

# *Problemy i poglądy*

*Mariusz Mielnik, Jan Szambelańczyk*

## **OCENA EFEKTYWNOŚCI BANKÓW SPÓŁDZIELCZYCH W POLSCE W LATACH 1997–2003 (DLA CZTERECH CELÓW DZIAŁALNOŚCI)\*)**

### **Streszczenie**

Badaniu poddano efektywność banków spółdzielczych (bs) w Polsce w latach 1997–2003 w podziale na efektywność ogólną i efektywność techniczną. Do obliczania miar efektywności zastosowano metodę Data Envelopment Analysis (DEA). Efektywność ogólna polskich banków spółdzielczych w porównaniu z bankami i uniami kredytowymi innych państw (USA, Szwajcaria, Australia) ma niski poziom. Polskie bs-y najniższą efektywność uzyskują, gdy kryterium oceny jest minimalizacja kosztów, a najwyższą, gdy oceniane są według kryterium marży. Banki spółdzielcze w Polsce wypadają gorzej, gdy ocenia się je przez pryzmat korzyści udziałowców, a lepiej gdy uwzględnia się korzyści wszystkich interesariuszy. Banki spółdzielcze, które w okresie badania łączyły się lub przejmowały inne bs-y, osiągają w każdym z badanych aspektów działalności znacznie gorszą efektywność niż te bs-y, które nie uczestniczyły w procesach konsolidacyjnych. Stwierdzone prawidłowości mogą stanowić przesłankę dla rozwiązań normatywnych i regulacyjnych oraz być elementem określającym politykę i strategię banków spółdzielczych.

\*) Treść opracowania stanowi zmodyfikowaną i znacznie skróconą wersję części rozprawy doktorskiej mgr. M. Mielnika na temat efektywności banków spółdzielczych w Polsce, przygotowywanej pod opieką prof. dr. hab. J. Szambelańczyka na Wydziale Ekonomii Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

### 1. Wstęp

Banki spółdzielcze w Polsce można określić jako stosunkowo małe instytucje kredytowe o specyficznej misji. Termin „specyficznej misji” odnosi się zarówno do ich formy prawnej, jak i roli, jaką pełnią na rynku usług finansowych (historycznie i współcześnie). Są to banki, które działają w coraz bardziej konkurencyjnym otoczeniu: banków komercyjnych, spółdzielczych kas oszczędnościowo kredytowych, a także innych podmiotów rynku usług finansowych.

Działalność większości banków spółdzielczych ma głównie charakter lokalny<sup>1)</sup>. W konsekwencji obsługują one głównie osoby prywatne, rolników oraz małe i średnie przedsiębiorstwa, a także rzemieślników prowadzących swoją działalność na ich terenie. Podstawowymi usługami świadczonymi przez banki spółdzielcze są: prowadzenie rozliczeń, przyjmowanie depozytów oraz udzielanie kredytów. W ostatnich latach niektóre banki wprowadziły usługi bankowości elektronicznej, co wskazuje m.in. na procesy unowocześniania. Zakres oferowanych usług uzależniony jest m.in. od wielkości banku, a głównie od jego kapitałów, posiadanej i potencjalnej bazy klientów, a także, i to w niemalym stopniu, od jakości zarządzania.

Sektor banków spółdzielczych od 15 lat podlega gwałtownym zmianom, a cechą szczególną ostatnich 7 lat jest intensywna konsolidacja, wymuszona głównie tzw. programami kapitałowymi. Konsolidacja w sektorze bs-ów rodzi wiele kontrowersji i jest oceniana niejednolicie. Nawet z ekonomicznego punktu widzenia ocena konsolidacji nie jest jednoznaczna. Efekty konsolidacji mogą być rozmaite. Interesariusze, a zwłaszcza udziałowcy, oczekują głównie wzrostu zysków lub szeroko rozumianej efektywności; regulatorzy zaś zwracają głównie uwagę na stabilność banków i spadek poziomu ryzyka działalności. Skutki konsolidacji mogą być mierzone zarówno zmianami poziomu różnych wskaźników i miar efektywności jak i zmianami wywołanymi efektami skali. W literaturze nie można znaleźć jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy fuzje i przejęcia spełniają oczekiwania z nimi związane i czyje bardziej<sup>2)</sup>. Zatem przeprowadzenie badań efektywności sektora banków spółdzielczych w Polsce i wpływu konsolidacji na osiągnięte wyniki może być ważne z punktu widzenia ogółu interesariuszy, udziałowców, kierownictwa banków oraz regulatorów.

---

<sup>1)</sup> Obszar działania banku spółdzielczego może obejmować teren gminy aż do terenu całego kraju. Po 2000 r. – teren działania został ustawowo rozszerzony z obszaru gminy na powiat lub powiaty, a w szczególnych przypadkach na województwa lub teren całego kraju. (Por. ustawa z dnia 7 grudnia 2000 r. o funkcjonowaniu banków spółdzielczych, ich zrzeszaniu i bankach zrzeszających (Dz.U. Nr 119, poz. 1252,)). W miarę konsolidacji lokalny charakter działalności dotyczy średnio coraz większego obszaru działania, niejednokrotnie wykraczający poza granice administracyjne powiatu, a nawet powiatów. Wpływa to znacząco na zmianę istoty lokalności.

<sup>2)</sup> Studia dotyczące wpływu procesów konsolidacji na efektywności banków są liczne, a tematyką tą zajmowali się m.in.: A.N. Berger, D.B. Humphrey [1994]; G. Lang, P. Wetzel [1999]; D. Ralston i inni [2001].

Badanie efektywności bs-ów, z uwagi na czas trwania (obejmują lata 1997–2003), wymaga zastosowania odpowiedniego podejścia do szacowania efektywności. Ponadto specyfika banków spółdzielczych również wymaga, aby szacunki ich efektywności uwzględniały tę specyfikę. Dlatego w tym opracowaniu przeprowadzono szacowanie efektywności panelu danych metodą DEA, korzystając z podejścia zbliżonego do propozycji H. Tulkensa i P.V. Eeckauta [1995]. Funkcjonowanie banków spółdzielczych analizowano przez pryzmat procesu transformacji nakładów w efekty, traktowane jako „produkcja” i zastosowano trzy modele działalności, a także zaproponowano nowe ujęcie procesu „produkcji” banku spółdzielczego, pozwalające ocenić konsekwencje działania w reżimie spółdzielni otwartej (świadczenie usług klientom będącym lub nie jej członkami). Podstawą dla formułowania wniosków były analizy, w których zastosowano nieparametryczne testy do badania różnic między grupami banków wyodrębnionych według różnych kryteriów (np. wielkości posiadanych kapitałów, uczestnictwa w procesie konsolidacji), korzystając z ANOVA Kruskala-Walilisa oraz testu dla dwóch prób Kołmogorowa-Smirnowa i testu serii Walda-Wolfo-witza.

## 2. Efektywność

Ocena wyników działalności poszczególnych podmiotów możliwa jest przynajmniej na dwa sposoby. Pierwszy, dominujący zwłaszcza w ujęciach nadzorczych, to analiza prostych wskaźników finansowych (ROA, ROE, wskaźniki marży itp.). Drugi, częściej obecny w badaniach naukowych, to miary skonstruowane w oparciu o mikroekonomiczną definicję efektywności.

### *Pojęcie efektywności*

Teoria ekonomii wyjaśniając efektywność posługuje się kategorią **granicy możliwości produkcyjnych** i wskazuje, że jest ona związana z zagadnieniem **rzadkości** [por. D. Begg i inni, 2000] czy też **ograniczoneści zasobów** [R. Milewski, 1999], [M. Rekowski, 2001]. Ograniczoność zasobów oraz nieograniczoność potrzeb, które ludzie pragną zaspokoić, wymaga dokonywania wyborów ekonomicznych, co stanowi istotę gospodarowania. Konieczność dokonywania wyborów **w procesie gospodarowania** jest zdeterminowana posiadanymi zasobami i wykorzystywaną technologią. Natomiast zakres swobody wyborów ekonomicznych, jaki przy podejmowaniu decyzji posiadają podmioty gospodarcze, określa granica możliwości produkcyjnych [Rekowski, 2001, s. 16]. Granica ta wyznacza **ekonomicznie efektywne** warianty wykorzystywania zasobów.

R.Milewski [1999, s. 34] wskazuje, że testem efektywności produkcji – w sensie ekonomicznym – jest to, czy znajdujemy się na granicy możliwości produkcyjnych, co oznacza że:

- ❖ wykorzystywane są w pełni zasoby gospodarcze;
- ❖ nie jest możliwe równoczesne zwiększenie produkcji jakiegoś dobra (usługi), bez zmniejszenia produkcji innego dobra (usługi).

Taka definicja efektywności ekonomicznej oparta jest na założeniu, że znane są wszystkie aspekty procesu produkcji. Zasadniczym kryterium oceny zależności nakładów i wielkości produkcji jest brak marnotrawstwa, czyli efektywność, a oceny te powstają, dla funkcji produkcji, będącej zbiorem wszystkich technicznie efektywnych technologii [D. Begg i inni, Dornbusch, 2000, s. 201]. Innymi słowy funkcja produkcji określa maksymalne lub idealne rozmiary produkcji, jakie są możliwe do osiągnięcia przy różnym poziomie nakładów. Przy czym przyjmuje się, że można wyznaczyć wielkości idealne – nie obciążone jakąkolwiek formą marnotrawstwa.

M.J. Farrell [1957] zaproponował, aby efektywność podmiotu gospodarującego składała się z dwóch komponentów: **efektywności technicznej** (związanej ze zdolnością firmy do minimalizacji nakładów przy danym zbiorze efektów – wariant orientacji na nakłady) oraz **efektywności alokacyjnej** (związanej ze zdolnością firmy do wyboru poszczególnych nakładów w optymalnej proporcji, z uwzględnieniem ich ceny (kosztów) – wariant minimalizacji kosztów)<sup>3)</sup>. Natomiast kombinacja powyższych miar pozwala na określenie trzeciej miary efektywności – **efektywności ogólnej**<sup>4)</sup>. W praktyce pomiar tak określonych efektywności pociąga za sobą konieczność dokonania porównania pomiędzy rzeczywistym a optymalnym użyciem nakładów (czynników produkcji) niezbędnych do wytworzenia określonych produktów – efektów, gdzie optymalne wielkości nakładów lub efektów są określone przez zdolności produkcyjne wynikające z granicy możliwości produkcyjnych.

### 3. Szacowanie efektywności metodą DEA dla panelu danych

Szacowanie efektywności podmiotu wymaga wykorzystania odpowiednich metod. W tym opracowaniu zastosowano podejście jednoczesne, polegające na konstruowaniu tylko jednej granicy efektywności dla panelu danych, na podstawie wszystkich obserwacji z całego badanego okresu, zbliżone do proponowanego przez H. Tulkensa i P.V. Eeckauta [1995, ss. 480–483]. W szacowaniu granicy efektywności wykorzystano informacje panelu danych banków spółdzielczych działających w Polsce (wybrane informacje z okresu 1997–2003), pochodzące ze sprawozdawczości, przy założeniu, że granica efektywności w badanym okresie nie ulega zmianom oraz po-

---

<sup>3)</sup> Orientacja na efekty (w przypadku efektywności technicznej) oraz maksymalizację dochodów (dla efektywności ogólnej) również jest możliwa.

<sup>4)</sup> W terminologii użytej przez Farrella efektywność cenowa (*price efficiency*) odpowiada aktualnie stosowanemu w literaturze pojęciu efektywność alokacyjna (*allocative efficiency*), natomiast dla pojęcia efektywność ogólna (*overall efficiency*) alternatywnie używa się określeń: efektywność ekonomiczna (*economic efficiency*), efektywność kosztowa (*cost efficiency*) oraz x-efektywność (*x-efficiency*).

minięto efekty zmian efektywności powodowane czynnikami wzrostu technologicznego. Zastosowanie podejścia jednoczesnego pozwoli na porównywanie miar efektywności uzyskiwanych przez poszczególne banki spółdzielcze rok do roku, a także w innych układach (np. początek – koniec okresu analizy). Ponadto będzie możliwe określenie kierunków oraz procesu zmian sektora banków spółdzielczych w Polsce w aspekcie jego efektywności a także związku zmian efektywności z czynnikami egzogenicznymi. Wadą zastosowanego podejścia jest natomiast brak możliwości identyfikacji zmian efektywności związanych z postępem technologicznym. Wyznaczone wartości miar efektywności są właściwe tylko dla podmiotów biorących udział w ich estymacji (dla okresu 1997–2003 wszystkie banki spółdzielcze w Polsce), co oznacza, że nie jest możliwe wnioskowanie o efektywności banków spółdzielczych w ogólności, dla dowolnego momentu w czasie, tj. zarówno przed jak i po okresie, z którego pochodzą dane.

#### 4. Produkcja w banku

Funkcja produkcji w banku odnosi się do procesu transformacji nakładów w efekty. W badaniach empirycznych dotyczących banków, stosowane są różne podejścia do definiowania segmentu procesu transformacji (nakładów i efektów) odzwierciedlającego odpowiednie aspekty ich działalności. W literaturze wyróżnia się zasadniczo dwa ujęcia (modele): producenta i pośrednika (aktywów)<sup>5)</sup> oraz ich modyfikacje, a także modele specyficzne, konstruowane z uwzględnieniem unikalnego charakteru danego typu instytucji kredytowej [D.C. Wheelock, P.W. Wilson 1995, s. 39–52]

W tym opracowaniu analizę efektywności banków spółdzielczych w Polsce przeprowadzono w oparciu o cztery podejścia do modelowania ich działalności (produkcji). Użyte w analizie modele obejmują podejście: pośrednika oraz trzy inne – uwypuklające specyficzne aspekty działalności banków spółdzielczych. Tak obszerny zakres analizy związany jest z potrzebą uwzględnienia szerokiego spektrum działalności banków spółdzielczych wynikającego głównie z ich specyfiki. Banki spółdzielcze z jednej strony są bowiem typowymi instytucjami kredytowymi, z drugiej zaś spółdzielniami, które doktrynalnie posiadają nietożsame z innymi bankami misje działalności.

Działalność banków spółdzielczych analizowano za pomocą czterech odrębnych ujęć:

- ❖ pośrednika, który wyraża aspekt komercyjny działalności banku,
  - ❖ menedżera, wyrażający aspekt zarządczy działalności banku,
- oraz dwa specyficzne będące próbą ilościowej oceny wypełnienia misji banków spółdzielczych:

---

<sup>5)</sup> Ujęcie pośrednika („intermediation” approach) określane jest również jako „asset approach”. To podejście do modelowania produkcji banku zaproponowali C.W. Sealey, J.T. Lindley [1977].

- ❖ interesariusza, odzwierciedlający aspekt misji banków spółdzielczych,
- ❖ udziałowca, uwzględniający w aspekcie misji banków spółdzielczych bezpośrednio i pośrednio korzyści właścicielskie oraz korzyści adresowane do pozostałych osób (interesariuszy) będących wyłącznie klientami banku.

### *Ujęcie pośrednika*

W tym badaniu ujęcie (model) pośrednika odzwierciedlające funkcje pośrednictwa finansowego banku opisują cztery zmienne: dwa nakłady i dwa efekty. W modelu tym bank zajmuje się transferem funduszy pomiędzy swoimi klientami zbierając nadwyżki w postaci depozytów, przekształcając je w kredyty (lub pożyczki). Efektywność odpowiada szacowaniu „jak optymalnie” bank wykorzystuje posiadane (nakłady): **zasoby ludzkie** – zatrudnienie, zebrane **depozyty** – kapitał finansowy, generując (efekty): **pożyczki i kredyty** oraz **pozostałe aktywa dochodowe**. Po uwzględnieniu odpowiednich cen nakładów wyznaczono trzy rodzaje miar efektywności: techniczną, alokacyjną oraz ogólną. Efektywność techniczna odnosi się do oceny działalności podmiotu jedynie w aspekcie minimalizacji nakładów. Efektywność alokacyjna obejmuje aspekty kosztowe wywołane doбором nakładów w określonych cenach. Natomiast efektywność ogólna – łącząc aspekty efektywności technicznej i alokacyjnej – w konsekwencji pozwala na ocenę instytucji kredytowych według kryterium minimalizacji kosztów działalności.

### *Ujęcie menedżera*

W ujęciu menedżera ocena banku dokonywana jest w aspekcie działalności operacyjnej, a dokładniej pomiaru sukcesu kierownictwa w kontrolowaniu kosztów (nakłady) i generowaniu przychodów (efekty). W literaturze zastosowanie tego ujęcia w analizie efektywności jest stosunkowo rzadkie<sup>6)</sup>. Polskie banki nie były dotychczas analizowane z wykorzystaniem tego ujęcia.

Analizę efektywności banków spółdzielczych przeprowadzono na podstawie czterech zmiennych, a badano, jak racjonalnie („optymalnie”) realizowana jest transformacja dwóch nakładów: **koszty odsetkowe** oraz **koszty nieodsetkowe**, związanych głównie z kosztami kapitału finansowego (depozytów) na dwa efekty, którymi są: **przychody odsetkowe** oraz **przychody nieodsetkowe** uzyskiwane głównie ze „sprzedaży” kredytów i usług rozliczeniowych na rachunkach bieżących. Szacowanie metodą DEA przeprowadzono w wariacie optymalizacji przy minimalizacji nakładów. Tym samym przyjęto, że obowiązkiem kierownictwa banku jest takie za-

---

<sup>6)</sup> N.K. Avkiran [2000, s. 131] wymienia tylko kilka pozycji: A. Charnes i inni [1990], P. Yue [1992], S.M. Miller i A.G. Noulas [1996], A. Bhattacharyya i inni [1997], P.L. Brockett i inni [1997], J.E. Leightner i C.A.K. Lovell [1998], N.K. Avkiran [1999]. Ponadto podejście to stosowali I.B. Jemrić i B. Vujić [2002].

rzządzanie, które minimalizuje nakłady dla realizacji założonych efektów. Innymi słowy w szczególności zakłada się, że menedżerowie mają wpływ na koszty odsetkowe kształtowane przez dwie wielkości: stopę procentową i wolumen pozyskanych środków, które pochodzą w zasadzie z dwóch źródeł: depozytów oraz środków pozyskiwanych z rynku międzybankowego. W rzeczywistości bank może regulować te procesy tylko w ograniczonym zakresie, ale relacją kosztów i przychodów (tutaj określaną jako marża<sup>7)</sup>) może i powinien zarządzać, dobierając właściwie rozmiary działalności depozytowej i kredytowej. Dlatego efektywność techniczną w ujęciu menedżera (szacowaną w wariancie minimalizacji nakładów) można interpretować jako stopień racjonalności (poziom osiągnięcia wartości optymalnych) zarządzania marżą w bankach.

### *Ujęcie interesariusza*

Kolejne, prezentowane w tym opracowaniu ujęcie działalności banku jest propozycją pomiaru stopnia realizacji misji działalności spółdzielni. W przypadku banków spółdzielczych uznaje się, że podejście pośrednika jest niewystarczające w analizach efektywności. H.O. Fried i inni [1993] w analizie wyników działalności unii kredytowych w USA zaproponowali, aby nakładami były: personel (liczba etatów) oraz koszty operacyjne (bez kosztów zatrudnienia, kosztów rezerw tworzonych na kredyty i należności nieregularne, kosztów ubezpieczenia członków spółdzielni). Natomiast efektami: działalność depozytowa (trzy zmienne), działalność kredytowa (trzy zmienne). Korzystając z tej propozycji, w kolejnym ujęciu analizę efektywności banków spółdzielczych oparto na ośmiu zmiennych: dwóch dla nakładów **zatrudnienie** i **koszty operacyjne** oraz sześciu dla efektów: **należności podmiotów niefinansowych**, **indeks „cena kredytu”**<sup>8)</sup>, **indeks „różnorodność kredytowa”**<sup>9)</sup>, **zobowiązania podmiotów niefinansowych**, **indeks „cena depozytu”**, **indeks „różnorodność depozytowa”**. Tak zdefiniowany proces transformacji nazwano ujęciem interesariusza. Efektami działalności podmiotu w tym podejściu są usługi depozytowe i kredytowe (ich miernikiem są odpowiednie stany bilansowe). Indeksy „cena kredytu” oraz „cena depozytu” są wielkościami będącymi wyrazem korzyści interesariusza z tytułu odpowiednio wysokich odsetek od depozytów oraz odpowiednio niskich od kredytów. Różnorodność kredytowa oraz depozytowa są wielkościami

---

<sup>7)</sup> Marża określana jest przez NBP jako relacja wyniku z odsetek do średnich aktywów pomniejszonych o odsetki zapadłe od należności zagrożonych. Tutaj użyto pojęcia w znaczeniu relacji pomiędzy kosztami i przychodami powstałymi z tytułu zapłaconych/otrzymanych odsetek oraz prowizji.

<sup>8)</sup> Indeks cena depozytu powstaje jako relacja wartości odsetek od depozytów do wartości depozytów, natomiast indeks cena kredytu powstaje jako odwrotność relacji odsetek od kredytów do wartości kredytów.

<sup>9)</sup> Indeks różnorodności kredytowej lub depozytowej określany jest w postaci:  $-\ln \Sigma s_i^2$ ; gdzie  $s_i$  jest udziałem  $i$ -tej wielkości w sumie tych wielkości.



reprezentującymi zakres dostarczanych interesariuszom usług depozytowych i kredytowych. Jako efekty określono komponenty korzyści, jakich mogą oczekiwać interesariusze deponując lub pożyczając pieniądze w danej spółdzielni kredytowej. W tym ujęciu spółdzielnie prowadząc działalność wykorzystują dwa czynniki produkcji: zasoby ludzkie (zatrudnienie) oraz nakłady w postaci kosztów operacyjnych – czyli wielkości bezpośrednio i pośrednio związane z obsługą interesariuszy. Tak określona dziedzina działalności spółdzielni uwzględnia specyficzny charakter jej funkcjonowania, a miarę efektywności (technicznej) należy interpretować zadając pytanie: „jak skutecznie” wykorzystywane są nakłady w zaspokajaniu potrzeb interesariuszy spółdzielni albo, w jakim stopniu realizowana jest misja banku.

### *Ujęcie udziałowca*

Czwarte ujęcie zaproponowano z uwagi na niewystarczający zakres informacyjny procesu transformacji „interesariusza” w analizach efektywności banków spółdzielczych w Polsce. Efekty procesu transformacji według H.O. Frieda, C.A.K. Lovella i P.V. Eeckauta są dostępne dla szerokiego grona klientów unii kredytowych, którzy chcąc korzystać z jej usług muszą być jej udziałowcami (członkami). W bankach spółdzielczych w Polsce (podobnie jak np. w Niemczech) z usług banku mogą korzystać nie tylko członkowie. Ta otwartość spółdzielni oznacza, że każdy klient na równi z udziałowcem spółdzielni będzie miał dostęp do oferowanych produktów. W Polsce, za sprawą regulacji prawnych, zabronione jest stosowanie preferencji (m.in. cenowych) względem wybranych grup klientów, w tym także udziałowców. W konsekwencji podejście interesariusza, traktując równo klientów banku, nie uwzględnia efektów działalności adresowanych bezpośrednio do klientów będących lub nie będących równocześnie udziałowcami banku spółdzielczego. Korzystając z definicji ujęcia interesariusza jako podwaliny nowego procesu, zaproponowano zmianę zbioru zmiennych opisujących efekty pozostawiając nakłady zgodne z pierwowzorem<sup>10)</sup>.

Działalność banku spółdzielczego zdefiniowano za pomocą siedmiu zmiennych (dwóch dla nakładów, pięciu dla efektów): zatrudnienie, koszty operacyjne, należności podmiotów niefinansowych, indeks „cena kredytu”, zobowiązania podmiotów niefinansowych, indeks „cena depozytu”, dywidendy oraz darowizny. Powyższy proces transformacji określony będzie mianem ujęcia udziałowca. Cztery zmienne określające efekty pochodzą bezpośrednio z opisu procesu działalności w ujęciu interesariusza<sup>11)</sup>, natomiast piąta zmienna charakteryzuje wyłącznie bezpośrednie korzyści

---

<sup>10)</sup> Proponowany tutaj model działalności nie ma odpowiednika w literaturze przedmiotu i jest propozycją, która pozwoli głębiej zajrzeć do „czarnej skrzynki” wyjaśniając, czy banki spółdzielcze w Polsce „lepiej” radzą sobie z dostarczaniem korzyści udziałowcom czy też wszystkim interesariuszom.

<sup>11)</sup> Dla uwypuklenia znaczenia zmiennych opisujących bezpośrednie korzyści udziałowców będących zarazem interesariuszami pominięto zmienne odpowiadające zakresowi świadczonych usług kredytowych i depozytowych (różnorodność depozytowa i kredytowa).



jakie z członkostwa w spółdzielni otrzymuje udziałowiec (dywidenda) oraz jego środowisko lokalne (darowizny). Interpretacja miary efektywności jest analogiczna do interpretacji w ujęciu interesariusza, ale inaczej akcentuje beneficjentów korzyści.

### 5. Wyniki analizy efektywności banków spółdzielczych w latach 1997–2003

Przy szacowaniu efektywności metodami nieparametrycznymi istotna jest weryfikacja ważności uzyskiwanych wyników. W badaniu efektywności banków spółdzielczych w Polsce w latach 1997–2003 do oceny wrażliwości otrzymanych wyników na wybór metody wykonano obliczenia dwoma metodami: nieparametryczną i parametryczną<sup>12)</sup>. Porównania wyników szacowania obu metod dokonano za pomocą testów nieparametrycznych szacując współczynniki korelacji<sup>13)</sup>. Prócz tego weryfikację zgodności uzyskanych miar efektywności przeprowadzono oceniając korelację poszczególnych miar efektywności ze wskaźnikami finansowymi: rentowności – ROA oraz kosztów – C/TA (koszty całkowite do sumy aktywów).

Z przeprowadzonej weryfikacji wyników szacowania efektywności badanych banków spółdzielczych wynika, że poszczególne miary efektywności (wyznaczone dwoma metodami) są skorelowane pozytywnie<sup>14)</sup>. Natomiast korelacja pomiędzy miarami efektywności wyznaczonymi dla poszczególnych aspektów działalności za pomocą DEA a wskaźnikami finansowymi jest:

- ❖ negatywna i istotna statystycznie względem wskaźnika kosztów C/TA oraz
- ❖ pozytywna i istotna statystycznie względem wskaźnika rentowności ROA.

**Powyższe wyniki pozwalają przyjąć, że szacowana efektywność poszczególnych banków jest niezależna lub w słabym stopniu zależna od wybranej metody oraz jest zgodna z prostymi wskaźnikami finansowymi. Wniosek ten jest szczególnie ważny w empirycznej analizie efektywności badanej populacji banków.**

---

<sup>12)</sup> Jako alternatywną metodę szacowania efektywności zastosowano korygowaną metodę najmniejszych kwadratów, która jest deterministyczną metodą parametryczną. W celu wykonania analizy porównawczej miar efektywności banków spółdzielczych wykonano dodatkowe obliczenia za pomocą tej metody we wszystkich aspektach (tak jak dla miar DEA).

<sup>13)</sup> Wyznaczono współczynniki: R Spearmana i t Kendalla oraz r Pearsona.

<sup>14)</sup> Wartości współczynników korelacji dla wszystkich badanych aspektów działalności bs-ów pasują się na kilku poziomach: od przeciętnego do prawie pełnej korelacji. W sposób prawie pełny (w świetle współczynnika R Spearmana) skorelowane są miary efektywności menedżerskiego aspektu działalności bs-ów, natomiast najniższą korelację (na poziomie przeciętnym) wykazują rezultaty szacowania dla aspektu interesariusza. Zidentyfikowane różnice wartości współczynnika korelacji wynikają z podejścia do wyznaczania granicy efektywności oraz założeń dotyczących uwzględniania w szacunkach miary stałych lub zmiennych efektów skali.

Efektywność można określać jako miarę racjonalności działalności. Oznacza to, że podmiot osiągający maksimum efektywności działa optymalnie i realizuje cele działalności w taki sposób, że lepszy wynik jest niemożliwy. Jeżeli przyjąć, że działalność podmiotu odbiegająca od maksimum jest konsekwencją pewnych trudności w optymalnym realizowaniu celu, to poziom nieefektywności jest miarą tych „trudności”. Przy tym założeniu, zestawiając jednocześnie wyniki szacowania efektywności dla różnych aspektów działalności, otrzymuje się informację, jaki rodzaj działalności łatwiej lub trudniej realizować. Natomiast analizując średnie efektywności banków, osobno dla grup utworzonych według określonych cech, można ocenić średni poziom „trudności” w realizacji określonych celów przez te grupy banków. Takie ujęcie pozwoli na szerszą ocenę funkcjonowania banków spółdzielczych w świetle różnych celów działalności i związanych z nimi polityk, strategii czy procedur realizacyjnych.

Na potrzeby analizy wyróżnionych aspektów działalności banków spółdzielczych w Polsce porównano cztery różne miary efektywności, w układach przedstawionych w tabeli.

| Ujęcie         | Miara              |                        |
|----------------|--------------------|------------------------|
|                | Efektywność ogólna | Efektywność techniczna |
| Pośrednika     | ×                  |                        |
| Menedżera      |                    | ×                      |
| Interesariusza |                    | ×                      |
| Udziałowca     |                    | ×                      |

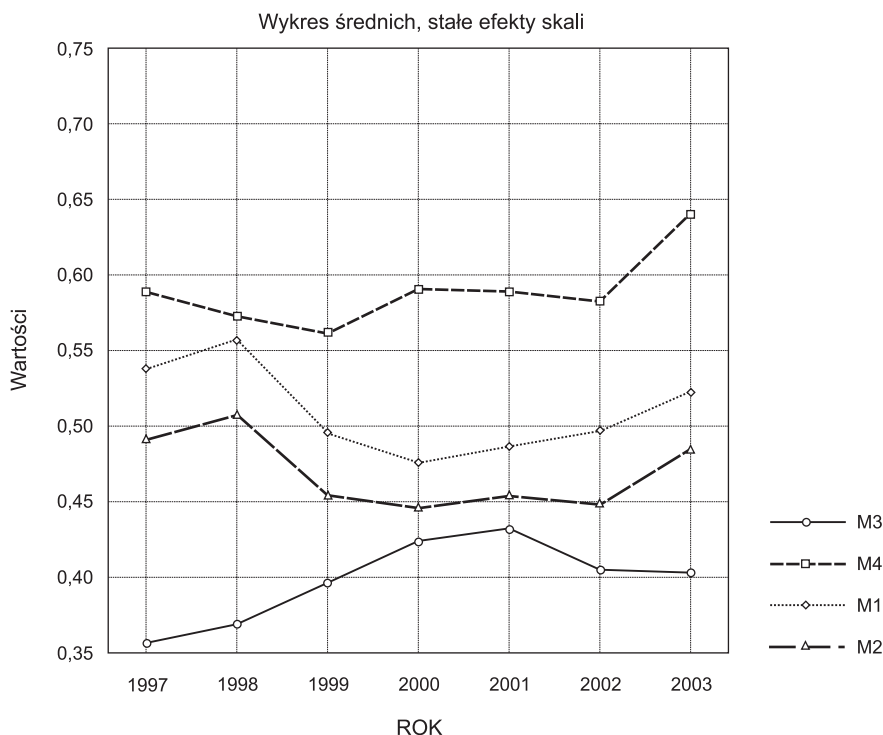
Efektywność banków spółdzielczych wyznaczono, zakładając minimalizację nakładów dla dwóch odrębnych wersji warunków:

- ❖ dla stałych efektów skali (CRS), które odpowiadają warunkom działania banku przy założeniu jednej optymalnej skali działalności, oraz
- ❖ dla zmiennych efektów skali (VRS), które odpowiadają temu, że dla jednych banków występują rosnące, a dla innych stałe lub malejące efekty skali.

Efektywność wyznaczona z uwzględnieniem stałych efektów skali jest neutralna względem wolumenu usług banku (wielkości produkcji), tym samym nie odzwierciedla złożoności procesów zarządzania bankiem. Proces produkcji poszczególnych banków różni się pod wieloma względami jako konsekwencja m.in.: różnego zakresu realizowanych usług, rozmiarów akcji kredytowej, wielkości zatrudnienia, obszaru i specyfiki terenu działania oraz wielu innych wewnętrznych i zewnętrznych czynników, które w mniejszym lub większym stopniu różnicują działalność banku i wpływają na stopień trudności w osiągnięciu celów. Dlatego wnioski wypływające z analizy

efektywności, która wyznaczona została przy założeniu stałych efektów skali (co oznacza, że w nikły sposób odzwierciedla stopień złożoności działalności poszczególnych banków), mogą mieć ograniczoną wartość poznawczą. Pomimo to, w celu zachowania odpowiednio szerokiego spektrum analizy banków spółdzielczych, wykonano wielostronne analizy zamieszczając wnioski ze wszystkich przeprowadzonych badań. Otrzymane rezultaty zilustrowano na wykresach, które przedstawiają graficznie przebieg zmienności poziomu średnich (dla stałych oraz zmiennych efektów skali) w latach 1997 do 2003.

**Wykres 1. Efektywność średnia (stałe efekty skali)**

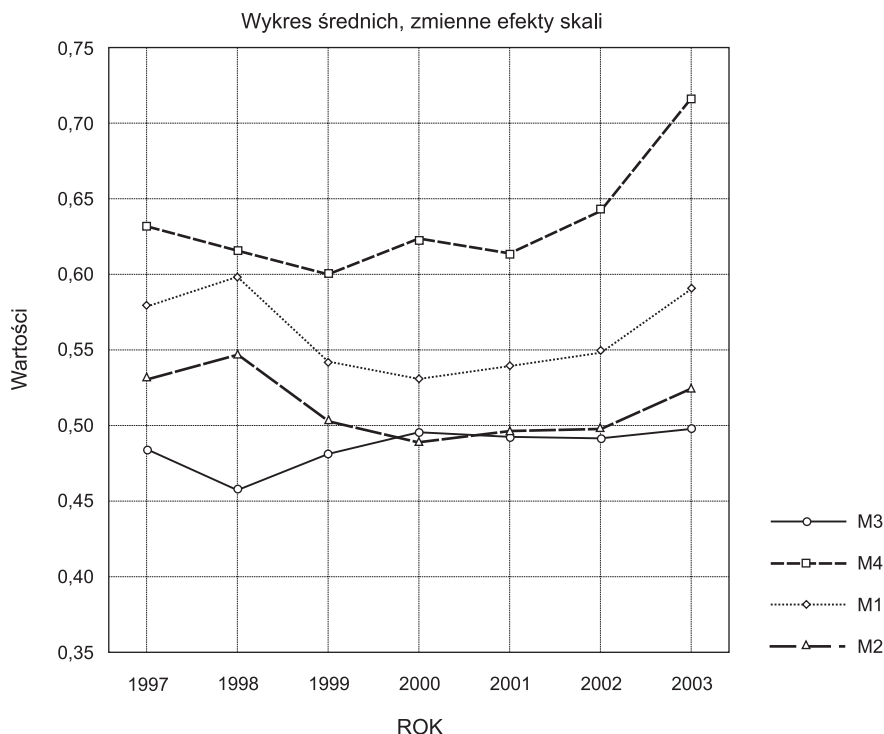


Gdzie: M1 (interesariusz), M2 (udziałowiec), M3 (pośrednik), M4 (menedżer).

Źródło: opracowanie własne.

W świetle rozważań o poziomie efektywności, jako ekwiwalencie miary trudności realizacji celu, można sformułować następujące wnioski. W wariacie stałych efektów skali **populacja badanych banków spółdzielczych w ujęciu zarządczym**

Wykres 2. Efektywność średnia (zmiennie efekty skali)



Gdzie: M1 (interesariusz), M2 (udziałowiec), M3 (pośrednik), M4 (menedżer).

Źródło: opracowanie własne.

**(menedżera) wykazuje wyraźną przewagę względem realizacji innych celów działalności.** Wskazuje to, że bankom spółdzielczym łatwiej przychodzi optymalizacja, gdy celem działalności jest odpowiedni poziom marży. W wariancie zmiennych efektów skali wyniki są podobne.

Pojawia się pytanie, dlaczego banki spółdzielcze w Polsce wykazują taką łatwość zarządzania marżą. Może to oznaczać, że marża banków spółdzielczych zawiera „nadwyżki rynkowe”<sup>15)</sup>, które mogą mieć charakter incydentalny lub stały. Nie wnikając

<sup>15)</sup> Nadwyżka ma charakter premii monopolowej i może wynikać z quasi-monopolistycznej pozycji wielu banków spółdzielczych, która ma źródło w specyfice terenu działania lub braku znajomości oferty rynkowej wśród znacznej części klientów bs. Alternatywnym wyjaśnieniem może być rozproszona baza udziałowców, ich niskie kwalifikacje dla sprawowania nadzoru właścicielskiego lub niewielkie zainteresowanie sprawami banku wynikające np. z niskiego udziału w jego kapitale i (za sprawą podstaw spółdzielczych) braku odpowiedniej wyceny rynkowej ich udziałów w kapitałach banku.

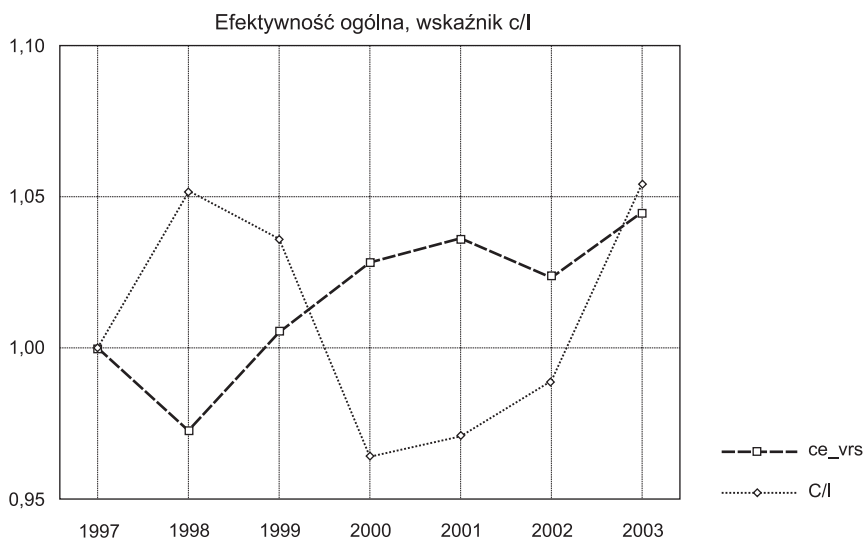
w przyczyny i konsekwencje tego zjawiska, można stwierdzić, że **dominacja ujęcia menedżerskiego nad pozostałymi aspektami działalności jest konsekwencją korzystania przez banki spółdzielcze z tych nadwyżek.**

**Największą trudność realizacji celu mają polskie banki spółdzielcze w modelu pośrednika, gdy dążą do minimalizacji kosztów.** Wniosek ten dotyczy całego okresu analizy i obu wariantów efektów skali (zarówno stałych jak i zmiennych), co implikuje, że w całej badanej populacji **aspekt komercyjny, jako składnik analizowanego spektrum działalności bs, należy ocenić jako jej najsłabszy.**

Efektywność działalności banków spółdzielczych w aspekcie pośrednika finansowego, oceniana na podstawie miary efektywności ogólnej, jest niepokojąco niska i w okresie badania zawiera się w granicach od 35,6% do 42,9% dla stałych i od 46,2% do 49,1% dla zmiennych efektów skali. Analiza zmian wartości średnich, względem poszczególnych lat z tego okresu, wskazuje, że do roku 2000 efektywność rosta (od 1,4pp do 2,7pp), a później malała (o 2,3pp) lub nie zmieniała się<sup>16)</sup>.

Oceniając poziom efektywności osiągany przez polskie bs-y na początku i końcu okresu badania (1997–2003) stwierdza się, iż **wprawdzie poprawiają one wyni-**

### Wykres 3. Porównanie efektywności ogólnej i wskaźnika C/I



Wartości średnie poszczególnych miar odniesiono do roku 1997 (1997=1).

Źródło: opracowanie własne.

<sup>16)</sup> Różnice istotne statystycznie.

**ki, ale osiągają niepokojąco niską (średnią) efektywność w porównaniu do spółdzielczych instytucji kredytowych za granicą<sup>17)</sup>.** Przy czym, poprawa efektywności nie jest systematyczna i uległa zahamowaniu w latach 2000–2003.

Porównując uzyskane dla bs-ów szacunki efektywności ogólnej (oe\_vrs na wykresie 3) i wartości wskaźnika C/I (wskaźnik kosztów operacyjnych)<sup>18)</sup>, można stwierdzić nietożsame ich przebiegi w badanym okresie. W latach 1997–1998 spadek efektywności ogólnej, dla zmiennych efektów skali (oe\_vrs) odpowiada wzrostowi wartości C/I. Natomiast w latach 1998–2000 wzrostowi efektywności oe\_vrs towarzyszy nieco mniejszy spadek C/I. W latach 2000–2002 efektywność oe\_vrs, podobnie jak C/I, prawie nie ulega zmianie. Na końcu okresu oba wskaźniki rosną, przy czym oe\_vrs wzrasta nieznacznie, zaś C/I nieco silniej<sup>19)</sup>.

**Wyniki szacowania efektywności dla ujęcia interesariusza (model M1) oraz udziałowca (model M2) plasują banki spółdzielcze pomiędzy dwoma analizowanymi wcześniej ujęciami (pośrednika – M3, menedżera – M4),** z punktu widzenia realizacji celów działalności. Przy czym gorzej realizowana jest działalność, której celem jest dostarczanie korzyści udziałowcom oraz klientom nie będącym udziałowcami banku (M2). Analizowana populacja banków spółdzielczych uzyskała niską średnią efektywność, która w przypadku modelu udziałowca waha się w granicach od 48 do 55%, a w ujęciu interesariusza jest nieco wyższa i mieści się w granicach 52–60%. Maksimum wartości średniej efektywności – w obu ujęciach – przypada na rok 1998, natomiast minimum plasuje się w roku 2000, co wskazuje na załamanie krzywej efektywności i współwystępuje z wymuszoną konsolidacją sektora bs. Odnosząc uzyskane wyniki polskich banków spółdzielczych do wyników uzyskanych przez unie kredytowe w USA lub Australii, widać wyraźną różnicę poziomu średniej efektywności. W skrajnym przypadku wynosi ona kilkadziesiąt procent, co może wskazywać silniejszą niż w innych krajach nieefektywność działalności polskiego sektora spółdzielczości bankowej<sup>20)</sup>.

---

<sup>17)</sup> Wyniki szacowania efektywności, przeprowadzone (z wykorzystaniem ujęcia pośrednika) przez A.C. Worthingtona [2000, s. 88] dla 200 australijskich CU wskazują, że w roku 1997 osiągały one efektywność ogólną na poziomie 69,7%. W badaniach K.A. Garden i D.E. Ralston [1999, s. 293], dla innej grupy australijskich CU efektywność ogólna (również dla roku 1997) wynosiła 67%. Natomiast z badań efektywności w ujęciu pośrednika, jakie dla bawarskich banków spółdzielczych wykonał A. Wutz [2000, s. 14], wynika, że w latach 1993–1997 osiągnęły one efektywność ogólną na poziomie 84%.

<sup>18)</sup> Wskaźnik C/I jest stosowany przez GINB do oceny efektywności kosztowej banków.

<sup>19)</sup> Po roku 2003 wartość wskaźnika C/I maleje, co oznacza, że tak mierzona efektywność wzrasta i być może jest konsekwencją wzrostu kompetencji w zarządzaniu procesem pośrednictwa finansowego, w reżimie minimalizacji kosztów, na co wskazuje wzrost efektywności ogólnej w roku 2003.

<sup>20)</sup> Analogiczne do przedstawionego ujęcia interesariusza podejście zastosowali R. Brown i inni [1999, s.14] na potrzeby analizy efektywności australijskich unii kredytowych. W latach od 1992 do 1995 osiągnęły one bardzo wysoką średnią efektywność od 77,1 do 78,8%. Dla amerykańskich CU szacowana efektywność mieści się w granicach od 89,2 do 91,6% zależnie od rodzaju instytucji kredytowej. H.O. Fried i inni [1993, s. 259–260].

**Rezultaty analiz wskazują, że banki spółdzielcze w Polsce (średnio) lepiej działają, gdy cele działalności dotyczą korzyści wszystkich interesariuszy niż cele w sposób szczególny uwzględniające korzyści właścicieli oraz pozostałych interesariuszy nie będących udziałowcami.** Wyjaśnienia tego można poszukiwać w teorii agencji, która podkreśla nietożsamość celów właścicieli delegujących swe uprawnienia na działających w ich imieniu zarządzających – agentów. Na podstawie tych badań nie można jednoznacznie odpowiedzieć, czy cele kierownictwa banków spółdzielczych oddalają się od celów udziałowców. Zważywszy, że kierujący bs potrafią dobrze realizować cele (model menedżerski), nasuwa się pytanie, dlaczego nie działają odpowiednio efektywnie jako pośrednicy lub na rzecz swoich udziałowców czy też interesariuszy; czy wynika to ze złożoności procesu zarządzania, czy może ze specyficznej pozycji bs w środowisku lokalnym, która powoduje, że banki mogą realizować „nadwyżki rynkowe”, wreszcie braku odpowiedniej presji właścicieli na kierownictwo banków spółdzielczych, co pozwala kierować bankiem, ze świadomością braku zagrożenia utratą zaufania do tego, co robią.

Dodatkowa analiza efektywności względem grup rówieśniczych pozwala na sprawdzenie, czy powyższe zjawisko występuje również w bankach spółdzielczych różnej wielkości. Na wykresie 5 przedstawiono krzywe średnich (dla przypadku stałych efektów skali) względem grup rówieśniczych dla dwóch ujęć (M1 oraz M2).

Z analizy przebiegu krzywych efektywności wynika, że największe trudności w realizacji celów dla ujęcia interesariusza oraz udziałowca mają banki średnie. W każdym roku badanego okresu najlepszą kontrolę nad zasobami sprawowały banki najmniejsze (oznaczone na wykresie 5 jako grupa 79 o sumie aktywów poniżej 10 mln), a dopiero po nich banki grupy 65 i 63 (obie o sumie aktywów powyżej 100 mln). Natomiast najmniejszą efektywnością wykazały się banki, w których suma aktywów wynosi 15–30 mln. Może to wskazywać, że te banki są zbyt duże, aby działać odpowiednio efektywnie jak czynią to najmniejsze, lub zbyt małe, aby dorównać największym.

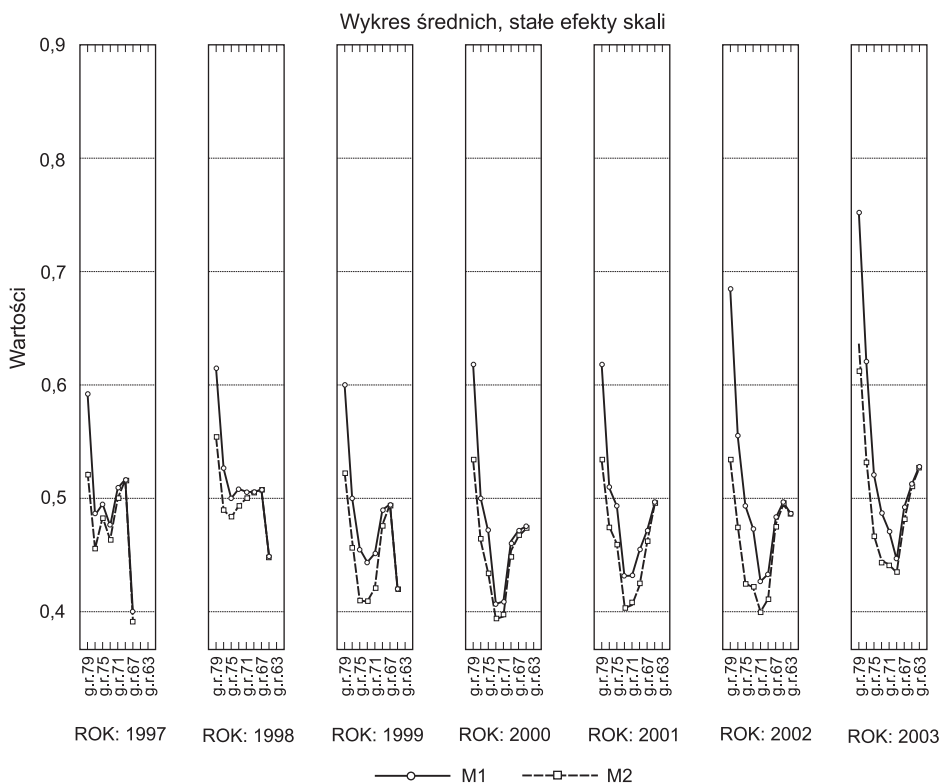
Otrzymane wyniki wskazują, że jedynie dla bardzo małych banków (grupy 79, 77, 75) o sumie aktywów do 20 mln rezultaty są podobne do uzyskanych bez udziału na grupy. Zaobserwowana w okresie badania prawidłowość może być wywołana czynnikami związanymi ze specyfiką i rozmiarem terenu działania, który w małych bankach spółdzielczych jest niezbyt rozległy. Innym ważnym czynnikiem jest siła społeczności lokalnych, które poprzez swoje oddziaływania na kierownictwo banków wymuszają korzystne działania w pierwszej kolejności na rzecz ogółu, a nie na rzecz (często wąskiej) grupy właścicieli.

W rezultacie, jeżeli przyjąć, że interesy udziałowców są traktowane przez banki spółdzielcze na równi z interesami pozostałych klientów, można uznać, że jest to konsekwencją zmian, jakie dokonują się w polskiej spółdzielczości bankowej, które mogą być związane z tzw. problemem agencji.

Weryfikacja przedstawionych potencjalnych wyjaśnień stwierdzonych prawidłowości powinna obejmować także kwestie relacji liczby właścicieli do ogólnej liczby



**Wykres 4. Efektywność średnia ujęcia M1 i M2 dla grup rówieśniczych w latach 1997–2003**



Gdzie: M1 – efektywność techniczna (stałe efekty skali) w ujęciu interesariusza; M2 – efektywność techniczna (stałe efekty skali) w ujęciu udziałowca; g.r.79–63 określone grupy rówieśnicze.

Źródło: opracowanie własne.

klientów banku lub tej relacji i siły nadzoru właścicielskiego w odniesieniu do kształtowania hierarchii celów działalności banku spółdzielczego.

## 6. Wyniki analizy efektywności banków spółdzielczych w świetle wymogów kapitałowych i konsolidacji

Zagadnienie wymogów kapitałowych (progów określających minimalną wielkości kapitałów) jest rozpatrywane tutaj niezależnie od daty obowiązywania danego pro-

gu<sup>21</sup>) i będzie analizowane w świetle spektrum efektywności banków spółdzielczych przez pryzmat zróżnicowania efektywności pomiędzy bankami posiadającymi kapitały w wysokości poniżej lub powyżej progu. Ponadto, z uwagi na bardzo intensywny proces konsolidacji, przeprowadzono analizę zróżnicowania efektywności dla populacji banków podzielonej na dwie grupy: banki łączące i przejmujące inne bs-y oraz pozostałe – określone jako „samodzielne”<sup>22</sup>).

### *Wymogi kapitałowe*

Zbiorowość banków spółdzielczych w Polsce została podzielona na dwie kategorie: spełniających i niespełniających określone wymogi kapitałowe. W analizie wykorzystano trzy granice podziału tworząc trzy niezależne zbiory: 300 tys. EUR (zbiór k3), 500 tys. EUR (zbiór k5) i 1mln EUR (zbiór k1). Każdy zbiór zawierał dwie grupy banków podzielonych wg progu na banki, które posiadają „niskie” lub „wysokie” kapitały („niskie” tzn. poniżej danego progu kapitałowego oraz „wysokie” tzn. takie, których kapitały są równe lub wyższe od wymaganego progu). Przynależność banku do danej grupy ustalano dla każdego roku badania z osobna. Dzieliąc banki w ten sposób uzyskano zbiory jednorodnych grup, które wraz z upływem czasu zmieniały swoją liczebność<sup>23</sup>). Zbadanie różnic pomiędzy średnimi grup „niskich” i „wysokich” danego progu pozwala określić, czy banki posiadające „wystarczające” (wysokie w sensie danego progu) kapitały są lepsze i osiągają średnio wyższą efektywność od tych, których kapitały są zbyt niskie, według wymagań ustawy.

W modelu pośrednika i w wariancie stałych efektów skali, banki spółdzielcze, w których analizowano efektywność ogólną, wykazują nieznaczące (3–4pp), choć istotne statystycznie różnice średnich. W tym przypadku, niezależnie od wartości progu kapitałowego i prawie przez cały okres badania, nieco wyższą efektywność wykazują banki posiadające kapitały przekraczające wymagany próg minimalny. **Wyniki te wskazują, że posiadanie przez banki spółdzielcze kapitałów w „odpowiedniej” wysokości raczej nie różnicuje osiągniętej efektywności, co może oznaczać, że wysokość kapitałów nie wpływa znacząco na zdolność do zarządzania bankiem w reżimie minimalizacji kosztów.**

Odmienne od powyższych rezultaty uzyskano dla efektywności szacowanej w modelu pośrednika dla zmiennych efektów skali. Różnice średnich były zdecydowanie większe (od 6 do 13pp) i dla dwóch progów kapitałowych: 300 tys. i 500 tys. EUR,

---

<sup>21</sup>) Uzyskano tym samym projekcję, która pozwala ocenić efektywność banków w hipotetycznym otoczeniu regulacyjnym, tzn. w przypadku gdyby odpowiednie progi kapitałowe obowiązywały już od początku okresu analizy.

<sup>22</sup>) Samodzielne banki spółdzielcze to takie, które w okresie badania nie uczestniczyły w jakiegokolwiek formie fuzji lub przejęcia innego banku spółdzielczego.

<sup>23</sup>) Zmiana liczebności wynika z tego, że określona grupa („wysokich”/„niskich”) zawsze będzie zawierała tylko te banki, które w danym roku miały kapitały wystarczające, aby zakwalifikować je do danej grupy z uwzględnieniem odpowiedniego progu kapitałowego.

w całym okresie badania, wyższą efektywność osiągnęły banki spółdzielcze posiadające niskie (poniżej wymaganego progu) kapitały. Natomiast dla progu kapitałowego 1 mln EUR nieznaczne różnice (2–4pp) występują jedynie w roku 2001 i 2002, a wyższą efektywność wykazują banki spełniające wymogi kapitałowe. Wyniki analizy efektywności szacowanej dla zmiennych efektów skali są zaskakujące i oznaczają, że **banki spółdzielcze oceniane z uwzględnieniem skali produkcji są efektywniejsze, gdy kapitały są niskie, co w tym przypadku oznacza, że oszczędniej gospodarują swoimi zasobami i lepiej minimalizują odpowiednie koszty działalności.**

Analiza rezultatów otrzymanych dla ujęcia interesariusza oraz udziałowca dowodzi, że banki spółdzielcze zbioru k3 oraz k5 (niezależnie od rodzaju efektów skali) mają wyraźnie wyższą efektywność (istotne statystycznie różnice, maksymalnie do 13pp), gdy ich kapitały są niskie. Jedynie dla miar efektywności wyznaczanych z uwzględnieniem zmiennych efektów skali wystąpił wyjątek i banki posiadające kapitały w wysokości przynajmniej jednego miliona EUR wykazują nieznacznie (maksymalnie do 3pp)<sup>24)</sup> wyższą efektywność. Ponadto analiza wielkości różnic pomiędzy średnimi grup wskazuje, że w zbiorze k3 są one większe niż w zbiorze k5, a te znow są większe od wartości różnic w zbiorze k1. Oznacza to, że wraz ze wzrostem kapitałów dysproporcje osiągniętych wyników maleją. **Należy podkreślić, że posiadanie przez bs-y coraz to wyższych kapitałów wyraźnie pogarsza warunki realizacji celów interesariuszy. Można przypuszczać, że dążenie banków spółdzielczych do osiągnięcia wymaganego progu nie sprzyja efektywności mierzonej stopniem optymalizacji wypełniania misji banków spółdzielczych.**

W ujęciu menedżerskim różnice średnich wartości pomiędzy grupami banków w zbiorach k3, k5 i k1 w całym okresie badania są bardzo małe, a istotne statystycznie tylko w niektórych latach tego okresu. Analizując efektywność, przy założeniu braku wpływu rozmiaru świadczonych usług (stałe efekty skali), najwyższe wartości odpowiednich różnic (od 4 do 9pp) występują w latach 1997 i 1998. Ponadto poziom różnic w dowolnym roku okresu badania wzrasta, gdy „podnosi” się próg kapitałowy, a wyższą efektywność wykazują banki posiadające kapitały wysokie (powyżej danego progu kapitałowego). To mogłoby oznaczać, że banki spółdzielcze lepiej zarządzają marżą wtedy, gdy ich baza kapitałowa jest wyższa, jednakże spadek wartości tych różnic w latach następnych skłania do sformułowania innego wniosku. **Banki spółdzielcze tylko w końcu lat 90. różniły się pod względem zarządczym, a optymalnemu zarządzaniu marżą sprzyjało posiadanie wysokiej bazy kapitałowej.** Po roku 2000 brak wyraźnego zróżnicowania pomiędzy bs-ami (maksymalna różnica efektywności wynosi 2pp), które w większości przypadków są nieistotne statystycznie. Skłania to do kolejnego wniosku: **średnie kwalifikacje za-**

---

<sup>24)</sup> Dla przypadku stałych efektów skali. Odpowiednie wartości różnic dla efektywności szacowanej przy założeniu zmiennych efektów skali jest większa i wynosi od 10pp w 1998 r. do 5pp w 2002 r.

### **rządce kierujących różnej wielkości bankami spółdzielczymi w Polsce nie różnią się.**

Analiza efektywności banków uwzględniająca zagadnienie wielkości produkcji (zmienne efekty skali) wskazuje, podobnie jak dla przypadku stałych efektów skali, na niewielkie zróżnicowanie średnich (od 2 do 6pp)<sup>25)</sup>. Przy czym nieco wyższe średnie mają banki posiadające wyższe od wymaganych odpowiednim progiem kapitały. Znamienne, że w tym przypadku istotne statystycznie różnice występują nie na początku, lecz na końcu okresu badania (w latach od 2001 do 2003). Można przypuszczać, że **uwzględniając rozmiary świadczonych usług, kierownictwa banków spółdzielczych w Polsce – w ostatnich latach badania – zarządzały marną nieznacznie lepiej, gdy baza kapitałowa banku była wysoka.**

Odnosząc się do wcześniej przedstawionych wniosków dla stałych efektów skali, niewielka przewaga efektywności banków posiadających wyższe kapitały może być właśnie konsekwencją szacowania odpowiednich miar w warunkach niedopasowania granicy efektywności do złożoności procesów produkcji.

Natomiast średnie efektywności szacowane z uwzględnieniem zmiennych efektów skali wskazują na:

- Silną polaryzację wyników wokół progu 1 mln EUR. Banki spółdzielcze w czterech aspektach działalności: pośrednictwa finansowego, menedżera<sup>26)</sup>, interesariusza i udziałowca, posiadające kapitały niskie (poniżej granic progów kapitałowych) dla progów 300 i 500 tys. EUR mają efektywność wyższą oraz nieznacznie niższą, gdy granica kapitałowa ustanowiona jest na poziomie 1 mln EUR.
- Mniejsze zróżnicowanie efektywności. Wyrazistość podziału na lepsze i gorsze, względem poziomu efektywności, banki spółdzielcze maleje wraz ze wzrostem wartości progów kapitałowych.

Efekty działalności banków spółdzielczych spełniających wymogi kapitałowe – według progu 1 mln EUR mogą odzwierciedlać brak bodźców do podnoszenia efektywności. Natomiast banki nie posiadające jeszcze kapitałów w określonej ustawowo wysokości symptomatycznie gospodarują w sposób oszczędniejszy niż pozostałe silne kapitałowo banki spółdzielcze.

### ***Konsolidacja***

Proces konsolidacji banków jest trudny z wielu powodów. Połączone banki to nowe podmioty, które muszą sprostać ryzyku operacyjnemu w nowym nieznanym im dotąd wymiarze. Zmienia się obszar działania, komplikuje się struktura zarzą-

---

<sup>25)</sup> Dla banków grupy k3 w roku 2003 różnica jest wyższa (ok. 9pp, ale z uwagi na małe znaczenie tej grupy (w rzeczywistości w roku 2003 nie ma banków z kapitałem poniżej 300 tys. EUR) we wnioskach fakt ten pominięto.

<sup>26)</sup> W tym ujęciu różnice są bardzo małe dla progów 300 i 500 tys. EUR. Większe różnice ujawniają się tylko dla progów 1 mln EUR.

dziania, wzrasta skala działalności, a częstokroć – w konsekwencji połączenia – również zmienia się technologia informatyczna. Prawie wszystkim zmianom towarzyszą dodatkowe koszty, które nie zawsze znajdują swój odpowiednik w pozycjach bilansu banku. Oczekuje się, że skutki konsolidacji mogą być widoczne zarówno w zmianach poziomu wskaźników i miar efektywności jak i zmianach wywołanych efektami skali.

Efekty konsolidacji bs-ów badano – w poszczególnych aspektach działalności – za pomocą oceny wielkości oraz istotności różnic występujących pomiędzy średnimi dwóch kategorii banków: „samodzielnych” i „przejmujących”. Gdyby konsolidacja miała neutralny wpływ na poziom osiągniętej efektywności, należałoby oczekiwać braku istotnych różnic pomiędzy średnimi banków obu analizowanych kategorii, w przeciwnym razie rezultaty analizy mogą identyfikować wpływ konsolidacji na efektywność.

Analiza efektywności ogólnej – w ujęciu pośrednika – wskazuje na przewagę banków „samodzielnych” nad „przejmującymi”. Efektywność „samodzielnych” banków spółdzielczych, uwzględniając zmienne efekty skali, waha się od 51 do 57% (odpowiednio w roku 1997 i 2003) i jest wyższa o 6–14pp od efektywności banków „przejmujących”. W przypadku stałych efektów skali nieznacznie wyższą efektywność osiąga również banki „samodzielne”, jednakże istotne różnice występują dopiero od roku 1999 (2pp) i istnieją do końca okresu badania (w 2003 r. – 6pp). **Prawdopodobnie banki „przejmujące” absorbując koszty związane z nagłą i strukturalnie głęboką konsolidacją – wymuszoną ustawowo – nie były w stanie nadrobić powstałych strat do końca 2003 r. Biorąc pod uwagę, że wartości średnich różnic wraz z upływem czasu rosną, można przyjąć że zwiększa się dystans pomiędzy samodzielnymi a przejmującymi bankami spółdzielczymi. Gdyby ta tendencja utrzymywała się w następnych latach należałoby rozważyć, czy „przejmujące” bs-y będą w stanie prowadzić działalność odpowiednio efektywnie.**

W modelu interesariusza istotne statystycznie różnice efektywności pomiędzy dwoma kategoriami banków wyniosły od kilku do kilkunastu punktów procentowych (5–16pp). W latach 1997 i 1998 średnia efektywność banków „samodzielnych” była wyższa o 5–6pp. Natomiast zdecydowanie wyższa średnia tych banków występuje już od roku 1999. Różnica 11pp utrzymuje się do końca okresu badania, a w 2003 r. wynosi 16pp. W modelu udziałowca różnice efektywności są mniejsze (od 4pp w 1997 r. do 13pp w 2003 r.), ale również w tym przypadku banki „samodzielne” mają wyższą średnią. Dlatego podobnie jak w ujęciu pośrednika, stwierdza się przewagę banków „samodzielnych” nad pozostałymi. **Oznacza to, że konsolidacja jest procesem wyraźnie oddziaływującym na realizację misji banków spółdzielczych i sprawia, że kierownictwo banków „przejmujących”, chcąc sprostać wyzwaniom procesu łączenia, ogranicza realizację misji wobec interesariuszy oraz udziałowców.**

Analiza efektywności banków w modelu zarządczym również wskazuje na przewagę banków „samodzielnych”. W tym aspekcie różnice średnich są zdecydowanie

mniej i wynoszą maksymalnie 3–4pp. Ich wartość utrzymuje się na tym poziomie przez cały okres badania (dla stałych efektów skali). Odpowiednie różnice miar efektywności, dla zmiennych efektów skali, występują jedynie w okresie od 1997 do 2001 roku. Prawidłowości te mogą wskazywać, że banki „przejmujące” wkraczając w okres bezpośrednio poprzedzający proces intensywnej konsolidacji, aż do czasu jej zakończenia uczyły się zarządzania w nowej, wywołanej łączeniami praktyce. Natomiast począwszy od 2002 roku brak różnic efektywności aspektu zarządczego w bankach spółdzielczych może wskazywać, że w tym względzie „szok pokonsolidacyjny” został pokonany.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że różnice poziomu efektywności pomiędzy bankami „samodzielnymi” a „przejmującymi” najmocniej uwidoczniły się w przypadku analizy działalności banków spółdzielczych w ujęciu interesariusza, udziałowca oraz pośrednika, co może oznaczać, że **efektywność banków spółdzielczych w Polsce w latach 1997–2003 odzwierciedlała głównie procesy wywołane czynnikami zewnętrznymi, a w szczególności wprowadzeniem wymogów kapitałowych**. Prowadzi to do wniosku, że „koszty konsolidacyjne” ponieśli głównie interesariusze oraz udziałowcy bs-ów, a kierownictwo banków nie mogło pokonać trudności zarządczych – wywołanych „turbulencjami” otoczenia regulacyjnego i nadal korzysta z pozycji quasi-monopolistycznej, na co wskazuje brak wyraźnego zróżnicowania efektywności w ujęciu menedżera.

## 7. Podsumowanie

Przedmiotem badania były banki spółdzielcze w Polsce w latach 1997–2003. W badaniu skupiono się na analizie efektywności bs wykorzystując do jej szacowania metodę nieparametryczną DEA. Wyznaczono szereg miar pozwalających na ocenę działalności w różnych ujęciach wykorzystując wiele definicji określających nakłady i efekty uwypuklające różne aspekty procesu produkcji usług banku. W badaniu zastosowano trzy – mające swoje źródło w literaturze – ujęcia: pośrednika finansowego, menedżera i interesariusza oraz podejście „udziałowca” – będące propozycją ilościowej analizy wypełniania misji banków spółdzielczych – jako spółdzielni otwartych.

Zbadano wrażliwość wyników na wybór metody oraz wykonano testy zgodności z prostymi miarami takimi jak ROA i C/TA. Dla oceny zróżnicowania efektywności podzielono populację bs-ów według tzw. progów kapitałowych – dla trzech ustawowych wartości oraz z punktu widzenia uczestnictwa banku w łączeniach lub przejęciach innych banków spółdzielczych w latach 1997–2003. Uzyskane wyniki wskazują, że:

- W badanym okresie banki spółdzielcze w Polsce wykazują wzrost efektywności ogólnej, co świadczy pośrednio o poprawie jakości zarządzania bankiem w reżimie

minimalizacji kosztów działalności. Porównując wyniki efektywności ogólnej ze wskaźnikiem kosztów operacyjnych (C/I), który jest miarą stosowaną przez GINB do oceny efektywności kosztowej banków, daje się zauważyć, że w końcu badanego okresu wartości obu miar prowadzą do nietożsamyh wniosków. Uzyskane wyniki wskazują, że pomiędzy 2002 a 2003 rokiem występuje wzrost efektywności ogólnej, natomiast wartość wskaźnika C/I rośnie, co oznacza spadek efektywności kosztowej. Jednakże, biorąc pod uwagę informacje o spadku wartości C/I, po roku 2003 (co wskazuje na poprawę tak wyrażanej efektywności bs-ów), można przypuszczać, że banki spółdzielcze w Polsce coraz lepiej kontrolują koszty, co odpowiada zidentyfikowanej – w naszym badaniu – poprawie zarządzania bankiem.

- Efektywność ogólna banków spółdzielczyh w Polsce jest wyraźnie poniżej średniej w innych krajach, dla których znane są odpowiednie dane i m.in. dlatego banki te powinny dążyć do jej poprawy w przyszłości.
- Działalność bs-ów w ujęciu pośrednika finansowego jest najsłabszym komponentem analizowanego spektrum działalności, natomiast najmocniejszym jest działalność w aspekcie menedżerskim (oceniana przez pryzmat zarządzania marżą). Duże dysproporcje w efektywności tych banków pomiędzy różnymi aspektami działalności mogą świadczyć o braku bądź słabości polityki i/lub strategii, przez co ich działalność nie jest zharmonizowana.
- Cele działalności banków spółdzielczyh w modelach interesariusza i udziałowca nie są rozróżniane przez większość banków. Natomiast działalność bardzo małych banków spółdzielczyh ukierunkowana jest raczej na korzyści wszystkich interesariuszy, niż na korzyści adresowane pośrednio lub bezpośrednio do właścicieli banku oraz pozostałych klientów banku nie będących udziałowcami. Wyniki wskazują, że w polskiej spółdzielczości bankowej w badanym okresie jej udziałowcy pełnili głównie rolę biernych „dostawców” kapitału. Alternatywnym wytłumaczeniem mogą być rozwinięte stosunki agencji.
- Posiadanie przez bs-y kapitałów w ustawowo wymaganej wysokości raczej nie różnicuje osiąganej efektywności, co może oznaczać, że wysokość kapitałów nie wpływa znacząco na zdolność do zarządzania bankiem w reżimie minimalizacji kosztów.
- Posiadanie coraz to wyższych kapitałów (względem trzech progów) wyraźnie pogarsza warunki realizacji celów interesariuszy bs. Może to oznaczać, że dążenie banków spółdzielczyh do osiągnięcia wymaganego progu nie sprzyja efektywności rozumianej jako spełnianie ich misji. Tym samym, gdy kapitały bs-ów są wysokie, zmniejsza się w polityce banku znaczenie ich działań na rzecz interesariuszy.
- W okresie badania zwiększa się dystans efektywności pomiędzy „samodzielnymi” a „przejmującymi” bankami spółdzielczymi – na korzyść tych pierwszych, co w świetle przyszłych procesów konsolidacyjnych jest niepokojące. Dysproporcja efektywności banków jest konsekwencją absorpcji kosztów związanych z konsoli-



dacją, które dla banków „przejmujących” okazały się wysokie i do końca 2003 r. nie były one w stanie nadrobić dystansu do „samodzielnych”.

- Efektywność sektora banków spółdzielczych, oceniana w różnych aspektach działalności, jest niższa dla banków „przejmujących”. Wskazuje to, że przepisy dotyczące minimalnej bazy kapitałowej bs-ów, będące głównym źródłem łączy i przejęć w badanym okresie, wpłynęły negatywnie na efektywność banków w latach 1997–2003. Pozostaje kwestią dalszą badań, jak procesy konsolidacji owocować będą w dalszej perspektywie, choć ta zostanie pewnie znów ograniczona przez kolejne procesy konsolidacyjne wywołane programami 500 tys., a zwłaszcza 1 mln EUR.

### Bibliografia

- Altunbas Y., P. Molyneux, J. Thornton, [1997], *Big-bank mergers in Europe: An analysis of the cost implications*. *Economica* 64 (254), s. 317–329.
- Altunbas Y., E.P.M. Gardener, P. Molyneux, B. Moore, [2001], *Efficiency in European banking*. *European Economic Review* 45 (10), s. 1931–1955.
- Amel D., C. Barnes, F. Panetta, C. Salleo, [2004], *Consolidation and efficiency in the financial sector: A review of the international evidence*, *Journal of Banking & Finance* 28 (2004), s. 2493–2519.
- Avkiran N.K., [1999], *Decomposing the Technical Efficiency of Trading Banks in the Deregulated Period* 12th Australasian Finance and Banking Conference 16–17 December, The University of New South Wales, Sydney.
- Avkiran N.K., [2000], *Rising Productivity of Australian Trading Banks Under Deregulation 1986-1995*, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 24, Nr. 2, Summer 2000, s. 122–140.
- Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, [2000], *Ekonomia mikroekonomia*, PWN wyd. 2.
- Berger A.N., D.B. Humphrey, [1994], *Bank Scale Economies, Mergers, Concentration, and Efficiency: The U.S. Experience*, WP 94-25 The Wharton Financial Institutions Center, s. 1–34.
- Berger A.N., D.B. Humphrey, [1997], *Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research* *European Journal of Operational Research* 98 w publikacji *Performance of Financial Institutions P.T. Harker, S.A. Zenios*, s. 32–92.
- Bhattacharyya A., C.A.K. Lovell, P. Sahay, [1997], *The Impact of Liberalization on the Productive Efficiency of Indian Commercial Banks*, *European Journal of Operational Research* 98, s. 332–345.
- Brockett P.L., A. Charnes, W.W. Cooper, Z.M. Huang, D.B. Sun, [1997], *Data Transformations in DEA Cone Ratio Envelopment Approaches for Monitoring Bank Performances*, *European Journal of Operational Research* 98, s. 250–268.
-

- Brown R., B. Brown, I. O'Connor, [1999], *Efficiency, bond of association and exit patterns in credit unions: Australian evidence*, *Annals of Public and Cooperative Economics* 70:1 1999, s. 5–23.
- Charnes A., W.W. Cooper, Z.M. Huang, D.B. Sun, [1990], *Polyhedral Cone-Ratio DEA Models with an Illustrative Application to Large Commercial Banks*, *Journal of Econometrics* 46, s. 73–91.
- Farrell M.J., [1957], *The Measurement of Productive Efficiency*, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A, General*, 120, s. 253–281.
- Fried H.O., C.A.K. Lovell, P.V. Eeckaut, [1993], *Evaluating the performance of US credit unions*, *Journal of Banking & Finance*, 1993, vol. 17, issue 2–3, s. 251–265.
- Garden K.A., D.E. Ralston, [1999], *The x-efficiency and allocative efficiency effects of credit union mergers*, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 9, s. 285–301.
- Jemrić I., B. Vujčić, [2002], *Efficiency of Banks in Croatia: A DEA Approach*, *Working Papers Croatian National Bank: W– 7 February 2002*, s. 1–19.
- Lang G., P. Wetzel, [1999], *Mergers Among German Cooperative Banks a Panel-based Stochastic Frontier Analysis*; *Small Business Economics*, vol. 13, s. 273–286.
- Leightner J.E., C.A.K. Lovell, [1998], *The Impact of Financial Liberalization on the Performance of Thai Banks*, *Journal of Economics and Business* 50, s. 115–131.
- Miller S.M., A.G. Noulas, [1996] *The Technical Efficiency of Large Bank Production*, *Journal of Banking and Finance* 20, s. 495–509.
- Milewski R., [1999], *Podstawy ekonomii*, PWN 1999.
- Ralston D., A. Wright, K. Garden, [2001], *Can mergers ensure the survival of credit unions in third millennium?*, *Journal of Banking & Finance* 25, s. 2277–2304.
- Rekowski M., [2001], *Wprowadzenie do mikroekonomii*, Poznań 2001.
- Sealey C.W., J.T. Lindley [1977], *Inputs, Outputs and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions*, *Journal of Finance*, 32 (4), s. 1231–1266,
- Schure P., R. Wagenvoort, [1999], *Economies of Scale and Efficiency in European Banking: New Evidence*, *Economic and Financial Report 1999/01*, European Investment Bank, (publikowany na stronie internetowej: [www.eib.org/efs/pubs.htm](http://www.eib.org/efs/pubs.htm), <http://www.eib.org/Attachments/efs/efr99n01.pdf>), s. 1–53.
- Tulkens H., P.V. Eeckaut, [1995], *Non-parametric efficiency, progress and regress measures for panel data: Methodological aspects*, *European Journal of Operational Research* 80(1995), s. 474–499.
- Yue P., [1992], *Data Envelopment Analysis and Commercial Bank Performance: A Primer with Applications to Missouri Banks*, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 74, s. 31–45.
- Wheelock D.C., P.W. Wilson, [1995], *Evaluating the efficiency of commercial banks: Does our view of what banks do matter?*, *Review (Federal Reserve Bank of Saint Louis)*, Jul/Aug95, Vol. 77 Issue 4, s. 39–52.

- Worthington A.C., [2000], *Cost efficiency in Australian non-bank financial institutions: A non-parametric approach*, Accounting and Finance 40 (2000), s. 75–97.
- Wutz A., [2000], *Einfluß der Modellierung auf die Effizienz der Bank – Produktions- und Intermediationsansatz im Vergleich*, Beitrag Nr. 198, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg, s. 1–23.

### Inne źródła

- Narodowy Bank Polski, Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego, *Sytuacja finansowa banków w 1 kwartale 2005 r. Synteza; Sytuacja finansowa banków w 2004 Synteza; Sytuacja finansowa banków w 2003 Synteza*.
- Narodowy Bank Polski, Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego, *INSTRUKCJA DO RAPORTU WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNO-FINANSOWYCH BANKU NA TLE GRUPY RÓWIEŚNICZEJ*, maj 2004 (publikowany na: [www.nbp.pl/Publikacje/nadzor\\_bankowy/Instrukcje\\_RWEF/000\\_Wstep\\_2004.pdf](http://www.nbp.pl/Publikacje/nadzor_bankowy/Instrukcje_RWEF/000_Wstep_2004.pdf)).
- Uchwała Nr 9/98 Komisji Nadzoru Bankowego, z dnia 5 sierpnia 1998 r.
- Ustawa z 7 grudnia 2000 r. o funkcjonowaniu banków spółdzielczych, ich zrzeszaniu się i bankach zrzeszających – Dz.U. Nr 119, poz. 1252.

