

# POLITICKO-ROZPOČTOVÝ CYKLUS V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE

Jitka Doležalová

MUES



# JE VÝZKUM PBC AKTUÁLNÍ??

finanční krize ve Spojených státech

světová ekonomická krize

záchranné fiskální balíčky versus výpadek na straně příjmů států

zhoršení fiskální rovnováhy zemí

po oživení ekonomické aktivity vlády nuceny řešit hrozbu vysokých rozpočtových deficitů

ÚSPĚŠNOST ?????

# DEFINICE PBC

= opakované zneužití fiskální politiky vládou za účelem jejího znovuzvolení.

## Projevuje se

- nárůstem veřejných výdajů;
- snížením daňových příjmů;
- = > prohloubením rozpočtových deficitů.

## Efekty

- krátkodobé = > prosazují-li se autoregulační mechanismy trhu, reálné efekty účelové fiskální expanze budou nulové;
- dlouhodobé = > narůstání zadlužení státu s hrozbou efektu vytěsnění.

# CÍL PŘÍSPĚVKU

= prezentace výsledků empirického ověření výskytu PBC v osmi vybraných členských zemích Evropské unie v období let 1988-2008.

## VÝBĚR ZEMÍ

- vychází charakteristik demokracie => klíčová otevřenost demokracie
- dle hodnocení mezinárodních organizací vybrány:

**Finsko, Nizozemsko, Rakousko, Estonsko, Polsko, Česká republika, Rumunsko a Řecko**

## VÝBĚR ČASOVÉ ŘADY

- nutnost dlouhé časové řady => **21 pozorování**
- rozhodující: => dostupnost dat;
  - => „ukončení“ transformace u post-komunistických zemí;
  - => bez roku 2009.

# PŘEDPOKLADY VÝZKUMU PBC

---

## A. SDÍLENÍ MOCI

Rozdělení moci státu na zákonodárnou, výkonnou a soudní.



Moc výkonná nesmí usurpovat vládu sama pro sebe a brát moci zákonodárné v tvorbě a moci soudní v kontrole dodržování práva.



Polity IV Project (Marshall, Jagers (2005))



Nejvyšší hodnocení u všech sledovaných zemí EU.

# PŘEDPOKLADY VÝZKUMU PBC

---

## B. ADAPTABILITA

Princip respektování vůle voličů vedoucí ke střídání politických stran u moci.



Pevnost stranického systému versus pevnost vlád/vládních koalic.

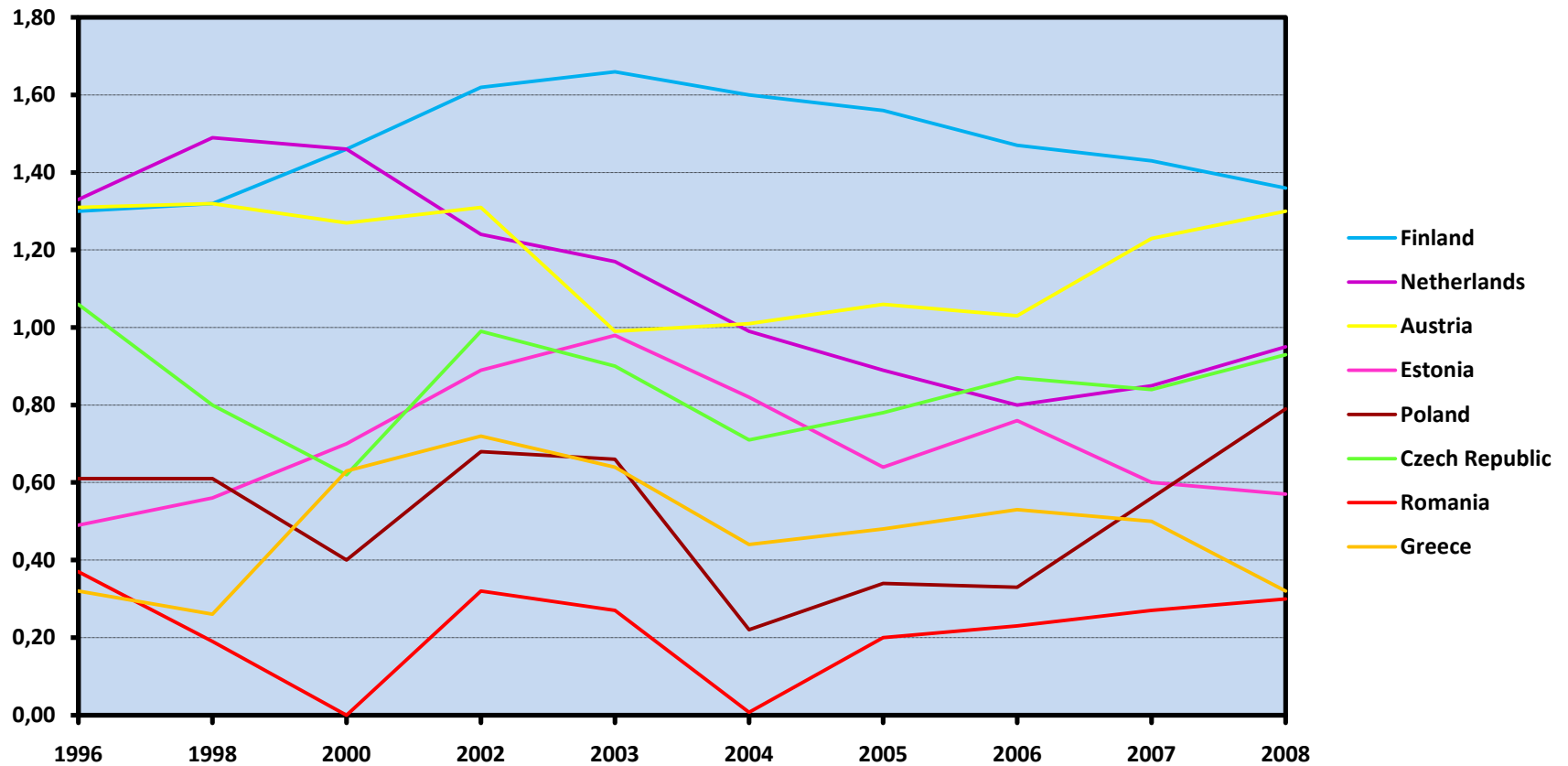


**POLITICKÁ STABILITA**



World Bank: Governance Matters V. (Kaufmann, Kraay, Mastruzzi (2010))

## POLITICAL STABILITY IN EU COUNTRIES



Source: Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M. (2010)

Notes: The governance indicator is measured in units ranging from about -2.5 to 2.5, with higher values corresponding to better governance outcomes.

# PŘEDPOKLADY VÝZKUMU PBC

## C. OTEVŘENOST

Založena na **informaci**, kterou vlády poskytují ostatním subjektům.



Informace s sebou přináší pozitivní externalitu, ovšem vlády mohou být motivovány poskytovat jich méně než je společensky optimální množství.



Vyplývá z užitkové funkce politika, jejíž součástí je tzv. **renta**.



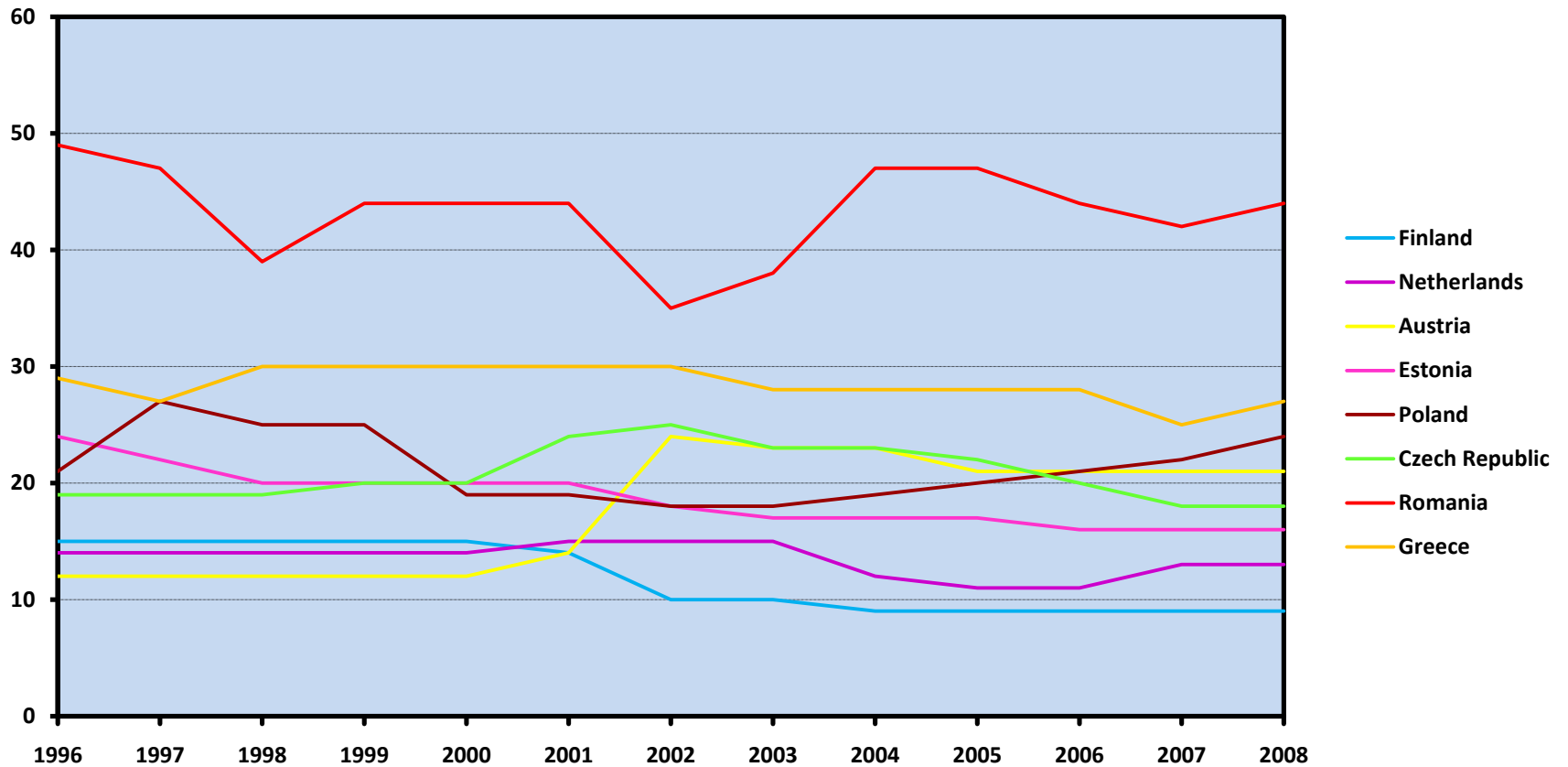
Důležitost kontrolních mechanismů demokracie.



NEZÁVISLÁ MÉDIA VERSUS OBČANSKÁ SPOLEČNOST



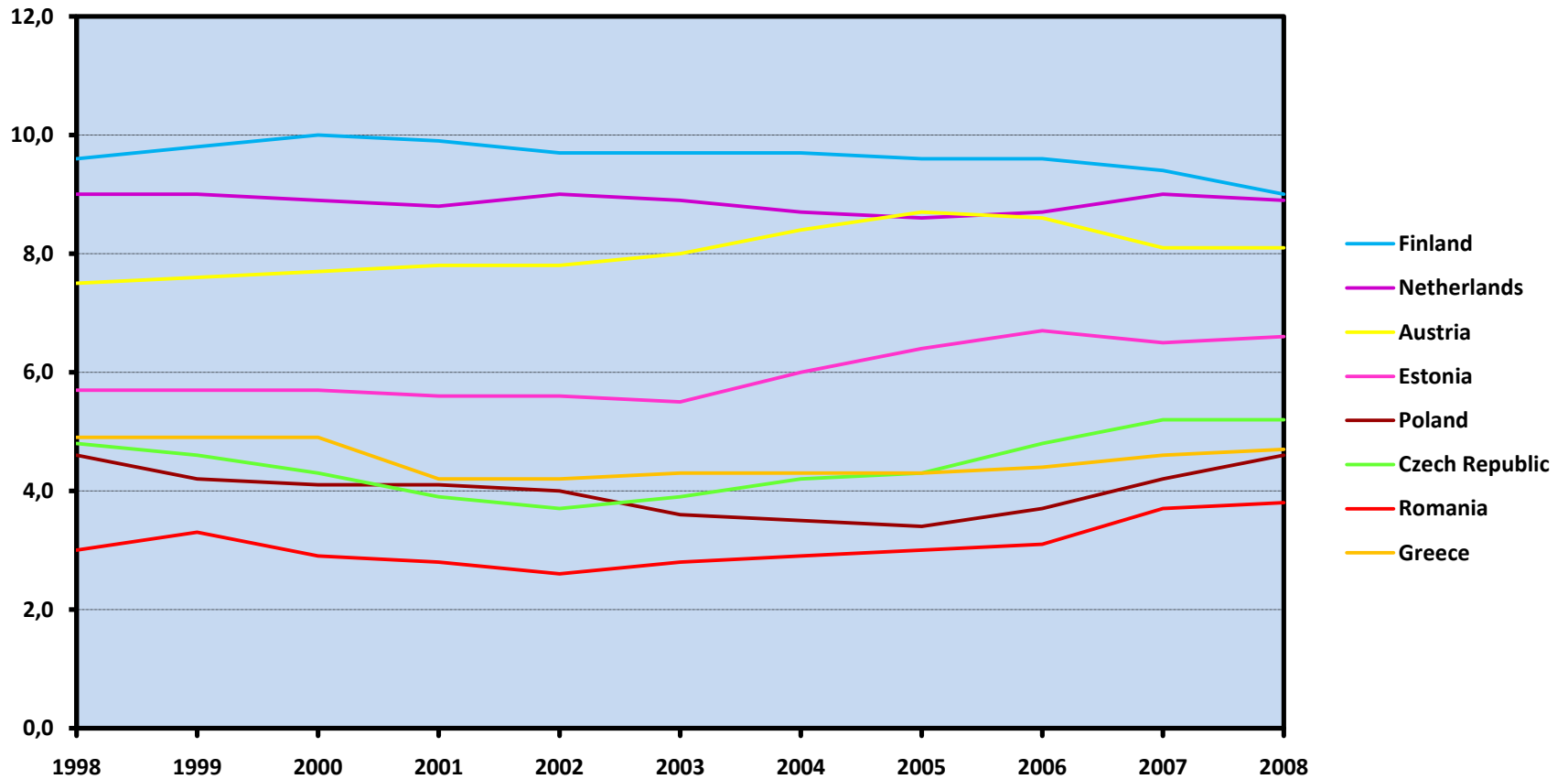
## FREEDOM OF PRESS IN EU COUNTRIES



*Source: Freedom House (2010)*

*Notes: The indicator of Freedom of Press has three rating: (F) Free: 0-30, Partly Free (PF) 31-60 and Not Free (NF) 61-100.*

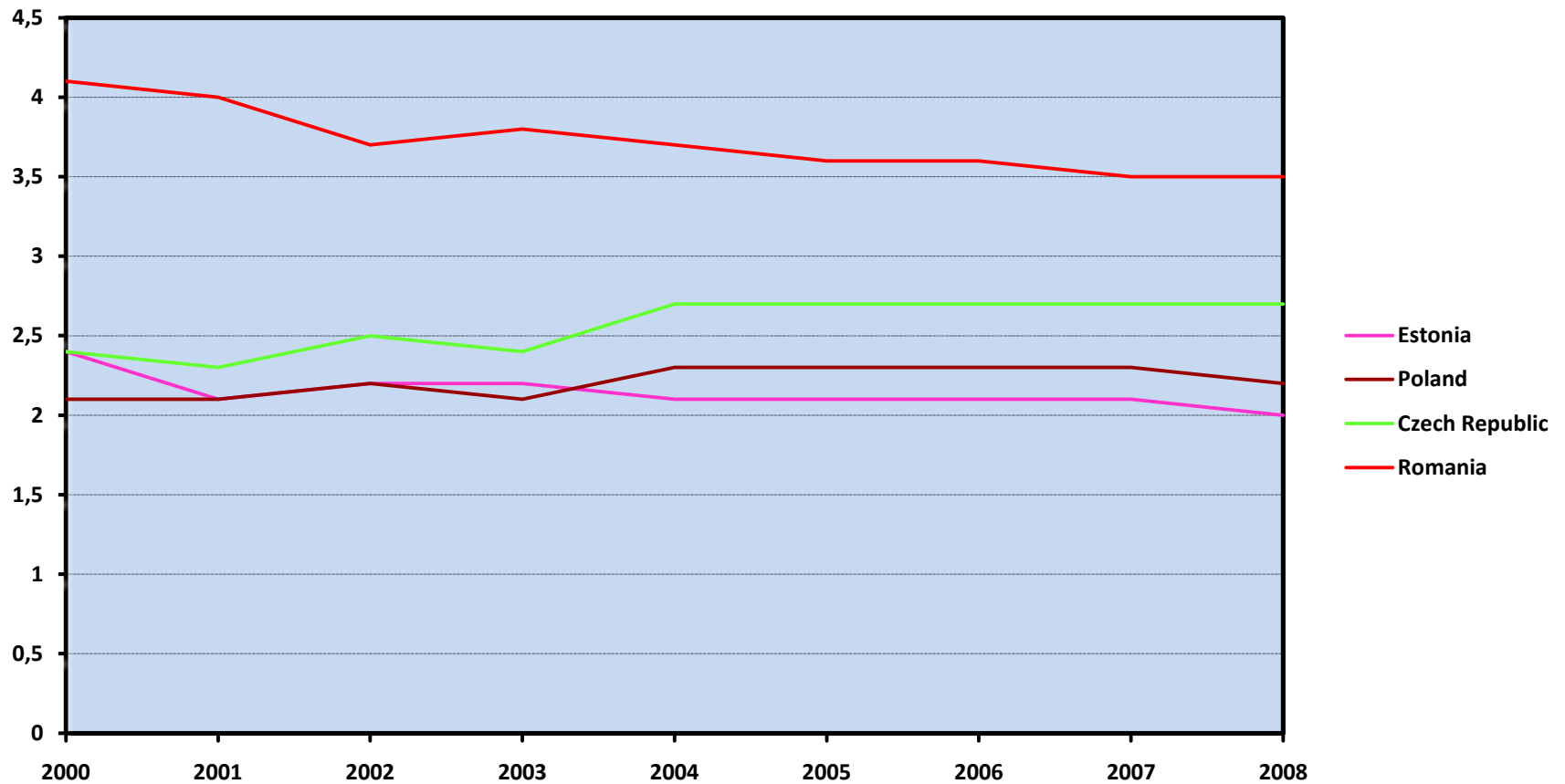
## CORRUPTION PERCEPTION INDEX IN EU COUNTRIES



*Source: Transparency International (2010)*

*Notes: The Corruption Perception Index is measured in units ranging from about 0 to 10, with higher values corresponding to better outcomes.*

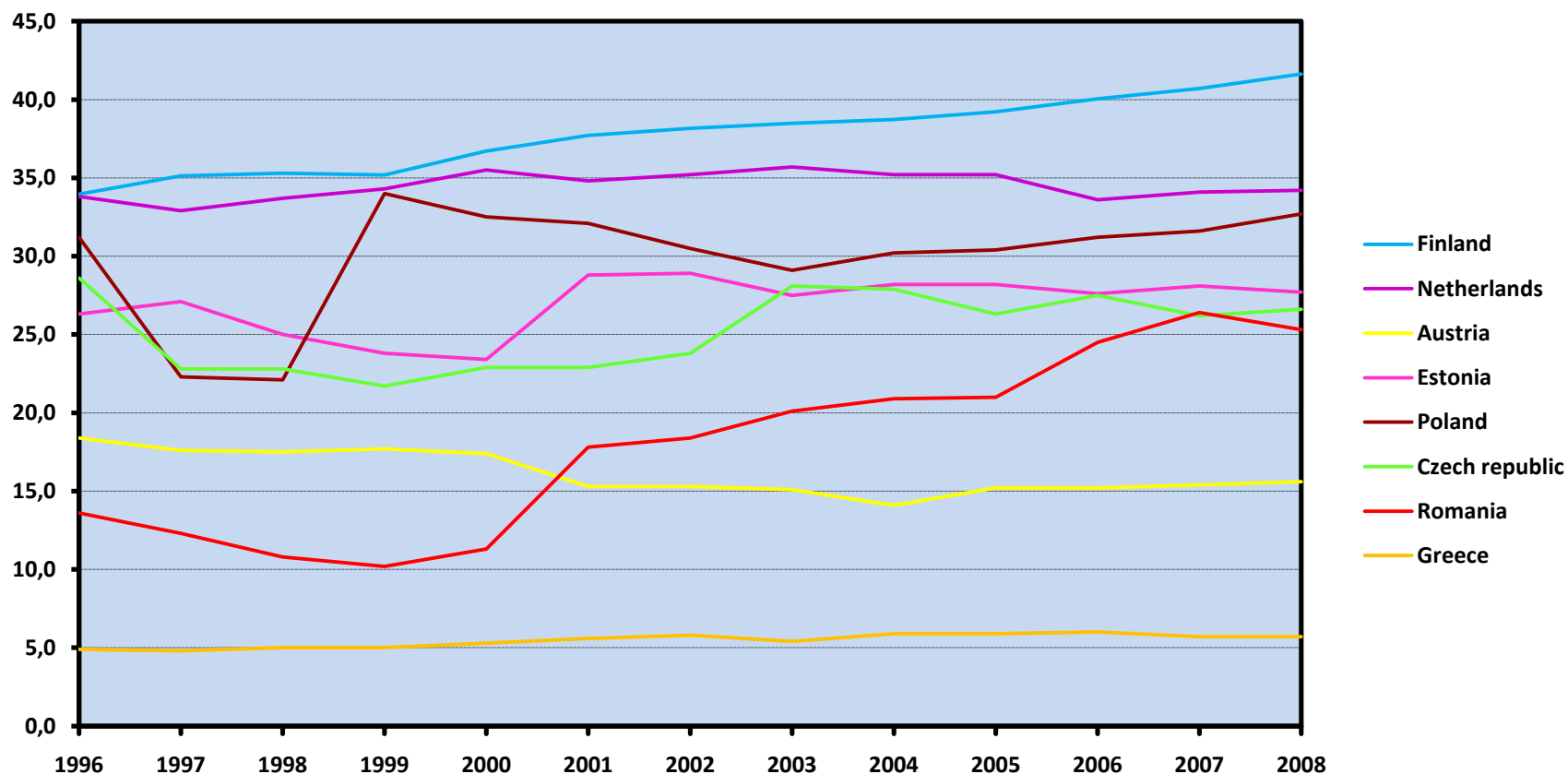
## NGO'S SUSTAINABILITY INDEX IN POST-COMMUNISTIC COUNTRIES



*Source: United States Agency for International Development (2010)*

*Notes: The NGO Sustainability index is measured in units ranging from about 1 to 7, with lower values corresponding to better outcomes.*

## DECENTRALIZATION IN EU COUNTRIES



Source: OECD (2010)

Notes: The indicator of decentralization of political power is measured as a share of local government total expenditures to general government total expenditures, with higher values corresponding to higher decentralization of power.

# ZHODNOCENÍ CHARAKTERISTIK DEMOKRACIE

- a) **sdílení moci** => funguje ve všech zemích standardním způsobem;
- b) **adaptabilita** => politická stabilita kolísá v závislosti na pevnosti postavení politických stran ve stranickém systému a zvolené formě volebního systému;
- c) **otevřenost** => klíčová charakteristika => iniciace PBC vládou je méně pravděpodobná u zemí s:
- nezávislými médii;
  - nízkou mírou vnímání korupce;
  - aktivním přístupem voličů k veřejným záležitostem;
  - decentralizovanou mocí státu.



**PBC se nebude vyskytovat u zemí jako je Finsko či Nizozemsko.**

# MODEL PBC

- **výchozí studie:** Shi, Svensson (2006), Brender Drazen (2004)
- **použitá metoda:** OLS
- **zdroje dat:** IMF, OECD, Eurostat, ILO a ministerstva financí zemí EU
- **základní rovnice modelu:**

$$\mathbf{f}_t = \sum_k \mathbf{b}_k \mathbf{f}_{t-k} + \mathbf{c} \mathbf{x}_t + \mathbf{d} \text{ELEC}_t + \varepsilon_t$$

$\mathbf{f}_{t-k}$  ... strukturální deficit v roce t-k;

$\mathbf{x}_t$  ... vektor kontrolních proměnných v čase t;

$\text{ELEC}_t$  ... umělá volební proměnná v čase t;

... je chyba v čase t;

$\mathbf{b}_k, \mathbf{c}, \mathbf{d}$  ... odhadované regresní koeficienty.

# MODEL PBC

## Použití strukturálního deficitu:

- klady = > za jeho velikost odpovídá vláda svojí hospodářskou politikou;
- zápory = > obměna dat při výpočtu mezery výstupu a netransparentnost veřejných financí země.

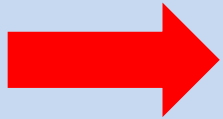
## Kontrolní proměnné vybrané pro odhad modelu:

- cyklicky očištěné příjmy státu z daní z příjmu uvalených na domácnosti v:
  - a) absolutním vyjádření (**cycl\_adj\_inc\_tax\_t**)
  - b) podíl na HDP (**tax\_hdp\_t**)
- počet státních zaměstnanců (**public\_emp\_t**)  
objem vyplácených mezd státním zaměstnancům (**wage\_t**)
- počet důchodců v absolutním vyjádření (**pen\_65+\_t**)  
podíl důchodců na celkovém počtu obyvatel země (**pen\_65+\_pop\_t**)
- sociální dávky (**soc\_benefit\_t**)  
sociální transfery (**soc\_transfer\_t**)  
výdaje na zdravotnictví (**health\_t**)  
výdaje na vzdělání (**edu\_t**)  
výdaje na sociální ochranu (**soc\_protection\_t**)  
výdaje na dávky v nezaměstnanosti (**unemp\_t**)  
výdaje směřující k rodinám s dětmi (**family\_t**)
- podíl úroků placených ze státního dluhu na HDP (**int\_hdp\_t**)

# MODEL PBC

## Umělá volební proměnná

- časové řady zahrnující řádné i předčasné parlamentní volby (**elec\_r+p\_t**)
- časové řady zahrnující pouze řádné parlamentní volby (**elec\_r\_p**)



**Model PBC má pro každou zemi svoji specifickou podobu!!!**



# Empirická analýza PBC

## FINSKO

### Odhadovaný model PBC:

$$\text{struct\_b\_t} = c_1 * \text{cycl\_adj\_inc\_tax\_t} + c_2 * \text{soc\_benefit\_t} + c_3 * \text{pen\_65+\_pop\_t} + d * \text{elec\_r+p\_t} + \varepsilon_t$$

Časová řada: 1991 – 2008 => 18 pozorování

Parlamentní volby: 5 (všechny v řádném termínu)

### Politický systém:

- u moci se střídají 3 nejsilnější politické strany ve vzájemných koalicích => přesto politický systém stabilní.

Výsledky odhadovaného modelu



# FINSKO

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 66%

Kontrolní proměnné:

- **cykl\_adj\_inc\_tax\_t** - v rozporu s intuicí modelu)

- **pen\_65+\_pop\_t** - růst počtu důchodců nepřispívá k zhoršení fiskální nerovnováhy

- **soc\_benefit\_t** - růst sociálních dávek se negativně projevoval na saldech SR

Umělá volební proměnná:

- **elec\_r+p\_t** – v roce voleb docházelo k zhoršení fiskální rovnováhy, OVŠEM BEZ STATISTICKÉ VÝZNAMNOSTI

= > **NEEXISTENCE PBC!**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cykl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	-1,2898 [-0,685]	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	0,0016*** [-7,166]	0,0013*** [3,247]		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	11,640*** [4,154]	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	0,95	0,81	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	13,74	3,80	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	5	4	2	5
Total Years	18	13	20	12	12	11	7	13

# Empirická analýza PBC

## NIZOZEMSKO

### Odhadovaný model PBC:

$$\text{struct\_b\_t} = b * \text{struct\_b\_t-1} + c_1 * \text{tax\_hdp\_t} + c_2 * \text{public\_emp\_t} + d * \text{elec\_r+p\_t} + \varepsilon_t$$

Časová řada: 1995 – 2008 => 13 pozorování

Parlamentní volby: 4 (3 řádné x 1 předčasné)

### Politický systém:

- politická stabilita významně narušena po parlamentních volbách v roce 2002 => vražda předsedy strany Pim Fortuym => překvapivé výsledky voleb => rychlý „krach“ vlády.
- národnostní otázky jsou v Nizozemsku i nadále žhavým politickým tématem!

Výsledky odhadovaného modelu 

# NIZOZEMSKO

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 82%

Kontrolní proměnné:

- **struct\_b\_t-1** – příčinou jarní termín voleb
- **tax\_hdp\_t** - v rozporu s intuicí modelu
- **public\_emp\_t** – růst zaměstnanosti ve státním sektoru zhoršoval salda SR o 0,4 mil. Euro
- **int\_hdp\_t** - růst úroků placených ze státního dluhu o 1% zhoršoval salda SR o 1,8 mil. Euro

Umělá volební proměnná:

- **elec\_r+p\_t** – v roce voleb docházelo k zhoršení fiskální rovnováhy, OVŠEM BEZ STATISTICKÉ VÝZNAMNOSTI

= > **NEEXISTENCE PBC!**

- **elec\_r\_p** – po vyloučení předčasných voleb 2003 **VÝSLEDEK NEZMĚNĚN!**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	-1,2898 [-0,685]	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	0,0016*** [-7,166]	0,0013*** [3,247]		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	11,640*** [4,154]	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	0,95	0,81	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	13,74	3,80	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	5	4	2	5
Total Years	18	13	20	12	12	11	7	13

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES				
	Netherlands	Austria	Poland	Czech Republic	Greece
struct_b_t-1	-0,0004*** [-3,922]				0,3910 [1,404]
cycl_adj_inc_tax_t					
tax_hdp_t	-3,8242 [-1,487]	2,5016*** [3,630]	1,6924 [0,922]	23,671 [0,402]	
public_emp_t	-0,0004*** [-4,288]	0,1539 [1,010]		-0,0021* [-1,624]	
pen_65+_t			0,00006* [1,924]		
pen_65+_pop_t					0,0002** [2,837]
soc_benefit_t		-0,0005* [-1,559]	-0,0017*** [-7,020]	0,0010* [0,210]	-0,0019*** [-4,038]
int_hdp_t	-19,018*** [-4,082]	-7,6824*** [-2,793]	-35,396*** [-6,172]		4,6031* [1,748]
elec_r_t	-2,0737 [-0,658]	-1,7819* [-1,841]	14,685*** [4,008]	-35,923 [-1,225]	-4,8635** [-2,373]
R <sup>2</sup>	0,92	0,78	0,95	0,69	0,86
F-Statistic	9,05	4,73	13	1,84	4,68
No. of Dep. Var.	5	5	5	4	5
Total Years	13	20	12	11	13

# Empirická analýza PBC

---

## RAKOUSKO

### Odhadovaný model PBC:

$$\text{struct\_b\_t} = c_1 * \text{tax\_hdp\_t} + c_2 * \text{soc\_benefit\_t} + c_3 * \text{public\_emp\_t} + c_4 * \text{int\_hdp\_t} + d * \text{elec\_r+p\_t} + \varepsilon_t$$

Časová řada: 1988 – 2008 => 21 pozorování

Parlamentní volby: 7 (4 řádné x 3 předčasné)

### Politický systém:

- do konce 80. let bipartismus => politický systém velmi stabilní;
- na počátku 90. let přechod k mírnému pluralismu => rozpad členské základny Socialistické strany Rakouska a Rakouské lidové strany + posilování menších politických stran = křehké vládní koalice

Výsledky odhadovaného modelu 

# RAKOUSKO

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 83%

## Kontrolní proměnné:

- **tax\_hdp\_t** – pokles daňového břemene o 1% zvyšoval v roce voleb strukturální deficity o 2,5 mld. Euro
- **public\_emp\_t** – v rozporu s intuicí
- **soc\_benefit\_t**
- **int\_hdp\_t** - růst úroků placených ze státního dluhu o 1% zhoršoval strukturální deficity SR o 7,8 mil. Euro.

## Umělá volební proměnná:

- **elec\_r+p\_t** – v roce voleb docházelo k zhoršení fiskální rovnováhy  
=> **EXISTENCE PBC!**
- **elec\_r\_p** – po odstranění všech předčasných voleb **ZŮSTÁVÁ VOLEBNÍ PROMĚNNÁ STATISTICKY VÝZNAMNÁ!**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	-1,2898 [-0,685]	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	0,0016*** [-7,166]	0,0013*** [3,247]		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	11,640*** [4,154]	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	0,95	0,81	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	13,74	3,80	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	5	4	2	5
Total Years	18	13	20	12	12	11	7	13

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES				
	Netherlands	Austria	Poland	Czech Republic	Greece
struct_b_t-1	-0,0004*** [-3,922]				0,3910 [1,404]
cycl_adj_inc_tax_t					
tax_hdp_t	-3,8242 [-1,487]	<b>2,5016***</b> <b>[3,630]</b>	1,6924 [0,922]	23,671 [0,402]	
public_emp_t	-0,0004*** [-4,288]	<b>0,1539</b> <b>[1,010]</b>		-0,0021* [-1,624]	
pen_65+_t			0,00006* [1,924]		
pen_65+_pop_t					0,0002** [2,837]
soc_benefit_t		<b>-0,0005*</b> <b>[-1,559]</b>	-0,0017*** [-7,020]	0,0010* [0,210]	-0,0019*** [-4,038]
int_hdp_t	-19,018*** [-4,082]	<b>-7,6824***</b> <b>[-2,793]</b>	-35,396*** [-6,172]		4,6031* [1,748]
elec_r_t	-2,0737 [-0,658]	<b>-1,7819*</b> <b>[-1,841]</b>	14,685*** [4,008]	-35,923 [-1,225]	-4,8635** [-2,373]
R <sup>2</sup>	0,92	<b>0,78</b>	0,95	0,69	0,86
F-Statistic	9,05	<b>4,73</b>	13	1,84	4,68
No. of Dep. Var.	5	<b>5</b>	5	4	5
Total Years	13	<b>20</b>	12	11	13



# Empirická analýza PBC

---

## ESTONSKO

### Odhadovaný model PBC:

$$\text{struct\_b\_t} = c_1 * \text{tax\_hdp\_t} + c_2 * \text{soc\_benefit\_t} + c_3 * \text{public\_emp\_t} + d * \text{elec\_r+p\_t} + \varepsilon_t$$

Časová řada: 1997 – 2008 => 12 pozorování

Parlamentní volby: 3 (všechny v řádném termínu)

### Politický systém:

- stabilita narušena díky těmto skutečnostem:
  - => politická strana, které zvítězila ve volbách, automaticky nesestavovala vládu;
  - => vládní koalice křehké;
- polarizace stranického systému byla nízká.

Výsledky odhadovaného modelu 

# ESTONSKO

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 78%

Kontrolní proměnné:

-tax\_hdp\_t

-public\_emp\_t - v rozporu s intuicí

- soc\_benefit\_t - růst sociálních dávek se negativně projevoval na saldech SR

Umělá volební proměnná:

-elec\_r+p\_t – v roce voleb nedocházelo k zhoršení fiskální rovnováhy

= > **NEEXISTENCE PBC!**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	<b>-2,1564**</b> <b>[-2,398]</b>	-1,2898 [-0,685]	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	<b>0,0662</b> <b>[1,045]</b>		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	<b>-0,0005**</b> <b>[-2,405]</b>	0,0016*** [-7,166]	0,0013*** [3,247]		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	<b>1,2313</b> <b>[1,414]</b>	11,640*** [4,154]	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	<b>0,78</b>	0,95	0,81	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	<b>3,17</b>	13,74	3,80	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	<b>4</b>	5	4	2	5
Total Years	18	13	20	<b>12</b>	12	11	7	13

# Empirická analýza PBC

---

## POLSKO

### Odhadovaný model PBC:

$$\text{struct\_b\_t} = c_1 * \text{tax\_hdp\_t} + c_2 * \text{soc\_benefit\_t} + c_3 * \text{pen\_65+\_t} + c_4 * \text{int\_hdp\_t} + d \text{ elec\_r+p\_t} + \varepsilon_t$$

Časová řada: 1997 – 2008 => 12 pozorování

Parlamentní volby: 4 (3 řádné x 1 předčasné)

### Politický systém:

- stabilita narušena díky těmto skutečnostem:
  - => nízká zakotvenost politických stran ve stranickém systému;
  - => ideologická různorodost politických stran.
- koaliční vlády byly díky tomu nesourodé a křehké.

Výsledky odhadovaného modelu 

# POLSKO

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 95%

## Kontrolní proměnné:

- **tax\_hdp\_t** – výsledek závisí na zahrnutí předčasných voleb
- **pen\_65+\_t** – počet polských důchodců dlouhodobě rostl klesajícím tempem
- **soc\_benefit\_t**
- **int\_hdp\_t** - růst úroků placených ze státního dluhu o 1% zhoršoval strukturální deficity SR o 25,9 mld. Zlotých

## Umělá volební proměnná:

- **elec\_r+p\_t** – v roce voleb docházelo k snížení strukturálních deficitů o 11,6 mld. Zlotých)

= > **NEEXISTENCE PBC!**

- **elec\_r\_p** – po odstranění všech předčasných voleb **VÝSLEDKY TOTOŽNÉ**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	<b>-1,2898</b> <b>[-0,685]</b>	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					<b>0,00006*</b> <b>[2,209]</b>			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	<b>0,0016***</b> <b>[-7,166]</b>	0,0013*** [3,247]		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		<b>-25,276***</b> <b>[-5,482]</b>			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	<b>11,640***</b> <b>[4,154]</b>	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	<b>0,95</b>	0,81	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	<b>13,74</b>	3,80	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	<b>5</b>	4	2	5
Total Years	18	13	20	12	<b>12</b>	11	7	13

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES				
	Netherlands	Austria	Poland	Czech Republic	Greece
struct_b_t-1	-0,0004*** [-3,922]				0,3910 [1,404]
cycl_adj_inc_tax_t					
tax_hdp_t	-3,8242 [-1,487]	2,5016*** [3,630]	1,6924 [0,922]	23,671 [0,402]	
public_emp_t	-0,0004*** [-4,288]	0,1539 [1,010]		-0,0021* [-1,624]	
pen_65+_t			0,00006* [1,924]		
pen_65+_pop_t					0,0002** [2,837]
soc_benefit_t		-0,0005* [-1,559]	-0,0017*** [-7,020]	0,0010* [0,210]	-0,0019*** [-4,038]
int_hdp_t	-19,018*** [-4,082]	-7,6824*** [-2,793]	-35,396*** [-6,172]		4,6031* [1,748]
elec_r_t	-2,0737 [-0,658]	-1,7819* [-1,841]	14,685*** [4,008]	-35,923 [-1,225]	-4,8635** [-2,373]
R <sup>2</sup>	0,92	0,78	0,95	0,69	0,86
F-Statistic	9,05	4,73	13	1,84	4,68
No. of Dep. Var.	5	5	5	4	5
Total Years	13	20	12	11	13

# Empirická analýza PBC

## ČESKÁ REPUBLIKA

### Odhadovaný model PBC:

$$\text{struct\_b\_t} = c_1 * \text{tax\_hdp\_t} + c_2 * \text{soc\_benefit\_t} + c_3 * \text{public\_emp\_t} + d * \text{elec\_r+p\_t} + \varepsilon_t$$

Časová řada: 1998 – 2008 => 11 pozorování

Parlamentní volby: 3 (2 řádné x 1 předčasné)

### Politický systém:

- vlády slabé a ideologicky heterogenní – důvody:
  - => nulový koaliční potenciál KSČM ;
  - => neschopnost menších/nových vládních politických stran udržet se na „výsluní“ déle než jedno volební období;
  - => nastavení volebního systému.

Výsledky odhadovaného modelu 

# Česká republika

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 81%

Kontrolní proměnné:

- **tax\_hdp\_t** – pokles daňového břemene přispíval k prohloubení strukturálních deficitů o 5,3 mld. Kč
- **public\_emp\_t** – růst zaměstnanosti ve státním sektoru zhoršoval fiskální rovnováhu o 2,9 mil. Kč
- **soc\_benefit\_t** – překvapivé!

Umělá volební proměnná:

- **elec\_r+p\_t** – v letech voleb docházelo k prohlubování strukturálních deficitů o 49,2 mld. Kč  
=> **EXISTENCE PBC!**
- **elec\_r\_p** – po odstranění předčasných voleb se však **STATISTICKÁ VÝZNAMNOST VOLEBNÍ PROMĚNNÉ VYTRÁCÍ!**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	-1,2898 [-0,685]	<b>5,3486</b> <b>[0,110]</b>		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		<b>-0,0028**</b> <b>[-2,779]</b>		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	0,0016*** [-7,166]	<b>0,0013***</b> <b>[3,247]</b>		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	11,640*** [4,154]	<b>-49,1546**</b> <b>[2,514]</b>	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	0,95	<b>0,81</b>	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	13,74	<b>3,80</b>	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	5	<b>4</b>	2	5
Total Years	18	13	20	12	12	<b>11</b>	7	13

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES				
	Netherlands	Austria	Poland	Czech Republic	Greece
struct_b_t-1	-0,0004*** [-3,922]				0,3910 [1,404]
cycl_adj_inc_tax_t					
tax_hdp_t	-3,8242 [-1,487]	2,5016*** [3,630]	1,6924 [0,922]	23,671 [0,402]	
public_emp_t	-0,0004*** [-4,288]	0,1539 [1,010]		-0,0021* [-1,624]	
pen_65+_t			0,00006* [1,924]		
pen_65+_pop_t					0,0002** [2,837]
soc_benefit_t		-0,0005* [-1,559]	-0,0017*** [-7,020]	0,0010* [0,210]	-0,0019*** [-4,038]
int_hdp_t	-19,018*** [-4,082]	-7,6824*** [-2,793]	-35,396*** [-6,172]		4,6031* [1,748]
elec_r_t	-2,0737 [-0,658]	-1,7819* [-1,841]	14,685*** [4,008]	-35,923 [-1,225]	-4,8635** [-2,373]
R <sup>2</sup>	0,92	0,78	0,95	0,69	0,86
F-Statistic	9,05	4,73	13	1,84	4,68
No. of Dep. Var.	5	5	5	4	5
Total Years	13	20	12	11	13



# Empirická analýza PBC

-----  
ŘECKO

**Odhadovaný model PBC:**

$\text{struct\_b\_t} = b * \text{struct\_b\_t-1} + c_1 * \text{soc\_benefit\_t} + c_2 * \text{pen\_65+\_t} + c_4 * \text{int\_hdp\_t} + d * \text{elect\_r+p\_t} + \varepsilon\_t$

**Časová řada:** 1995 – 2008 => 14 pozorování

**Parlamentní volby:** 4 (3 řádné x 1 předčasné)

**Politický systém:**

- „vláda“ dvou rodinných klanů.

**Výsledky odhadovaného modelu**



# ŘECKO

Koeficient determinace ( $R^2$ ): 84%

Kontrolní proměnné:

- **struct\_b\_t-1** – strukturální deficity Řecka v roce před volbami nižší než v roce voleb
- **pen\_65+ \_t** – ovlivněno klesajícím tempem růstu počtu důchodců v letech voleb
- **soc\_benefit\_t**
- **int\_hdp\_t** – poměrů úroků placených ze státního dluhu měl tendenci se v letech voleb snižovat

Umělá volební proměnná:

- **elec\_r+p\_t** – v roce voleb docházelo k růstu strukturálních deficitů o 3,5 mld. Euro

= > **EXISTENCE PBC!**

- **elec\_r\_p** – po odstranění předčasných voleb **ZLEPŠENÍ VÝSLEDKŮ!**

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	<b>0,4941*</b> <b>[1,603]</b>
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	-1,2898 [-0,685]	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			<b>0,0002**</b> <b>[2,311]</b>
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	0,0016*** [-7,166]	0,0013*** [3,247]		<b>-0,0015***</b> <b>[-3,177]</b>
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			<b>3,7147</b> <b>[1,349]</b>
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	11,640*** [4,154]	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	<b>-3,515*</b> <b>[-1,872]</b>
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	0,95	0,81	0,68	<b>0,84</b>
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	13,74	3,80	2,17	<b>3,70</b>
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	5	4	2	<b>5</b>
Total Years	18	13	20	12	12	11	7	<b>13</b>

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES				
	Netherlands	Austria	Poland	Czech Republic	Greece
struct_b_t-1	-0,0004*** [-3,922]				0,3910 [1,404]
cycl_adj_inc_tax_t					
tax_hdp_t	-3,8242 [-1,487]	2,5016*** [3,630]	1,6924 [0,922]	23,671 [0,402]	
public_emp_t	-0,0004*** [-4,288]	0,1539 [1,010]		-0,0021* [-1,624]	
pen_65+_t			0,00006* [1,924]		
pen_65+_pop_t					0,0002** [2,837]
soc_benefit_t		-0,0005* [-1,559]	-0,0017*** [-7,020]	0,0010* [0,210]	-0,0019*** [-4,038]
int_hdp_t	-19,018*** [-4,082]	-7,6824*** [-2,793]	-35,396*** [-6,172]		4,6031* [1,748]
elec_r_t	-2,0737 [-0,658]	-1,7819* [-1,841]	14,685*** [4,008]	-35,923 [-1,225]	-4,8635** [-2,373]
R <sup>2</sup>	0,92	0,78	0,95	0,69	0,86
F-Statistic	9,05	4,73	13	1,84	4,68
No. of Dep. Var.	5	5	5	4	5
Total Years	13	20	12	11	13

# Empirická analýza PBC

---

## RUMUNSKO

**Odhadovaný model PBC:**

$$\text{struct\_b\_t} = b * \text{struct\_b\_t-1} + d * \text{elec\_r} + p\_t + \varepsilon\_t$$

**Časová řada:** 2003– 2009 => 7 pozorování => vypovídací schopnost modelu nízká

**Parlamentní volby:** 2 řádného charakteru

**Politický systém:**

- velmi nestabilní => nízká zakotvenost politických stran ve stranickém systému => časté štěpení či vznik nových politických subjektů => důvodem: neuspokojené osobní ambice politiků => klientelismus + korupce

**Výsledky odhadovaného modelu** 

# RUMUNSKO

Koeficient determinace (R<sup>2</sup>): 68%

Kontrolní proměnné:

-struct\_b\_t

Umělá volební proměnná:


- elec\_r+p\_t

DEPENDENT VARIABLES	COUNTRIES							
	Finland	Netherlands	Austria	Estonia	Poland	Czech Republic	Romania	Greece
struct_b_t-1		-0,0004*** [-3,773]					0,0662 [0,203]	0,4941* [1,603]
cycl_adj_inc_tax_t	-0,0005 [-1,014]							
tax_hdp_t		-4,1249 [-1,575]	2,5045*** [4,036]	-2,1564** [-2,398]	-1,2898 [-0,685]	5,3486 [0,110]		
public_emp_t		-0,004*** [-4,265]	0,0906 [0,728]	0,0662 [1,045]		-0,0028** [-2,779]		
pen_65+_t					0,00006* [2,209]			0,0002** [2,311]
pen_65+_pop_t	8,3686** [2,460]							
soc_benefit_t	-0,0013*** [-2,782]		-0,0001 [0,420]	-0,0005** [-2,405]	0,0016*** [-7,166]	0,0013*** [3,247]		-0,0015*** [-3,177]
int_hdp_t		-18,402*** [-3,815]	-7,7673*** [-3,292]		-25,276*** [-5,482]			3,7147 [1,349]
elec_r+p_t	-0,8541 [-0,939]	-0,3163 [-0,139]	-2,0034*** [-2,768]	1,2313 [1,414]	11,640*** [4,154]	-49,1546** [2,514]	-1,6754* [-2,049]	-3,515* [-1,872]
R <sup>2</sup>	0,66	0,92	0,83	0,78	0,95	0,81	0,68	0,84
F-Statistic	2,64	8,53	6,53	3,17	13,74	3,80	2,17	3,70
No. of Dep. Var.	4	5	5	4	5	4	2	5
Total Years	18	13	20	12	12	11	7	13

# ZÁVĚR

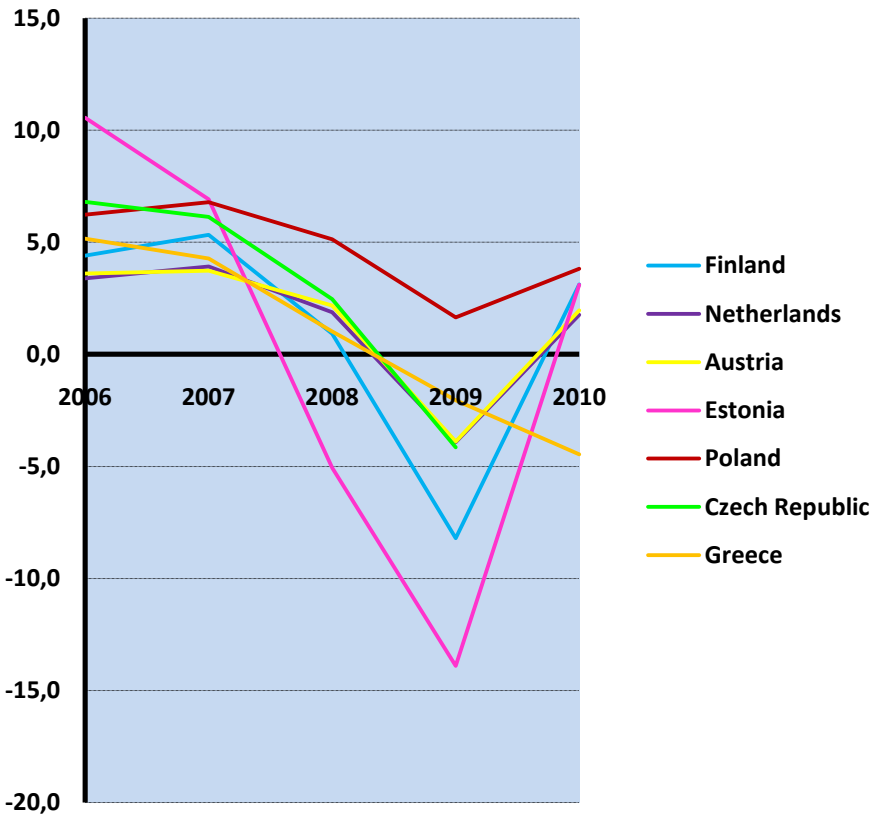
**ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLAD** => větší sklon zneužívat fiskální politiky k volebním účelům budou mít vlády v zemích s nižší mírou otevřenosti demokracie.

## VÝSLEDKY

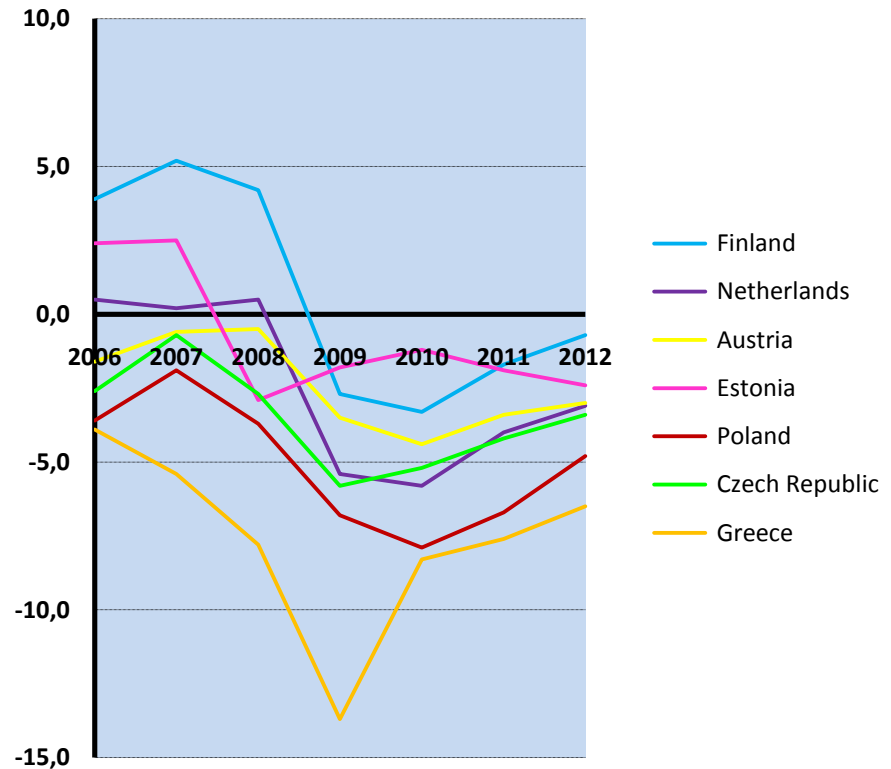
- přítomnost PBC **nebyla** prokázána u:
  - a) Finska
  - b) Nizozemska  nejvyšší hodnoty ukazatelů otevřenosti demokracie
  - c) Estonska
- přítomnost PBC **byla** prokázána u:
  - a) Rakouska
  - b) Řecka
  - c) České republiky => ovšem pouze při zařazení předčasných parlamentních voleb do empirické analýzy
- **Polsko**
- **Rumunsko**

# AKTUÁLNÍ HOSPODÁŘSKÉ VÝSLEDKY ZKOUMANÝCH ZEMÍ EU

## GROWTH OF REAL GDP IN EU COUNTRIES



## GENERAL GOVERNMENT FINANCIAL BALANCE IN EU COUNTRIES AS A PERCENTAGE OF GDP



**DĚKUJI ZA POZORNOST!**