

Określenie wpływu przystąpienia do strefy euro na efektywność, poziom konkurencji oraz na wyniki polskiego sektora finansowego

Małgorzata Pawłowska

Instytut Ekonomiczny

Sylwester Kozak

Departament Systemu Finansowego

Cel prezentacji

Określenie wpływu przystąpienia do strefy euro na efektywność, poziom konkurencji oraz na rentowność polskiego sektora finansowego na podstawie analizy porównawczej wyników badań ilościowych dotyczących efektywności i poziomu konkurencji polskiego sektora finansowego (bankowego i ubezpieczeń) oraz wyników badań dotyczących efektywności i konkurencji sektorów finansowych krajów strefy euro

Motywacja

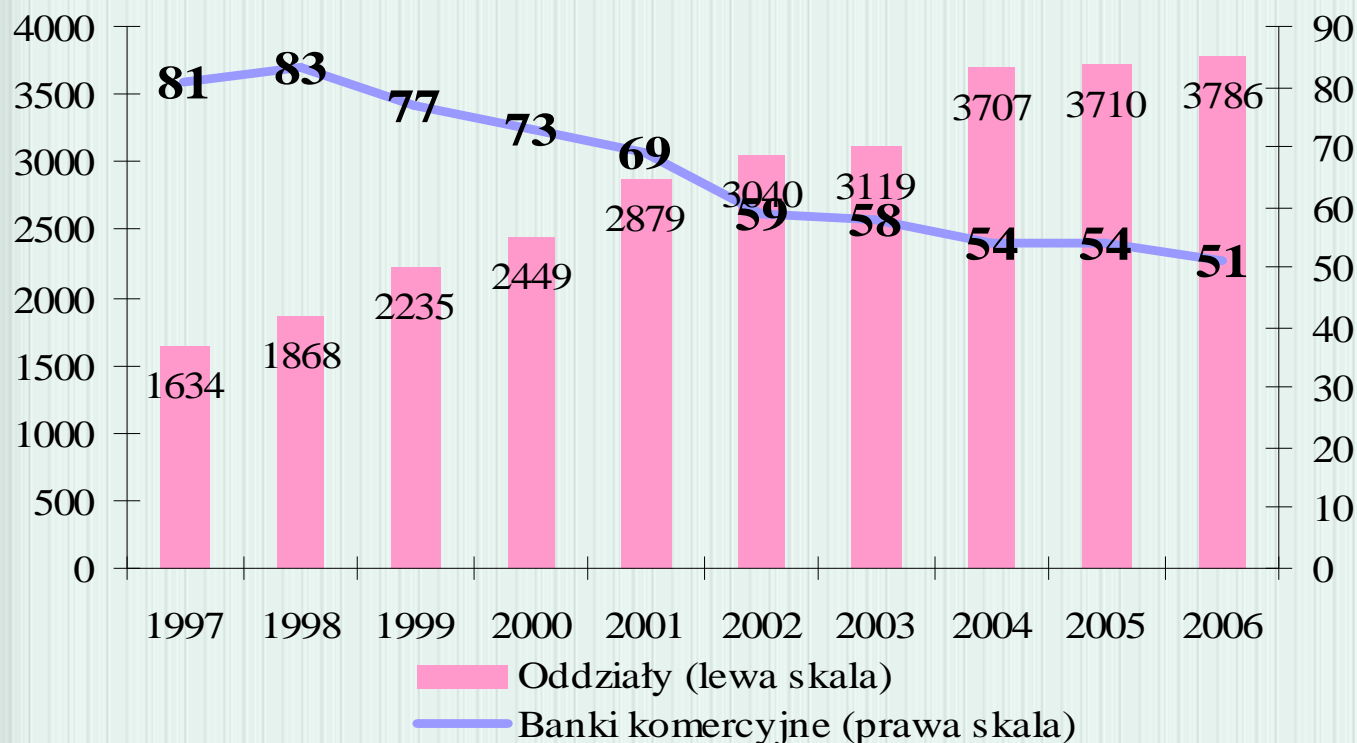
- **Zmiany efektywności i poziomu konkurencji sektora finansowego mogą być źródłem zagrożenia dla jego stabilności**
- **Niedostosowanie banków komercyjnych do zmiany w skali i presji konkurencyjnej ze strony zagranicznych banków (po wejściu do strefy euro) może stanowić ewentualne zagrożenie dla ich rentowności, wpływać na dostęp do finansowania zewnętrznego oraz na rozwój gospodarczy w Polsce**

Plan prezentacji

- Zmiany koncentracji i rentowności w polskim sektorze bankowym
- Określenie wpływu wprowadzenia euro na zmiany w sektorze finansowym (bankowym i ubezpieczeń) - przegląd literatury
- Metody pomiaru efektywności i konkurencji na rynku finansowym
- Wyniki badań efektywności polskiego sektora bankowego oraz krajów strefy euro i spoza strefy euro
- Wyniki badań dotyczące konkurencji polskiego sektora bankowego oraz krajów strefy euro i spoza strefy euro
- Wpływ konkurencji i efektywności na rentowność sektora bankowego
- Wyniki badań dotyczące efektywności i konkurencji sektora ubezpieczeń
- Wnioski

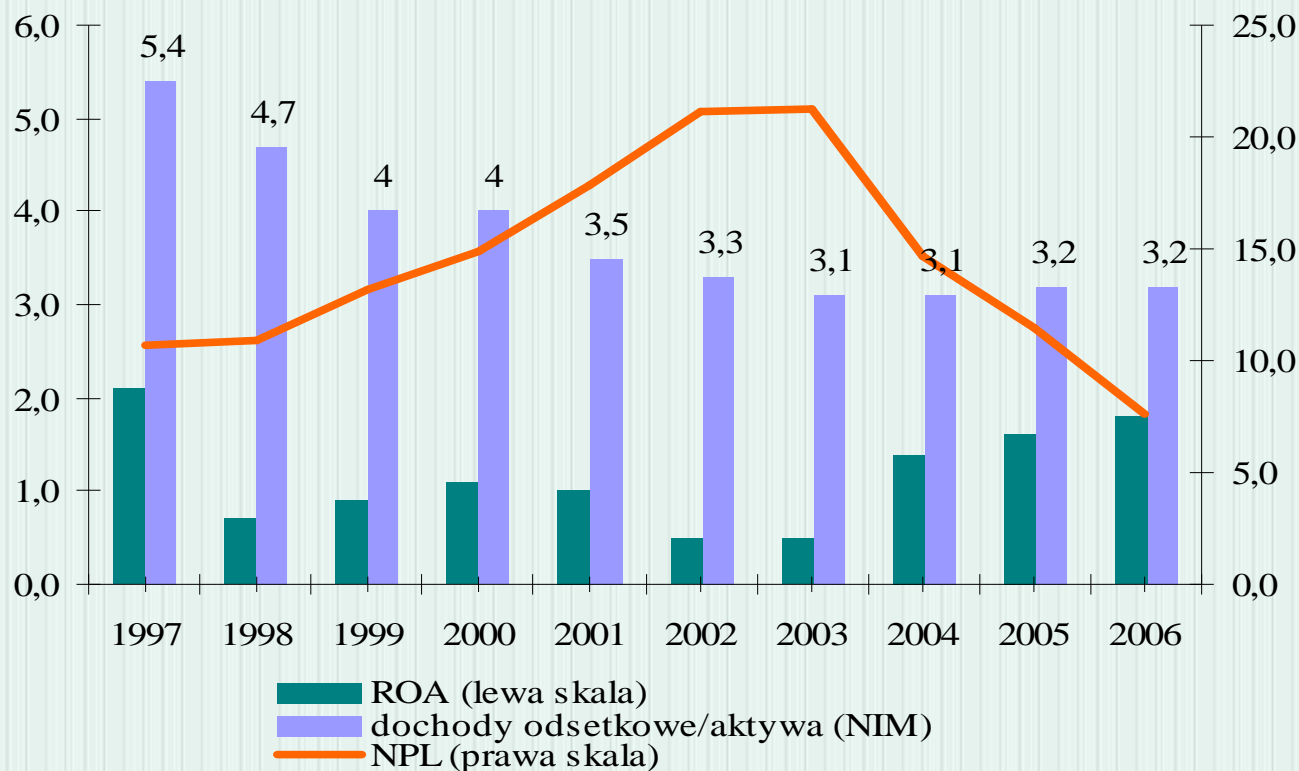
Zmiany strukturalne w sektorze banków komercyjnych w Polsce, w latach 1997-2006

Liczba placówek polskich banków komercyjnych - oddziały i centrale (1997-2006)



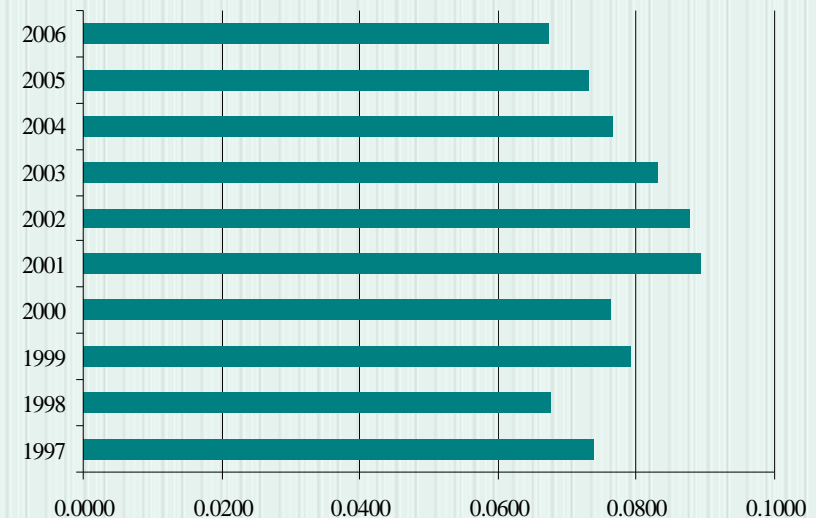
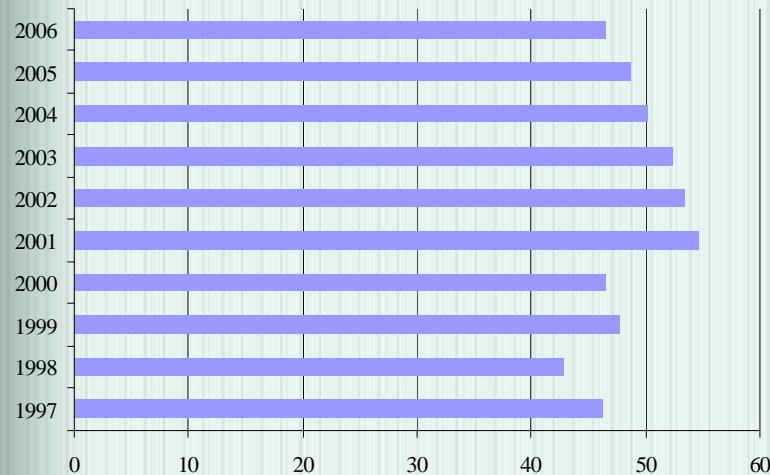
Źródło: NBP.

Wskaźniki ROA, NIM i NPL polskich banków komercyjnych (1997-2006)



Źródło: NBP.

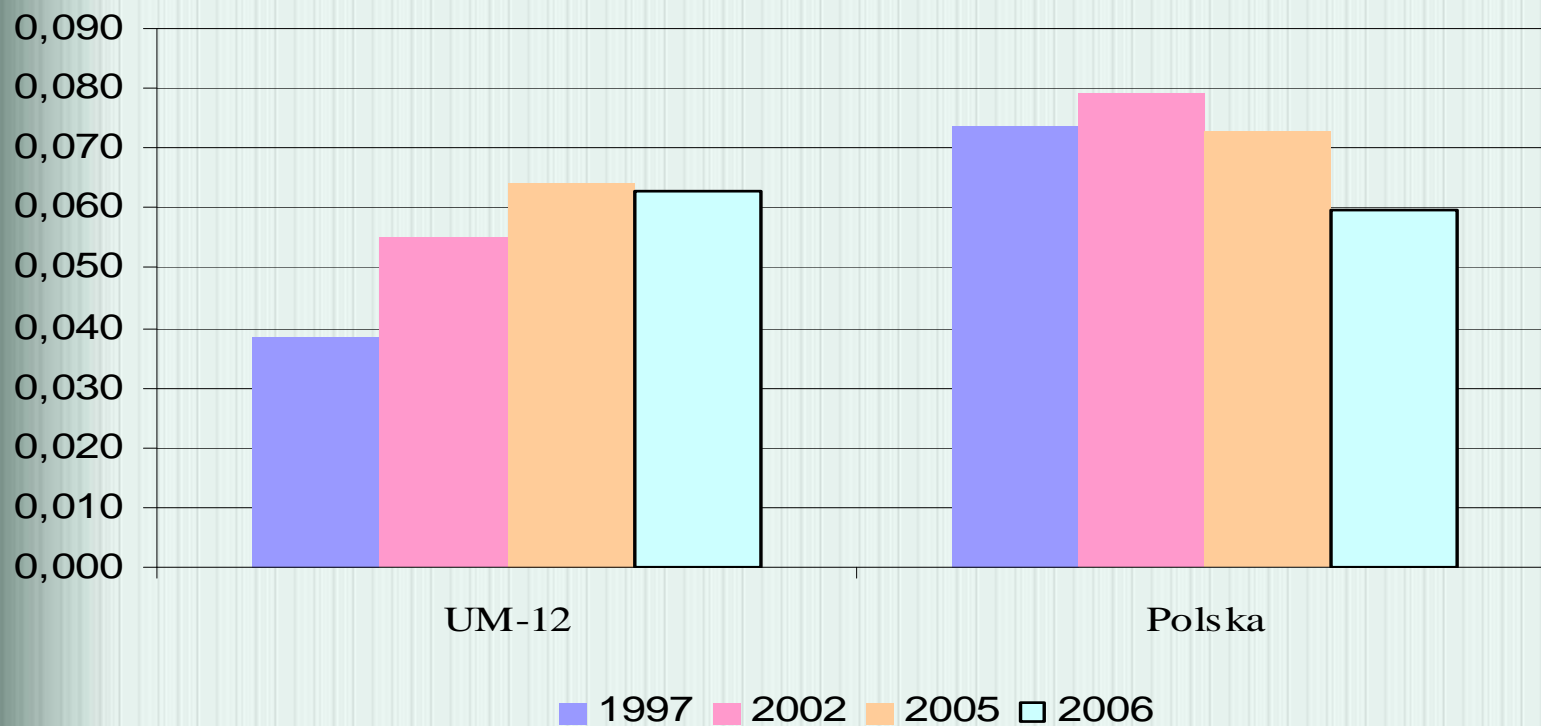
Wskaźnik CR_5 oraz wskaźnik Herfindahla-Hirschmana (HHI) w polskich bankach komercyjnych - mierzony aktywami w latach 1997-2006



CR₅ – liczony jest jako udział w rynku 5 największych banków komercyjnych,
HHI - liczony jest jako suma kwadratów udziału w rynku poszczególnych banków komercyjnych

Źródło: NBP.

Wskaźnik HHI w strefie euro (1997, 2002, 2005, 2006)



Źródło: EBC, NBP.

**Określenie wpływu wprowadzenia euro
na zmiany efektywności i
konkurencji w sektorze finansowym
(bankowym i ubezpieczeniowym) -
przegląd literatury**

Określenie wpływu wprowadzenia euro na zmiany w sektorze finansowym (1)

Przyjęcie euro, działa na sektor finansowy wielokanałowo:

- wzrost fuzji i przejęć (w tym *cross-border*)¹
- wzrost w obrocie gotówkowym, spadek w dochodach związanych z transakcjami walutowymi
- zwiększanie integracji rynku finansowego, spadek regulacji bankowych i przesunięcie polityki monetarnej do Europejskiego Banku Centralnego
- wzrost poziomu konkurencji i efektywności (w szczególności w bankowości korporacyjnej), natomiast bankowość detaliczna wykazuje ciągle cechy narodowe (jedynie 1% klientów korzysta z usług transgranicznych, 26 % korzysta przez Internet)

¹W 2005 r. transakcje *cross-border* stanowiły 51% całości transakcji M&A - z powodu fuzji Unicredito i HypoVerensbank, ABN Amro i Banca Antonveneta, Swedbanku i Hansabanku.

Określenie wpływu wprowadzenia euro na zmiany w sektorze finansowym (2)

- **Bankowość korporacyjna** - zmniejszenie marży odsetkowej; spadek średniej marży kredytowej z 1,67% do 1,34% dla całego obszaru euro, w latach 1998 - 2001 (Cabral, Dierick, Vesala, 2002), wzrost udziału międzybankowych transakcji transgranicznych (*cross-border*) w obszarze euro z 21% do 42% przy jednoczesnym spadku wolumenu transakcji krajowych z 68% do 31% - odpowiednio w latach 1998 i 2001 (ECB, 2002)
- **Bankowość detaliczna** - wolniejsze ale stopniowe ujednocianie stawek depozytów i kredytów dla wszystkich krajów strefy euro, spadek marży kredytowej w bankowości detalicznej z 1,48% do 0,76% dla całej strefy euro, odpowiednio dla lat 1998 i 2001 (Cabral, Dierick, Vesala, 2002), ważna rola relacji z bankami (*bank lending relationship*) - asymetria informacyjna powoduje utrudniony dostęp banków zagranicznych do informacji o zdolności kredytowych MSP, gospodarstw domowych oraz do rejestru zabezpieczeń

Wnioski z dotychczasowych badań ilościowych (1)

- Bankowość korporacyjna – większa skala i szybsze tempo zmian struktury dochodów (*m.in. przesunięcie dochodów odsetkowych na nieodsetkowe*) i silniejszy wzrost konkurencji, bankowość detaliczna – wykazuje cechy narodowe (Yusov, 2004, Mongelli, Vega, 2006)
- Wzrost koncentracji (CR5, HHI) nie spowodował spadku konkurencji, marża odsetkowa zmniejszała się znacząco nawet w krajach o bardzo wysokich miarach koncentracji (*świadczy to o kontestowalności rynków* ECB, May 2005, Bikker, Spierdijk, Finnie 2007). Na poziom konkurencji, oprócz koncentracji, mają wpływ warunki wejścia na rynek np. *regulacje zmniejszające swobodę świadczenia usług* (Claessens, Laeven, 2004, Gelos, Roldos, 2002). Zmniejszenie barier wejścia nastąpiło poprzez tzw. prawo jednego paszportu (*działalność na podstawie jednego paszportu europejskiego może być prowadzona w dwóch formach: poprzez założenie oddziału lub bezpośrednio w ramach działalności transgranicznej, bez fizycznej obecności w państwie goszczącym*) oraz nowoczesne rozwiązania techniczne (Bikker, Bos, 2005)

Wnioski z dotychczasowych badań ilościowych (2)

- Badania ilościowe dotyczące efektywności krajów strefy euro były przeprowadzane m.in. przez Casu i Molyneux (2000), Bosa i Schiedela (2003), Casu i Girardone (2007) - wyniki badań dotyczące efektywności sektorów bankowych wskazują różnice w poziomach efektywności między poszczególnymi krajami strefy euro
- Badania ilościowe dotyczące konkurencji krajów strefy euro przeprowadzili Utrero-Gonzalez i Callado-Munoz, (2007) - na podstawie zmian konkurencji w Hiszpanii i Francji (krajów strefy euro) oraz Anglii i Danii (krajów spoza strefy euro) wykazano pozytywny efekt jednolitej waluty na wzrost konkurencji w sektorach bankowych. Wzrost konkurencji w hiszpańskim sektorze bankowym po wejściu do strefy euro wykazał Gutierrez de Rozas (2007)
- Lane, Wälti (2006) stwierdzili, że europejski rynek bankowy jest coraz bardziej zintegrowany i konkurencyjny, pozwala bankom wykorzystywać korzyści skali, zdywersyfikować działalność finansową, co poprawia stabilność finansową, Ekkayokkaya, Holmes, Paudyal (2008) wykazali, że rozwój Unii Gospodarczej i Walutowej, a w szczególności dążenie do zintegrowanego europejskiego rynku finansowego, powoduje wzrost konkurencji

Wnioski z dotychczasowych badań ilościowych (3)

- Bikker i Spierdijk (2008), Bikker, Spierdijk i Finnie (2007), na podst. analizy konkurencji (*cross-country*) wykazali znaczące zmiany w poziomie konkurencji w 101 analizowanych krajach; spadek konkurencji w sektorach bankowych gospodarek zachodnich (w szczególności w krajach strefy euro); wzrost konkurencji w sektorach bankowych krajów Europy Wschodniej. Zadaniem autorów, wprowadzanie euro jednak spowodowało wzrost konkurencji na rynku finansowym m.in. poprzez wzrost konkurencji na rynku kredytowym
- Wzrost konkurencji na rynku kredytowym w krajach strefy euro oraz jego zróżnicowanie (m.in. poprzez wzrost emisji obligacji korporacyjnych i ożywienie na rynku kapitałowym) wskazali Leuvensteijn, Bikker, Rixtel, Sørensen (2007) - największy poziom konkurencji na rynku kredytowych w Niemczech i Hiszpanii, niższy we Francji i Włoszech
- Jednymi z nielicznych opracowań dotyczących konkurencji i efektywności instytucji ubezpieczeniowych w krajach strefy euro są prace: Ennsfellner, Lewis, Anderson (2004) oraz Bikkera i Leuvensteijn (2005)

Metody pomiaru efektywności i konkurencji na rynku finansowym

Metody pomiaru efektywności

- **tradycyjne wskaźnikowe:**
wskaźniki rentowności, wskaźniki marży, wskaźniki obciążenia wyniku, wskaźniki efektywności zatrudnienia
- **parametryczne (oparte o metody ekonometryczne):**
Stochastic Frontier Approach (SFA), **Thick Frontier Approach (TFA)** oraz **Distribution-Free Approach (DFA)**
- **nieparametryczne (oparte na programowaniu matematycznym):**
Data Envelopment Analysis (DEA) oraz **Free Disposal Hull (FDH)**

Nieparametryczna metoda DEA

- DEA jest metodą deterministyczną, zakładającą brak składnika losowego oraz niewymagającą wyspecyfikowania zależności funkcyjnej między nakładami a wynikami. Za miarę efektywności technicznej przyjmuje się relację między efektywnością danego obiektu a maksymalną efektywnością danego obiektu możliwą do osiągnięcia w danych warunkach technologicznych
- w metodzie DEA jako obiekty analizy służą tzw. jednostki decyzyjne DMU (*Decision Making Units*) a przedmiotem analizy jest efektywność, z jaką dana (DMU) transformuje posiadane nakłady na wyniki
- Jednostki (DMU) efektywne technicznie tworzą krzywą efektywności, a jednostki znajdujące się poniżej krzywej efektywności są nieefektywne

Parametryczna metoda SFA

- W metodzie SFA (tzw. stochastycznej metodzie granicznej) model składa się z odpowiednio wyspecyfikowanej funkcji kosztów w postaci translogarytmicznej oraz dwóch składników losowych, z których jeden (symetryczny względem zera) odzwierciedla wpływ czynników przypadkowych i błędów pomiaru, zaś drugi (asymetryczny i stałego znaku) modeluje potencjalną nieefektywność
- Do pomiaru efektywności wykorzystuje się równanie **kosztów całkowitych (k_c)**

Efektywność banków

- **nie uwzględniająca poziomu cen (DEA):**
 - efektywność techniczna (*productive efficiency, technical efficiency*)
podstawie następujących miar efektywności technicznej:
 - e_crs - miary efektywności uzyskanej przy założeniu stałych efektów skali,
 - e_vrs - miary efektywności uzyskanej przy założeniu zmiennych efektów skali,
 - e_s - miary efektywności skali,
 - e_nirs - miara efektywności uzyskanej przy założeniu nierosnących efektów skali
- **uwzględniająca poziom cen (SFA):**
 - efektywność kosztowa (*cost-efficiency*),
 - efektywność dochodowa (*profit-efficiency*)

Metody pomiaru konkurencji banków (1)

- metody rozwijane się na bazie teorii badającej organizację rynku i konkurencję (*Industrial Organization*): **paradygmat opisujący zależność między strukturą rynku, taktyką działania i wynikiem** (*structure-conduct-performance paradigm*) **SCP**, **teoria efektywnej struktury rynku ESH** (*efficient structure hypothesis*) oraz **metoda Boone'a**. Do ustalenia poziomu konkurencji wykorzystuje się miary poziomu koncentracji (tzn. CR_k , HHI) oraz siłę rynkową
- metody oparte o nową teorię badającą organizację rynku i konkurencję (*New Empirical Industrial Organization*): **model Iwata (1974)**, **model Bresnahana i Laua (1982)** oraz **model Panzara i Rosse'a (1987)**. Wg nowej ekonomii przemysłowej intensywność konkurencji należy oceniać łącznie: stopień koncentracji oraz zakres wchodzenia do danej gałęzi, określony przez dynamiczne bariery wejścia

Metody pomiaru konkurencji banków (2)

- w teorii opierającej się na paradygmacie: **struktura - taktyka - wyniki** (SCP) przyjmuje się założenie, że wyższej koncentracji towarzyszy niższa konkurencja między podmiotami (tzn. w bardziej skoncentrowanym systemie prawdopodobieństwo zmony jest większe) oraz wyższa rentowność działania
- w **teorii efektywnego rynku** (ESH) zakłada się, że firmy bardziej efektywne (o niższych kosztach krańcowych) mają większą siłę rynkową i dlatego osiągają większe zyski. Rynki skoncentrowane to takie rynki, na których działają wysoce efektywne firmy
- **metoda Boone'a** opiera się na hipotezie ESH i zakłada że zależność między siłą rynkową i efektywnością jest tym silniejsza im poziom konkurencji jest wyższy

Metoda Panzara i Rosse'a (1987)

- w metodach opartych o nową ekonomię przemysłową **nie bierze się** pod uwagę zmian **koncentracji** (CR_k oraz HHI)
- **siła rynkowa** wyrażona jest miarą, w jakim zakresie zmiana *cen nakładów* banku *i* ma odzwierciedlenie w zmianie jego *przychodów uzyskanych* w stanie równowagi
- w modelu **Panzara i Rosse'a (1987)** nastąpiło wyabstrahowanie struktury rynkowej jako **zmiennej endogenicznej**

Założenia:

- metoda opiera się na modelu oligopolistycznym w stanie **długookresowej równowagi** (*long-run competitive equilibrium*)
- liczba banków jest zmienną endogeniczną, a elastyczność cenowa popytu jest większa od jedności
- bank operuje jako **pośrednik finansowy** (*financial intermediary*)

Statystyka H (Panzara i Rosse'a)

suma elastyczności funkcji przychodu względem poszczególnych cen nakładów:

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial R_i^*}{\partial w_{i_k}} * \frac{w_{i_k}}{R_i^*} \quad (1)$$

gdzie:

R_i^* - oznacza funkcję przychodu banku i w stanie równowagi

w_i - oznacza wektor o wymiarze m cen nakładów banku i

➤ pozwala na zróżnicowanie struktury organizacyjno-produkcyjnej rynku na:
monopol, konkurencję monopolistyczną, konkurencję doskonałą

Interpretacja statystyki H Panzara i Rosse'a

Wartość Statystyki H	Struktura rynku
$H \leq 0$	monopol lub oligopol
$0 < H < 1$	konkurencja monopolistyczna
$H = 1$	konkurencja doskonała
Wartość Statystyki H	Test równowagi
$H < 0$	stan nierównowagi
$H = 0$	równowaga

Źródło: Bikker, 2004, s. 87.

Dane wykorzystane w analizie poziomu efektywności i konkurencji

- Badanie efektywności i konkurencji **polskiego sektora bankowego** przeprowadzono na danych panelowych dla lat 1997-2006, pochodzących z bilansu i rachunku wyników banków komercyjnych z bazy **BIS w NBP**
- Badanie efektywności i konkurencji sektorów bankowych Hiszpanii, Portugalii, Słowenii (krajów strefy euro), Anglii, Danii (krajów spoza strefy euro), Czech, Węgier, Słowacji oraz Polski przeprowadzono na danych panelowych dla lat 1997-2006, pochodzących z bazy **BankScope**
- Badanie efektywności i konkurencji sektora ubezpieczeń przeprowadzono na danych z **Polskiej Izby Ubezpieczeń**
- Dla analizy porównawczej – EBC, BIS, IMF

**Analiza efektywności polskiego
sektora bankowego oraz
krajów strefy euro i spoza
strefy euro**

Pomiar efektywności banków (DEA)

W modelu DEA efektywność można zdefiniować w następujący sposób:

$$\text{EFEKTYWNOŚĆ} = \frac{\sum_{r=1}^n \mu_r \text{EFEKT}_r}{\sum_{i=1}^m v_i \text{NAKLAD}_i} \quad (2)$$

przy czym:

n - liczba wyników,

m - liczba nakładów,

μ_r - wagi określające ważności poszczególnych efektów,

v_i - wagi określające ważności poszczególnych wyników.

Dobór nakładów i wyników oparto o zmodyfikowane model **wartości dodanej** (*value added approach (VAA)*). Za nakłady przyjęto: x_1 - liczbę zatrudnionych, x_2 - aktywa trwałe netto, x_3 - należności zagrożone. Za wyniki przyjęto: y_1 - kredyty netto, y_2 - depozyty a'vista, y_3 - depozyty terminowe, y_4 - prowizje netto.

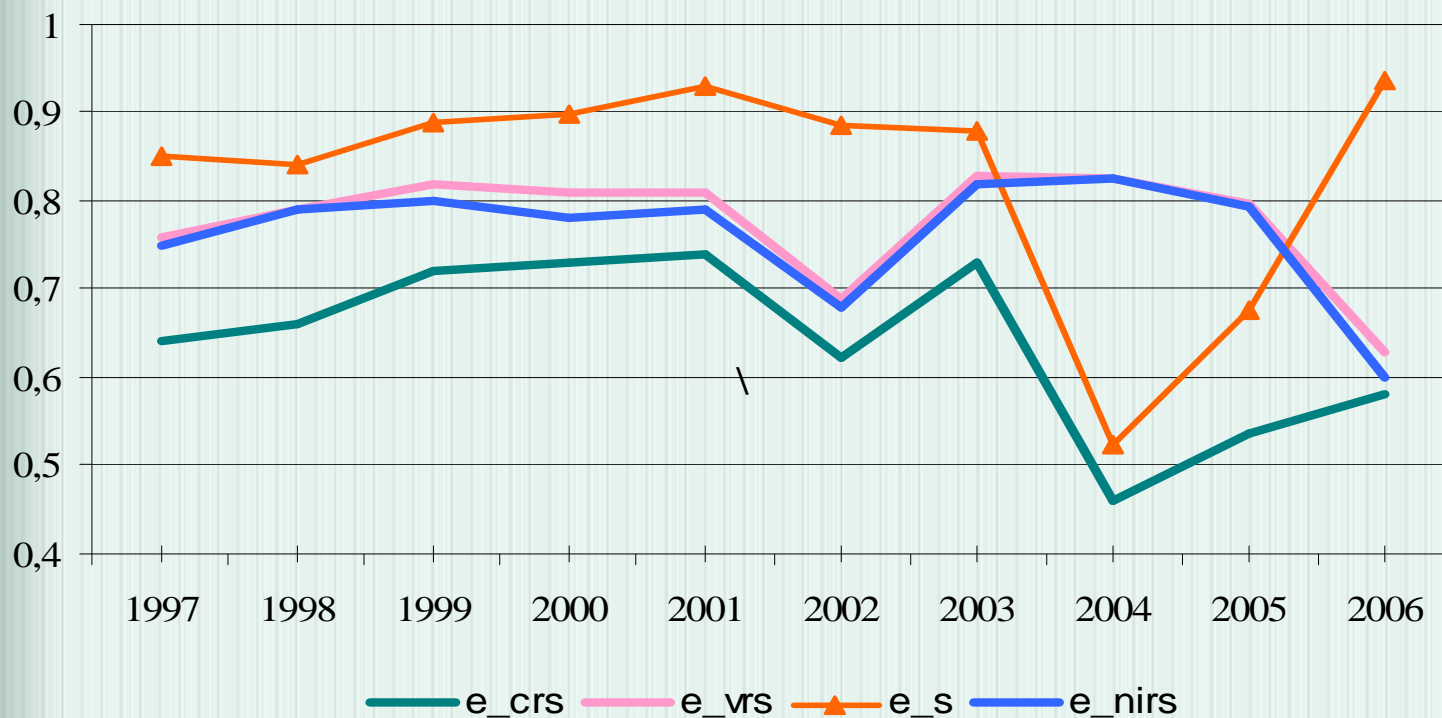
Pomiar efektywności banków (SFA)

- Dobór zmiennych oparto o model pośrednika finansowego (*intermediation approach (IA)*). Za wielkości nakłady w procesie produkcyjnym banków przyjęto: koszt pracy (kp), koszt funduszy (kp), jako efekty procesu przyjęto: wielkość kredytów (l), wielkość inwestycji w papiery wartościowe (p)
- jako **zmiennie kontrolne** przyjęto wskaźniki udziału poszczególnych rodzajów kredytów w portfelu kredytowym banku

W celu oszacowania efektywności estymowano następujące równanie:

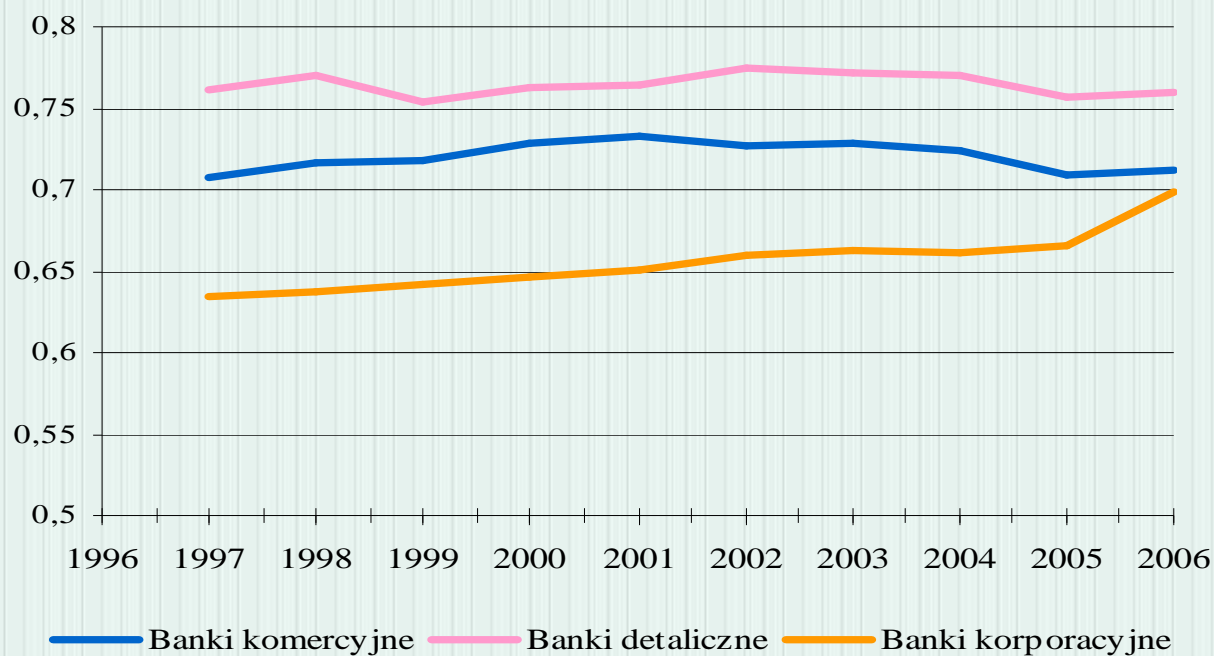
$$\begin{aligned}
 k_c = & \text{loans} * \text{sec} * p_l * p_d * \text{loans2} * \text{sec2} + p_{l2} + p_{d2} + \text{loans_sec} + \text{loans_p}_l + \\
 & \text{loans_p}_d + \text{sec_p}_l + \text{sec_p}_d + p_{l_d} + \text{pub_total} + \text{priv_total} + \text{ent_total} + \\
 & \text{indiv_total} + \text{agr_total} + \text{ratio_pln} + \text{ratio_short} + \text{ratio_long} \quad (3)
 \end{aligned}$$

Średnie miary efektywności DEA (e_crs, e_vrs, e_s, e_nirs) w latach 1997-2006



Źródło: opracowanie własne.

Średnie miary efektywności kosztowej SFA w podziale na banki detaliczne i banki korporacyjne latach 1997-2006



Źródło: opracowanie własne.

Średnie miary efektywności DEA i SFA sektorów bankowych krajów CEC5 *npdst. BankScope*

DEA	Lata	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2006	(zmiana)
	Czechy	0,59	0,50	0,81	0,98	0,67	0,94	0,88	0,29
	Polska	0,60	0,63	0,80	0,86	0,80	0,77	0,86	0,26
	Słowacja	0,76	0,75	0,91	0,93	0,85	0,96	0,98	0,22
	Słowenia	0,76	0,75	0,54	0,95	0,85	0,96	0,94	0,17
	Węgry	0,62	0,74	0,52	0,72	0,64	0,67	0,82	0,20
SFA	Lata	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2006	(zmiana)
	Czechy	0,51	0,53	0,56	0,61	0,60	0,61	0,67	0,16
	Polska	0,54	0,59	0,62	0,64	0,56	0,64	0,68	0,14
	Słowacja	0,57	0,64	0,68	0,75	0,68	0,74	0,75	0,18
	Słowenia	0,71	0,71	0,71	0,71	0,76	0,77	0,78	0,06
	Węgry	0,68	0,66	0,65	0,60	0,67	0,67	0,66	-0,02

Źródło: obliczenia własne.

Średnie miary efektywności DEA i SFA sektorów bankowych Danii i Anglii (krajów spoza strefy euro) oraz Hiszpanii i Portugalii (krajów strefy euro) *npdst. BankScope*

DEA	Lata	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2006	(zmiana)
	Anglia	0,76	0,75	0,91	0,93	0,85	0,96	0,93	0,17
	Dania	0,59	0,93	0,59	0,70	0,59	0,52	0,58	-0,01
SFA	Lata	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2006	(zmiana)
	Anglia	0,65	0,64	0,67	0,71	0,49	0,69	0,72	0,07
	Dania	0,67	0,72	0,69	0,63	0,48	0,57	0,62	-0,05

DEA	Lata	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2006	(zmiana)
	Hiszpania	0,83	0,87	0,91	0,89	0,73	0,72	0,85	0,02
	Portugalia	0,93	0,78	0,65	0,67	0,87	0,76	0,97	0,04
SFA	Lata	1997	1999	2000	2001	2002	2004	2006	(zmiana)
	Hiszpania	0,51	0,53	0,56	0,61	0,60	0,61	0,67	0,16
	Portugalia	0,72	0,83	0,84	0,83	0,82	0,73	0,78	0,07

Źródło: obliczenia własne.

Średnia efektywność szacowana metodą SFA w latach 2000-2005 wyniosła: dla Niemiec 73%, dla Francji 74%, Włoch 82% por. Casu, Girardone (2007), s. 30 .

**Analiza poziomu konkurencji
polskiego sektora bankowego
oraz krajów strefy euro i spoza
strefy euro**

Estymacja statystyki H Panzara i Rosse'a

$$\ln(\text{IR}) = C + a_1 * \ln w_1 + a_2 * \ln w_p + a_3 * \ln w_k + d * \text{oth} + e * \text{cap} \quad (4)$$

$$H = a_1 + a_2 + a_3$$

gdzie:

Zmienna zależna: IR - (<i>interest revenue</i>)	przychód odsetkowy/aktywa
w_1 - (<i>unit price of labor</i>) jednostkowa cena pracy	koszty pracy/aktywa
w_p - (<i>unit price of funds</i>) jednostkowa cena funduszy	koszty odsetkowe/depozyty
w_k - (<i>unit price of capital</i>) jednostkowa cena kapitału	koszty kapitału/aktywa trwałe
cap - (<i>total fixed assets</i>)	aktywa trwałe
oth - (<i>size of nonperforming loans</i>) NPL	kredyty zagrożone/aktywa

Sprawdzenie warunku stosowalności metody Panzara i Rosse'a

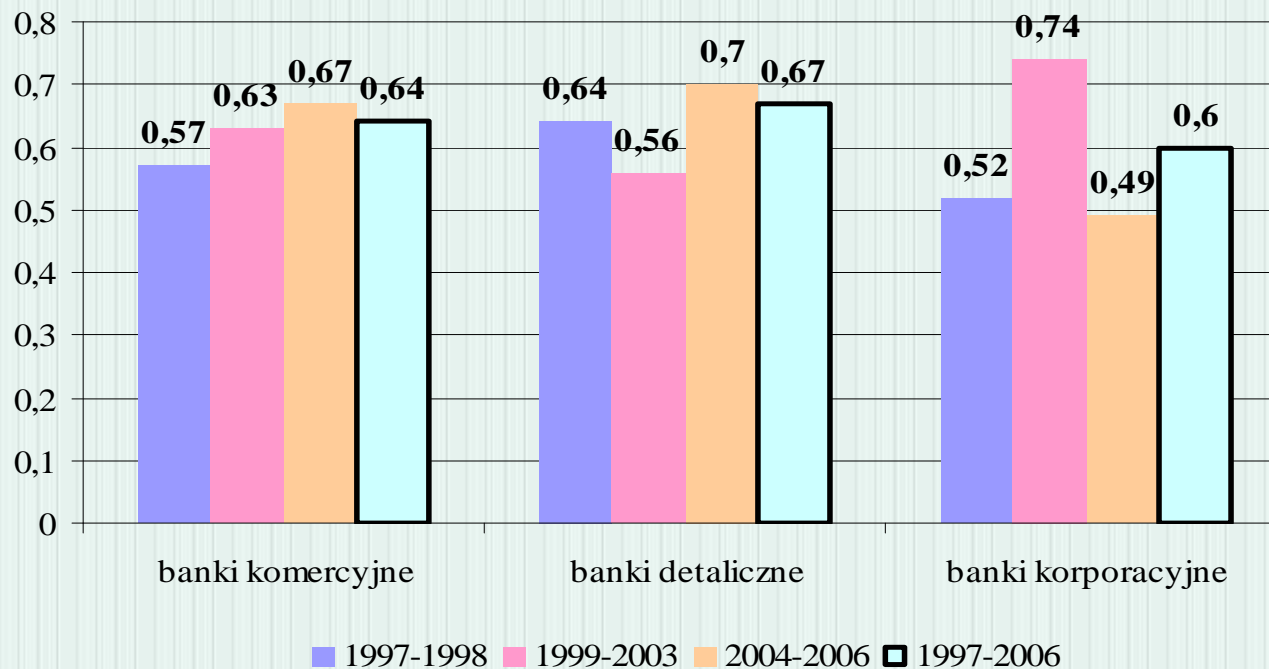
- W celu sprawdzenia założeń metody *Panzara i Rosse'a* zastosowano test o długookresowej równowadze w polskim sektorze bankowym, wstawiając do równania (4) w miejsce zmiennej zależnej **wskaźnik rentowności aktywów** (*return on assets (ROA)*) dla lat 1997-2006
- Wartość Statystyki H wyniosła **0,005**. Na podstawie przeprowadzonego testu Walda *nie można odrzucić hipotezy o długookresowej równowadze w sektorze bankowym na poziomie konwencjonalnym* czyli warunek stosowania metody *Panzara i Rosse'a* był spełniony

Wartości statystyki H dla polskiego sektora bankowego w latach 1997-2006

Lata		Banki komercyjne	Banki detaliczne	Banki korporacyjne
1997 - 2006	H	0,64¹	0,67 ¹	0,60 ¹
	Test Hausmana	24,63 (0,000)	31,45 (0,000)	53,1 (0,000)
Ilość obserwacji w panelu		528 83	238 36	165 21

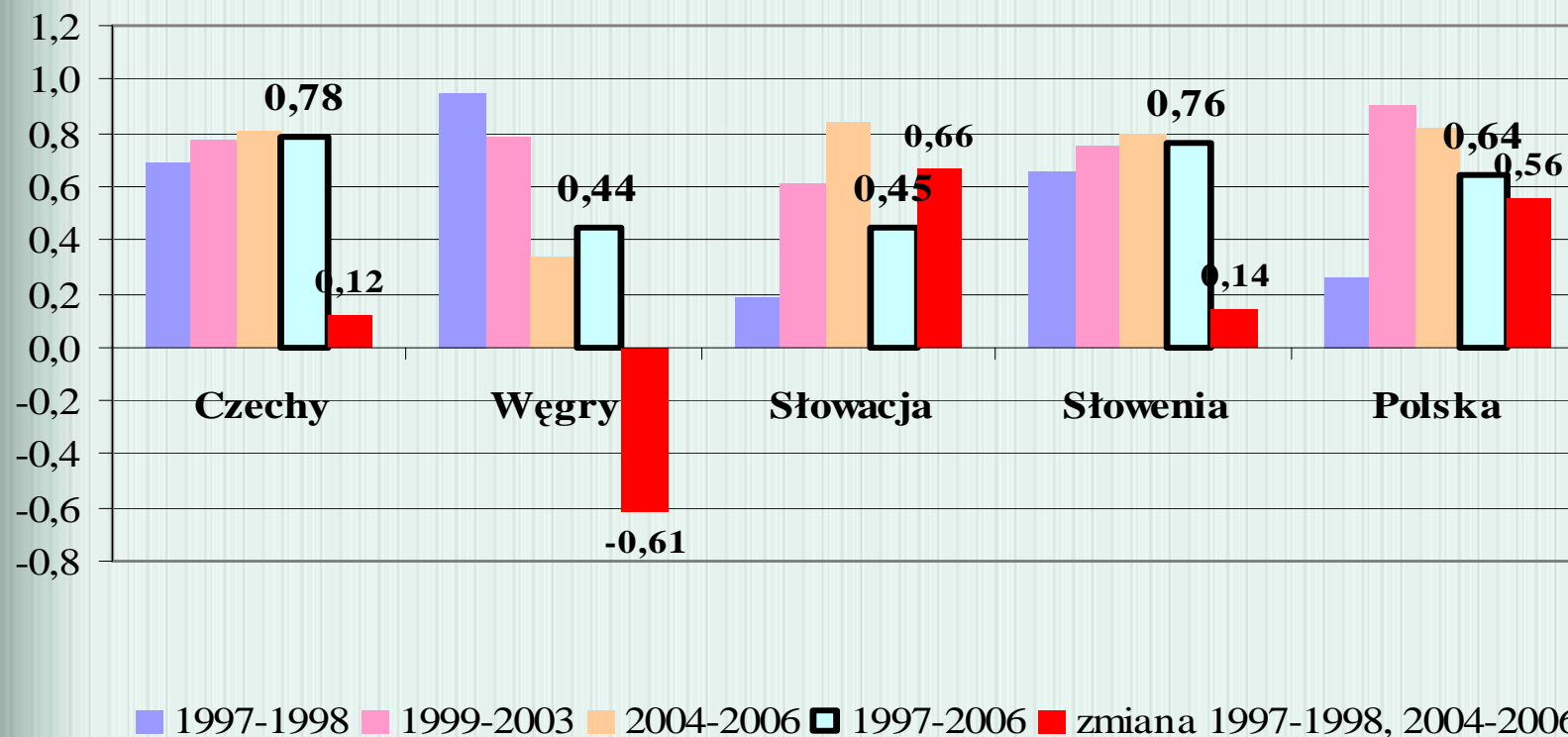
Źródło: obliczenia własne. ¹Hipoteza o H=0 i H=1 została odrzucona na poziomie ufności 99,9.

Wartość statystyki H dla polskiego sektora bankowego w latach 1997-1998, 1999-2003, 2004-2006 oraz 1997-2006



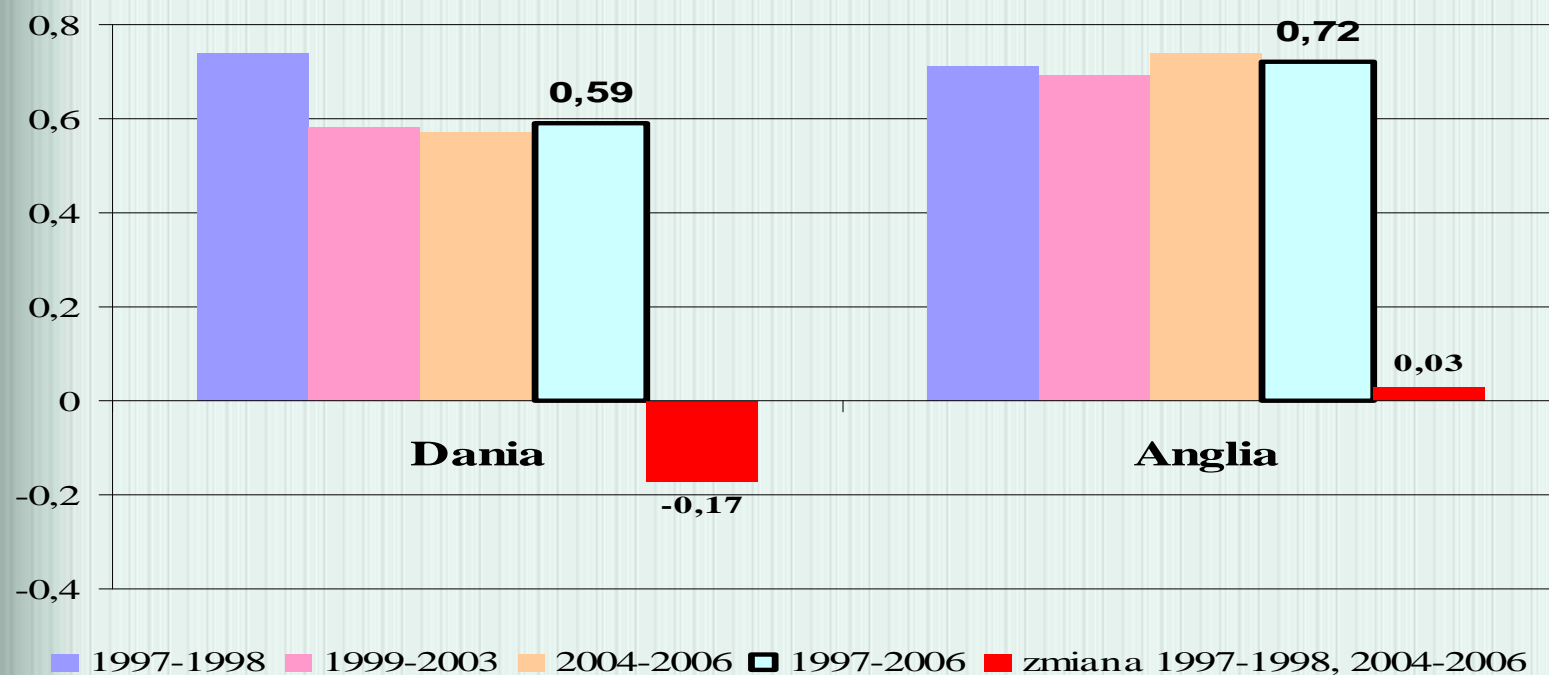
Źródło: obliczenia własne. ¹Hipoteza o $H=0$ i $H=1$ została odrzucona na poziomie ufności 99,9.

Wartości statystyki H dla sektorów bankowych krajów CEC5 w latach 1997-1998, 1999-2003, 2004-2006 oraz 1997-2006



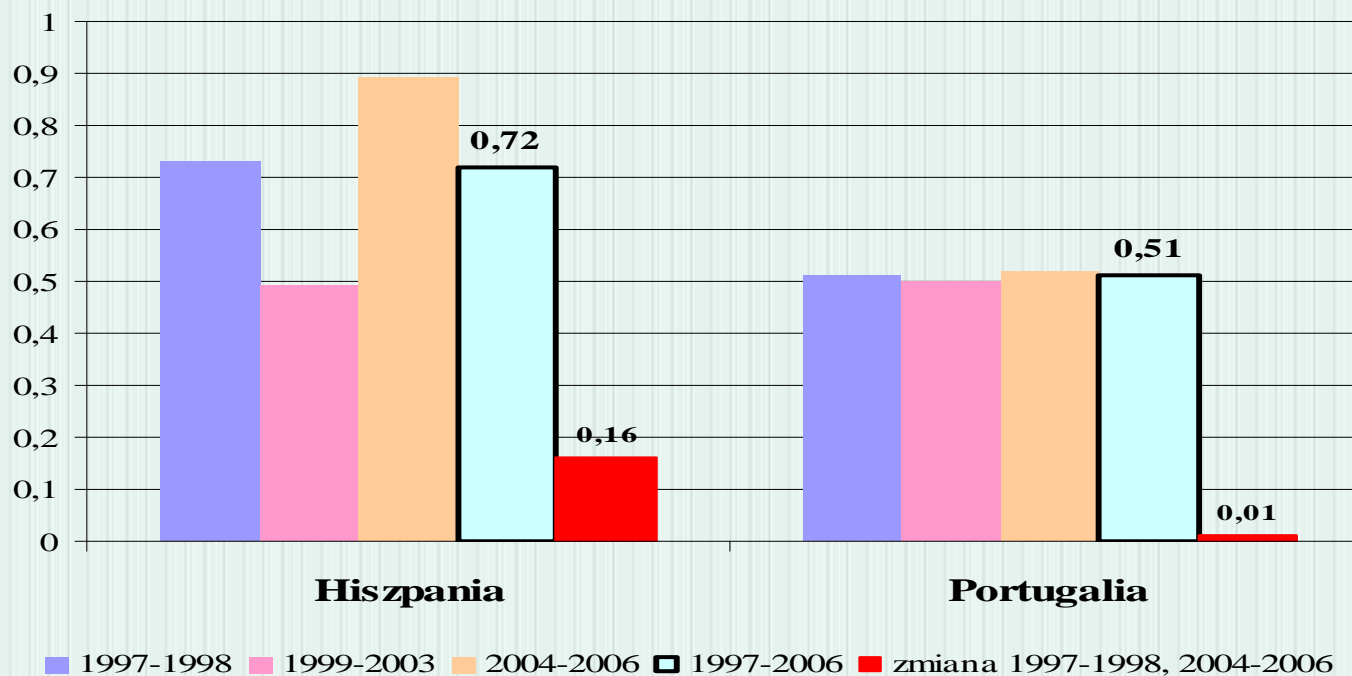
Źródło: obliczenia własne. ¹Hipoteza o H=0 i H=1 została odrzucona na poziomie ufności 99,9.

Wartości statystyki H dla sektorów bankowych Danii i Anglii (*krajów spoza strefy euro*) - w latach 1997-1998, 1999-2003, 2004-2006 oraz 1997-2006



Źródło: obliczenia własne. ¹Hipoteza o $H=0$ i $H=1$ została odrzucona na poziomie ufności 99,9.

Wartości statystyki H dla sektorów bankowych Hiszpanii i Portugalii (*krajów strefy euro*) - w latach 1997-1998, 1999-2003, 2004-2006 oraz 1997-2006



Źródło: obliczenia własne. ¹Hipoteza o $H=0$ i $H=1$ została odrzucona na poziomie ufności 99,9.

Wyniki estymacji statystyki H dla UE-15 i UE-10 (*BankScope*)

Lata:	UE-15	UE-10
1998-2002	H = 0,54	H = 0,78
1994	H=0,87	H=0,61
2004	H = 0,55	H = 0,55

Źródło: Koutsomanoli-Fillipaki, Staikouras, 2004, s. 37- 39 oraz Bikker, Spierdijk, 2008, s. 26.

Wartości Statystyki H dla Polskiego Sektora Bankowego

	Lata	Wartości H	Struktura rynku
Claessens i Laeven (2003)	1994 - 2001	0,77 ¹	Konkurencja monopolistyczna
Gelos i Roldos (2002)	1994	0,54 ¹	Konkurencja monopolistyczna
Gelos i Roldos (2002)	1999	0,53 ¹	Konkurencja monopolistyczna
Bikker i Spierdijk (2008)	1992	0,45 ¹	Konkurencja monopolistyczna
Bikker i Spierdijk (2008)	2004	0,03 ¹	-

Źródło: Gelos, Roldos, 2002, s.18 oraz Claessens, Laeven, 2004, s. 47, Bikker, Spierdijk 2008, s. 26.

¹Hipoteza o $H=0$ i $H=1$ została odrzucona na poziomie ufności 99,9.

Metoda Boone'a

- **Metoda Boone'a** opiera się na hipotezie tzw. efektywnej struktury rynkowej (ESH). Miarą poziomu konkurencji jest parametr β który osiąga wartości mniejsze od zera
- **Im poziom konkurencji jest wyższy, tym wartość bezwzględna ujemnego parametru określająca wskaźnik Boona, jest większa**

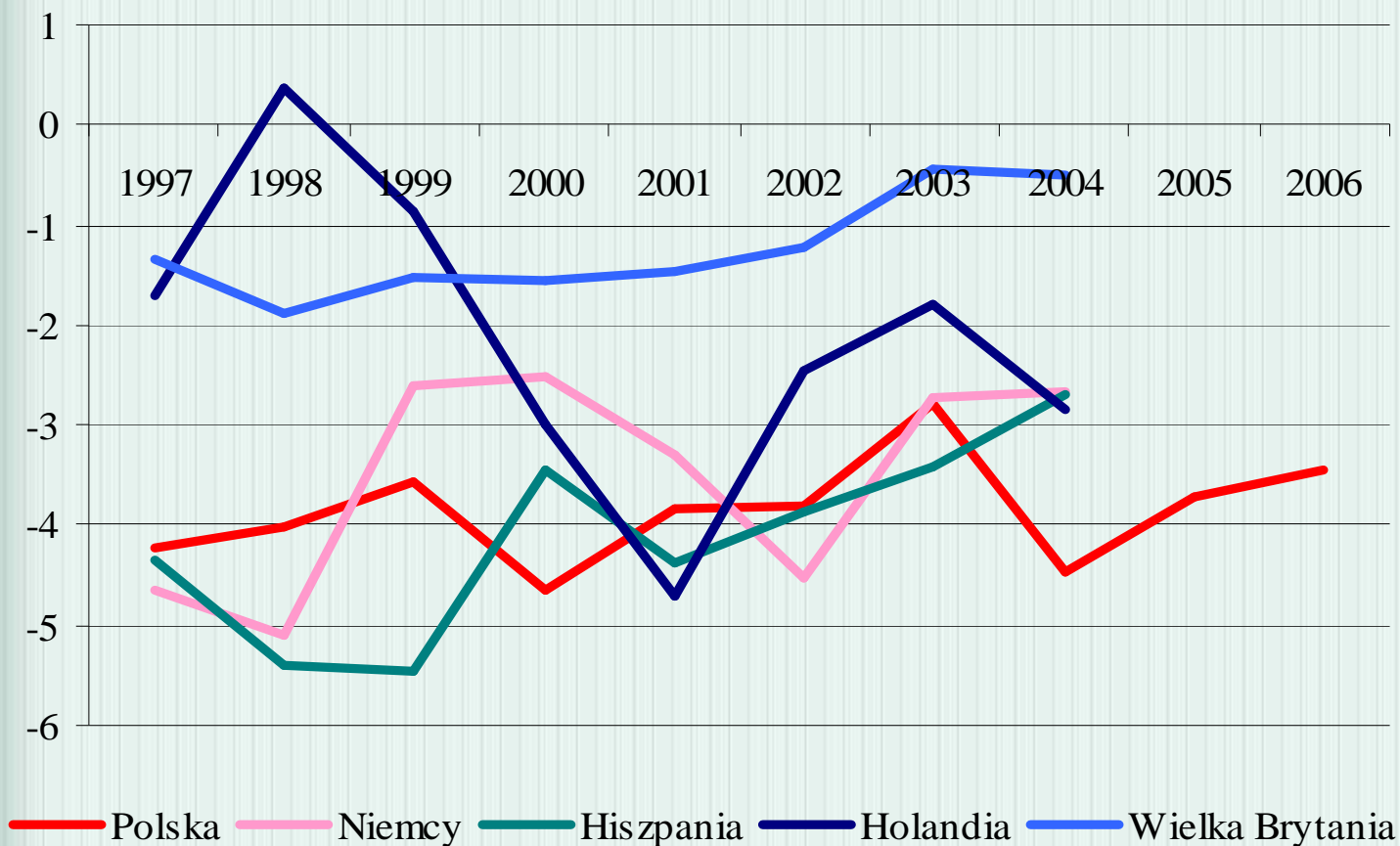
Wskaźnik Boona estymuje się następującym równaniem:

$$\ln s_{it} = \alpha + \beta \ln mc_{it} + \sum_{t=1, \dots, T-1} \eta d_t + u_{it} \quad (5)$$

gdzie s_{it} - siła rynkowa zdefiniowana jako udział w rynku banku i ,

mc_{it} - koszty krańcowe, efektywność kosztowa

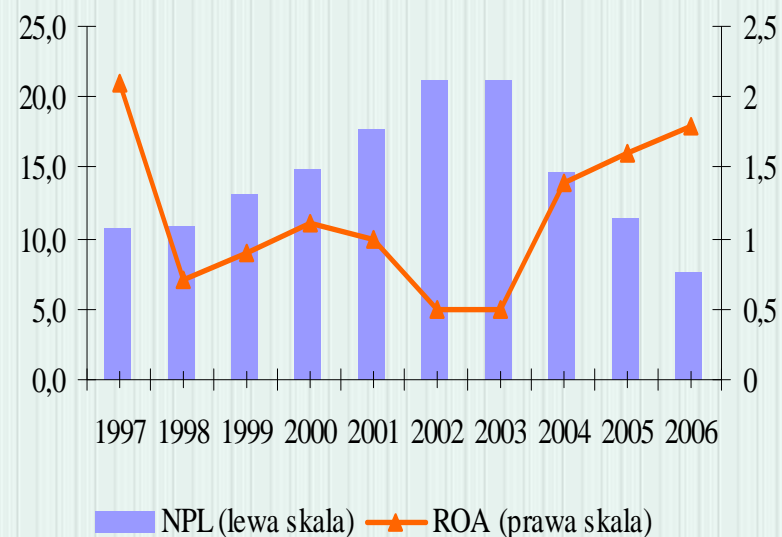
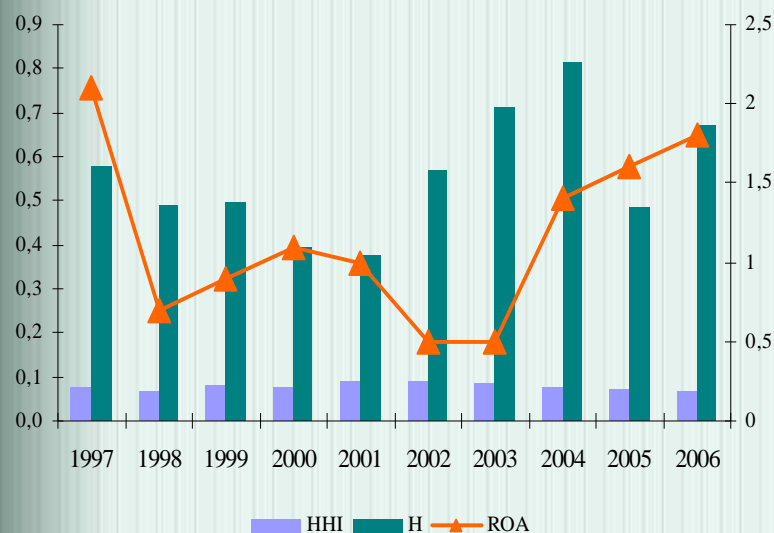
Wskaźnik Boon'a dla wybranych krajów



Źródło: Leuvensteijn, Bikker, Rixtel, Sørensen, 2007 oraz obliczenia własne.

Wpływ efektywności i konkurencji na rentowność polskich banków komercyjnych

Miary konkurencji (H) i koncentracji (HHI) *versus* rentowność (ROA)



Wskaźnik korelacji Personna między **H** - **HHI** oraz **H** - **NIM** wyniósł odpowiednio: **-0,15** i **-0,35**, między **ROA** - **HHI** oraz **ROA** - **H** wyniósł odpowiednio: **-0,54** i **0,14**. Natomiast między **NPL** i **ROA** wyniósł **-0,74**.

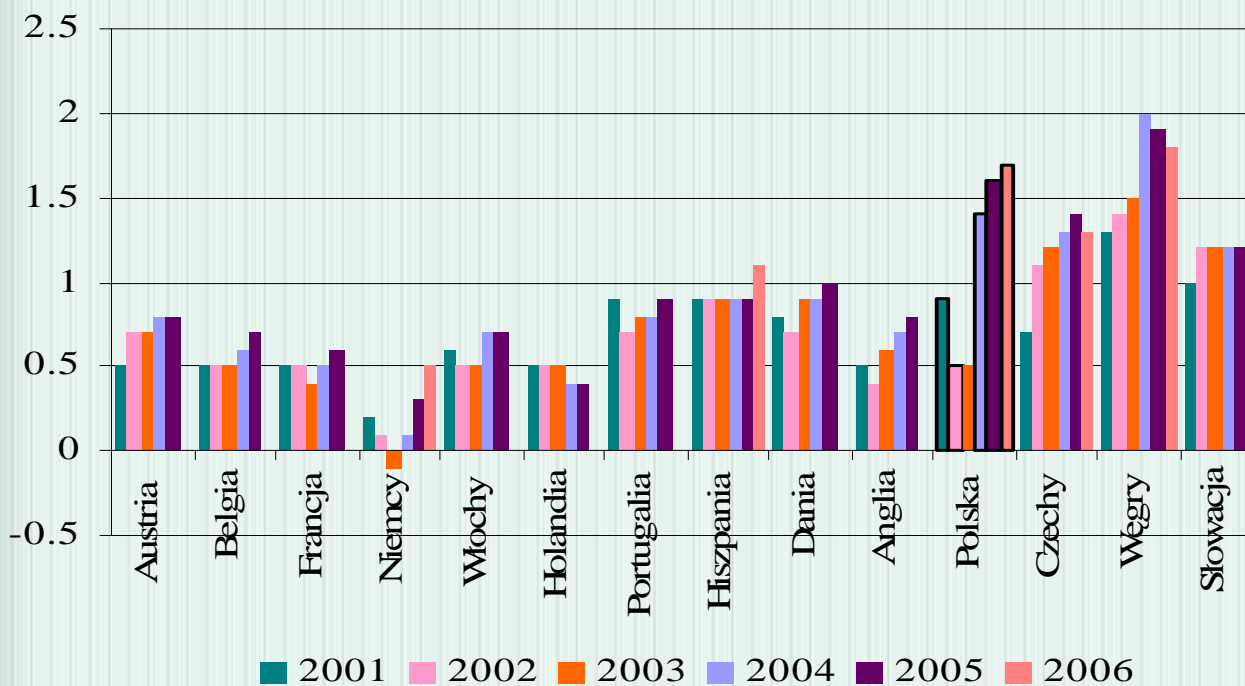
Źródło: NBP, obliczenia własne.

Wyniki estymacji modelu SCP dla ROA (1997-2006)

	Reg. 1	Reg. 2	Reg. 3	Reg. 4	Reg. 5	Reg. 6	Reg. 7	Reg. 8
eff2	0,062				0,043			
	(0,042)**				-0,165			
mp		0,025				0,012		
		(0,005)***				-0,172		
H			0,016				0,018	
			(0,396)				-0,303	
HHI				-0,607				-0,32
				(0,000)***				(0,060)*
la	0,01	-0,013	0,009	0,009	0,008	-0,002	0,008	0,008
	(0,000)***	(0,106)	(0,001)***	(0,000)***	(0,002)***	(0,757)	(0,001)***	(0,001)***
cap	0,012	0,013	0,009	0,009	0,013	0,011	0,009	0,009
	(0,001)***	(0,000)***	(0,008)***	(0,007)***	(0,000)***	(0,001)***	(0,004)***	(0,003)***
npl					-0,234	-0,224	-0,233	-0,219
					(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***	(0,000)***
stała	-0,153	0,327	-0,116	-0,063	-0,104	0,124	-0,089	-0,059
	(0,001)***	(0,040)**	(0,001)***	(0,085)*	(0,019)**	-0,423	(0,009)***	(0,095)*
test Housmana	0,0233	0,3287	0,1731	0,0928	0,0113	0,0740	0,0209	0,1371
ilość obserwacji	494	528	528	528	494	528	528	528
ilość banków	77	83	83	83	77	83	83	83
p - value w nawiasach,								
* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%								

Źródło: obliczenia własne.

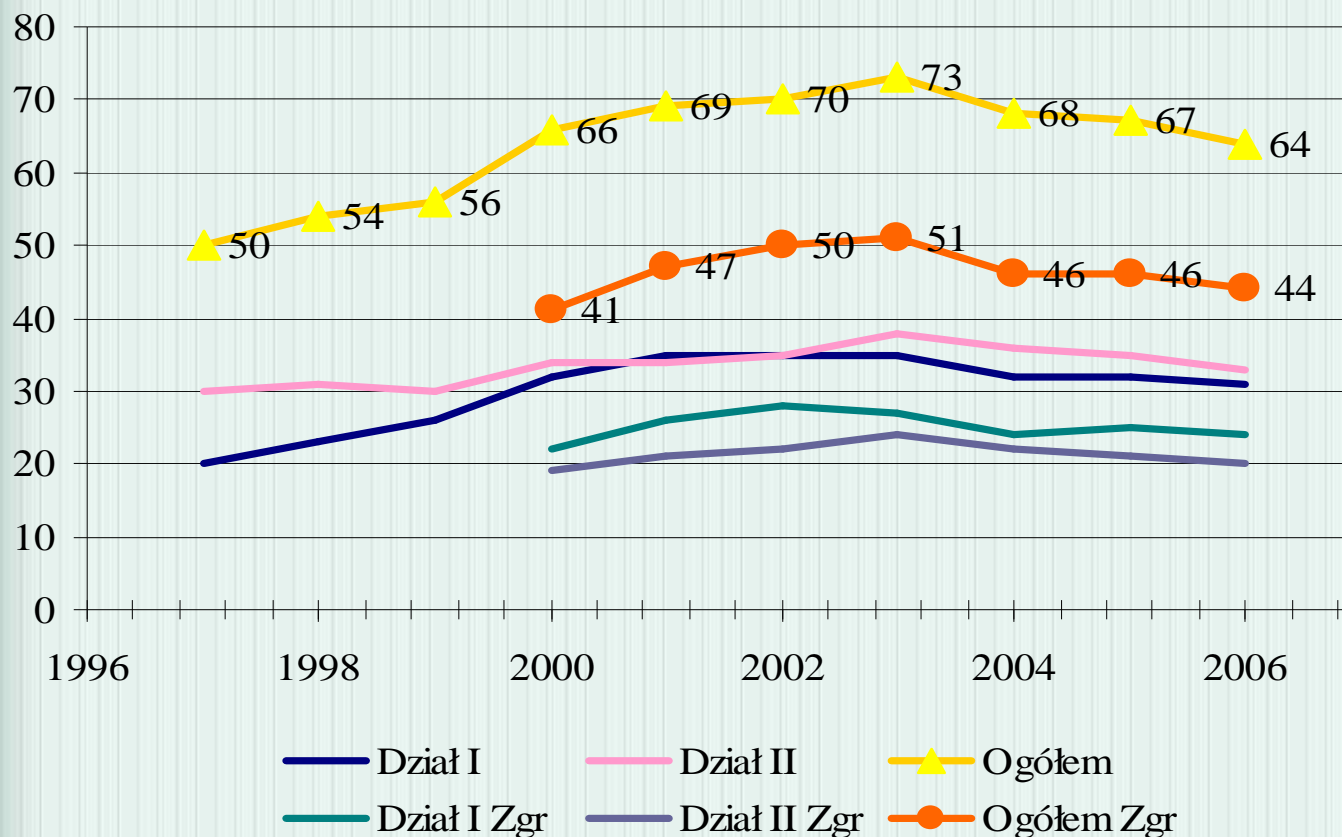
Wskaźniki ROA dla wybranych europejskich sektorów bankowych



Źródło: obliczenia własne.

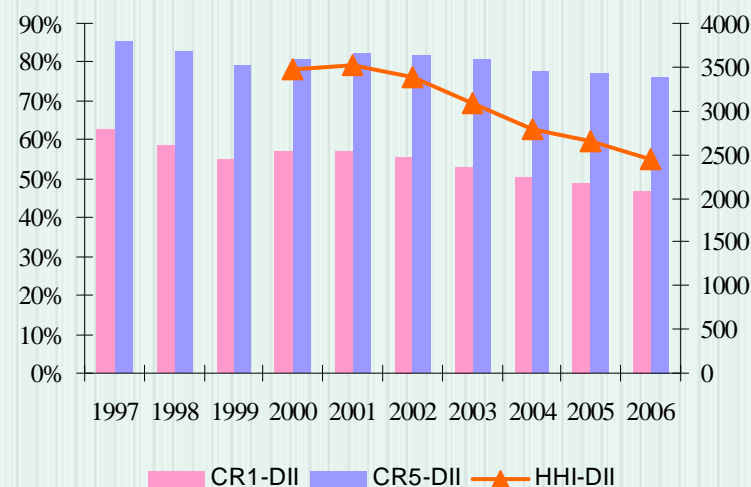
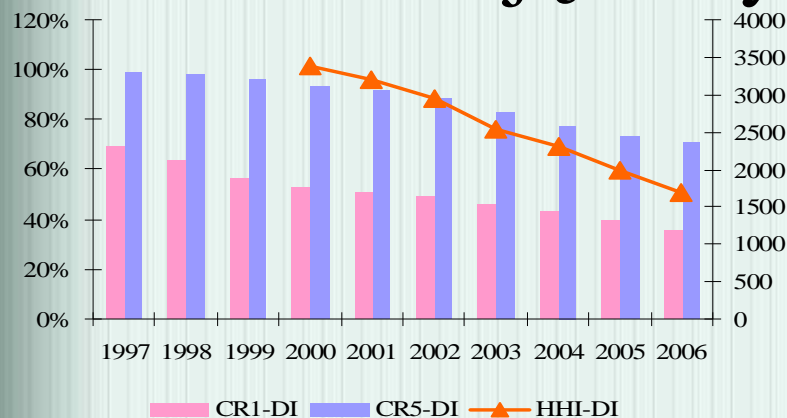
Wyniki efektywności i konkurencji polskiego sektora ubezpieczeń

Liczba działających zakładów ubezpieczeń w Polsce, lata 1997 – 2006



Źródło: obliczenia własne.

Wskaźniki koncentracji na polskim rynku ubezpieczeniowym - na życie (dział I) i majątkowych (dział II)



Wskaźnik CR₅ w 1999 r. dla Niemiec wyniósł: 29,4%, dla Francji 56,0% dla Holandii 65,7% (por. Bikker, Leuvensteijn 2005, s. 6).

Źródło: obliczenia własne.

Wyniki efektywności metodą DEA i SFA

Efektywność sektora ubezpieczeń (dział I)

	2003	2004	2005	2006	zmiana
DEA	0,57	0,53	0,53	0,59	0,02
SFA	0,45	0,46	0,55	0,56	0,10

Efektywność sektora ubezpieczeń (dział II)

	2003	2004	2005	2006	zmiana
DEA	0,45	0,55	0,55	0,51	0,06
SFA	0,57	0,60	0,64	0,60	0,03

Efektywność holenderskiego sektora ubezpieczeń wyniosła **75%** (por. Bikker, Leuvensteijn 2005, s. 27). Szacowany wskaźnik Boona dla polskiego sektora ubezpieczeń wyniósł dla ubezpieczeń na życie (dział I) - **0,30**, a dla ubezpieczeń majątkowych (dział II) - **-0,11**. Są to wyniki porównywalne dla holenderskiego sektora ubezpieczeń gdzie wskaźnik Boona w latach 1996-2003 zmieniał się od -0,53 do -0,18 (por. Bikker, Leuvensteijn 2005, s. 22).

Źródło: obliczenia własne.

Wnioski z badań (1)

- Poziom konkurencji w polskim sektorze bankowym jest zbliżony do poziomu konkurencji występującego w sektorach bankowych krajów strefy euro i wskazuje na konkurencję monopolistyczną. Ocena ta odnosi się do bankowości korporacyjnej i detalicznej
- W trakcie analizowanego okresu, rynek bankowości detalicznej cechował się silniejszą konkurencją niż rynek bankowości korporacyjnej
- Analogiczne wyniki uzyskano z analizy efektywności polskiego sektora bankowego. W analizowanym okresie wzrosła efektywność polskich banków komercyjnych, a średnia efektywność banków komercyjnych w Polsce była zbliżona do efektywności sektorów bankowych krajów strefy euro (banki detaliczne były bardziej efektywne niż banki korporacyjne)
- Silnym impulsem **wzrostu efektywności i konkurencji** było przystąpienie Polski do Unii Europejskiej

Wnioski z badań (2)

- Analiza porównawcza przeprowadzona na danych z bazy BankScope wskazuje na wzrost efektywności i konkurencji w sektorach bankowych: Portugalii, Hiszpanii i Słowenii (krajów strefy euro) oraz Czech, Polski, Słowacji (nowych członków UE)
- Wyniki analizy wykazały, że wejście Polski do strefy euro spowoduje głównie wzrost konkurencji i efektywności w segmencie bankowości korporacyjnej, natomiast bankowość detaliczna, będzie miała nadal charakter lokalny z uwagi na tzw. relacje z bankami (*bank lending relationship*). Wniosek ten jest zbieżny z obserwacjami, jakie zarejestrowano w sektorach bankowych krajów euro po utworzeniu Unii Monetarnej
- Skala zmian konkurencji i efektywności nie powinna istotnie wpłynąć na rentowność polskich banków, uzależnioną od wielu innych czynników wewnętrznych i zewnętrznych, tak jak to wykazano badaniu ilościowym (na podstawie modelu SCP). Należy jednak zauważyć, że rentowność polskich banków jest wyższa niż w krajach strefy euro.

Na efektywność, poziom konkurencji oraz rentowność polskiego sektora bankowego mają wpływ inne czynniki (w szczególności wprowadzenie NUK)

Wnioski z badań (3)

- Przeprowadzone badanie dotyczące polskiego sektora ubezpieczeniowego wykazało wzrost miar efektywności, zarówno dla działu ubezpieczeń na życie, jak i ubezpieczeń majątkowych (poziom miar efektywności polskiego sektora ubezpieczeniowego, jest nieco niższy niż w krajach strefy euro)
- Pozytywny wpływ liberalizacji rynku na wyniki zakładów ubezpieczeń, pozwala oczekiwać na szybką dalszą poprawę ich efektywności, która pozwoli na skuteczne konkutowanie z zagranicznymi zakładami ubezpieczeń w momencie wejścia Polski do strefy euro
- *Wydaje się, że sektor finansowy w Polsce powinien sprostać presji konkurencyjnej wynikającej z przystąpienia do strefy euro.*

Dziękujemy za uwagę

- Wyniki pojedynczego projektu badawczego nie determinują wyników całego *Raportu na temat pełnego uczestnictwa Rzeczypospolitej Polskiej w trzecim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej*. Projekty badawcze mają charakter dokumentów wspierających
- Przedstawione w Raporcie wyniki będą stanowiły podsumowanie kilkudziesięciu projektów, realizowanych zarówno przez pracowników NBP, jak też ekspertów zewnętrznych, oraz dotychczasowej literatury.