

1. Koncept globální likvidity a finanční stabilita

1MT404 Finanční stabilita



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Globální likvidita na úvěrových trzích

zdroje financování

vs.

podmínky financování

veřejné zdroje likvidity

vs.

soukromé zdroje likvidity

Oblasti zájmu konceptu globální likvidity

- **reálné náklady financování** – vliv centrální banky, působení zahraničního kapitálu, cena zdrojů na finančním trhu a otázka rizikové averznosti a dynamiky financování, procyklický charakter cen a podmínek financování
- **ocenění finančních a reálných aktiv** – otázka odchylky od fundamentální hodnoty, riziková prémie a ocenění aktiv, cenové bubliny, odraz v bilancích (kapitálu) finančních zprostředkovatelů a investorů

Oblasti zájmu konceptu globální likvidity

- **vnímání nejistoty, riziková averznost** – podmínky získání financování, optimální/chybná alokace zdrojů do aktiv, dostupná likvidita a riziková averznost, velikost leverage, změna spreadů cen více rizikových aktiv vůči méně rizikovým aktivům, atraktivita carry trade, rozsah otevřených pozic
- **toky zahraničního kapitálu, akumulace devizových rezerv a dynamika přeshraničních úvěrů** – stabilita přílivu kapitálu (realokace zdrojů/aktiv), cenové aspekty, dopady do měnového kurzu, nedostatek bezpečných aktiv, optimální/existující objem devizových rezerv, kurzové riziko v rámci financování

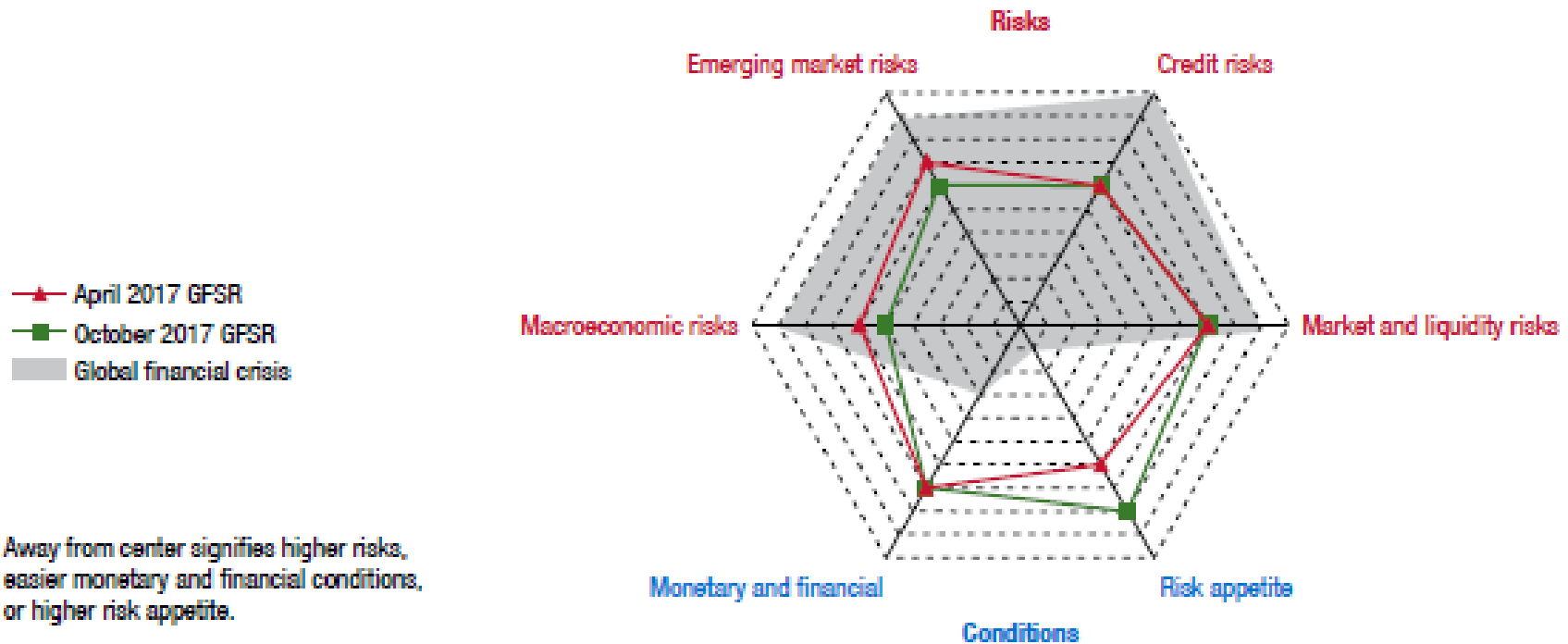
Faktory přílivu likvidity a kapitálu

- **Makroekonomické faktory** – tempo ekonomického růstu, měnová politika, bilance běžného účtu, kurzový režim
- **Rozvoj finančního trhu** – integrace trhů, přeshraniční obchodování, spektrum obchodovaných instrumentů, konkurence na trhu
- **Mentální nastavení investorů** – averze k riziku, snaha o diverzifikaci rizika, rozvoj řízení rizik, agresivita – chamtivost investorů

Kritéria hodnocení finanční stability dle MMF

Figure 1.1. Global Financial Stability Map: Risks and Conditions

Risk appetite has grown markedly as near-term stability risks have declined.



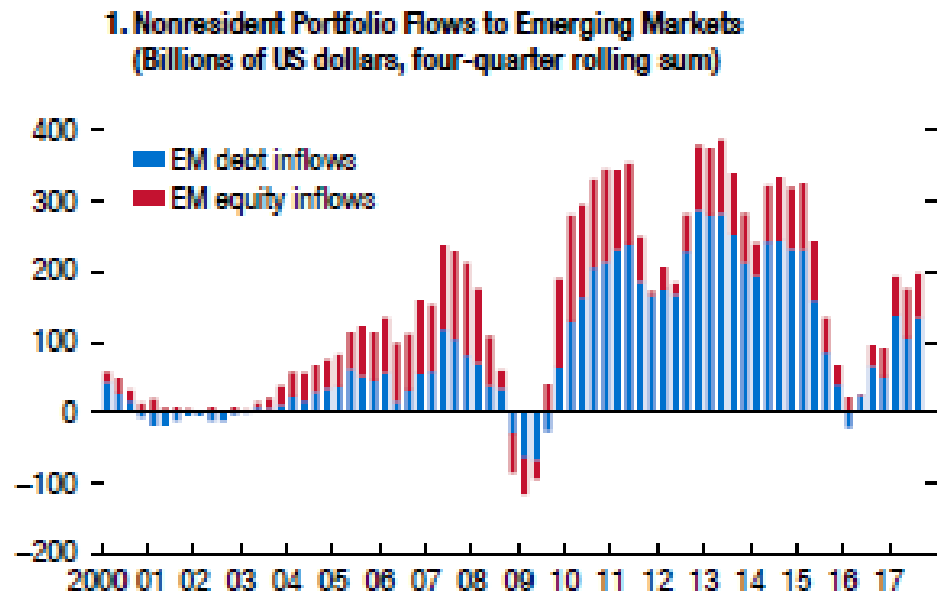
Source: IMF staff estimates.

Note: The shaded region shows the global financial crisis as reflected in the stability map of the April 2009 *Global Financial Stability Report* (GFSR).

Přenos globální likvidity

Patrné v objemových ukazatelích

- Přes domácí úvěrové trhy
- Přes příliv zahraničního kapitálu



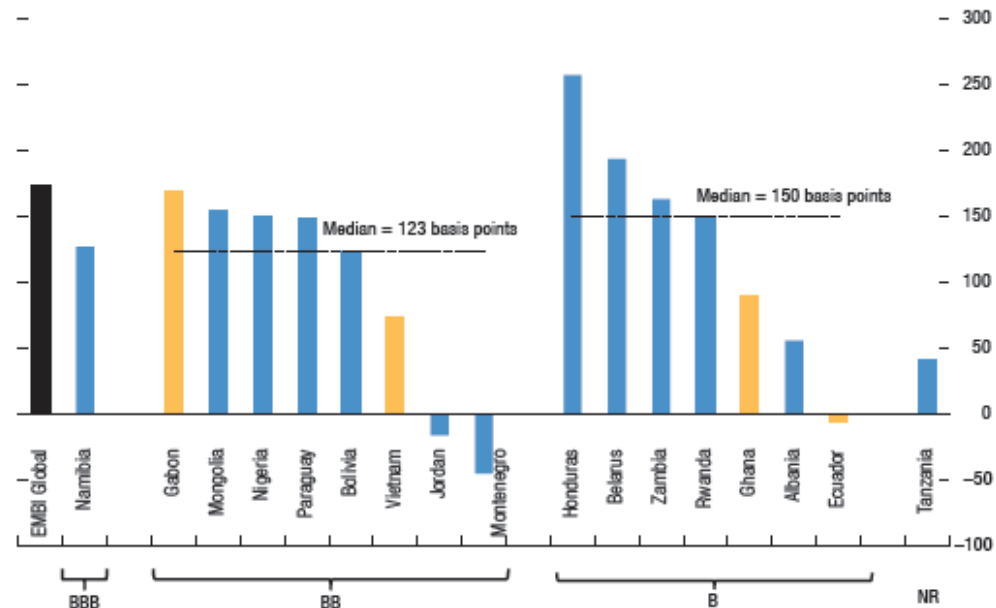
zdroj: IMF

Přenos globální likvidity

Patrné v cenových ukazatelích

- Přes ceny reálných a finančních aktiv
- Přes ceny komodit
- Přes přizpůsobení měnového kurzu
- Přes dlouhodobý úrokový diferenciál
- Přes směnné relace
- Přes mzdy a ceny finálních statků

Figure 1.2.3. Performance of Frontier Markets during Emerging Market Bond Sell-Off
(Yield change in basis points May 1– June 25, 2013)



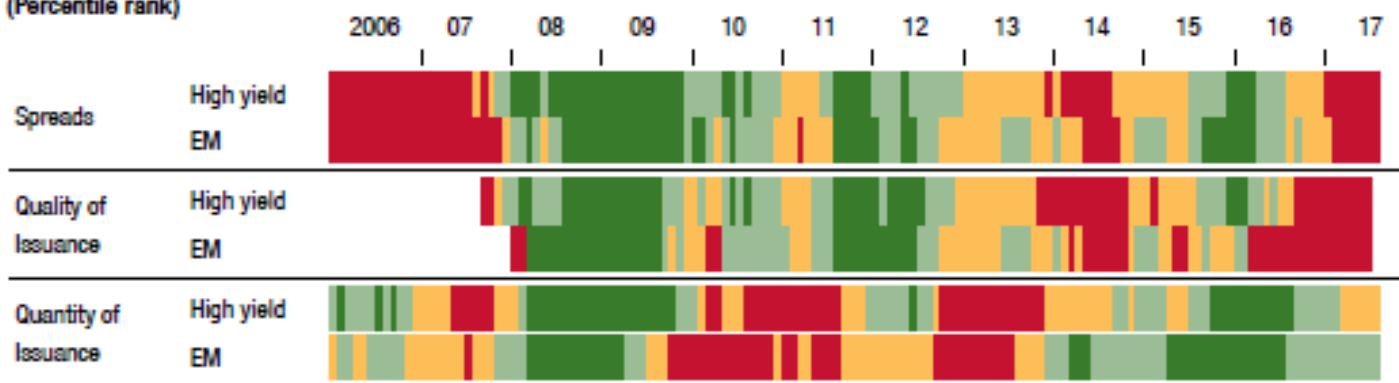
Sources: Bloomberg, L.P.; and IMF staff estimates.

Note: Yellow bars represent issuances before 2008, and blue bars represent issuances thereafter. Average remaining maturity of the "first wave" is 2.9 years, whereas for the "second wave" it is 7.6 years. EMBI = Emerging Markets Bond Index; NR = not rated.

zdroj: Bloomberg, IMF

výnosy a Ocenění aktiv na klíčových trzích

1. Search for Yield (Percentile rank)



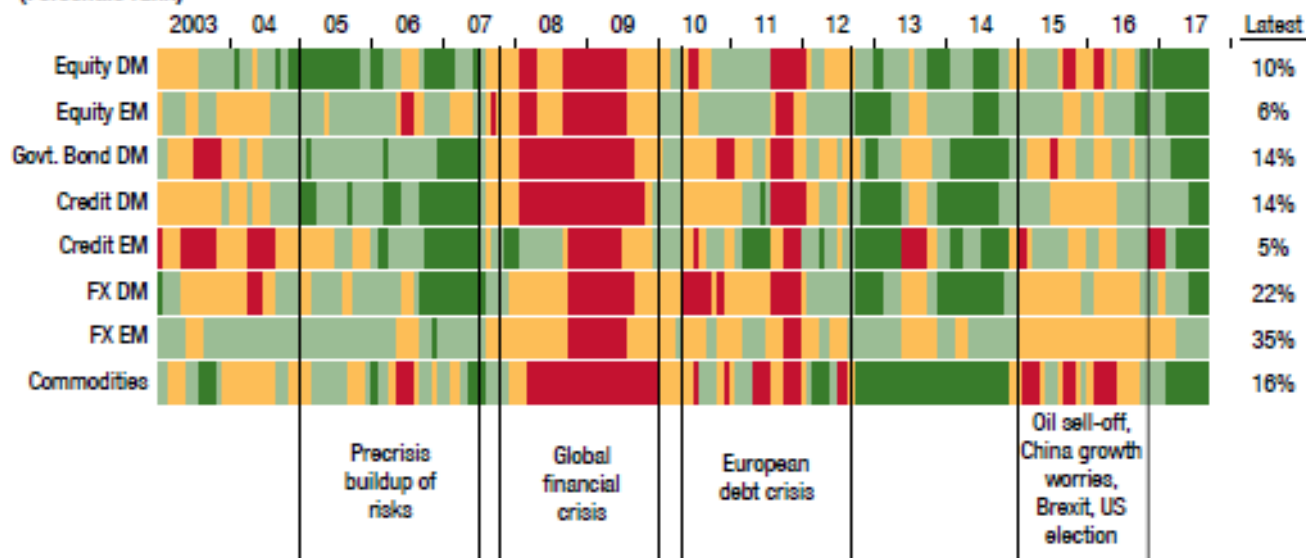
2. Cross-Asset Valuations (Percentile rank)

	CAPE	Forward P/E	Equity Risk Premiums	Term Premiums (10-year)	Corporate Spreads	House Prices to Income
United States	83	79	85	7	6	74
Germany	62	33	86	9	14	39
Japan	28	17	87	5	65	8
United Kingdom	85	60	96	8	8	92
Emerging Markets	25	58	84	19	5	44

zdroj: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg Finance L.P.; Dealogic; Haver Analytica; Organisation for Economy Co-operation Development; Thomas Reuters; and IMF staff estimate

volatilita na klíčových trzích

3. Realized Volatility (Percentile rank)



Sources: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg Finance L.P.; Dealogic; Haver Analytics; Organisation for Economic Co-operation and Development; Thomson Reuters; and IMF staff estimates.

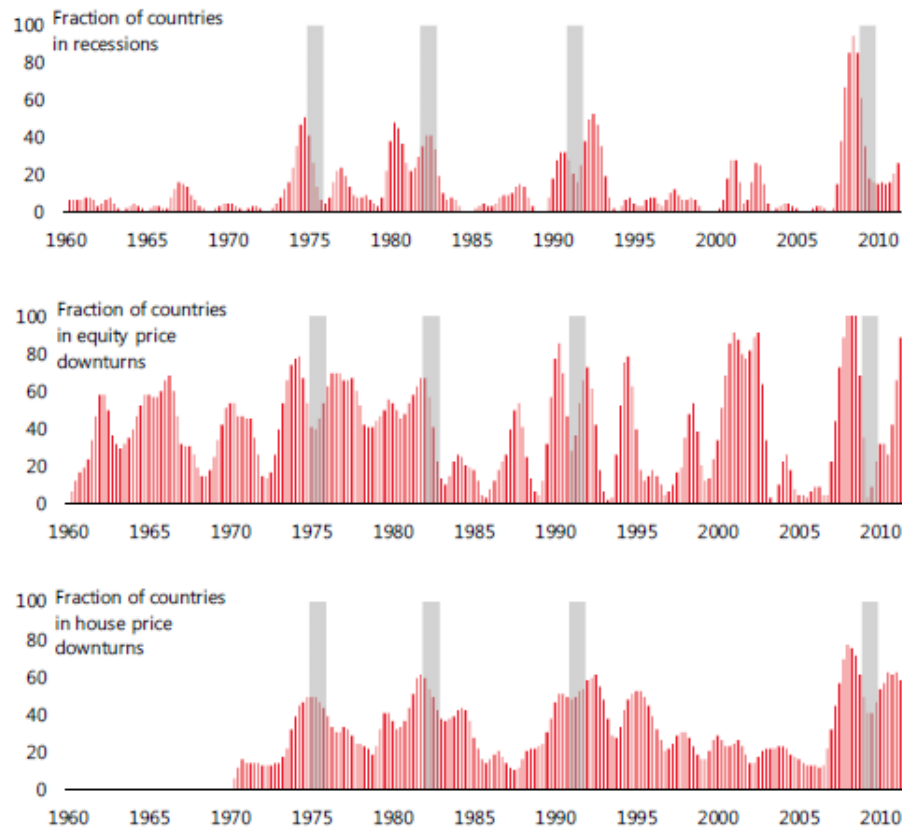
Note: The color shading is based on valuation quartiles. Red (dark green) denotes low (high) premiums, spreads, volatility, and issuance quality, as well as high (low) issuance and house price to income. In panel 1, quality of issuance shows spreads per turn of leverage. Quantity of issuance is 12-month trailing gross issuance as percent of the outstanding amount. In panel 2, CAPE is the trailing 12-month price-to-earnings ratio adjusted for inflation and the 10-year earnings cycle. Forward P/E is the 12-month forward price-to-earnings ratio. Equity risk premiums are estimated using a three-stage dividend discount model on major stock indices. Term premium estimates follow the methodology in Wright 2011. Corporate spreads are proxied using spreads per turn of leverage. For house-price-to-income ratio, income is proxied using nominal GDP per capita. The percentile is calculated from 1990 for CAPE, forward P/E, equity risk premiums and term premiums, from 1999 for EM term premiums, from 2000 for house-price-to-income ratio, and from 2007 for corporate spreads. In panel 3, the heatmap shows the percentile of three-month realized volatility since 2003 at a monthly frequency. CAPE = cyclically adjusted price-to-earnings ratio; DM = developed market; EM = emerging market; FX = foreign exchange; Govt = government; P/E = price to earnings.

ekonomický cyklus A cyklus ocenění aktiv

Synchronisation of recessions and financial downturns

Percent

Figure 2.5



zdroj: IMF

Note: Each bar represents the share of countries experiencing recessions or respective financial downturns. The figures include complete as well as ongoing episodes. The sample contains the quarterly data for advanced economies. Global recession years (1975, 1982, 1991 and 2009) are shaded in gray. House price data start in 1970.

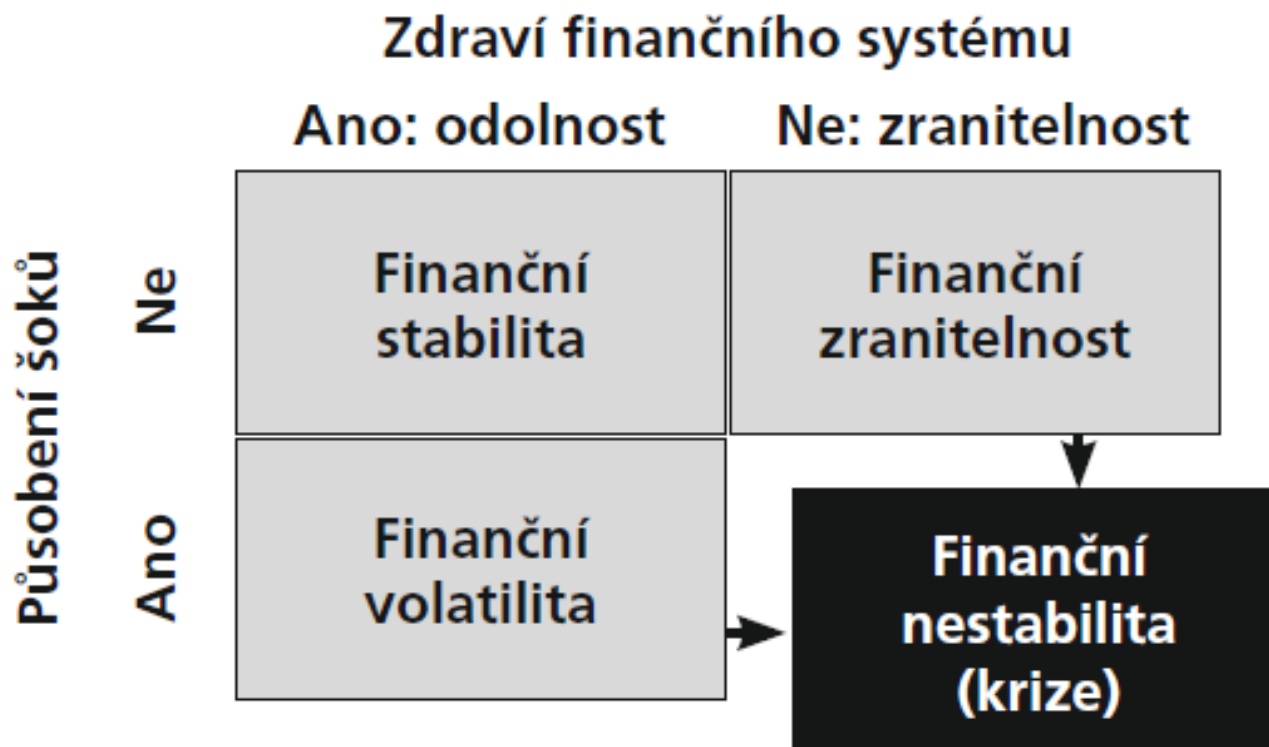
Dopady do finanční (ne)stability

- omezená funkčnost finančního trhu (segmentů finančního trhu), zamrznutí trhů, úvěrový boom, kolaps finančních trhů
- chybné ocenění aktiv, cenové bubliny, cenové krachy, chybná alokace zdrojů, ztráty na majetku, řetězové bankroty v systémově provázaných segmentech trhů
- chybné ocenění rizik, rizika nejsou kryta kapitálem finančních institucí, vysoká volatilita cen finančních instrumentů
- masivní toky zahraničního kapitálu, rychlé přechody přílivu/odlivu kapitálu, rychlé změny trendů měnového kurzu, nadměrné otevření se vůči určitému riziku, chybná alokace zdrojů

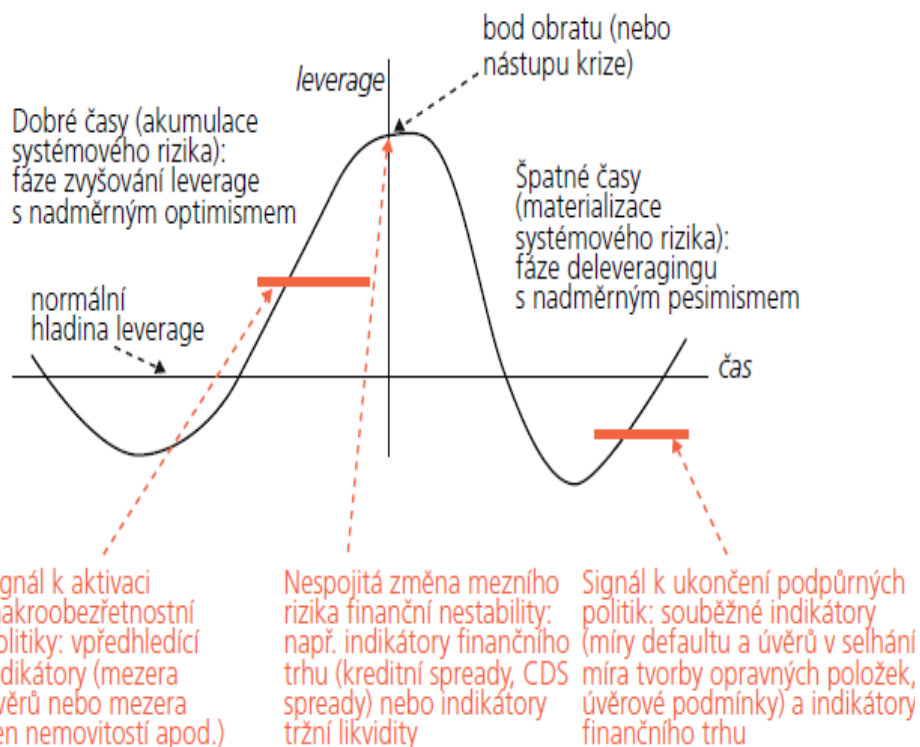
Co je to finanční stabilita?

Finanční stabilita
jako robustnost finančního systému

Základní stavy stability finančního systému

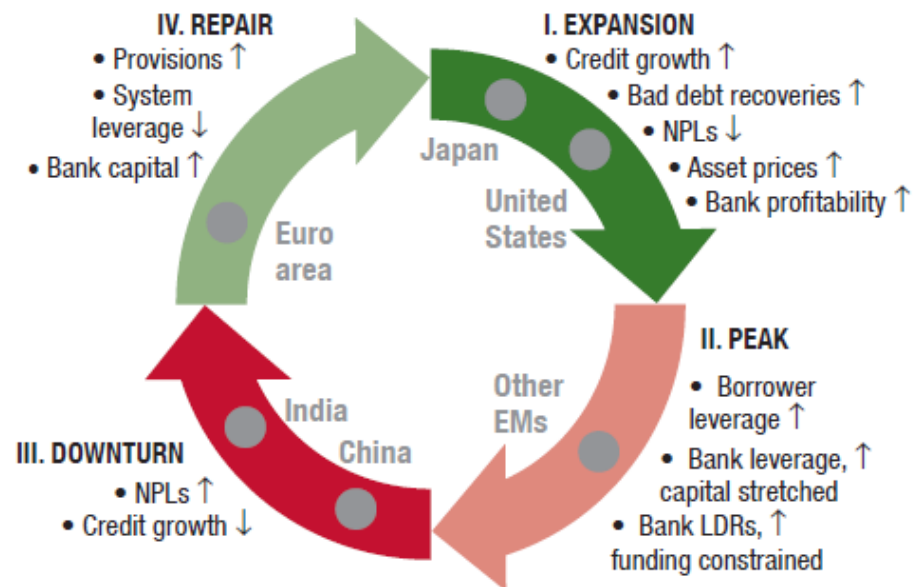


Finanční cyklus a systémové riziko



zdroj: ČNB, 2010/2011

1. Credit Cycle: Characteristics and Country Positions



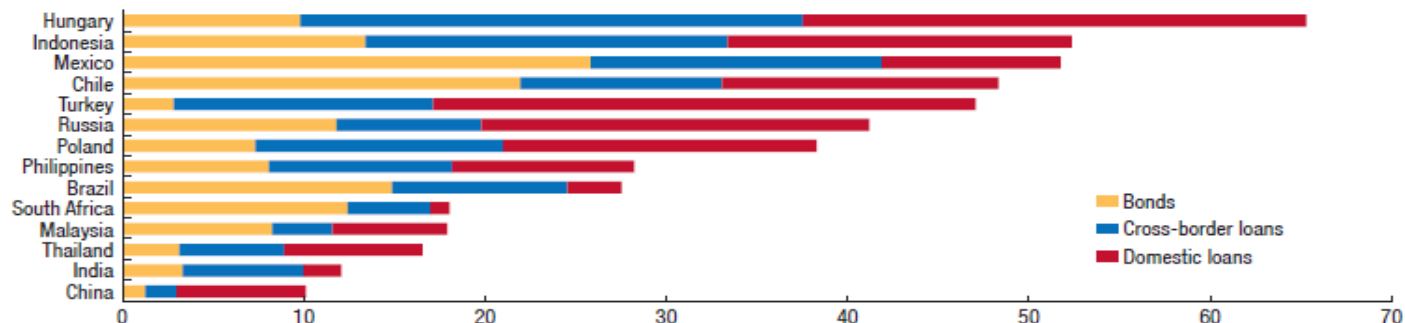
zdroj: IMF

Zdroje systémového rizika

- Významné makroekonomické šoky (globální vs. lokální)
- Krach systémově důležité instituce (selhání interního řízení rizik)
- Kumulace endogenní nerovnováhy (úvěrové bubliny, vysoká finanční páka, sklon k riziku účastníků systému)

Riziko apreciacie dolaru a poklesu cen komodit

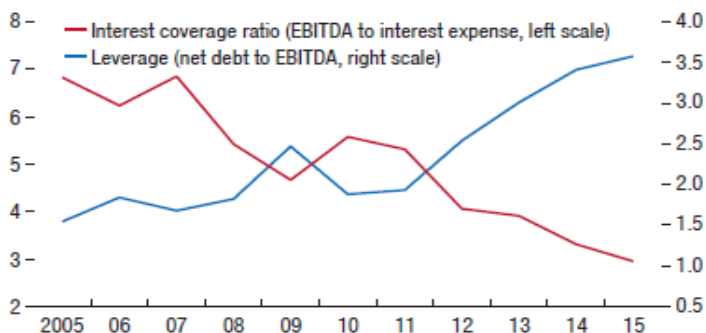
1. Foreign Currency Nonfinancial Corporate Debt
(Percent of total corporate debt, 2014:Q4)



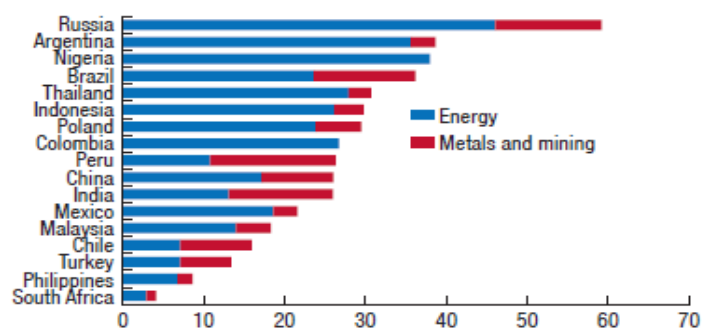
Sources: Bank for International Settlements (BIS); Bloomberg, L.P.; CEIC; IMF, Monetary and Banking database; and IMF staff calculations

Note: Bonds include securities issued abroad and are as of September 2015 (Bloomberg). Cross-border loans are for the nonbank sector. We approximate cross-border loans denominated in foreign currency using the level of cross-border loans for each country denominated in specific currencies as reported in the bank for International Settlements international banking statistics. Indian domestic loans are as of 2013:Q3.

2. Energy and Metals and Mining: Debt to EBITDA and Interest Coverage Ratios (Median)



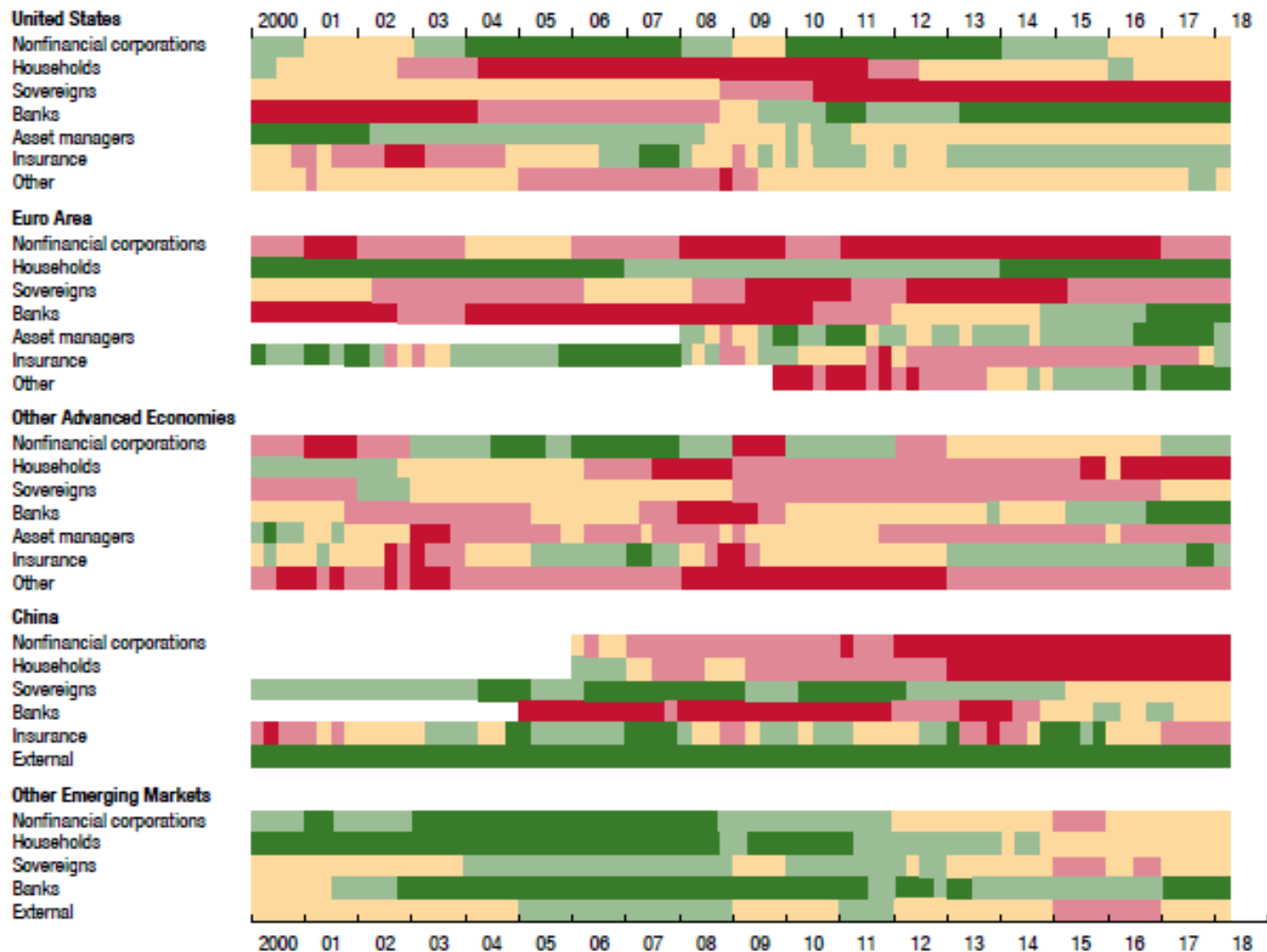
3. Borrowings of Commodity Producers
(Percent of total corporate debt)



Sources: Standard & Poor's Capital IQ; and IMF staff calculations.

Note: The sample includes 442 energy firms and 660 metals and mining firms from 18 emerging markets. Other sources include loans, money market instruments, trade credits, and bonds. EBITDA = earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization; FX = foreign currency. In panel 3, the numerator is the outstanding debt of energy and metals and mining companies in the sample; and the denominator is the aggregate debt of the sample of firms.

Hodnocení zadluženosti/páky dle MMF



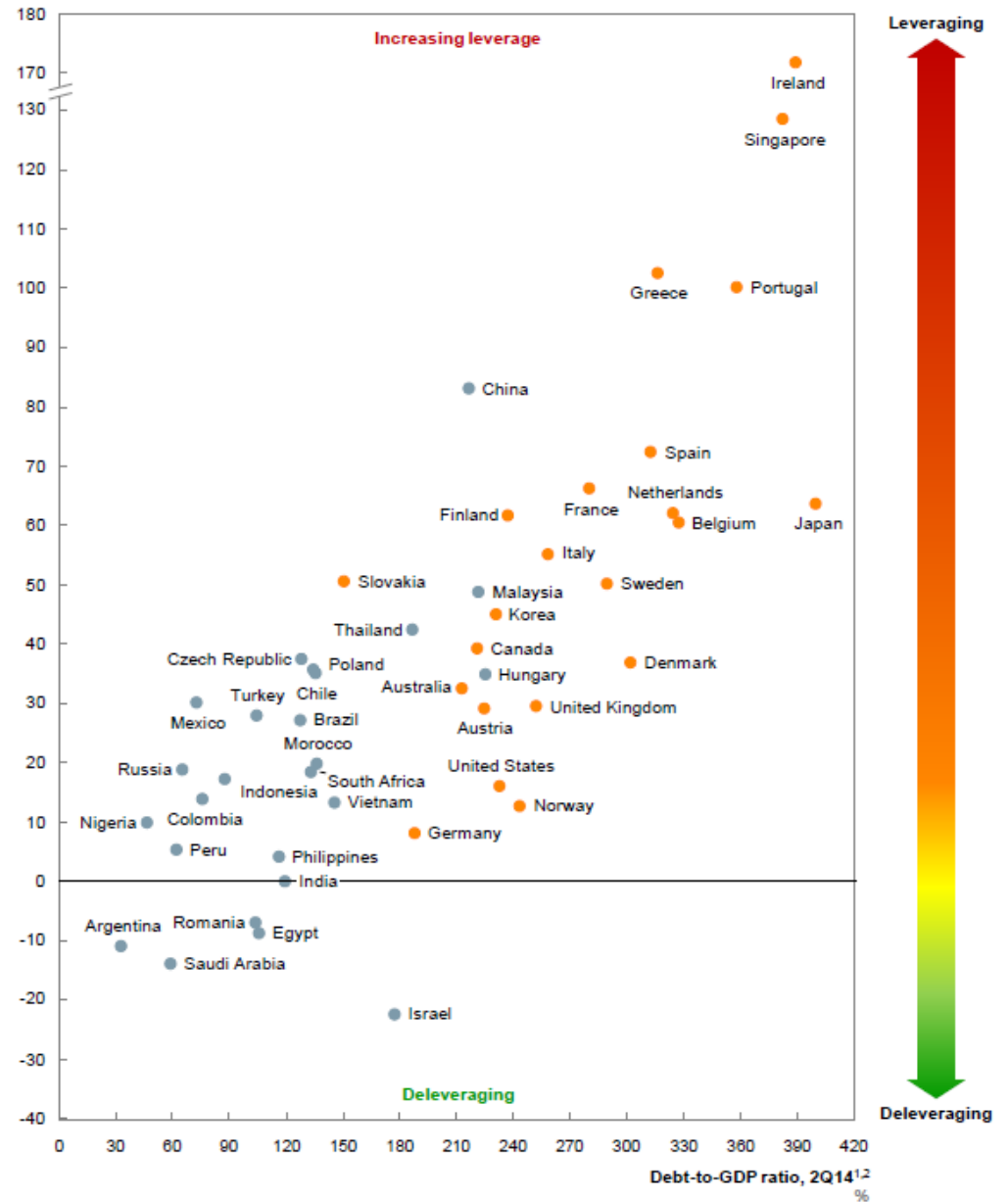
Sources: Bank of Japan; Bloomberg Finance L.P.; China Insurance Regulatory Commission; European Central Bank; Haver Analytics; IMF, Financial Soundness Indicators; S&P Capital Market Intelligence; University of Singapore Risk Institute; and IMF staff calculations.

Proces zadlužování a oddlužování zemí v letech 2007-2014 (soukromý a veřejný dluh)

The ratio of debt to GDP has increased in all advanced economies since 2007

Change in debt-to-GDP ratio,¹ 2007–14
Percentage points

● Advanced ● Developing



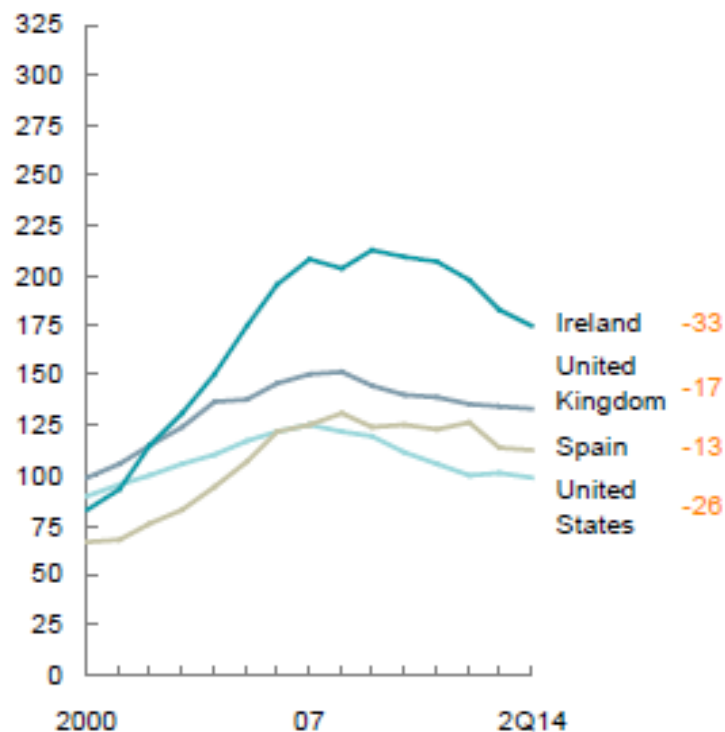
¹ Debt owed by households, non-financial corporates, and governments.

² 2Q14 data for advanced economies and China; 4Q13 data for other developing economies.

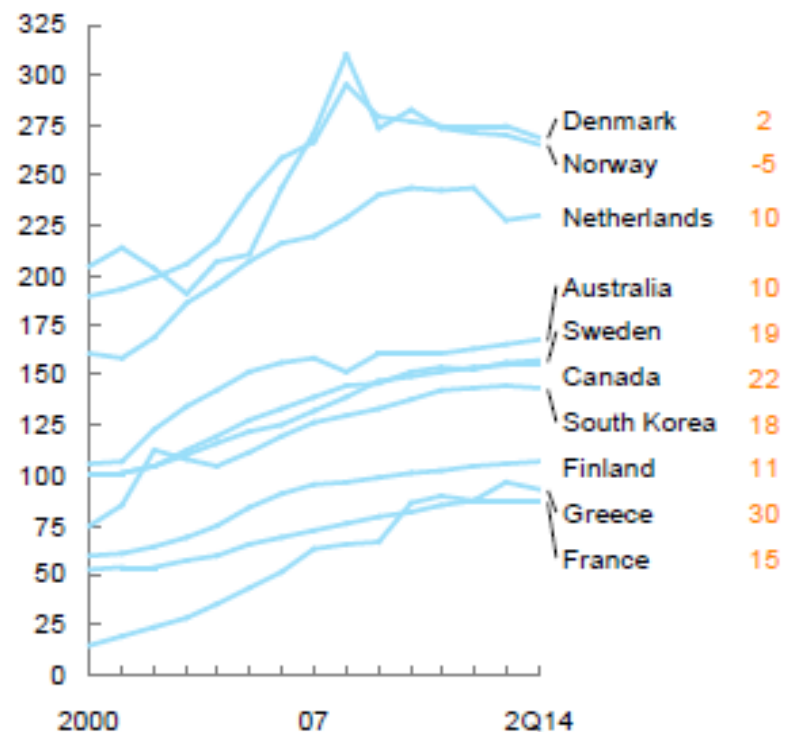
Proces zadlužování a oddlužování soukromého sektoru (domácnosti)

Households in the hard-hit countries have deleveraged, but household debt has continued to grow in most advanced economies

Household debt-to-income ratio, 2000–2Q14
%



XX Change in debt-to-income ratio, 2007–2Q14
Percentage points

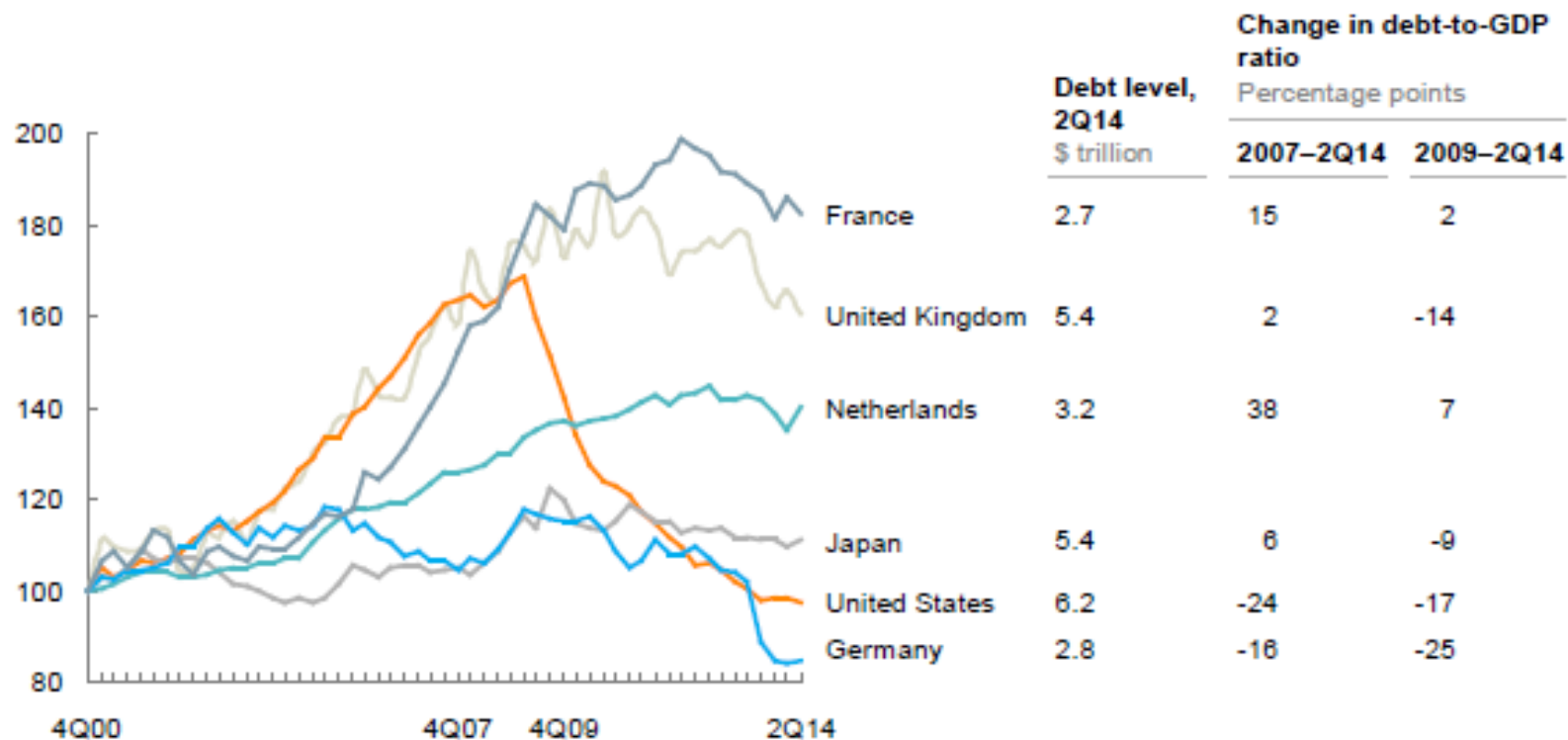


Proces zadlužování a oddlužování soukromého sektoru (Fin. Sektor)

The financial sector has deleveraged since the crisis—mostly driven by the United States

Financial-sector debt¹ (% of GDP)

Index: 100 = 2000

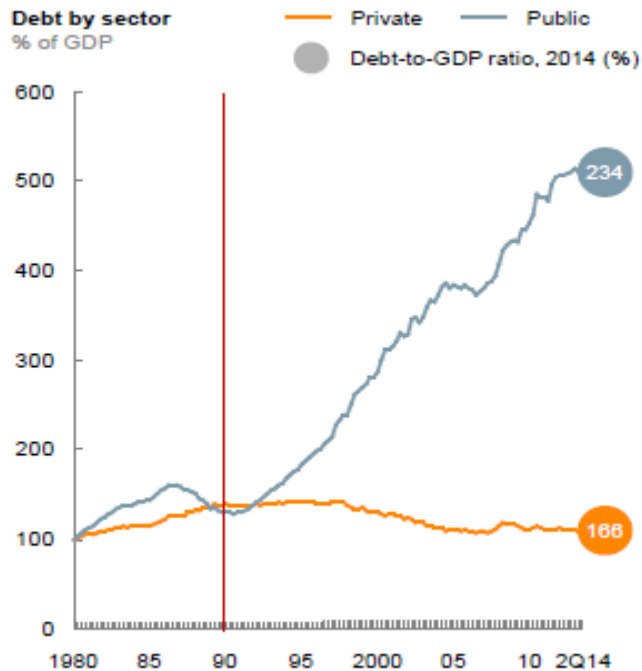


¹ Sample includes advanced economies with largest financial-sector debt levels (greater than \$2 trillion) in 2Q14.

NOTE: Debt as percent of GDP is indexed to 100 in 2000; numbers here are not actual figures.

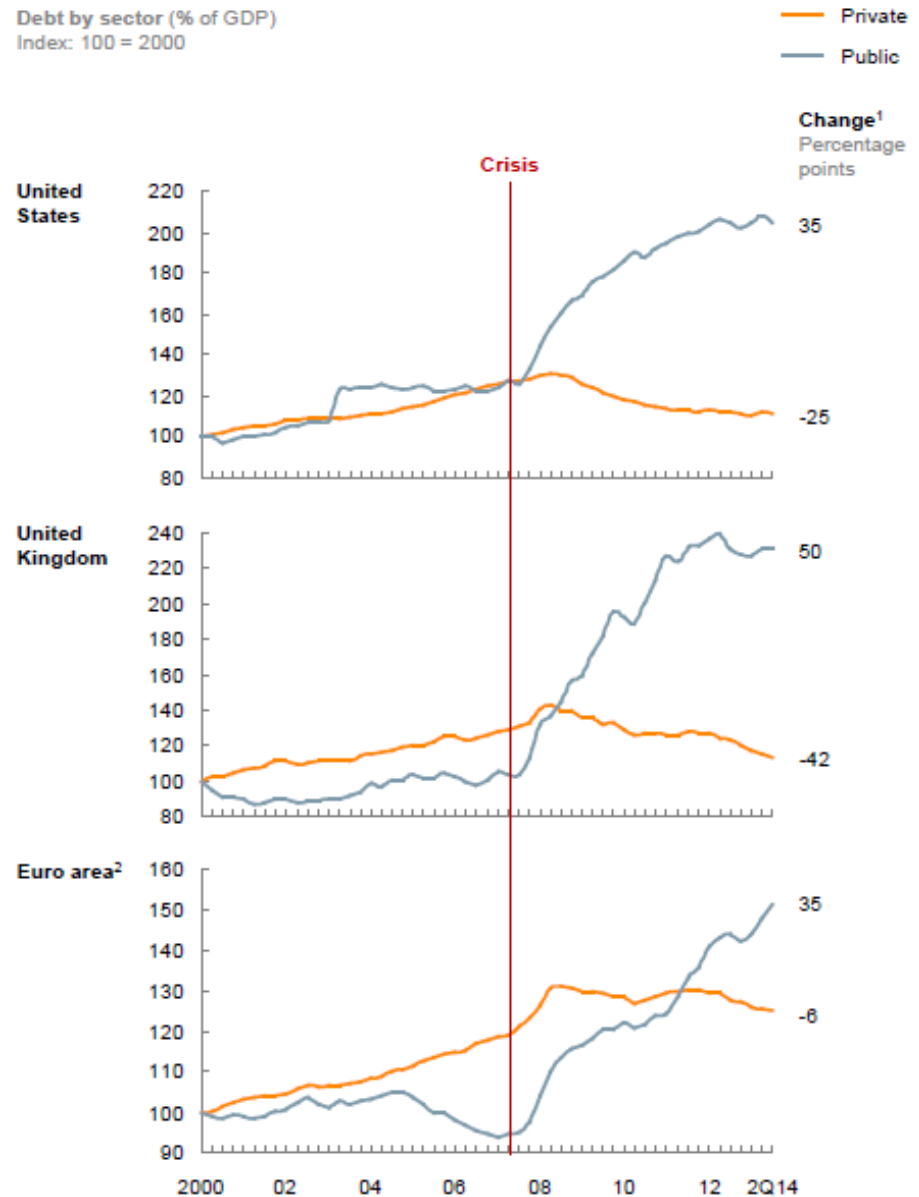
SOURCE: Haver Analytics; national sources; World economic outlook, IMF; BIS; McKinsey Global Institute analysis

Trade off v procesu zadlužování/oddlužování v rozvinutých zemích



Government debt has grown rapidly in most advanced economies and private-sector deleveraging has been modest

Debt by sector (% of GDP)
Index: 100 = 2000

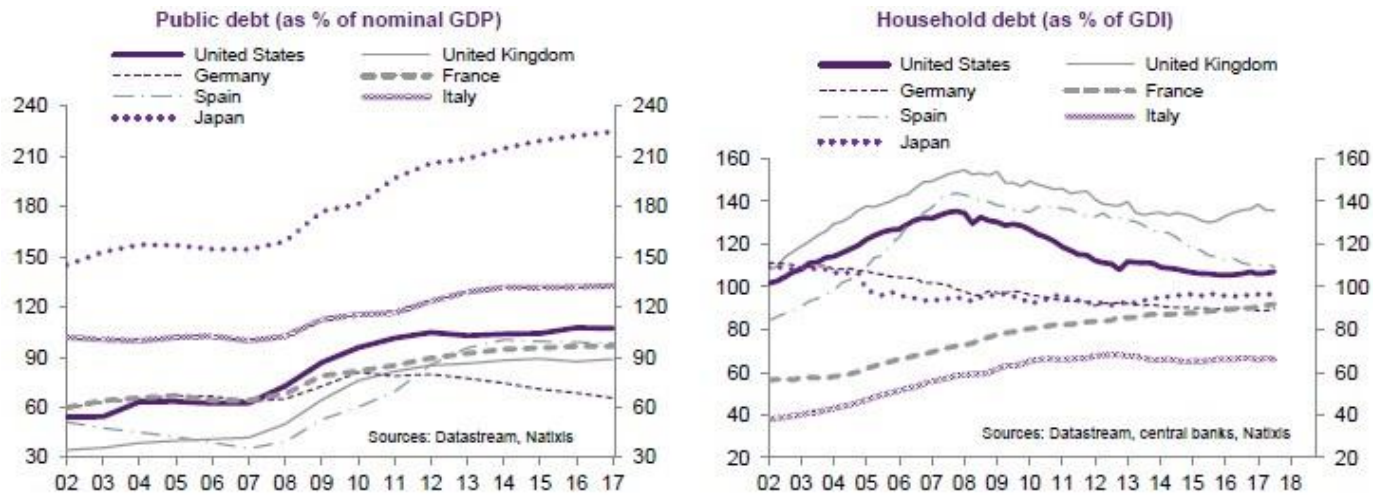


¹ For public debt, percentage point change between 4Q07 and 2Q14; for private debt, percentage point change between peak (1Q09) and 2Q14.

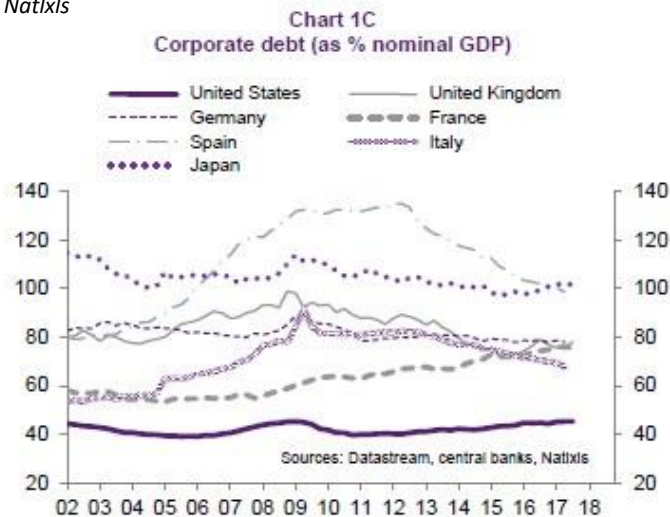
² Austria, Belgium, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Slovakia, and Spain.
NOTE: Debt as percent of GDP is Indexed to 100 in 2000; numbers here are not actual figures. Not to scale.

SOURCE: World economic outlook, IMF; BIS; Haver Analytics; national central banks; McKinsey Global Institute analysis

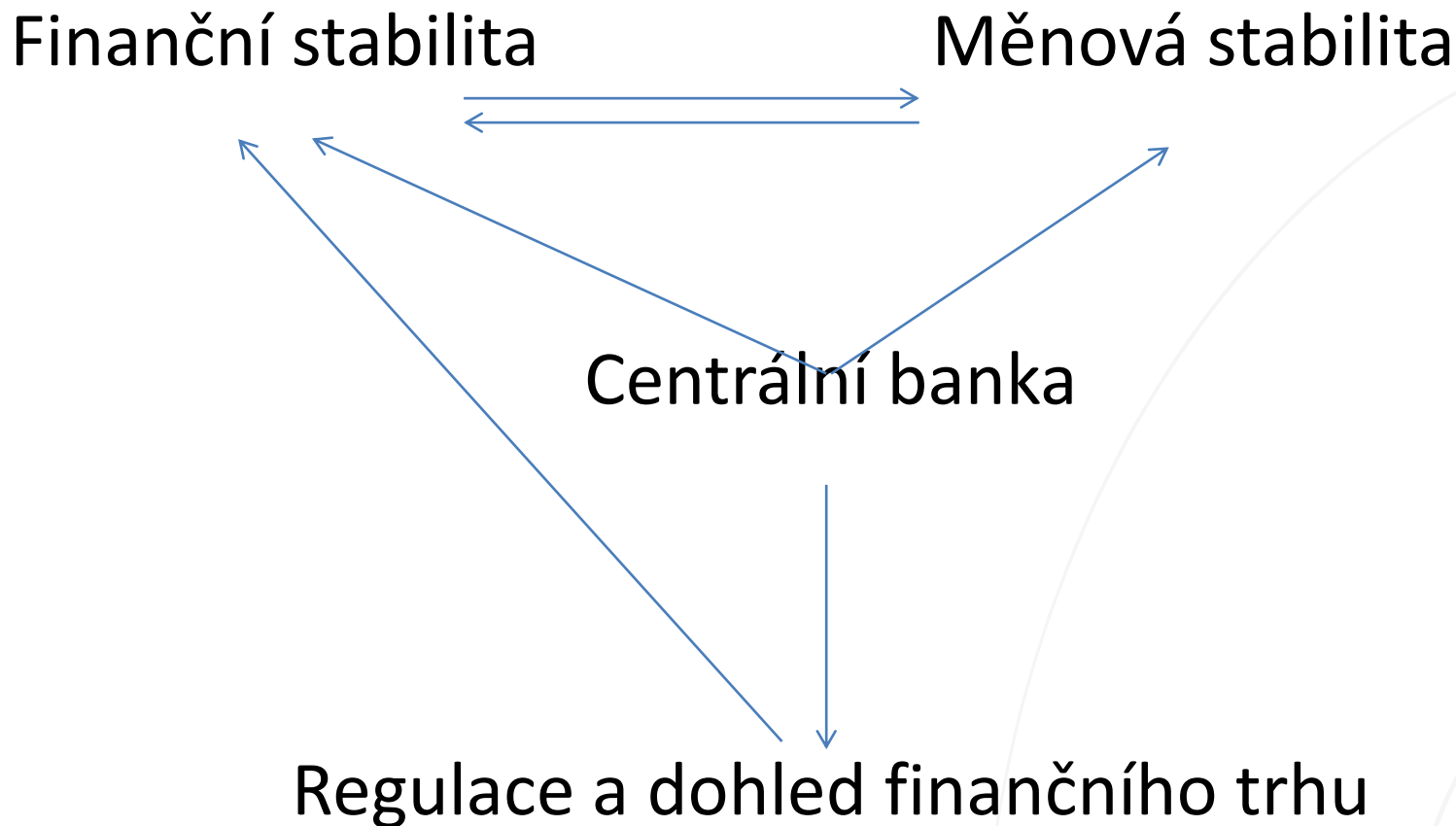
Trade off v procesu zadlužování/oddlužování v rozvinutých zemích



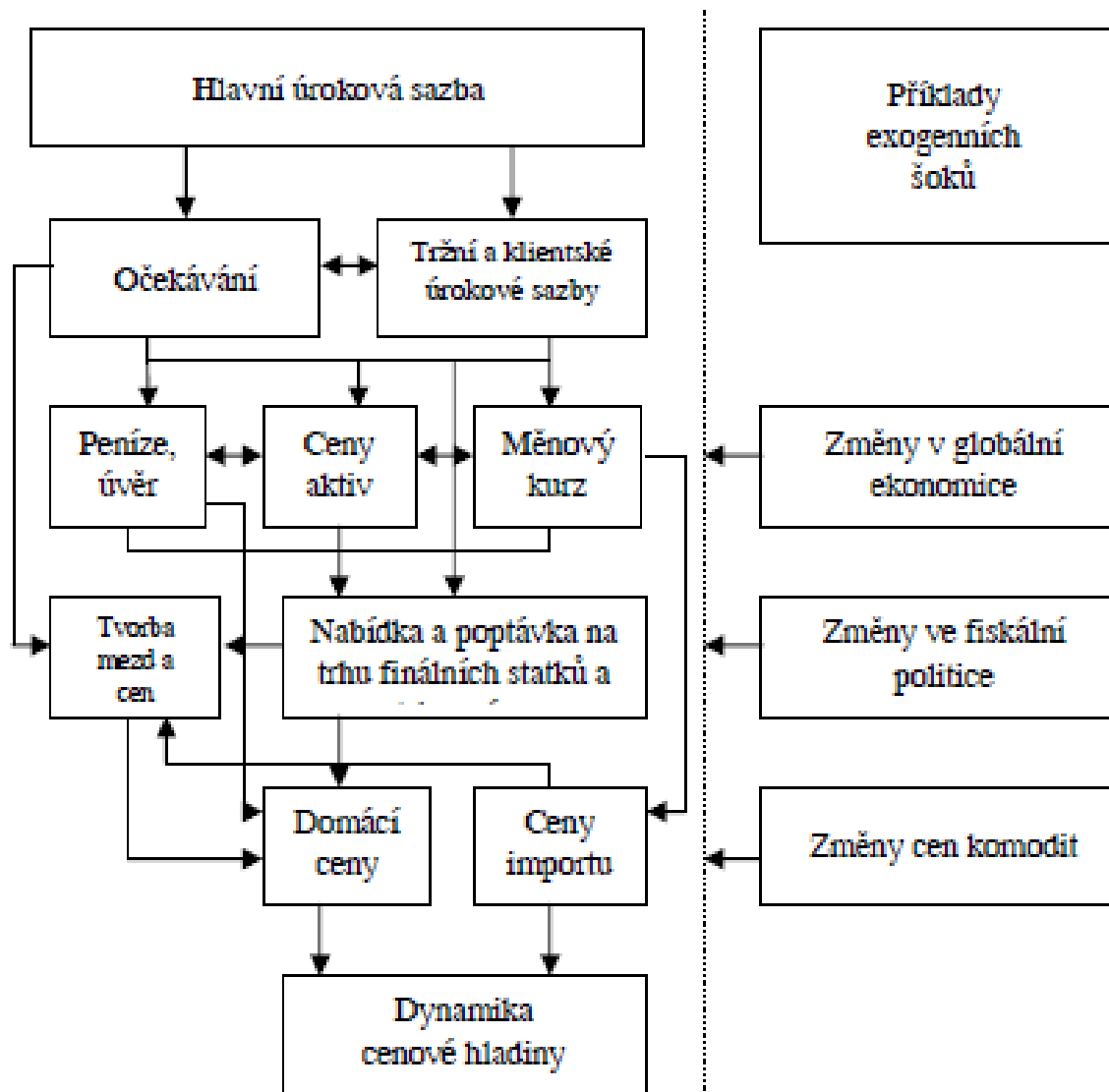
zdroj: Datastream, central banks, Natixis



Finanční stabilita a funkce centrální banky



Finanční trh v rámci transmisního mechanismu



zdroj: autor

Dimenze finanční stability

makrofinanční stabilita

vs.

obezřetnost na mikroekonomické úrovni

stabilita institucí

vs.

stabilita trhů

zdroje nestability

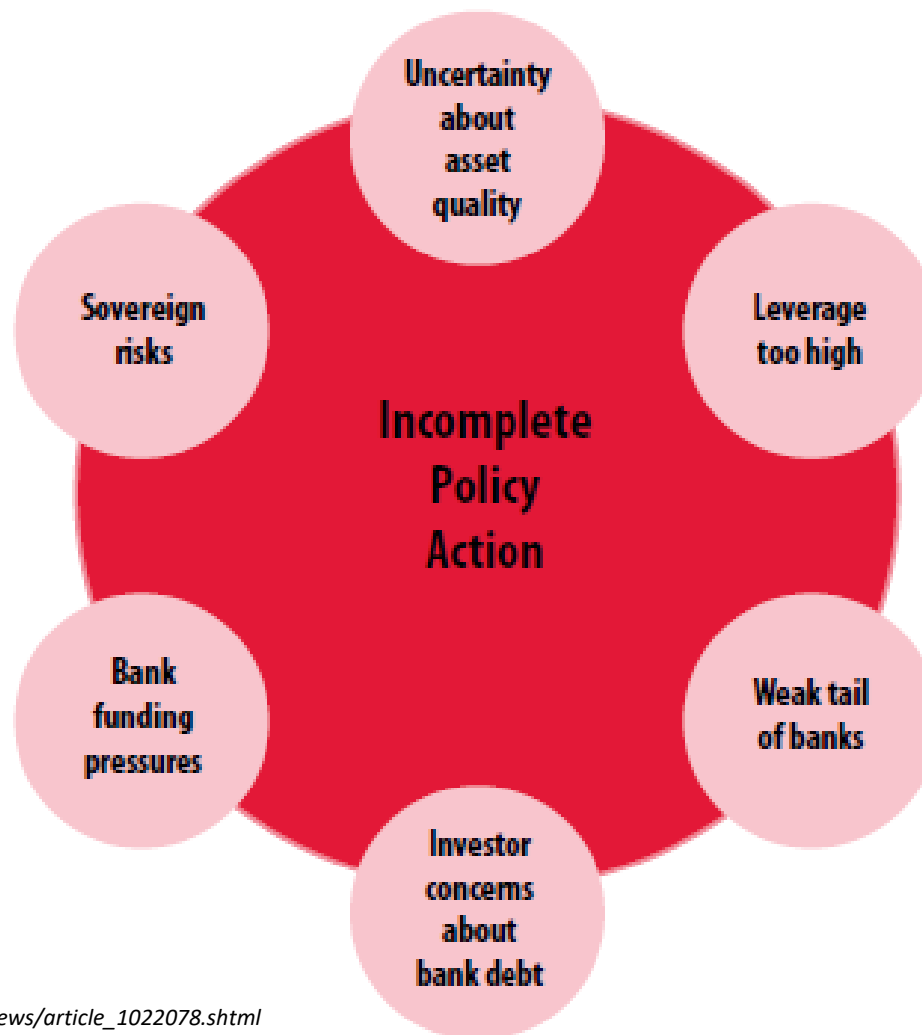
vs.

lokace kumulace nerovnováh

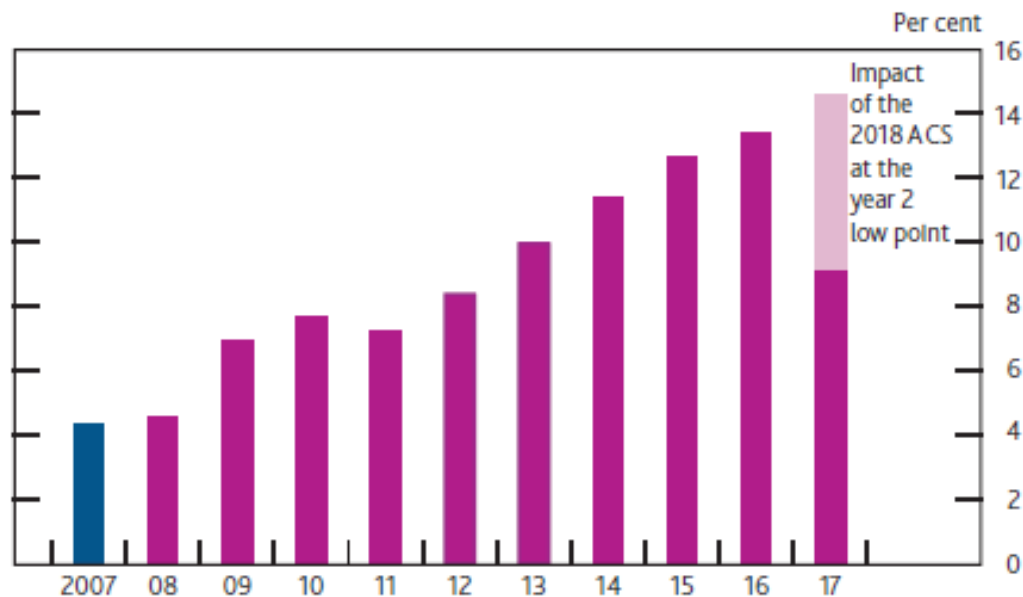
Komplexní pojetí finanční stability

- naplnění měnové stability
- nezaměstnanost v blízkosti přirozené míry
- udržení vnější rovnováhy
- udržitelná úroveň zadlužení klíčových subjektů
- důvěra v systém fungování klíčových finančních institucí a trhů
- ocenění instrumentů neohrožuje výše definované podmínky

Oblasti rizik bankovního systému



CET 1 kapitálový poměr britských bank



Sources: PRA regulatory returns, published accounts, participating banks' STDF data submissions, Bank analysis and calculations.

- (a) The CET1 capital ratio is defined as CET1 capital expressed as a percentage of risk-weighted assets. Major UK banks are Barclays, The Co-operative Bank (until 2013), HSBC, Lloyds Banking Group, Nationwide, The Royal Bank of Scotland, Santander UK and Standard Chartered (from 2014). From 2011, data are CET1 capital ratios as reported by banks. Prior to 2011, data are Bank estimates of banks' CET1 ratios.
- (b) Capital figures are year end.
- (c) The impact of the 2018 ACS does not include the conversion of AT1 Instruments.

Likvidní aktiva a financování na velkobchodním trhu (bankovní sektor USA)



Sources: FR Y-9C; Federal Reserve Bank of New York.

Notes: We calculate the liquid asset ratio as liquid assets normalized by total assets, where liquid assets are composed of cash, investment securities, federal funds sold, and reverse repurchase agreements. The wholesale funding ratio represents wholesale funding normalized by total liabilities, where wholesale funding is composed of foreign deposits, large time deposits, brokered deposits, federal funds purchased, repurchase agreements, and other liabilities.

Indikátory zranitelnosti bankovního systému

Table 2.2. Banking Financial Stability Indicators¹

	Capital		Asset Quality	Funding		Earnings	Market Valuation		
	Tier 1 capital ratio (percent) ²	Leverage ratio (percent) ³	Gross NPL ratio (percent) ⁴	Loan-to-deposit ratio (percent)	Short-term funding ratio (percent) ⁵			U.S. dollar traded debt as percent of wholesale funding ⁶	
Euro area	Greece	1.5	...	20.2	154	42	3.7	-0.4	0.38
	Ireland	16.2	8.3	19.1	155	24	1.1	-0.8	...
	Italy	9.5	5.2	10.7	176	25	1.5	0.4	0.32
	Portugal	9.1	4.5	4.1	132	18	2.4	0.3	0.37
	Spain	10.5	4.9	5.6	142	14	5.0	0.2	0.53
	Austria	9.9	4.9	8.5	119	19	0.3	0.4	0.50
	France	11.5	2.5	5.2	116	32	2.4	0.2	0.39
	Germany	11.9	2.2	3.5	98	10	8.7	0.2	0.79
	Netherlands	14.3	4.0	2.7	99	8	4.5	0.4	0.42
Europe (non-euro area)	United Kingdom	12.6	4.2	7.5	100	6	10.5	0.0	0.51
	Denmark	19.7	3.5	5.8	220	16	0.8	0.1	0.74
	Switzerland	17.6	2.9	0.8	77	4	7.1	0.2	0.69
	Sweden	16.7	3.8	1.8	195	9	7.3	0.6	1.22
Western Hemisphere	United States	13.4	7.1	4.8	71	20	...	0.8	0.88
	Canada	12.7	3.3	0.9	76	11	...	0.8	1.83
Asia	Korea	10.2	7.2	1.7	110	7	7.1	0.8	0.73
	Australia	10.2	4.4	1.3	113	11	12.6	0.9	1.76
	Singapore	13.6	6.8	1.4	90	11	5.8	1.0	1.30
	Japan	12.3	2.8	2.2	73	21	3.0	0.5	0.52
	Hong Kong SAR	10.4	7.6	0.5	69	4	4.0	1.1	1.31

Sources: Bloomberg L.P.; SNL Financial; and company reports.

Kvalita aktiv

Table 1.5. Asset Quality Position and Recent Progress

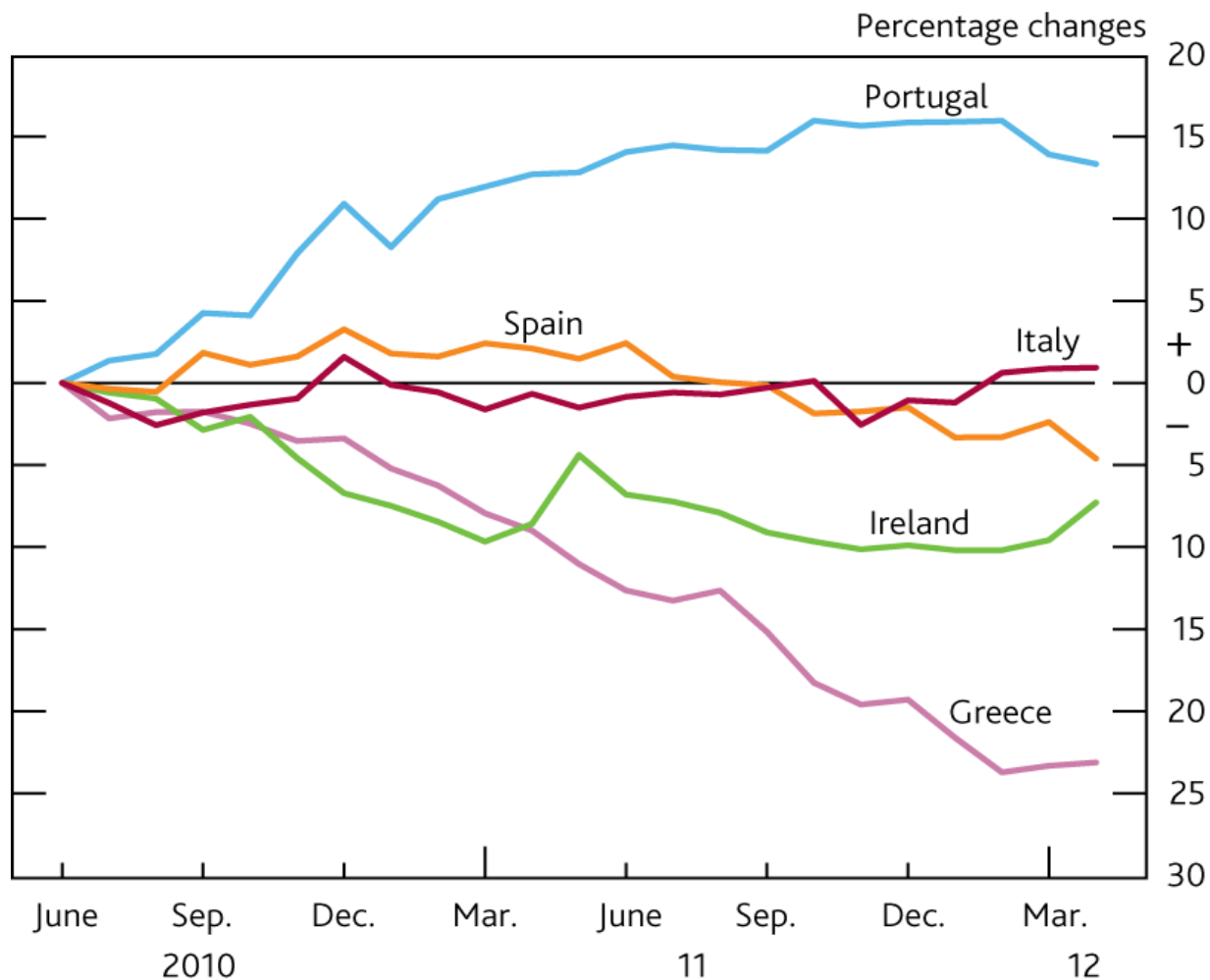
	Gross NPL Ratio (percent)	Change from the Peak (percentage points)	Net NPL Ratio (percent)	Change in the Net NPL Ratio (percentage points)	Cumulative Write-offs to NPLs (percent)	Coverage Ratio (percent)	Change in Coverage Ratio (percentage points)
	2016:Q3		2016:Q3	2011–16	2013–15	2016:Q3	2011–16
Austria	3.1	-1.0	1.3	0.5	37	58	-14
Belgium	3.5	-0.8	2.0	0.2	23	44	-4
Denmark	3.3	-2.6	1.9	0.1	49	43	-8
France	3.9	-0.6	2.0	0.2	56	50	-9
Germany	2.0	-0.7	1.2	0.2	73	42	4
Ireland	14.6	-11.1	8.5	-0.4	61	42	-3
Italy	12.2	-0.1	6.2	2.5	22	49	9
Netherlands	2.6	-0.7	1.4	-0.2	54	44	4
Portugal	12.6	-0.2	4.3	0.8	53	66	11
Spain	5.7	-3.7	3.3	0.7	63	43	-14
Sweden	1.0	-0.2	0.7	0.5	48	34	-36
United Kingdom	1.0	-3.0	0.6	-1.9	46	42	4

Sources: Central banks; Haver Analytics; IMF, Financial Soundness Indicators database; SNL Financial; and IMF staff calculations.

Note: Red (green) shading denotes the four most (least) risky systems or those that have made the least (most) progress. The remaining four systems are shown in yellow. Data are for the dates shown, or latest available figures. The definition of NPLs is not harmonized across all countries. The peak in the second column is the maximum since 2008. Cumulative write-offs are for a broad sample of banks and are shown as a percentage of 2013 NPLs. NPL = nonperforming loan.

FINANCOVÁNÍ BANK

(ZMĚNA VE STAVU DEPOZIT U MFI VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH ZEMÍCH^(A)^(B))

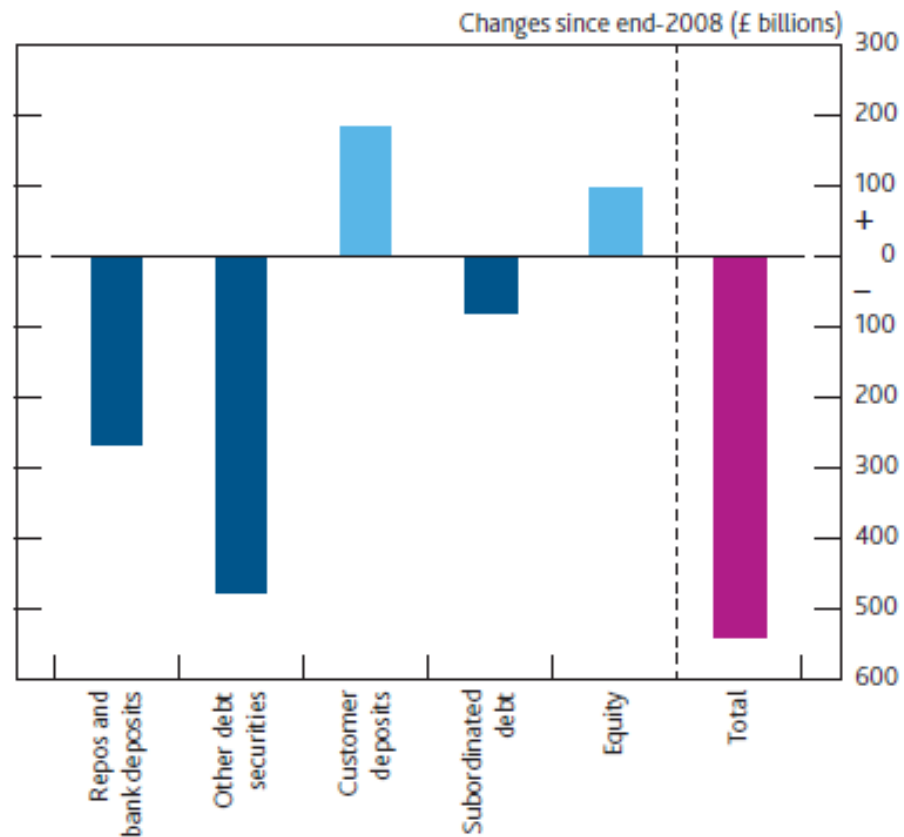


Sources: Banca d'Italia, Banco de España, Banco de Portugal, Bank of Greece, Central Bank of Ireland and Bank calculations.

(a) Cumulative percentage changes in amounts outstanding since June 2010.

(b) Excludes government and monetary financial institution deposits.

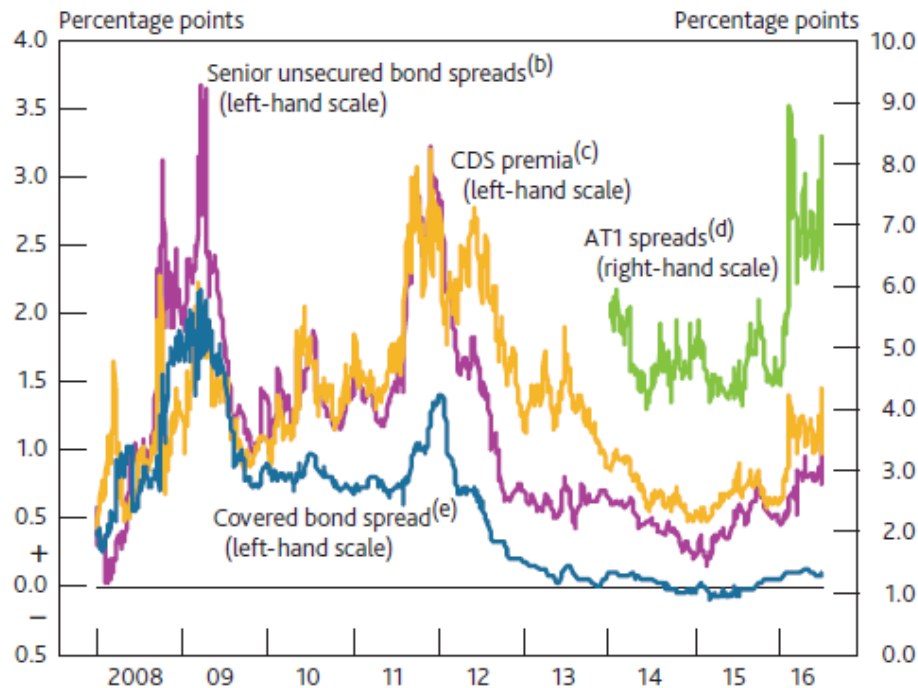
Změny ve zdrojích financování britských bank od konce roku 2008 do poloviny roku 2013



Sources: Bank of England, published accounts and Bank calculations.

Spread zdrojů financování britských bank

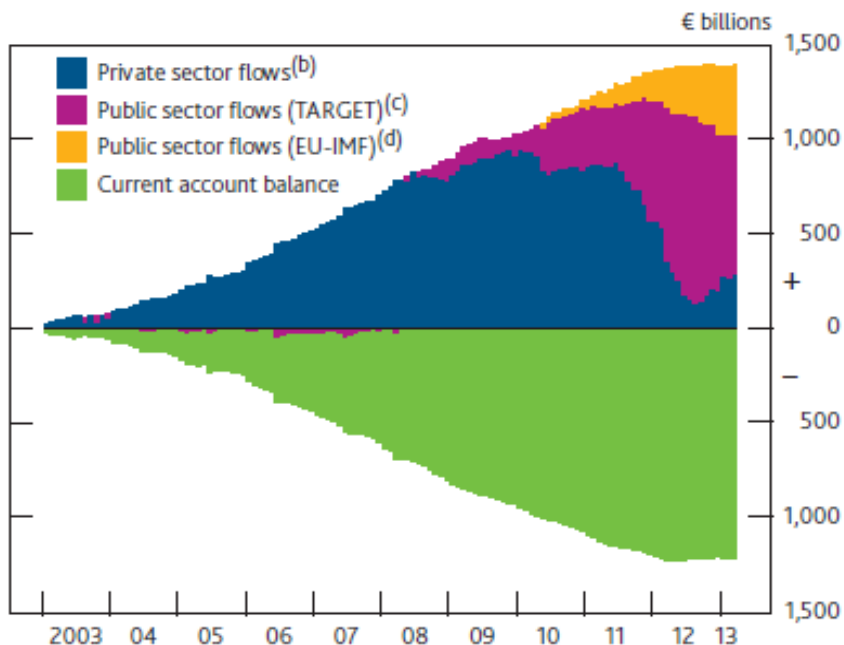
Major UK banks' funding spreads^(a)



Sources: Bank of England, Bloomberg, Markit Group Limited and Bank calculations.

- (a) UK banks are Barclays, HSBC, Lloyds Banking Group and RBS.
- (b) Constant-maturity unweighted average of secondary market spreads to mid-swaps for five-year euro senior unsecured bonds, or a suitable proxy when unavailable.
- (c) Unweighted average of five-year euro senior CDS premia.
- (d) Unweighted average of secondary market spreads over government bonds.
- (e) Constant-maturity unweighted average of secondary market spreads to swaps for five-year euro-denominated covered bonds or a suitable proxy.

Kapitálové toky – změna struktury financování (soukromé vs. veřejné zdroje)



Sources: Central Statistics Office, European Commission, IMF, national central banks and Bank calculations.

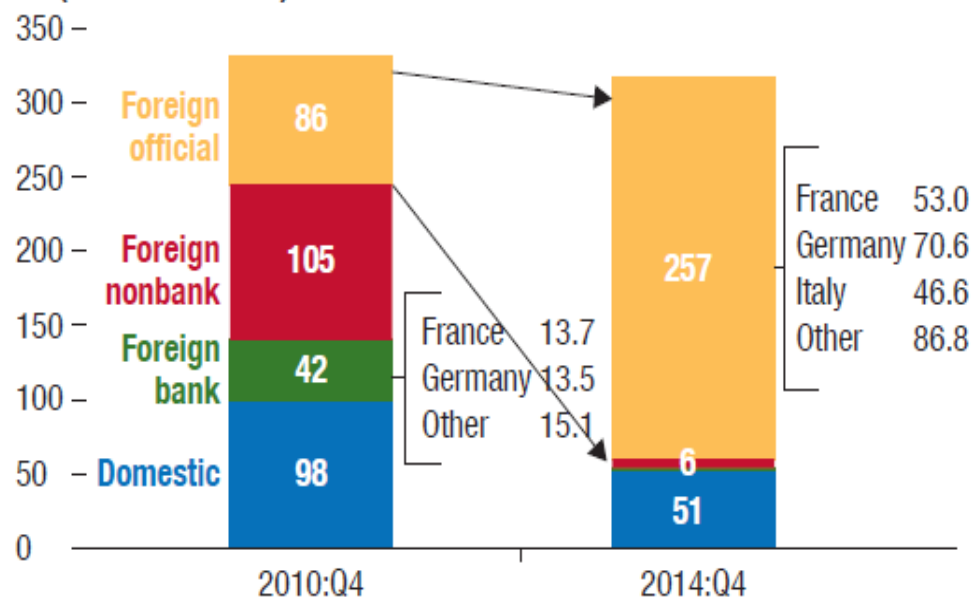
(a) Refers to Greece, Ireland, Italy, Portugal and Spain.

(b) Data up to March 2013 with the exception of balance of payments data for Ireland, which are to December 2012 and extrapolated thereafter.

(c) Claims (liabilities) incurred within the Eurosystem via TARGET2 cross-border payment flows.

(d) Loans disbursed under joint financing package with contributions from the European Financial Stabilisation Mechanism, the European Financial Stability Facility, the European Stability Mechanism, Individual EU members under bilateral arrangements and the IMF.

1. Ownership of Greek Sovereign Liabilities (Billions of euros)



Sources: Arslanalp and Tsuda (2014a); and Bank for International Settlements.

Note: Individual country holdings represent those on an ultimate risk basis, including indirect holdings through the European Stability Mechanism and the European Financial Stability Facility.

Náklady narušení finanční stability

- snížení ekonomického růstu/zaměstnanosti
- chybná alokace kapitálu
- ztráty na bohatství individuálních subjektů
- omezení efektivnosti měnové a fiskální politiky
- růst volatility cen aktiv významně nad rámec volatility fundamentů
- destrukce/silné oslabení určité části finančního systému



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

