

Skala i efektywność antycyklicznej polityki fiskalnej w kontekście wstąpienia Polski do strefy euro

dr Michał Mackiewicz

dr Piotr Krajewski

Uniwersytet Łódzki



Narodowy Bank Polski
14 maja 2008, Warszawa



Cel projektu

- Analiza możliwości i efektywności stosowania polityki fiskalnej w łagodzeniu szoków asymetrycznych po wstąpieniu Polski do Unii Gospodarczej i Walutowej
- Analiza stabilizatorów koniunktury
 - automatycznych
 - dyskrecjonalnych



Plan opracowania

- Wprowadzenie
- Automatyczne stabilizatory koniunktury w Polsce
 - Znaczenie pasywnej polityki fiskalnej
 - Skuteczność a. s. k.
- Antycykliczna polityka dyskrecyjna w Polsce
 - Uwarunkowania instytucjonalne
 - Empiryczna analiza funkcji reakcji
- Polska w kontekście międzynarodowym
 - Typowa funkcja reakcji w danych warunkach instytucjonalnych



Automatyczne stabilizatory koniunktury

- Cechy i znaczenie pasywnej polityki fiskalnej
- Metoda wyznaczania skuteczności a. s. k.:
 - Krótkookresowe elastyczności względem PKB
 - Wpływ cyklicznych komponentów budżetu na popyt
- Kategorie budżetowe wrażliwe na wahania PKB:
 - PIT
 - CIT
 - Podatki pośrednie
 - Składki na ubezpieczenie społeczne
 - Wydatki na pasywne formy przeciwdziałania bezrobociu



Automatyczne stabilizatory koniunktury

- Wygładzenie wahań koniunktury poprzez wpływ na dochód do dyspozycji

$$\frac{\partial C}{\partial Y}_{a.s.k.} = -c \left(\varepsilon_{PIT,Y} \frac{PIT}{Y} + \varepsilon_{SSC,Y} \frac{SSC}{Y} - \varepsilon_{UB,Y} \frac{UB}{Y} \right)$$

- Krótkookresowa elastyczność PIT względem PKB

$$\varepsilon_{PIT,Y} = \varepsilon_{E,Y} \varepsilon_{W,E} \varepsilon_{pit,w} + \varepsilon_{E,Y}$$

$$\varepsilon_{pit,w} = \sum_{i=1}^3 \frac{PIT_i}{PIT} \frac{\frac{\partial pit_i}{\partial tb_i}}{\frac{pit_i}{tb_i}}$$

Przedział podatkowy	Stosunek stopy krańcowej do efektywnej
I	1,30
II	1,54
III	1,35



Automatyczne stabilizatory koniunktury

- Krótkookresowa elastyczność wydatków na pasywne formy przeciwdziałania bezrobociu

$$\beta_{UB} = -\left(\frac{\partial L}{\partial Y} \frac{Y}{L}\right) \left[\frac{1 - \left(\frac{\partial L^S}{\partial L} \frac{L}{L^S}\right)}{u} - 1 \right]$$

- Wpływ a.s.k. poprzez oddziaływanie na inwestycje

$$\frac{\partial I}{\partial Y_{a.s.k.}} = -\frac{\partial I}{\partial Z^N} \varepsilon_{CIT,Y} \frac{CIT}{Y}$$

- Oddziaływanie poprzez podatki pośrednie

$$\frac{\partial C}{\partial Y_{a.s.k.VAT}} = \frac{\partial C}{\partial VAT} \frac{\partial VAT}{\partial TB_{VAT}} \frac{\partial TB_{VAT}}{\partial Y}$$



Automatyczne stabilizatory koniunktury

- ❑ Łącznie automatyczne stabilizatory koniunktury w Polsce wygładzają wahania PKB o ok. 14%
- ❑ Skuteczność a. s. k. w wybranych krajach UE:

Państwo	Model INTERLINK	Model NiGEM
Francja	14	7
Hiszpania	17	13
Niemcy	31	18
Wielka Brytania	30	-
Włochy	23	5



Automatyczne stabilizatory koniunktury

□ Efektywność poszczególnych kategorii budżetowych:

Kategoria budżetowa	Wpływ zwiększenia kategorii budżetowej o 1% PKB na zmniejszenie wahań PKB (w %)
Wydatki związane z bezrobociem	0,39
Podatek dochodowy od osób fizycznych	0,12
Składki na fundusze celowe	0,08
Podatek dochodowy od osób prawnych	2,98
Podatek od wartości dodanej	0,54
Podatek akcyzowy	0,26



Stabilizacyjna polityka dyskrecyjnalna

- Procykliczność polityki fiskalnej
 - teoria ograniczeń płynności
 - teorie podkreślające znaczenie instytucji
- Analiza fiskalnej funkcji reakcji (reguły fiskalnej)

$$s_t = \alpha_0 + \varepsilon \tilde{y}_t + \rho b_{t-1} + \alpha_1 s_{t-1} + \xi_t$$

- Dekompozycja nadwyżki budżetowej
- Badanie stabilności parametrów

$$s_t = \alpha_0 + \varepsilon \tilde{y}_t + \rho b_{t-1} + \alpha_1 s_{t-1} + D_t + D_t \tilde{y}_t + \xi_t$$



Badanie empiryczne, Polska 1991-2007

	(1)	(2)	(3)
Zmienna zależna	Saldo pierwotne	Saldo łączne	Saldo pierwotne
Okres próby	1992-2007	1992-2007	1995-2007
Luka PKB	0.549* [1.877]	0.647 [1.505]	0.671** [2.728]
Opóźniona zm. obj.	0.127* [2.000]	0.306*** [3.205]	0.0891* [2.132]
Dług publiczny	0.028 [0.578]	0.135 [1.688]	0.0209 [0.453]
Zmienna sztuczna dla roku 1994	0.232*** [17.73]	0.242*** [8.629]	
Stała	-0.0730* [-2.111]	0.0749 [1.289]	-0.0818** [-2.595]
L. obserwacji	16	16	13
R ²	0.9	0.881	0.44
R ² skor.	0.864	0.837	0.253
St. Swobody	11	11	9



Badanie stabilności parametrów

Zmienna zależna	(1) Saldo pierwotne	(2) Saldo pierwotne	(3) Saldo pierwotne	(4) Saldo pierwotne
Luka PKB	-1.245 [-1.453]	-1.243 [-1.494]	0.523 [1.121]	-0.605 [-0.576]
Opóźniona zm. obj.	0.0248 [0.312]	0.0253 [0.352]	0.131* [1.959]	0.0182 [0.202]
Dług publiczny	-0.0244 [-0.549]	-0.0242 [-0.537]	0.025 [0.420]	-0.0323 [-0.537]
Zmienna sztuczna dla roku 1994	0.200*** [11.48]	0.200*** [12.41]	0.234*** [13.99]	0.212*** [8.453]
Zm. sztuczna D ₁	-0.000115 [-0.0120]			
Zm. szt. D ₁ x luka PKB	1.935* [2.062]	1.933* [2.178]		
Zm. sztuczna D ₂			0.57 [0.552]	
Zm. szt. D ₂ x luka PKB			-2.448 [-0.0608]	
Zm. sztuczna D ₃				-0.122 [-0.176]
Zm. szt. D ₃ x luka PKB				89.43 [1.199]
Stała	-0.120*** [-3.544]	-0.119*** [-3.545]	-0.0764 [-1.698]	-0.119** [-2.782]
L. obserwacji	16	16	16	16
R ²	0.933	0.933	0.903	0.913
R ² skor.	0.889	0.9	0.838	0.854
St. swobody	9	10	9	9

Polska w kontekście międzynarodowym



- Badanie panelowe
- Próby oparte na krajach UE oraz OECD
- Uzależnienie parametrów funkcji reakcji od:
 - Poziomu długu i deficytu
 - Zmiennych instytucjonalnych

- Fiskalna funkcja reakcji

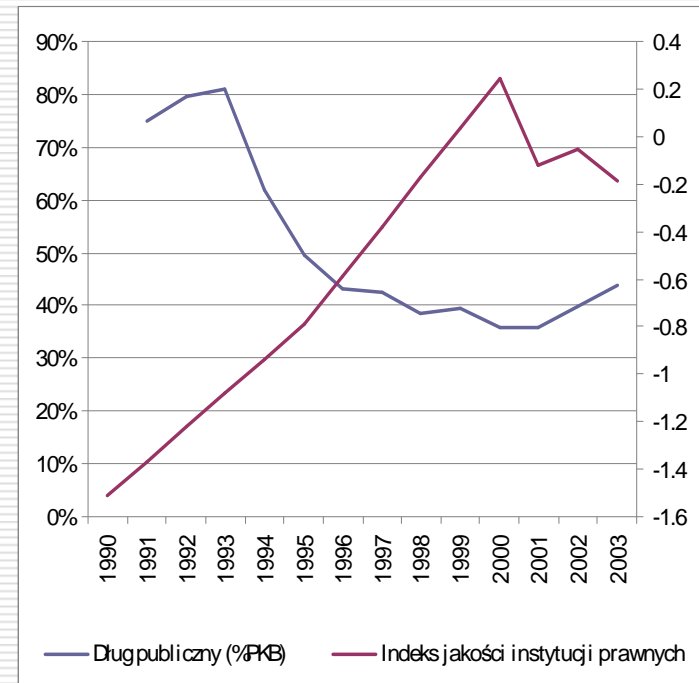
$$s_t = \alpha_0 + \varepsilon_0 \tilde{y}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_1^T \mathbf{x}_t \tilde{y}_t + \boldsymbol{\alpha}_1^T \mathbf{z}_t + \xi_t$$

- Elastyczność „teoretyczna”

$$\hat{\varepsilon}_t = \hat{\varepsilon}_0 + \hat{\boldsymbol{\varepsilon}}_1^T \mathbf{x}_t$$

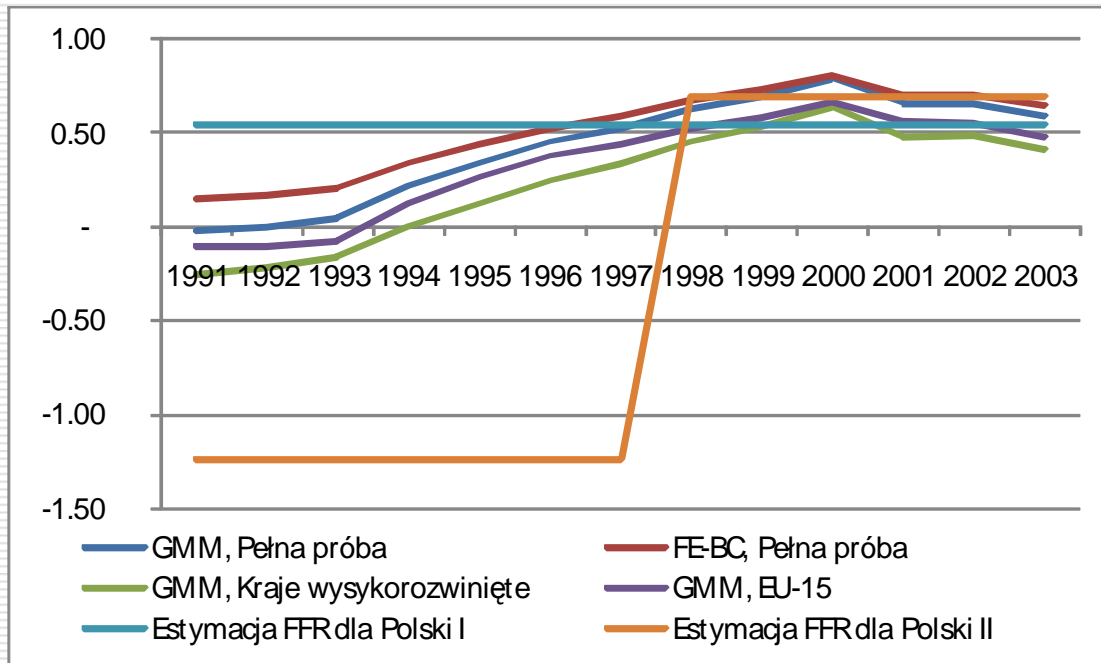
Wyniki badania panelowego

Metoda	[1]	[2]	[3]	[4]
Okres	GMM+ 1980-2005	FE-BC++ 1980-2005	GMM+ 1980-2005	GMM+ 1980-2005
Próba	Pełna	Pełna	Kraje wysokorozwinięte	EU-15
Luka PKB	1.354*** [8.09]	1.345*** [3.91]	1.154*** [7.86]	1.331*** [11.0]
...				
Indeks jakości prawa x luka PKB	0.357*** [2.80]	0.294 [1.21]	0.431*** [2.77]	0.284** [1.99]
Dług publiczny, t-1 x luka PKB	-0.593** [-2.50]	-0.468 [-0.94]	-0.504*** [-2.92]	-0.802*** [-4.72]
...				
Liczba obserwacji	295	331	224	222
Liczba krajów	26	29	14	15
Średnia liczba lat	11.35	11.41	16	14.8
Statystyka J	249	X	205.5	206.6
Wartość p testu Sargana	0.928	X	1.000	1.000
Statystyka m ₁	-3.522	X	-2.765	-3.117
Statystyka m ₂	1.478	X	0.743	1.897
Statystyka m ₃	-0.949	X	-0.91	-0.145





Elastyczność cykliczna w Polsce



- Podobna elastyczność w obydwu metodach
- Poprawa jakości polityki fiskalnej w II poł. lat '90



Podsumowanie

- ❑ Automatyczne stabilizatory koniunktury wygładzają wahania PKB o ok. 14%
- ❑ Najefektywniejszym automatycznym stabilizatorem koniunktury jest podatek CIT
- ❑ Polityka dyskrecjonalna była antycykliczna w badanym okresie
- ❑ Poprawa w II połowie lat '90, być może związana z wprowadzeniem reguły długu publicznego
- ❑ Negatywne tendencje pod koniec okresu
- ❑ Potrzeba obniżania długu publicznego oraz dalszych reform instytucji fiskalnych