

**Marcin Borsuk\***

**Adam Barembruch\*\***

## **Kształtowanie struktury kapitałowej banków – stylizowane fakty z polskiego sektora bankowego**

### **Wstęp**

Globalny kryzys finansowy udowodnił, że banki muszą utrzymywać więcej kapitałów własnych, aby wzmocnić swoją zdolność do absorpcji strat oraz zredukować ryzyko wynikające z efektu zarażania. Pomimo że redukcja dźwigni finansowej w sektorze bankowym pozwoliłaby podnieść bezpieczeństwo całego systemu finansowego oraz ograniczyłaby możliwość wystąpienia kolejnych kryzysów, to pożądany docelowy udział kapitałów własnych w strukturze pasywów z punktu widzenia społecznego różni się od zakładanego przez indywidualny bank. Różni się on również pomiędzy państwami, gdyż poziom i charakter ryzyka jest odmienny. Pożądany poziom kapitałów jest wyższy z perspektywy społeczeństwa niż z perspektywy banku, gdyż obniżanie kosztów finansowania poprzez zwiększanie udziału kapitału pożyczkowego może być postrzegane jako realizacja jednego z podstawowych celów banku, czyli maksymalizacji wartości dla akcjonariuszy [Bengtsson i inni, 2012]. Ze społecznego punktu widzenia najważniejsze jest, aby instytucje kredytowe realizowały swoje podstawowe funkcje względem gospodarki, gdyż zakłócenia w ich realizacji mogłyby wywołać niepożądane koszty ekonomiczne oraz społeczne [Admati, 2014]. Oznacza to, że dla społeczeństwa korzystniejsze jest, kiedy banki są bardziej dokapitalizowane, gdyż ich działalność jest wówczas prowadzona w sposób bardziej stabilny i zrównoważony.

Celem artykułu jest przedstawienie teorii dotyczących optymalnego poziomu kapitałów w sektorze bankowym z punktu instytucji kredytowych i społeczeństwa oraz ich wstępna weryfikacja na podstawie danych z polskiego sektora bankowego.

Główna hipoteza zakłada, że wymogi kapitałowe mają drugorzędny wpływ na rentowność oraz politykę kredytową banków. W celu weryfikacji powyższej hipotezy została przeprowadzona dekompozycja wskaźnika

---

\* Dr, Instytut Prawa, Administracji i Zarządzania, Wydział Administracji i Nauk Społecznych, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz, marcin.borsuk@ukw.edu.pl

\*\* Dr, Katedra Bankowości i Finansów, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, adam.barembruch@ug.edu.pl

zwrotu na kapitale (ROE) dla polskiego sektora bankowego oraz przeanalizowano czynniki wpływające na politykę kredytową banków.

## 1. Przegląd literatury

W teoriach dotyczących struktury kapitałowej przedsiębiorstw można doszukać się argumentów, które świadczyłyby na niekorzyść zwiększania wymogów kapitałowych (np. teoria hierarchii wyboru, teoria dotycząca monitorującej i dyscyplinującej roli długu). Jednak Modigliani i Miller twierdzą, że choć kapitał własny posiada wyższą oczekiwaną stopę zwrotu niż dług, to nie musi być wcale bardziej kosztowny po uwzględnieniu kosztów ryzyka [Modigliani, Miller, 1958].

Hellwig przypomina, że twierdzenie M-M o nieistotności struktury kapitałowej nie ma w pełni zastosowania, jeżeli uwzględni się, że finansowanie dłużne generuje korzyści podatkowe oraz jest pośrednio subsydiowane przez różnego rodzaju gwarancje rządowe [Hellwig, 2010]. W takiej sytuacji kapitał własny (nawet skorygowany o ryzyko) może być postrzegany jako droższa forma finansowania, co oznacza, że na skutek wzrostu wymogów kapitałowych koszty prowadzenia biznesu przez banki również wzrosną.

Admati wskazuje jednak, że z punktu widzenia optimum społecznego wzrost kosztów finansowania nie powinien stanowić problemu, gdyż korzyści banków wynikające z finansowania dłużnego powstałe na skutek tarczy podatkowej oraz gwarancji rządowych są stricte korzyściami prywatnymi, a nie społecznymi [Admati i inni, 2012]. Dzieje się tak, gdyż oszczędności podatkowe instytucji kredytowych uzyskane dzięki zwiększeniu dźwigni finansowej tworzą koszty zewnętrzne w postaci niższych wpływów budżetowych bądź wydatków rządowych przeznaczanych na ratowanie banków. Tego rodzaju koszty zewnętrzne wynikające z finansowania kapitałem pożyczkowym mogą zmusić rząd do zmniejszenia wydatków na dobra publiczne lub spowodować wzrost podatków w innych kategoriach. Dlatego też nieznacznie niższe oprocentowanie kredytów wynikające z oszczędności podatkowych oraz gwarancji rządowych na skutek wyższej dźwigni finansowej generuje głównie korzyści dla samego banku oraz jego akcjonariuszy, a z perspektywy społecznej jest neutralne, a nawet szkodliwe, uwzględniając wzrost prawdopodobieństwa wystąpienia trudności finansowych.

Begenau argumentuje, że wyższe wymogi kapitałowe zmniejszają zmienność w sektorze bankowym, z powodu komplementarności pomiędzy podejmowanym ryzykiem i poziomem dźwigni finansowej [Begenau, 2015]. Kiedy banki redukują dźwignię finansową, zmniejszają *de facto* poziom bezpośrednich (gwarancje depozytów) i pośrednich subsydiów

(doktryna *too big to fail*), które otrzymują od państwa. W takim przypadku bank ma mniejszą skłonność do podejmowania ryzyka, ponieważ subsydia są niewystarczająco wysokie w porównaniu do ryzyka wynikającego z tych aktywów. Wyeliminowanie zjawiska hazardu moralnego polegającego na podejmowaniu przez banku ryzyka nie na swój koszt zmniejsza zmienność aktywów oraz podnosi efektywność gospodarowania aktywami.

Warto podkreślić, że koszty społeczne często wynikają również z nadmiernej akcji kredytowej. Przed kryzysem finansowym banki celowo obniżały standardy oceny kredytowej, angażując się w nadmiernie ryzykowne aktywa, przerzucając część kosztów ryzyka na społeczeństwo. W efekcie poniesionych strat instytucje kredytowe (pod presją regulatorów i wierzycieli) musiały podnosić współczynniki kapitałowe poprzez redukcje aktywów bądź rekapitalizacje, co tworzyło presję na ceny rynkowe aktywów i wpływało negatywnie na pozycję finansową pozostałych uczestników rynku. Co więcej, stopień delewarowania zależy od pozycji kapitałowej banku. Banki z wyższym poziomem funduszy własnych będą musiały sprzedać proporcjonalnie mniej aktywów na skutek poniesionych strat, aby osiągnąć pożądane wskaźniki kapitałowe. Niższy poziom dźwigni finansowej zmniejsza więc prawdopodobieństwo występowania oraz dotkliwość systemowej reakcji łańcuchowej [Admati i inni, 2010].

Wyższa zdolność absorpcji strat powinna również wpływać na efektywność procesu kredytowania poprzez uczynienie go mniej antycyklicznym [Mehran, Thakor, 2011]. Podwyższone bufora kapitałowe ograniczają negatywne skutki potencjalnych wstrząsów rynkowych na dostępną podaż kredytów oraz wygładzają tempo akcji kredytowej w długim okresie. Pomimo że takie twierdzenie wysoce kontrastuje z tezą dotyczącą negatywnego wpływu wyższych wymogów kapitałowych na akcję kredytową, to należy wskazać, że najsilniejsze zaostrzenie akcji kredytowej nastąpiło w trakcie kryzysu finansowego z powodu zbyt niskiego udziału kapitałów własnych mogących zaabsorbować powstałe wówczas straty [Admati i inni, 2010].

Ponadto w trakcie zawirowań rynkowych banki lepiej dokapitalizowane posiadają dostęp do szerszego i tańszego źródła finansowania, wykorzystując przy tym swoją mocną pozycję kapitałową do ekspansji rynkowej. Oznacza to, że podczas gdy wyższe wymogi kapitałowe przełożą się na niższy wskaźnik ROE w czasach dobrej koniunktury, to podniosą go w sytuacjach występowania trudności finansowych [Demirguc-Kunt i inni, 2010].

Innym potencjalnym kosztem społecznym wyższych wymogów kapitałowych jest ograniczenie podaży dostępnych płynnych środków stanowiących główną część zobowiązań banków. Oznacza to, że ryzykowne aktywa musiałyby być w większym stopniu finansowane droższym kapitałem własnym. W takiej sytuacji banki, aby uniknąć procesu rekapitalizacji,

mogłyby zdelewarować bilans poprzez jednoczesną redukcję aktywów i pasywów, co tworzyłoby koszty społeczne. Argumenty te są dyskusyjne, jeżeli znacząca część pasywów banku (co jest dość częstym zjawiskiem przy instytucjach TBTF) opiera się na finansowaniu rynkowym, którego oprocentowanie dopasowuje się do zmieniającego ryzyka. Dodatkowo wyższe wymogi kapitałowe nie wpłyną na dostępną podaż kredytów oraz nie ograniczą zdolności banku do dostarczania klientom płynności w formie przyjmowanych depozytów, jeśli bank zdecyduje się na zwiększenie udziału kapitałów własnych w strukturze pasywów poprzez emisję akcji, bądź w formie zatrzymania zysków. Pierwsze z możliwych rozwiązań powoduje, że dodatkowy kapitał może być zainwestowany w dochodowe kredyty lub zainwestowany w rynkowe aktywa, co nie ograniczy roli banku jako dostarczyciela płynności po obu stronach bilansu. Drugie z rozwiązań, czyli forma wewnętrznego finansowania (poprzez ograniczenie stopy dywidendy), jest najbardziej preferowaną formą finansowania według teorii hierarchii wyboru z uwagi na ograniczony problem asymetrii informacji [Admati i inni, 2018].

Kapitały własne odgrywają również ważną rolę w kontekście mitygacji ryzyka płynności. Pomimo że system gwarancji depozytów w dużym stopniu ograniczył zjawisko nagłego wycofywania środków przez deponentów, to niezabezpieczeni wierzyciele w dalszym ciągu posiadają wysoką skłonność do zrywania i nieodnawiania lokat, zwłaszcza kiedy pozycja kapitałowa banku jest wątpliwa. Problemy płynnościowe nie są ciężkie do zaadresowania, jeśli bank jest wypłacalny i jest w stanie regulować zobowiązania. Wówczas utrzymywanie podwyższonych buforów płynnościowych nie jest tak istotne, gdyż scenariusz nagłego odpływu finansowania staje się mniej prawdopodobny [Kochubey, Kowalczyk, 2014]. Dlatego redukcja dźwigni finansowej na skutek wyższych wymogów kapitałowych może spowodować, że instytucje postrzegane będą jako bezpieczne i wypłacalne, a tym samym obniżą prawdopodobieństwo oraz stopień dotkliwości problemów płynnościowych.

Powyższe argumenty pokazują, że istnieje wiele korzyści wynikających ze zwiększenia poziomu kapitałów własnych w strukturze pasywów instytucji kredytowych, które często pomijane są w dyskusjach dotyczących konieczności wzmocnienia wyposażenia kapitałowego banków. Potrzeba wzrostu wymogów kapitałowych nie powinna więc wynikać z założenia, że struktura kapitałowa nie wpływa na koszty finansowania banków, ale z oceny kosztów i korzyści zredukowania dźwigni finansowej oraz odróżnienia prywatnych kosztów ponoszonych przez środowisko bankowe od kosztów społecznych.

## 2. Wymogi kapitałowe a rentowność banków

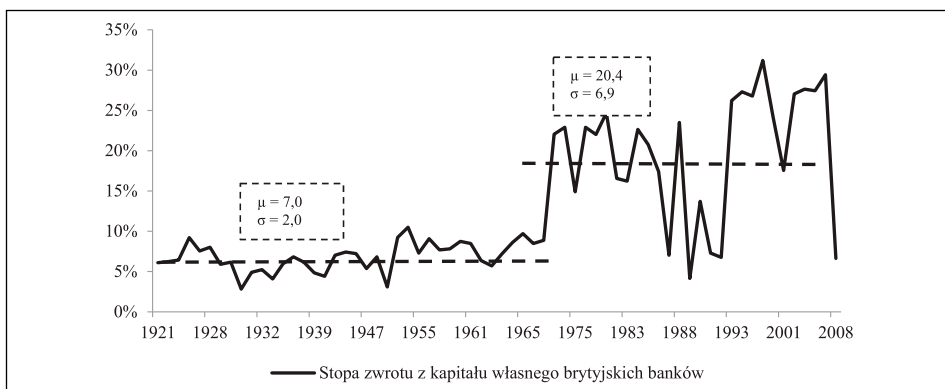
W ostatnich dekadach, a zwłaszcza przed globalnym kryzysem finansowym, menedżerowie banków ulegli silnej pokusie poszukiwania dodatkowych stóp zwrotu z zainwestowanego kapitału poprzez zwiększanie dźwigni finansowej. Taka strategia wynikała również po części z dużej presji ze strony analityków, inwestorów oraz mediów, które skupiały się głównie na generowanych przez banki stopach zwrotu mierzonych wskaźnikiem ROE, pomijając fakt podwyższonego ryzyka dla wierzycieli, systemu finansowego oraz podatników.

Nie należy zapominać, że wskaźnik ROE jest miarą nieskorygowaną o ryzyko. Miller wskazuje, że koszt kapitału własnego nie jest stały, a jest funkcją ryzyka aktywów oraz dźwigni finansowej [Miller, 1995]. Tak więc przeciętny koszt kapitału jest średnią odzwierciedlającą zarówno ryzyko biznesowe, jak i stopień zadłużenia banków. Przy niższym ryzyku biznesowym i mniejszej dźwigni finansowej koszt kapitałów własnych będzie relatywnie niższy w bankach o mniejszym poziomie zadłużenia, z uwagi na niższe ryzyko wynikające z inwestycji w lepiej dokapitalizowany bank. Poza tym spadek ryzyka bankructwa powinien przełożyć się na niższą wymaganą stopę zwrotu z instrumentów dłużnych emitowanych przez banki.

Reasumując, spadkowi ROE wynikającemu z wyższych wymogów kapitałowych powinna towarzyszyć redukcja premii za ryzyko. W konsekwencji na efektywnym rynku należy oczekiwać, że wartość i wycena banku nie powinna ulec istotniejszej zmianie, gdyż wymagana stopa zwrotu przez akcjonariuszy i wierzycieli dopasuje się do niższego poziomu ryzyka. Taki długoterminowy trend potwierdzający powyższą hipotezę można chociażby zaobserwować na jednym z lepiej rozwiniętych rynków na świecie, czyli rynku brytyjskim (rys. 1).

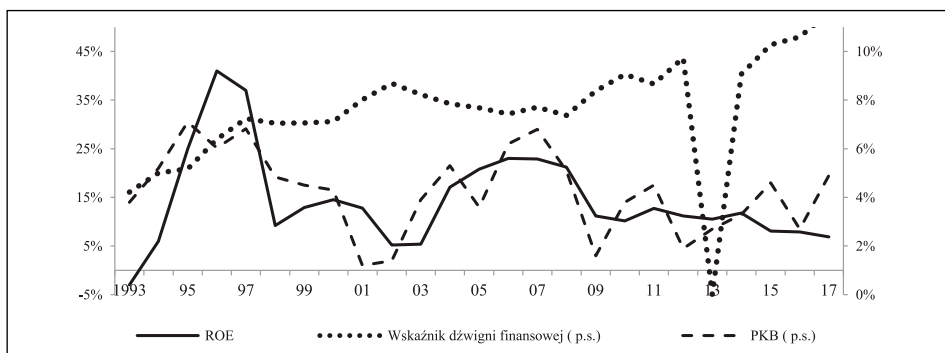
Na przełomie ostatnich dwudziestu lat polskie banki cechowały się relatywnie wysoką stopą zwrotu z zainwestowanego kapitału (rys. 2). Osiągnięty poziom rentowności nie wynikał jednak z nadmiernego poziomu lewarowania aktywów, gdyż na przestrzeni analizowanego okresu udział kapitałów własnych w strukturze pasywów wyraźnie wzrósł. Efekt ten został osiągnięty m.in. dzięki prowadzonej polityce dywidendowej przez polskie instytucje kredytowe, które w większości konsekwentnie realizowały wytyczne nadzoru bankowego w zakresie wzmacniania bazy kapitałowej (rys. 3). Dzięki temu na koniec 2017 r. wskaźnik dźwigni finansowej znajduje się na siódmym miejscu spośród 28 krajów należących do Unii Europejskiej (rys. 4), a polski sektor postrzegany jest jako stabilny i bezpieczny.

**Rysunek 1. Stopa zwrotu z kapitału własnego brytyjskich banków w latach 1921–2008**



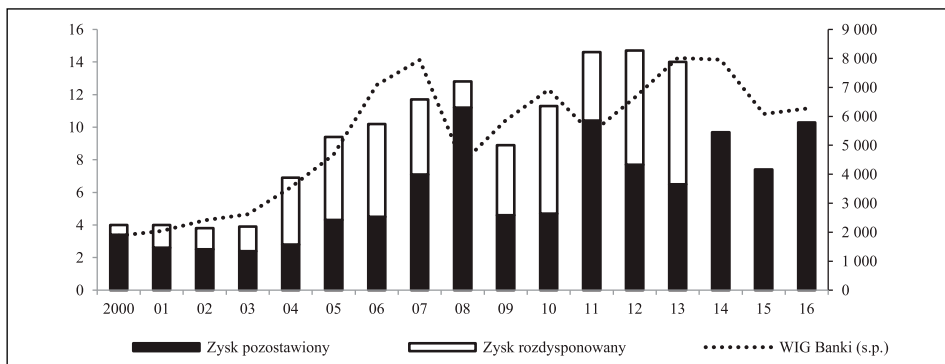
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Alessandri, Haldane, 2009].

**Rysunek 2. ROE vs. wskaźnik dźwigni finansowej vs. PKB (2000–2017)**



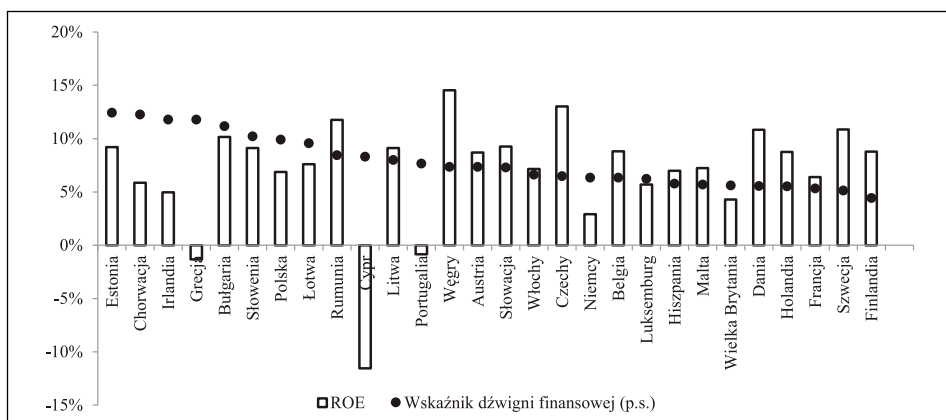
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KNF i GUS.

**Rysunek 3. Podział zysku banków komercyjnych (mld PLN) na tle indeksu WIG Banki (pkt) (2000–2017)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KNF i stoq.pl.

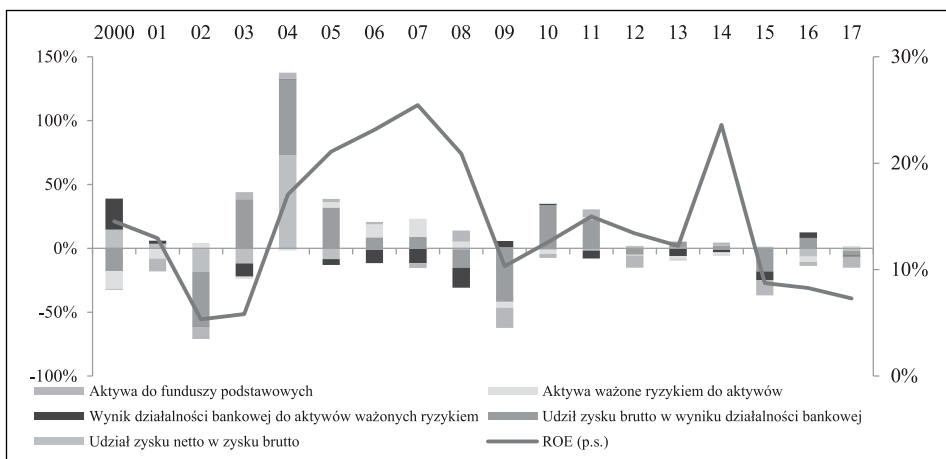
**Rysunek 4. Wskaźnik ROE na tle wskaźnika dźwigni finansowej w sektorach bankowych państw UE na koniec czerwca 2017 r.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ECB.

W celu zweryfikowania hipotezy zakładającej umiarkowany wpływ wyższych wymogów kapitałowych na rentowność banków przeprowadzono analizę determinantów wskaźnika ROE. Jedną z najbardziej znanych form dekompozycji wskaźnika rentowności jest model Du Pont'a. Jest on pomocny w zrozumieniu, z czego wynika zyskowność przedsiębiorstwa rozumiana jako zwrot z kapitałów własnych. Biorąc pod uwagę unikalny charakter sektora bankowego, dekompozycję wskaźnika ROE można przedstawić jako formułę wynikającą z przemnożenia pięciu kolejnych składowych [ECB, 2010]: udziału zysku netto w zysku brutto, wyniku działalności bankowej do aktywów ważonych ryzykiem, aktywów do funduszy podstawowych, udziału zysku brutto w wyniku działalności bankowej, aktywów ważonych ryzykiem do aktywów. Przy czym udział zysku brutto w wyniku działalności bankowej może być interpretowany jako wskaźnik efektywności operacyjnej i kosztowej, gdyż pokazuje tę część wyniku z działalności bankowej, która nie została wykorzystana na pokrycie kosztów operacyjnych i kosztów realizacji ryzyka kredytowego.

**Rysunek 5. Dekompozycja wskaźnika ROE polskiego sektora bankowego (2000–2017)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KNF.

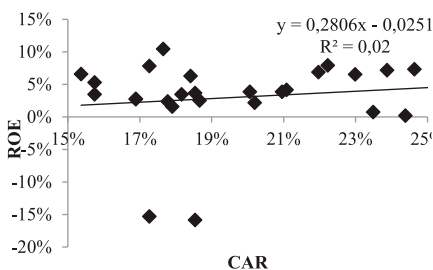
Pomimo że wskaźnik dźwigni finansowej jest ujemnie skorelowany ze wskaźnikiem ROE, co bezpośrednio wynika z modelu Du Pont'a, to w przypadku polskich banków największy wpływ na poziom wskaźnika ROE w analizowanym okresie miały komponenty związane z generowaniem zysków na działalności bankowej oraz efektywnością kosztową, które w dużej mierze zależą od poziomu aktywności gospodarczej. Silna dodatnia korelacja pomiędzy ROE a wzrostem PKB wynika z silnej cykliczności zysków generowanych przez polskie banki. Rosnąca aktywność gospodarcza sprzyja sprzedaży nowo udzielanych kredytów, poprawie jakości portfela kredytowego oraz wzrostowi marży odsetkowej. Z drugiej strony, wyższa podaż kredytów pozytywnie przekłada się na konsumpcję i inwestycje, czyli dwa kluczowe determinanty wzrostu gospodarczego.

Podobne wnioski można wyciągnąć z analizy statystycznej zależności zachodzącej między ROE a współczynnikiem wypłacalności przy zastosowaniu metody regresji liniowej. Nie wskazuje ona na istnienie stałej i istotnej zależności między tymi dwoma zmiennymi, co potwierdza tezę, że wzmacnianie bazy kapitałowej banków nie musi wiązać się z silnym spadkiem rentowności kapitałów własnych (rys. 6).

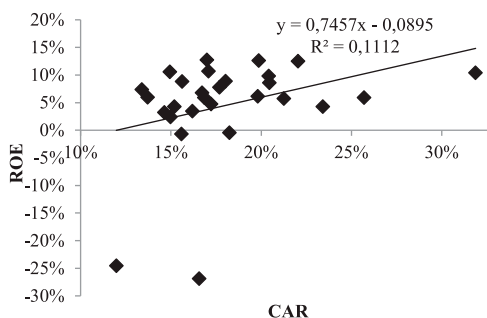


**Rysunek 6. Zależność pomiędzy współczynnikiem wypłacalności a ROE**

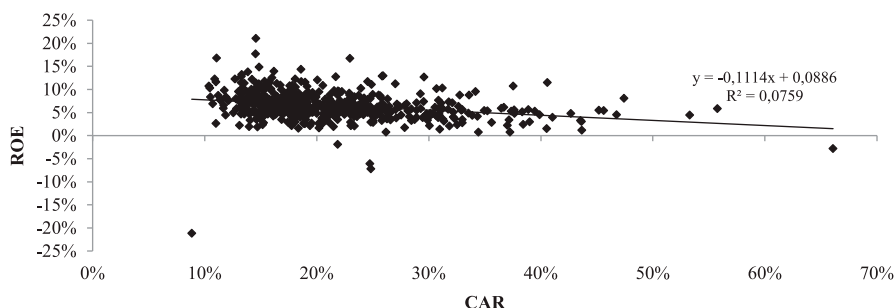
Banki notowane na GPW i ich spółki matki



Sektory bankowe w UE



Banki spółdzielcze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych własnych (BPS, SGB) oraz ECB, KNF.

**3. Wymogi kapitałowe a polityka kredytowa banków**

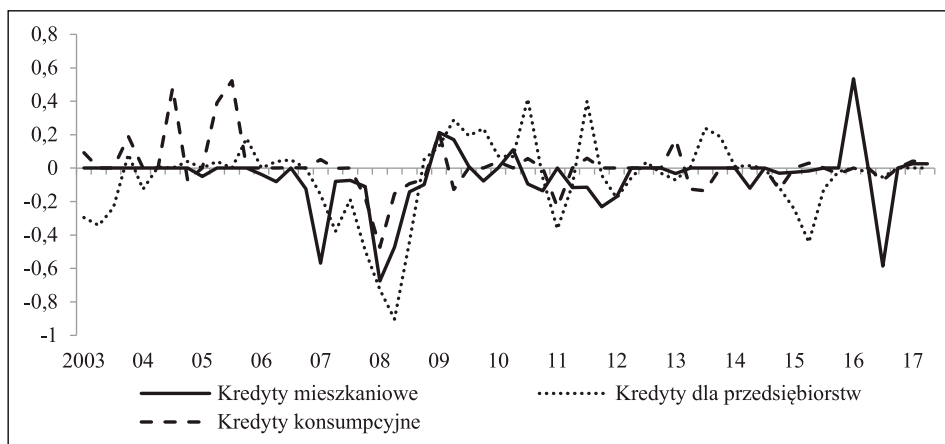
Intencji wdrożenia wyższych wymogów kapitałowych towarzyszy często obawa o spadek podaży kredytów i wzrost ich oprocentowania. Pomimo pewnych uzasadnionych obaw związek pomiędzy zmianą wymogów kapitałowych a podażą kredytów nie jest jednak tak oczywisty, co sugerują liczne badania w tym zakresie. Chociaż wyniki różnią się w zależności od zastosowanej metodologii oraz przyjętych założeń, większość badań pokazuje, że wzrost wymogów kapitałowych wpływa w ograniczony sposób na dostępność finansowania bankowego, a długookresowy wpływ netto na realną gospodarkę jest w zasadzie nieistotny [Aiyar i inni, 2012; Francis, Osborne, 2012; Gracie, 2014].

Pewnym wytłumaczeniem tego zjawiska jest to, że kapitał jest tylko jednym z wielu czynników, które oddziałują na podaż kredytów. Do innych istotnych zmiennych, które wpływają na politykę kredytową banków, zalicza się m.in. pozycję płynnościową, dostęp do finansowania rynkowego oraz przewidywaną sytuację gospodarczą. Decyzje kredytowe oraz poziom marż uzależnione są również w dużym stopniu od czynników

popytowych, które uwarunkowane są wynikami i oczekiwaniami przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. W trakcie trwania spowolnienia gospodarczego przedsiębiorstwa zgłaszają niższe zapotrzebowanie na kredyt i odkładają decyzje inwestycyjne na przyszłość, akumulując gotówkę. Przedsiębiorstwa zazwyczaj doświadczają również spadku sprzedaży, zysków oraz zatorów płatniczych ze strony klientów. Po stronie podażowej, w trakcie recesji, banki na ogół zaostrzają standardy kredytowania. Powyższe zależności są również uwarunkowane w czasie oraz zależą od okoliczności gospodarczych.

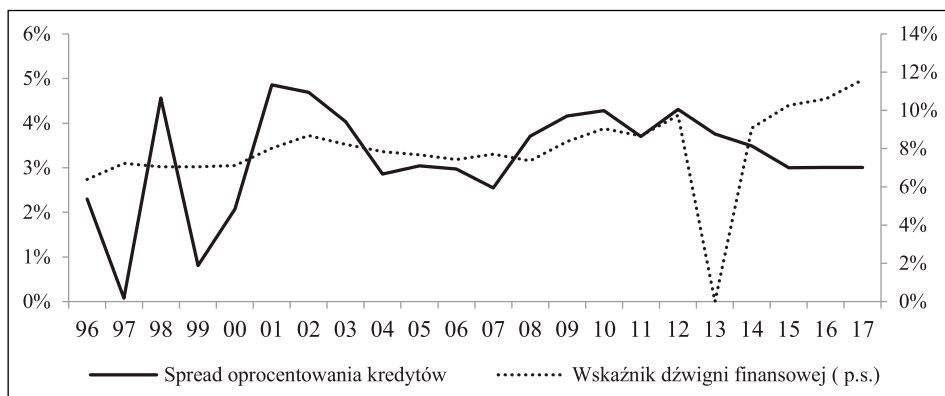
Z cyklicznych badań przeprowadzanych przez NBP dotyczących sytuacji na rynku kredytowym można wnioskować, że bieżąca lub oczekiwana pozycja kapitałowa ma głównie przełożenie na politykę kredytową banków przede wszystkim w okresach podwyższonej awersji do ryzyka oraz dekonjunktury gospodarczej, co widoczne jest na rysunku 7. Z tego powodu doszło do jej zaostrzenia m.in. w czasie kryzysu finansowego w 2007–2009 oraz kryzysu zadłużeniowego w strefie euro w 2011 r. W powyższych okresach banki preferowały akumulowanie kapitału z racji wysokiej niepewności co do przyszłej sytuacji gospodarczej oraz sytuacji na rynkach finansowych. W okresach umiarkowanego wzrostu gospodarczego pozycja kapitałowa ma ograniczony wpływ na warunki udzielania kredytów i ustępuje takim czynnikom, jak: ryzyka związane z przewidywaną sytuacją gospodarczą, presja konkurencji.

**Rysunek 7. Wpływ bieżącej lub oczekiwanej sytuacji kapitałowej banku na zmiany polityki kredytowej**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KNF i NBP.

**Rysunek 8. Spread oprocentowania kredytów vs. wskaźnik dźwigni finansowej**



Uwaga: Spread liczony jest jako różnica pomiędzy średnim oprocentowaniem kredytów ogółem (dane NBP) a WIBOR 3m. Wzrost spreadu oznacza wyższe realne koszty kredytu dla podmiotów gospodarczych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KNF i NBP.

Do podobnych konkluzji doszli autorzy innych prac w zakresie literatury przedmiotu. Homer i Sylla, analizując dane z amerykańskiego rynku pomiędzy 1920 a 1990, nie znaleźli wystarczających dowodów na potwierdzenie tezy o zależności pomiędzy oprocentowaniem kredytów a poziomem dźwigni finansowej [Neal, 1992]. Osborne, Feurtes i Milne również nie zgromadzili argumentów za istnieniem długoterminowej relacji pomiędzy wskaźnikiem kapitałowym banków a oprocentowaniem kredytów. Zwrócili oni jednak uwagę na to, że w krótkim przedziale czasowym do takiej zależności może dojść zwłaszcza w okresach zawirowań rynkowych, kiedy banki mogą użyć marży odsetkowej jako narzędzia do zwiększania poziomu kapitału (poprzez odpisy z zysku netto) oraz kreowania bardziej restrykcyjnej polityki kredytowej w celu ograniczania wymogu na ryzyko kredytowe [Osborne i inni, 2017]. Caballero i Kashyap oszacowali, że nawet bardzo wysoka zmiana dotycząca wymogów kapitałowych prowadzi do relatywnie niskiego wzrostu oprocentowania kredytów (podniesienie wskaźnika wypłacalności o 10 p.p. podwyższa oprocentowanie kredytów o ok. 25–45 p.b.) [Caballero i inni, 2008].

Do nieco surowszych wniosków doszli Martín-Oliver, Ruano oraz Salas-Fumás, którzy wyliczyli, że dla hiszpańskiego sektora bankowego podniesienie wymogu kapitałowego o 1 p.p. może doprowadzić do wzrostu oprocentowania kredytów od 6,8 do 12 p.b. w zależności od fazy dochodzenia do nowych norm ostrożnościowych [Martín-Oliver i inni, 2013].

W tabelicy 1 przedstawiono przegląd innych badań dotyczących wpływu zwiększenia wymogu kapitałowego o 1 p.p. na poziom oprocentowania kredytów. Wynika z nich, że można oczekiwać wzrostu oprocentowania kredytów na skutek zwiększenia wymogów kapitałowych, ale efekt ten w większości przypadków jest nieznaczny (średnia 16 p.b. przy wzroście wymogu kapitałowego o 1 p.p.). Co więcej, warto mieć na uwadze, że większość analiz empirycznych dotyczących skutków ekonomicznych wyższych wymogów kapitałowych nacechowana jest ryzykiem modelu, stąd ich wyniki często obciążone są wysokim ryzykiem błędu prognozy. Poza tym w wielu wymienionych analizach często pomijany był efekt obniżenia się kosztu kapitału pożyczkowego oraz ryzyka systemowego na skutek wzmocnienia bazy kapitałowej banków.

**Tabela 1. Przegląd badań dotyczących wpływu zwiększenia wymogu kapitałowego o 1 p.p. na oprocentowanie kredytów**

Badanie	Kraj	Okres	Wzrost oprocentowania kredytów (p.b)
BCBS (2010)	Wybrane kraje OECD	1993–2007	26
Junge i Kugler (2013)	Szwajcaria	1999–2010	0,7
Miles, Yang i Marcheggiano (2013)	Wielka Brytania	1997–2010	1,2
Bank of England (2015)	Wielka Brytania	1997–2014	25
El Mot (2009)	USA		20
Kashyap, Stein i Hanson (2011)	USA	1976–2008	3,5
Bakera i Wurgler (2013)	USA	1971–2011	8,5
Cosimano i Hakura (2011)	Próba globalna	2001–2009	12
King (2010)	Wybrane kraje OECD	1993–2007	30
Slovik i Cournede (2011)	Wybrane kraje OECD	2004–2006	32
De Resende, Dib i Perevalov (2010)	Kanada		2,5
Corbae i D'Erasmus (2014)	USA		50
Kisin i Manela(2016)	USA	2002–2007	0,3
Średnia wartość			16,3

Źródło: [Almenberg i inni, 2017].

Dla rynku polskiego analizę skutków makroekonomicznych wprowadzenia Bazylei III przeprowadziła KNF [2011]. W świetle przeprowadzonych badań stwierdzono, że przy wzroście współczynnika wypłacalności o 2,5 p.p. nastąpiłby nieznaczny wzrost stóp oprocentowania kredytów mieszkaniowych i konsumpcyjnych o kilkadziesiąt punktów bazowych, co wpłynęłoby na ograniczenie PKB o 0,08% w ciągu czterech lat (poprzez spadek popytu na kredyt), czyli o 0,03 p.p. rocznie. Inne analizy dla polskiego sektora bankowego potwierdzają, że wzrost wymogów kapitałowych i płynnościowych negatywnie przekłada się na wzrost gospodarczy, przy czym skala tego oddziaływania jest nieznaczna i prowadzi do umiarkowanego ograniczenia wzrostu gospodarczego na skutek ograniczenia podaży kredytu [Marcinkowska i inni, 2014; Wdowiński i Marcinkowska, 2016].

## Zakończenie

W artykule dokonano przeglądu literatury w zakresie kosztów i korzyści wyższych wymogów kapitałowych względem banków oraz przeanalizowano stylizowane fakty z rynku polskiego. Główne wnioski wskazują na ograniczone koszty społeczne wynikające z podniesienia wymogów kapitałowych względem banków.

Wzrost poziomu kapitałów w finansowaniu działalności banku ma ograniczony wpływ na generowanie kosztów społecznych wyrażonych wzrostem oprocentowania kredytów. Realne oprocentowanie kredytów dla podmiotów gospodarczych jest w największym stopniu zdeterminowane przez apetyt na ryzyko banku w danym okresie oraz poziom konkurencji i zazwyczaj waha się w okolicach swojej długoterminowej średniej.

Konieczność obniżenia dźwigni finansowej poprzez podwyższenie poziomu kapitałów nie rodzi również istotnych kosztów społecznych w zakresie zaostrzenia polityki kredytowej banków i ograniczenia kredytu do gospodarki. Analiza wskaźnika ROE metodą Du Ponta pokazała, że w przypadku polskich banków największy wpływ na ich efektywność posiadają czynniki związane z generowaniem zysków na działalności bankowej oraz efektywnością kosztową, które w dużej mierze zależą od poziomu aktywności gospodarczej. Należy przy tym zaznaczyć, że relacje te są warunkowane w czasie wieloma innymi czynnikami.

## Literatura

- Admati A. (2014), *The Compelling Case for Stronger and More Effective Leverage Regulation in Banking*, „The Journal of Legal Studies”, Vol. 43, No. 2.
- Admati A., DeMarzo P., Hellwig M., Pfleiderer P. (2010), *Fallacies, irrelevant facts, and myths in the discussion of capital regulation: Why bank equity is not expensive*, „Rock Center for Corporate Governance at Stanford University”, Working Paper, No. 86.

- Admati A., DeMarzo P., Pfleiderer P., Hellwig M. (2018), *The Leverage Ratchet Effect*, „Journal of Finance”, Vol. 73, No. 1.
- Admati A., Hellwig M., Pfleiderer P., DeMarzo P. (2012), *Debt Overhang and Capital Regulation*, „SSRN Electronic Journal”, Vol. 5, No. 4.
- Aiyar S., Calomiris C. W., Wieladek T. (2012), *Does Macro-Pru Leak? Evidence from a UK Policy Experiment*, (Working Paper No. 17822), National Bureau of Economic Research.
- Alessandri P., Haldane A.G. (2009), *Banking on the State*, United States, North America.
- Almenberg J., Andersson M., Buncic D., Cella C., Giordani P., Grodecka A., Söderberg G. (2017), *Appropriate capital ratios in major Swedish banks – new perspectives*.
- Begenau J.M. (2015), *Capital Requirements, Risk Choice, and Liquidity Provision in a Business Cycle Model*, „Harvard Business School Working Paper”, No. 15-072.
- Bengtsson E., Shahnazarian H., Åsberg Sommar P., Jonsson K., Jonsson M. (2012), *Appropriate Capital Ratio in Major Swedish Banks – An Economic Analysis*, „SSRN Electronic Journal”, January.
- Caballero R.J., Hoshi T., Kashyap A.K. (2008), *Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan*, „The American Economic Review”, Vol. 98, No. 5.
- Demirguc-Kunt A., Detragiache E., Merrouche O. (2010), *Bank Capital: Lessons from the Financial Crisis*, IMF Working Paper, WP/10/286.
- ECB (2010), European Central Bank, *Beyond ROE: how to measure bank performance (appendix to the report on EU banking structures)*, European Central Bank, Frankfurt am Main, <http://dx.publications.europa.eu/10.2866/66835>.
- Francis W., Osborne M. (2012), *Capital Requirements and Bank Behavior in the UK: Are There Lessons for International Capital Standards?*, „Journal of Banking & Finance”, Vol. 36, No. 3.
- Gracie A. (2014), *Total Loss-Absorbing Capacity – the thinking behind the FSB Term Sheet*, Citi European Credit Conference.
- Hellwig M. (2010), *Capital regulation after the crisis: Business as usual?*, „CESifo DICE Report”, Vol. 8, No. 2.
- KNF (2011), *Makroekonomiczne skutki wyższych standardów kapitałowych: Analiza symulacyjna dla Polski*, Warszawa, [http://www.knf.gov.pl/Images/makroekonomiczne\\_skutki\\_wyzszych\\_standardow\\_a\\_tcm75-27859.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/makroekonomiczne_skutki_wyzszych_standardow_a_tcm75-27859.pdf)
- Kochubey T., Kowalczyk D. (2014), *The Relationship between Capital, Liquidity and Risk in Commercial Banks*, „The Ninth Young Economists’ Seminar”, Dubrovnik.
- Marcinkowska M., Wdowiński P., Flejterski S., Bukowski S., Zygierewicz M. (2014), *Wpływ regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy – wnioski dla Polski*, „Materiały i Studia NBP”, nr 305.
- Martín-Oliver A., Ruano S., Salas-Fumás V. (2013), *Banks’ Equity Capital Frictions, Capital Ratios, and Interest Rates: Evidence from Spanish Banks*, „International Journal of Central Banking”, Vol. 9, No. 1.
- Mehran H., Thakor A. (2011), *Bank Capital and Value in the Cross-Section*, „Review of Financial Studies”, Vol. 24, No. 4.
- Miller M.H. (1995), *Do the M & M propositions apply to banks?*, „Journal of Banking and Finance”, Vol. 19, No. 3–4.

- Modigliani F., Miller H.M. (1958), *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, „The American Economic Review”, Vol. 48, No. 3.
- Neal L. (1992), *A History of Interest Rates. By Sidney Homer and Richard Sylla*, „The Journal of Economic History”, Vol. 52, No. 3.
- Osborne M., Fuertes A.-M., Milne A. (2017), *In good times and in bad: Bank capital ratios and lending rates*, „International Review of Financial Analysis”, Vol. 51, May.
- Wdowiński P., Marcinkowska M. (2016), *Wpływ regulacji kapitałowych i płynnościowych sektora bankowego na wzrost gospodarczy Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

## Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie teorii dotyczących optymalnego poziomu kapitałów w sektorze bankowym z punktu widzenia instytucji kredytowych i społeczeństwa oraz ich wstępna weryfikacja na podstawie danych z polskiego sektora bankowego. W artykule dokonano przeglądu literatury w zakresie kosztów i korzyści wyższych wymogów kapitałowych względem banków oraz przeanalizowano stylizowane fakty z rynku polskiego. Główne wnioski wskazują na ograniczone koszty społeczne wynikające z podniesienia wymogów kapitałowych względem banków.

## Słowa kluczowe

sektor bankowy, wymogi kapitałowe, stabilność finansowa, optymalna struktura kapitału

## Developing the capital structure of banks – stylized facts from the Polish banking sector (Summary)

The aim of the article is to present theories regarding the optimal level of capital in the banking sector from the point of view credit institutions and society and their initial verification based on data from the Polish banking sector. The article reviews the literature in terms of costs and benefits of higher capital requirements for banks, and present stylized facts from the Polish market. The main conclusions point to the limited social costs resulting from the increase of capital requirements for banks.

## Keywords

banking sector, capital requirements, financial stability, optimal capital structure

