

# Zastupitelská demokracie a federalismus II – rozšiřující témata

Logrolling, vyjednávání, tvorba  
koalic, dobývání renty.

# Logrolling

- „obchodování s hlasy“
- Neformální trh  
*„když podpoříš můj návrh, podpořím tvůj“*
- Je toto chování aktérů veřejné volby efektivní? Za jakých podmínek?

# Logrolling (2)

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Čistý přínos</b>
<b>Stadion</b>	<b>110</b>	<b>-20</b>	<b>-30</b>	<b>60</b>
<b>Obchvat</b>	<b>-20</b>	<b>100</b>	<b>-30</b>	<b>50</b>
<b>Muzeum</b>	<b>-30</b>	<b>-30</b>	<b>100</b>	<b>40</b>

# Logrolling (3)

- Možné koalice

– (A,B)	(90, 80, -60)	stadion+obchvat
– (A,C)	(80, -50, 70)	stadion+muzeum
– (B,C)	(-50, 70, 70)	obchvat+muzeum

- A preferuje koalici s B

- B preferuje koalici s A

# Logrolling (4)

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Čistý přínos</b>
<b>Stadion</b>	<b>50</b>	<b>-40</b>	<b>-30</b>	<b>-20</b>
<b>Obchvat</b>	<b>-40</b>	<b>50</b>	<b>-30</b>	<b>-20</b>
<b>Muzeum</b>	<b>-40</b>	<b>-30</b>	<b>20</b>	<b>-50</b>

# Logrolling (5)

- Možné koalice

– (A,B)	(10, 10, -70)	stadion+obchvat
– (A,C)	(10, -70, -10)	stadion+muzeum
– (B,C)	(-80, 20, -10)	obchvat+muzeum

- koalice A s B je možná, ale neefektivní

# Měření síly koalic (Voting power)

- Vytváření koalic a následné hlasování lze brát jako kooperativní hru o  $n$  hráčích
- Předpoklady
  - *Všichni zástupci jedné strany hlasují jednotně*
  - *V rámci koalice hlasují všichni jednotně*
  - *Lze vytvořit jakoukoli koalici stran a všechny jsou stejně pravděpodobné*

# Indexy volební síly

- angl. *Voting Power Index*
- Měřítko „významnosti“ dané strany (kandidáta) v rámci rozhodování
- Odvíjí se od vlivu daného subjektu na vytvoření (vítězné) koalice



# Indexy volební síly – volební hry

- $N=(1,2,\dots,n)$  – mn. pol. stran v parlamentu
- $a_i$  – počet zastupitelů  $i$ -té strany
- $a_o = \sum_{i=1}^n a_i$  - celkový počet zast. ze všech stran

- $\alpha$  - hodnota volebního pravidla
- $\text{Int}(\alpha \cdot a_o) + 1$  – kvórum (číselná hodnota  $\alpha$ )
- Pro vítěznou koalici musí platit

$$\sum_{i=1}^m a_i - \text{int}(\alpha \cdot a_o) + 1 > 0$$

# Indexy volební síly

- Jednoduchá síla  $R_i$
- Shapley-Shubikův index  $\sigma_i$
- Benzhafův index  $\beta_i$
- Colemanův index  $C_i$

# Indexy volební síly (S-S index)

## Shapley-Shubikův index

- Pravděpodobnost, že  $i$ -tá strana bude nezbytná při sestavování vítězné koalice (všech teoreticky možných)

# Indexy volební síly (S-S index)

- Shapley-Shubikův index 
$$\sigma_i = \sum_S \frac{(|S| - 1)! (n - |S|)!}{n!}$$

- Sčítáme přes všechna  $S$  – vítězné koalice, ve kterých je strana  $i$  obsažena a platí, že  $S - \{i\}$  je poražená

- Platí

$$\sum_{i=1}^n \sigma_i = 1 \quad \sigma_i \geq 0$$

# Indexy volební síly (Benzhaf index)

- Benzhafův index

$$\beta_i = \frac{e_i}{\sum_{i=1}^k e_i}$$

- $(N, \alpha)$  volební hra

- $e_i$  – počet všech koalic, kde  $i$  je nepostradatelný

# Indexy volební síly (Benzhaf index)

- Pravděpodobnost, že  $i$ -tá strana svým odstoupením bude anulovat vítězné postavení koalice

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = 1 \quad \beta_i \geq 0$$

# Teorie formování koalic

- Předpovídání struktury koalic v parlamentu
- Vybírají podmnožinu ze všech dostupných koalic (těch je  $2^n - 1$ )
- Teorie
  - Politické
  - Nepolitické

# Nepolitické teorie formování koalic

- Hra s konstantním součtem (zero-sum game)
- Minimální většinová
- Nejmenší většinová
- Koncepce vyjednávacího návrhu



# Politické teorie formování koalic

- Minimální souvislá koalice
- Uzavřená koalice s minimálním rozpětím
- Kontrola mediánového voliče