

**FFÚ**

VYSOKÁ ŠKOLA  
EKONOMICKÁ V PRAZE  
**FAKULTA FINANCÍ A ÚČETNICTVÍ**

ffu.vse.cz

# CYKLY V EKONOMICE

1MT302



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

# Hospodářský cyklus

## Hospodářský cyklus

- soubor výkyvů agregátní ekonomické aktivity, aproximované hrubým domácím produktem v reálném vyjádření
- výkyvné chování ekonomické aktivity jako celku

## *Pojem cyklus*

- zahrnuje existenci vzestupné a sestupné **fáze ekonomické aktivity** a vyjadřuje také **opakovatelnost** sekvencí fází, které ale nemají periodickou povahu
- Příčiny vzestupných a sestupných fází HC se odlišují

# Hospodářský cyklus

- Fluktuace reálného produktu okolo dlouhodobého trendu potenciálního produktu
- Podle Holmana se neuvažuje fluktuace okolo potenciálu, ale změny produktivity vyvolávají změny potenciálu
- HC se projevuje i ve změnách dalších proměnných (nezaměstnanost, spotřeba, investice, úroková míra, cenová hladina)
- střídají se čtyři fáze, které na sebe navazují v uvedeném pořadí: expanze, vrchol, kontrakce (recese), sedlo
- Perioda hospodářského cyklu není konstantní, délky fází jsou u každého hospodářského cyklu odlišné
- monetární a reálné cykly v závislosti na příčině (změny peněžní zásoby, vliv na agregátní poptávku **X** spojení s nabídkovými šoky)
- Finanční trhy umocňují hospodářský cyklus.

# Finanční cyklus

- Finančnímu cyklu, na rozdíl od hospodářského cyklu, nebyla v minulosti věnována taková pozornost
- Zvýšený zájem zapříčinila až poslední finanční krize
- definice finančního cyklu není jednoznačně stanovena

Borio (2012) charakterizuje finanční cyklus jako

- samoprosazující se vzájemné působení mezi hodnotou a rizikem, přístupem k riziku a finančními omezeními, která se promění do boomů a následných propadů, což posiluje ekonomické fluktuace a může vést až závažným finančním problémům
- definice je spjata s konceptem procyklicity finančního systému

# Finanční cyklus

- Vazba mezi schopností umocňovat cyklické kolísání ekonomické aktivity prostřednictvím poskytování úvěrů a dalších aktivit finančních institucí v důsledku zpětné vazby mezi makroekonomickým vývojem a finančním systémem
- proces, v němž vzájemně se posilující chování úvěrové emise a cen aktiv umocňuje hospodářský cyklus - v důsledku toho může za určitých podmínek vzniknout finanční krize z předlužení
- Expanze a následná kontrakce úvěrů v tomto procesu mají silný vliv na volatilitu ekonomické aktivity a zejména alokaci kapitálu, kdy dochází nejprve ke vzniku a následně k likvidaci přebytečných kapacit
- Drehmann, Borio, Tsatsaronis (2012) popisují finanční cyklus jako střednědobý cyklus cen nemovitostí a úvěrů, které jsou vzájemně korelovány. Nezahrnují do něj ceny akcií a ani jiných aktiv, protože historicky mají mnohem větší volatilitu, kratší frekvenci a korelace s cenami nemovitostí a úvěrů je mnohem slabší

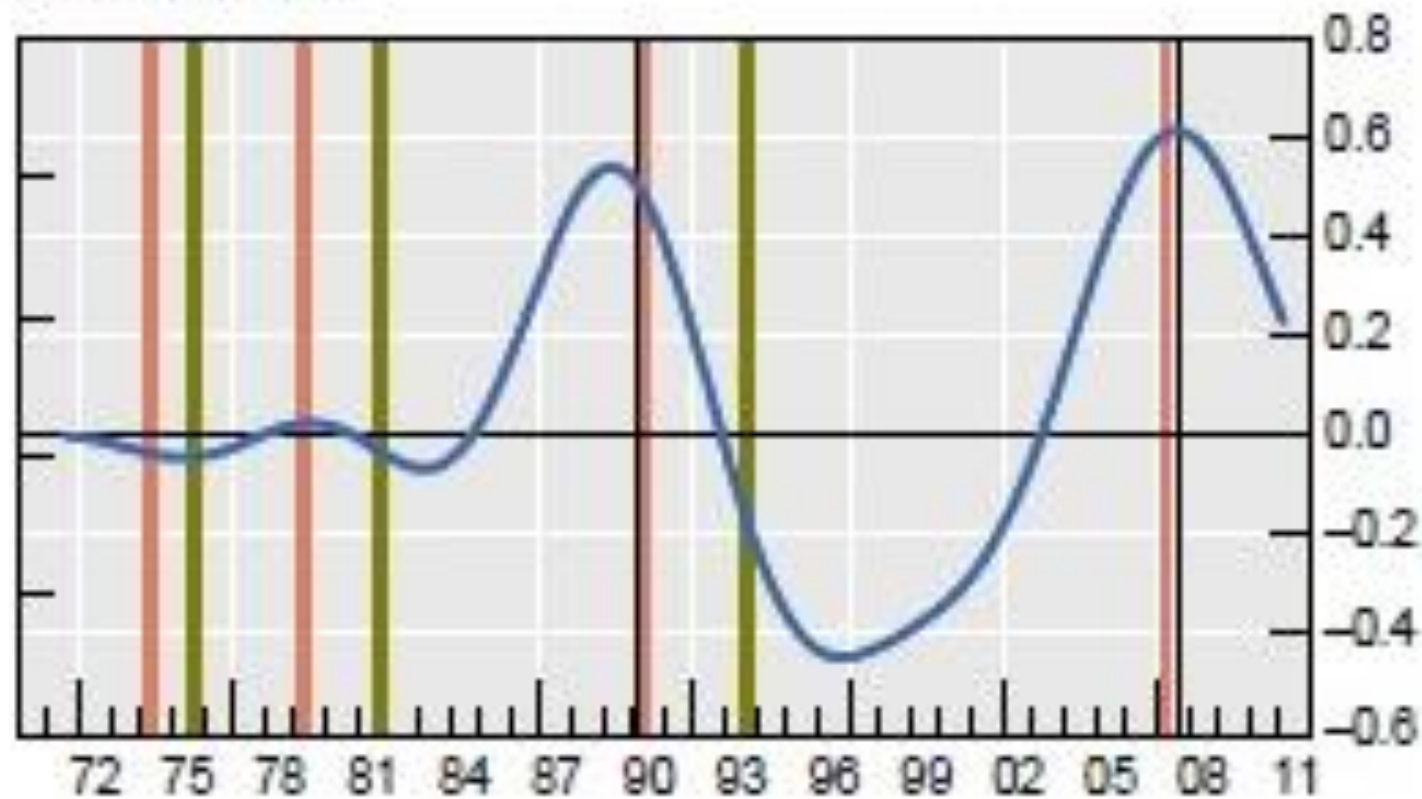
# Finanční cyklus

- *opakující se výkyvy ve schopnosti tržních účastníků vnímat finanční rizika*
- *Klesající míra averze vůči riziku se zpravidla odráží v rychlém tempu růstu úvěrů, rostoucích cenách aktiv, snadnosti přístupu k externímu financování a zvýšenou investiční aktivitou*

□ **problematicke se tak začala věnovat řada autorů - cílem je:**

- popsat charakteristické znaky
- pochopit interakci s hospodářským cyklem
- vymyslet způsob měření
- nalézt opatření, kterými by se daly minimalizovat negativní dopady na finanční systém

## United States

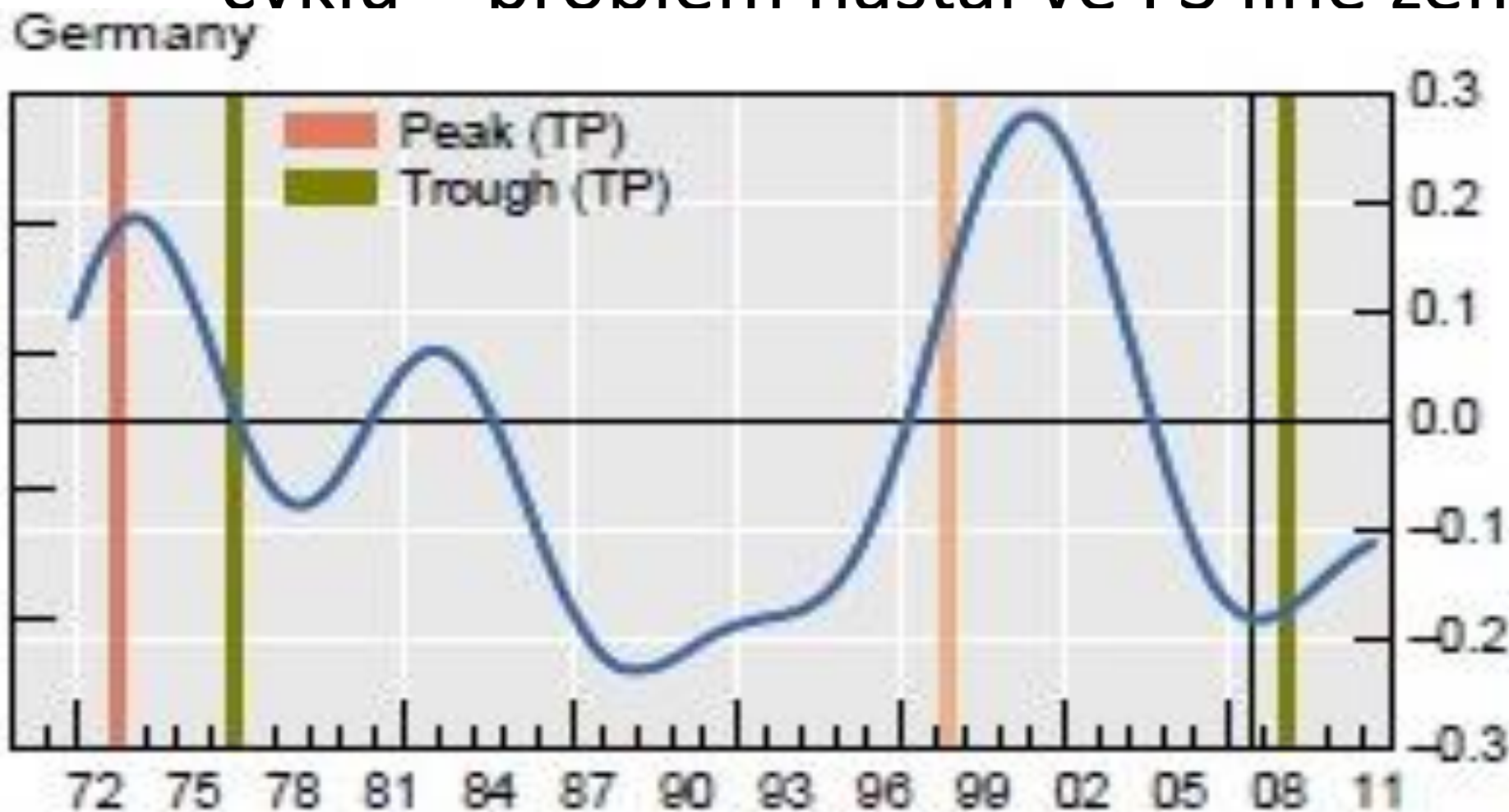


Zdroj: [Journal of Banking & Finance Volume 45](#), August 2014, Pages 182-198. The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? Claudio Borio + autor

Vrchol  
finančního  
cyklu

Vznik krize

# Německo – krize nenastala při vrcholu finančního cyklu – problém nastal ve FS jiné země





# Finanční cyklus

- lze s poměrně vysokou přesností použít k odhalování kumulace rizika ve finanční systému v reálném čase
- nejvhodnější **indikátory** - pozitivní gapy poměru úvěrů k HDP a pozitivní gapy u cen nemovitostí, které přesáhnou kritické hranice
- finanční cyklus pomáhá ke stanovení odhadu udržitelného vývoje produktu
- nelze chápat jako pravidelně se opakující jev v ekonomice, který se určitým způsobem nevyhnutelně naplňuje
- Proměnné finanční cyklu mají sklon se vyvíjet na základě konkrétních ekonomických podmínek v určitém prostředí
- Délka a velikost finančního cyklu je ovlivněna fiskální a měnovou politikou v jednotlivých zemích

# Finanční cyklus

- Finanční liberalizace - následek - výraznější finanční cyklus v důsledku snížených finančních omezení
- Schopnost monetární politiky orientované na krátkodobé cílování inflace omezovat tvorbu nerovnováh v ekonomice je menší v případech, kdy inflace zůstává na nízké a stabilní úrovni
- Významnou roli má makrobezpečnostní politika, která se snaží o udržení finanční stability
- Vývoj finančního cyklu je možné sledovat prostřednictvím velikosti finanční páky
- stav a dynamika úvěrů
- dostupnost externího financování
- výše úrokových marží
- rozsah zadluženosti ekonomických subjektů

# Srovnání

- Hlavní rozdíl ve frekvenci a amplitudách
- Finanční cyklus je obvykle **delší** než cyklus hospodářský
- obvyklá délka hospodářského cyklu nepřesahuje dobu 8 let
- finanční cyklus může trvat až dvojnásobně dlouho
- Vývoj finančního cyklu tvoří **větší amplitudy** než hospodářský cyklus.

# DYNAMIKA ÚVĚRŮ A CEN NEMOVITOSTÍ

- úvěry a ceny nemovitostí mají zásadní význam pro pochopení finančního cyklu

## Úvěrový cyklus

- změny v ochotě bank poskytovat financování
- změny v úvěrových standardech
- změny ve velikosti leverage
- Schopnost bank vyhodnocovat úvěrové riziko je omezená
- Banky podstupují nadměrnou úroveň rizika například vlivem konkurenčních tlaků, omezené racionality apod.

# Dynamika úvěrů a cen nemovitostí

- ne všechny **úvěrové boomy** jsou škodlivé
- nemusí nevyhnutelně vyvolat krizi
- Identifikace škodlivých boomů je ex ante poměrně problematická
- boomy se stanou škodlivé, pokud trvají dlouho, nebo se vyvíjí velmi rychle, anebo pokud začínají již na vysokých hodnotách poměru úvěrů k HDP

# Dynamika úvěrů a cen nemovitostí

- existují dva případy pohybů cen nemovitostí
  1. **vývoj cen nemovitostí lze vysvětlit změnami ve fundamentech**, které ovlivňují stranu poptávky (disponibilní příjem domácností, dostupnost úvěrů a úrokové sazby, míra vlastnictví a trh pronájmů, demografické faktory) a stranu nabídky (residenční investice a stavební náklady). Navíc mohou přispět také institucionální faktory (regulace, daňová politika)
  2. **vývoj cen nemovitostí nelze vysvětlit pomocí fundamentů, dochází ke vzniku bublin**, které se vyznačují dlouhodobě neudržitelným růstem cen nemovitostí. Po určité době každá bublina nakonec praskne, což vyvolá otázku, jaká je skutečná tržní cena nemovitosti. Negativní dopady prasknutí bubliny se přenáší i do reálné ekonomiky, subjekty zaznamenávají pokles bohatství, na který reagují poklesem své spotřeby, banky čelí poklesu hodnot přijatých zástav a nárůstem podílu nesplacených úvěrů.

# Indikátory a měření FC

- například Borio (2012), Drehman, Borio, Tsatsaronis (2012) zastávají názor, že úvěry a ceny nemovitostí jsou dostačujícími indikátory ke zmapování finančního cyklu
- Naopak Schüler, Hiebert a Peltonen (2015) ve své studii dosahují lepších výsledků při začlenění kromě úvěrů a cen nemovitostí i cen akcií a dluhopisů
- Indikátory jsou rozděleny podle dvou fází rizika, které mají zachytit, **kumulace a materializace rizika**

# Přehled indikátorů – fáze kumulace rizika

- poměr úvěrů k HDP (normální nebo odchylka od dlouhodobého trendu)
- míra růst úvěrů a cen aktiv
- gapy v cenách aktiv a výnosech (normální nebo odchylka od dlouhodobého trendu)
- poměr finanční páky
- míra defaultu, míra úvěrů v selhání
- úvěrové podmínky
- kreditní spready a rizikové prémie
- velikost haircutů u kolaterizovaných úvěrů
- poměr dluhu k aktivům (debt-to-assets ratio)
- poměr dluhu k příjmům (debt-to-income ratio)



# Přehled indikátorů – fáze kumulace rizika

- poměr úroků k příjmům (interest-to-income ratio)
- poměr cen k příjmům (price-to-income ratio)
- poměr cen k nájemnému (price-to-rent ratio)
- tržní likvidita
- makro stresové testy tržních a úvěrových rizik
- systémy včasného varování
- souhrnné indikátory finanční stability a úrovně finanční páky
- indikátory makroekonomické rovnováhy (státní deficit a vládní dluh, deficit běžného účtu, zahraniční dluh, investiční pozice země, velikost devizových rezerv, požadavky na externí financování, podhodnocení/nadhodnocení měny)

# Gap poměru úvěrů k HDP

- Vyjadřuje odchylku podílu úvěrů k HDP od jeho dlouhodobého trendu
- poskytuje informace o tom, da v dané zemi dochází k nadměrnému růstu úvěrů

## **Ideálně by úvěrový agregát měl obsahovat:**

- úvěry domácnostem a nefinančním soukromým subjektům poskytnuté jak domácími i
- mezinárodními bankami, tak i nebankovními institucemi
- všechny dluhopisy emitované v dané zemi nebo zahraničí k financování domácností a nefinančních soukromých subjektů (bez ohledu na to, kdo je drží)
- dluhopisy držené bankami a nebankovními finančními institucemi v jejich obchodním
- portfoliu
- dluhopisy držené ostatními rezidenty

# Gap poměru úvěrů k HDP

**Konstrukce se skládá ze dvou kroků:**

- Nejprve je potřeba spočítat celkovou velikost poměru úvěrů soukromého sektoru k HDP
- Gap se potom spočítá jako rozdíl mezi spočteným poměrem a jeho dlouhodobým trendem
- Pokud je poměr znatelně vyšší než trend, je gap pozitivní a informuje o tom, že by soukromý sektor mohl být nadměrně zadlužen.
- BCBS v roce 2010 navrhl, aby se z hodnot úvěrového gapu vycházelo při nastavení proticyklické kapitálové rezervy

# Indikátor finančního cyklus (IFC)

- **souhrnný indikátor**
- cílem bylo vytvořit souhrnný indikátor finančního cyklu, který by byl jednoduše sestavitelný a snadno interpretovatelný
- IFC je spíše zaměřen na odhalování fáze kumulace systémového rizika než jeho materializace a je konstruován takovým způsobem, aby jeho výsledky napomáhaly při rozhodování o nastavení velikosti proticyklické kapitálové rezervy
- **Konstrukce indikátoru probíhá ve třech krocích**
  1. provést výběr vhodných proměnných zachycujících změny ve vnímání finančního rizika napříč různými segmenty ekonomiky
  2. hodnoty těchto proměnných nemusí být vzájemně srovnatelné, proto je nezbytné v další fázi provést jejich transformaci
  3. V poslední fázi je pak už možné tyto proměnné agregovat do souhrnného ukazatele

# ZDROJE

- BABECKÝ, Jan, Tomáš HAVRÁNEK, Jakub MATĚJŮ, Marek RUSNÁK, Kateřina ŠMÍDKOVÁ a Bořek VAŠÍČEK. LEADING INDICATORS OF CRISIS INCIDENCE: EVIDENCE FROM DEVELOPED COUNTRIES. *Working Paper Series* [online]. European Central Bank, 2012, (1486)
- Borio, C.: Journal of Banking & Finance\_Volume 45, August 2014, Pages 182-198. The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?
- BORIO, Claudio. The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *BIS Working Papers* [online]. Bank for International Settlements, 2012
- BIS. Debt and the financial cycle: domestic and global. *84th Annual Report, 2013/14*
- BORIO, Claudio, Marco LOMBARDI a Fabricio ZAMPOLLI. Fiscal sustainability and the financial cycle. *BIS Working Papers*
- DREHMANN, Mathias, Claudio BORIO a Kostas TSATSARONIS. Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term. *BIS Working Papers*
- ECB. Capturing the financial cycle in euro area countries. *Financial Stability Review* [online]. 2014