



HRVATSKA NARODNA BANKA

---

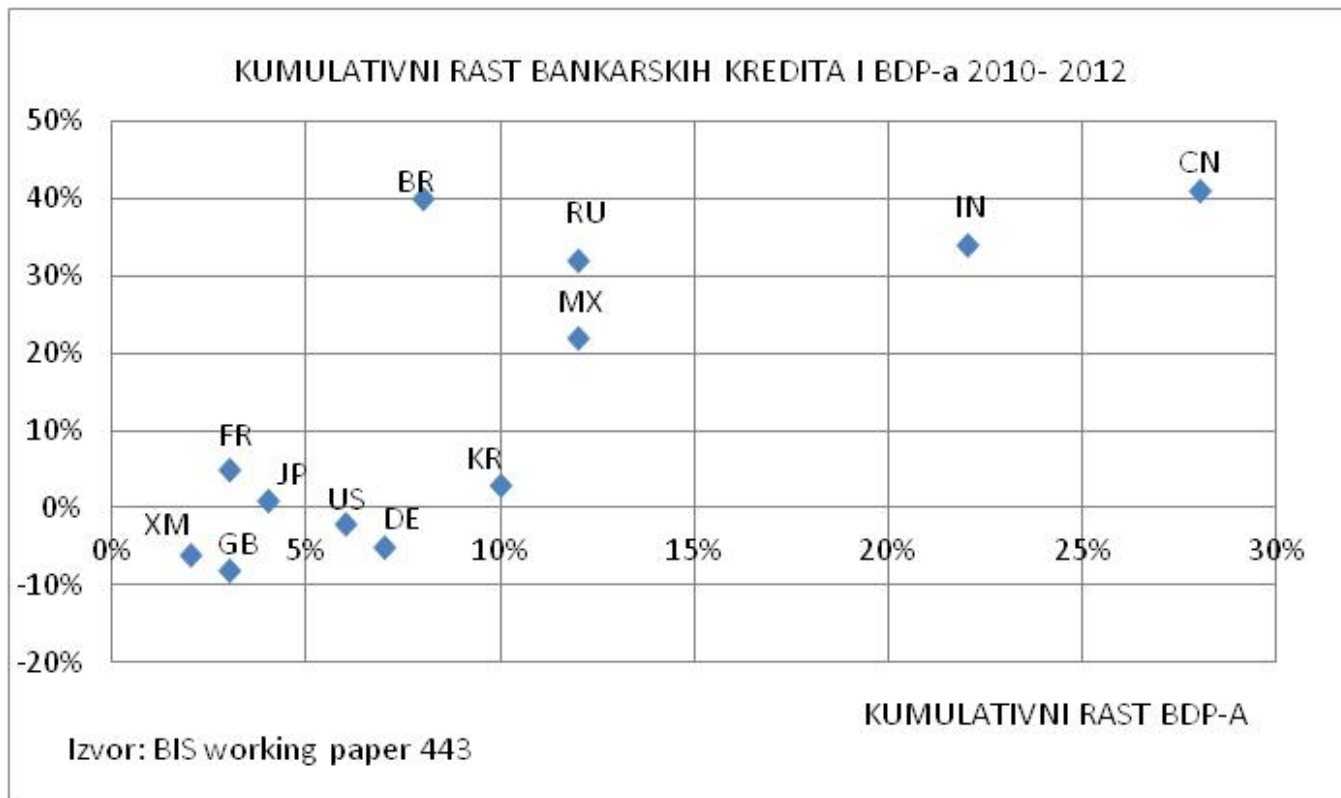
# **Dinamika kreditiranja i gospodarska aktivnost**

# Veza sigurno postoji...

---

- Brojna istraživanja ukazuju na postojanje pozitivne veze između kreditne i gospodarske aktivnosti.
- Corriceli, 2010., Abiad *et al.*, 2011., ECB, 2014.
- Brzina i intenzitet oporavka gospodarstava iz recesije - usko povezani s kretanjima u financijskoj sferi.
- Financijski poremećaji koji sputavaju kreditnu aktivnost banaka - obično povezani s dubljim i dugotrajnijim recesijama.

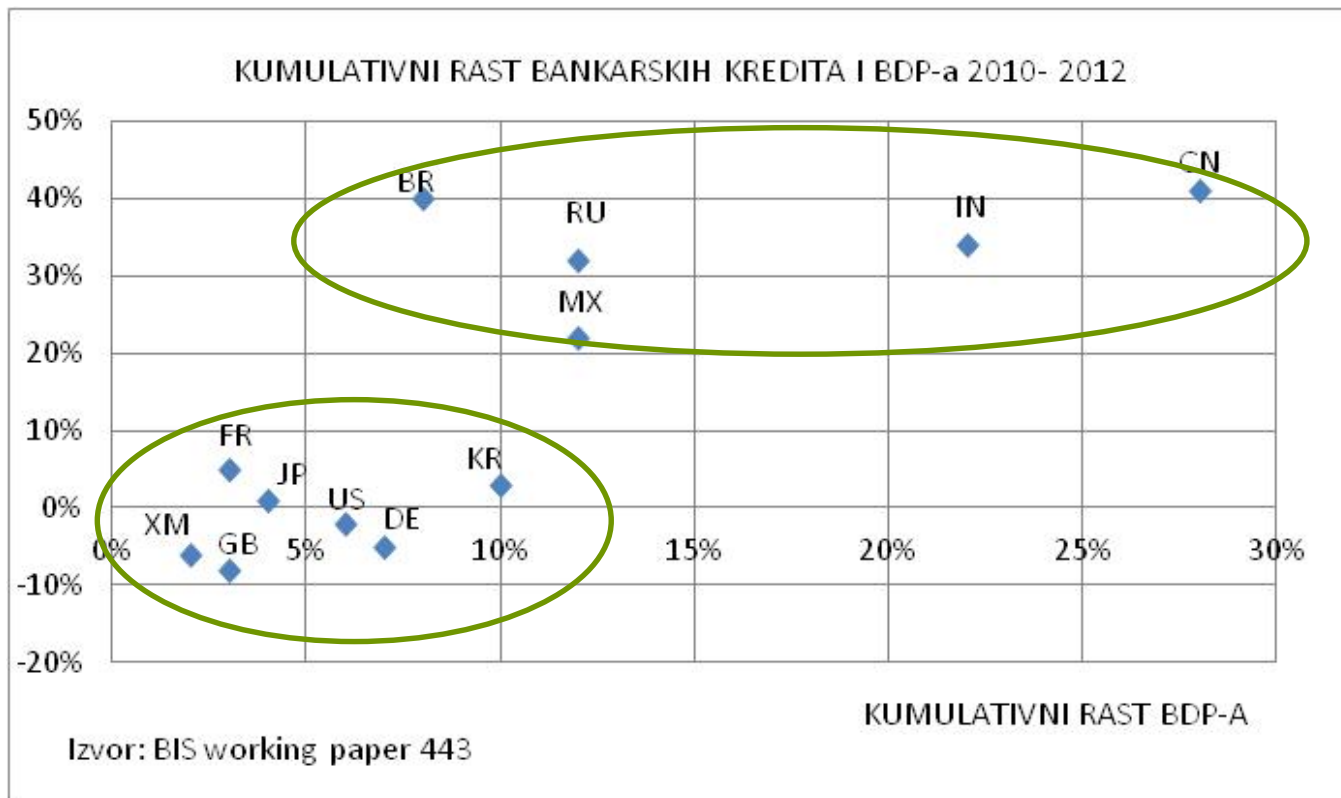
# Rast kredita i BDP-a po zemljama



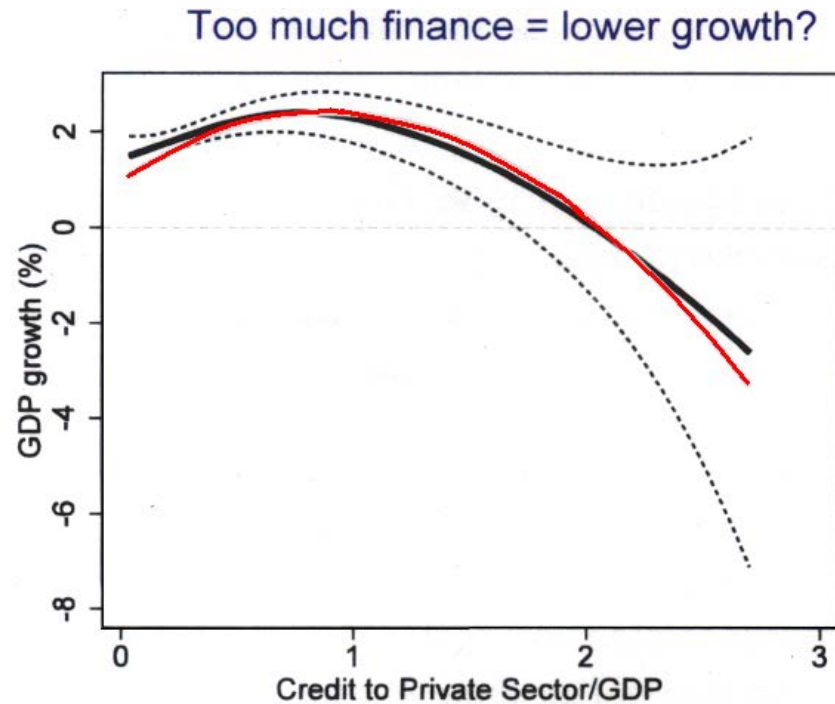
## ...ali ne uvijek.

- Međutim, danas su česti slučajevi tzv. "beskreditnih oporavaka" (*credit-less recoveries*).
- razdoblja oporavka koja počinju bez znatnijeg povećanja kredita koji počinju jačati tek nakon konsolidacije oporavka (Calvo *et al.*, 2006.).
- Bijsterbosch i Dahlhaus (2011.)
  - takve epizode dvostruko češće nakon bankovnih ili valutnih kriza;
  - obično im prethode snažni šokovi u financijskom sustavu i znatan pad gospodarske aktivnosti.

# Rast kredita i BDP-a po zemljama



... a i nije sigurno kakova?



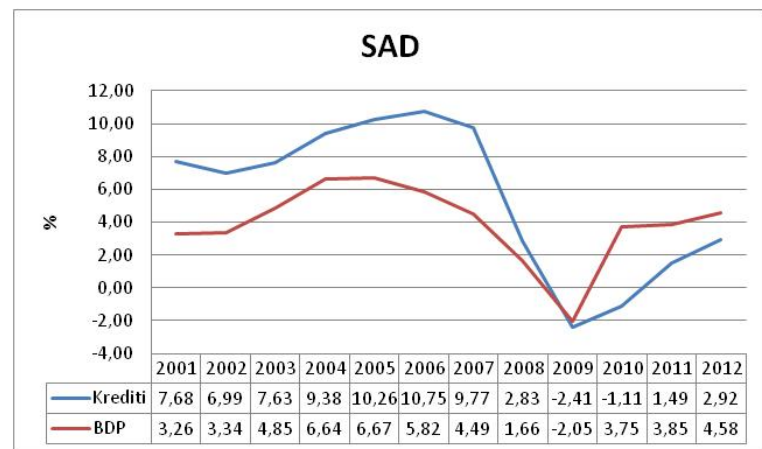
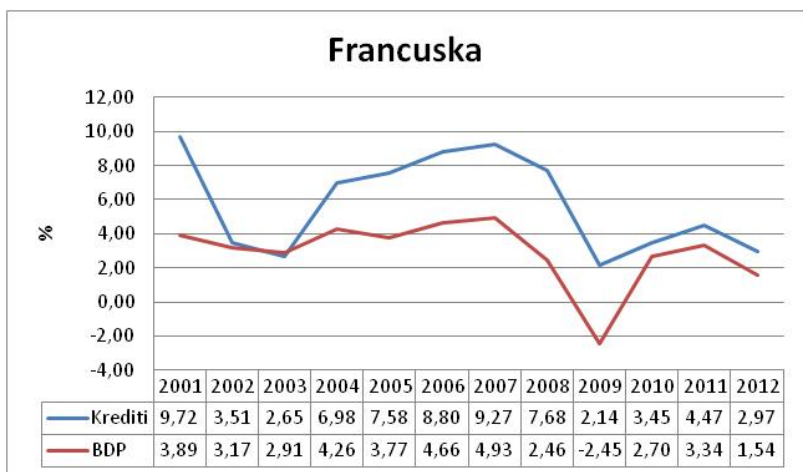
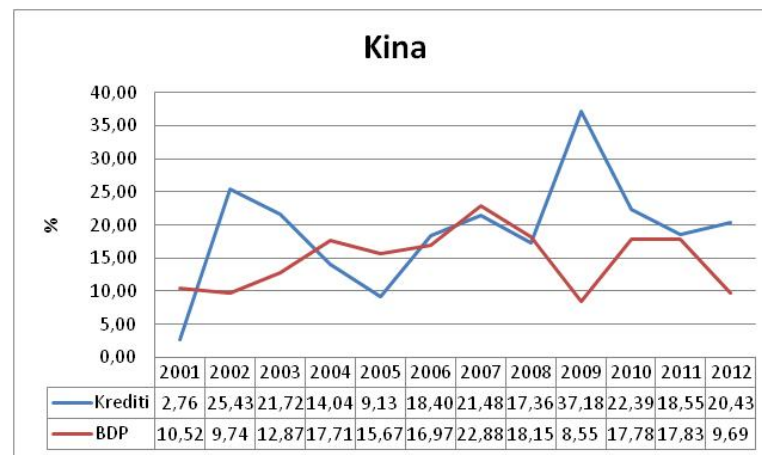
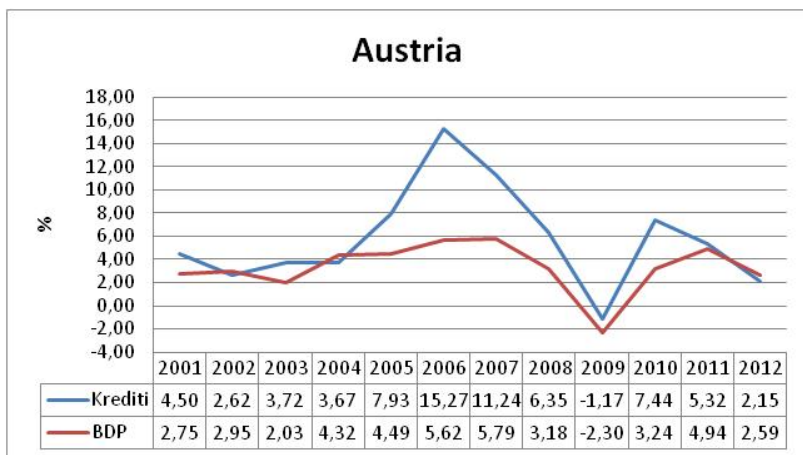
Source: Arcand, Berkes and Panizza (2012). 'Too Much Finance?' IMF Working Paper no12/161. The chart is a replication of their Figure 7, which in turn takes data from regression results shown in their Table 5.

# Obilježja beskreditnog oporavka

---

- Takáts i Upper (2013., BIS) naglašavaju kako pad kreditiranja privatnog sektora ne mora nužno ograničavati gospodarski oporavak, pogotovo ako je output dosegnuo dno nakon financijske krize.
- Vjerojatnost beskreditnog oporavka veća ako je:
  - prije krize došlo do snažne kreditne ekspanzije,
  - zaduženost privatnog sektora visoka te ako je
  - zemlja ovisna o inozemnim priljevima kapitala.

# Usporedni prikaz rasta kredita i BDP-a



Izvor:

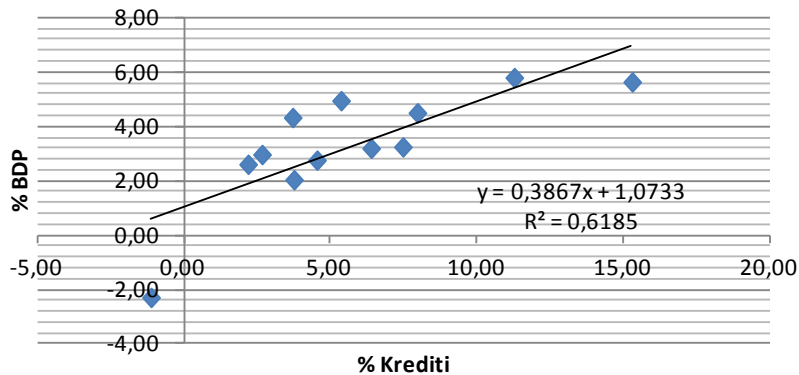
Kreditni – baze podataka BIS-a, nominalni krediti privatnom sektoru u domaćoj valuti

BDP – baze podataka IMF-a, nominalni BDP u domaćoj valuti

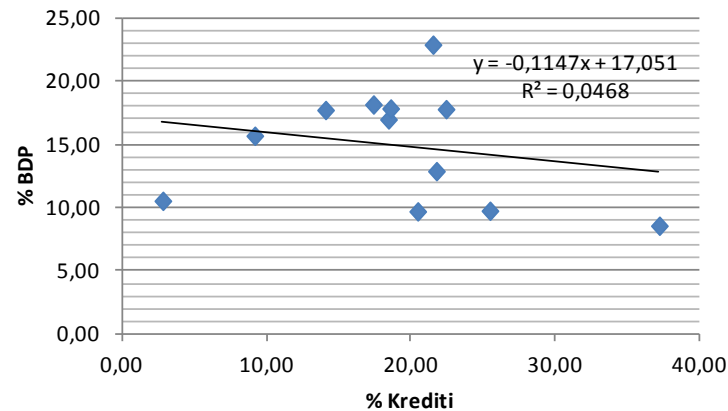


# Korelacija rasta kredita i BDP-a

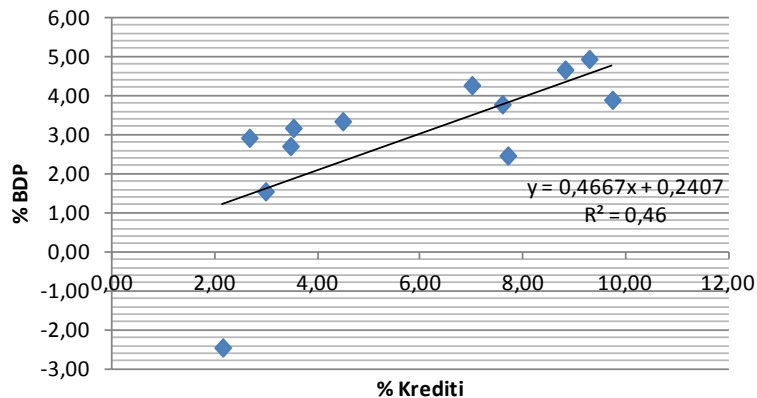
## Austrija



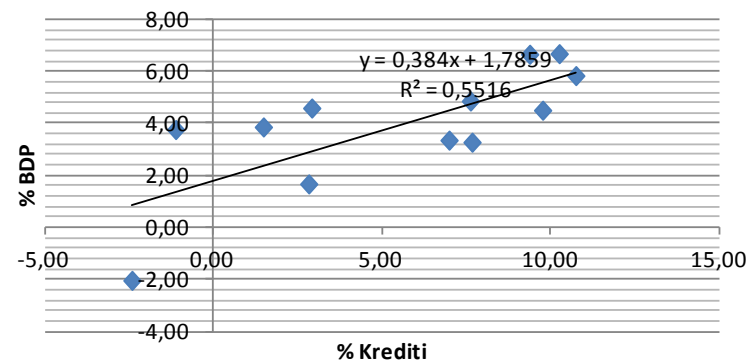
## Kina



## Francuska



## SAD



Izvor:

Krediti – baze podataka BIS-a, nominalni krediti privatnom sektoru u domaćoj valuti

BDP – baze podataka IMF-a, nominalni BDP u domaćoj valuti

# Kreditni kao generator rasta BDP-a

- Ukoliko temeljem podataka iz prethodne četiri zemlje pokušamo ocijeniti funkciju:

$$Y_t = f(x_{t-1})$$

gdje je:

Y – nominalni rast BDP-a,

X – nominalni rast kredita,

dobijemo potpuno nesignifikantne ocjene za sve četiri zemlje, s prosječnim  $R^2$  od 0,07 i najvećim  $R^2$  od 0,12.

- Temeljem toga možemo zaključiti da ni u jednoj od četiri promatrane zemlje ne postoji veza rasta kredita u prethodnoj godini s rastom BDP-a u tekućoj godini

# BDP kao generator rasta kredita

- Ukoliko temeljem podataka iz prethodne četiri zemlje pokušamo ocijeniti funkciju:

$$X_t = f(Y_{t-1})$$

gdje je:

Y – nominalni rast BDP-a,

X – nominalni rast kredita,

dobijemo miješane rezultate. U tri zemlje – Austriji, Francuskoj i Kini – hipotezu o postojanju veze možemo odbaciti (prosječni  $R^2$  ispod 0,1).

- U SAD hipoteza se ne može sa sigurnošću odbaciti ( $R^2$  od 0,63).

# Uočene veze

---

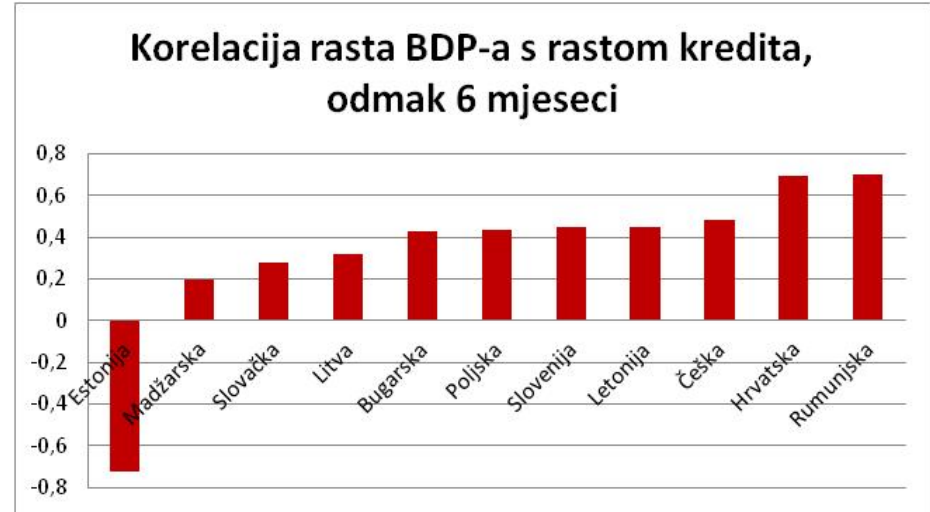
- Temeljem navedenih opažanja možemo zaključiti da se najjača veza između rasta kredita i rasta BDP-a javlja unutar jedne godine.
- Na promatranom uzorku možemo odbaciti hipotezu kako krediti odobreni u prethodnoj godini uzrokuju rast BDP-a u tekućoj godini.
- U samo jednoj od četiri promatrane zemlje ne može se odbaciti teza kako rast BDP-a u prethodnoj godini ima veze s rastom kredita u tekućoj godini.

# Analiza kvartalnih podataka

- Da bismo detaljnije analizirali veze koje se javljaju unutar godine pogledali smo podatke za Hrvatsku i uzorak od 10 usporedivih zemalja. To su:
  - Hrvatska, Bugarska, Estonija, Litva, Češka, Latvija, Slovačka, Rumunjska, Poljska, Mađarska i Slovenija.
- Kvartalni podaci pokrivaju razdoblje od QI 2005. do QIV 2013. Za neke je zemlje zbog nedostupnosti podataka razdoblje skraćeno.
- Za svaku je zemlju ocijenjena funkcija temeljem podataka iz istog kvartala, te s jednim ili dva kvartala razlike za obje pretpostavke: da rast kredita prethodi ili slijedi rastu BDP-a.

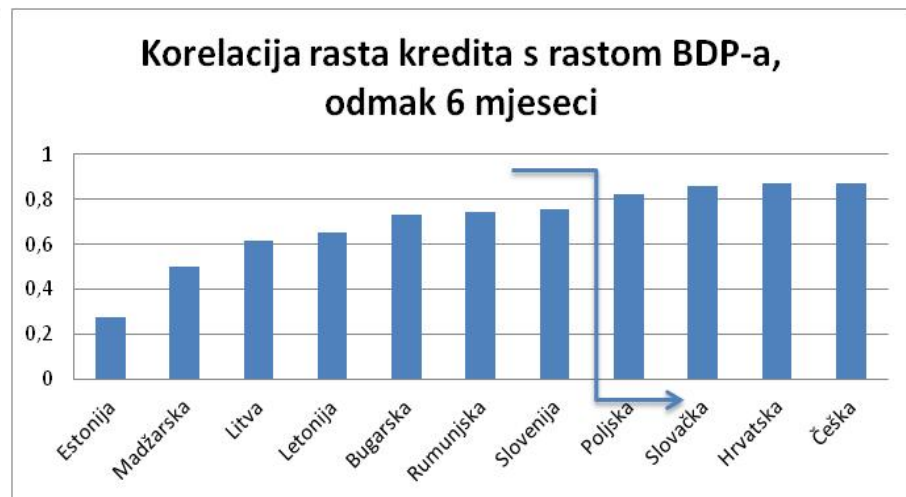
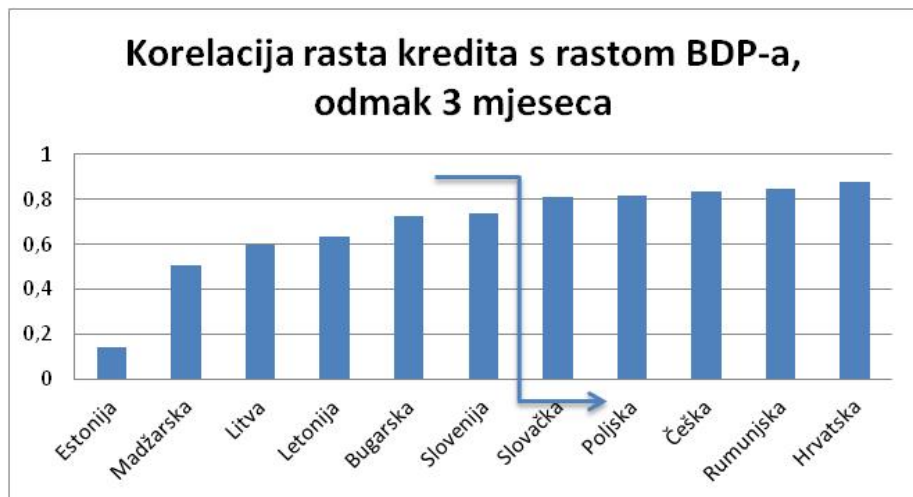
# Kreditni kao vodeća varijabla

- Temeljem uvida u podatke, ocijenjeno je da se ispita korelacija rasta kredita s rastom BDP-a u narednom kvartalu, odnosno u kvartalu koji slijedi.
- Rezultati su slijedeći:



- Iz predočenih rezultata vidimo da se samo u dvije zemlje pokazuje značajna korelacija između rasta kredita i rasta BDP u narednom kvartalu.
- Ni u jednoj zemlji se ne vidi značajna veza između rasta kredita i rasta BDP-a dva kvartala poslije.

# Rast BDP-a kao vodeća varijabla



- Iz predočenih rezultata vidimo da se u pet zemalja pokazuje značajna korelacija između rasta BDP-a i rasta kredita u narednom kvartalu odnosno dva kvartala poslije.

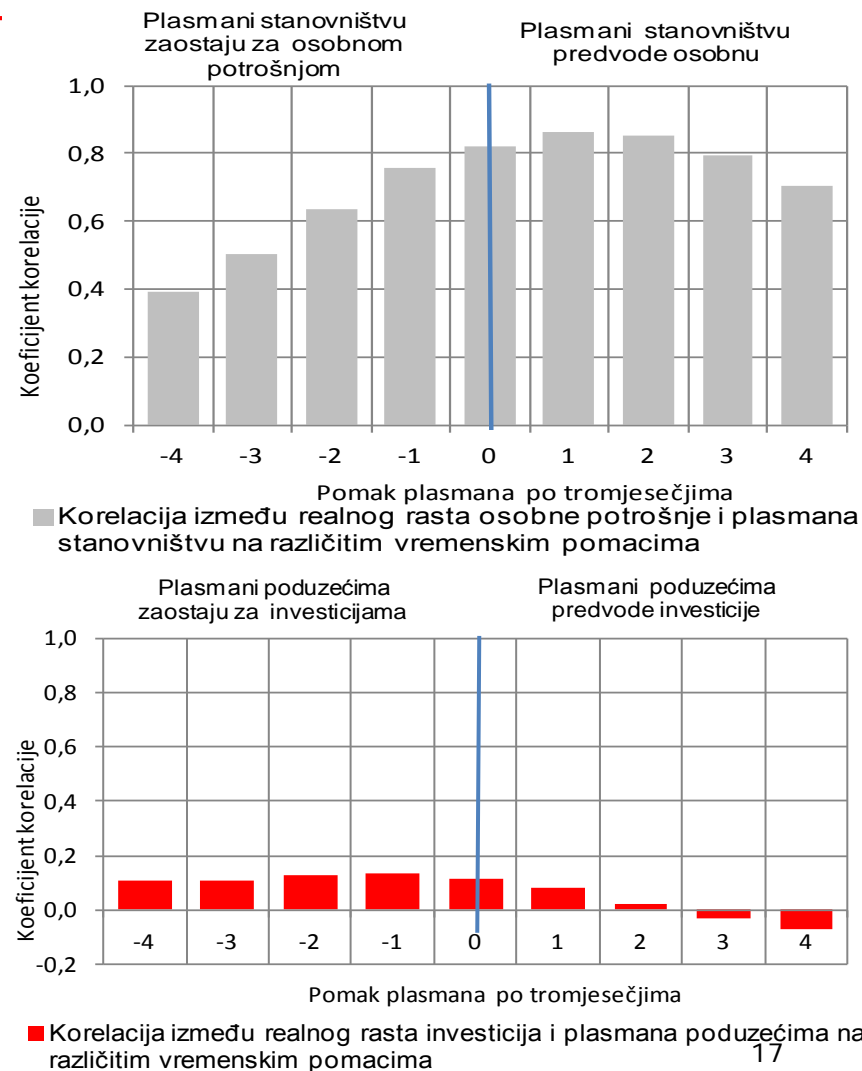
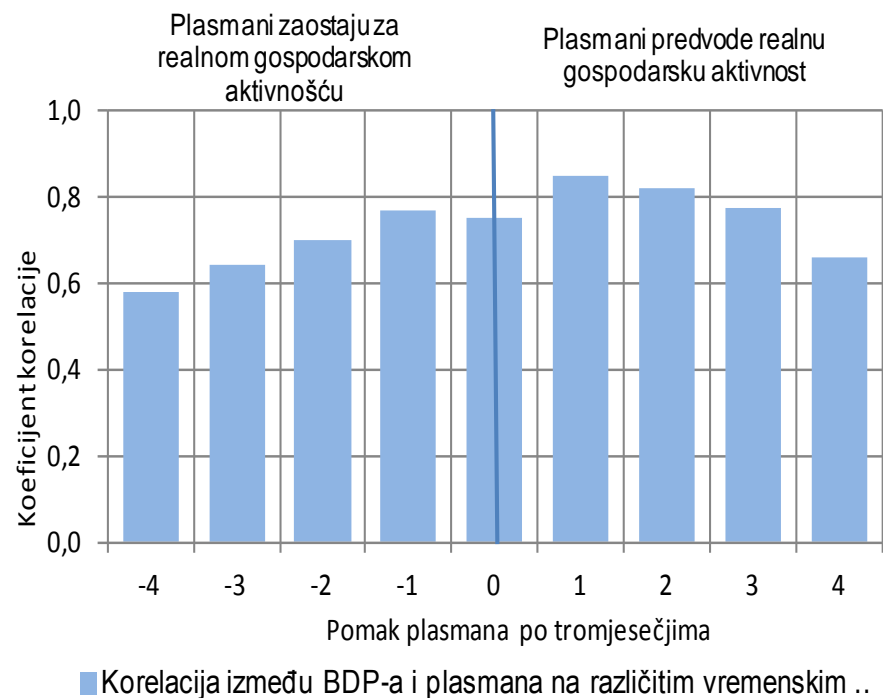
# Dinamika kreditiranja i gospodarska aktivnost – gdje je Hrvatska?

- Unatoč krizi, Hrvatska u proteklom šestogodišnjem razdoblju nije doživjela kreditni slom (engl. *credit crunch*).
- Kreditiranje poduzeća nije zabilježilo kontrakciju, a domaćim izvorima dijelom zamjenjeni inozemni izvori financiranja.
- Plasmani poduzećima (korigirano za jednokratne učinke i tečaj) krajem 2013. bili su za 20,5% veći nego na kraju 2008., dok su se plasmani stanovništvu u istom razdoblju smanjili za 7,8%.
- Makroprudencijalne mjere HNB-a značajno su podržale ovakav razvoj

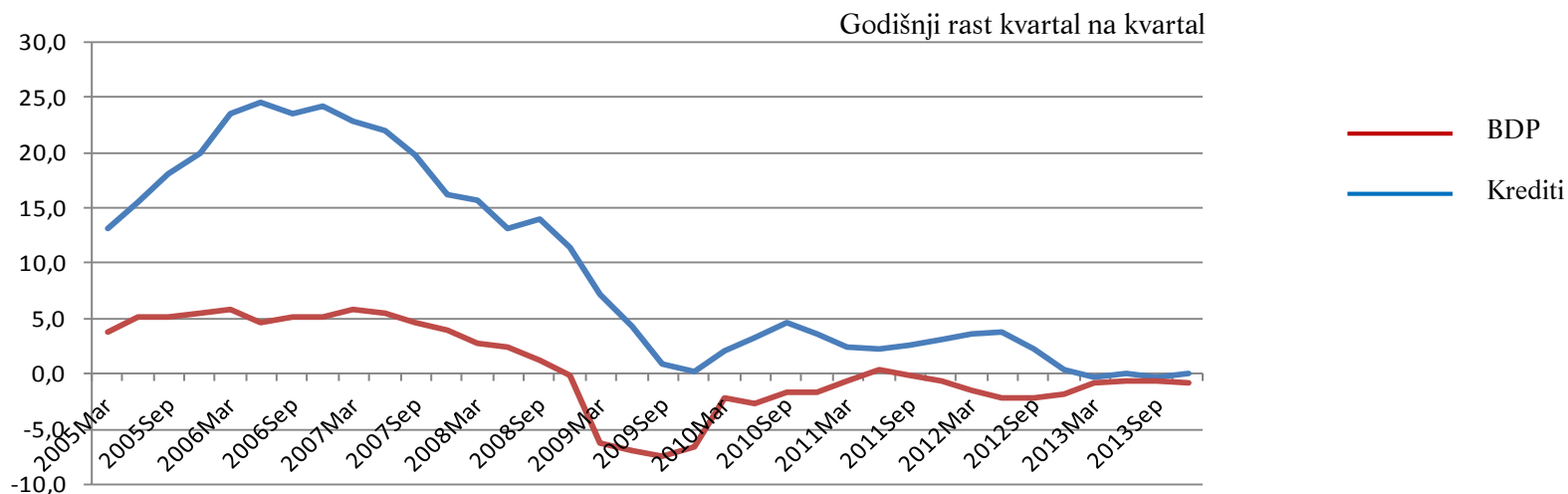


# Tko prethodi ili zaostaje?

## Krediti vs. gospodarska aktivnost - korelacije

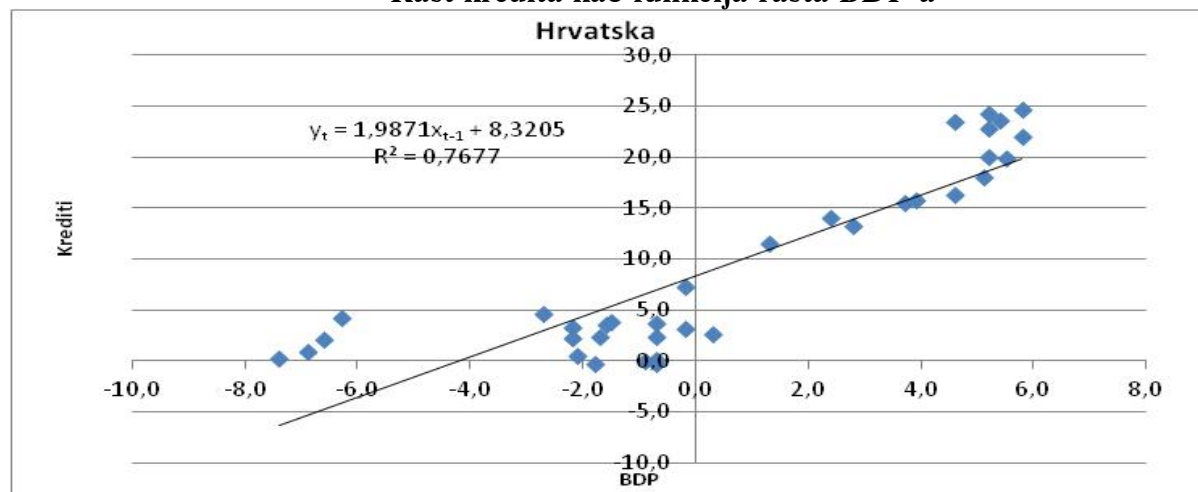


# Hrvatska



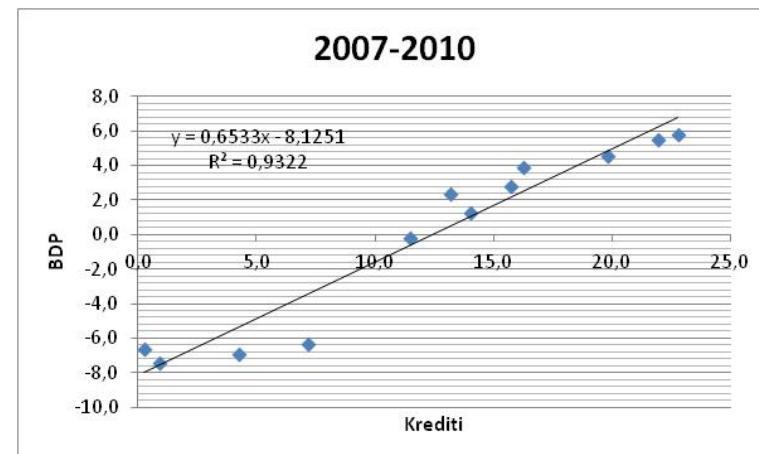
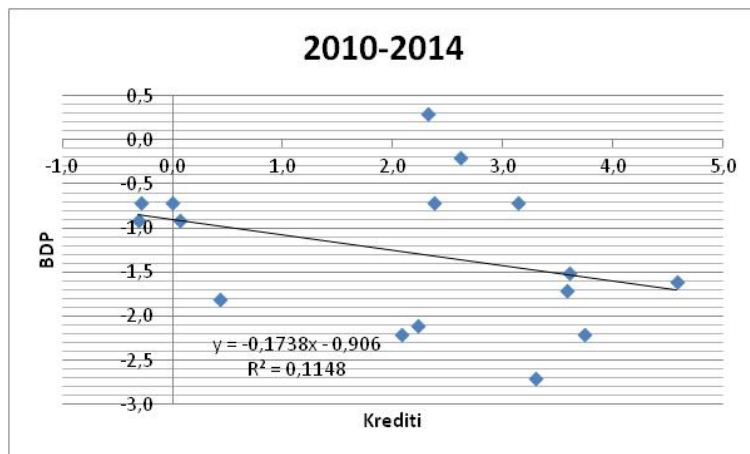
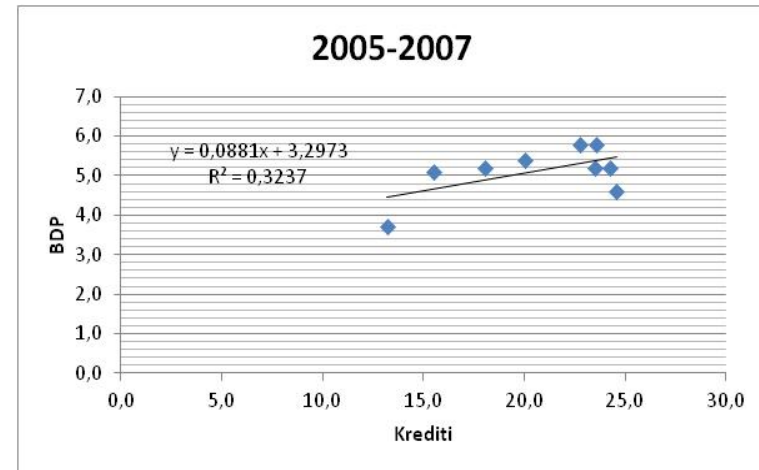
- Najjaču vezu vidimo između rasta BDP-a i rasta kredita u narednom kvartalu

Rast kredita kao funkcija rasta BDP-a



# Diskontinuitet uočene veze

- Usprkos razmjerno dobrim statističkim karakteristikama u cijelom razdoblju, model se ne može koristiti kao prediktivni. Kada se testira za pojedina pod-razdoblja pokazuje velike diskontinuitete. Prepoznamo tri faze, od kojih samo u jednoj postoji statistički značajna veza.



# Zaključak

---

- ❑ U promatranom razdoblju u većini zemalja ne može se utvrditi statistički značajna veza između kvartalnog rasta kredita i rasta BDP-a u istom i narednom kvartalu, te dva kvartala poslije.
- ❑ U većem broju zemalja veza postoji između rasta BDP-a i rasta kredita u narednom kvartalu.
- ❑ U Hrvatskoj u cijelom promatranom razdoblju postoji statistički značajna veza u oba smjera. Ipak, ona se pokazala nestabilnom, te je neupotrebljiva za kreiranje praktične ekonomske politike. Korelacija je praktično nestala nakon 2010.