

**Tomasz Chmielewski\***  
**Departament Systemu Finansowego**  
**Narodowy Bank Polski oraz**  
**Katedra Polityki Pieniężnej**  
**Szkoła Główna Handlowa**

**Anna Krześniak\***  
**Szkoła Główna Handlowa**

## **CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA RENTOWNOŚĆ W POLSKIM SEKTORZE BANKOWYM A KONKURENCJA PO PRZYSTĄPIENIU DO UNII EUROPEJSKIEJ**

### **1. Wprowadzenie**

Celem niniejszego opracowania jest próba identyfikacji i analizy najistotniejszych czynników wpływających na rentowność w polskim systemie bankowym. Wyodrębnienie cech banków, najsilniej wpływających na ich zdolność do generowania zysków, w połączeniu z analizą ewentualnych rozbieżności w tym zakresie pomiędzy polskim systemem bankowym a bankami funkcjonującymi w Unii Europejskiej, pozwala wskazać ewentualne wyzwania, w obliczu których w najbliższym czasie mogą stanąć krajowe instytucje finansowe.

Poznanie cech wpływających na rentowność banków jest ważne i interesujące z kilku powodów. Po pierwsze, zyski akumulowane przez banki są dla nich jednym ze źródeł przyrostu kapitałów, przyczyniając się tym samym do zwiększenia kapitałowego bufora bezpieczeństwa. Może być on wykorzystany do absorpcji strat w przypadku wystąpienia nieoczekiwanych niekorzystnych zjawisk. Zdolność do generowania zysków jest zatem ściśle związana ze stabilnością instytucji finansowych<sup>1</sup>. Po drugie, poziom rentowności wpływa na konkurencyjność banku, oddziałując na postrzeganie wiarygodności danej instytucji. Wreszcie, poziom wyposażenia w kapitał (którego jednym ze źródeł jest akumulowany zysk) wyznacza zakres możliwości finansowania realnej sfery gospodarki przez system bankowy, a tym samym jego potencjalnego wpływu na tempo wzrostu gospodarczego<sup>2</sup>.

O poziomie rentowności banków mogą decydować zarówno warunki makroekonomiczne, jak i struktura sektora bankowego (np. stopień koncentracji) oraz indywidualne charakterystyki poszczególnych instytucji finansowych, np. wielkość, struktura kapitałowa, dominujący rodzaj działalności, udział kapitału zagranicznego<sup>3</sup>. W niniejszym badaniu skoncentrowano się na zbadaniu wpływu zmiennych charakteryzujących poszczególne banki<sup>4</sup>. Uwzględniono jednakże możliwości oddziaływania zmiennych z dwóch pozostałych wspomnianych grup.

Wykorzystany w analizie zestaw danych obejmuje informacje na temat 28

---

\* Niniejszy tekst jest wyłącznie wyrazem osobistej wiedzy i poglądów autorów.

<sup>1</sup> Europejski Bank Centralny, EU Banking Sector Stability, EBC, Frankfurt 2003, ss. 6-8.

<sup>2</sup> T. Beck, R. Levine, Stock markets, banks, and growth: panel evidence, NBER Working Paper, NBER, Cambridge 2002, s. 19.

<sup>3</sup> A. Demirgüç-Kunt, H. Huizinga, Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence, Working Paper 1900, World Bank, Washington 1998, s. 3.

<sup>4</sup> Umożliwia to również określenie strategii banku optymalnej ze względu na osiąganą rentowność.

banków, które znajdowały się w grupie dwudziestu największych banków (pod względem wartości aktywów<sup>5</sup>) na koniec 1996 roku bądź na koniec 2002 roku<sup>6</sup>. Przez cały rozpatrywany okres wyłoniona grupa banków obejmowała ponad 90% aktywów polskiego systemu bankowego. Tak zdefiniowana grupa banków pozwala na obserwację istotnych zjawisk, jakie warunkowały rentowność w sektorze bankowym w badanym okresie, a jednocześnie pozwala na uniknięcie zaburzenia analizy ekonometrycznej wpływem banków niewielkich, często niespełniających wymogów kapitałowych, które nie miały praktycznego wpływu na funkcjonowanie sektora bankowego. Dane obejmują okres od I kwartału 1997 r. do IV kwartału 2002 r.<sup>7</sup> Łącznie analizowana próba zawierała 577 obserwacji. Wykorzystane dane pochodzą z raportów przekazywanych Narodowemu Bankowi Polskiemu przez banki komercyjne.

## 2. Zmienne uwzględnione w badaniu

Jako miary rentowności w badaniu wykorzystano zwrot z aktywów (ROA) oraz zwrot z kapitałów własnych<sup>8</sup> (ROE). W celu sprawdzenia stabilności wyników, oba wskaźniki obliczono zarówno na podstawie wyniku brutto ( $ROA_{brutto} = \text{zysk brutto/aktywa}$ ,  $ROE_{brutto} = \text{zysk brutto/kapitał własny}$ ), jak i netto ( $ROA_{netto} = \text{zysk netto/aktywa}$ ,  $ROE_{netto} = \text{zysk netto/kapitał własny}$ )<sup>9</sup>.

Ze względu na zróżnicowaną strukturę kapitałową poszczególnych banków należy się spodziewać różnego zestawu zmiennych wyjaśniających ROE oraz ROA.

Spośród cech indywidualnych banku, na jego rentowność może mieć wpływ wielkość banku, profil jego działalności<sup>10</sup>, struktura aktywów i struktura kosztów i przychodów<sup>11</sup> oraz podejmowane ryzyko. Te ogólne charakterystyki mogą być opisywane przy pomocy różnych zmiennych, prowadząc do alternatywnych specyfikacji modeli. Trudno jest wskazać *a priori*, która z alternatywnych zmiennych jest najbardziej przydatna w modelowaniu. Wobec tego we wstępnej analizie zbadano wpływ opisanych poniżej potencjalnych zmiennych objaśniających na rentowność banków.

<sup>5</sup> O ile w tekście nie zaznaczono inaczej, pod pojęciem aktywów rozumiemy wartość aktywów brutto pomniejszonych o utworzone rezerwy celowe.

<sup>6</sup> Z uwagi na zmiany w wymogach sprawozdawczości banków komercyjnych, porównywalne dane bilansowe dostępne są od grudnia 1996 r., natomiast dane o wynikach finansowych – od I kwartału 1997 r. Część banków, które były w grupie 20 największych banków na początku badanego okresu, przestała istnieć na skutek połączeń bądź przejęć. Aby uchwycić istotne zjawiska zachodzące w sektorze bankowym, autorzy zdecydowali się dołączyć do tej grupy również te banki, które weszły na rynek w badanym okresie, bądź których aktywa znacznie przyrosły. Z tego względu dołączono do próby banki, które były wśród 20 największych banków na koniec badanego okresu, a niekoniecznie również na jego początku. Łącznie dało to grupę 28 analizowanych banków. Analizowany zestaw danych jest zatem panelem niezbalansowanym (ang. *unbalanced panel*).

<sup>7</sup> Jest to maksymalny okres, dla którego dostępne były w momencie przeprowadzania badania audytowane i porównywalne dane; por. również przypis 6.

<sup>8</sup> Kapitały własne definiowane są tu jako suma kapitału podstawowego, funduszy: zapasowego, rezerwowego oraz ogólnego ryzyka oraz wyniku z lat ubiegłych pomniejszonych o należne wpłaty na kapitał podstawowy oraz posiadane akcje własne.

<sup>9</sup> W literaturze przedmiotu można spotkać prace empiryczne zarówno wykorzystujące wskaźniki rentowności obliczane na podstawie wyników brutto (np. Demirgüç-Kunt i Huizinga, *op.cit.*), jak i wyników netto (np. B. Williams, Domestic and international determinants of bank profits: Foreign banks in Australia, w: *Journal of Banking and Finance*, vol. 27, 2003, ss. 1185-1210 oraz P. Molyneux, R. Seth, Foreign banks, profits and commercial credit extension in the United States, w: *Applied Financial Economics*, vol. 8, 1998, ss. 533-539).

<sup>10</sup> Demirgüç-Kunt i Huizinga, *op.cit.*, s. 3.

<sup>11</sup> P. Molyneux, R. Seth, Foreign banks, profits and commercial credit extension in the United States, w: *Applied Financial Economics*, vol. 8, 1998, s. 535.

### *Miary wielkości*

Jedną z możliwych i jednocześnie najprostszą miarą wielkości banku jest wielkość jego aktywów. Może się jednak okazać, że warto uwzględnić nie tylko aktywa banku, ale także względną skalę działalności, która może odzwierciedlać siłę rynkową danej instytucji<sup>12</sup>. Przy budowie modeli uwzględniono zatem następujące alternatywne miary wielkości:

- logarytm wielkości aktywów banku – jako bezwzględna miara wielkości majątku banku (zmienna *aktywa*);
- iloraz aktywów danego banku i sumy aktywów systemu bankowego (zmienna *udział\_aktywa*) – jako względna miara wielkości banku;
- iloraz należności brutto od sektora niefinansowego danego banku do należności brutto od sektora niefinansowego systemu bankowego (zmienna *udział\_należności*)<sup>13</sup>;
- zobowiązania wobec sektora niefinansowego danego banku do sumy zobowiązań wobec sektora niefinansowego systemu bankowego (zmienna *udział\_zobowiązania*) – jako miara względnej aktywności banku w zakresie gromadzenia depozytów.

Istotność oszacowań parametru przy zmiennej związanej z wielkością banków wskazywałaby na znaczenie (w zależności od zmiennej – względnej bądź bezwzględnej) wielkości banku dla osiąganej rentowności, co mogłoby (w przypadku dodatniej wartości parametru) wskazywać na istnienie dodatnich korzyści skali bądź możliwość uzyskania nadzwyczajnych zysków wynikających z dużej względnej siły rynkowej.

### *Miary struktury kapitałowej i ryzyka*

Współczynnik wypłacalności (zmienna *wsp\_wypłacalności*) wskazuje na relację pomiędzy wyposażeniem banku w kapitał a podejmowanym ryzykiem. Oczekuje się, iż zmienna ta będzie istotna, przy czym trudno z góry rozstrzygnąć charakter zależności. Wyższy współczynnik wypłacalności mógłby wskazywać na wyższe bezpieczeństwo i wiarygodność banku, co powinno korzystnie wpływać na rentowność. Jednak wiele polskich banków charakteryzuje wysoki poziom współczynnika wypłacalności. Może to sugerować, iż nie wykorzystują one w pełni posiadanych kapitałów – lepsze wykorzystanie kapitałów (wiążące się z obniżeniem w kierunku minimalnego wymaganego poziomu współczynnika rentowności) mogłoby prawdopodobnie poprawić rentowność banku. Wobec tego można również spodziewać się negatywnego wpływu współczynnika wypłacalności na rentowność banku, pod warunkiem jednak, że zachowane jest bezpieczeństwo jego działalności<sup>14</sup>.

Wyposażenie w kapitał ilustruje również stosunek kapitałów własnych i sumy bilansowej (zmienna *kapitał*). W przypadku tej zmiennej nie jest jednak brana pod uwagę skala ryzyka podejmowanego przez bank. Przekazuje więc ona informację na temat struktury finansowania działalności.

W przypadku udziału kapitału zagranicznego w kapitale banku (zmienna *kapitał\_zagr*) trudne jest określenie *a priori* możliwego kierunku wpływu na rentowność banku<sup>15</sup>. Z jednej strony wraz z kapitałami obcymi często napływa know-how, co może

<sup>12</sup> B. Williams, Domestic and international determinants of bank profits: Foreign banks in Australia, w: Journal of Banking and Finance, vol. 27, 2003, s. 1187.

<sup>13</sup> Ponieważ w należnościach od sektora niefinansowego dominują zdecydowanie kredyty, zmienną tę można traktować jako miarę względnej aktywności banku (udział w rynku) w zakresie kredytowania realnej sfery gospodarki.

<sup>14</sup> Por. również Molyneux i Seth, op. cit.

<sup>15</sup> Na przykład w pracy (Demirgüç-Kunt i Huizinga, op. cit., s. 4) stwierdzono, że w przypadku krajów rozwijających się udział kapitału zagranicznego w bankach zwiększał ich rentowność, natomiast w przypadku

wpłynąć na poprawę rentowności. Z drugiej strony inwestycje inwestorów zagranicznych mają zazwyczaj charakter strategiczny, a udziały w polskich bankach nie stanowią istotnej części aktywów zagranicznych grup finansowych, co może powodować, że zwiększanie zysku nie jest podstawowym celem inwestorów, ustępując miejsca np. zdobyciu większego segmentu rynku<sup>16</sup>. Taka zmniejszona presja na maksymalizację rentowności może wręcz powodować negatywny wpływ zmiennej *kap\_zagr*, bądź jej nieistotność.

#### *Miary jakości portfela kredytowego banku*

Aby pośrednio zbadać wpływ przeszłych decyzji kredytowych na rentowność banku wybrano dwie zmienne określające jakość portfela. Zmienna *jakość\_portfela1* zdefiniowana została jako udział kredytów zagrożonych w należnościach brutto od sektora niefinansowego. Należy zatem spodziewać się negatywnej zależności, która oznaczałaby, iż nieoptymalna wcześniejsza polityka kredytowa prowadzi do obniżenia wyniku danego okresu. Analogiczną interpretację ma alternatywna zmienna *jakość\_portfela2*, która została zdefiniowana jako stosunek stanu utworzonych rezerw celowych do należności brutto od sektora niefinansowego.

#### *Miary struktury pozycji wyniku finansowego*

Wśród przychodów banków istotnymi pozycjami są przychody z tytułu odsetek oraz przychody z tytułu prowizji, wobec tego przeanalizowano wpływ na rentowność zmiennej określającej ich wzajemną relację. Zmienna *struktura\_przychodów* zdefiniowana została jako iloraz przychodów z tytułu odsetek oraz sumy przychodów z tytułu odsetek i z tytułu prowizji. Zmienna ta ilustruje strategię banku w zakresie wyceny produktów (przede wszystkim kredytów). Uwzględniono również wpływ poziomów wyniku z tytułu odsetek oraz wyniku z tytułu prowizji odniesionych do wartości aktywów banku bądź wielkości wyniku na działalności bankowej. Zmienna *struktura\_wyniku* zdefiniowana została jako iloraz sumy wyników z tytułu odsetek oraz z tytułu prowizji w odniesieniu do wyniku na działalności bankowej.

#### *Miary profilu działalności*

W polskim sektorze bankowym obserwowany jest systematyczny wzrost udziału należności dewizowych. Wraz z postępującą integracją z gospodarkami państw tworzących Unię Europejską można spodziewać się, że istotność operacji walutowych dla polskich banków będzie wzrastała. Jednocześnie obserwuje się lepszą jakość należności dewizowych od sektora niefinansowego w porównaniu z jakością należności denominowanych w złotych. Z tego względu do analizy włączono zmienne prezentujące skalę zaangażowania banku w operacje dewizowe:

- zmienna *os\_prywatne\_dewizy* definiowana jest jako udział należności dewizowych brutto od osób prywatnych w należnościach brutto od osób prywatnych;
- zmienna *niefin\_dewizy* definiowana jest jako udział należności dewizowych brutto od sektora niefinansowego w należnościach brutto od sektora niefinansowego;
- zmienna *pozycja\_wymiany* to relacja wyniku z pozycji wymiany do wyniku na działalności bankowej – obrazuje rolę działalności na rynku walutowym w kształtowaniu wyniku na działalności bankowej.

Banki różnią się między sobą aktywnością na rynku depozytów. Niektóre z nich praktycznie w ogóle nie przyjmują depozytów, finansując się przede wszystkim na rynku międzybankowym. Takie postępowanie pozwala z jednej strony na redukcję kosztów

---

krajów rozwiniętych udział kapitału zagranicznego obniżał rentowność banków.

<sup>16</sup> A. Powierża, Problem źle zdefiniowany, w: Gazeta Bankowa nr 31/2003, s. 13.

(poprzez mniejsze zatrudnienie, brak kosztów obsługi sieci oddziałów czy kosztów utrzymywania sieci bankomatów), z drugiej strony zmniejsza ono marżę odsetkową. Zmienna *depozyty* zdefiniowana została zatem jako stosunek wielkości zobowiązań wobec sektora niefinansowego do aktywów. Wydaje się, że pierwszy ze wspomnianych efektów przeważa, co oznaczałoby, że należy spodziewać się negatywnej zależności między tą zmienną a rentownością banku.

Zmienna *należności prywatne* (udział należności brutto od osób prywatnych w należnościach brutto od sektora niefinansowego) można traktować jako miarę zaangażowania banku w działalność detaliczną poprzez określenie, w jakim stopniu działalność kredytowa banku koncentruje się w segmencie osób prywatnych.

Zmienna *rynek finansowy* określa pozycję banku na rynku finansowym i definiowana jest jako stosunek różnicy pomiędzy należnościami brutto od sektora finansowego i zobowiązaniami wobec sektora finansowego do aktywów banku. Dodatnia wartość zmiennej oznacza, że bank jest kredytodawcą netto na rynku międzybankowym (na którym lokuje środki zdobyte w sektorze niefinansowym).

### 3. Zastosowane metody estymacji

Jak już wcześniej wspomniano, poszczególne obszary aktywności banków mogą być opisywane przez różne zmienne, prowadząc do alternatywnych specyfikacji estymowanych modeli. W prezentowanym badaniu do doboru zmiennych do ostatecznych wersji modeli zastosowano podejście „od ogółu do szczegółu”. W pierwszej kolejności dla alternatywnych specyfikacji modeli objaśniających poszczególne miary rentowności estymowano modele najogólniejsze, tj. zawierające najszerszy możliwy zakres zaprezentowanych powyżej zmiennych<sup>17</sup>, a następnie eliminowano zmienne, dla których oszacowania parametrów nie okazywały się istotnie różne od zera. Spośród alternatywnych specyfikacji (w sensie alternatywnych zmiennych reprezentujących poszczególne kategorie) wybierano te, które charakteryzowały się najlepszym dopasowaniem do danych.

Analizowany zbiór danych ma charakter czasowo-przekrojowy (obserwowana jest grupa banków na przestrzeni czasu). Taki charakter danych pozwala na uzyskanie estymatorów, które posiadają pewne zalety w stosunku do wyników opartych wyłącznie na próbach przekrojowych bądź szeregach czasowych. Podstawową z nich jest fakt, iż zastosowanie modeli panelowych pozwala na konstrukcję efektywniejszych estymatorów.

Obserwacja tych samych jednostek przez kilka okresów pozwala na wydzielenie ich indywidualnej, nieobserwowalnej charakterystyki. Podnosi to efektywność estymatorów dla parametrów przy obserwowalnych zmiennych objaśniających. Uwzględnienie w modelu efektów indywidualnych pozwala również zmniejszyć problemy związane ze specyfikacją modelu i identyfikacją zmiennych. Można się spodziewać, że nawet w przypadku nieuwzględnienia istotnych zmiennych objaśniających (a zwłaszcza charakteryzujących się niewielką zmiennością w wymiarze czasowym) ich wpływ ujmowany będzie w efekcie indywidualnym<sup>18</sup>. Zmienną taką może być trudna do skwantyfikowania skuteczność zarządzania.

---

<sup>17</sup> Jednoczesne włączenie wszystkich analizowanych zmiennych nie jest możliwe z uwagi na występowanie przybliżonej współliniowości pomiędzy niektórymi z nich – wysoką korelacją charakteryzują się przede wszystkim zmienne, będące alternatywnymi miarami poszczególnych charakterystyk banków.

<sup>18</sup> Szerzej na ten temat por. np. B. Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons, Chichester 2001, ss. 5-9.

W empirycznej części pracy wykorzystano modele panelowe ogólnej postaci:

$$y_{it} = \mu + \beta'x_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}; i=1, \dots, N; t=1, \dots, T$$

gdzie  $y_{it}$  jest zmienną objaśnianą obserwowaną dla  $i$ -tego banku w momencie  $t$ ,  $\mu$  jest stałą (skalarem),  $x_{it}$  jest kolumnowym wektorem zmiennych objaśniających dla  $i$ -tego banku w momencie  $t$ ,  $\beta$  jest kolumnowym wektorem estymowanych parametrów,  $\alpha_i$  jest efektem indywidualnym dla  $i$ -tego banku (szerzej ten składnik zostanie omówiony poniżej),  $\gamma_t$  jest efektem czasowym zaś  $\varepsilon_{it}$  jest składnikiem losowym modelu.

Założenia co do natury zróżnicowania obserwowanych obiektów znajdują swoje odbicie w założeniach odnośnie właściwości efektów indywidualnych. W przypadku założenia, że estymowana funkcja dla obserwowanych obiektów różni się jedynie charakterystyczną dla każdego z nich stałą, mamy do czynienia z estymatorami klasy tzw. *fixed effects* (ustalonych efektów indywidualnych). Wówczas w estymowanym równaniu regresji  $\alpha_i$  jest stałą, różną dla każdego z obiektów. W celu identyfikacji modelu dokonuje się normalizacji  $\mu=0$ .

Przy mocniejszym założeniu, że  $\alpha_i$  nie jest stałą, lecz realizacją składnika losowego charakterystycznego dla  $i$ -tego obiektu (przy czym realizacje efektu indywidualnego dla wszystkich jednostek pochodzą z tego samego rozkładu) otrzymujemy estymator *random effects* (losowych efektów indywidualnych).

W opracowaniu przedstawiono oszacowania zarówno dla estymatorów uwzględniających ustalone, jak i losowe efekty indywidualne w celu weryfikacji stabilności oszacowań parametrów.

Jak już wspomniano na wstępie, na rentowność banków mogą wpływać czynniki zewnętrzne, takie jak np. tempo wzrostu gospodarczego lub poziom inflacji i stóp procentowych. Uwzględnienie wpływu zmieniającego się otoczenia jest zatem istotne dla uzyskania nieobciążonych oszacowań parametrów przy zmiennych odnoszących się do indywidualnych charakterystyk banków. W niniejszym badaniu zastosowano dwa alternatywne podejścia. Po pierwsze, do zestawu zmiennych objaśniających dołączono zmienne charakteryzujące otoczenie makroekonomiczne: tempo wzrostu PKB (zmienna *PKB*), poziom stóp procentowych reprezentowane przez średnie wartości stawek jednomiesięcznego WIBOR-u (zmienna *WIBORIM*) oraz - w przypadku modeli objaśniających wskaźniki rentowności oparte na wyniku netto - wartość stawek podatku od osób prawnych (zmienna *CIT*). Wprowadzono również trzy zmienne zero-jedynkowe dla poszczególnych kwartałów w celu wyeliminowania sezonowości.

Jednak w analizowanym okresie wspomniane zmienne związane z otoczeniem, w którym działały banki, charakteryzuje trend, co stwarza zagrożenie wystąpienia regresji pozornych. Aby zweryfikować uzyskane wyniki zastosowano alternatywne podejście polegające na zastąpieniu zmiennych opisujących otoczenie makroekonomiczne przez zestaw efektów czasowych  $\gamma_t$ , o interpretacji analogicznej do efektów indywidualnych dla banków. Intencją wprowadzenia efektów czasowych jest uchwycenie przy ich pomocy tendencji wspólnych dla wszystkich banków w danym momencie czasowym.

#### 4. Uzyskane wyniki

Ostateczne wersje estymowanych modeli zostały zamieszczone w Załącznikach 1 oraz 2 (wybrane zmienne, wartości oszacowań parametrów oraz wskaźniki dopasowania modeli do danych dla modeli wykorzystujących estymatory ustalonych efektów indywidualnych).

Analizując przedstawione wyniki można przede wszystkim zauważyć, że znacznie lepsze dopasowanie udało się uzyskać w przypadku modeli objaśniających zwrot z aktywów (ROA). Sugeruje to konieczność prowadzenia dalszych badań zmierzających do lepszego rozpoznania czynników wpływających na strukturę kapitałów banków.

Wśród uzyskanych wyników ciekawsze wydają się zatem odnoszące się do wskaźnika ROA (Tab.: 4,5,8,9). Zwraca uwagę fakt, że w przypadku alternatywnych specyfikacji, uzyskane oszacowania wartości parametrów są w większości przypadków jakościowo podobne. Interesujące jest wystąpienie istotnych negatywnych oszacowań parametru przy udziale kapitału zagranicznego. Może to wskazywać na zasadność wcześniejszych rozważań, podkreślających dominację strategicznego charakteru celów inwestorów zagranicznych, które niekoniecznie obejmują wysoką rentowność. Mimo dodatnich oszacowań parametru przy współczynniku wypłacalności uzyskano ujemne i istotne oszacowania przy zmiennej *kapitał* (Tab.: 2, 3, 6, 7). Zdaje się to potwierdzać opinię, że przynajmniej część polskich banków dysponuje nadmiernymi kapitałami w stosunku do zakresu prowadzonej działalności i możliwości jej rozszerzenia. Na podstawie tych wyników można zgodzić się ze stwierdzeniem, że „trudno jest być rentownym, gdy jest się dużym bankiem z małym udziałem w niedużym rynku”<sup>19</sup>.

Dodatnie i istotne statystycznie oszacowania parametru przy zmiennej *należności prywatne* (Tab.: 2, 4, 5, 8, 9) wskazują, że banki bardziej zaangażowane w działalność detaliczną (kredyty dla osób prywatnych) są bardziej rentowne. Wynik ten można wiązać z lepszą jakością należności od osób prywatnych w porównaniu z należnościami od przedsiębiorstw, a także wyższą marżą odsetkową w przypadku kredytów dla osób prywatnych. Nie oznacza to jednak, że względy rentowności wskazują na drogę zwiększania detalicznego charakteru działalności banku, gdyż np. ujemne oszacowania parametru przy zmiennej *depozyt* (Tab.: 4, 5, 8, 9) sugerują, że rozbudowana działalność detaliczna i pozyskiwanie środków depozytowych mogą być dla banku relatywnie mniej korzystne (efekt kosztowy przeważa nad zwiększeniem marży).

Ujemne oszacowania parametru przy zmiennej *struktura przychodów* (Tab.: 4, 5, 8, 9) świadczą o tym, że - z punktu widzenia rentowności banku - korzystna jest substytucja przychodów odsetkowych przychodami z tytułu prowizji. Natomiast ujemne oszacowania parametru związanego ze zmienną *struktura wyniku* (Tab. 2-9) świadczą o zasadności - z punktu widzenia rentowności banku - zwiększania wyniku z pozycji wymiany i operacji finansowych. To z kolei wydaje się stać w sprzeczności z wcześniejszym wnioskiem o korzystnym wpływie ukierunkowania na kredytowanie osób prywatnych, a zatem działalności o charakterze bardziej detalicznym. Być może wyjaśnieniem może być rosnący stopień złożoności produktów oferowanych klientom, co wiąże się z koniecznością dokonywania transakcji kompensujących na rynku finansowym, dając bankom możliwość uzyskania dodatkowych przychodów.

Wystąpienie dodatnich oszacowań parametru dla zmiennej *udział należności* (Tab.: 4, 5, 8, 9) wskazuje natomiast na możliwość istnienia „premii za udział w rynku” w polskim sektorze bankowym. Na tej podstawie można spodziewać się tendencji do dalszej konsolidacji sektora bankowego oraz intensywnej konkurencji o klientów, czemu będzie sprzyjać przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego.

Wyniki potwierdzają istotny negatywny wpływ jakości portfela kredytowego na wielkość zwrotu z aktywów. Można spodziewać się, że (wraz z przyspieszeniem tempa wzrostu PKB oraz ulepszaniem procedur oceny ryzyka kredytowego w bankach) jakość

---

<sup>19</sup> A. Powierża, op. cit., s. 13.

portfela kredytowego w krajowym systemie bankowym będzie się stopniowo poprawiać, przyczyniając się do poprawy rentowności działających w Polsce banków.

## 5. Wnioski końcowe

W kontekście uzyskanych zależności pojawia się pytanie o ewentualne różnice w strukturze działalności, a tym samym i relacji poszczególnych pozycji rachunku wyników, pomiędzy polskim systemem bankowym a bankami działającymi w Unii Europejskiej.

Tabela 1

Relacje wybranych pozycji rachunku zysków i strat (w %)

	Polska <sup>2</sup>		UE <sup>3</sup>	
	udział w aktywach	udział w wyniku na działalności bankowej	udział w aktywach	udział w wyniku na działalności bankowej
Wynik z tytułu odsetek	3,24	53,34	1,51	57,70
Wynik z tytułu prowizji	1,36	22,43	0,70	26,77
Wynik z poz. wymiany i operacji finansowych	1,39	22,89	0,21	7,87
Koszty osobowe	1,74	52,05 <sup>1</sup>	0,88	51,62 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dla kosztów osobowych – udział w kosztach działania banku

<sup>2</sup> Dane na koniec 2002 r. <sup>3</sup> Dane na koniec 2001 r.

Źródło: NBP, EBC.

Polski system bankowy, w porównaniu z bankami działającymi w Unii Europejskiej, charakteryzuje się wyższym względnym (w stosunku do aktywów) poziomem zarówno kosztów, jak i przychodów. Wysoka marża odsetkowa netto w krajowym systemie bankowym jest wynikiem relatywnie wysokich nominalnych stóp procentowych. Można spodziewać się, że wraz zakończeniem procesu dezinflacji i ustabilizowaniem poziomu stóp procentowych na niższym poziomie, marża odsetkowa netto będzie się zmniejszać. W świetle uzyskanych wyników estymacji można spodziewać się, że jeśli polskie banki będą w stanie utrzymać wysoki udział wyniku z tytułu prowizji, będzie to miało korzystny wpływ na ich rentowność.

Przy analizie danych zawartych w Tabeli 1. zwraca uwagę względnie duże znaczenie wyników z pozycji wymiany oraz operacji finansowych w polskim systemie bankowym. Wydaje się, że w dłuższym okresie tak duże zróżnicowanie struktury rachunku wyników (w stosunku do średniej dla banków działających w UE) może być niemożliwe do utrzymania. Ujemne oszacowania dla zmiennej *struktura wyniku* wskazują, że zmniejszanie udziału tych dwóch pozycji w wyniku na działalności bankowej może negatywnie wpłynąć na rentowność krajowych banków.

Kolejną cechą charakterystyczną polskiego systemu bankowego są również względnie wyższe koszty osobowe (zarówno w relacji do aktywów, jak i kosztów działania banków). Jak pokazano wcześniej, na rentowność banków korzystny wpływ ma większa skala względnego zaangażowania w kredytowanie osób prywatnych. Tendencja do zmniejszania względnych kosztów osobowych przy jednoczesnym utrzymaniu bądź zwiększaniu zaangażowania w sektorze osób prywatnych, oznacza konieczność dalszej poprawy efektywności zatrudnionych w bankach. To z kolei może również przyczynić się do wzmocnienia obserwowanej w ostatnim czasie tendencji do zwiększania roli pośredników kredytowych w sprzedaży produktów bankowych.

## Załącznik 1 Wyniki estymacji dla wersji modeli z efektami czasowymi

Tabela 2



Wyniki estymacji dla zmiennej ROE brutto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp. wypłacalności	0,00572652	0,00157358	0,00531376	0,00105845
Należności prywatne	0,216389	0,0935577	0,0513902	0,027847
struktura wyniku	-0,0881798	0,0275276	-0,0359038	0,0191744
kapitał zagr.	-0,000299242	0,00044635	-0,000418866	0,000173286
Kapitał	-1,01123	0,322556	-0,824653	0,196935
Stała	0,12085	0,0371997	0,108267	0,0217536

$R^2=0,242644$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,16108$ ; Źródło: obliczenia własne.

Tabela 3

Wyniki estymacji dla zmiennej ROE netto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp. wypłacalności	0,00578874	0,00161347	0,00595228	0,00130458
należności prywatne	0,189413	0,0958943	0,0723461	0,0423142
struktura wyniku	-0,0694362	0,0280415	-0,0456582	0,0235672
Kapitał	-0,991867	0,327783	-0,990833	0,236746
Stała	0,0706363	0,0352493	0,0728498	0,0276012

$R^2=0,196407$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,11158$ ; Źródło: obliczenia własne.

Tabela 4

Wyniki estymacji dla zmiennej ROA brutto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp. wypłacalności	0,00016149	0,000442632	0,000159376	0,00004050015
należności prywatne	0,0191899	0,00372168	0,00568484	0,00216057
struktura przychodów	-0,016027	0,00591277	-0,00531162	0,00508445
udział należności	0,0672669	0,0197447	0,00142896	0,0119417
struktura wyniku	-0,00763237	0,00115457	-0,00587361	0,00102081
jakość portfela	-0,000847256	0,00435523	-0,0159124	0,00343089
Depozyt	-0,00427481	0,00325316	-0,00793972	0,00202622
kapitał zagr.	-0,000041524	0,000018123	-0,00005141	0,000010624
Stała	0,0213739	0,00547464	0,0199827	0,00477082

$R^2=0,521475$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,46687$ ; Źródło: obliczenia własne.

Tabela 5

Wyniki estymacji dla zmiennej ROA netto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp. wypłacalności	0,000134067	0,000036039	0,000134683	0,00003333
należności prywatne	0,0187987	0,00303019	0,00638305	0,00184861
struktura przychodów	-0,00804437	0,00481418	-0,000668928	0,00419731
udział należności	0,0645933	0,0160762	0,00835804	0,0101451
struktura wyniku	-0,00527417	0,000940052	-0,00422892	0,000842999
jakość portfela	0,00347584	0,00354603	-0,00825893	0,0028501
Depozyt	-0,000717863	0,00264873	-0,00594892	0,00171783
kapitał zagr.	-0,00004051	0,000014756	-0,000037821	0,000009053
Stała	0,00879737	0,00445746	0,00997396	0,00393872

$R^2=0,525242$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,47106$ ; Źródło: obliczenia własne.

Załącznik 2 Wyniki estymacji dla wersji modeli ze zmiennymi makroekonomicznymi

Tabela 6

Wyniki estymacji dla zmiennej ROE brutto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp. wypłacalności	0,0058637	0,00152444	0,0052842	0,00110955

należności prywatne	0,135332	0,0918477	0,0451434	0,0296729
struktura wyniku	-0,0639076	0,0284445	-0,043071	0,0211374
jakość portfela	-0,214556	0,102318	-0,139575	0,0706674
kapitał zagr	-0,0010846	0,000404493	-0,000430774	0,000186712
kapitał	-0,904111	0,310281	-0,813901	0,207366
Stała			0,0935589	0,029769

$R^2=0,194629$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,14094$ ; Źródło: obliczenia własne

Tabela 7

Wyniki estymacji dla zmiennej ROE netto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp wypłacalności	0,00564047	0,00155382	0,00600182	0,00121209
należności prywatne	0,0756515	0,0918582	0,038335	0,0357674
struktura wyniku	-0,0225438	0,0254381	-0,0176789	0,0210533
kapitał	-0,901667	0,309473	-0,948073	0,211926
Stała			0,016967	0,0258772

$R^2=0,143678$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,08996$ ; Źródło: obliczenia własne

Tabela 8

Wyniki estymacji dla zmiennej ROA brutto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp wypłacalności	0,000186532	0,00004492	0,000190226	0,000041274
należności prywatne	0,0164557	0,00380342	0,00628541	0,00203201
struktura przychodów	-0,0110594	0,0059707	-0,0153575	0,00547452
udział należności	0,0580753	0,019997	0,013308	0,0114649
struktura wyniku	-0,00665326	0,00117417	-0,00665991	0,0010366
jakość portfela	-0,0076722	0,00408919	-0,00655014	0,00356198
Depozyt	-0,00611871	0,00326511	-0,00613121	0,00193063
kapitał zagr	-0,00008153	0,000017435	-0,000036846	0,000010087
PKB	0,000669599	0,000149065	0,000692474	0,00014553
WIBOR1M	0,000197663	0,000072122	0,000203649	0,00007074
Stała			0,0169913	0,00481621

$R^2=0,46822$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,42853$ ; Źródło: obliczenia własne

Tabela 9

Wyniki estymacji dla zmiennej ROA netto

	Ustalone efekty indywidualne		Losowe efekty indywidualne	
	Oszacowanie	Błąd std.	Oszacowanie	Błąd std.
wsp wypłacalności	0,000150967	3,59312e-005	0,000157965	3,37372e-005
należności prywatne	0,016735	0,00303541	0,00677347	0,00180483
struktura przychodów	-0,00569502	0,00476971	-0,0087272	0,00444731
udział należności	0,0588912	0,0159537	0,0194033	0,0100908
struktura wyniku	-0,00456592	0,000870043	-0,00465063	0,000797604
depozyt	-0,00221467	0,00260751	-0,00484532	0,00168955
kapitał zagr	-0,00006415	0,000013615	-0,0000287	0,0000087171
PKB	0,000512818	0,000118198	0,000496662	0,000116026
WIBOR1M	0,000186327	0,000057079	0,00017969	0,000056124
Stała			0,0075415	0,0039302

$R^2=0,489676$ ,  $R^2_{skorygowany}=0,45261$ ; Źródło: obliczenia własne