

## ZMIANY MAKROEKONOMICZNE A POLITYKA STÓP PROCENTOWYCH W SEKTORZE BANKOWYM

Problematyka stóp procentowych jest ważna dla oceny stabilności systemu finansowego, ponieważ ich wysoki poziom zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnej selekcji (*adverse selection*) i *moral hazard*<sup>1)</sup>. To z kolei może prowadzić do sytuacji kryzysowej w systemie finansowym. Czynnikiem powodującym występowanie obu wspomnianych zjawisk jest asymetria informacji<sup>2)</sup>, do której zmniejszenia dąży się przez zwiększenie przejrzystości sprawozdań prezentowanych przez podmioty gospodarujące. Analizując nominalny poziom oprocentowania stosowanego przez banki, należy mieć na względzie wysokość inflacji, a także rentowność papierów wartościowych wolnych od ryzyka i oprocentowanie na rynku międzybankowym, dopiero bowiem takie porównania pozwolą odpowiedzieć na pytanie, czy stopy procentowe są zbyt wysokie.

Z trzech zaprezentowanych powyżej pojęć na uwagę zasługuje szczególnie negatywna selekcja. Polega ona z tym, że lokujący środki (np. bank) albo zaangażuje się w inwestycję z dużym prawdopodobieństwem strat, albo – mając świadomość niedoboru informacji – powstrzyma się od podejmowania inwestycji, nawet tych niosących niewielkie ryzyko. Może to również spowodować, że lokujący środki będzie oczekiwał premii za ryzyko na wyższym poziomie, co zniechęci podmioty o dobrej kondycji do pozyskiwania środków, w gronie zainteresowanych zaś pozostawi podmioty charakteryzujące się podwyższonym ryzykiem, dla których żądana premia za ryzyko jest atrakcyjna. Stosowanie wysokiego oprocentowania stwarza więc zagrożenie dla jakości portfela kredytowego banków.

Wysokie oprocentowanie banki mogą stosować również przy pozyskiwaniu środków od deponentów. Może to wywołać istotne zwiększenie bazy depozytowej, w przypadku zaś wystąpienia kłopotów finansowych zwiększyć zobowiązania instytucji gwarantującej depozyty. Uważa się, że przy wysokim oprocentowaniu deponenti mogą podejmować *moral hazard*. Należy jednak przy tym określić, jaka grupa deponentów może się poddać temu zjawisku. Przeciętni deponenti najczęściej nie są w stanie ocenić kondycji banku i z ich punktu widzenia każdy bank to instytucja zaufania publicznego. Można zatem przyjąć, iż ta grupa, nawet jeżeli lokuje środki w bankach, które tracą bezpieczeństwo, nie czyni tego świadomie. Świadomie natomiast mogą lokować środki w takich bankach zarówno klienci instytucjonalni, jak i klienci indywidualni o wysokim poziomie dochodów. Oni zatem stanowią grupę, która podejmuje *moral hazard*, jeżeli ich depozyty są objęte gwarancjami.

---

## Konsultacje dla banków

---

Wymienione aspekty leżą w centrum zainteresowań Bankowego Funduszu Gwarancyjnego jako instytucji współodpowiedzialnej za stabilność systemu bankowego i gwaranta depozytów złożonych w bankach. W trzech artykułach zamieszczonych w tym numerze „BB” przedstawiono skrócone wyniki badań w tym zakresie prowadzonych w Departamencie Analiz Sektora Bankowego.

### Podstawowe założenia badawcze

W niniejszym artykule zbadano związek między:

- ❖ zmianą podstawowych wielkości makroekonomicznych a wysokością stóp procentowych na rynku międzybankowym i w wyodrębnionych grupach banków,
- ❖ zmianą wartości należności od podmiotów niefinansowych i depozytów od tych podmiotów a zmianą stosowanego w bankach oprocentowania.

### Poniższa analiza obejmuje okres od 1 lipca 1999 roku do 30 czerwca 2000 roku.

Do analizy wykorzystano **dane z 35 banków komercyjnych i 39 banków spółdzielczych**, które odpowiedziały na ankietę BFG dotyczącą oferowanego przez nie oprocentowania, oraz oficjalne stopy procentowe NBP, stopy rentowności rządowych dłużnych papierów wartościowych oraz stopy procentowe z rynku międzybankowego.

**Banki podzielono na 4 grupy:** banki „duże”, banki „małe”, banki zagraniczne oraz banki spółdzielcze<sup>3)</sup>. W opracowaniu uwzględniono **oprocentowanie depozytów i kredytów** obowiązujące w dniach: 30 września i 31 grudnia 1999 roku oraz 31 marca i 30 czerwca 2000 roku.

**W związku ze znacznym zróżnicowaniem** produktów oferowanych przez poszczególne banki przyjęto następujące zasady:

- ❖ wykorzystano w analizie zmienne stopy procentowe,
- ❖ dla depozytów – wybrano jako reprezentatywne oprocentowanie dla rachunków: a vista osób fizycznych, ROR, depozytów 1-miesięcznych, 3-miesięcznych, 6-miesięcznych oraz 12-miesięcznych,
- ❖ dla kredytów – analizowano oprocentowanie dla kredytów rocznych dla osób prywatnych i podmiotów gospodarczych.

### Wpływ zmian makroekonomicznych na podstawowe stopy procentowe

**W tabeli 1. zamieszczono podstawowe dane makroekonomiczne Polski dla okresu lipiec 1999 roku – czerwiec 2000 roku.**

**W analizowanym okresie nastąpiło znaczne przyspieszenie wzrostu polskiej gospodarki. PKB wzrósł o 5,6% w porównaniu z 3,1% rok wcześniej. Czynniki kosztowe**, takie jak: wzrost cen żywności i towarów importowanych, szczególnie paliw, spowodowały istotne zwiększenie inflacji. Negatywne tendencje zanotowano także w relacji tempa wzrostu depozytów i należności. Szczególnie niekorzystnie kształtowała się ona w drugim kwartale 2000 roku<sup>4)</sup>.

## Bezpieczny Bank

**Tabela 1. Podstawowe wielkości makroekonomiczne w okresie lipiec 1999 – czerwiec 2000 roku (w %)**

	1999 rok		2000 rok	
	III kwartał	IV kwartał	I kwartał	II kwartał
Przyrost PKB*	5,0	6,2	6,0	5,2
Inflacja*	8,0	9,8	10,3	10,2
Stopa bezrobocia	12,1	13,0	13,9	13,6
Przyrost należności**	1,9	4,1	3,5	11,0
Przyrost depozytów**	2,1	4,5	2,4	4,3

Źródło: Dane NBP i prasowe; opracowanie własne.

\* Kwartałem bazowym jest analogiczny kwartał roku poprzedniego.

\*\* W stosunku do poprzedniego kwartału, dla podmiotów niefinansowych i budżetów terenowych.

**Wzrost inflacji, istotne zwiększenie deficytu obrotów bieżących oraz rosące tempo wzrostu należności** skłoniły Radę Polityki Pieniężnej do podwyższenia podstawowych stóp procentowych w dniach: 22 września 1999 roku<sup>5)</sup>, 17 listopada 1999 roku oraz 24 lutego 2000 roku (tabela poniżej)<sup>6)</sup>. Działania te miały na celu przybliżenie się do ustalonego przez Radę Polityki Pieniężnej na 2000 rok bezpośredniego celu inflacyjnego na poziomie od 5,4% do 6,8%. 11 kwietnia 2000 roku podjęto także decyzję o pełnym uwolnieniu kursu złotego, zwiększając tym samym skalę ryzyka walutowego, szczególnie dla kapitału spekulacyjnego.

**Tabela 2. Stopy rezerwy obowiązkowej oraz podstawowe stopy procentowe w okresie lipiec 1999 – czerwiec 2000 roku (w %)**

	1999 rok		2000 rok	
	III kwartał	IV kwartał	I kwartał	II kwartał
Stopa rezerwy obowiązkowej	5,0*	5,0	5,0	5,0
Stopa lombardowa	17,0	17,0/20,5	20,5/21,5	21,5
Stopa redyskonta weksli	15,5	15,5/19,0	19,0/20,0	20,0
Min. stopa rentowności 28-dniowych operacji otwartego rynku	13,0/14,0	14,0/16,5	16,5/17,5	17,0
Tempo dewaluacji złotego	0,3	0,3	0,3	0,3/-

Źródło: Dane prasowe; opracowanie własne.

\* Od 30 września 1999 roku banki odprowadzają rezerwę obowiązkową wg jednolitej stopy 5%.

Poprzednio obowiązywały stopy: 20% dla wkładów a vista w walucie krajowej, 11% dla wkładów terminowych w walucie krajowej oraz 5% dla depozytów walutowych.

---

## Konsultacje dla banków

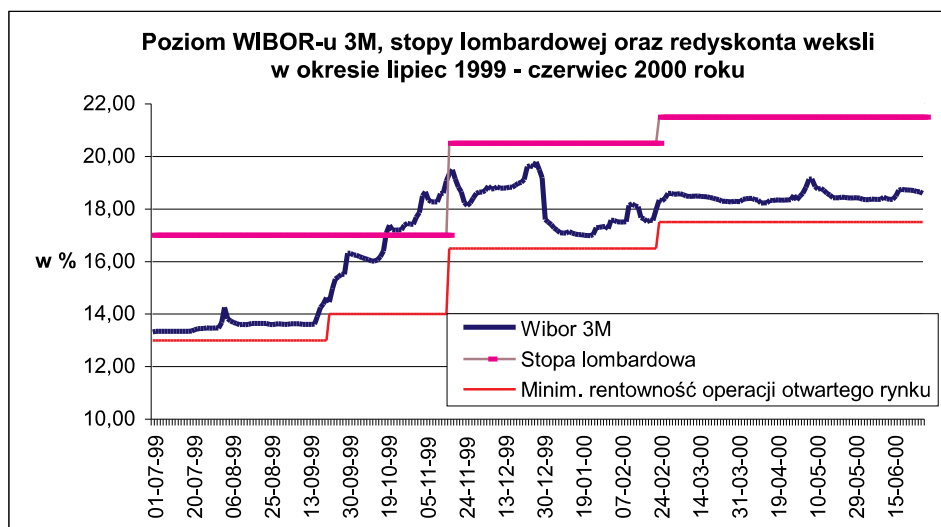
---

**Wyższa niż przewidywano inflacja w 2000 roku oraz zagrożenie średniookresowego celu inflacyjnego** pozwalają przypuszczać, iż w najbliższym czasie Rada Polityki Pieniężnej nie obniży podstawowych stóp procentowych. Nie można określić jednak wpływu, jaki wysokie stopy procentowe będą miały na poziom inflacji, którą w przeważającym stopniu wywołały czynniki kosztowe (wzrost cen ropy naftowej i żywności), a nie pieniężne.

### Wpływ podstawowych stóp procentowych na politykę oprocentowania prowadzoną przez banki

Analizę polityki oprocentowania prowadzonej w polskim sektorze bankowym oparto na ocenie następujących stóp procentowych: WIBOR-u 3-miesięcznego, rentowności 13-tygodniowych bonów skarbowych oraz wysokości stóp procentowych standardowych produktów bankowych. Dodatkowo przeanalizowano również kształt krzywej oprocentowania, która odzwierciedla oczekiwania rynku odnośnie do przyszłych zmian stóp procentowych.

Wykres 1



Źródło: Dane prasowe; opracowanie własne.

**Stawki WIBOR-u 3-miesięcznego** w okresie lipiec 1999–czerwiec 2000 roku kształtowały się między 13,32% a 19,79%. Z wyjątkiem okresu od 19 października 1999 roku do 17 listopada 1999 roku wahały się pomiędzy stopami: minimalnej rentowności operacji otwartego rynku i lombardową, uznawanymi za wyznaczniki odpowiednio dolnej i górnej granicy oprocentowania oferowanego na rynku międzybankowym. Na tak znaczny wzrost stóp procentowych miało wpływ wiele czynni-

---

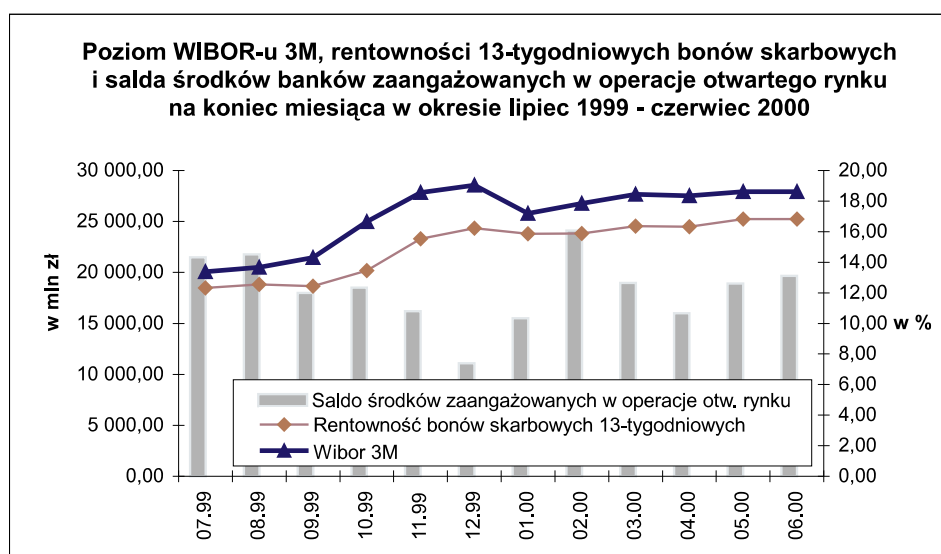
## Bezpieczny Bank

---

ków. Najważniejsze z nich to: wzrost inflacji i oczekiwań inflacyjnych, znaczny spadek wartości złotego, wysoki deficyt obrotów bieżących, obawa przed tzw. efektem roku 2000 oraz „zawirowania” wokół rządu i Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

Dwukrotne podwyższenie przez Radę Polityki Pieniężnej wysokości stóp redyskonta i lombardowej w analizowanym okresie odpowiednio z 15,5% i 17,0% do 20,5% i 22,0% było odpowiedzią na oczekiwania rynku. Rynek już w pierwszej połowie listopada 1999 roku zdyskontował pierwszą z analizowanych podwyżek podstawowych stóp procentowych – stopa WIBOR-u 3-miesięcznego wzrosła 17 listopada jedynie o 0,27 punktu procentowego. Większy wpływ na kształtowanie się stóp procentowych na rynku międzybankowym miała kolejna, mniej oczekiwana przez rynek, podwyżka podstawowych stóp procentowych w lutym 2000 roku.

Wykres 2



Źródło: Dane NBP, prasowe; opracowanie własne.

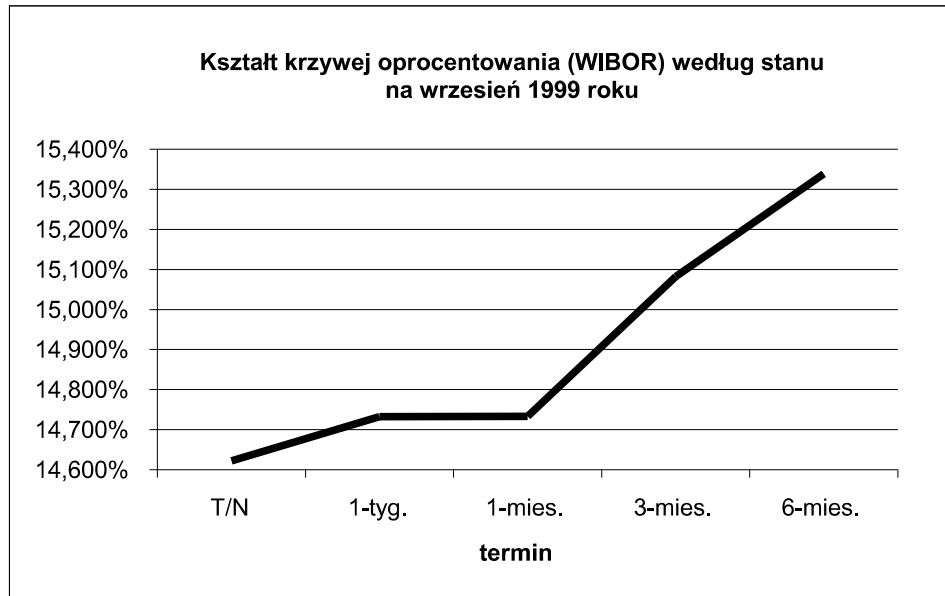
Z wykresu 2 wynika również, iż **zmniejszyła się różnica między rentownością bonów skarbowych a stawkami WIBOR-u 3-miesięcznego**. Sytuacja ta wskazuje, iż banki na coraz wyższym poziomie określały ryzyko inwestycji w papiery wartościowe polskiego rządu oraz oczekiwały wyższego poziomu inflacji. Był to wyraz oczekiwań oraz niepewności banków odnośnie do przyszłej sytuacji rynkowej oraz zmniejszającej się nadpłynności sektora. Szczególnie widoczne zmniejszenie płynnych rezerw banków nastąpiło w związku z obawami o skutki efektu „roku 2000” oraz zmniejszeniem wykupu dewiz przez NBP pod koniec 1999 roku. W rezultacie można było zauważyć także małe zainteresowanie banków ofertą NBP skonwertowanych obligacji skarbowych.

---

## Konsultacje dla banków

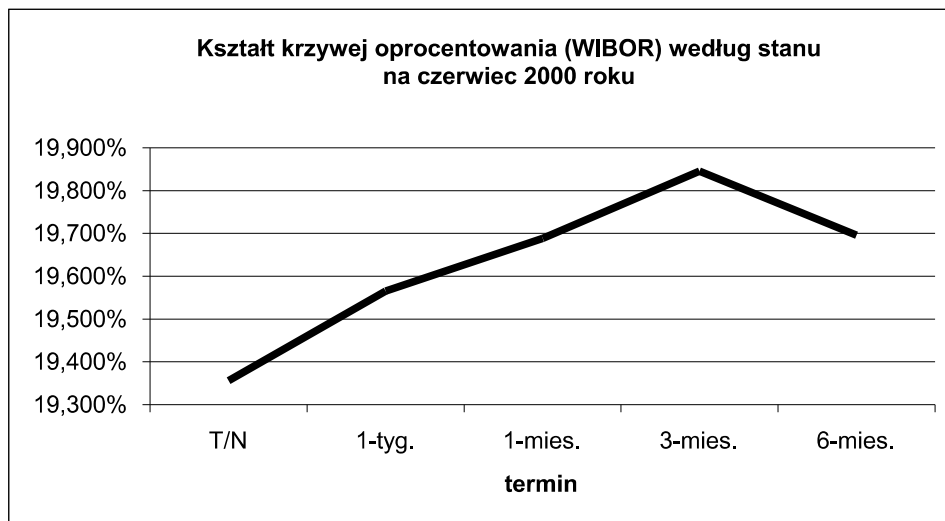
---

**Wykres 3**



Źródło: Dane prasowe; opracowanie własne.

**Wykres 4**



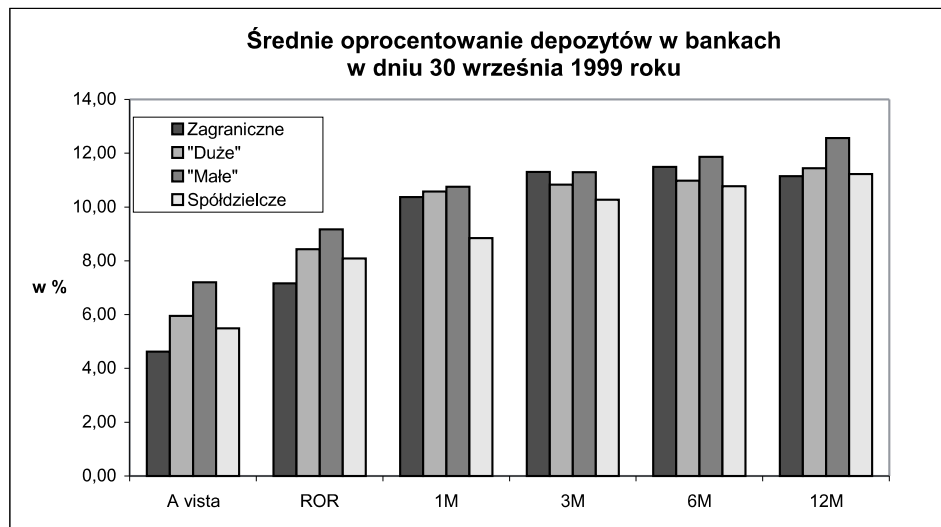
Źródło: Dane prasowe; opracowanie własne.

We wrześniu 1999 roku średnie stawki WIBOR-u<sup>7)</sup> tworzyły krzywą oprocentowania o kształcie normalnym (rosnącym), co przedstawiono na wykresie 3. W czerwcu 2000 roku krzywa oprocentowania miała kształt hybrydowy (początkowo rosnący, a następnie spadkowy), co przedstawiono na wykresie 4.

Kształt krzywej oprocentowania za wrzesień 1999 roku sugerował, iż krótkoterminowe stopy procentowe mogą wzrosnąć, co potwierdziły kolejne miesiące. Rynek międzybankowy oczekiwał więc zmian poziomu stóp procentowych. Kształt krzywej za czerwiec 2000 roku nie dawał tak jednoznacznych sygnałów, a więc można uznać, że rynek nie oczekiwał istotnych zmian.

**Oprocentowanie depozytów w poszczególnych grupach banków** według stanu na 30 września 1999 roku przedstawiono na poniższym wykresie.

**Wykres 5**



Źródło: Dane prasowe i otrzymane z banków; opracowanie własne.

Z analizy oprocentowania depozytów na dzień 30 września 1999 roku wynika, że **najwyższe oprocentowanie we wszystkich kategoriach depozytów oferowały banki „małe”**, co wydaje się naturalne z uwagi na ich lokalny charakter, wielkość oraz fakt, iż często cena jest jednym z niewielu czynników, którym te banki mogą konkurować. Mimo iż **banki spółdzielcze** w wielu aspektach działalności są podobne do „małych” banków komercyjnych, to brak silnej konkurencji w obszarach wiejskich pozwalał im oferować oprocentowanie niższe niż w przypadku pozostałych banków. **Wysokie oprocentowanie depozytów terminowych, szczególnie 3-miesięcznych, oferowały także banki zagraniczne.** Ich oferta dotyczyła jednak głównie zamożniejszego segmentu klientów. Chętni do ulokowania swoich środków w tych bankach musieli zazwyczaj posiadać dość wysoki minimalny wkład (np.

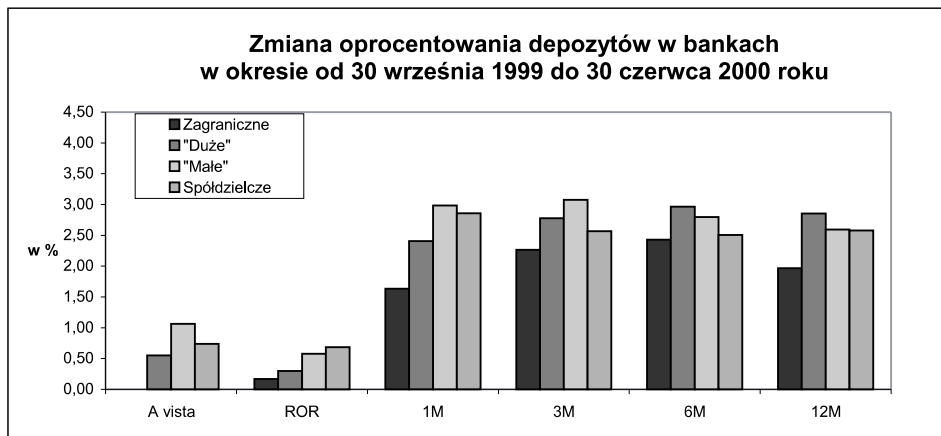
---

## Konsultacje dla banków

---

10.000 zł). Istotny jest również kształt krzywej oprocentowania oferowanego w tej grupie banków. **Niższe stopy procentowe w przypadku depozytów 12-miesięcznych** świadczą o oczekiwaniu spadku inflacji w Polsce i minimalizowaniu ryzyka stopy procentowej.

**Wykres 6**



Źródło: Dane prasowe i otrzymane z banków; opracowanie własne.

W wyniku zmian podstawowych stóp procentowych NBP, rosnącej inflacji i oczekiwań rynku, **banki w okresie kolejnych miesięcy podwyższyły oprocentowanie depozytów terminowych przeciętnie o 2,6 punktu procentowego, natomiast depozytów płatnych na żądanie średnio o 0,5 punktu procentowego.**

**Największych zmian** (tj. podwyższenia oprocentowania) w przypadku depozytów terminowych dokonały banki „małe” i „duże”, natomiast w przypadku rachunków oszczędnościowo-rozliczeniowych – banki spółdzielcze. Warto zauważyć, iż **w najmniejszym stopniu** na zmiany w otoczeniu rynkowym i u konkurencji zareagowały banki zagraniczne.

Mimo tych zmian **najwyższym oprocentowaniem wszystkich depozytów – terminowych oraz na żądanie** – według stanu na koniec czerwca 2000 roku charakteryzowały się nadal **banki „małe”** (wykres 5).

**W analizie oprocentowania kredytów** dla ludności i dla podmiotów gospodarczych nie odnoszono się do wysokości **provizji z racji małych różnic pomiędzy poszczególnymi grupami banków**<sup>8)</sup>. Znaczną, powyżej 1 punktu procentowego, różnicę odnotowano jedynie między prowizjami dla podmiotów gospodarczych w grupach: banków zagranicznych i spółdzielczych.

Różnice w stosowanym we wrześniu 1999 roku przez banki średnim oprocentowaniu 12-miesięcznych kredytów dla osób prywatnych nie przekraczały 3 punktów procentowych. **Wyjątek stanowiły banki spółdzielcze**, gdzie oprocentowanie to było wyższe od stosowanego przez inne banki o 2,2–4,8 punktu procentowego. Opro-

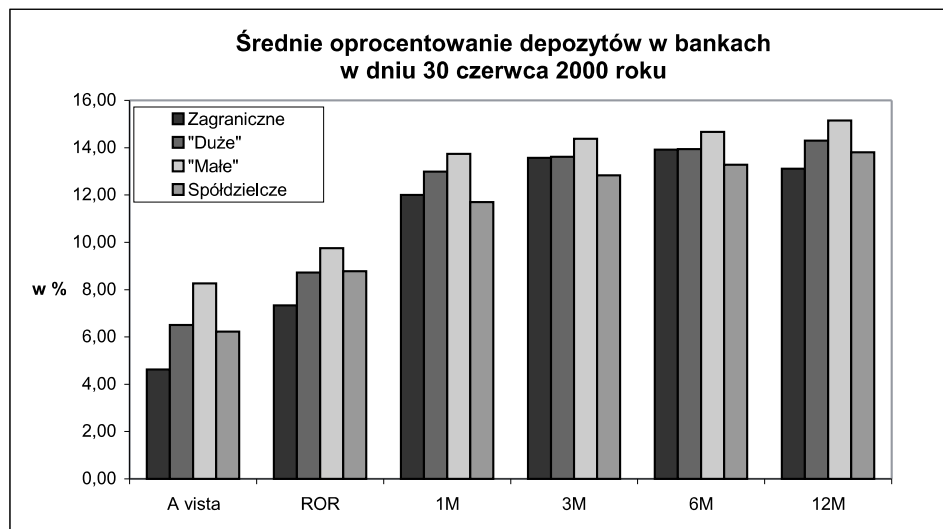


---

## Bezpieczny Bank

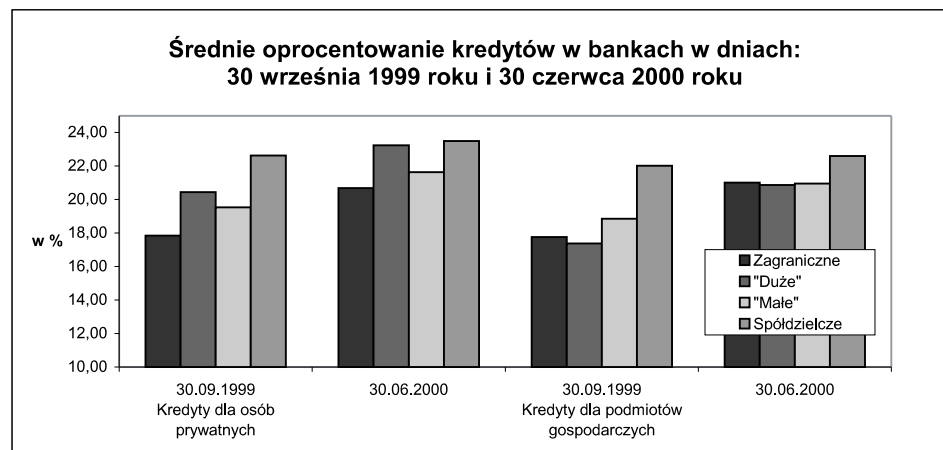
---

**Wykres 7**



Źródło: Dane prasowe i otrzymane z banków; opracowanie własne.

**Wykres 8**



Źródło: Dane prasowe i otrzymane z banków; opracowanie własne.

centowanie tych kredytów wykazywało w okresie od września 1999 roku do czerwca 2000 roku **tendencję rosnącą**.

**Dysproporcje w oprocentowaniu** stosowanym w poszczególnych grupach banków zmniejszyły się. Różnica między średnim oprocentowaniem w bankach spółdzielczych, oferujących najwyższe oprocentowanie, i w bankach zagranicznych, w których to oprocentowanie było najniższe, kształtowała się na poziomie 2,7 punktu procentowego.

Podobne zależności można było zaobserwować w przypadku **kredytów dla podmiotów gospodarczych**, przy czym w analizowanym okresie ich oprocentowanie wzrosło w większym stopniu niż kredytów dla osób prywatnych. Na koniec czerwca 2000 roku **oprocentowanie to kształtowało się na zbliżonym poziomie** – ok. 21% – we wszystkich grupach i jedynie w przypadku banków spółdzielczych było znacznie wyższe – ponad 22,5%.

**Wyższe oprocentowanie kredytów w bankach spółdzielczych** można wyjaśnić, podobnie jak w przypadku depozytów, brakiem korzyści skali. Banki te muszą stosować wyższe oprocentowanie, aby pokryć proporcjonalnie wyższe niż w innych większych bankach koszty działania. Podobnie, wysokie oprocentowanie kredytów dla osób prywatnych w bankach „dużych” jest efektem większej dostępności do usług tych banków.

W przypadku **kredytów dla podmiotów gospodarczych** można zauważyć zrównanie ich oprocentowania we wszystkich – poza bankami spółdzielczymi – grupach analizowanych banków. Wiąże się to z dużą nadpłynnością sektora i – co jest z tym związane – znacznym wzrostem konkurencji.

Warto zauważyć, iż **skala zmian oprocentowania depozytów i kredytów we wszystkich analizowanych grupach banków była mniejsza niż zmiany podstawowych stóp procentowych ustalanych przez Radę Polityki Pieniężnej**.

### **Wpływ zmian wysokości stóp procentowych na dynamikę depozytów i należności**

Badanie wpływu zmian oprocentowania na dynamikę depozytów i należności oparto na analizie:

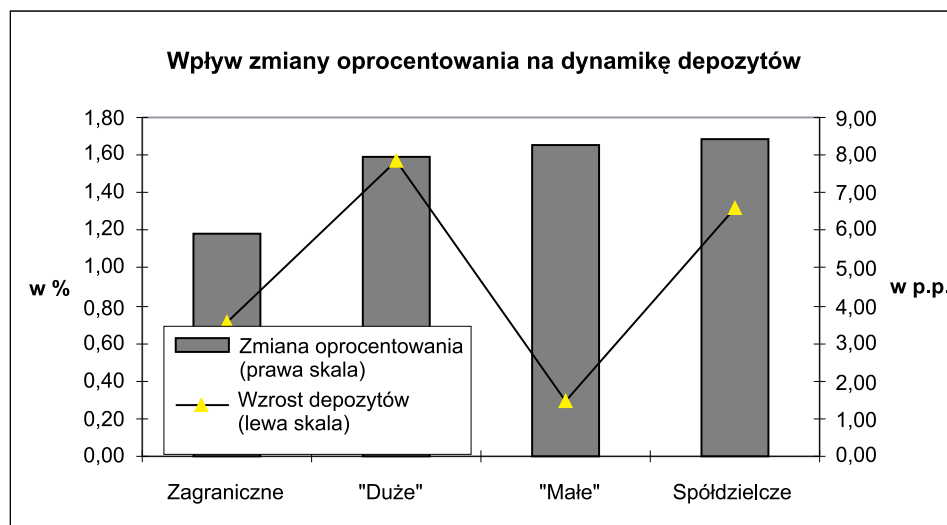
- ❖ średniej ważonej stopy procentowej dla depozytów,
- ❖ średniej stopy procentowej kredytów dla osób prywatnych i kredytów dla podmiotów gospodarczych,
- ❖ dynamiki depozytów podmiotów niefinansowych i budżetów terenowych,
- ❖ dynamiki należności od osób prywatnych i podmiotów gospodarczych.

Do analizy przyjęto następujące okresy:

- ❖ zmiana oprocentowania liczona jest jako różnica między oprocentowaniem stosowanym na dzień 31 marca 2000 roku i 30 września 1999 roku,
- ❖ dynamikę depozytów oraz należności wyznaczono dla okresu od 31 grudnia 1999 roku do 30 czerwca 2000 roku.

Przyjmuje się, iż różnica 3 miesięcy pozwoli uchwycić czas reakcji klientów na wprowadzoną przez banki zmianę oprocentowania.

Wykres 9

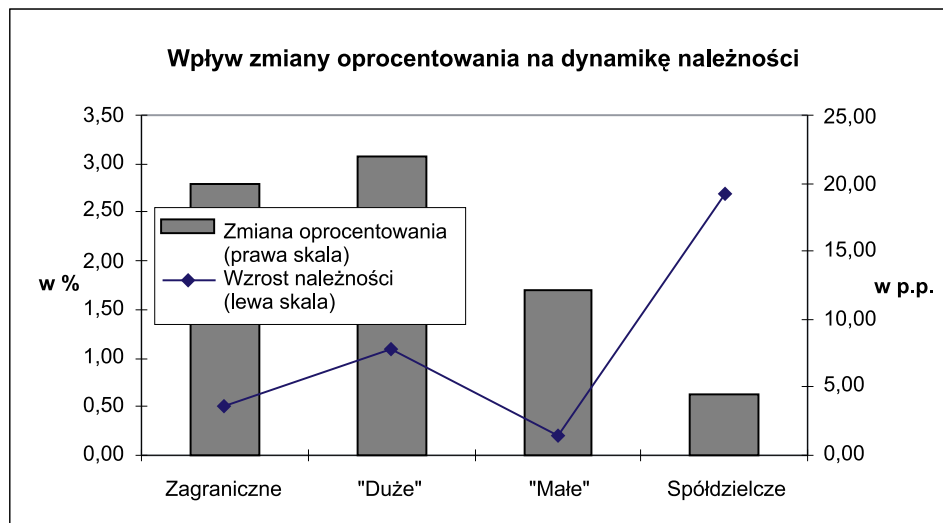


Źródło: Dane NBP i otrzymane z banków; opracowanie własne.

Na powyższym wykresie można zaobserwować korelację między stopniem zmiany oprocentowania depozytów a ich dynamiką<sup>9)</sup>. Najwyższą dynamikę depozytów wykazywały banki „duże” i spółdzielcze, które w największym stopniu podwyższyły oprocentowanie depozytów. Wynika to z faktu, że banki „duże” dysponują ogólnopolską siecią oddziałów, natomiast banki spółdzielcze nadal często są monopolistami, ale jedynie na rynku lokalnym. Takiej przewagi nie posiadają banki „małe”, które mimo wysokiej zmiany oprocentowania zanotowały nieznaczny przyrost depozytów. Jest to wynik coraz większego zróżnicowania ofert banków oraz zmniejszającego się, szczególnie w przypadku depozytów bieżących, znaczenia wysokości oprocentowania. Można przyjąć, iż zróżnicowanie oprocentowania depozytów jest odzwierciedleniem preferencji klientów dotyczących zamiany alternatywnego zysku z wyższego oprocentowania na m.in.: świadczenia dodatkowe, wyższą jakość obsługi, większą sieć oddziałów czy też bezpieczeństwo wkładów – niekoniecznie kojarzone z BFG. Zmiana oprocentowania w coraz mniejszym stopniu zmienia te preferencje i tym należałoby tłumaczyć różną dynamikę depozytów w poszczególnych grupach banków.

Na podstawie analizy zmiany stóp procentowych kredytów i dynamiki należności w poszczególnych grupach banków komercyjnych nie można wyciągnąć jednoznacznych wniosków<sup>10)</sup>. Nie zaobserwowano istotnej korelacji między tymi wielkościami. Można wnioskować, iż klienci banków zwracają uwagę nie tylko na samą wysokość stóp procentowych kredytów oferowanych przez banki (banki „duże” podwyższyły je w znacznym stopniu), ale wagę przywiązują również do łatwości oraz samej możliwości ich uzyskania, nawet po wyższej cenie. Banki spółdzielcze posiadają z reguły mniejszą bazę klientów niż banki należące do innych wyszczególnionych grup. Moż-

Wykres 10



Źródło: Dane NBP i otrzymane z banków; opracowanie własne.

na przypuszczać, iż część ich klientów – ze względu na wysokie ryzyko kredytowe – nie mogłaby zaciągnąć kredytu w innych bankach. Fakt ten oraz wciąż wysokie oprocentowanie kredytów w tej grupie banków niesie za sobą duże ryzyko powstania należności zagrożonych. Potwierdza to tezę, iż cena kredytu nie jest głównym kryterium wyboru banku-kredytodawcy.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż stosowana polityka oprocentowania w poszczególnych grupach banków zależy od ich pozycji oraz strategii rynkowej. Na uwagę zasługują małe banki komercyjne, które z jednej strony oferują najwyższe oprocentowanie depozytów, z drugiej zaś – relatywnie niskie kredytów. Taka polityka oprocentowania wynika z ich pozycji rynkowej i raczej niewielkich już możliwości rozwoju działalności na rynku bankowym w coraz bardziej konkurencyjnych warunkach. W dłuższej perspektywie utrzymanie takiego stanu nie wydaje się możliwe, a więc banki te musiałyby zmienić swoją strategię, aby przetrwać na rynku.

#### Przypisy

- <sup>1)</sup> Ze względu na brak jednolitego określenia w polskiej literaturze fachowej (moralny hazard, pokusa nadużycia, bezpieczny hazard) w artykule będzie stosowane określenie anglojęzyczne.
- <sup>2)</sup> F.S. Mishkin, *Anatomy of financial crisis*, „NBER Working Paper”, No. 3934, December 1991, s. 1–2.
- <sup>3)</sup> Szczegółowy opis podziału banków komercyjnych na grupy został przedstawiony w artykule „Analiza polityki stóp procentowych prowadzonej przez banki komercyjne” zamieszczonym w niniejszym numerze.

---

## Bezpieczny Bank

---

- 4) W znacznym stopniu wysoki wzrost należności w II kwartale 2000 roku wywołany został dużym popytem w czerwcu na kredyty na zakup akcji Polskiego Koncernu Naftowego „ORLEN” SA.
- 5) 22 września 1999 roku podniesiono o 1 punkt procentowy do poziomu 14% minimalną stopę operacji otwartego rynku.
- 6) 30 sierpnia 2000 roku RPP ponownie podwyższyła podstawowe stopy procentowe.
- 7) W celu zapewnienia jednolitości wyrażone w skali roku z uwzględnieniem kapitalizacji.
- 8) Wysokość prowizji wpływa na wysokość efektywnego oprocentowania kredytów. W uproszczeniu wysokość prowizji przypadająca na dany rok zwiększa je wg następującego wzoru  
$$\frac{\text{oprocentowanie kredytu}}{(1 - \text{stopa prowizji})}$$
- 9) Analiza zależności między zmianą oprocentowania a dynamiką depozytów w podziale na „depozyty na żądanie” i „depozyty terminowe” w poszczególnych grupach banków jest prezentowana w następnym artykule.
- 10) Analiza zależności między zmianą oprocentowania a dynamiką należności w podziale podmiotowym na „należności od osób prywatnych” i „należności od podmiotów gospodarczych” w poszczególnych grupach banków jest prezentowana w artykule dotyczącym polityki oprocentowania banków komercyjnych.