



Ekonometrická analýza faktorov ovplyvňujúcich výšku miezd

Kvetoslava Surmanová
Andrea Furková

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra operačného výskumu a ekonometrie



Cieľ

- Preskúmať existenciu nepriameho vplyvu zavedenia Eura na výšku miezd v 10 krajinách Európskej únie (EÚ).
- Analýza vplyvu zmeny použitých nezávislých premenných na hladinu miezd.



Vzťah Eura a miezd

Zavedenie spoločnej európskej meny, je v každom členskom štáte EÚ posudzované na základe plnenia konvergenčných, tzv. nominálnych a reálnych Maastrichtských kritérií.

Pri doterajšom zavádzaní eura v členských krajinách EÚ sa ukázalo, že vo väčšine prípadov nastalo zvýšenie cenovej hladiny.



HICP vo vybraných krajinách EÚ

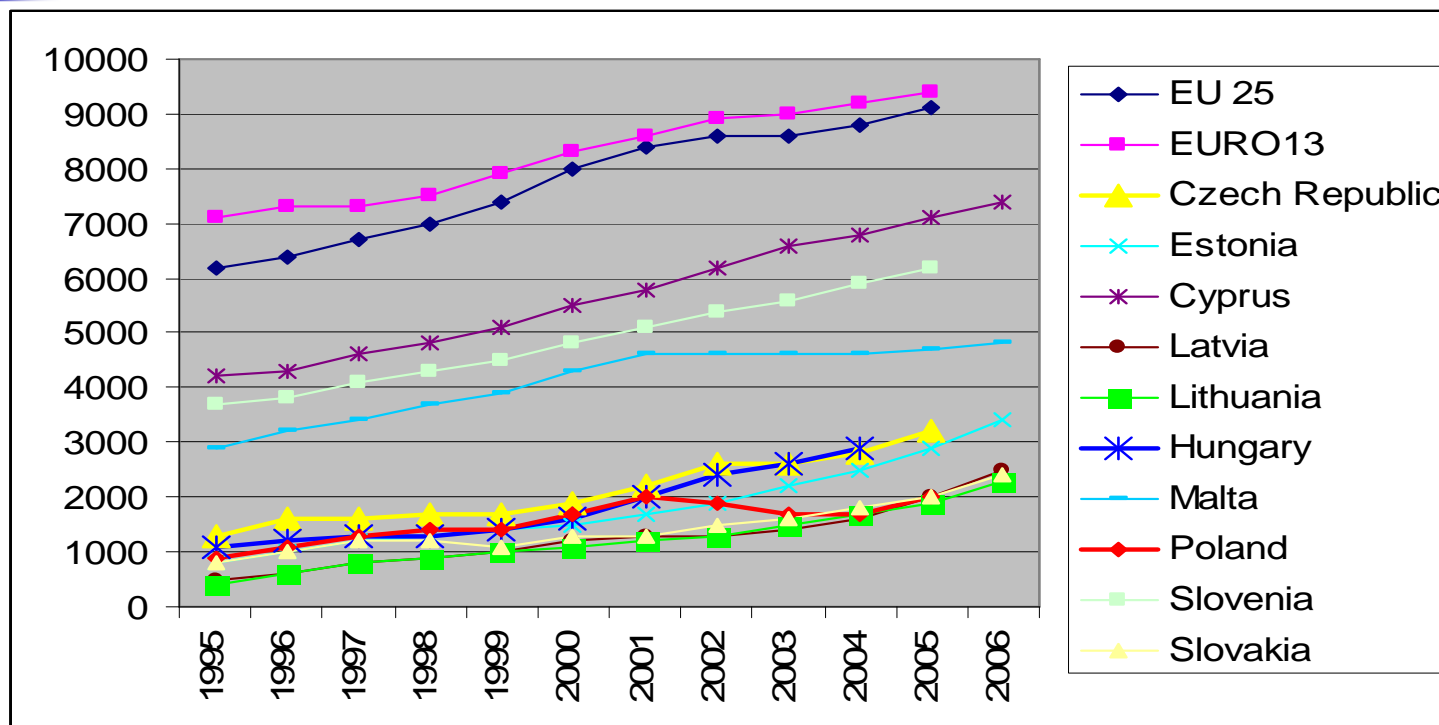
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rakúsko	0,8	0,5	2,0	2,3	1,7	1,3	2,0	2,1	1,7
Grécko	4,5	2,1	2,9	3,7	3,9	3,4	3,0	3,5	3,3
Írsko	2,1	2,5	5,3	4,0	4,7	4,0	2,3	2,2	2,7
Španielsko	1,8	2,2	3,5	2,8	3,6	3,1	3,1	3,4	3,6
Portugalsko	2,2	2,2	2,8	4,4	3,7	3,3	2,5	2,1	3,0



Analýza

- Panelové dáta – 10 krajín EÚ (vstup 01. 04. 2004)
1995 – 2006, nevybilancovaný panel
 - Česká republika (cz)
 - Estónsko (ee)
 - Cyprus (cy)
 - Litva (lv)
 - Lotyšsko (lt)
 - Maďarsko (hu)
 - Malta (mt)
 - Poľsko (pl)
 - Slovinsko (si)
 - Slovensko (sk)

Vývoj miezd a platov vo vybraných krajinách EÚ





Východiskové modely

Model bez začlenených vplyvov

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + u_{it}$$

FEM (model s fixnými prierezovými vplyvmi)

$$y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + u_{it}$$

REM (model s náhodnými prierezovými vplyvmi)

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + v_{it}$$

$$v_{it} = \alpha_i + \lambda_t + u_{it}$$



Najlepšie odhadnuté modely

- M1: $w_{it} = \beta_o + \beta_1 \cdot hicp_{it} + \beta_2 \cdot rad_{it} + u_{it}$

- M2: $w_{it} = \beta_o + \beta_1 \cdot hicp_{it} + \beta_2 \cdot ur_{it} + u_{it}$

- M3: $w_{it} = \beta_o + \beta_1 \cdot hicp_{it} + \beta_2 \cdot ur_{it} + \beta_3 \cdot pp_{it} + \beta_4 \cdot w_{i,t-1} + u_{it}$

Všetky tvary modelov - odhad FEM a REM.



Porovnanie REM a FEM

- **Hausman test:** hodnoty estimátora vo FEM sa REM sa podstatne neodlišujú.

Iba v prípade modelu M3 sa Hausman testom preukázala významnosť začlenenia fixných prierezových vplyvov.

Na základe veľkosti reziduálov boli v konečnom dôsledku aj modely M1 a M2 vyhodnotené ako vhodnejšie pre ďalšiu analýzu práve so začlenenými fixnými prierezovými vplyvmi.



Najlepšie odhady FEM

	M1	M2	M3
β_{0_cz}	61,26	2 928,31	-736,75
β_{0_ee}	805,19	-210,41	306,53
β_{0_cy}	5 797,41	3 764,33	460,36
β_{0_lv}	735,86	-757,89	397,86
β_{0_lt}	181,4	-928,22	282,67
β_{0_hu}	821,74	188,01	90,49
β_{0_mt}	3 845,99	2 158,84	27,33
β_{0_pl}	720,22	8,88	181,97
β_{0_si}	2 504,77	3 066,87	39,3
β_{0_sk}	476,4	57,69	118,17
HICP	-61.73783	-94.80548	
W(-1)			0.938620
RAD			375.7862
RAD(-1)	2085.156		
UR		-78.58918	
EG			11.61717
PP			10.02620
R2	0,937	0,949	0,996



Percentuálna zmena miezd

M1: zmena HICP a RAD

HICP	RAD	ΔW_{cz}	ΔW_{ee}	ΔW_{cy}	ΔW_{lv}	ΔW_{lt}	ΔW_{hu}	ΔW_{mt}	ΔW_{pl}	ΔW_{si}	ΔW_{sk}
1,1	1,8	16,7	31,7	28,0	76,4	67,6	55,0	56,6	119,7	-0,4	72,9
1,1	2,4	43,1	56,6	39,4	110,2	104,4	84,2	74,3	162,0	13,3	108,2
3,0	2,4	52,5	65,4	43,5	122,2	117,4	94,5	80,5	177,0	18,1	120,6
3,0	2,0	26,4	40,9	32,2	88,8	81,2	65,8	63,1	135,3	4,7	85,9

Záver: Rast HICP nezapríčiňuje pokles miezd, výraznejšiu zmenu v pohybe miezd spôsobuje zvýšenie hrubých domácich výdavkov na výskum a vývoj, t.j. s rastom výdavkov na výskum rastú výraznou mierou i mzdy.



Percentuálna zmena miezd

M2: zmena HICP a UR

HICP	UR	ΔW_{cz}	ΔW_{ee}	ΔW_{cy}	ΔW_{lv}	ΔW_{it}	ΔW_{hu}	ΔW_{mt}	ΔW_{pl}	ΔW_{si}	ΔW_{sk}
1,3	4,0	11,9	1,9	1,4	-0,7	-0,2	11,3	-0,2	2,9	6,5	-1,5
1,1	4,0	17,2	6,9	6,4	4,4	4,8	16,8	4,9	8,2	11,8	3,5
3,0	4,0	22,8	12,2	11,7	9,6	10,1	22,6	10,1	13,7	17,4	8,8
3,0	6,0	28,6	17,8	17,3	15,2	15,6	28,7	15,7	19,5	23,2	14,3

Záver: Z pohľadu zákonitosti Phillipsovej krivky sa nepotvrdila známa teória o negatívnej závislosti miery rastu miezd a miery nezamestnanosti. Zmena HICP len z 1,1 % na 1,3 % vyvolala pokles miezd. Významnejší vplyv ako HICP má miera nezamestnanosti.



Percentuálna zmena miezd

M3: zmena RAD, UR a PP

RAD	UR	PP	ΔW_{cz}	ΔW_{ee}	ΔW_{cy}	ΔW_{lv}	ΔW_{lt}	ΔW_{hu}	ΔW_{mt}	ΔW_{pl}	ΔW_{si}	ΔW_{sk}
2,2	4,0	60,0	20,5	45,2	19,5	67,4	68,8	56,3	24,4	79,6	22,4	58,8
2,4	4,0	70,0	30,9	55,1	26,6	79,1	81,1	67,5	32,8	93,3	30,2	70,8
2,0	4,0	75,0	33,0	57,1	30,2	80,0	81,6	69,5	35,6	93,5	33,7	71,5
3,0	6,0	80,0	51,7	74,8	41,1	102,2	105,3	89,8	49,7	120,2	46,0	94,5

Záver: Pri náraste produktivity práce zo 60 na 70 % porastie i mzda približne rovnakou mierou, 10 – 12 % vo všetkých krajinách. Vplyv RAD v M1 pri súčasnom raste produktivity práce pôsobí na výšku miezd opačne ako v M2, podstatnejší vplyv na rast miezd má produktivita práce.



Záver

Z prezentovaných modelov a záverov vyplýva, že zavedenie Eura a z toho vyplývajúci predpoklad nárastu cenovej hladiny nebudú vo významnej miere ovplyvňovať v krajinách EÚ výšku miezd. Dôležitejšími faktormi sa ukázali vývoj produktivity práce a výška hrubých domácich výdavkov na výskum a vývoj.