

Grażyna Woźniewska

Wzorcowe układy nierówności w ocenie działalności banków spółdzielczych

Ekonomiczne Problemy Usług nr 38, 247-254

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

GRAŻYNA WOŹNIEWSKA
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

WZORCOWE UKŁADY NIERÓWNOŚCI W OCENIE DZIAŁALNOŚCI BANKÓW SPÓLDZIELCZYCH¹

Wprowadzenie

W procesie zarządzania bankiem, tak jak każdym przedsiębiorstwem, istotne znaczenie ma analiza i ocena osiąganych wyników, dająca podstawę do ewaluacji osiągniętej efektywności gospodarowania. Podstawowym elementem wyników działalności jest wynik finansowy, stąd punktem wyjścia rozwiniętej analizy może być syntetyczna analiza wyniku finansowego. Bazą analizy finansowej są proste wskaźniki ilościowe, które mogą podlegać różnokierunkowym porównaniom i przekształceniom. W ich doborze uwzględnić należy z jednej strony wskaźniki określające zaangażowane zasoby czy poniesione nakłady, z drugiej zaś osiągnięte efekty². Rozszerzeniem analiz opartych na pojedynczych kategoriach wynikowych mogą być wzorcowe układy nierówności. Metoda ta pozwala w prosty sposób przeanalizować ścieżkę tworzenia wartości ekonomicznej i finansowej w przedsiębiorstwie.

W polskich bankach spółdzielczych do oceny wyników działalności najczęściej stosowane są pojedyncze wskaźniki finansowe. Ponieważ wzorcowe układy nierówności umożliwiają dokonanie oceny różnych sfer działalności, wzajemnych uwarunkowań i wpływu na wynik finansowy – mogą być bardzo użytecznym narzędziem służącym weryfikowaniu działalności banku spółdzielczego.

Celem artykułu jest prezentacja pojęcia wzorcowych układów nierówności oraz ilustracja ich zastosowania we wstępnej ocenie efektywności działania polskich banków spółdzielczych.

Pojęcie wzorcowych układów nierówności

Efektywność opiera się na zasadach racjonalnego działania, które w pewnym uproszczeniu mogą być sformułowane jako uzyskanie maksymalnego efektu przy danych na-

¹ Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego pt. *Potencjał konkurencyjności polskich banków spółdzielczych* nr N113117734 Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

² L. Bednarski: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 45–46.

kładach lub minimalizacji nakładów przy danym efekcie. Prowadzenie nieefektywnego procesu gospodarowania przez przedsiębiorstwo prowadzi do stopniowego wyczerpania zapasów i grozi jego upadłością. Metodą, która może służyć weryfikowaniu efektywności prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwo są wzorcowe układy nierówności, czyli modele następstwa szeregowego. Wzorcowe układy nierówności mogą być wykorzystane we wstępnej analizie wyniku finansowego¹.

Najbardziej syntetyczną wzorcową nierównością, która wiąże efektywność ekonomiczną z gospodarką finansową, jest zależność obrazująca przekształcenie majątku zaangażowanego w osiągnięcie wyniku finansowego⁴:

$$iK < iZ \quad (1)$$

gdzie:

iK – indeks dynamiki kapitału,

iZ – indeks dynamiki zysku netto.

A zatem, w najogólniejszym ujęciu, zasadnicze znaczenie ma osiągnięcie nierówności dynamiki takich wartości, jak zaangażowany kapitał (K) oraz wygenerowany zysk netto (Z). Zgodnie z zasadą racjonalnego działania, w badanym okresie dynamika osiągniętego zysku powinna być wyższa od dynamiki zaangażowanego kapitału.

Ponieważ w prowadzenie działalności zaangażowane są różne kategorie zasobów, w tym składniki majątku oraz kapitał ludzki, dlatego wszystkie one powinny być uwzględnione przy ocenie efektywności gospodarowania przedsiębiorstwa. Na wynik działalności zasadniczy wpływ mają osiągnięte przychody, stąd wzorcowy układ nierówności można rozwinąć do postaci tak zwanego podstawowego układu nierówności⁵:

$$iR < iM < iP < iZ \quad (2)$$

gdzie:

iR – indeks dynamiki zatrudnienia,

iM – indeks dynamiki składników majątku,

iP – indeks dynamiki przychodów ze sprzedaży,

iZ – indeks dynamiki zysku netto.

Istotą tak sformułowanego podstawowego układu nierówności jest założenie, że poprawa efektywności gospodarowania następuje wówczas, gdy wyniki ekonomiczne rosną szybciej niż poniesione nakłady.

¹ G. Gołębowski, A. Tlaczala: *Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycznym*. Difin Warszawa 2005, s. 95.

⁴ L. Bednarski: *op.cit.*, s. 49.

⁵ *Ibidem*.

Zysk powinien rosnać szybciej niż przychody ze sprzedaży ($iP < iZ$), a wzrost przychodów ze sprzedaży powinien być szybszy niż przyrost majątku ($iM < iP$). Spełnienie takiej nierówności świadczy o występowaniu wzrostu produktywności majątku. Jednocześnie prawidłowa tendencja zharmonizowanego wzrostu wymaga, aby dynamika zmian majątku była wyższa od dynamiki wzrostu zatrudnienia (tj. $iR < iM$).

Podane w podstawowym układzie nierówności cztery indeksy dynamiki można odpowiednio rozwijać i analogicznie badać zależności między relacjami określonych wielkości finansowych. Przykładem takiego rozwiniętego wzorcowego układu nierówności bazującego na majątku jest układ następujący⁶:

$$iMR < iPM < iPR < iZP < iZM < iZR \quad (3)$$

gdzie:

- i – indeks dynamiki,
- MR = majątek/zatrudnienie, oznacza majątek przypadający na jednego zatrudnionego,
- PM = przychody/majątek, to jest produktywność majątku, czyli przychody przypadające na jednostkę majątku,
- PR = przychody/zatrudnienie, czyli wydajność pracy mierzona przychodami przypadającymi na jednego zatrudnionego,
- ZP = zysk/przychody, oznacza rentowność sprzedaży,
- ZM = zysk/majątek, czyli rentowność majątku,
- ZR = zysk/zatrudnienie, tj. rentowność pracy.

Z podanego układu wzorcowego (3) wynika, że produktywność majątku powinna rosnać szybciej niż wartość majątku przypadająca na jednego zatrudnionego ($iMR < iPM$). Zasoby osobowe i majątkowe powinny być wykorzystane tak, aby prowadziły do wzrostu wydajności pracy ($iPM < iPR$). Kolejna nierówność opisuje pożądany wyższy wzrost rentowności sprzedaży od wzrostu wydajności pracy ($iPR < iZP$), co może świadczyć o korzystnym dla przedsiębiorstwa kształtowaniu się cen i kosztów własnych. Wyższa dynamika rentowności majątku niż dynamika rentowności sprzedaży ($iZP < iZM$) świadczy o racjonalizacji wykorzystania składników majątku. Wreszcie dynamika rentowności pracy wyższa niż dynamika rentowności majątku ($iZM < iZR$) wskazuje na wyższy poziom efektywności finansowej zaangażowania w działalność gospodarczej pracowników⁷.

Zastępując wartości zaangażowanych składników majątkowych kwotą wynagrodzeń (lub kosztami pracy) otrzymuje się bliźniaczy układ nierówności ukierunkowany na zatrudnienie, czyli⁸:

⁶ G. Gołębiowski, A. Tłaczała: *op.cit.*, s. 97.

⁷ L. Bednarski: *op.cit.*, 51.

⁸ G. Gołębiowski, A. Tłaczała: *op.cit.*, s. 97.

$$iWR < iPW < iPR < iZP < iZM < iZR \quad (4)$$

gdzie:

- i – indeks dynamiki,
- WR = wynagrodzenia/liczba zatrudnionych, czyli średni koszt pracy (średnie wynagrodzenie),
- PW = przychód/wynagrodzenie, czyli produktywność płac,
- PR = przychód/zatrudnienie,
- ZP = zysk/przychody, oznacza rentowność sprzedaży,
- ZM = zysk/majątek,
- ZR – zysk/zatrudnienie.

Spełnienie pierwszej części układu nierówności (tj. $iWR < iPW$), czyli dynamika produktywności płac wyższa od dynamiki średniej płacy, dowodzi rosnącej racjonalizacji wykorzystania czynnika ludzkiego w działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Pozostałe nierówności są interpretowane jak we wzorze (3).

Zaprezentowane wzorcowe układy nierówności służą jako punkt odniesienia i nie mogą być bezkrytycznie traktowane jako wzorce uniwersalne, użyteczne w każdej sytuacji. Jednak znajomość układów wzorcowych powinna pobudzać do myślenia opartego na logice ekonomicznej i sprzyjać pogłębianiu oceny i interpretacji osiągniętych przez przedsiębiorstwo wyników.

Zastosowanie wzorcowych układów nierówności do oceny wyników działalności banków spółdzielczych

W warunkach gospodarki rynkowej podstawowego znaczenia nabiera określenie efektywności wykorzystania zasobów banku zaangażowanych w osiąganiu wyników finansowych. Podstawowe zasoby obejmują kapitał ludzki, fizyczny, organizacyjny i kapitał finansowy. Natomiast głównymi efektami działalności banku są uzyskane przychody z działalności. W analizie finansowej uwzględnione muszą być również koszty uzyskania przychodów oraz wynik finansowy jako podstawowy wskaźnik oceny działalności gospodarczej.

Syntetyczną analizę wyniku finansowego banku spółdzielczego, będącą podstawą ocen działalności, można rozpocząć od przeprowadzenia analizy porównawczej opartej na wzorcowych układach nierówności wskaźników, czyli modelach następstwa szeregowego.

Adaptując rozwinięty układ nierówności podany wzorem (3) do warunków działania banku spółdzielczego, elementy tej nierówności należy interpretować następująco:

- majątek banku wyrażony jest wielkością aktywów banku,
- MR – majątek/zatrudnienie, oznacza aktywa przypadające na jeden etat w banku,
- PM – przychód/aktywa, czyli wskaźnik wykorzystania aktywów (*assets utilization* – AU) zwany też wskaźnikiem produktywności lub rotacji majątku w odniesieniu

do banków jest nieznacznie modyfikowany – w miejsce przychodów ze sprzedaży przyjmuje się sumę przychodów banku⁹,

- PR – przychody/zatrudnienie, oznacza przychody przypadające na jeden etat,
- ZP – wynik finansowy/przychody, czyli wskaźnik rentowności przychodów, określa jaka część przychodów wygospodarowanych przez bank została przeznaczona na pokrycie kosztów, a jaka wykreowała wynik finansowy. Przyjmuje się, że przy analizie sektora czy grupy banków wskazane jest używanie wyniku finansowego brutto, natomiast przy ocenie pojedynczego banku – wyniku finansowego netto. Takie rozróżnienie pozwala na zapewnienie lepszej porównywalności wyników przy badaniu grupy banków oraz uwzględnia umiejętności zarządzania kwestiami podatkowymi w przypadku pojedynczego banku¹⁰. Wzorcowe układy nierówności znajdują zastosowanie w odniesieniu do pojedynczego banku, tak więc w liczniku należy podać wynik finansowy netto. W mianowniku wskaźnika rentowności powinny być uwzględnione przychody ogółem¹¹,
- ZM – wynik finansowy/aktywa, czyli wskaźnik rentowności aktywów (ROA – *return on assets*). Wskaźnik ten, uznawany za najlepszy indywidualny miernik efektywności zarządzania majątkiem banku¹², informuje, jaki wynik finansowy generuje jeden złoty zaangażowanego majątku. W liczniku wskaźnika rentowności aktywów powinno się podawać wynik netto¹³. Wynik może wzrastać przede wszystkim przez zwiększenie marży odsetkowej netto i/lub prowizji netto albo przez redukcję kosztów działania i/lub innych kosztów,
- ZR – zysk/zatrudnienie, czyli wskaźnik rentowności zatrudnienia. Wskaźnik ten informuje o efektywności zatrudnienia i wskazuje, jaką kwotę zysku netto wypracował średnio jeden pracownik¹⁴.

Na potrzeby tego opracowania przeprowadzona została analiza wykorzystująca wzorcowe układy nierówności, oparta na danych uzyskanych ze sprawozdań finansowych losowo wybranych 7 polskich banków spółdzielczych działających w ramach jednego zrzeszenia. Dobór banków do badania polegał na losowaniu warstwowym, tak aby wybrane banki należały do różnych grup rówieśniczych. W tabelach 1 i 2 przedstawione zostały wzorcowe układy nierówności za latami 2006-2007.

W tabeli 1 przedstawiono wzorcowe układy nierówności bazujące na wartości zaangażowanego majątku, zgodnie z wcześniej podanym wzorem (3), natomiast w tabeli 2 zaprezentowano wzorcowe układy nierówności bazujące na zatrudnieniu (kosztach wynagrodzeń), tj. zgodnie ze wzorem (4).

⁹ M. Marcinkowska: *Ocena działalności instytucji finansowych*. Difin, Warszawa 2007, s. 332.

¹⁰ M. Zaleska: *Zarządzanie aktywami i pasywami banku spółdzielczego*. Twigger Warszawa 2003, s. 153.

¹¹ M. Marcinkowska: *op.cit.*, s. 324.

¹² M. Zaleska: *op.cit.*, s. 154.

¹³ M. Marcinkowska: *op.cit.*, s. 270.

¹⁴ *Ibidem*, s. 271.

Tabela 1

Wzorcowy układ nierówności ukierunkowany na majątek za lata 2006–2007

Nr banku	Aktywa (w tys. zł)		iMR	iPM	iPR	iZP	iZM	iZR
	od	do						
1	200 000,01		1,130	> 1,042	< 1,179	< 1,671	< 1,728	< 1,940
2	100 000,01	200 000,00	1,152	> 1,023	< 1,172	< 1,665	< 1,693	< 1,993
3	50 000,01	100 000,00	1,082	> 1,045	< 1,126	< 1,262	< 1,320	< 1,427
4	40 000,01	50 000,00	1,099	> 1,063	< 1,168	< 1,230	< 1,307	< 1,436
5	30 000,01	40 000,00	1,132	> 1,000	< 1,125	< 1,193	< 1,201	< 1,338
6	20 000,01	30 000,00	1,102	> 1,092	< 1,194	> 1,110	< 1,222	< 1,334
7	0,00	20 000,00	1,118	> 0,996	< 1,105	< 1,160	< 1,173	< 1,266

Źródło: obliczenia własne na podstawie sprawozdań finansowych banków spółdzielczych.

Analizując wyniki zestawione w tabeli 1, należy zwrócić uwagę na fakt, że żaden z banków nie spełnia w całości układu nierówności opartego na wartości zaangażowanego majątku. Nierównością, której spełnienie okazało się niemożliwe dla wszystkich banków, niezależnie od ich wielkości, była nierówność pierwsza, czyli $iMR < iPM$. Niespełnienie tej nierówności oznacza, że badane banki spółdzielcze mają problem z zapewnieniem odpowiedniej dynamiki produktywności majątku (czyli wykorzystaniem aktywów), gdyż we wszystkich bankach rosła ona wolniej niż wartość majątku przypadająca na jednego zatrudnionego. Świadczyć to może również o nadpłynności w badanych bankach i ewentualnie o ich zachowawczej polityce kredytowej. Druga nierówność została spełniona przez wszystkie banki, co oznacza, że wydajność pracy mierzona przychodami przypadającymi na jednego zatrudnionego rosła szybciej niż przychody przypadające na jednostkę majątku banku.

Trzecia nierówność ($iPR < iZP$) została spełniona przez wszystkie banki oprócz banku z aktywami od 20 do 30 mln zł. Niekorzystna relacja między dynamiką rentowności przychodów a dynamiką przychodów na jednego zatrudnionego w tym banku może świadczyć o wysokich kosztach, które muszą być pokryte wygoszodarowanymi przychodami. Pozostałe dwie nierówności zostały spełnione przez wszystkie badane banki spółdzielcze, co może oznaczać, że banki te efektywnie zarządzały swoim majątkiem (wzrost rentowności aktywów iZM był szybszy niż wzrost rentowności przychodów iZP) oraz że efektywnie zarządzały zatrudnionym personelem ($iZM < iZR$).

Analizując wyniki z tabeli 2, czyli wzorcowe układy nierówności bazujące na zatrudnieniu, należy zwrócić uwagę na bank największy, z aktywami powyżej 200 mln zł, który w całości spełnił wzorcowy układ nierówności. Najtrudniejsza do spełnienia była zależność pierwsza, tj. $iWR < iPW$, którą oprócz banku największego spełnił jedynie bank

Tabela 2

Wzorcowy układ nierówności ukierunkowany na zatrudnienie za lata 2006-2007

Nr banku	Aktywa (w tys. zł)		iWR	iPW	iPR	iZP	iZM	iZR					
	od	do											
1	200 000,01		1,077	<	1,097	<	1,179	<	1,671	<	1,728	<	1,940
2	100 000,01	200 000,00	1,093	>	1,071	<	1,172	<	1,665	<	1,693	<	1,993
3	50 000,01	100 000,00	1,086	>	1,041	<	1,126	<	1,262	<	1,320	<	1,427
4	40 000,01	50 000,00	1,087	>	1,077	<	1,168	<	1,230	<	1,307	<	1,436
5	30 000,01	40 000,00	1,069	>	1,060	<	1,125	<	1,193	<	1,201	<	1,338
6	20 000,01	30 000,00	1,078	<	1,109	<	1,194	>	1,110	<	1,222	<	1,334
7	0,00	20 000,00	1,082	>	1,028	<	1,105	<	1,160	<	1,173	<	1,266

Źródło: obliczenia własne na podstawie sprawozdań finansowych banków spółdzielczych.

o aktywach od 20 do 30 mln zł. W pozostałych bankach, którym tej relacji nie udało się zachować, należałoby zwrócić uwagę na zbyt szybki wzrost wynagrodzenia w stosunku do wzrostu przychodu osiąganego przez te banki. Druga z nierówności została zachowana przez wszystkie banki, co świadczy o tym, że efektywność pracy na jednego zatrudnionego była w nich większa od produktywności kosztów plac, tj. $iPW < iPR$. Nierówności trzeciej, tj. $iPR < iZP$ nie spełnił jedynie bank o aktywach od 20 mln do 30 mln zł. Niekorzystna relacja między dynamiką rentowności przychodów a dynamiką przychodów na jednego zatrudnionego w tym banku może świadczyć o wygenerowanych wysokich kosztach, które nie zostały pokryte pozyskanymi przychodami. Kolejna nierówność z układu oznacza, że wszystkie banki efektywnie zarządzały swoim majątkiem, czyli wzrost rentowności aktywów iZM był szybszy niż wzrost rentowności przychodów iZP . Ostatnią z nierówności, w układzie bazującym na zatrudnieniu, spełniają wszystkie banki, co pozwala na stwierdzenie, że efektywnie zarządzały one zatrudnionym personelem, gdyż $iZM < iZR$.

Podsumowanie

Banki spółdzielcze działając w warunkach rynkowych muszą stale monitorować swoją kondycję ekonomiczno-finansową, która jest jednym z podstawowych wyznaczników konkurencyjności. W celu zweryfikowania racjonalności działania siedmiu losowo wybranych banków spółdzielczych zastosowano wzorcowe układy nierówności, a otrzymane wyniki pozwalają na sformułowanie następujących spostrzeżeń.

Po pierwsze: największym problemem w spełnieniu wzorcowego układu nierówności bazującego na majątku okazało się zapewnienie wystarczającej dynamiki wykorzystania aktywów. Żaden z banków nie uzyskał wystarczającej dynamiki produktywności majątku w stosunku do dynamiki aktywów przypadających na jednego zatrudnionego.

Po drugie: wzorcowy układ nierówności bazujący na zatrudnieniu został w całości spełniony tylko przez jeden z badanych banków. Pozostałe banki spółdzielcze nie zachowały co najmniej jednej z relacji wzorcowych. Największym problemem, bo dotyczącym pięciu z siedmiu badanych banków, było zachowanie wyższej dynamiki produktywności płac od dynamiki kosztów płac.

Otrzymane wyniki powinny skłaniać do dalszej pogłębionej analizy tych obszarów działalności, w których nie udało się osiągnąć pożądaných relacji. Co prawda wzorcowych układów nierówności nie można traktować jako wzorców uniwersalnych i użytecznych w każdej sytuacji, gdyż wyrażają one jedynie pożądanę tendencję, które powinny występować w działalności efektywnego banku. Jednak wielokrotne naruszanie tych układów w dłuższej perspektywie prowadzi z reguły do obniżania rentowności i trudności gospodarczych.

MODEL SETS OF INEQUALITIES APPLIED TO EVALUATE THE PERFORMANCE OF COOPERATIVE BANKS

Summary

To estimate efficiency of banks' performance we can apply different methods. Financial indicators analysis is the most popular method in banks but a number of applied financial indicators can be really big and makes the interpretation of achieved results more difficult. Another way to evaluate banks' performance is model sets of inequalities.

The main aim of this article is a presentation of idea model sets of inequalities and the example of its application in cooperative banks.