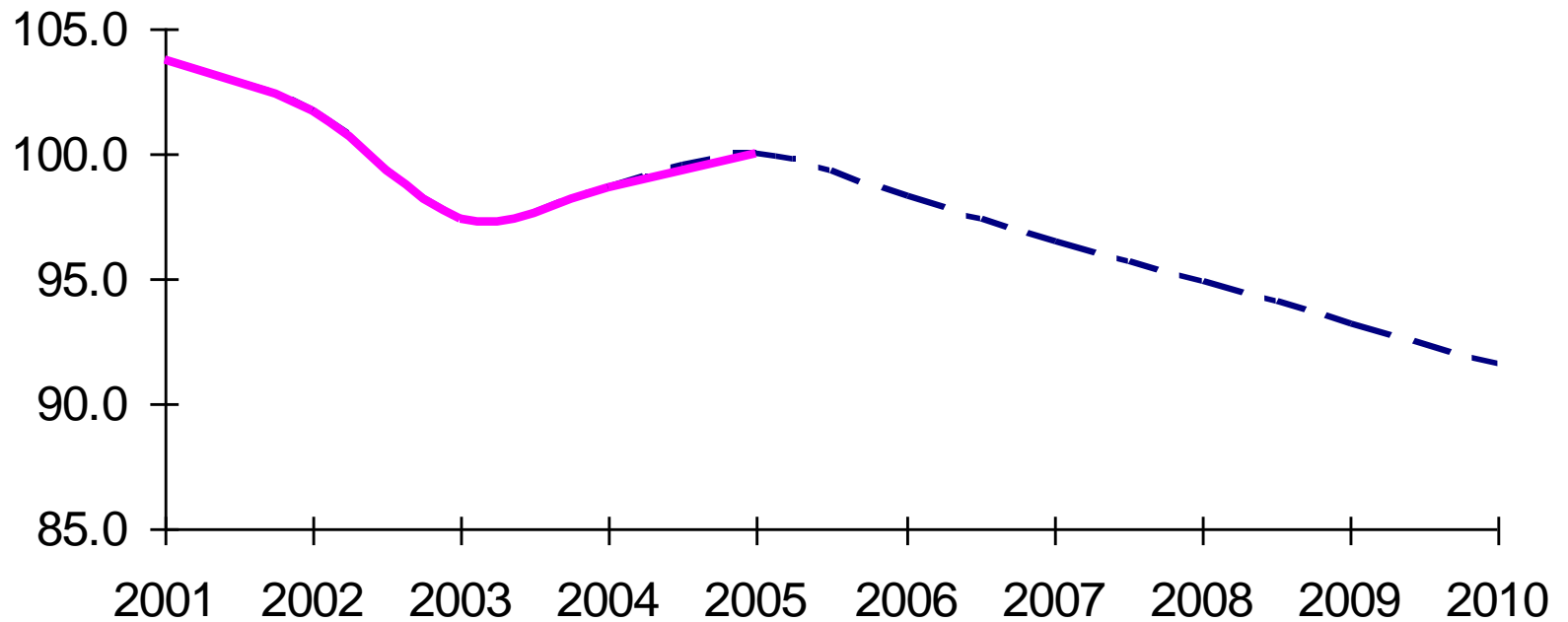
Inflacja zmierza do celu EBC czyli 2% rocznie

Deficyt prymarny 0,2% (średnia z ostatnich 5 lat)

Oprocentowanie długu na rynkach na poziomie średniej z 2005 (zmierza do 3,6)

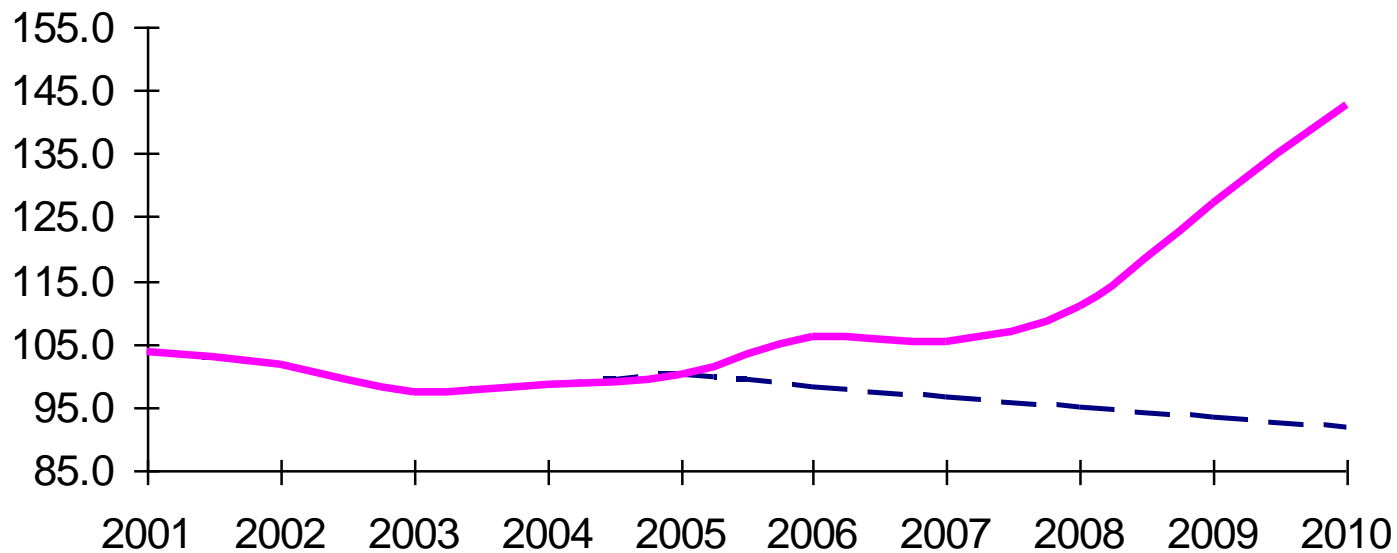
Wynik...

Dług publiczny Grecji - symulacja 2006-2010



... i rzeczywistość

Dług publiczny Grecji - sytuacja faktyczna po 2005 r



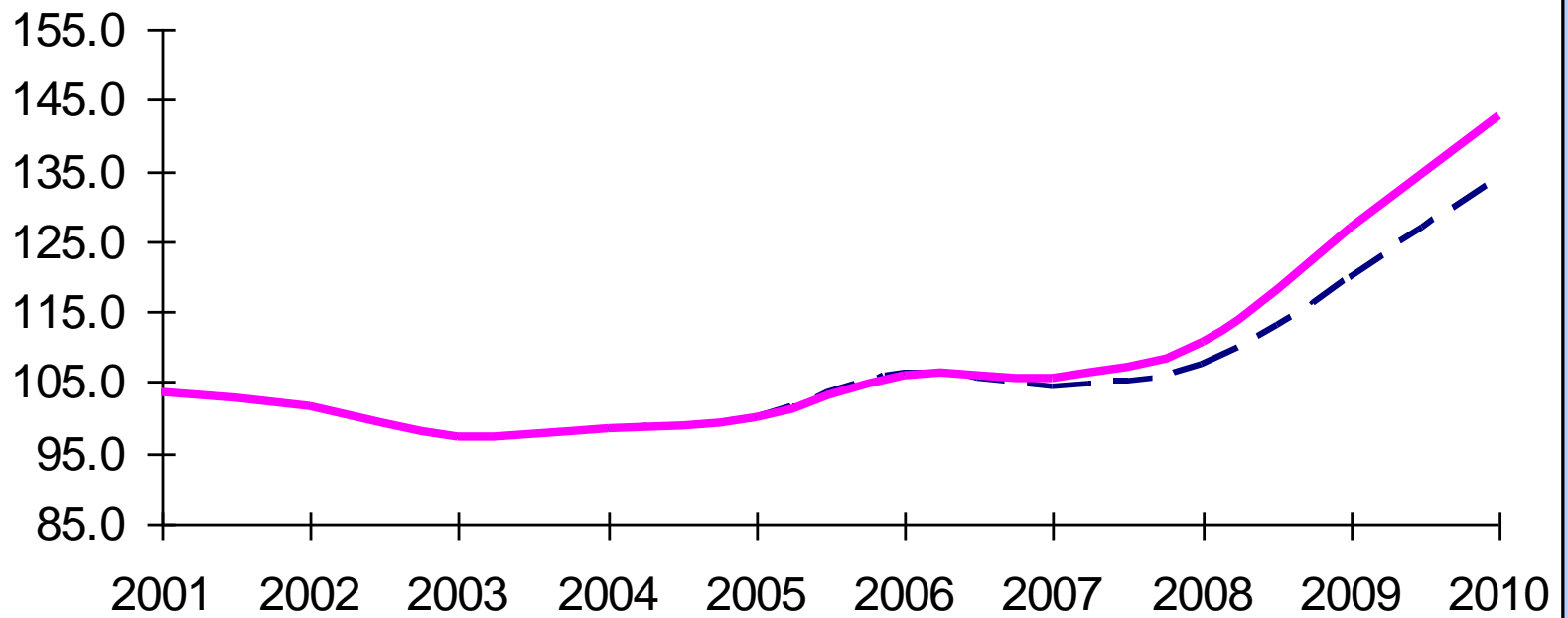
8 lat średnia zapadalność	2006	2007	2008	2009	2010
Odsetki (dług)	4.5	4.5	4.6	4.7	5.0
PKB deflator	2.5	2.5	2.3	1.0	-0.5
PKB R	3.9	3.9	1.0	-4.0	-3.0

(Elasticities with respect to the output gap)

	Corporate Tax	Personal Tax	Indirect Taxes	Social Security Contributions	Primary Current Expenditure	Overall Balance ²
	η_1	η_2	η_3	η_4	κ	
United States	1.53	1.30	1.00	0.64	-0.09	0.34
Japan	1.65	1.17	1.00	0.55	-0.05	0.33
Germany	1.53	1.61	1.00	0.57	-0.18	0.51
France	1.59	1.18	1.00	0.79	-0.11	0.53
Italy	1.12	1.75	1.00	0.86	-0.04	0.53
United Kingdom	1.66	1.18	1.00	0.91	-0.05	0.45
Canada	1.55	1.10	1.00	0.56	-0.12	0.38
Australia	1.45	1.04	1.00	0.00	-0.16	0.39
Austria	1.69	1.31	1.00	0.58	-0.08	0.47
Belgium	1.57	1.09	1.00	0.80	-0.14	0.52
Czech Republic	1.39	1.19	1.00	0.80	-0.02	0.39
Denmark	1.65	0.96	1.00	0.72	-0.21	0.59
Finland	1.64	0.91	1.00	0.62	-0.18	0.48
Greece	1.08	1.80	1.00	0.85	-0.04	0.47
Hungary	1.44	1.70	1.00	0.63	-0.03	0.47
Iceland	2.08	0.86	1.00	0.60	-0.02	0.37
Ireland	1.30	1.44	1.00	0.88	-0.11	0.38
Korea	1.52	1.40	1.00	0.51	-0.04	0.22
Luxembourg	1.75	1.50	1.00	0.76	-0.02	0.47

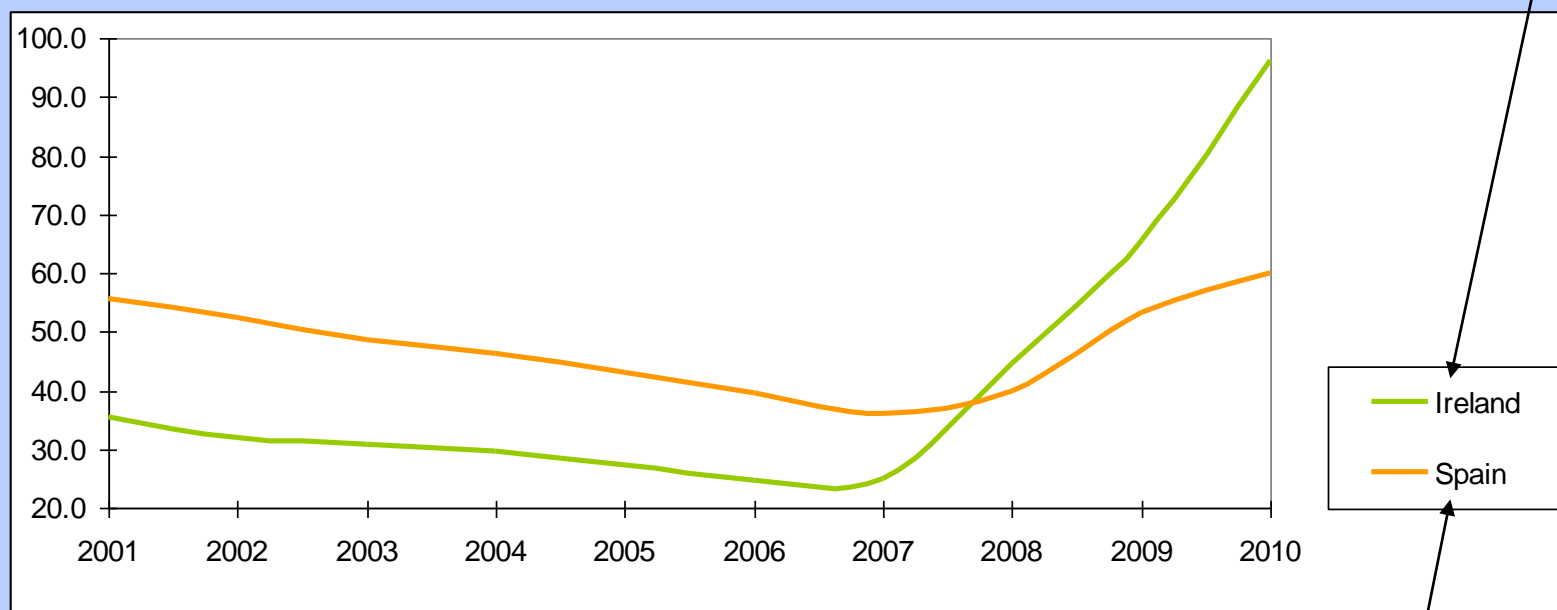
Założenia
do
prognozy
typu
stress-test

Dług publiczny Grecji - prognoza w wariancie pesymistycznym



Jaki poziom długu jest bezpieczny?

Ścieżka długu do PKB dla Irlandii i Hiszpanii



Oprocentowanie
10y przed
interwencją EBC

14,5%

Ireland
Spain

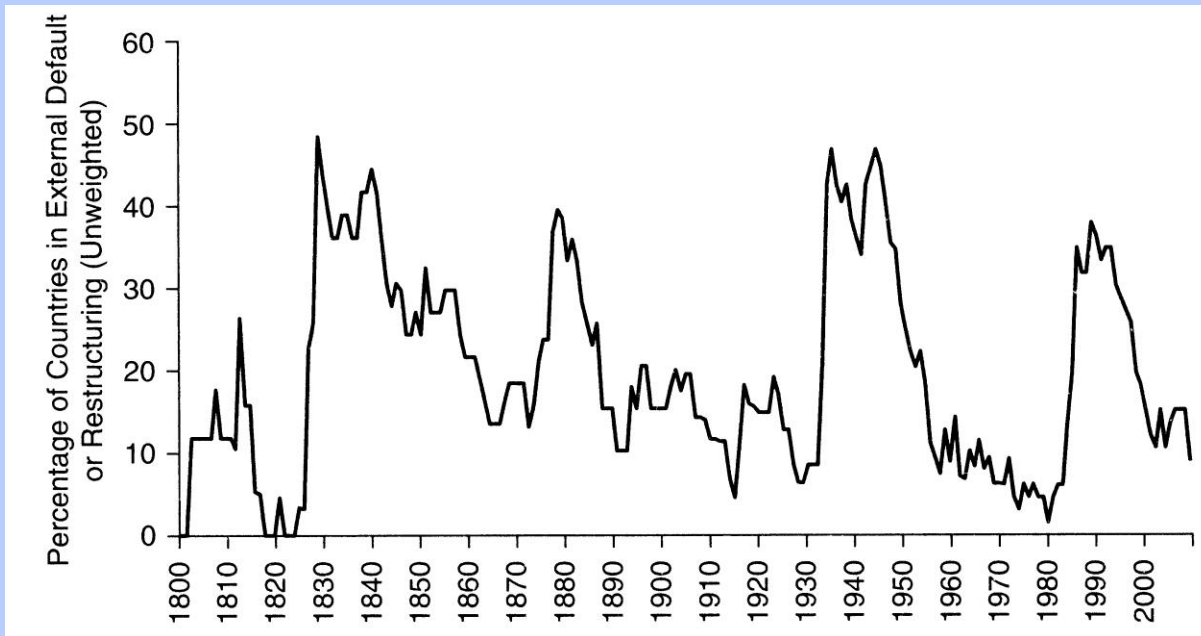
Oprocentowanie 6,5%

Wnioski

- Prognozowanie ścieżki długu do PKB jest tak trudne, że prognozy zadłużenia nie mogą być podstawą polityki gospodarczej.
- Jeżeli istnieje jakiś bezpieczny poziom długu do PKB, to jest on z pewnością niższy niż stanowi to traktat z Maastricht (60%)
- Paradoks: By dług był stabilny konieczny jest bardzo sprawnie funkcjonujący rynek, a rządy korzystają z finansowania poprzez deficyt, powołując się na rzekomą nieefektywność rynku

Bankructwa – teoria czy norma?

- 250 przypadków bankructw międzynarodowych (sovereign external defaults)
- 68 przypadków niehonorowania zobowiązań krajowych (defaults on domestic public debt)



The cumulative tally of default and rescheduling: Europe, Latin America,
North America, and Oceania, year of independence to 2008

Country	Share of years in default or rescheduling since independence or 1800 ^a	Total number of defaults and/or reschedulings
Europe		
Austria	17.4	7
Belgium	0.0	0
Denmark	0.0	0
Finland	0.0	0
France	0.0	8
Germany	13.0	8
Greece	50.6	5
Hungary	37.1	7
Italy	3.4	1
The Netherlands	6.3	1
Norway	0.0	0
Poland	32.6	3
Portugal	10.6	6
Romania	23.3	3
Russia	39.1	5
Spain	23.7	13
Sweden	0.0	0
Turkey	15.5	6
United Kingdom	0.0	0
Latin America		
Argentina	32.5	7
Bolivia	22.0	5
Brazil	25.4	9
Chile	27.5	9
Colombia	36.2	7
Costa Rica	38.2	9
Dominican Republic	29.0	7
Ecuador	58.2	9
El Salvador	26.3	5
Guatemala	34.4	7
Honduras	64.0	3
Mexico	44.6	8
Nicaragua	45.2	6

Default and rescheduling: Europe and Latin America, twentieth century to 2008

Country, date of independence ^a	Years of default and rescheduling			
	1900–1924	1925–1949	1950–1974	1975–2008
Europe				
Austria		1938, 1940		
Germany		1932, 1939		
Greece		1932		
Hungary, 1918		1932, 1941		
Poland, 1918		1936, 1940		1981
Romania		1933		1981, 1986
Russia	1918			1991, 1998
Turkey	1915	1931, 1940		1978, 1982
Latin America				
Argentina			1951, 1956	1982, 1989, 2001
Bolivia		1931		1980, 1986, 1989
Brazil	1902, 1914	1931, 1937	1961, 1964	1983
Chile		1931	1961, 1963, 1966, 1972, 1974	1983
Colombia	1900	1932, 1935		
Costa Rica	1901	1932	1962	1981, 1983, 1984
Dominican Republic		1931		1982, 2005
Ecuador	1906, 1909, 1914	1929		1982, 1999, 2008
El Salvador	1921	1932, 1938		
Guatemala		1933		1986, 1989
Honduras				1981
Mexico	1914	1928		1982
Nicaragua	1911, 1915	1932		1979
Panama, 1903		1932		1983, 1987
Paraguay	1920	1932		1986, 2003
Peru		1931	1969	1976, 1978, 1980, 1984
Uruguay	1915	1933		1983, 1987, 1990, 2003
Venezuela				1983, 1990, 1995, 2004

The cumulative tally of default and rescheduling: Africa and Asia,
year of independence to 2008

Country	Share of years in default or rescheduling since independence or 1800 ^a	Total number of defaults and/or reschedulings
Africa		
Algeria	13.3	1
Angola	59.4	1
Central African Republic	53.2	2
Côte d'Ivoire	48.9	2
Egypt	3.4	2
Kenya	13.6	2
Mauritius	0.0	0
Morocco	15.7	4
Nigeria	21.3	5
South Africa	5.2	3
Tunisia	5.3	1
Zambia	27.9	1
Zimbabwe	40.5	2
Asia		
China	13.0	2
Hong Kong	0.0	0
India	11.7	3
Indonesia	15.5	4
Japan	5.3	1
Korea	0.0	0
Malaysia	0.0	0
Myanmar	8.5	1
The Philippines	16.4	1
Singapore	0.0	0
Sri Lanka	6.8	2
Taiwan	0.0	0
Thailand	0.0	0

Dlaczego państwa bankrutują?

- Nadmierne zadłużenie
- Szoki makroekonomiczne
- Szoki terms of trade
- Kryzysy bankowe
- Kryzysy płynności (?)
- Brak woli do spłaty

Dlaczego w ogóle się im pożycza?

- Nie ma możliwości zastosowania przymusu w stosunku do kraju, który odmówił honorowania zobowiązań
- Dług krajowy
- Reputacja (jako dłużnika i jako kraju)
- Zajęcie aktywów zagranicznych
- Dostęp do rynków kapitałowych (finansowanie handlu)
- Premia za ryzyko 5-10%
- MFW

Jak wygląda bankructwo?

- Państwo odmawia honorowania swoich zobowiązań
- Obligacje (oraz gwarancje) wystawione przez rząd stają się bezwartościowe
- Tracą posiadacze obligacji rządowych w tym liczne instytucje finansowe
- Zyskują podatnicy – zmniejszają się ich obciążenia podatkowe

Słuszne bankructwo?

- Odrażający dług
- Dług równo rozłożony
- Uzasadnienie anarchisty:
„If taxation is indeed theft, then the owners of government securities are morally no different than a group of investors who loaned money to finance the operations of a gang of thieves”.

Pytania

- Czy deficyt jest życiem na koszt przyszłych pokoleń?
- Czy ograniczanie deficytu powoduje w rezultacie jego wzrost (austerity debate)?
- Czy potrzebne są reguły fiskalne?

Bibilografia

- A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates, Julio Escolano, IMF 2010
- This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly, Carmen M. Reinhart and Kenneth Rogoff, Princeton 2009.
- The trillion dollar question: Should the national debt be repudiated? Jeffrey Rogers Hummel *Caliber* 9 (August-September 1981): 10-11, 28.