

## 8. Optimální měnové zóny (OCA)

---

# Teorie OCA (Optimum Currency Areas)

- Je ekonomicky optimální, aby každý stát měl svou měnu?
- Je ekonomicky optimální, aby existovala jen jedna měna na světě?
- Jaká je optimální oblast pro existenci jednotné měny?

## Pozitiva jednotné měny

- peníze, díky tomu, že jsou všeobecně přijímány, ulehčují transakce
- čím více lidí měnu akceptuje, tím je měna užitečnější
- čím větší měnová oblast, tím nižší náklady obchodu



## Negativa jednotné měny

- čím větší oblast, tím větší pravděpodobnost heterogenity podmínek
- heterogenita podmínek vyžaduje heterogenitu v monetární politice
- čím větší měnová oblast, tím nutnější diverzifikace měny



# Optimální velikost měnové oblasti



- optimální velikost měnové zóny nastává, když se MR z eliminace obchodních nákladů rovná MC existence jednotné měnové politiky

# Šoky

- pozitivní šok
  - země je producentem kávy a vzroste světová poptávka po kávě
  - země je exportérem ropy a vzroste světová cena ropy
- negativní šok
  - země je producentem aut, v jiné zemi se objeví nová technologie, díky níž se vyrábí auta bezpečnější se stejnými náklady

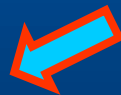
## Negativní šok v nezávislé zemi

↓ světové poptávky po Ex země

- změna preferencí
- vznik alternativního produktu v jiné zemi



nutnost ↑ konkurenceschopnost země

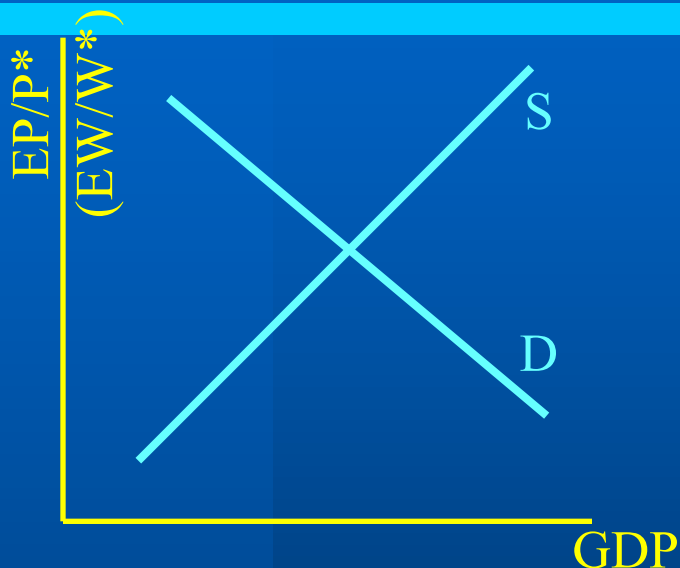


flexibilní kurz ⇒ depreciace



fixní kurz (EMU) ⇒  
jinak, např. ↓ mezd

## Graf vlivu kurzu na výkon



- rostoucí nabídka
  - posílení kurzu vede k poklesu nákladů
- klesající poptávka
  - posílení kurzu vede k zlevnění zahraničního zboží

$E$  – nominální směnný kurz

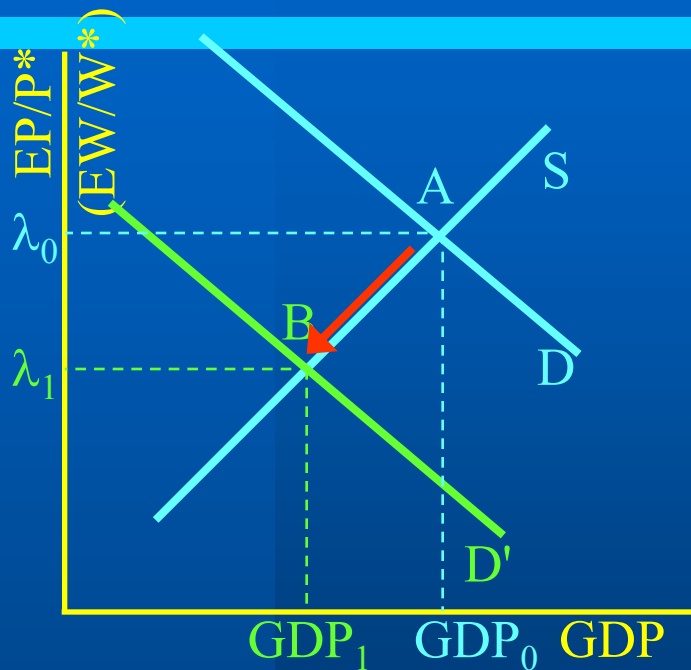
$P, P^*$  – domácí, zahraniční cenová hladina

$W, W^*$  – domácí, zahraniční výrobní náklady

$EP/P^* = EW/W^*$  – reálný směnný kurz



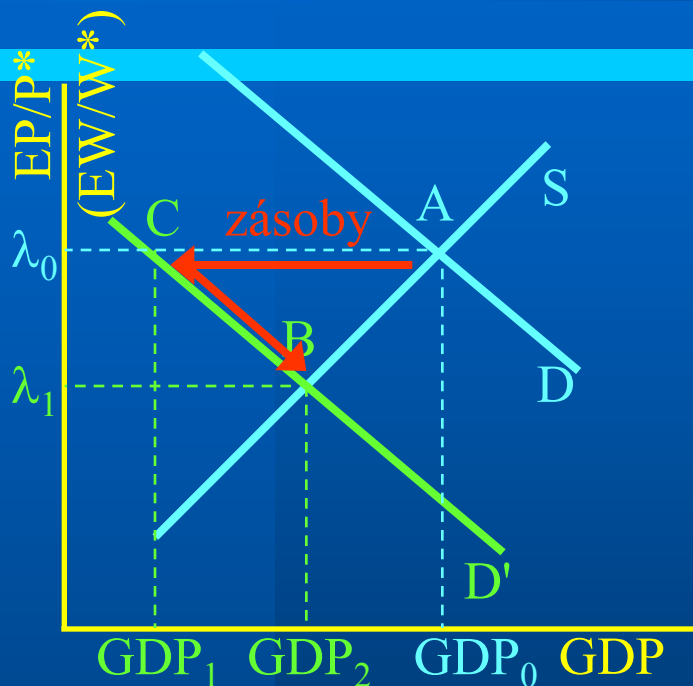
## Negativní šok graficky - floating



- $\downarrow D$  na  $D'$
- $A \rightarrow B$  ( $\downarrow E \rightarrow \downarrow \lambda_0$  na  $\lambda_1$ )
- rovnováha

- předpoklady
  - floating
  - (a)nebo pružné  $P, W$

## Negativní šok graficky - fix



- předpoklady
  - fix
  - málo pružné P, W

- $\downarrow D$  na  $D'$
- $A \rightarrow C$  ( $\uparrow$  zásoby,  $\lambda_0$ )
- nerovnováha  $\Rightarrow \uparrow U$
- $\downarrow W, \downarrow P$  (v LR)
- $C \rightarrow B$  ( $\downarrow W \rightarrow \downarrow \lambda_0$  na  $\lambda_1$ )
- rovnováha

## Negativní šok - závěr

- negativní šok způsobí pokles produktu bez ohledu na režim směnného kurzu
- při floatingu (a)nebo pružných cenách a mzdách se ekonomika rychleji ustálí v nové rovnováze → průběh šoku je méně bolestivý
- při fixu a málo pružných cenách a mzdách se ekonomika do své nové rovnováhy dostává pomaleji → průběh šoku je bolestivější

## Asymetrický šok v monetární unii

- šok zasáhne pouze jednu (nebo několik) zemi monetární unie
  - země je producentem hovězího a Evropu postihne BSE
- šok postihne symetricky všechny země unie, ale důsledky jsou asymetrické
  - růst ceny ropy postihne pozitivně exportéry ropy a negativně importéry

# Negativní šok v monetární unii

## negativní šok

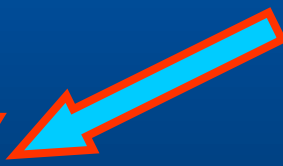
všechny země



vzájemný kurz se nemění, deprecie kurzu vůči světu



analogie floatingu u nezávislé země



jedna země



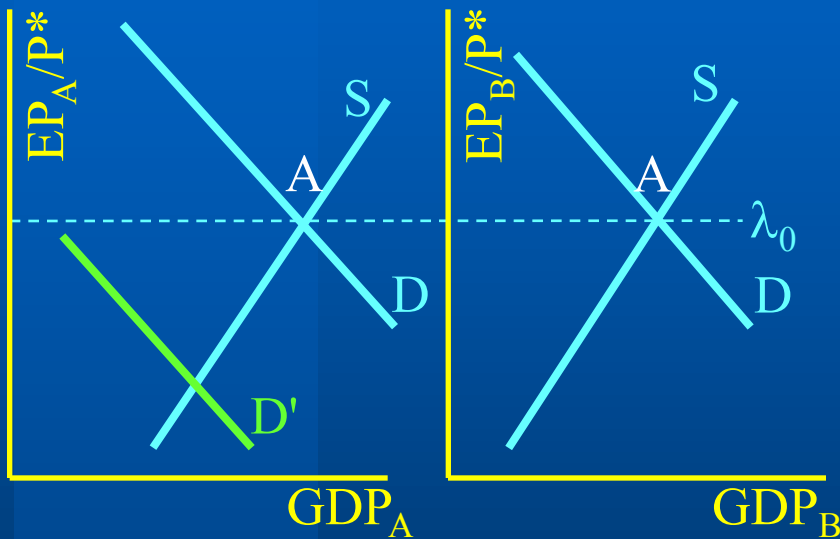
deprecie kurzu vůči světu, nutnost změny vzájemného kurzu



analogie fixu u nezávislé země



# Asymetrický šok v monetární unii - předpoklady



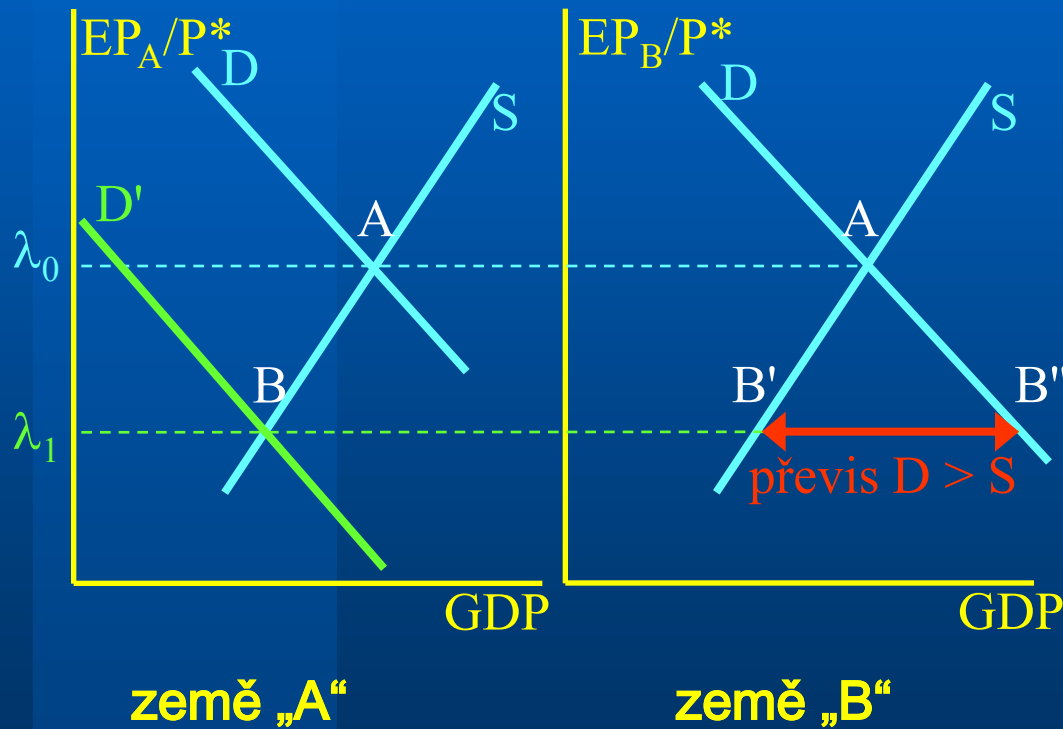
země „A“

země „B“

- „A“, „B“ tvoří MU
- „A“ postihne negativní šok
- vůči třetímu světu floating
- málo pružné P, W
- $\lambda_0 = E_0 P_A / P^* = E_0 P_B / P^*$ 
  - $P_A, P_B$  – domácí cenové hl.
  - $P^*$  – světová cenová hl.
  - E – nominální směnný kurz
  - $\lambda$  – reálný směnný kurz

# Asymetrický šok v monetární unii

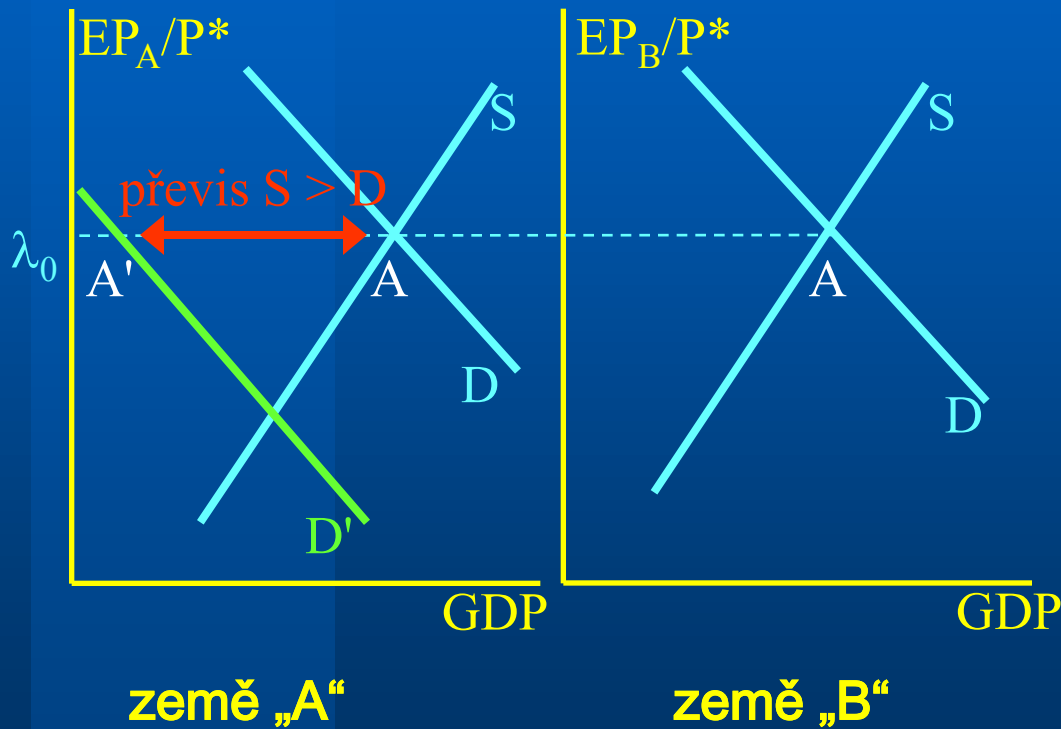
## – CB zasahuje ve prospěch A



- „A“ ↓D na D'
- „B“ beze změn
- intervence na  $\lambda_1$
- „A“ v rovnováze
- „B“ v nerovnováze  $D > S$   
⇒ inflace

# Asymetrický šok v monetární unii

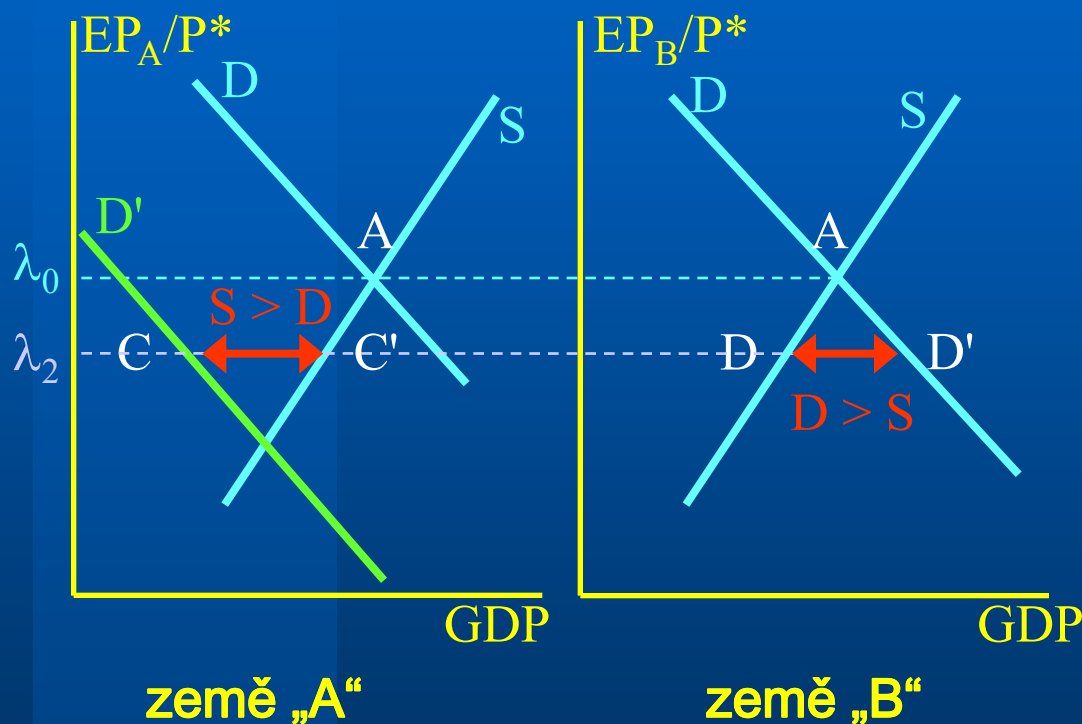
## – CB zasahuje ve prospěch B



- „A“ ↓D na D'
- „B“ beze změn
- intervence pro  $\lambda_0$
- „B“ v rovnováze
- „A“ v nerovnováze  $S > D' \Rightarrow$  recese

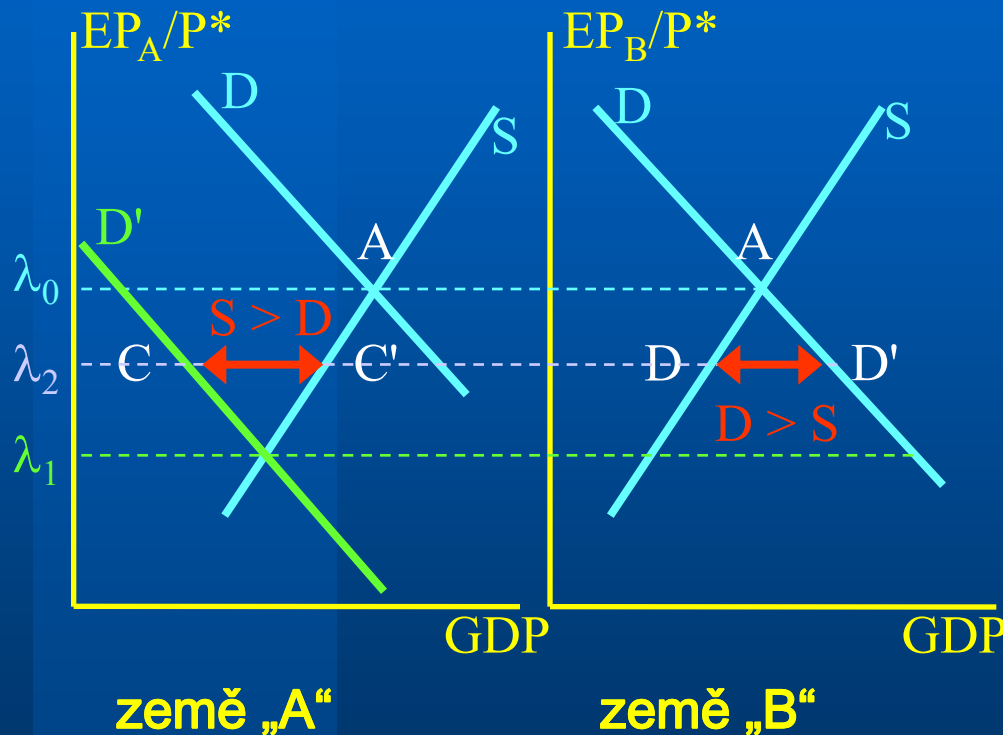


# Asymetrický šok v monetární unii – CB nezasahuje



- „A“  $\downarrow D$  na  $D'$
- „B“ beze změn
- $\downarrow$
- CB neintervenuje
- $\downarrow$
- depreciační na  $\lambda_2$
- $\downarrow$
- „A“ v nerovnováze  $S > D'$   
 $\Rightarrow$  recese
- „B“ v nerovnováze  $D > S$   
 $\Rightarrow$  inflace

# Asymetrický šok v monetární unii – obnovení rovnováhy (LR)



- „A“ v nerovnováze  $S > D'$   
⇒ recese
- „B“ v nerovnováze  $D > S$   
⇒ inflace
- „A“  $\downarrow P_A \Rightarrow \downarrow \lambda_2$  na  $\lambda_1$
- „B“  $\uparrow P_B \Rightarrow \uparrow \lambda_2$  na  $\lambda_0$
- „A“ v rovnováze
- „B“ v rovnováze

## Asymetrický šok - závěr

- asymetrický negativní šok v monetární unii způsobí recesi v zasažené zemi a inflaci v zemi nezasažené
- pokud monetární politika zasáhne ve prospěch šokem postižené země, poškodí zemi šokem nezasaženou a naopak
- čím jsou ceny a mzdy více nepružné, tím déle setrvávají ekonomiky v nerovnováze

## Kritéria optimální měnové zóny

- měnová unie je optimální měnovou zónou, pokud splňuje co nejvíce kritérií definovaných teorií OCA

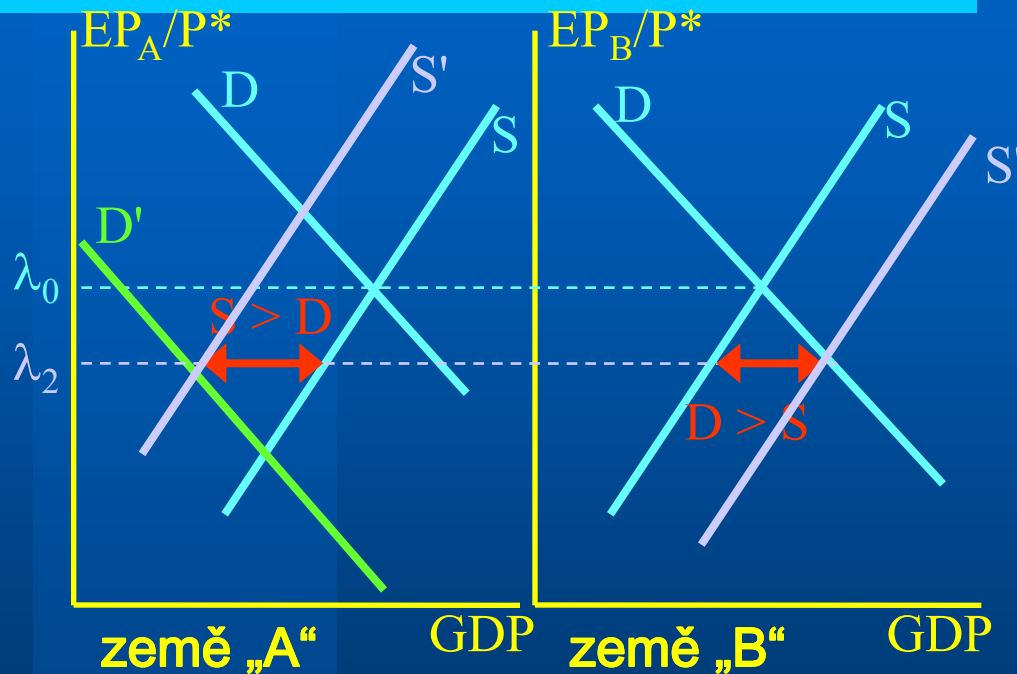
# Kritéria optimální měnové zóny

- ekonomická kritéria
  - 1) mobilita práce (Mundell)
  - 2) diverzifikace výroby a stejnorodost produkce (Kenen)
  - 3) otevřenost (McKinnon)
  
- politická kritéria
  - 4) fiskální transfery
  - 5) homogenita preferencí
  - 6) solidarita

## Další kritéria OCA

- pružnost cen a mezd
- obchodní a finanční integrace měnových partnerů.
- politické integrace, zejména nadnárodní měnovou a fiskální politiku.
- podobnost v mírách inflace.

# 1) Mobilita práce (Mundell)



- předpoklad  
– kapitál je mobilní

- „A“ recese ( $\downarrow W$ )
- „B“ inflace ( $\uparrow W$ )
- $\downarrow$
- „A“  $\downarrow L$ ,  $\downarrow K$  (do „B“)
- „B“  $\uparrow L$ ,  $\uparrow K$  (z „A“)
- $\downarrow$
- „A“  $\downarrow S$  na  $S'$
- „B“  $\uparrow S$  na  $S'$
- $\downarrow$
- „A“ rovnováha
- „B“ rovnováha

- pokud dojde při asymetrickém šoku k rychlému přesunu výrobních faktorů ze země postižené recesí do inflační země, je průběh šoku pro obě země méně bolestivý
- ⇒ OCA je oblast, kde se lidé přesouvají za prací jednoduše bez překážek



## 2) Diverzifikace výroby (Kenen)

- příčiny asymetrického poptávkového šoku
  - změna preferencí
    - lidé vymění pití piva za pití vína
  - nové technologie
    - internet vytlačil faxy
  
- příčiny asymetrického nabídkového šoku
  - růst cen importované suroviny
    - země je producentem nábytku, dřevo importuje a jeho cena stoupne

- šok je obvykle způsoben jen jednou komoditou (produktem) ⇒ při diverzifikované výrobě nejsou šoky intenzivní
  - při obdobné struktuře výroby všech zemí unie šoky postihnou všechny země analogicky ⇒ nejedná se pak o asymetrický šok
- ⇒ OCA je oblast se státy s diverzifikovanou produkcí a obdobnou strukturou výroby

### 3) Otevřenost (McKinnon)

- země „A“ a země „B“ netvoří monetární unii
  - $E_A, E_B$  – nomin. směnné kurzy „A“ a „B“
  - $P_A, P_B$  – cenová hladina „A“ a „B“
  - $E_A P_A, E_B P_B$  – cenové hl. v cizích měnách
- „A“ a „B“ silně obchodují  $\Rightarrow$  působí zákon jedné ceny  $E_A P_A = E_B P_B$
- při změně  $E_A, E_B$  dojde ke změně  $P_A, P_B$  tak, že  $E_A P_A = E_B P_B \Rightarrow$  nomin. kurz není účinným nástrojem HoPo

- zákon jedné ceny způsobí mezi otevřenými a vzájemně obchodujícími zeměmi, že směnný kurz není účinným nástrojem MP, vytvoření monetární unie neznamena ztrátu nástroje HoPo
- ⇒ OCA je oblast velmi otevřených zemí se silným vzájemným obchodem

## 4) Fiskální transfery

- asymetrický negativní šok způsobí recesi v zasažené zemi a inflaci v zemi nezasažené ⇒ pošle-li země „B“ finanční transfer zemi „A“ (daňové přerozdělení), sníží inflační tlaky doma a zmírní recesi partnera
- ⇒ OCA je oblast, kde jsou zúčastněné země ochotny si navzájem kompenzovat důsledky asymetrických šoků

## 5) Homogenita preferencí

- symetrické šoky nebudou mít asymetrické dopady, pokud všechny zasažené země budou reagovat stejně (např. všechny upřednostní cenovou stabilitu před zaměstnaností)
- ⇒ OCA je oblast, kde jsou zúčastněné země schopny podstoupit široký konsensus v přístupu k řešení šoků

## 6) Solidarita

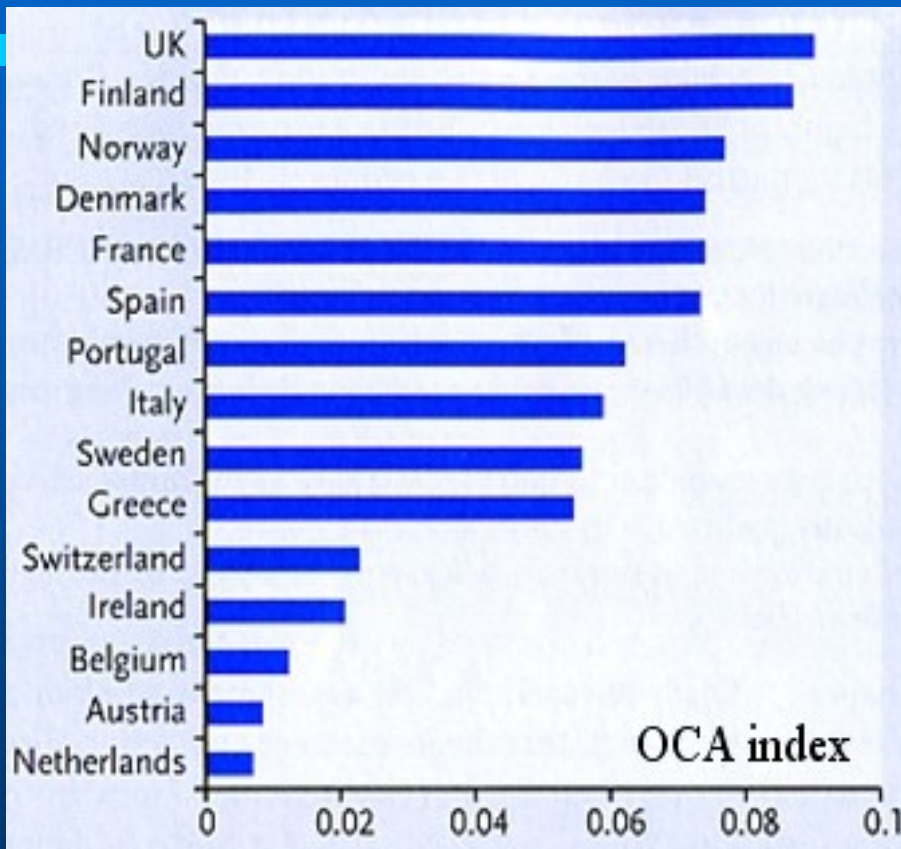
- šoky v monetární unii vyžadují, aby se státy vzdaly svého zájmu ve prospěch zájmu unie, voliči toto umožní, pouze pokud jsou solidární k obyvatelům jiných států unie
- ⇒ OCA je oblast ,kde v případě konfliktu národního zájmu a zájmu unie jsou ztráty vlastních cílů akceptovány ve jménu společně sdíleného osudu

# Je Evropa OCA?

- Naplňuje Evropa kritéria teorie OCA?
- Mělo ekonomický smysl zřízení monetární unie v Evropě, nepřevyšují náklady přínosy?



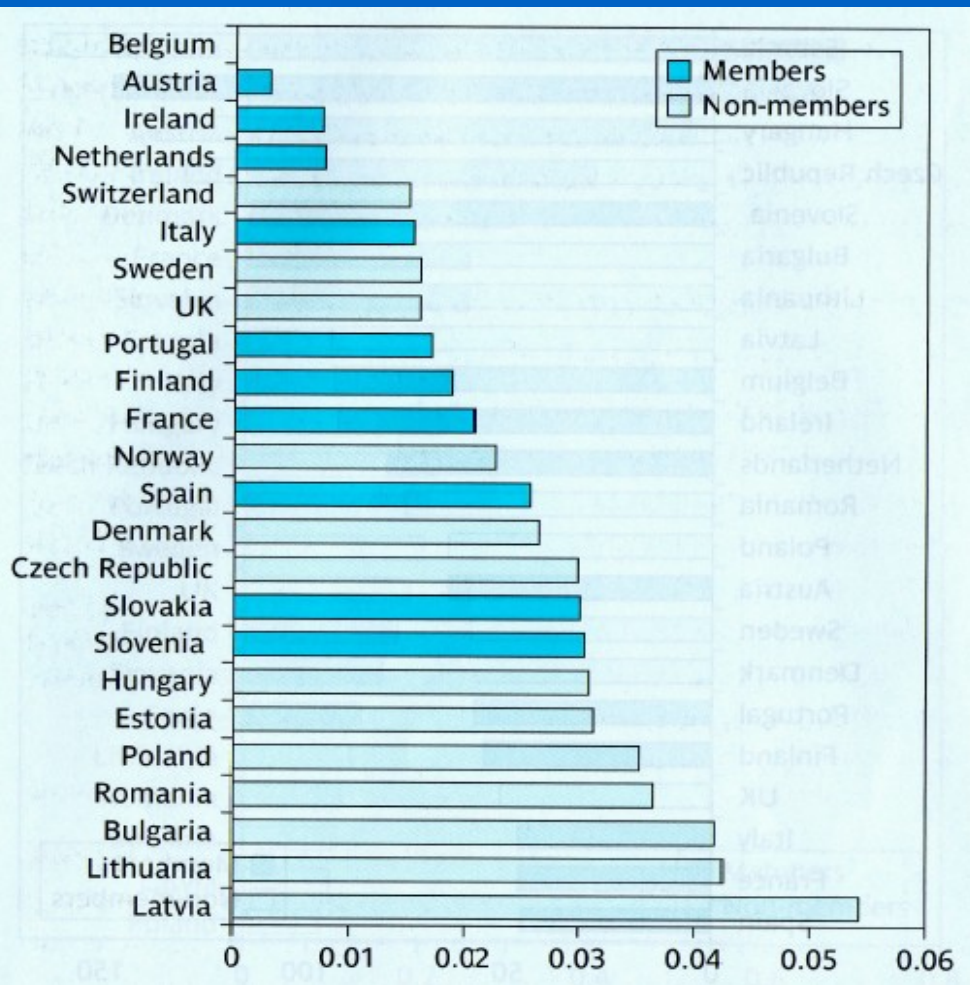
## Asymetrie v Evropě



- některé země Evropy byly zasaženy asymetrickými šoky častěji než jiné a využívaly k řešení směnný kurz

- vyšší OCA index znamená více asymetrických šoků řešených změnou kurzu [1997]

## Asymetrie v Evropě (OCA index)



[%,2005]

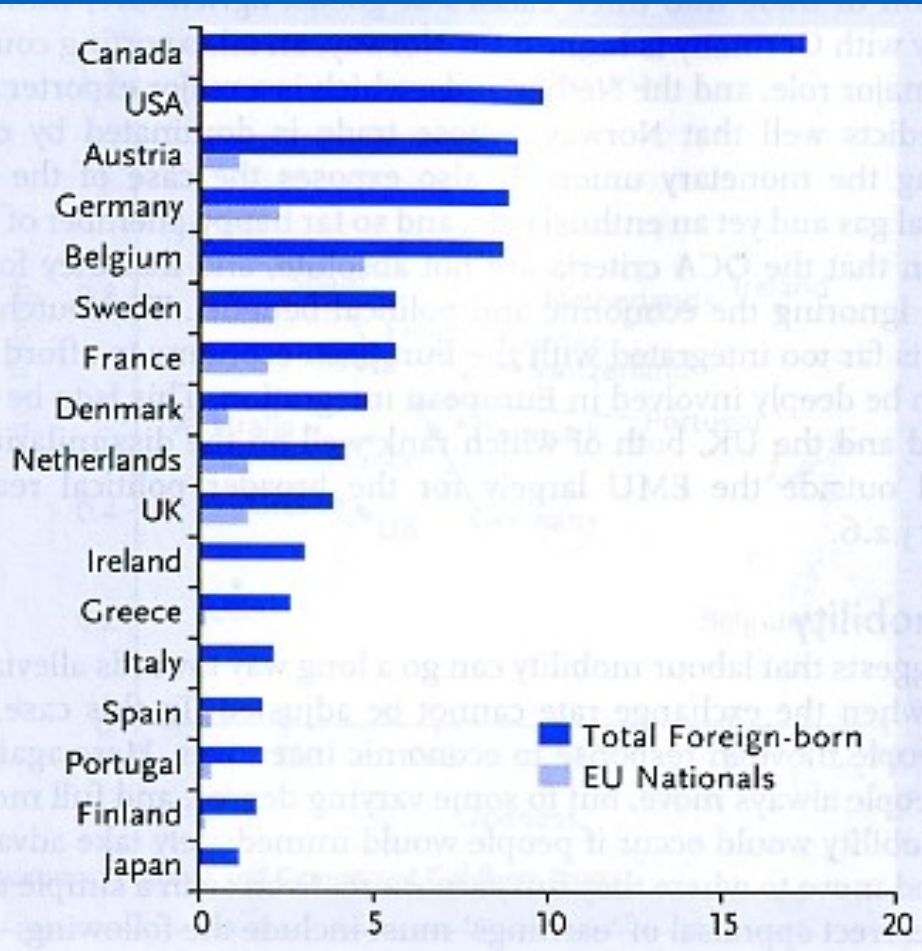
- některé země Evropy byly zasaženy asymetrickými šoky častěji než jiné a využívaly k řešení směnný kurz

Vyšší OCA index znamená více asymetrických šoků řešených změnou kurzu

- aspektem asymetrie jsou možné asymetrické efekty monetární politiky
  - výzkum hodnotil vliv změny úrokové míry na HDP a cenovou hladinu v jednotlivých zemích, vlivy se mezi zeměmi zřetelně lišily
- ⇒ země eurozóny byly v minulosti postiženy jak asymetrickými šoky, tak asymetrickou monetární politikou

# 1) Mobilita práce

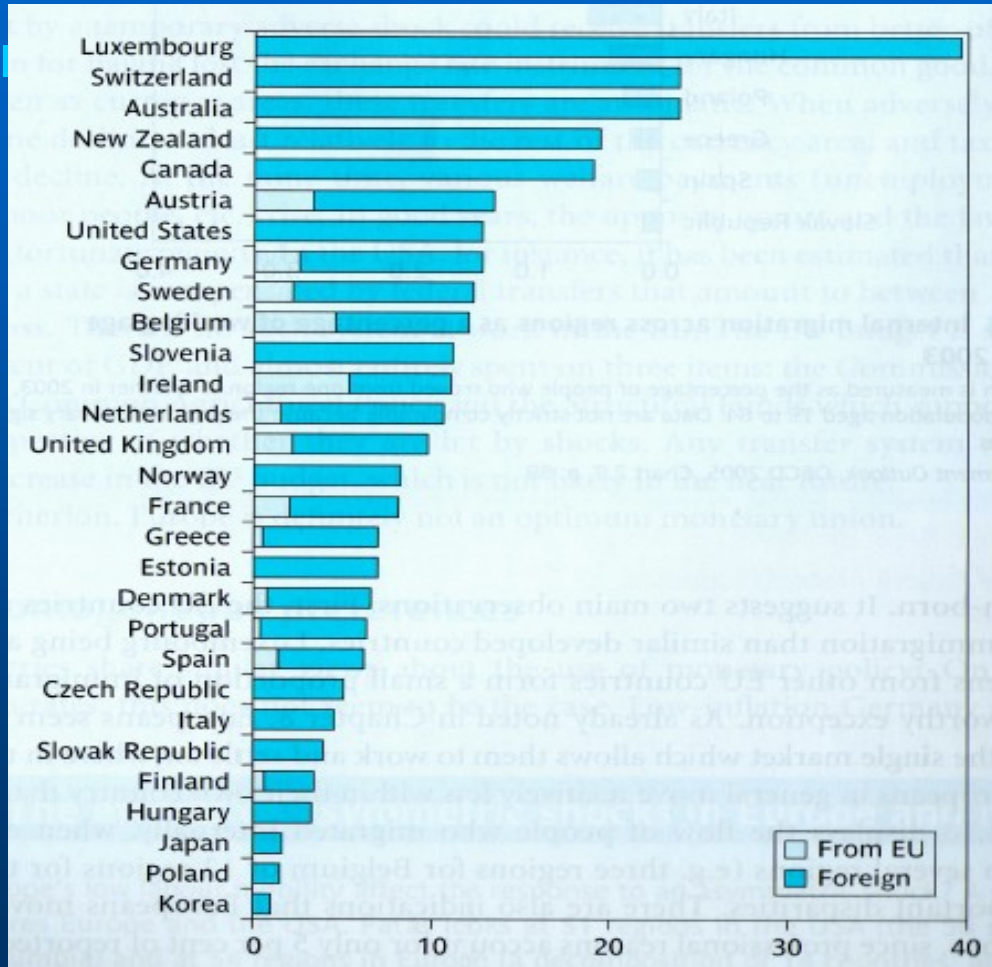
- Evropané jsou oproti USA méně mobilní
  - odlišnost jazyka
  - státy blahobytu (obtížná záměna systémů)
- Evropané se nestěhují ani v rámci své země
  - stěhování je v Evropě relativně dražší
  - zvyky, tradice
- Evropané se stěhují z osobních důvodů, nikoliv za prací



[%,1998]

- nízkou mobilitu Evropanů by mohly nahradit přílivy imigrantů za prací
- v Evropě je relativně málo imigrantů (velmi malá část je z jiné země EU)

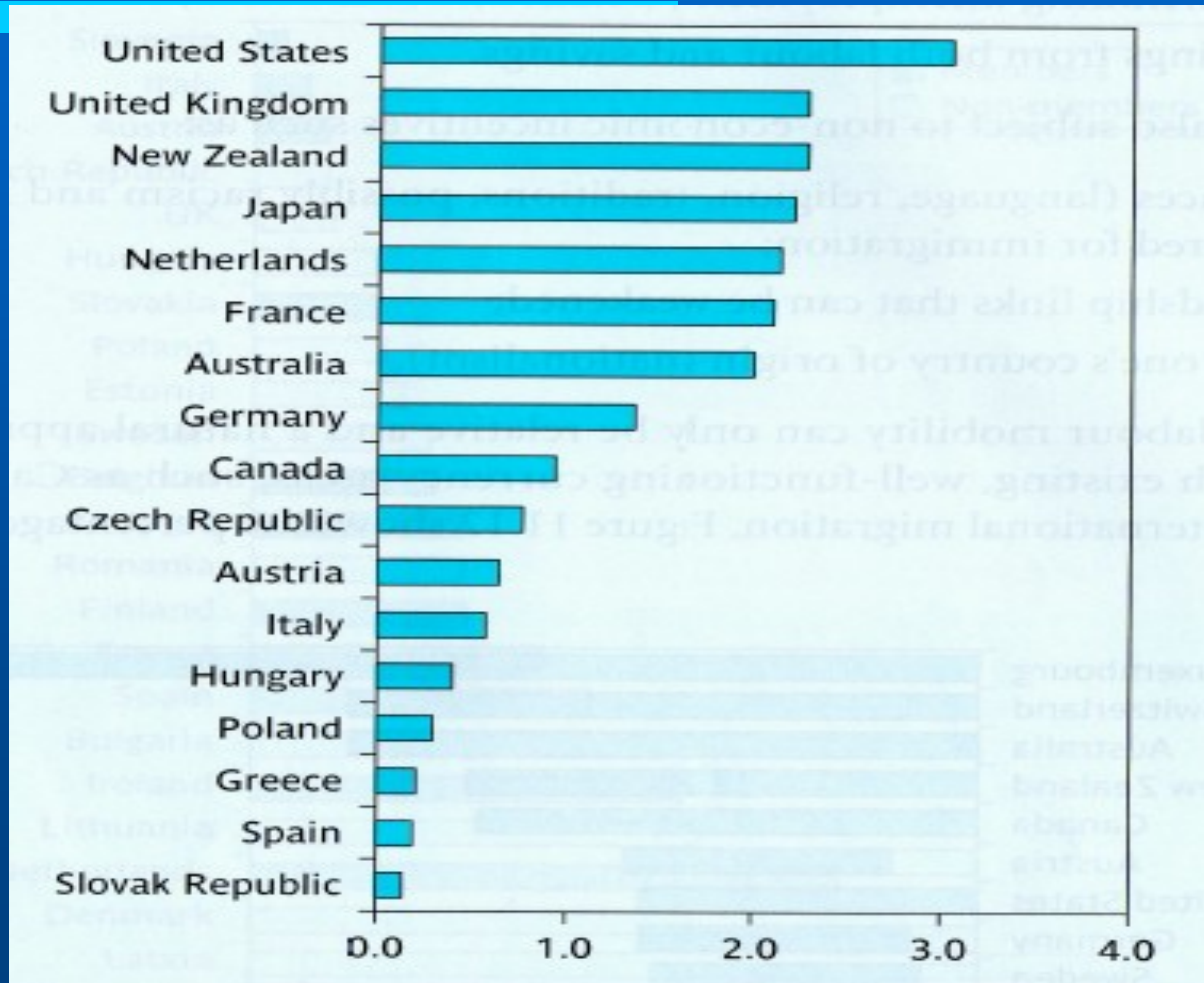
## Menší mobilita v rámci Evropy



[%, 2005]

- nízkou mobilitu Evropanů by mohly nahradit přílivy imigrantů za prací
- v Evropě je relativně málo imigrantů (velmi malá část je z jiné země EU)

## (Ne)mobilita Evropanů v rámci své země

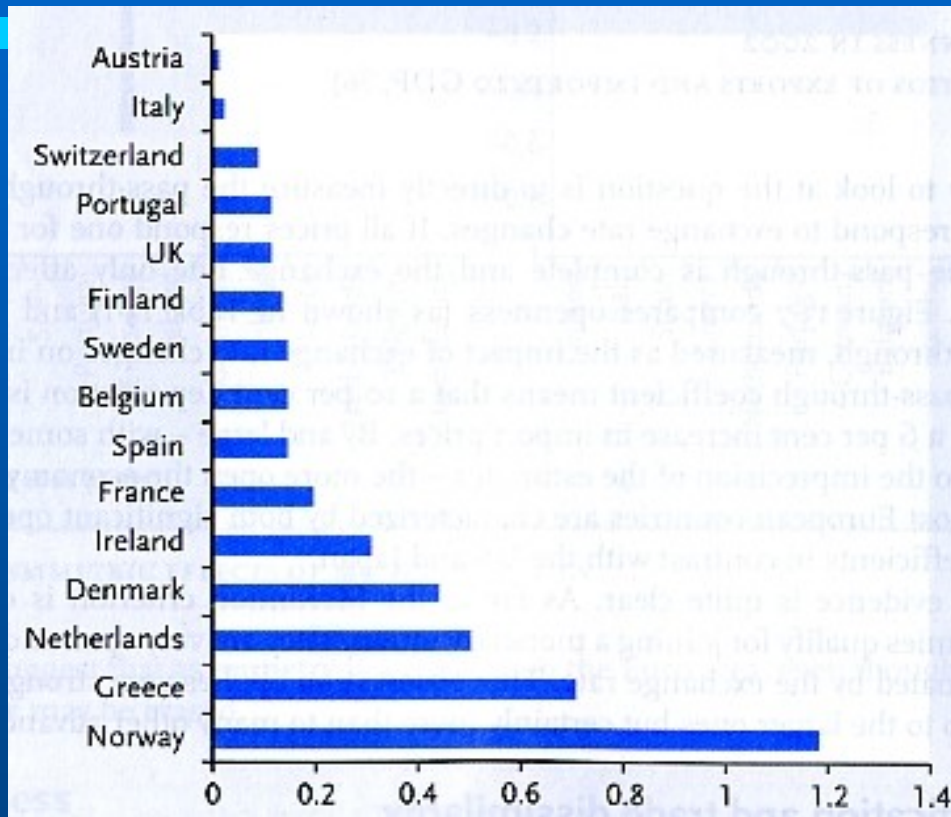


[%, 2003]

- díky imobilitě Evropanů se asymetrický šok projeví v nárůstu nezaměstnanosti
- ⇒ Evropa nenaplňuje Mundellovo kritérium pracovní mobility



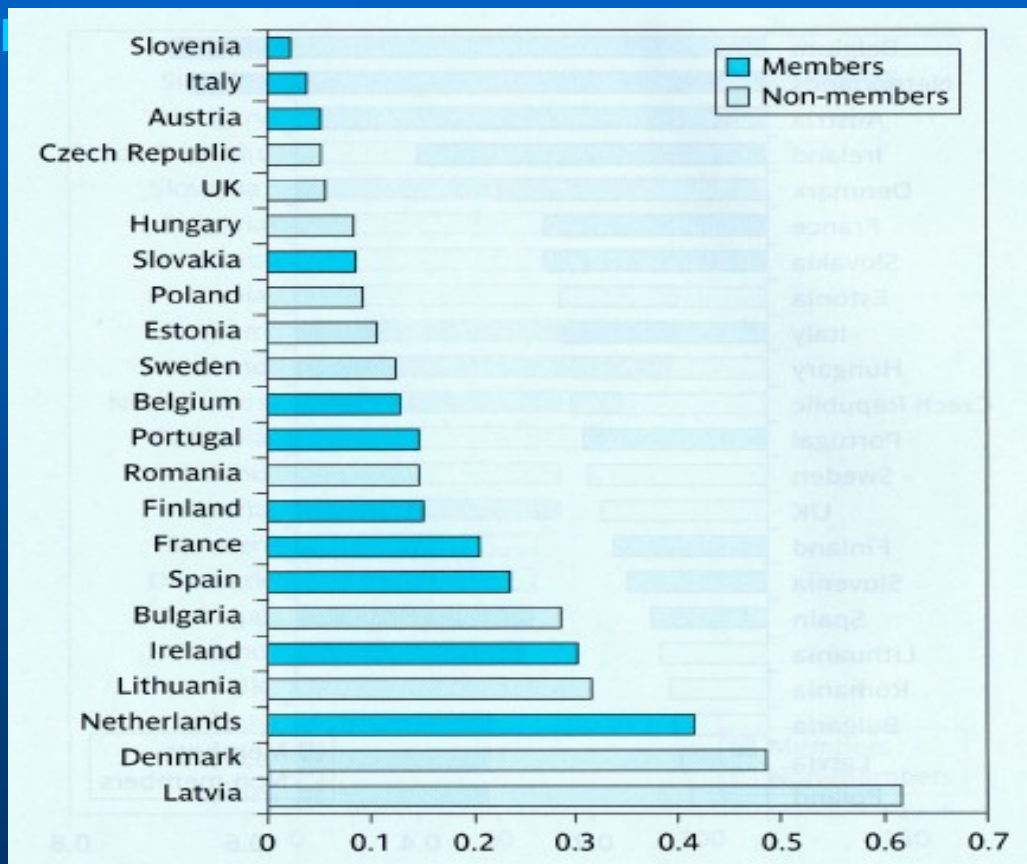
## 2) Diverzifikace a stejnorodost



- struktura produktu zemí je obdobná (výjimka Norsko)

- vyšší index znamená různorodější strukturu produkce oproti Německu [1995]

## 2) Diverzifikace a stejnorodost



- struktura produktu zemí je obdobná (výjimka Norsko)

• vyšší index znamená různorodější strukturu produkce proti Německu nebo zemím Eurozóny (nové členské země) [2005].

- v Evropě má většina zemí diverzifikovaný produkt
- země, které mají nejvíce nestejnorodý produkt se neúčastní EMU

⇒ Evropa naplňuje Kenenovo kritérium diverzifikace a stejnorodosti

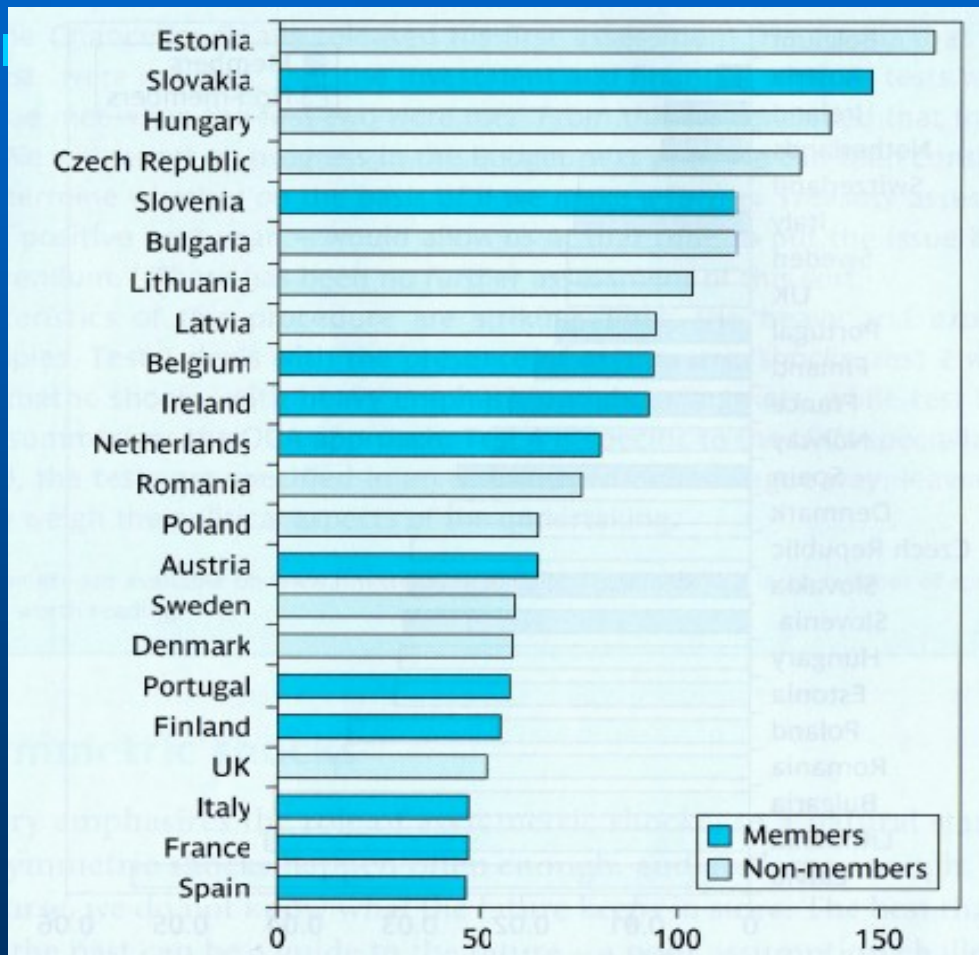
### 3) Otevřenost

Austria	53.5	Spain	33.6
Belgium	91.7	Sweden	48.8
Denmark	43.1	UK	30.7
Finland	39.9		
France	31.5		
Germany	38.4	EU	12.3
Greece	29.9	USA	13.5
Ireland	85.4	Japan	10.8
Italy	29.9	Australia	23.0
Netherlands	65.3	Canada	44.1
Portugal	38.3	Switzerland	51.3

- podíl průměru z exportu a importu na HDP [% , 2002]

- evropské země jsou otevřené ekonomiky
- nejvíce otevřené jsou nejmenší ekonomiky

### 3) Otevřenost



- evropské země jsou otevřené ekonomiky
- nejvíce otevřené jsou nejmenší ekonomiky

• podíl průměru z exportu a importu na HDP [% , 2005]

- ve většině evropských zemí platí, že změna nominálního kurzu se odrazí ve změně cen, nikoliv konkurenceschopnosti (směnný kurz není účinným nástrojem HoPo)

⇒ Evropa naplňuje McKinnonovo kritérium otevřenosti

## 4) Fiskální transfery

- rozpočet EU je malý (méně než 2 % HDP), z největší části je používán na CAP a strukturální fondy
  - fondy podporují chudé regiony nezávisle na tom, zda jsou zasaženy negativním šokem či nikoliv a stejně tak CAP
- ⇒ Evropa nenaplňuje kritérium fiskálních transferů

## 5) Homogenita preferencí

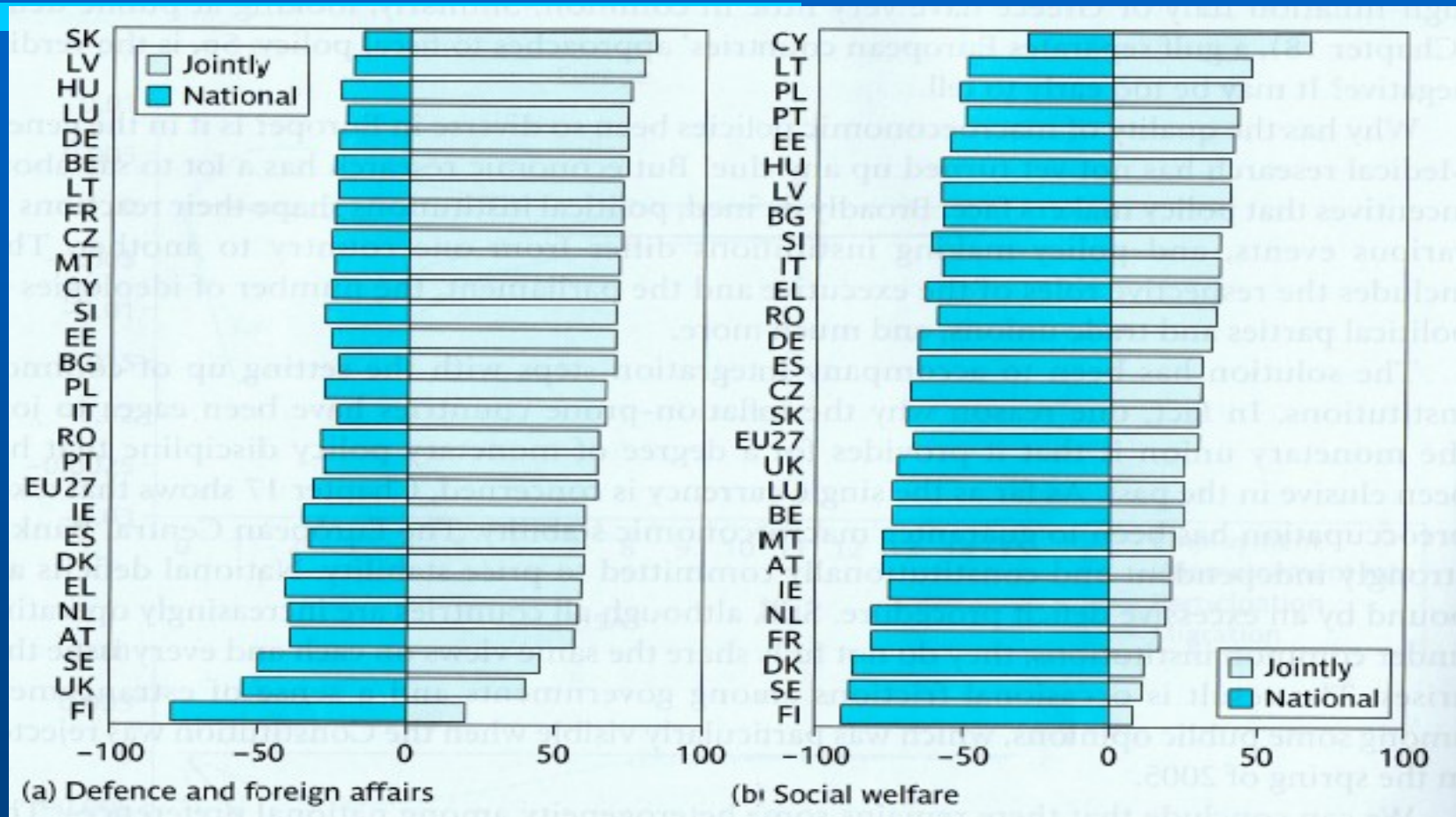
- preference byly velmi odlišné (cenově stabilní Německo versus inflační Řecko, Itálie)
- připojení se k EMU je doprovázeno závazkem podřídit se společným makroekonomickým preferencím (Maastrichtská kritéria, Pakt stability a růstu)
- Evropa sice nenaplnuje kritérium homogenity preferencí, ale přijetí společných institucí k nim významně přispívá



## 6) Solidarita

- národním vládám důvěřovalo 39 % obyvatel, institucím EU pak 46 % obyvatel [2002], jednotlivé státy se velmi liší (viz následující graf)
- nelze říci, že by Evropa nesplňovala kritérium solidarity, nelze ani jednoznačně říci, že by ho bezezbytku naplňovala

# Preference států ohledně rozhodování na úrovni národních vlád / EU



# Je Evropa OCA?

kritérium	naplnění
mobilita práce	NE
diverzifikace a stejnorodost	ANO
otevřenost	ANO
fiskální transfery	NE
homogenita preferencí	SNAD
solidarita	?

## Interpretace závěrů

- pouze částečné naplnění kritérií OCA znamená, že rozhodnutí pro společnou měnu, přinese určité náklady
- OCA teorie ukázala, že nejvýznamnější příčiny nákladů v EMU jsou nepružný pracovní trh a absence fiskálních transferů

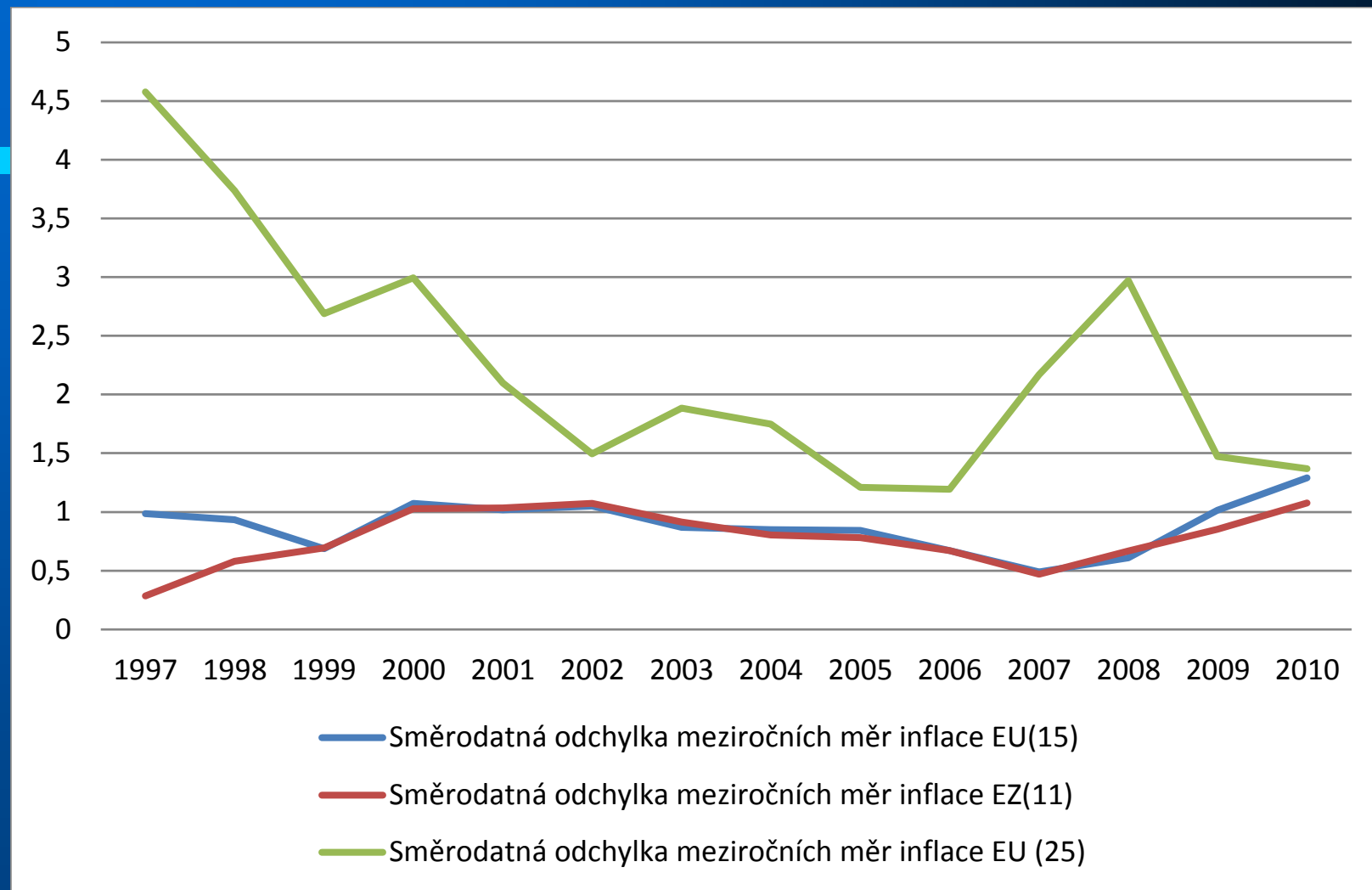
- ani obhájci ani oponenti společné měny nezískali teorií OCA přesvědčivý důkaz  $\Rightarrow$  EMU je kontroverzní projekt
- ani přínosy ani náklady nelze přesně změřit  $\Rightarrow$  ekonomické aspekty nelze přesně zhodnotit a vytvoření měnové unie je nakonec stejně politickým rozhodnutím

## Změní se Evropa na OCA?

- země, které vstoupily do EMU začaly vzájemně více obchodovat (↑otevřenosti)
- s větší obchodní integrací rostla diverzifikace, velké firmy zakládají pobočky v mnoha zemích (↑diverzifikace a stejnorodosti)

- vůle vytvořit systém fiskálních transferů (např. přerozdělování daní ve prospěch sociálních dávek) se založením EMU nevzrostla
- EU přinesla požadavky na minimální sociální standardy, není jisté, zda dojde ke snížení standardů u těch zemí, které je převyšují (↑ pracovní mobility) nebo dojde pouze ke zvýšení u těch zemí, které je nenaplnují (↓ pracovní mobility)

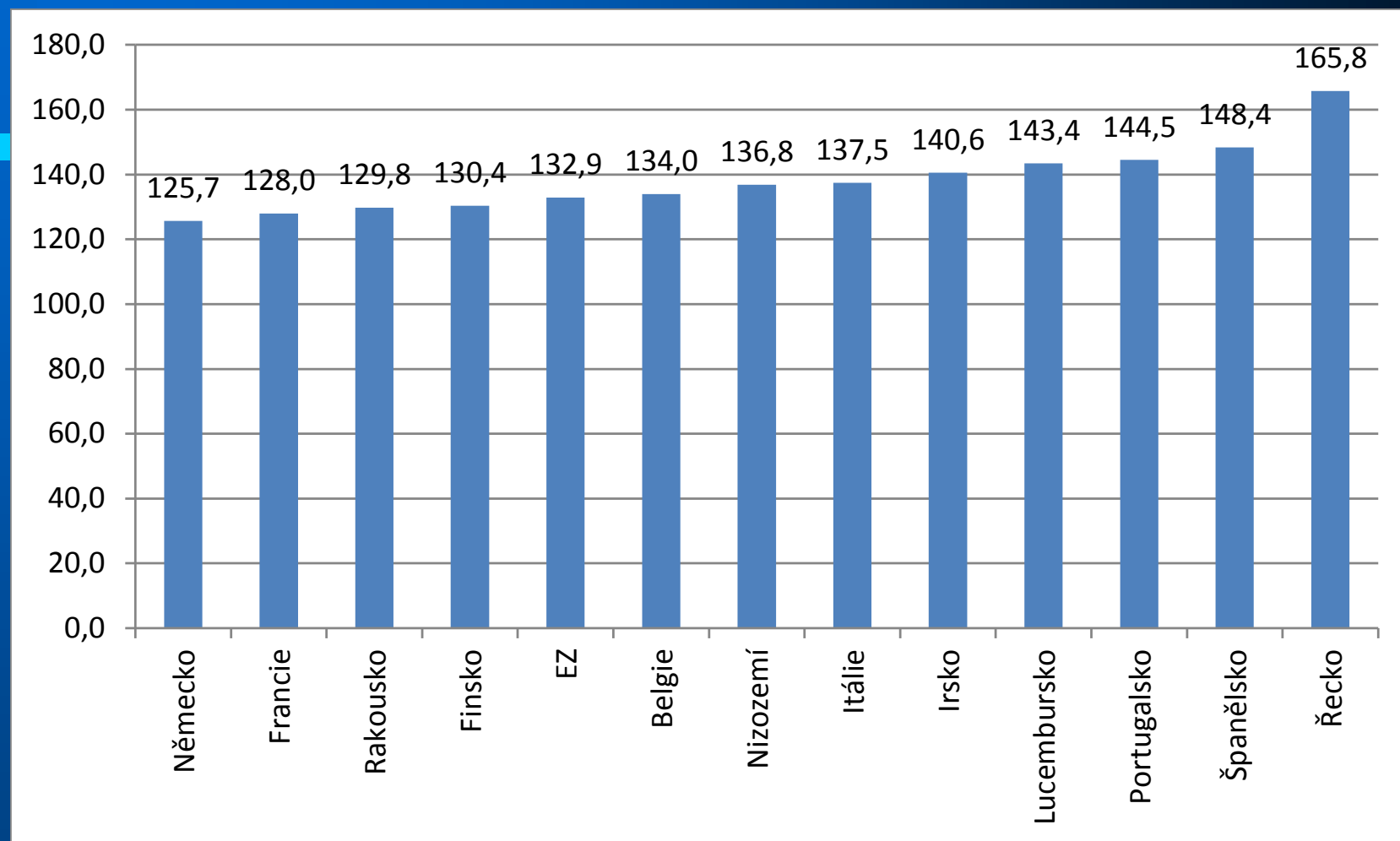
## Směrodatná odchylka meziročních měř inflace



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

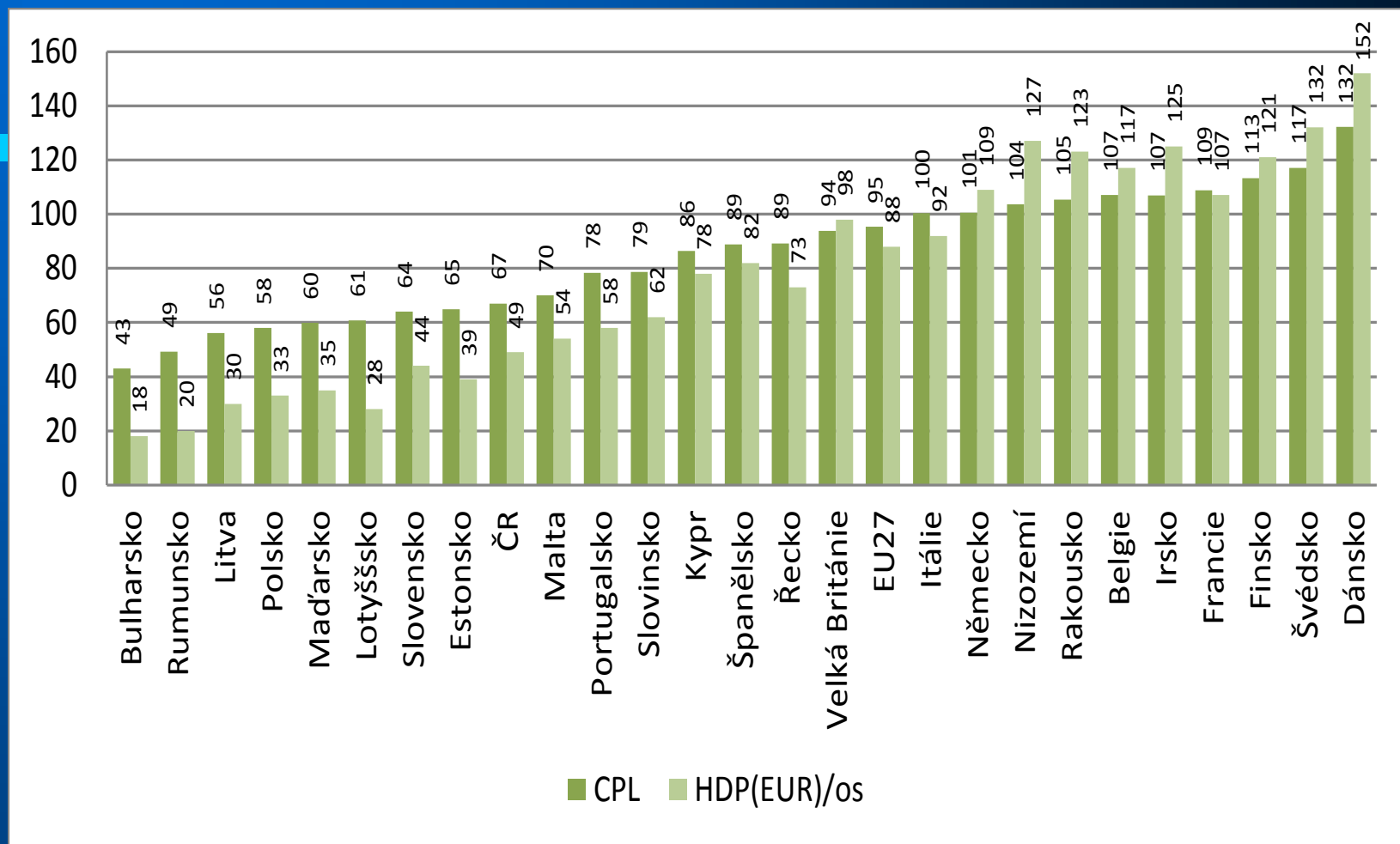


## Index cenové hladiny v červenci 2011 (1999=100, HICP)



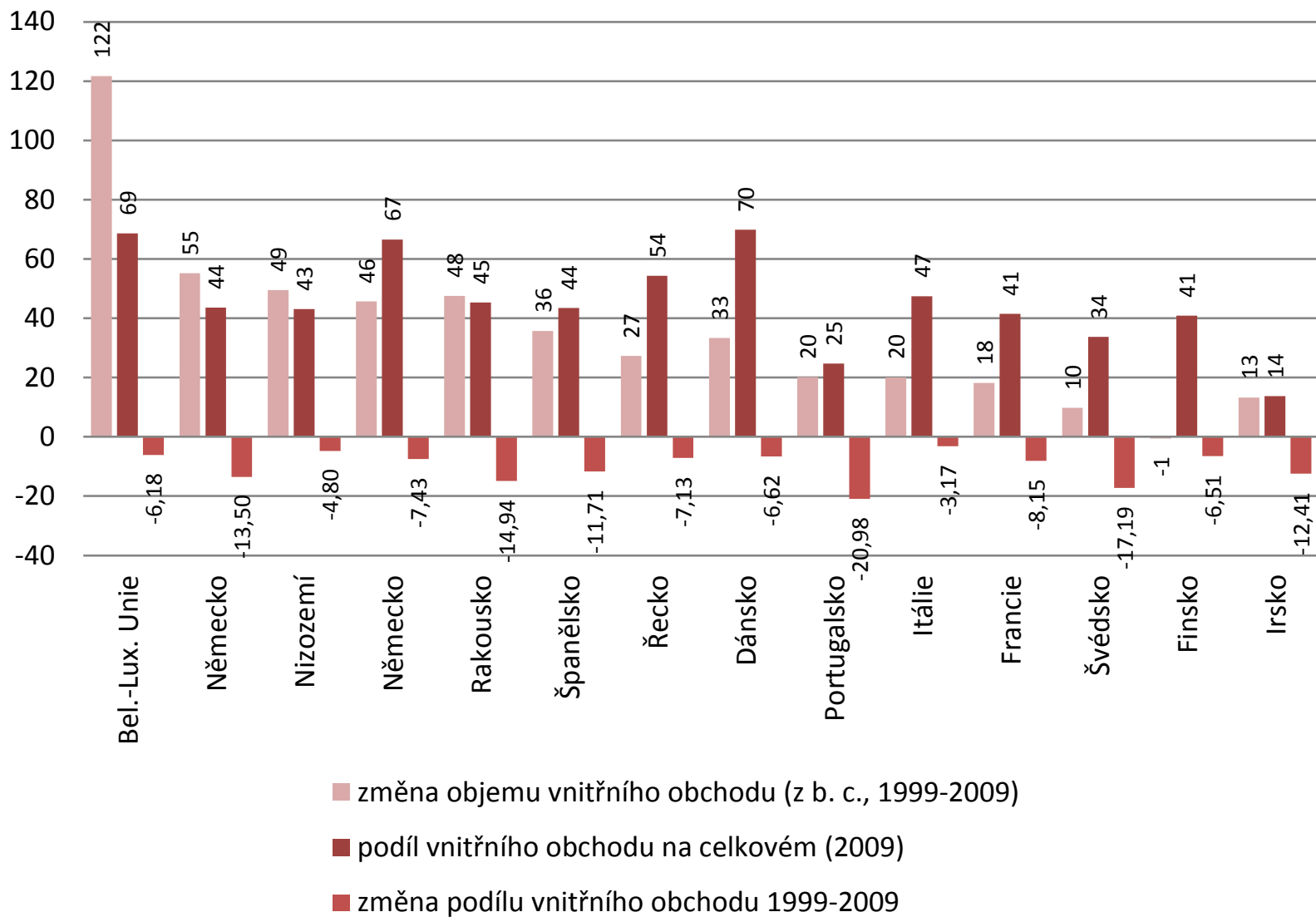
Zdroj: Eurostat

## Úroveň cenové hladiny v EU a HDP/os (v EUR, b.c.) v roce 2010 (EZ=100)

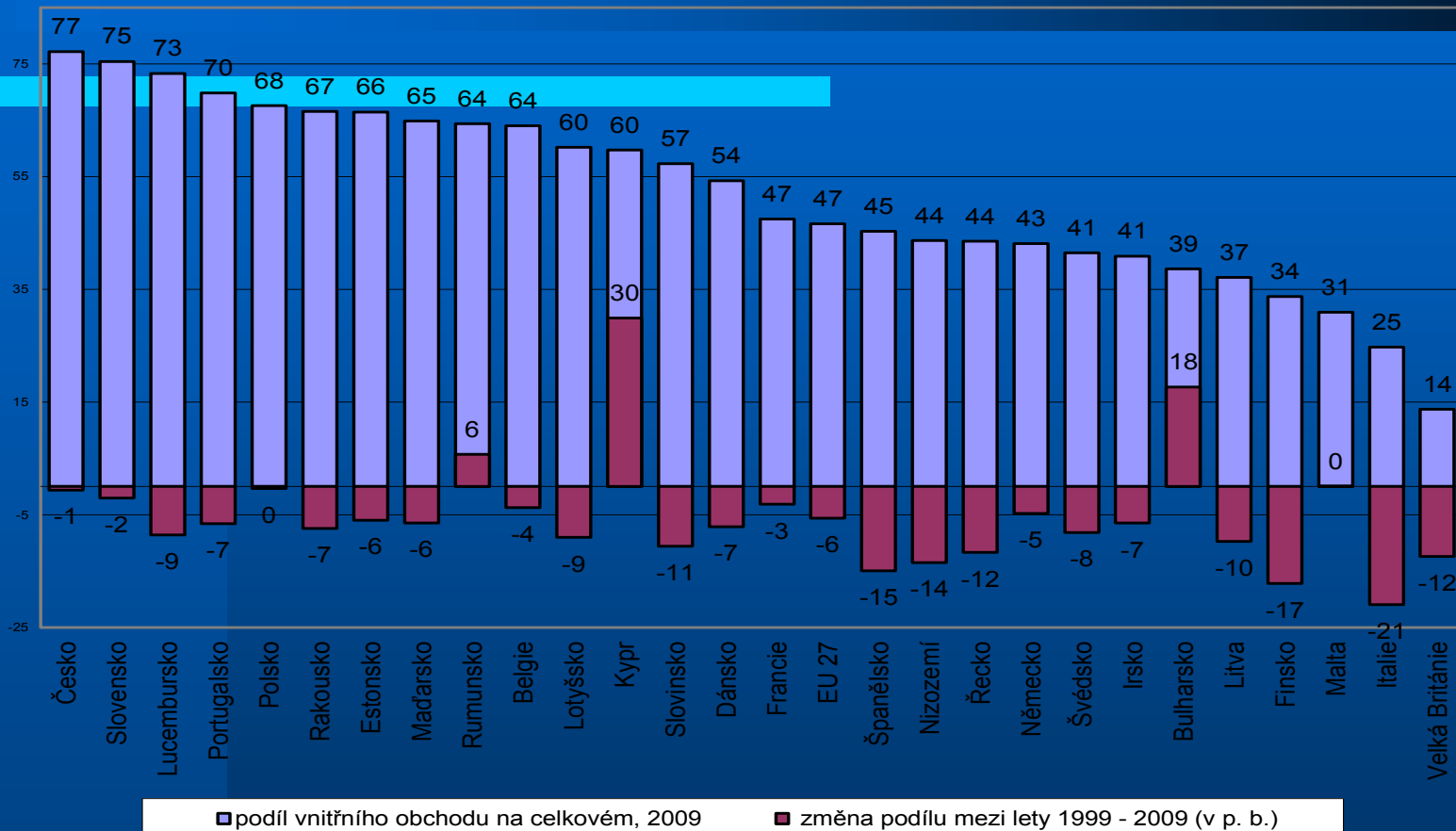


Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

## Vývoj vnitřního obchodu mezi lety 1999–2009 (obchod z b. c. v eurech)



## Podíl vnitřního obchodu na jednotném trhu EU na celkovém zahraničním obchodu



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Poznámka: Podíl je vypočten z hodnoty obchodu v běžných cenách v eurech.

## Politika více než kritéria - zastánci

- vytvoření EMU sice přináší náklady a není zcela ekonomicky opodstatněné, ale znamená posílení míru na kontinentu a je zcela politicky opodstatněné a to je důležitější

# Vládní dluh zemí EZ (% HDP)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	počet let plnění MK
Belgie	117,1	113,6	107,8	106,5	103,5	98,7	94,4	92,2	87,9	84	89,6	96,2	96,8	0
Německo	60,3	60,9	59,7	58,8	60,3	63,8	65,6	67,8	67,6	65,1	65,9	73,5	83,2	2
Irsko	53,6	48,5	37,8	35,5	32,1	30,9	29,6	27,4	24,8	25,0	44,4	65,6	96,2	11
Řecko	94,5	94,0	103	104	102	97,4	98,6	100	106	105	111	127	142	0
Španělsko	64,1	62,3	59,3	55,5	52,5	48,7	46,2	43,0	39,6	36,1	39,8	53,3	60,1	10
Francie	59,4	58,9	57,3	56,9	58,8	62,9	64,9	66,4	63,7	63,9	67,7	78,3	81,7	5
Itálie	115	114	109	109	106	104	104	106	107	104	106	116	119	0
Kypr	58,6	58,9	58,8	60,7	64,6	68,9	70,2	69,1	64,6	58,3	48,3	58,0	60,8	2
Lucembur.	7,1	6,4	6,2	6,3	6,3	6,1	6,3	6,1	6,7	6,7	13,6	14,6	18,4	12
Malta	53,4	57,1	55,9	62,1	60,1	69,3	72,4	69,6	64,2	62,0	61,5	67,6	68,0	0
Nizozemí	65,7	61,1	53,8	50,7	50,5	52,0	52,4	51,8	47,4	45,3	58,2	60,8	62,7	9
Rakousko	64,8	67,3	66,5	67,3	66,7	65,8	65,2	64,6	62,8	60,7	63,8	69,6	72,3	1
Portugalsko	50,4	49,6	48,5	51,2	53,8	55,9	57,6	62,8	63,9	68,3	71,6	83,0	93,0	7
Slovinsko				26,7	27,9	27,3	27,4	26,7	26,4	23,1	21,9	35,2	38,0	4
Slovensko	34,5	47,9	50,3	48,9	43,4	42,4	41,5	34,2	30,5	29,6	27,8	35,4	41,0	2
Finsko	48,4	45,7	43,8	42,5	41,5	44,5	44,4	41,7	39,7	35,2	34,1	43,8	48,4	12

# Rozpočtový deficit zemí EZ

Saldo rozpočtu zemí EZ (% HDP)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Počet let plnění MK
<i>Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty</i>														
Belgie	-0,9	-0,6	0	0,4	-0,1	-0,1	-0,3	-2,7	0,1	-0,3	-1,3	-5,9	-4,1	11
Německo	-2,2	-1,5	1,3	-2,8	-3,7	-4	-3,8	-3,3	-1,6	0,3	0,1	-3,0	-3,3	8
Irsko	2,4	2,7	4,7	0,9	-0,4	0,4	1,4	1,6	2,9	0,1	-7,3	-14,3	-32,4	10
Řecko			-3,7	-4,5	-4,8	-5,6	-7,5	-5,2	-5,7	-6,4	-9,8	-15,4	-10,5	0
Španělsko	-3,2	-1,4	-1	-0,6	-0,5	-0,2	-0,3	1	2	1,9	-4,2	-11,1	-9,2	9
Francie	-2,6	-1,8	-1,5	-1,5	-3,1	-4,1	-3,6	-2,9	-2,3	-2,7	-3,3	-7,5	-7,0	7
Itálie	-2,8	-1,7	-0,8	-3,1	-2,9	-3,5	-3,5	-4,3	-3,3	-1,5	-2,7	-5,6	-4,6	6
Kypr											0,9	-6,0	-5,3	1
Lucembursko	3,4	3,4	6	6,1	2,1	0,5	-1,1	0	1,4	3,7	3,0	-0,9	-0,7	13
Malta											-4,5	-3,7	-3,6	0
Nizozemí	-0,9	0,4	2	-0,2	-2,1	-3,1	-1,7	-0,3	0,5	0,2	0,6	-5,5	-5,4	10
Rakousko	-2,4	-2,3	-1,7	0	-0,7	-1,4	-4,4	-1,6	-1,6	-0,9	-0,9	-4,1	-4,6	10
Portugalsko	-3,4	-2,8	-2,9	-4,3	-2,8	-2,9	-3,4	-5,9	-4,1	-3,1	-3,5	-10,1	-9,1	6
Slovinsko										-0,1	-1,9	-6,0	-5,6	2
Slovensko												-8,0	-7,9	0
Finsko	1,6	1,6	6,9	5	4,1	2,6	2,4	2,8	4	5,2	4,2	-2,6	-2,5	13

# Inflační kritérium po vstupu do EZ

země	počet měsíců plnění kritéria	počet měsíců s dostupnými daty	% doby plnění kritéria
Belgie	127	151	84,11
Německo	151	151	100,00
Dánsko	136	151	90,07
Irsko	69	151	45,7
Řecko	11	127	8,66
Španělsko	53	151	35,1
Francie	144	151	95,36
Italie	130	151	86,09
Lucembursko	87	151	57,62
Nizozemí	118	151	78,15
Rakousko	149	151	98,68
Portugalsko	74	151	49,01
Finsko	130	151	86,09
Švédsko	137	151	90,73
Velká Británie	125	151	82,12



## Politika více než kritéria - odpůrci

- EMU je politickým krokem k federální Evropě, jehož náklady nesou členské státy, dojde k tomu, že stále více lidí bude k ní sdílet negativní postoj a bude požadovat návrat k národním státům, ekonomická nestabilita vyústí v nestabilitu politickou