

ADAM KOPIŃSKI

Wzorcowe układy nierówności w ocenie kondycji finansowej banku

Model systems of inequality in assessing the financial condition of the banks

Abstrakt: W artykule przedstawiono pojęcie kondycji ekonomicznej i finansowej banku i obszary zastosowań systemu mierników do oceny kondycji finansowej banku.. Następnie omówiono obszar strukturalno-ostrzegawczy, w którym wykorzystuje się nierówności w procedurze kontrolno-ostrzegawczej realizowanej przy użyciu wzorców (norm) i wskaźników zwanych stymulantami, destymulantami i nominantami. W razie naruszenia reguł emituje się sygnały ostrzegawcze przed zagrożeniami sytuacji finansowej banku. Ponadto artykuł przedstawia przykładowe wzorcowe układy nierówności, których utrzymanie przyczynia się do poprawy sytuacji finansowej i rozwoju banku.

1. WPROWADZENIE

Introduction

Do oceny kondycji finansowej banków wykorzystywane są mierniki finansowe obliczane głównie na podstawie danych pochodzących ze sprawozdań finansowych a także danych zewnętrznych charakteryzujących koniunkturę na rynku globalnym oraz w sektorze bankowym. Obliczone i poklasyfikowane wartości mierników finansowych banku przy wykorzystaniu technologii informatycznych tworzą system wskaźników do oceny kondycji banku. System ten powinien wspomagać proces efektywnego zarządzania bankiem i w związku z tym ma do spełnienia w banku ważne zadania, które można ująć w następujące tematyczne obszary zastosowań (por. [4]):

- 1) obszar informacyjno-prezentacyjny,
- 2) obszar strukturalno-ostrzegawczy,

- 3) obszar dynamiczno-prognostyczny,
- 4) obszar symulacyjno-analityczny,
- 5) obszar konsultacyjno-decyzyjny,
- 6) obszar syntetyczno-strategiczny.

Jeden z wymienionych powyżej obszarów, czyli *Obszar strukturalno-ostrzegawczy* przedstawia pożądane wartości wskaźników kondycji ekonomicznej czy to w postaci planu, norm, czy to w postaci sugestii ekspertów (praktyków), albo w postaci wskaźników struktury i wyznaczonych przedziałów dopuszczalnych dla wybranych mierników. Na podstawie tak skonstruowanych, pożądanych wartości wskaźników kondycji system emituje sygnały ostrzegawcze, gdy zostaje naruszona (zachwiana) kondycja banku. Sygnały ostrzegawcze powinny być emitowane również wówczas, gdy relacje wielkości ekonomicznych albo wskaźników uznawane za naturalne, normalne (pożądane) zostają naruszone. Np. jeśli dynamika kosztów odsetkowych wyprzedza (jest większa) dynamikę przychodów odsetkowych to jest to sytuacja niepomyślna, niepożądana, która doprowadzić może (jeżeli taki trend będzie się powtarzał w kolejnych okresach) do powstania straty na działalności operacyjnej banku. Podobnie w sytuacji różnego rodzaju norm ostrożnościowych i regulacji określanych przez nadzór bankowy, które stanowią normy (wzorce) dla wyników działalności banków. W razie ich niespełnienia powinny być emitowane sygnały alarmowe i natychmiast podejmowane kroki zaradcze dla poprawy tych wskaźników. Jest to tzw. procedura kontrolno-ostrzegawcza bazująca na wartościach mierników nierównościach i ich normach (wzorcach).

Ważną metodą stosowaną w obszarze strukturalno-ostrzegawczym dla realizacji wymienionych uprzednio zadań jest **metoda porównań oparta na wzorcowych układach nierówności**, w których zastosowanie mają mierniki finansowe banku oraz ich wskaźniki dynamiki.

2. KONDYCJA FINANSOWA BANKU I JEJ MIERNIKI

Bank's financial condition and its measures

W dobie wzrastającej konkurencji w systemie bankowym i postępujących procesów globalizacji działalności instytucji finansowych oraz prywatyzacji sektora bankowego istotnego znaczenia nabiera pojęcie kondycji banku jako wyznacznika konkurencyjności, efektywności i pozycji banku. Przez kondycję banku nazywać będziemy taki stan organizacyjny, techniczny, prawno-ekonomiczny i finansowy, który gwarantuje:

- zdolność do generowania nadwyżki finansowej,
- zdolność do zatrzymywania dobrych klientów,
- zdolność do zapewnienia odpowiedniego potencjału kadrowego,
- zdolność do standaryzacji operacji bankowych.

Należy podkreślić, że kondycja banku jako podmiotu gospodarczego działającego na rynku znajduje się pod wpływem oddziaływania bieżących, standardowych parametrów

otoczenia zewnętrznego i ewentualnie pod wpływem dodatkowego obciążenia wynikającego z potrzeby dostosowania się banku do pewnych niekorzystnych zjawisk wpływających z gry rynkowej albo spowodowanych nagłymi i niespodziewanymi zdarzeniami losowymi. We wszystkich takich sytuacjach korekty w polityce pieniężnej powodujące zmiany w funkcjonowaniu banków implikują zmiany efektów działania podmiotu a tym samym można powiedzieć, że kondycja banku ulega poprawie lub pogorszeniu. Kondycję banku ocenia się za pomocą mierników (wskaźników) kondycji konstruowanych zasadniczo na bazie trzech podstawowych sprawozdań finansowych, tj. bilansu, rachunku zysków i strat oraz sprawozdania z przepływów środków pieniężnych. Miernikiem (wskaźnikiem) ekonomicznym określa się odpowiednio dobraną informację liczbową odzwierciedlającą określone stany i zdarzenia gospodarcze w skali mikro- i makroekonomicznej. Jeżeli miernik (wskaźnik) dotyczy podmiotu gospodarczego jakim jest bank, można mówić o mierniku kondycji banku, który może być wyrażony w wartościach bezwzględnych (ilościowych i/lub wartościowych) lub stosunkowych, tj. za pomocą wskaźników struktury, indeksów dynamiki albo w postaci współczynników, jako wyrażen składających się z dwóch lub więcej wielkości ekonomicznych połączonych operatorami działań arytmetycznych.

W doborze wskaźników finansowych wykorzystywanych do oceny kondycji banku należy posługiwać się selekcją bazującą na następujących kryteriach merytoryczno-formalnych: ekonomiczność, interpretowalność i pojemność informacyjna mierzona zmiennością [4].

W doborze wskaźników finansowych wykorzystywanych do oceny kondycji banku należy posługiwać się selekcją bazującą na następujących kryteriach merytoryczno-formalnych: ekonomiczność, interpretowalność i pojemność informacyjna mierzona zmiennością .

Ekonomiczność przy wyborze mierników polega na zwróceniu uwagi na wartość ekonomiczną tych mierników związaną z kosztem zebrania danych niezbędnych do ich obliczenia. W proponowanym systemie wskaźników przyjmuje się zasadę, że korzysta się ze zmiennych, do których dane są gromadzone w banku w systemie tradycyjnym, bądź w systemie komputerowym. Ogranicza się w ten sposób do minimum koszty zbierania danych.

Ważnym zagadnieniem, które towarzyszy zawsze wyborowi odpowiednich mierników, jest ustalanie ich ważności, czyli tzw. wartości informacyjnej. Najbardziej intuicyjnym kryterium wartości informacyjnej jest wielkość ogólnego zasobu użytecznej informacji o banku, jakie niesie dany miernik specjalnie na potrzeby obliczania wskaźników.

Ogólnie wskaźniki finansowe wybrane do oceny stanu kondycji banku można podzielić na pięć podstawowych grup (por. [3], [6], [8]):

1. Wskaźniki jakości aktywów i pasywów.
 - 1.1. Wskaźnik rezerw
 - 1.2. Wskaźnik kredytowania
 - 1.3. Wskaźnik strat kredytowych
 - 1.4. Wskaźnik kredytów zagrożonych
 - 1.5. Wskaźnik kredytów straconych

- 1.6. Wskaźnik kapitału własnego
- 1.7. Wskaźnik depozytów
- 1.8. Wskaźnik stabilności depozytów
- 1.9. Wskaźnik pokrycia majątku trwałego kapitałem własnym
- 1.10. Wskaźnik udziału aktywów przychodowych
- 1.11. Wskaźnik udziału pasywów pracujących
2. Wskaźniki płynności
 - 2.1. Wskaźnik płynności ogółem
 - 2.2. Wskaźnik płynności I stopnia
 - 2.3. Wskaźnik płynności II stopnia
 - 2.4. Wskaźnik inwestowania krótkoterminowego
 - 2.5. Wskaźnik pokrycia pasywów płynnych aktywami o wysokim ryzyku
 - 2.6. Wskaźnik udziału aktywów płynnych w zobowiązaniach płynnych
3. Wskaźniki rentowności
 - 3.1. Wskaźnik rentowności aktywów (ROA)
 - 3.2. Wskaźnik rentowności kapitałów własnych (ROE)
 - 3.3. Wskaźnik marży odsetkowej netto (dochodów odsetkowych z aktywów)
 - 3.4. Wskaźnik dochodów poza odsetkowych
 - 3.5. Wskaźnik poziomu kosztów poza odsetkowych
 - 3.6. Wskaźnik udziału przychodów odsetkowych w aktywach
 - 3.7. Wskaźnik udziału przychodów odsetkowych w aktywach dochodowych
 - 3.8. Wskaźnik udziału kosztów odsetkowych w aktywach
 - 3.9. Wskaźnik udziału kosztów odsetkowych w aktywach dochodowych
 - 3.10. Wskaźnik poziomu kosztów ogółem
 - 3.11. Wskaźnik rentowności zasobów pracy
4. Wskaźniki wypłacalności
 - 4.1. Wskaźnik udziału kapitału własnego w aktywach
 - 4.2. Wskaźnik wypłacalności
 - 4.3. Wskaźnik adekwatności kapitałowej
5. Wskaźniki rynku giełdowego
 - 5.1. Wskaźnik zysku na 1 akcję
 - 5.2. Wskaźnik stopy dywidendy
 - 5.3. Wskaźnik udziału dywidendy w zysku
 - 5.4. Wskaźnik kapitałów własnych na 1 akcję

Wszystkie pięć grup wskaźników w systemie oceny kondycji ekonomicznej banku są ważne. Nie wystarczy grupa mierników rentowności obrazujących stopień zagospodarowania pozyskanych przez bank środków pieniężnych oraz efektywność innych czynności bankowych. Podstawą wartościowania, tj. oceny i decyzji, muszą być ponadto wskaźniki płynności oraz wypłacalności, a także wskaźniki charakteryzujące sytuację banku w zakresie aktywów i pasywów jako przyczyny istniejącego, czy też przewidywanego stanu kondycji ekonomicznej banku.

3. FUNKCJA KONTROLNO-OSTRZEGAWCZA

The function control and warning

Ważnym podziałem mierników, związanym przede wszystkim z obszarem strukturalno-ostrzegawczym systemu mierników kondycji ekonomicznej banku, jest klasyfikacja zbioru wskaźników na stymulanty, destymulanty [4]. Różnią się one sposobem oddziaływania na poziom rozwoju badanych obiektów, w tym wypadku banków. Stymulanty działają w sposób pobudzający bank, destymulanty zaś wpływają hamująco na osiągnięty przez bank stopień rozwoju. Wymagania stawiane stymulantom i destymulantom można sprecyzować następująco:

- dla stymulant:

$$\forall_{X_{rj}, X_{sj}} (X_{sj} \geq X_{rj}) \Rightarrow \omega_s \xi \omega_r$$

co oznacza, że obiekt ω_s dominuje nad obiektem ω_r , (lub obiekt ω_r jest dominowany przez obiekt ω_s), co zapisuje się symbolicznie $\omega_s \xi \omega_r$, jeśli

$$X_{sj} \geq X_{rj}$$

przy czym X_{sj} i X_{rj} można traktować jako wartość j-tego miernika w dwóch różnych obiektach (bankach) albo jako wartość j-tego miernika w tym samym banku w różnym okresie;

- dla destymulant:

$$\forall_{X_{rj}, X_{sj}} (X_{sj} \leq X_{rj}) \Rightarrow \omega_r \xi \omega_s$$

Występują również niekiedy cechy (mierniki) o trudnym do sprecyzowania, często niejednoznacznym sposobie oddziaływania na poziom rozwoju obiektów. Dla celów kontrolno-ostrzegawczych powinno się, uwzględniać zarówno stymulanty, jak i destymulanty. Czasami obok wymienionych grup cech wydziela się, jeszcze grupę trzecią, tzw. cech neutralnych, które wprawdzie nie pomagają rozwojowi, lecz też mu nie szkodzą. W konkretnych sytuacjach takie cechy zalicza się do stymulant.

W celu uzupełnienia tego podziału wprowadzam klasę nominant (zob. [3]). Nominanty są to takie wskaźniki, których wartość powinna kształtować się w pewnym przedziale liczbowym i wówczas sprzyjają one rozwojowi banku, czyli każda nominanta ma ustalony wzorec w postaci dolnej i górnej wartości granicznej. Do tej klasy zaliczyć można np. wskaźniki płynności, dla których ustala się zarówno dolną jak i górną granicę.

Podział wskaźników (mierników) na stymulanty, destymulanty i nominanty został doskonale wykorzystany do realizacji funkcji kontrolno-ostrzegawczej. Przykładem

wskaźników finansowych banku, które przynależą do stymulant są: wskaźnik rentowności aktywów, wskaźnik rentowności kapitału własnego, wskaźnik marży odsetkowej netto, wskaźnik rentowności zasobów pracy itp. Do grupy destymulant można zaliczyć przykładowo wskaźnik poziomu kosztów ogółem, wskaźnik udziału kosztów odsetkowych w aktywach, wskaźnik poziomu kosztów pozaodsetkowych, itp. Własności stymulant, destymulant i nominant mogą być zastosowane do emitowania sygnałów ostrzegawczych.

Procedura kontrolno-ostrzegawcza polega na:

Po pierwsze: ustaleniu wzorców dla wskaźników należących do stymulant w postaci granic dolnych oraz wzorców dla destymulant w postaci granic górnych a także dolnych i górnych granic dla nominant;

Po drugie: porównaniu obliczonej wartości wskaźnika w zależności od tego czy jest to stymulanta czy destymulanta z dolną lub górną granicą a w przypadku nominanty z dolną i następnie górną granicą;

Po trzecie: emisja sygnału ostrzegawczego, jeżeli wartość obliczonego wskaźnika spadła poniżej dolnej granicy (dla stymulanty) lub zwiększyła się i przekroczyła górną granicę dla destymulanty. W odniesieniu do nominanty sygnał będzie emitowany wówczas, gdy przekroczony będzie górny pułap albo wartość wskaźnika spadnie poniżej dolnej granicy

Procedurę kontrolno-ostrzegawczą można wykorzystać w banku pod warunkiem, że ustalona zostanie normatywna baza danych zawierająca wzorcowe wartości wskaźników. Problem granicznych wartości wskaźników nie jest łatwy. Do ich określenia mogą posłużyć średnie wartości wskaźników w bankach w Polsce, w bankach zagranicznych lub wskazania ekspertów czy też instytucji i fundacji przetwarzających dane bankowe.

4. WZORCOWE UKŁADY NIERÓWNOŚCI

The model systems of inequalities

Wzorcowe układy nierówności wyrażone za pomocą indeksów dynamiki określają pożądane tendencje w zakresie finansów przedsiębiorstwa (por. [1], [3], [7]) w tym banków. Naruszenie tych układów kilkakrotnie, w dłuższej perspektywie prowadzi z reguły do trudności gospodarczych, obniżania rentowności, pogarszania płynności i wypłacalności banku, co w skrajnych przypadkach może skończyć się bankructwem.

Podstawową nierównością, która decyduje o celowości prowadzenia i rozwijania działalności banku jest następujący układ:

$$i_K < i_Z$$

gdzie:

i_K – indeks dynamiki kapitału,

i_Z - indeks dynamiki zysku.

Jeżeli nierówność ta jest naruszana, to nie opłaca się angażować coraz więcej kapitału w prowadzoną działalność przez bank. W bankach, w których następuje stała poprawa wykorzystywania zasobów ludzkich i majątku banku jest prawidłowa następująca nierówność:

$$i_R < i_M < i_P < i_Z,$$

gdzie:

i_R – indeks dynamiki zatrudnienia,

i_M – indeks dynamiki składników majątkowych,

i_P – indeks dynamiki przychodów ze sprzedaży.

Powyższa nierówność (jej pierwszy człon) sugeruje unowocześnianie procesu technologicznego w banku albo też zwiększanie się aktywów obrotowych, kolejna para nierówności może wiązać się ze zwiększoną produktywnością majątku, a ostatnia nierówność może wynikać ze wzrostu cen bądź korzystnej zmiany struktury asortymentowej świadczonych usług bankowych i sprzedaży produktów banku, albo takich racjonalnych działań, które prowadzą do obniżki jej kosztów. Przedstawione układy są bardzo ogólne i dlatego występują ich różne odmiany, które uwzględniają rodzaje zaangażowanego kapitału jak i klasyfikacje zysków banku. Przykładem jest następujący układ nierówności:

$$i_{K_0} < i_{P_n} < i_{Z_0} < i_{Z_g} < i_{Z_b} < i_{Z_n}$$

gdzie :

i_{K_0} – indeks dynamiki kosztów banku,

i_{P_n} – indeks dynamiki przychodów banku,

i_{Z_0} – indeks dynamiki zysku na działalności bankowej,

i_{Z_g} – indeks dynamiki zysku na działalności gospodarczej,

i_{Z_b} – indeks dynamiki zysku brutto,

i_{Z_n} – indeks dynamiki zysku netto.

Układ ten pozwala zwrócić uwagę na potencjalne przyczyny takiego właśnie kształtowania się relacji oraz ich wpływu na zysk netto. W dotychczasowych układach nierówności występowały indeksy dynamiki wielkości finansowych pochodzących ze sprawozdań finansowych, czyli z bilansu i rachunku zysków i strat.

Do racjonalizacji zarządzania finansowego bankiem można wykorzystać następujący układ nierówności [6]:

$$ROE > ROA > ROS,$$

gdzie:

ROE – wskaźnik rentowności kapitału własnego (stopa zwrotu z kapitału),

ROA – wskaźnik rentowności aktywów (stopa zwrotu z aktywów),

ROS – wskaźnik rentowności sprzedaży (stopa zwrotu ze sprzedaży).

W procesie analizy rentowności i bardziej efektywnego zarządzania kapitałami własnymi banku wyłaniają się dwie istotne kwestie:

1) rentowność aktywów (ROA) uzależniona od efektywności sprzedaży i rotacji aktywów może być większa od rentowności sprzedaży, jeżeli rotacja aktywów przekroczy wartość 1. Wzrost wskaźnika ROA ma miejsce wtedy, gdy następuje poprawa rotacji aktywów czyli aktywa są lepiej wykorzystywane w działalności bankowej;

2) przy określonym koszcie kapitału obcego (depozytów) stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) jest tym większa od wskaźnika ROA, im większy jest udział kapitału obcego w finansowaniu działalności banku.

Mówimy wówczas o wykorzystaniu kapitału obcego w charakterze dźwigni finansowej, gdy zachodzi określona relacja między kosztem kapitału obcego (odsetki oraz rezerwa od depozytów), a osiąganą przez bank rentownością operacyjną aktywów (ROI), rozumianą jako relacja wyniku operacyjnego do aktywów.

Jeżeli przedstawione relacje są zachowane, to można stwierdzić, że bank wykorzystuje dźwignię finansową, powodującą wzrost wskaźnika ROE powyżej wartości ROA oraz dźwignię operacyjną, odzwierciedlającą odpowiednio wysoką rotację aktywów w celu uzyskiwania wskaźnika ROA wyższego niż wskaźnik ROS. Ta potrójna relacja wzorcowa jest bardzo korzystna dla finansów banku, a jej niespełnienie w dłuższym horyzoncie czasowym przyczynia się stopniowo do spadku efektywności zarządzania bankiem.

Do konstrukcji układów nierówności można wykorzystać również mierniki będące relacjami pewnych wielkości finansowych. Przykładem takiej nierówności jest układ składający się z następujących relacji indeksów dynamiki:

$$i_{MR} < i_{PM} < i_{PR} < i_{ZP} < i_{ZM}$$

$$MR = \frac{M}{R} \quad PM = \frac{P}{M} \quad PR = \frac{P}{R} \quad ZP = \frac{Z}{P} \quad ZM = \frac{Z}{M}$$

gdzie:

MR – przeciętne zaangażowanie składników majątkowych na 1 zatrudnionego w banku,

PM – produktywność (obrotowość) majątku,

PR – wydajność pracy na 1 zatrudnionego, mierzona wartością sprzedaży przypadającą na 1 pracownika banku,

ZP – rentowność sprzedaży,

ZM – rentowność aktywów.

Z podanego układu wzorcowego wynika, że w warunkach gospodarki intensywnej obrotowość aktywów powinna rosnać szybciej niż wartość składników majątkowych zaangażowanych przeciętnie na 1 zatrudnionego. Relacja ta jest możliwa, gdy wzrastają te zasoby aktywów trwałych i obrotowych, które powodują ostatecznie wzrost jego rentowności, a po drodze zwiększa się wydajność i rentowność sprzedaży.

Przedstawione układy nierówności mogą być wykorzystywane w rozsądny sposób, gdyż trudno tak złożoną działalność bankową podporządkować ściśle deterministycznym

regułem, zdając sobie sprawę z faktu, że oddziałują na nią takie czynniki losowe jak np. inflacja, kursy walut, ceny akcji czy stopy procentowe.

5. KONKLUZJE

Conclusions

W ocenie kondycji finansowej banku wykorzystywane są mierniki finansowe obliczane na bazie danych pochodzących z ewidencji finansowo-księgowej. Pozwalają one przeprowadzić analizę sytuacji finansowej banku w podstawowych aspektach wyników działalności a mianowicie w zakresie rentowności, płynności, wypłacalności, jakości aktywów, sytuacji na rynku kapitałowym jeżeli bank jest spółką giełdową. Interpretacja obliczonych dla banku mierników sprowadza się do stwierdzenia czy mieszczą się one w granicach uznawanych za prawidłowe, porównania ich z wynikami średnimi w branży oraz określenia i oceny charakteru zmian w czasie tych wielkości.

Wnioski z analizy finansowej winny zaspokajać potrzeby menedżerów w zakresie zarządzania finansami przedsiębiorstwa, planowania i budżetowania zarówno przychodów, kosztów jak i wyników finansowych. Na etapie interpretacji wyników analizy finansowej ważną rolę odgrywają nierówności wykorzystywane w realizacji funkcji kontrolno-ostrzegawczej oraz w metodzie porównań opartej na wzorcowych układach nierówności.

LITERATURA

- Bednarski L., 2002, *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Kopiński A., 2008, *Analiza finansowa banku*, PWE, Warszawa.
- Kopiński A., 1991, *Metody oceny kondycji ekonomicznej przedsiębiorstwa*, „Prace Naukowe AE”, nr 590. Wrocław.
- Patterson R., 1999, *Kompendium terminów bankowych*, Business Press. Warszawa.
- Świdorski J., 1999, *Finanse banku komercyjnego*, Biblioteka Menedżera i Bankowca. Warszawa.
- Walczak M., 1998, *Prospektywna analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Zaleska M. (red.), 2007, *Współczesna bankowość*, Difin, Warszawa.
- Jaworski W. (red.), 1998, *Współczesny Bank*, Poltext. Warszawa.

SUMMARY

The article presents the definition of economic and financial condition of the bank and the application areas of the system measure to assess the financial condition of the

bank. Then, the area of structural-warning in which inequality is used in the procedure for warning and control implemented using standards and indicators known as stimulants, destimulants and nominants. If violations are issued warning against the dangers of the bank's financial situation. Furthermore, the article presents examples of good the system inequality whose maintenance contributes to improving the financial condition and the development bank.

prof. dr hab. Adam Kopiński, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu