

Materiały i Studia nr 305

Wpływ regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy – wnioski dla Polski

Monika Marcinkowska, Piotr Wdowiński, Stanisław Flejterski,
Sławomir Bukowski, Mariusz Zygierewicz



Materiały i Studia nr 305

Wpływ regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy – wnioski dla Polski

**Monika Marcinkowska, Piotr Wdowiński, Stanisław Flejterski,
Sławomir Bukowski, Mariusz Zygierewicz**

Monika Marcinkowska – dr hab., prof. nadzw. UŁ, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Finansów, Zakład Bankowości, monika.marcinkowska@uni.lodz.pl

Piotr Wdowiński – dr hab., prof. nadzw. UŁ, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Ekonometrii, piotrw@uni.lodz.pl

Stanisław Flejterski – prof. dr hab., Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Katedra Bankowości i Finansów Porównawczych, s.flejterski@vp.pl

Sławomir Bukowski – prof. dr hab., Uniwersytet Techniczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, Wydział Ekonomiczny, Katedra Biznesu i Finansów Międzynarodowych, s.bukowski@pr.radom.pl

Mariusz Zygierewicz – dr, Związek Banków Polskich, mariusz.zygierewicz@zbp.pl

Autorzy pragną podziękować Narodowemu Bankowi Polskiemu za wsparcie finansowe (w ramach konkursu Komitetu Badań Ekonomicznych NBP na projekty badawcze) umożliwiające przeprowadzenie badań, uczestnikom seminarium NBP w dniu 30.09.2013 r. oraz anonimowemu Recenzentowi za cenne uwagi i sugestie.

Autorstwo sekcji:

- 1) Stanisław Flejterski, Monika Marcinkowska, Piotr Wdowiński
- 2) Sławomir Bukowski
- 3) Monika Marcinkowska, Sławomir Bukowski, Mariusz Zygierewicz
- 4) Monika Marcinkowska, Mariusz Zygierewicz
- 5) Piotr Wdowiński
- 6) Monika Marcinkowska, Stanisław Flejterski, Mariusz Zygierewicz, Piotr Wdowiński

Załącznik: Mariusz Zygierewicz

Druk:
NBP Printshop

Wydał:
Narodowy Bank Polski
Departament Edukacji i Wydawnictw
ul. Świętokrzyska 11/21
00-919 Warszawa
tel. +48 22 653 23 35
www.nbp.pl

ISSN 2084-6258

© Copyright Narodowy Bank Polski, 2014

Spis rysunków i tablic	5
Streszczenie	7
1. Wprowadzenie - sformułowanie problemu badawczego	10
2. Poziom regulacji sektora bankowego a wzrost gospodarczy – podstawowe współzależności teoretyczne	22
2.1. Płytkie i głębokie determinanty wzrostu gospodarczego	22
2.2. Rozwój finansowy a wzrost gospodarczy	22
2.3. Rozwój i funkcjonowanie sektora bankowego jako instytucjonalnej determinanty rozwoju finansowego i wzrostu gospodarczego	26
2.4. Regulacja sektora bankowego i instrumenty regulacyjne	32
2.5. Skutki regulacji sektora bankowego dla wzrostu gospodarczego – podstawowe współzależności	35
3. Regulacje sektora bankowego a wzrost gospodarczy – wyniki badań empirycznych ..	40
3.1. Wpływ regulacji kapitałowych i norm płynności na gospodarkę	40
3.1.1 Wpływ norm kapitałowych na gospodarkę	40
3.1.2 Wpływ norm płynności na gospodarkę - relacje między płynnością a kapitałem	48
3.1.3 Podsumowanie	50
3.2. Bazylea III - przegląd wyników badań	52
3.2.1. Zmiany norm ostrożnościowych wprowadzone przez Bazyleę III / pakiet CRD IV / CRR	52
3.2.2. Wpływ Bazylei III i CRD IV / CRR na banki	55
3.2.3. Wpływ Bazylei III i CDR IV / CRR na gospodarkę	62
3.3. Podsumowanie	69
4. Bazylea III a sektor bankowy w Polsce - potencjalne scenariusze reakcji banków	74
4.1. Wymogi kapitałowe	74
4.1.1. Potencjalne scenariusze dostosowywania się banków do nowych regulacji kapitałowych	74
4.1.2. Empiryczne dowody realizacji scenariuszy dotyczących dostosowywania się banków do nowych regulacji kapitałowych	79
4.2. Normy płynności	89
4.2.1. Wskaźnik LCR	89
4.2.2. Wskaźnik NSFR	92
4.3. Potencjalne scenariusze reakcji polskich banków - podsumowanie	95
4.3.1. Potencjalne działania dostosowawcze banków - synteza	95
4.3.2. Wybór najbardziej prawdopodobnego scenariusza	101

5. Makroekonomiczne skutki regulacji kapitałowych i płynnościowych – weryfikacja empiryczna	115
5.1. Wprowadzenie	115
5.2. Kanały transmisji regulacji na wzrost gospodarczy	117
5.3. Model panelowy	120
5.3.1. Dane statystyczne	120
5.3.2. Specyfikacja	125
5.3.3. Estymacja	143
5.4. Kwartalny model makroekonometryczny	146
5.4.1. Dane statystyczne	146
5.4.2. Specyfikacja	151
5.4.3. Estymacja	163
5.4.4. Symulacja	174
6. Wnioski i rekomendacje	182
Bibliografia	197
Załącznik	223

Rys. 1. Relacje między regulacją instytucjonalną a samoregulacją sektora bankowego – ujęcie heurystyczne	13
Rys. 2. Nieregularny cykl deregulacyjno – re-regulacyjny (ujęcie heurystyczne)	15
Rys. 3. Teoretyczny związek między finansami i wzrostem gospodarczym	24
Rys. 4. Tradycyjny system pośrednictwa finansowego i rynki finansowe	30
Rys. 5. Nowoczesny system pośrednictwa finansowego i rynki finansowe	31
Rys. 6. Funkcje sektora bankowego w gospodarce a wzrost gospodarczy	31
Rys. 7. Kształtowanie się współczynnika wypłacalności, funduszy własnych i wymogów kapitałowych krajowych banków komercyjnych (2009-2013)	87
Rys. 8. Potencjalne scenariusze banków w reakcji na nowe regulacje kapitałowe	88
Rys. 9. Potencjalne scenariusze banków w reakcji na nowe regulacje płynnościowe	94
Rys. 10. Potencjalne scenariusze banków w reakcji na regulacje Bazylei III	100
Rys. 11. Wielkość sektorów bankowych w stosunku do PKB	102
Rys. 12. Udział depozytów w sumie bilansowej banków	103
Rys. 13. Zależność banków od rynku międzybankowego	103
Rys. 14. Udział kapitału własnego w sumie bilansowej banków	104
Rys. 15. Wskaźnik stabilności finansowania banków	105
Rys. 16. Udział kredytów w sumie bilansowej banków	106
Rys. 17. Jakość portfela kredytowego banków (należności zagrożone jako odsetek należności brutto)	106
Rys. 18. Marża odsetkowa banków	107
Rys. 19. Wynik odsetkowy jako odsetek wyniku działalności bankowej	107
Rys. 20. Roczne tempo przyrostu aktywów banków	108
Rys. 21. Współczynnik wypłacalności banków	109
Rys. 22. Współczynnik wypłacalności Tier 1 banków	110
Rys. 23. Rentowność kapitałów własnych banków	111
Rys. 24. Rentowność aktywów banków	111
Rys. 25. Koszty działania banków jako odsetek wyniku działalności bankowej	112
Rys. 26. Kanały transmisji wymogów kapitałowych na sferę realną	118
Rys. 27. Kanały transmisji wymogów płynnościowych na sferę realną	119
Rys. 28. Wagi odpływu depozytów - miernik LCR	139
Rys. 29. Wagi dostępnego finansowania z tytułu depozytów - miernik NSFR	140

Rys. 30. Schemat zależności w modelu makroekonometrycznym.....	151
Rys. 31. Dopasowanie w symulacji stochastycznej wraz z 95 proc. przedziałem ufności.....	175
Tabl. 1. Przegląd wyników badań empirycznych w zakresie konsekwencji wyższych wymagań dotyczących kapitału i płynności banków.....	70
Tabl. 2. Dane finansowe wybranych polskich banków giełdowych 2009-2012.	84
Tabl. 3. Opinie banków na temat potencjalnego wpływu inicjatyw regulacyjnych na ich modele biznesowe.....	95
Tabl. 4. Charakterystyka danych statystycznych wykorzystanych w modelu panelowym	123
Tabl. 5. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test ADF (poziomy)	130
Tabl. 6. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test ADF (przyrosty)	130
Tabl. 7. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test KPSS (poziomy)	130
Tabl. 8. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test KPSS (przyrosty)	131
Tabl. 9. Kryteria wyboru rzędu opóźnienia w modelu VAR	132
Tabl. 10. Wyniki testowania z zastosowaniem zasady Pantuli	135
Tabl. 11. Restrykcje dla parametrów długo- i krótkookresowych	136
Tabl. 12. Statystyki opisowe – LCR, NSFR, dźwignia	141
Tabl. 13. Wyniki estymacji modeli panelowych.....	144
Tabl. 14. Oznaczenia zmiennych	147
Tabl. 15. Wyniki estymacji parametrów równań modelu - szacunki miesięczne.....	166
Tabl. 16. Wyniki estymacji parametrów równań modelu - szacunki kwartalne	166
Tabl. 17. Własności statystyczne równań - szacunki miesięczne.....	171
Tabl. 18. Własności statystyczne równań - szacunki kwartalne.....	171
Tabl. 19. Wzrost zagregowanego współczynnika wypłacalności o 4 punkty proc.	178
Tabl. 20. Wzrost zagregowanego współczynnika płynności M2 o 50 punktów proc.	179
Tabl. 21. Wzrost zagregowanego współczynnika płynności M4 o 50 punktów proc.	179
Tabl. 22. Wzrost zagregowanego współczynnika wypłacalności o 4 punkty proc. oraz współczynników płynności M2 i M4 o 50 punktów proc.	180

Streszczenie

Celem opracowania jest analiza, ocena i próba kwantyfikacji wpływu polityki regulacyjnej i makroostrożnościowej w sektorze bankowym na wzrost gospodarczy w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem kanału kredytowego, kanału stóp procentowych i rozwoju rynku długoterminowych instrumentów dłużnych oraz ich znaczenia dla pozycji bilansowej sektora bankowego.

Efekty makroekonomiczne obowiązywania wyższych wymogów kapitałowych można podzielić na krótko- i długookresowe. Efekty krótkookresowe dotyczą głównie dodatkowych kosztów, jakie mogą powstać w sektorze bankowym na skutek wyższych standardów kapitałowych i płynnościowych. Do efektów długookresowych należy zaliczyć efekty związane z większą stabilnością sektora bankowego oraz ograniczeniem ryzyka systemowego. W ślad za tym można wskazać również efekty związane ze zmniejszeniem się ryzyka kryzysu finansowego ze względu na rolę kapitału w amortyzacji niekorzystnych zdarzeń rynkowych i jego rolę w absorpcji strat.

W opracowaniu skupiono się na krótkookresowych efektach kosztowych. Przemawiają za tym dwie przesłanki. Po pierwsze, możliwości ekonometrycznej weryfikacji związków na styku finansów i sfery realnej gospodarki są ograniczone dostępnością danych statystycznych oraz wysoką częstotliwością pomiaru zmiennych. Poważnie ogranicza to zastosowanie analiz długookresowych, jeśli weźmie się również pod uwagę niestabilność związków finansowych. Po drugie, pozycja kapitałowa sektora bankowego w Polsce jest dobra. Oznacza to, że korzyści finansowe i realne z jej dalszej poprawy będą stosunkowo ograniczone, jeśli weźmie się pod uwagę krańcowe efekty ograniczenia częstości i surowości kryzysów finansowych. W ocenie wielu ekonomistów efekty długookresowe są niepodważalne, dyskusja toczy się szerzej w obszarze krótkookresowych kosztów oraz ich alokacji w sektorze bankowym.

Przedmiotem badań są sektorowe i makroekonomiczne skutki regulacji dotyczących wymagań kapitałowych i płynnościowych - przewidzianych w umowie

kapitałowej Bazylea III (i będącego jej konsekwencją pakietu legislacji unijnej: CRD IV/ CRR) - wraz z analizą uwarunkowań wzrostu gospodarczego w Polsce.

Postawiono hipotezę, że surowsze wymagania kapitałowe i płynnościowe wobec banków mają wpływ na ograniczenie skali finansowania kredytowego, gdyż:

- banki dążą do przeniesienia dodatkowych kosztów regulacji na klientów podnosząc marże kredytowe,
- zwiększone zapotrzebowanie banków na fundusze własne oraz konieczność wydłużenia terminów wymagalności pasywów spowoduje zmniejszenie dostępności kapitałów na rynkach finansowych i podwyższenie ich kosztów, co jest dodatkowym czynnikiem zwiększającym koszt pozyskania środków refinansujących kredyty udzielane przez banki.

Wobec powyższego może wzrastać koszt pozyskania kapitału przez kredytobiorców i ulegać ograniczeniu popyt na kredyt. To zaś będzie miało wpływ na ograniczenie wzrostu gospodarczego.

W opracowaniu przedstawiono:

- podstawowe współzależności między wzrostem gospodarczym a poziomem regulacji sektora bankowego,
- krytyczny przegląd wyników badań empirycznych dotyczących wpływu regulacji bankowych na wzrost gospodarczy (ze szczególnym uwzględnieniem regulacji kapitałowych i płynnościowych),
- próbę empirycznej weryfikacji makroekonomicznych skutków regulacji kapitałowych i płynnościowych dla polskiej gospodarki (model panelowy i model makroekonometryczny) – akcentując kosztowe skutki regulacji,
- oraz wynikające z przeprowadzonych badań teoretycznych i empirycznych konkluzje i rekomendacje regulacyjne dla Polski.

Wyniki empiryczne pokazują, że zwiększenie surowości współczynników regulacyjnych (współczynnika wypłacalności oraz wskaźników płynności) powodują nieznaczne ograniczenie wzrostu gospodarczego. Należy przyjąć, że występowanie *vacatio legis* dla nowych norm złagodzi skutki ich wprowadzenia .

Należy przy tym mieć na względzie, że regulacje te zwiększają bezpieczeństwo systemu finansowego (a zatem ograniczają ryzyko upadłości banków

oraz kryzysu sektora bankowego). Korzyścią ekonomiczną surowszych norm ostrożnościowych jest w konsekwencji stabilizowanie wzrostu gospodarczego.

W ostatecznej ocenie nowych regulacji ostrożnościowych – poszukując „optymalnego” oddziaływania norm kapitałowych i płynnościowych – należy uwzględnić koszty i korzyści zarówno prywatne (po stronie banków), jak i publiczne (społeczne).

Klasyfikacja JEL: G21, G28, G32, K23, C01, C23, C23, C54, E44, E27.

Słowa kluczowe: sektor bankowy, regulacje kapitałowe i płynnościowe, Bazylea III, CRD IV/CRR, wzrost gospodarczy, model ekonometryczny, analiza symulacyjna.

1. Wprowadzenie - sformułowanie problemu badawczego

Współczesna bankowość na świecie – w czasach niepewności, ryzyka i ekonomii wiedzy niedoskonałej -nieprzypadkowo określana bywa jako „nieustający plac budowy”. Stwierdzenie to stało się jeszcze bardziej aktualne w następstwie bezprecedensowych zdarzeń, które odnotowano w światowej bankowości i finansach w latach 2007–2013. Bankowość (system bankowy) spełnia ważną rolę w gospodarkach poszczególnych krajów. Dotyczy to – zachowując odpowiednie proporcje – również pojedynczych banków z osobna. Sektor finansowy, z bankowym na czele, może być bez wątpienia potencjalnie potraktowany jako jedna z czołowych „lokomotyw” wzrostu gospodarczego („*the engine of economic growth*”). W literaturze można spotkać liczne opinie dotyczące specyficznej, nadzwyczajnej pozycji banków, bankowości i całej *banking community* (*financial community*) w gospodarkach, społeczeństwach i społecznościach lokalnych poszczególnych krajów. I chociaż w ostatnich latach można było spotkać opinie głoszące, że „bankowość będzie zawsze, banki niekoniecznie”, a także tezy o schyłku bankowości i określenie tej branży mianem „postbankowości”, to przecież nadal – w drugiej dekadzie XXI wieku – trudno przecenić wyjątkową pozycję tych podmiotów we współczesnych gospodarkach (należy odnotować, że często banki są elementem tzw. konglomeratów finansowych).

Banki działające w sposób efektywny poprawiają dobrobyt materialny (pozycję społeczeństwa), zwiększają dobrobyt konsumentów (pozwalając na korzystniejszy rozkład konsumpcji w czasie) i przyczyniają się do wzrostu produkcji i wydajności w całej gospodarce (Mishkin 2010). Jeśli jednak system bankowy funkcjonuje wadliwie, może powodować zahamowanie wzrostu gospodarczego, a nawet załamanie gospodarcze i prowadzić do niestabilności ekonomicznej (Polański, Woźniak 2008).

Kryzys zmienił i nadal zmienia oblicze systemu bankowego. Dylemat polega na tym, jak nie dopuścić w przyszłości do prywatyzacji zysków i nacjonalizacji strat, czy też nacjonalizacji zysków i internacjonalizacji strat. Bankowość powinna wrócić do źródeł, być może do konserwatywnej polityki kredytowej, gdyż wiele wskazuje, że tradycyjna bankowość znowu będzie zyskiwać na znaczeniu.

Wydarzenia na rynku bankowo-finansowym USA (z bankructwem Lehman Brothers na czele), a także na rynkach europejskich, które miały miejsce głównie w drugiej połowie roku 2007 i w roku 2008, a także w latach późniejszych, bez wątpienia wpłynęły na erozję zaufania do szeroko rozumianego świata finansów, z instytucjami bankowymi i niektórymi instrumentami finansowymi na czele. Sektor bankowy nieprzypadkowo uznany został przez wielu analityków za jednego z głównych, jeśli nie głównego, winowajców kryzysu (choć sam jest też ofiarą kryzysu). Zarówno kredytodawców, jak i kredytobiorców niejednokrotnie oskarżano w ostatnich latach o chciwość, ignorancję, arogancję, krótkowzroczność i lekkomyślność w podejściu do ryzyka.

Współczesny kryzys pokazał, że największym błędem było to, że pozwolono systemowi bankowo-finansowemu na zbyt przyspieszony rozwój. System finansowy powinien służyć społeczeństwu, tak jak instytucje sektora publicznego, i nie powinien być dla obywateli niezrozumiały. Nie powinien być niezrozumiały również dla tych, którzy mają go regulować w imieniu społeczeństwa. Wszystko powinno być prostsze, a banki powinny być bankami w bardziej tradycyjnym rozumieniu i ograniczać działalność spekulacyjną, obciążoną nadmiernym ryzykiem. Może to oznaczać w przyszłości mniejszą liczbę udzielonych kredytów, a także prawdopodobnie ich niższą stopę zwrotu, ale za to większość uczestników rynku będzie się czuła bezpieczniej. Wiele wskazuje na to, że wchodzimy w epokę kryzysu konserwatyzmu, respektowania reguł ostrożnościowych, początek ery powrotu do regulacji i interwencji państwa. Finanse zostaną poddane silniejszej kontroli: konieczna jest regulacja systemu bankowego, większa przejrzystość jego funkcjonowania, podział wielkich banków na sieci mniejszych (*ring-fencing*). Rządy powinny wpłynąć na uproszczenie instrumentów finansowych, chodzi o powstrzymanie banków przed obracaniem niektórymi rodzajami aktywów. W ostatnich latach wiele solidnych banków przekształciło się w banki spekulacyjne: ich głównym celem stało się wypracowywanie krótkoterminowych zysków dla udziałowców, na dalszy plan zszedł interes deponentów.

Często twierdzi się, że kryzysy bywają szansą. Kluczem do rozwiązania problemu współczesnego sektora bankowo-finansowego w USA i innych krajach

może być próba stworzenia tzw. nowego ładu finansowego, co w gruncie rzeczy sprowadza się głównie do nowego kształtu nadzoru i regulacji. Po czasach niedostatecznej regulacji (deregulacji) nadeszło stadium re-regulacji, „przykręcania śruby” bankom. W realnym świecie każdorazowo należy poszukiwać właściwych proporcji między jednym a drugim rozwiązaniem, przy czym niełatwo znaleźć te proporcje. Punkt równowagi jest zmienny w czasie i zależy od wielu czynników. Dotyczy to m.in. wyboru między pełną regulacją a pełną deregulacją sektora bankowo-finansowego (w innym ujęciu wyboru między Scyllą „niedoregulowania” a Charybdą „przeregulowania”¹), a zatem – poszukiwaniem optimum regulacyjnego². Ze znanymi, negatywnymi konsekwencjami związany byłby wariant pełnej regulacji, ale i niemal całkowita deregulacja, jak wskazuje doświadczenie ostatnich lat, nie jest wolna od istotnych słabości (w literaturze niejednokrotnie podkreślano, że zbyt liberalna polityka nadzoru i tzw. pobłażliwość regulacyjna odznaczają się znacznym stopniem kryzysogenności³).

Kluczową kwestią w projektowaniu regulacji jest zapewnienie odpowiedniej równowagi między prywatnymi (i publicznymi) kosztami a publicznymi (i prywatnymi) korzyściami. Jednym z najważniejszych celów regulowania instytucji finansowych jest zapewnienie ich bezpieczeństwa i uniknięcie kryzysu finansowego. Kryzysy finansowe powodują znaczne koszty (określane czasem jako zbędna strata społeczna – *deadweight loss*). Zwraca się wszelako uwagę także na koszty zniekształcania przez regulacje zachęt (*incentives*) ekonomicznych i koszty administracyjne (Klapper, Zaidi 2005).

Nadto zauważyć należy, że konkurencja między bankami może powodować, że skutki regulacji będą odmienne niż w przypadku reakcji na poziomie pojedynczych instytucji (zatem oczekiwany cel może nie być osiągnięty na poziomie zagregowanym, nawet jeśli przepisy sprzyjają oczekiwany działaniom na szczeblu pojedynczych podmiotów). Ustalając zatem optymalny kształt norm prawnych, regulatorzy muszą uwzględnić całościową równowagę i przepływ środków finansowych, który będzie ich skutkiem (Freixas, Santomero 2004).

¹ Szerzej: (Flejterski 2011).

² Szerzej: (Marcinkowska 2013a).

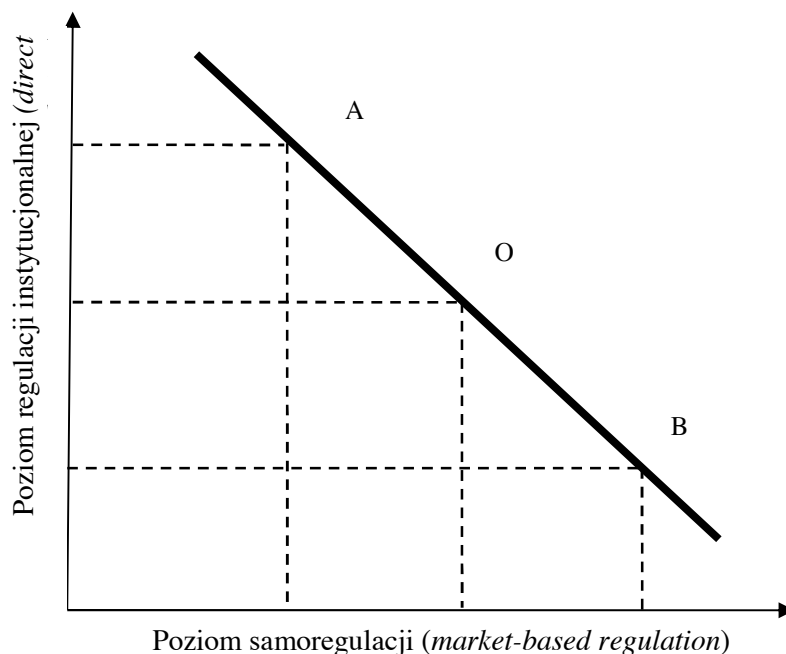
³ Patrz np. Browne, Llewellyn, Molyneux (red.) (2011, s. 29 i nast.).

Zasadniczym problemem w ustaleniu optymalnego kształtu i zakresu regulacji bankowych jest konieczność dokonywania wyboru między tzw. niedoregulowaniem (pobłażliwością regulacyjną) a kosztownym i potencjalnie groźnym przeregulowaniem. W innym ujęciu chodzi o wybór między bezpieczeństwem i efektywnością banków, zapobieganiem upadłości a promocją konkurencji, ale także między stabilnością i rentownością banków a konkurencyjnością systemu bankowego i gospodarki narodowej (Szpringer 2001).

Rolą nadzorców jest poszukiwanie efektywnych rozwiązań legislacyjnych, które zmotywują banki do zachowania wymaganego poziomu bezpieczeństwa, nie krępując wszakże nadmiernie ich możliwości konkurencyjnych i nie generując zbyt wysokich kosztów, a jednocześnie stworzą warunki dla sprawowania prywatnego monitoringu i władztwa korporacyjnego (Marcinkowska 2013a).

Problem relacji między regulacją instytucjonalną a samoregulacją sektora bankowego ukazuje w sposób schematyczny Rys. 1.

Rys. 1. Relacje między regulacją instytucjonalną a samoregulacją sektora bankowego – ujęcie heurystyczne



Punkt O – hipotetyczne optimum (mixed regulation)

Punkt A – przewaga regulacji instytucjonalnej nad samoregulacją

Punkt B – przewaga samoregulacji nad regulacją instytucjonalną

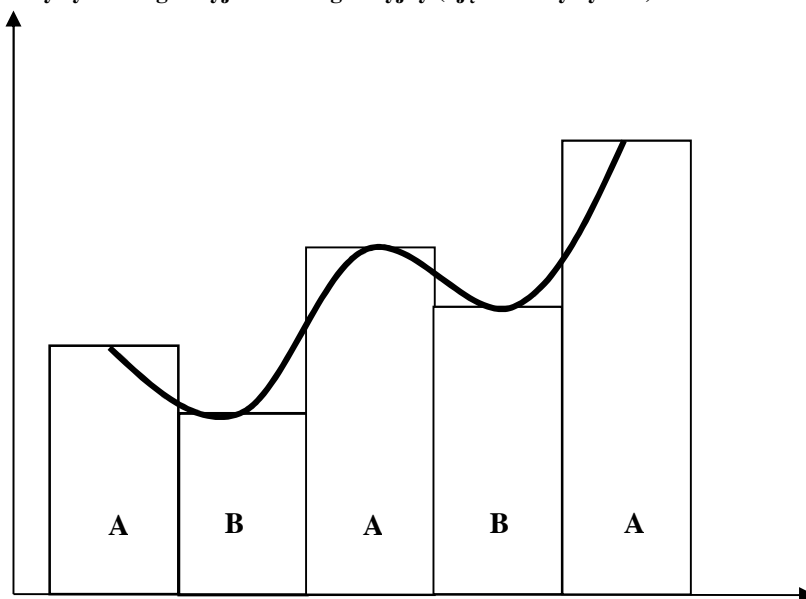
Źródło: Flejterski (2011).

W tym kontekście można zaproponować wstępną hipotezę odnośnie do kształtowania się swoistego cyklu, czy też wahadła regulacyjnego. Falowanie stadiów polega na tym, że po każdym kryzysie finansowym pojawiają się żądania zwiększenia regulacji, a kilka lat później pojawia się reakcja, wynikająca z rosnącej świadomości kosztów i – w mniejszym stopniu – korzyści (Rys. 2). Firmy i rynki poddane regulacji uważają, że są nadmiernie kontrolowane, podczas gdy wielu polityków uznaje, że istnieje za dużo możliwości uniknięcia regulacji, a zbyt wiele przesłanek wskazuje na działanie finansistów na szkodę inwestorów i z chęcią do nieuzasadnionego bogacenia się (Davies, Green 2010, s. 53-54). Pragmatyczny biznes, gdy potrzebuje państwa - zwraca się do państwa, a gdy mu ono przeszkadza - zwraca się przeciw niemu.

Należy podkreślić zarówno ryzyko związane z niedostatecznym uregulowaniem sektora bankowego (brakiem adekwatnych norm prawnych), jak też ryzyko jego przeregulowania. Jakkolwiek obecnie istnieje konsensus, co do konieczności wzmocnienia norm prawnych, by nie dopuścić ponownie do tak znaczącego wzrostu ryzyka, to jednak wskazuje się, że bardzo niebezpieczne może być tworzenie zbyt wielu regulacji lub norm źle skonstruowanych. Prowadziłyby one do zmniejszenia wydajności i efektywności systemu finansowego. A jeśli nowe przepisy ograniczyłyby innowacje, na których mogłyby skorzystać i przedsiębiorstwa, i klienci indywidualni, miałyby to niekorzystne konsekwencje dla przyszłego wzrostu gospodarczego (Mishkin 2010).

Stanowienie obecnie nowych reguł funkcjonowania sektora bankowego jest zadaniem niezwykle trudnym – w obliczu presji na zacieśnianie regulacji, zwiększanie nadzoru, czy wręcz podjęcie działań „odwetowych” wobec banków, trudno jest odnaleźć złoty środek między niebezpiecznym niedoregulowaniem a niebezpiecznym przeregulowaniem. Jak wskazuje Europejska Federacja Bankowa, „decydenci powinni znaleźć delikatną równowagę pomiędzy ich instynktowną reakcją w czasie napięć, by regulować i kontrolować z jednej strony, a z drugiej strony – koniecznością zachowania zdolności sektora finansowego do służenia gospodarce i społeczeństwu” (EBF 2010).

Rys. 2. Nieregularny cykl deregulacyjno – re-regulacyjny (ujęcie heurystyczne)



A – prosperity – niedoregulowanie (pobłażliwość regulacyjna)

B – dekonstrukcja – ryzyko przeregulowania jako rezultat kryzysu finansowego i element przedsięwzięć postkryzysowych

Źródło: Flejterski (2011).

Problemem badawczym podejmowanym w niniejszym opracowaniu jest kwestia konsekwencji regulacji ostrożnościowych sektora bankowego dla wzrostu gospodarczego. **Celem badań jest analiza, ocena i próba kwantyfikacji wpływu polityki regulacyjnej i makroostrożnościowej w sektorze bankowym na wzrost gospodarczy w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem kanału kredytowego, kanału stóp procentowych i rozwoju rynku długoterminowych instrumentów dłużnych oraz ich znaczenia dla pozycji bilansowej sektora bankowego.**

W niniejszym badaniu pominięto kwestię optymalnego poziomu kapitałów i płynności, koncentrując się wyłącznie na minimalnych wymogach regulacyjnych.

Przedstawiona propozycja badań w zakresie teorii i analiz empirycznych ma bezpośredni związek z zagadnieniami stabilności systemu finansowego, rozumianej jako zachowanie korzystnych warunków pośrednictwa finansowego w sektorze bankowym, warunkującej wzrost gospodarczy.

Rezultaty przeprowadzonych badań teoretycznych i empirycznych pozwolą na ocenę wpływu regulacji kapitałowych w bankach na skalę i cykliczny charakter ich działalności kredytowej, a w konsekwencji na wzrost gospodarczy. Wyniki umożliwią lepsze zrozumienie skutków regulacji ostrożnościowych w kontekście ich wpływu na sferę realną gospodarki.

Motywy podjęcia tego ważnego nurtu badań na gruncie polskim jest silne przekonanie autorów, że możliwe i pożądane jest spełnienie celu poznawczego oraz celu ściśle praktycznego – polegającego na sformułowaniu rekomendacji dla instytucji nadzorczych odpowiedzialnych za kształt sektora bankowego w Polsce.

Kwestia wpływu banków na wzrost gospodarczy kraju i na kształt ładu społeczno-gospodarczego jest przedmiotem wielu studiów⁴. Część analiz potwierdza jedynie istnienie zależności, bez oceny przyczynowości, natomiast niektóre badania wskazują dwukierunkową zależność (wzajemne pozytywne oddziaływanie na siebie wzrostu gospodarczego i rozwoju sektora finansowego, w tym bankowego). Należy przy tym mieć na względzie, że wpływ banków na wzrost gospodarczy jest w znacznym stopniu uwarunkowany charakterem regulacji ustanawiających kształt systemu finansowego w danym kraju (Barth, Caprio, Levine 2008; OECD 2010).

Badania nad wpływem regulacji na gospodarkę koncentrują się w szczególności na kwestiach kosztów regulacji, wydajności, wzrostu gospodarczego i konkurencyjności. Wnioski są zróżnicowane - wskazują, że regulacje mogą wpływać na te czynniki albo pozytywnie (np. wspierając konkurencję rynkową), albo negatywnie (np. poprzez nieefektywną alokację zasobów, podnoszenie barier wejścia i zniechęcanie do inwestycji i innowacji) (BERR 2008). Wpływ regulacji na wzrost jest zwykle ujemny (Gorgens, Padam, Würtz 2003; Scarpetta 2003; Loayza, Oviedo, Serven 2005; Nicoletti, Gelauff, Lejour 2006). Analizy empiryczne wskazują, że regulacje dotyczące systemu finansowego mają wpływ na wzrost gospodarczy zarówno w wymiarze statystycznym, jak i ekonomicznym (de Serres, Kobayakawa, Sløk, Vartia 2006). Według badań OECD (2006), niektóre regulacje

⁴ Ich opis zawiera m.in. praca (Marcinkowska 2013b, s. 284 i nast.). Warto odnotować, że także w polskim piśmiennictwie podejmowano w ostatnich latach badania na temat wpływu regulacji bankowych na konkurencyjność sektora oraz rozwój gospodarczy (patrz np. Kasiewicz, Kurkliński (red.) 2012; Kasiewicz, Kurkliński, Marcinkowska 2013).

utrudniają rozwój systemów finansowych, co skutkuje osłabieniem wzrostu gospodarczego. Otoczenie regulacyjne może znacznie przyczynić się do zrównoważonego rozwoju i wzrostu gospodarczego - wymaga to otwartości rynków międzynarodowych i mniejszych ograniczeń dla innowacyjności i przedsiębiorczości (Local Better Regulation Office 2012). Zbyt restrykcyjne regulacje mogą prowadzić do nieefektywnego świadczenia usług finansowych; dodatkowe koszty i nieefektywność są zwykle przenoszone na konsumentów; nadmierna regulacja może także ograniczać dostęp do usług finansowych⁵.

Wzrost gospodarczy i rozwój ekonomiczny w dużym stopniu zależą od umiejętności koordynacji dwóch głównych form polityki gospodarczej - pieniężnej i fiskalnej. W tym kontekście należy również postrzegać rolę regulacyjnej polityki makroostrożnościowej w sektorze finansowym, zorientowanej na zagrożenia systemowe. Polityka ostrożnościowa ma wpływ na akcję kredytową i na procesy gospodarcze w sferze realnej.

Unikalna pozycja banków w systemie finansowym, ze względu na możliwości monitorowania ryzyka i funkcjonowania w warunkach asymetrii informacji, daje bankowi centralnemu dodatkową możliwość wpływania na sferę realną.

Ograniczenie akcji kredytowej może mieć związek z ograniczeniem podaży kredytu (reglamentacja kredytu). Kredyt jest wówczas niedostępny dla części potencjalnych kredytobiorców, bez względu na jego cenę. Szczególnie w okresie kryzysu finansowego trudno znaleźć alternatywne źródła finansowania, co znacznie ogranicza możliwości substytucji kredytu (por. Wdowiński 2012a). Istotnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie podaży kredytu jest dostępność kapitałów bankowych (baza depozytowa, dłużne papiery wartościowe oraz fundusze własne) oraz ryzyko kredytowe (jakość portfela kredytowego oraz zdolność kredytowa obecnych i potencjalnych klientów).

Fundamentalnym wymogiem dla zachowania bezpieczeństwa banków jest zapewnienie ich adekwatności bilansowej, co wiąże się z utrzymywaniem

⁵ Autorzy jednak podkreślają, że normy nie mogą być oceniane w izolacji – odzwierciedlają one bowiem szerszą kwestię krajowego podejścia do własności prywatnej i konkurencji (Demirgüç-Kunt, Laeven, Levine 2003; Claessens 2006).

odpowiednich funduszy własnych oraz przestrzeganiem właściwych relacji między strukturą aktywów i pasywów.

Zasady dotyczące funduszy własnych banków stanowią jeden z najważniejszych obszarów regulacyjnych tego sektora. Poziom i struktura (jakość) funduszy własnych banku powinny być dostosowane do skali jego działalności oraz charakteru i poziomu ponoszonego ryzyka. Struktura terminowa pasywów (kapitałów własnych i zobowiązań) powinna być dostosowana do struktury terminowej aktywów (w szczególności należności z tytułu udzielonych kredytów).

Należy mieć też na względzie, że pogarszanie się jakości portfela kredytowego rodzi konieczność dokonywania odpisów aktualizujących ich wartość, co wpływa na zmniejszanie się bazy kapitałowej i ograniczenia wyniku finansowego, zaś konieczność utrzymania odpowiednich standardów kapitałowych może prowadzić do ograniczania aktywów.

Kapitałowe wymogi regulacyjne ograniczają ryzyko systemowe wynikające z efektów zewnętrznych, powstających na skutek upadków banków oraz efektów zarażania na skutek spadku zaufania do wypłacalnych banków. Wymogi kapitałowe powinny zawierać kompromis pomiędzy korzyściami płynącymi z ograniczenia ryzyka systemowego a kosztami ograniczenia skali pośrednictwa finansowego. Surowsze normy kapitałowe mogą mieć wpływ na wzrost oprocentowania kapitału na rynkach międzynarodowych, co odbija się na skali akcji kredytowej poprzez spółki zależne w Polsce. Przyjęto uważać się ograniczenie wzrostu gospodarczego za ekonomiczny koszt zmian regulacyjnych na rynku finansowym.

Należy też zauważyć, że surowsze normy płynnościowe zwiększają potrzebę dodatkowej akumulacji kapitału podstawowego, zwiększania okresu zapadalności długu oraz zwiększania w portfelu udziału płynnych aktywów. To wpływa na obniżenie dochodu poprzez wyższe koszty obsługi zadłużenia i niższą stopę zwrotu z bardziej płynnych aktywów.

Efekty makroekonomiczne obowiązywania wyższych wymogów kapitałowych i płynnościowych można podzielić na krótko- i długookresowe. Efekty krótkookresowe dotyczą głównie dodatkowych kosztów, jakie mogą powstać w sektorze bankowym na skutek wyższych standardów kapitałowych i

płynnościowych. Do efektów długookresowych należy zaliczyć efekty związane z większą stabilnością sektora bankowego oraz ograniczeniem ryzyka systemowego. W ślad za tym można wskazać również efekty związane ze zmniejszeniem się ryzyka kryzysu finansowego ze względu na rolę kapitału w amortyzacji niekorzystnych zdarzeń rynkowych i jego rolę w absorpcji strat.

W opracowaniu skupiono się na krótkookresowych efektach kosztowych. Przemawiają za tym dwie przesłanki. Po pierwsze, możliwości ekonometrycznej weryfikacji związków na styku finansów i sfery realnej gospodarki są ograniczone dostępnością danych statystycznych oraz wysoką częstotliwością pomiaru zmiennych. Poważnie ogranicza to zastosowanie analiz długookresowych, jeśli weźmie się również pod uwagę niestabilność związków finansowych. Po drugie, pozycja kapitałowa sektora bankowego w Polsce jest dobra. Oznacza to, że korzyści finansowe i realne z jej dalszej poprawy będą stosunkowo ograniczone, jeśli weźmie się pod uwagę krańcowe efekty ograniczenia częstości i surowości kryzysów finansowych. W ocenie wielu ekonomistów efekty długookresowe są niepodważalne, dyskusja toczy się szerzej w obszarze krótkookresowych kosztów oraz ich alokacji w sektorze bankowym.

W związku z powyższym przedmiotem przeprowadzonych badań są kosztowe **skutki regulacji dotyczących wymagań kapitałowych i płynnościowych** - przewidzianych w umowie kapitałowej Bazylea III (BCBS 2011, 2013a) i - będącego jej konsekwencją - pakietu legislacji unijnej: dyrektywy CRD IV (Dyrektywa 2013/36/UE) i rozporządzenia CRR (Rozporządzenie 575/2013) - w **sektorze bankowym, wraz z analizą uwarunkowań wzrostu gospodarczego w Polsce.**

Sformułowana została hipoteza, że surowsze wymagania kapitałowe i płynnościowe wobec banków mają wpływ na ograniczenie skali finansowania kredytowego, gdyż:

- banki dążą do przeniesienia dodatkowych kosztów regulacji na klientów podnosząc marże kredytowe,
- zwiększone zapotrzebowanie banków na fundusze własne oraz konieczność wydłużenia terminów wymagalności pasywów spowoduje zmniejszenie

dostępności kapitałów na rynkach finansowych i podwyższenie ich kosztów, co jest dodatkowym czynnikiem zwiększającym koszt pozyskania środków refinansujących kredyty udzielane przez banki.

Wobec powyższego, wzrasta koszt pozyskania kapitału przez kredytobiorców i ograniczeniu ulega popyt na kredyt, to zaś wpływa na ograniczenie wzrostu gospodarczego.

W dyskusji podjęto ponadto kwestię wpływu regulacji kapitałowych na procykliczne zachowania banków i możliwości ich ograniczenia. Z uwagi na ograniczoną dostępność danych statystycznych, wynikającą z braku raportowania banków w zakresie nowych norm, zagadnienie to zostało uwzględnione wyłącznie w analizie teoretycznej.

Dla realizacji celu empirycznego niezbędne było przeprowadzenie analiz teoretycznych. W sekcji drugiej opracowania przedstawiono współzależności między wzrostem gospodarczym a poziomem regulacji sektora bankowego. Wskazano tu determinanty wzrostu gospodarczego i omówiono związek między rozwojem finansowym i funkcjonowaniem sektora bankowego a wzrostem gospodarczym. Wymieniono także najważniejsze instrumenty regulacyjne stosowane w odniesieniu do sektora bankowego. W dalszej części skoncentrowano się na regulacjach dotyczących adekwatności kapitałowej banków (wzmiankowano także o podatku od transakcji finansowych banków) i wywiedziono podstawowe współzależności między tymi normami a wzrostem gospodarczym (opisując możliwe scenariusze oddziaływania wzrostu współczynnika wypłacalności na wzrost gospodarczy).

W trzeciej sekcji przedstawiono przegląd wyników badań empirycznych dotyczących wpływu regulacji bankowych na wzrost gospodarczy (ze szczególnym uwzględnieniem regulacji kapitałowych i płynnościowych). Skoncentrowano się tu w szczególności na prezentacji potencjalnego wpływu nowych norm (Bazylii III / dyrektywy CRD IV) na banki, a w konsekwencji – na gospodarkę.

Czwarta sekcja przedstawia w zarysie potencjalne scenariusze reakcji banków na nowe regulacje kapitałowe i płynnościowe. Analizy możliwych kanałów dostosowania wynikają z interpretacji wymogów prawnych i oceny stanu polskiego

sektora bankowego. Ich uwiarygodnieniem są już obserwowane empiryczne dowody realizacji określonych działań dostosowawczych przez banki, jak również deklaracje składane przez same banki.

Przeprowadzone rozważania teoretyczne zostały uzupełnione o analizy empiryczne, których wyniki przedstawiono w ostatniej sekcji. Posłużono się modelami ekonometrycznymi – jednorównaniowym rocznym modelem panelowym oraz wielorównaniowym modelem kwartalnym zbudowanym na podstawie szeregów czasowych.

W celu oceny podstawowych tendencji w kształtowaniu się stóp oprocentowania kredytu, efektywnego popytu na kredyt, jego wpływu na podstawowe wskaźniki makroekonomiczne oraz wpływu regulacji kapitałowych i płynnościowych na wzrost gospodarczy w Polsce zbudowano strukturalny (wielorównaniowy) kwartalny model ekonometryczny. Podstawowe zastosowanie modelu ma związek z możliwością przeprowadzenia na jego podstawie dynamicznych analiz symulacyjnych w krótkim i średnim okresie. W modelu zostały objaśnione podstawowe kategorie ekonomiczne - PKB, konsumpcja indywidualna i zbiorowa, nakłady inwestycyjne, import, eksport, wynagrodzenia przeciętne, inflacja, kurs walutowy, wolumen depozytów i kredytów, stopy procentowe. Do zmiennych sterujących (egzogenicznych) zostały m.in. zaliczone: współczynnik wypłacalności i normy płynnościowe.

Dynamiczne analizy symulacyjne (mnożnikowe) - oparte na modelu wielorównaniowym - zostały wsparte analizami na podstawie jednorównaniowego modelu dla danych panelowych, obejmującymi sektor bankowy w Polsce z wykorzystaniem bazy danych Bankscope.

Biorąc pod uwagę wnioski empiryczne z bogatej literatury przedmiotu, pokazujące ujemny - lecz nieznaczny – kosztowy wpływ regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy, należało w szczególności dokonać szerokich analiz - teoretycznych i empirycznych - dla gospodarki Polski. Pozwoliło to na sformułowanie zaleceń dla polityki nadzorczej, w tym polityki makroostrożnościowej, uwzględniającej powiązania międzysektorowe.

2. Poziom regulacji sektora bankowego a wzrost gospodarczy – podstawowe współzależności teoretyczne

2.1. Płytkie i głębokie determinanty wzrostu gospodarczego

Jednym z najnowszych podejść do analizy problematyki determinant wzrostu gospodarczego jest podział czynników determinujących na płytkie i głębokie (m.in. prace Rodrika: 2003, 2004, 2012). Podział ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia możliwości wyjaśnienia pogłębiających się różnic w poziomie rozwoju gospodarczego różnych krajów.

Płytkie determinanty wzrostu gospodarczego to czynniki wynikające z dekompozycji wzrostu gospodarczego w ramach tzw. rachunkowości wzrostu. Do tych czynników zalicza się akumulację kapitału fizycznego, pracy, kapitału ludzkiego oraz wartość rezydualną niewynikającą z akumulacji czynników produkcji (tzw. reszta R. Solowa) (Solow 1957). Element ten wskazuje na całkowitą produktywność czynników produkcji (*TFP – Total Factor Productivity*, *MFP – multifactor productivity*) i jest związany z oddziaływaniem postępu technicznego (technologii).

Natomiast głębokie determinanty wzrostu gospodarczego dotyczą geografii (czynniki związane z lokalizacją), integracji gospodarczej (liberalizacja przepływu dóbr oraz czynników produkcji) oraz instytucji (system prawny, instytucje polityczne, sposób funkcjonowania poszczególnych rynków, instytucje finansowe). Głębokie determinanty wzrostu gospodarczego tworzą warunki do efektywnego wykorzystania czynników określanych jako determinanty płytkie w procesie wzrostu gospodarczego. Ich jakość determinuje różnice w tempie wzrostu gospodarczego w długim okresie oraz w poziomie rozwoju gospodarczego między krajami.

2.2. Rozwój finansowy a wzrost gospodarczy

Jedną z najważniejszych głębokich determinant wzrostu gospodarczego jest sposób funkcjonowania, jakość rynków finansowych i instytucji finansowych oraz ich rozwój. Znajduje to odzwierciedlenie w rozwoju finansowym. Problem

oddziaływania rozwoju rynków finansowych i instytucji finansowych na wzrost gospodarczy nie jest nowy w teorii ekonomii. Już bowiem J. Schumpeter wskazywał na szczególne funkcje pośrednictwa finansowego i rynków finansowych, istotne dla wzrostu i rozwoju gospodarczego, polegające na mobilizowaniu oszczędności, alokowaniu kapitału, zarządzaniu ryzykiem, ułatwianiu transakcji, monitorowaniu firm (Schumpeter 1960, s. 72-85, 155-202; Fiedor 1979, s. 21-30). Biorąc pod uwagę schumpeterowską teorię przedsiębiorcy i innowacji można postawić tezę, że również w przypadku instytucji finansowych i pośrednictwa finansowego zachodzi proces „kreatywnej destrukcji”, którego wynikiem jest rozwój finansowy, stanowiący składową rozwoju ekonomicznego.

Schumpeterowską ideę wpływu rozwoju finansowego na wzrost gospodarczy rozwinęli m.in. Greenwood i B. Jovanovic (1989) oraz Levine (2004). Według Levine’a (2004, s. 5-7): „Rozwój finansowy pojawia się wówczas, gdy instrumenty finansowe i pośrednicy finansowi polepszają efekty informacji, zwiększają dyscyplinę uczestników rynku finansowego i zmniejszają koszty transakcyjne oraz w ten sposób powodują, że lepiej jest realizowanych pięć funkcji:

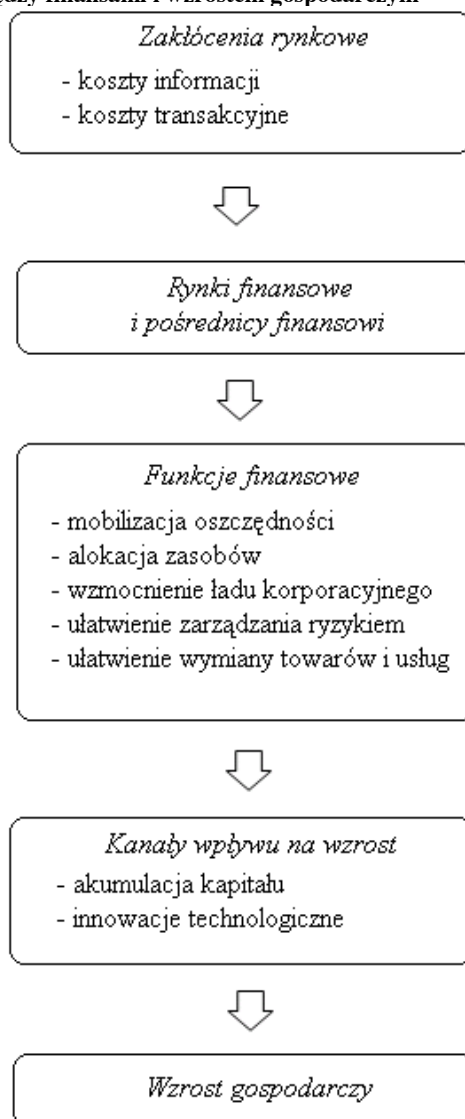
- dostarczania informacji ex ante o możliwych inwestycjach i alokacja kapitału,
- monitorowania inwestycji i wzmacniania ładu korporacyjnego (*corporate governance*),
- ułatwiania handlu instrumentami finansowymi, dywersyfikacji ryzyka i zarządzania ryzykiem,
- mobilizacji i gromadzenia oszczędności,
- ułatwiania wymiany towarów i usług.

Każda z tych funkcji może wpływać na decyzje o oszczędzaniu i inwestycjach, a stąd na wzrost gospodarczy”. Według Levine’a wpływ rozwoju finansowego na wzrost gospodarczy odbywa się według schematu, który przedstawia Rys. 3.

Warto podkreślić, że zależność między rozwojem finansowym, a w szczególności rynkami finansowymi a wzrostem gospodarczym nie jest jednoznaczna zarówno z punktu widzenia teoretycznego, jak również z punktu widzenia wyników badań empirycznych opartych na różnych metodach

ekonometrycznych. J. Robinson twierdziła, że finanse podążają za rozwojem przedsiębiorstw („*where enterprise leads, finance follows*”) (Robinson 1952, s. 80). R. Lucas również poddawał w wątpliwość związek między rozwojem finansowym a wzrostem gospodarczym, twierdząc, że jeśli związek taki istnieje, to zapewne rola finansów we wzroście gospodarczym jest przesadzona (Lucas 1988).

Rys. 3. Teoretyczny związek między finansami i wzrostem gospodarczym



Źródło: Levine (1997).

Rozwój finansowy to przede wszystkim zmiany o charakterze jakościowym. Funkcje te są realizowane przez rynki finansowe i pośredników finansowych. W długim okresie realizacja owych funkcji prowadzi do wzrostu akumulacji kapitału. Ponadto, poprzez tworzenie możliwości dla dywersyfikacji ryzyka i kreowanie

źródeł finansowania stymulują wzrost innowacji technologicznych. Razem stymuluje to wzrost gospodarczy.

J. Greenwood i B. Jovanovic wskazywali na równoległość i współzależność rozwoju rynków finansowych i wzrostu gospodarczego. Według nich wzrost gospodarczy dostarcza środków, dzięki którym rozwijają się rynki finansowe i pośrednictwo finansowe, z kolei proces ten przyspiesza wzrost gospodarczy poprzez wspomaganie alokacji kapitału (por. Greenwood, Jovanovic 1989).

Ponadto, warto zwrócić uwagę na zależność między rozwojem sektora finansowego a wzrostem gospodarczym w długim okresie. Rozwój sektora finansowego jest składową szeroko pojętego rozwoju finansowego. Rozwój finansowy znajduje, z jednej strony wyraz we wzroście wartości określonych zmiennych ilościowych charakteryzujących zmiany na rynku finansowym i w systemie bankowym, do których można zaliczyć m.in: wzrost ilości banków na 1000 mieszkańców, wzrost wartości aktywów bankowych w relacji do PKB, wzrost wartości kredytów bankowych w relacji do PKB, wzrost kapitalizacji giełdowej do PKB, wzrost liczby spółek publicznych (których akcje są notowane na giełdzie), wzrost liczby nowych emisji instrumentów finansowych. Z drugiej strony o rozwoju finansowym można mówić również wówczas, gdy zachodzą określone zmiany jakościowe, jak np. wprowadzanie nowych produktów bankowych i innowacji finansowych, wzrost skłonności podmiotów gospodarczych do lokowania oszczędności w nowych produktach finansowych oraz korzystania z nowych usług finansowych, pojawienie się nowych wyspecjalizowanych instytucji finansowych, zaspokajających nowe potrzeby rynku, łączenie i przenikanie się oddzielnych do niedawna rodzajów działalności finansowej i usług finansowych (np. bankassurance), konsolidacja instytucji finansowych i ich internacjonalizacja.

2.3. Rozwój i funkcjonowanie sektora bankowego jako instytucjonalnej determinanty rozwoju finansowego i wzrostu gospodarczego

Rola sektora finansowego w gospodarce zależy od struktury finansowej gospodarki, którą tworzą instytucje, technologia finansowa, reguły gry, które określają, jak działalność finansowa jest zorganizowana w danym czasie. R. Stultz pisze, używając analogii, że „(...) struktura finansowa jest dla systemu finansowego tym, czym fundamenty dla budynku. W tym samym czasie fundamenty nie mogą służyć do budowy kilku typów domów. Jeżeli fundamenty są przeznaczone do budowy domu parterowego, to nie mogą być wykorzystane do budowy wieżowca. W ten sposób, można również dokonać rozróżnienia między gospodarkami opartymi na bankach (*bank-based economies*) i gospodarkami opartymi na rynkach (*market-based economies*). Niewątpliwie, gospodarki oparte na bankach i gospodarki oparte na rynkach mają odmienne struktury finansowe” (Stultz 2004). Zatem, systemy finansowe funkcjonujące w różnych krajach można podzielić na dwa typy: systemy zorientowane rynkowo (zwane też anglosaskimi, *market-oriented financial systems*) oraz systemy zorientowane bankowo (zwane też kontynentalnymi, *bank-oriented financial systems*). W pierwszym z wymienionych systemów rynek finansowy i jego segmenty są silnie konkurencyjne w stosunku do sektora bankowego, jako alternatywa lokowania kapitału i pozyskiwania kapitału. Rynek finansowy pełni główną rolę w alokacji kapitału. Firmy analityczne związane z rynkiem finansowym dostarczają informacji całemu rynkowi. Rynek finansowy ułatwia kompleksowe zarządzanie ryzykiem, bowiem sygnały płynące z rynku pozwalają inwestorom na ocenę ryzyka oraz rentowności inwestycji i przedsiębiorstw. Ułatwia też przejęcia i fuzje przedsiębiorstw, co z jednej strony prowadzi do koncentracji kapitału, z drugiej zaś wywiera presję na efektywność pracy menedżerów oraz osiąganie wysokiej rentowności przedsiębiorstw i projektów inwestycyjnych (Levine 1991; Allen, Gale 2001). W systemie zorientowanym bankowo, główną rolę odgrywają banki. Zbierają one informacje o przedsiębiorstwach i menedżerach i w oparciu o jej analizę dokonują alokacji kapitału, umożliwiają również zarządzanie różnymi rodzajami ryzyka, wpływając w ten sposób na efektywność projektów

inwestycyjnych w gospodarce. E.R. Siri i P. Tufano (1985) zwracają również uwagę na rolę banków w mobilizacji kapitału w celu sfinansowania przedsięwzięć prowadzących do osiągnięcia korzyści skali.

Na ukształtowanie się modelu systemu finansowego ma wpływ kilka istotnych czynników. Pierwszym z nich jest poziom rozwoju ekonomicznego. Kraje o rosnącym PKB per capita mają tendencję do ewoluowania w kierunku większej roli rynku finansowego. Istotną rolę odgrywa też skłonność do ryzyka podmiotów gospodarczych (przedsiębiorstw) i gospodarstw domowych systemu warunkowana kulturowo. Wybór określonych form finansowania przez przedsiębiorstwa w istotny sposób decyduje o rozwoju rynku finansowego i/lub systemu bankowego. Nie bez znaczenia jest również efektywność systemu prawnego regulującego funkcjonowanie rynków finansowych i chroniącego akcjonariuszy (por. Osiński et al. 2004).

Należy podkreślić, że współcześnie w wielu krajach systemy finansowe łączą w sobie w różnych proporcjach elementy jednego i drugiego modelu. Do krajów o systemach finansowych zdecydowanie zorientowanych rynkowo, gdzie stosunek kapitalizacji giełdowej do PKB jest wyższy niż stosunek kredytu bankowego do PKB należą m.in. Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Kanada, Szwajcaria. Natomiast, drugi model, w którym wymieniona wyżej relacja jest odwrotna dominuje m.in. w Japonii, Korei Południowej, Niemczech, Austrii (Osiński et al. 2004).

Rola rozwoju sektora bankowego, jako składowej rozwoju finansowego jest szczególnie istotna w gospodarkach opartych na bankach (do których należy również Polska i większość krajów Europy kontynentalnej).

W tradycyjnej teorii pośrednictwa finansowego, banki są pośrednikami między oszczędzającymi i inwestorami. Ich rola sprowadza się do gromadzenia oszczędności i przekształcania ich w kapitał (płynność) oraz efektywnej alokacji tego kapitału w gospodarce w warunkach asymetrii informacji oraz ryzyka. D.W. Diamond i P.H. Dybvig (2000) traktują banki jako koalicję deponentów, która ma dostarczyć gospodarstwom domowym „ubezpieczenia” na wypadek wystąpienia

idiosynkratycznych szoków ekonomicznych⁶, które mogą wpłynąć na ich płynność. Banki posiadają wiedzę opartą na zintegrowanej informacji o funkcjonowaniu gospodarki i rynku finansowego, co pozwala im na efektywne inwestowanie kapitałów swoich klientów (Leland, Pyle 1977).

Makroekonomiczne i technologiczne przekształcenia w gospodarce mają wpływ na charakter i funkcje pośrednictwa finansowego, w tym przede wszystkim banków oraz strukturę oferty produktów finansowych. Jest to widoczne w szczególności, w związku z ukształtowaniem się tzw. gospodarki opartej na wiedzy („*knowledge-based economy*”, „*new economy*”). Rewolucja w zakresie technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych wywarła istotny wpływ na przekształcenia funkcji banków oraz na zmianę relacji między rolą instytucji pośrednictwa finansowego, w tym banków a rolą rynków instrumentów finansowych, a także przyspieszyła powstawanie innowacji finansowych (Bukowski 2011).

Zmniejszyła się skala asymetrii informacyjnej oraz kosztów zawierania transakcji. Skróceniu uległ czas realizacji transakcji finansowych. Zmniejszenie asymetrii informacyjnej pozwoliło na dokonywanie na szerszą skalę transakcji między dysponentami oszczędności i inwestorami bez pośrednictwa na otwartym rynku. Banki, dawniejsi “pośrednicy” finansowi w ścisłym tego słowa znaczeniu, zmienili się w kreatorów i dostawców produktów finansowych, tworzących wartość dodaną dla klienta. W tym sensie można mówić o procesie dezintermediacji w sektorze finansowym gospodarki. Banki wprowadzają nowe rodzaje aktywów (instrumentów finansowych) na rynek konkurując o klienta (Bukowski 2011).

Pojawiło się zjawisko utowarowienia (*commoditizing*) aktywów finansowych. Wykorzystanie nowych metod ICT (*Information and Communication Technologies*) w transakcjach wymagało uniformizacji produktów finansowych. Jednocześnie, coraz większą rolę zaczęły odgrywać usługi i produkty typu „tailor-made” („krojone na miarę”), uwzględniające specyficzne warunki i potrzeby klientów, a świadczone przez instytucje pośrednictwa finansowego. Zjawisko to określa się mianem „*customizing of financial product*”, co w języku polskim nie

⁶ Szoki specyficzne dla danej gospodarki lub branży.

znajduje dokładnego tłumaczenia, a można to określić, jako efekt dostosowywania produktu finansowego do potrzeb klienta (Scholtens, van Wensveen 2003).

Banki stały się beneficjentami rewolucji ICT. Zmniejszyła się ich rola w łagodzeniu asymetrii informacyjnej na rzecz wzrostu roli w dostarczaniu uczestnikom rynku finansowego informacji unikalnej, jako integralnej składowej ich funkcji pośrednictwa finansowego.

Banki, poprzez rozwój innowacji finansowych, kreują też nowe potrzeby w zakresie produktów ICT, stymulując tym samym dalszy postęp technologiczny. Przykładem tego, jest z pewnością rozwój bankowości elektronicznej (*e-banking*) i finansów elektronicznych (*e-finance*). Innowacje informacyjne wywierają coraz silniejszy wpływ na rozwój produktów finansowych i zarządzanie ryzykiem (*risk management*).

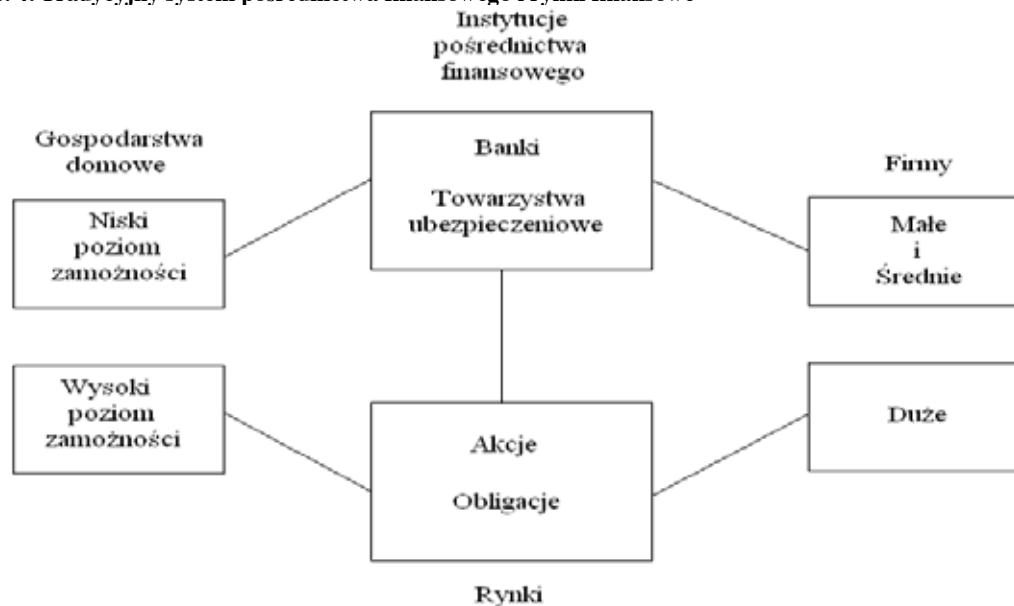
Dotyczą one w coraz większym stopniu zarządzania ryzykiem kursowym (*currency risk management*), ryzykiem stopy procentowej (*interest rate risk management*) i ryzykiem kredytowym (*credit risk management*).

Scholten i van Wensveen (2003) wskazują na istotną cechę pośrednictwa finansowego, a mianowicie na kreowanie wartości dodanej dla oszczędzających i inwestorów zawartej w instrumentach finansowych. Tego typu instrumenty nie mogą być kreowane wspólnie lub indywidualnie przez oszczędzających i inwestorów. Ów proces kreowania wartości jest intensyfikowany przez konkurencję między istniejącymi instytucjami finansowymi a instytucjami wchodzącymi na rynek i wprowadzającymi innowacje finansowe. Instytucje finansowe muszą stale analizować preferencje uczestników rynku finansowego oraz przekładać owe preferencje na cechy nowych produktów finansowych. Istotną funkcją instytucji pośrednictwa finansowego jest transformacja ryzyka. Instytucje te poprzez kreowanie instrumentów finansowych absorbujących ryzyko tworzą wartość dodaną. W ten sposób, sektor instytucji pośrednictwa finansowego przekształcił się w sektor „przemysłu finansowego” (*financial industry*) (Allen, Santomero 1997; Allen, Gale 2001; Scholten, van Wensveen 2003; Bukowski 2011).

Zmieniła się też relacja między rolą i miejscem na rynku instytucji pośrednictwa finansowego (banków, towarzystw ubezpieczeniowych, funduszy

inwestycyjnych itp.) a rynkami instrumentów finansowych. W tradycyjnym systemie, bezpośrednimi klientami pośredników finansowych – dostarczającymi oszczędności oraz kredytobiorcami były gospodarstwa domowe o niższych dochodach i wartości majątku oraz małe i średnie firmy (zob. Rys. 4).

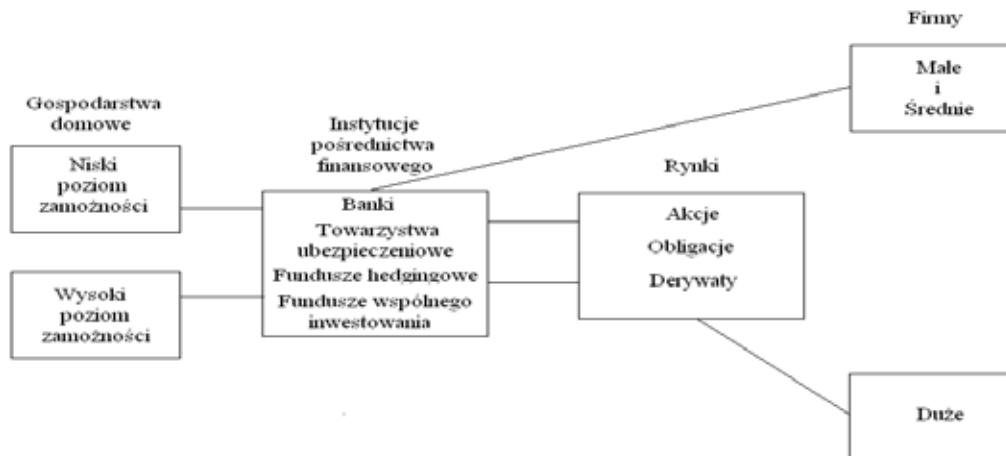
Rys. 4. Tradycyjny system pośrednictwa finansowego i rynki finansowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie Allen, Gale (2001).

W nowoczesnym systemie ukształtowanym w wyniku opisanych powyżej zjawisk, związanych z gospodarką opartą na wiedzy, gospodarstwa domowe oraz małe i średnie firmy są klientami instytucji pośrednictwa finansowego, które pośredniczą w lokowaniu pozyskanych od nich środków na rynku instrumentów finansowych (szczególnie tych notowanych na zorganizowanych rynkach) oraz oferują produkty oparte na instrumentach finansowych notowanych na giełdzie. Z kolei duże firmy korzystają w znacznej mierze z pozyskiwania środków finansowych bezpośrednio na zorganizowanych rynkach kapitałowych (giełdach) (zob. Rys. 5).

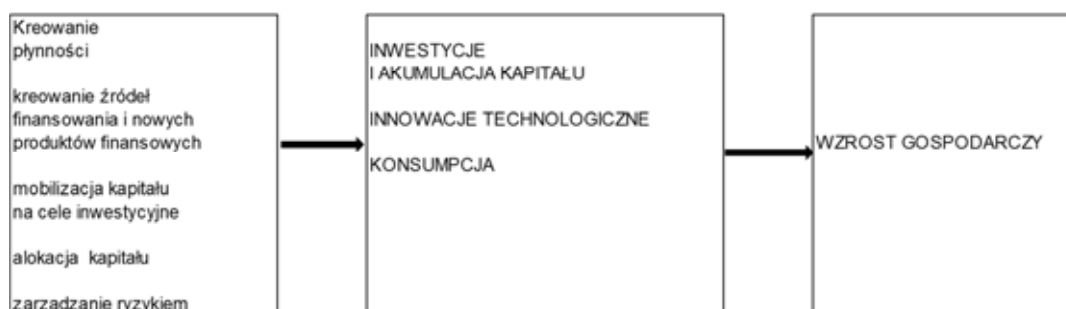
Rys. 5. Nowoczesny system pośrednictwa finansowego i rynki finansowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie Allen, Gale (2001).

Jest to wynikiem opisanych wyżej czynników, które spowodowały, że instytucje pośrednictwa finansowego stały się dostawcami produktów finansowych, kreując wartość dodaną. Jednocześnie, taki stan rzeczy wskazuje na wzrost roli rynków finansowych w gospodarce, a nawet na to, że stały się one „sercem” systemu finansowego i gospodarki rynkowej, pompą tłoczącą pieniądź i informację w różnych postaciach.

Rys. 6. Funkcje sektora bankowego w gospodarce a wzrost gospodarczy



Źródło: opracowanie własne.

Reasumując, we współczesnej gospodarce banki, jako instytucje pośrednictwa finansowego pełnią istotną rolę w procesie wzrostu gospodarczego poprzez stymulowanie inwestycji i akumulacji kapitału, innowacji technologicznych, a także konsumpcji. Odbycha się to poprzez kreowanie płynności, kreowanie źródeł finansowania i nowych produktów finansowych, mobilizację

kapitału na cele inwestycyjne, alokację kapitału pomiędzy różne zastosowanie wedle kryterium efektywności finansowej, zarządzanie ryzykiem (zob. Rys. 6).

2.4. Regulacja sektora bankowego i instrumenty regulacyjne

Regulacja jest składową polityki ekonomicznej państwa. Polityka ekonomiczna może być rozumiana dwojako. W szerszym znaczeniu dotyczy ona całości przedsięwzięć państwa obejmujących ład ekonomiczny i funkcjonowanie gospodarki. A zatem, obejmuje ona politykę ekonomiczną ustrojową (kształtowaną na szczeblu rządu i parlamentu) i politykę bieżącą rządu.

Polityka ekonomiczna „ustrojowa” polega na tworzeniu ogólnych i podstawowych, „konstytucyjnych” dla gospodarki zasad życia gospodarczego, a zatem na wprowadzaniu regulacji. Określa ona: prawa własności i stopień ich otwartości oraz zasady i stopień ich ochrony, stopień wolności gospodarczej, zasady działalności gospodarczej podmiotów gospodarczych, reguły dotyczące stosunków między podmiotami gospodarczymi, rolę państwa i instytucji publicznych w gospodarce, relację między regulacją państwa a rynkiem, zasady podziału dochodu narodowego. Instrumentami tego typu polityki ekonomicznej są podstawowe akty prawne. Przy czym można wyróżnić tutaj te, które pośrednio będą regulować różne aspekty życia gospodarczego (np. konstytucja, prawo administracyjne, kodeks karny, kodeks cywilny, prawo budowlane) oraz bezpośrednio (np. ustawa o działalności gospodarczej, kodeks spółek prawa handlowego, prawo upadłościowe, prawo finansowe, prawo bankowe i prawo regulujące funkcjonowanie rynku finansowego i jego instytucji) (Bukowski 2009).

Tak rozumiana polityka ekonomiczna wprowadzająca do gospodarki „konstytucję życia gospodarczego” w decydujący sposób wpływa na długofalowe warunki wzrostu i rozwoju gospodarczego oraz wzrost dobrobytu społecznego. Regulacje wprowadzane przez państwo w gospodarce mogą mieć charakter minimalny, ograniczający się do stworzenia ogólnych „reguł gry” ekonomicznej lub też szerszy, szczegółowo określający sposób działania podmiotów gospodarczych w różnych obszarach.

Pierwsze z nich mają za zadanie przede wszystkim chronić prawa własności (głównie prywatnej), regulować stosunki prawne między podmiotami

gospodarczymi, określać minimalne, konieczne funkcje państwa w gospodarce i społeczeństwie (tworzenie i egzekwowanie prawa, ochrona praw własności, funkcja arbitra oraz strażnika porządku, zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego, zapewnienie funkcjonowania rynku i egzekwowania umów, tworzenie infrastruktury, ochrona środowiska naturalnego, zapewnienie niezbędnego zakresu i poziomu powszechnej edukacji, tworzenie warunków dla rozwoju nauki i sztuki, zapewnienie minimum opieki socjalnej tym, którzy nie są w stanie poradzić sobie w gospodarce rynkowej) (Bukowski 2009).

Regulacje szersze niż minimum dotyczą już szczegółowych dziedzin życia społecznego i gospodarczego. Mogą one prowadzić do „inflacji” aktów prawnych, obniżenia ich skuteczności. Nie sprzyjają one wzrostowi gospodarczemu, a wręcz stanowią najczęściej barierę wzrostu i rozwoju gospodarczego, krępując przedsiębiorczość, innowacyjność jednostek i przedsiębiorstw (Bukowski 2009).

U podstaw regulacji leżą różne przesłanki. W literaturze wymienia się m.in. następujące (zob. Baldwin, Acocella 2002; Nieborak 2008):

- a) występowanie monopolu (w tym naturalnych) naruszających konkurencję;
- b) efekty zewnętrzne (*externalities*);
- c) niedoskonałość informacji;
- d) nieuczciwa konkurencja;
- e) zjawisko pokusy nadużyć („*moral hazard*”);
- f) „efekt gapowicza”;
- g) rzadkość występowania określonych dóbr;
- h) asymetria informacji i nierówność stron stosunku prawnego;
- i) dysproporcje w produkcji;
- j) dążenie do zapewnienia bezpieczeństwa obrotu gospodarczego i stabilności systemu gospodarczego.

Szczególny charakter ma regulacja w sektorze finansowym. J. Solarz (2008) zwraca uwagę na niepewność funkcjonowania systemu finansowego, zwaną również jego „kruchością”, która wynika z charakteru relacji pomiędzy jego uczestnikami. Kruchosc systemu finansowego wynika z asymetrii zaufania inwestorów. S. Flejterski (2006) zauważa, że „w praktyce nie ma wyboru pomiędzy dwoma

systemami finansowymi, bez i z oznakami „kruchości”. Istnieje tylko wybór pomiędzy kruchością ze wzrostem gospodarczym oraz brakiem kruchości, ale i brakiem wzrostu gospodarczego”. A zatem, na tym tle zarysowuje się problem stabilności i destabilizacji systemu finansowego ze wszystkimi tego konsekwencjami dla wzrostu gospodarczego. To z kolei pociąga za sobą problem regulacji sektora bankowego.

Celem regulacji nie powinno być zastępowanie mechanizmu rynkowego, ale korygowanie jego działania i ograniczanie niedoskonałości. Zatem regulacja w sektorze bankowym powinna służyć przede wszystkim ograniczaniu kosztów transakcyjnych, łagodzeniu problemu asymetrii informacji w relacjach między bankiem a klientem, ograniczanie nadmiernego ryzyka w działaniach banków, przeciwdziałanie destabilizacji systemu bankowego i ograniczenie częstotliwości i skali zjawiska paniki finansowej, zapobieganiu nadmiernej monopolizacji w sektorze bankowym i ograniczaniu konkurencji. Każda regulacja wiąże się z kosztami. Mogą to być koszty zamierzone, które są akceptowane przez społeczeństwo i przewidziane, jako element procesu regulacyjnego (koszty funkcjonowania instytucji regulacyjnych). Drugą grupę kosztów stanowią koszty niezamierzone. Dotyczą one kosztów ponoszonych w związku z niestabilnością systemu finansowego, kosztów, które przekroczyły wstępnie założone oraz tych ponoszonych przez konsumentów i gospodarkę, w przypadku ograniczenia przez regulację konkurencji i oferowania droższych produktów przez banki (Nieborak 2008). Czy jest możliwa w pełni optymalna regulacja? Niepełna przewidywalność zachowań banków i innych podmiotów gospodarczych wskazuje, że nie. Chociaż w literaturze często podkreśla się możliwość optymalizacji regulacji w sektorze bankowym poprzez instrumenty pośredniego oddziaływania, których zastosowanie powinno wiązać się z ograniczeniem kosztów tej regulacji. Do takich instrumentów należą m.in. ustanowienie minimalnych wymogów kapitałowych (adekwatność kapitałowa), obowiązku okresowych sprawozdań finansowych pozwalających na ujęcie „rzeczywistych kapitałów” weryfikowanych przez biegłych audytorów, ustanowienie zasad szybkiej interwencji na wypadek zaburzeń w sektorze

bankowym (Benston 1998). Do tego zestawu instrumentów można dodać jeszcze opodatkowanie transakcji finansowych banków.

Według T. Padoa-Schioppy (2004) regulacja powinna być przyjazna rynkowi. Powinna pomagać w osiąganiu przez rynek efektywnych wyników, zamiast próbować zastąpić je wymogami administracyjnymi. Stąd też, ochrona rynku powinna być osadzona raczej wewnątrz niego, aniżeli na zewnątrz. Regulacja powinna minimalizować stosowanie „środków przymusu” i zastępować je inicjatywami zniechęcającymi instytucje finansowe do podejmowania działań ryzykownych”.

2.5. Skutki regulacji sektora bankowego dla wzrostu gospodarczego – podstawowe współzależności

Spośród instrumentów regulacji sektora bankowego, dwa mają szczególne znaczenie z punktu widzenia wpływu na wzrost gospodarczy – zapewnienie adekwatności kapitałowej i opodatkowanie transakcji finansowych banków. Obie regulacje mogą prowadzić bowiem do wzrostu kosztu kapitału oraz wzrostu kosztów obsługi bankowej gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. A zatem, może to oddziaływać na spadek popytu konsumpcyjnego i inwestycyjnego (zarówno inwestycje powiększające kapitał fizyczny, jak również inwestycje w B&R), a tym samym na tempo wzrostu gospodarczego w krótkim i długim okresie.

Podniesienie poziomu współczynnika wypłacalności (R) w pierwszej kolejności prowadzi do zmniejszenia podaży kredytu bankowego (K_r), wzrostu krótkookresowych stóp procentowych od kredytów (i) przy pozostawieniu, co najmniej na niezmiennym poziomie oprocentowania depozytów (i_d) oraz do wzrostu kosztów obsługi klientów (k_o) (podniesienie opłat związanych z produktami bankowymi, jako dążenie do skompensowania kosztów związanych z dostosowaniem do nowych wymogów kapitałowych). Skutki dla wzrostu gospodarczego wynikają z oddziaływania krótkookresowej stopy procentowej na inwestycje (I), konsumpcję bieżącą (C) oraz wydatki konsumentów na dobra trwałego użytku i nieruchomości (C_T), eksport (X) i import (M), ceny aktywów finansowych (P_f) i wartość aktywów finansowych (A_f). Poniżej przedstawiono

możliwe scenariusze oddziaływania wzrostu współczynnika wypłacalności na wzrost gospodarczy.

(1) Wpływ wzrostu R na inwestycje i tempo wzrostu PKB (r_{PKB}):

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow k_o \uparrow \rightarrow I \downarrow \rightarrow r_{PKB} \downarrow.$$

Wzrost współczynnika wypłacalności pociąga za sobą ograniczenie podaży kredytu bankowego oraz wzrost krótkookresowej stopy procentowej oraz kosztów obsługi klientów. Banki część kosztów związanych z dostosowaniem do nowych wymogów kapitałowych skompensują podniesieniem stóp procentowych od kredytów, zaś część poprzez podniesienie różnych opłat związanych z produktami i usługami bankowymi. Wzrost stopy procentowej i kosztów obsługi klientów wpłynie na obniżenie inwestycji, to zaś na obniżenie tempa wzrostu PKB w długim okresie.

(2) Wpływ wzrostu R na ceny aktywów finansowych (P_f), wartość aktywów finansowych (A_f), współczynnik Tobina (*q- stosunek wartości rynkowej przedsiębiorstw do kosztu odnowienia kapitału; firmy inwestują, gdy $q > 1$*) i tempo wzrostu PKB (r_{PKB}):

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow P_f \downarrow \rightarrow A_f \downarrow \rightarrow q \downarrow \rightarrow I \downarrow \rightarrow r_{PKB} \downarrow.$$

Obniżenie inwestycji w wyniku spadku podaży kredytów bankowych wywołanych wzrostem współczynnika wypłacalności i wzrostem stopy procentowej można również wyjaśnić z punktu widzenia teorii Tobina (1969). Wywołany wzrostem stopy procentowej spadek cen aktywów kapitałowych i spadek wartości tych aktywów będzie oddziaływać na obniżenie współczynnika Tobina. Spadek ceny rynkowej przedsiębiorstw w porównaniu z kosztem odnowienia kapitału pociągnie za sobą spadek inwestycji oraz obniżenie tempa wzrostu PKB.

(3) Wpływ wzrostu R na konsumpcję bieżącą (C) oraz na wydatki konsumentów na dobra trwałego użytku i nieruchomości (C_T) oraz tempo wzrostu PKB (r_{PKB}):

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow k_o \uparrow P_f \downarrow \rightarrow A_f \downarrow \rightarrow C, C_T \downarrow \rightarrow r_{PKB} \downarrow.$$

Wzrost współczynnika wypłacalności spowoduje spadek podaży kredytu bankowego i wzrost krótkookresowej stopy procentowej oraz kosztów obsługi klientów banków. Spadną ceny aktywów finansowych oraz wartość aktywów

finansowych. W rezultacie wyższa stopa oprocentowania i wzrost kosztów obsługi klientów spowodują spadek popytu na kredyty konsumpcyjne i spadek bieżących wydatków konsumpcyjnych, a również spadek wydatków na dobra trwałego użytku i nieruchomości. Dodatkowo na to nałoży się działanie efektu majątkowego związanego ze spadkiem wartości aktywów finansowych. Konsumenci wyrównują swoją konsumpcję w czasie. Poziom konsumpcji jest zatem wyznaczany przez zasoby całego życia konsumenta, a nie przez bieżący dochód (Modigliani 1971). Spadek cen aktywów finansowych i obniżenie wartości majątku konsumentów wpłynie wobec tego na spadek wydatków konsumpcyjnych.

(4) Wpływ wzrostu R na kurs walutowy (e - nominalny kurs walutowy zdefiniowany, jako cena waluty obcej wyrażona w walucie krajowej), eksport i import oraz tempo wzrostu PKB (r_{PKB}):

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow k_o \uparrow \rightarrow e \downarrow \rightarrow X \downarrow M \uparrow \rightarrow r_{PKB} \downarrow.$$

Wzrost współczynnika adekwatności kapitałowej spowoduje obniżenie podaży kredytu bankowego i wzrost stopy procentowej oraz kosztów obsługi klientów (w tym przypadku istotne są opłaty z tytułu rozliczeń związanych z eksportem, w tym eksporterów). Wzrost stopy procentowej będzie oddziaływał na aprecjację waluty, to zaś pogorszy konkurencyjność eksportu, zmniejszając jego opłacalność i zwiększy opłacalność importu. Pogorszenie się salda rachunku obrotów bieżących obniży tempo wzrostu PKB. Warto również zauważyć, że aprecjacja waluty będzie powodować obniżenie kosztów obsługi zadłużenia zagranicznego przedsiębiorstw (k_{od}), co poprawi ich wyniki finansowe (WF) i może kompensować negatywny wpływ wzrostu stóp procentowych na inwestycje (I) oraz konkurencyjność eksportu.

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow k_o \uparrow \rightarrow e \downarrow \rightarrow k_{od} \downarrow \rightarrow WF \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow r_{PKB} \uparrow.$$

Ostatecznie efekt oddziaływania wzrostu stóp procentowych i aprecjacji waluty na wzrost gospodarczy będzie zależeć od tego, który z tych dwóch czynników będzie silniej oddziaływał na inwestycje i konkurencyjność eksportu.

(5) Wpływ wzrostu R na długoterminowe stopy procentowe (i_d), koszty obsługi długu publicznego (k_d krajowego, k_{zd} - zagranicznego), deficyt budżetowy (D_b) i tempo wzrostu PKB (r_{PKB}) w długim okresie:

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow P_f \downarrow \rightarrow A_f \downarrow \rightarrow i_d \uparrow k_d \uparrow \rightarrow D_b \uparrow \rightarrow r_{PKB} \downarrow.$$

Wzrost współczynnika adekwatności kapitałowej spowoduje spadek podaży kredytu bankowego i wzrost stopy procentowej. To zaś doprowadzi do spadku cen aktywów finansowych oraz wartości tychże aktywów. Uplasowanie nowych emisji obligacji skarbowych będzie wymagać zastosowania wyższej konkurencyjnej stopy oprocentowania, co zwiększy koszty obsługi długu publicznego oraz doprowadzi do wzrostu deficytu budżetowego. Wzrost deficytu budżetowego będzie oddziaływać na obniżenie tempa wzrostu PKB w długim okresie.

$$R \uparrow \rightarrow K_r \downarrow \rightarrow i \uparrow \rightarrow e \downarrow \rightarrow k_{zd} \downarrow \rightarrow D_b \downarrow \rightarrow r_{PKB} \uparrow.$$

Wzrost współczynnika wypłacalności spowoduje spadek podaży kredytu bankowego i wzrost stopy procentowej. Wzrost stopy procentowej spowoduje aprecjację waluty. Aprecjacja waluty zmniejszy koszty obsługi długu zagranicznego skarbu państwa, oddziałując na spadek deficytu budżetowego. Spadek deficytu budżetowego będzie oddziaływać na podniesienie tempa wzrostu PKB w długim okresie.

A zatem, aprecjacja waluty może wywołać spadek kosztów obsługi długu zagranicznego skarbu państwa i w pewnym stopniu kompensować efekt wzrostu kosztów obsługi długu krajowego skarbu państwa.

Wprowadzenie podatku od transakcji finansowych banków spowoduje wzrost kosztu kapitału i kosztów obsługi klientów. To zaś zmniejszy popyt na produkty bankowe, będzie oddziaływać na obniżenie popytu na usługi bankowe i kredytu i w konsekwencji również może oddziaływać negatywnie na wydatki konsumpcyjne i inwestycyjne, co przełoży się w długim okresie na obniżenie tempa wzrostu PKB.

Wpływ zmian w regulacji sektora bankowego w postaci podniesienia współczynnika wypłacalności i/lub opodatkowania transakcji finansowych banków poprzez zmniejszenie podaży kredytów, wzrost stopy procentowej, kosztów obsługi klienta i wreszcie aprecjację waluty na funkcjonowanie przedsiębiorstw będzie różny w zależności od ich wielkości i możliwości finansowania. Zapewne najbardziej odczują to małe i średnie przedsiębiorstwa. Tym bardziej, że kredyt bankowy stanowi dla nich podstawowe źródło finansowania zewnętrznego, zaś

elastyczność popytu na kredyt względem stopy procentowej w ich przypadku jest bardzo mała. Spadek inwestycji w ich przypadku, spadek wartości eksportu będzie istotny dla wzrostu gospodarczego wówczas, jeżeli założymy, że ich udział w tworzeniu PKB i w eksporcie jest duży lub też dominujący. Wówczas, oddziaływanie na obniżenie długookresowej stopy wzrostu PKB może być istotne. Warto przy tym dodać, że siła oddziaływania wzrostu współczynnika adekwatności kapitałowej na wzrost gospodarczy zależy od tego, jak duży będzie wzrost stóp procentowych i jak na ten wzrost zareaguje kurs walutowy. Należy pamiętać, że koszty związane z dostosowaniem banków do nowych wymogów kapitałowych nie muszą zostać w pełni odzwierciedlone we wzroście stóp procentowych. Banki mogą podnosić prowizje i opłaty w innych obszarach usług bankowych. A zatem wzrost stóp procentowych nie musi być na tyle silny, aby spowodować drastyczny spadek popytu na kredyt czy też wywołać znaczną aprecjację waluty. Z pewnością jednak, pewien efekt negatywny dla długookresowego tempa wzrostu gospodarczego wystąpi.

3. Regulacje sektora bankowego a wzrost gospodarczy – wyniki badań empirycznych

3.1. *Wpływ regulacji kapitałowych i norm płynności na gospodarkę*

3.1.1 Wpływ norm kapitałowych na gospodarkę

W ocenie wpływu bankowych regulacji kapitałowych na gospodarkę podstawowa jest wprzód kwestia tego czy banki reagują na te normy (a zatem czy dostosowują się do wymaganego poziomu wskaźników ostrożnościowych), a jeśli tak - w jaki sposób to czynią (poprzez podniesienie kapitału, ograniczenie ryzyka lub innymi kanałami).

Uważa się, że wprowadzenie wymogów kapitałowych powinno skutkować ograniczeniem ryzyka podejmowanego przez banki. W teoretycznym modelu optymalny poziom ryzykownych aktywów zmniejsza się ze wzrostem wskaźnika wypłacalności, spadek wskaźnika dźwigni finansowej ogranicza podejmowanie ryzyka (Zhang, Wu, Liu 2008); zostało to potwierdzone w niektórych badaniach empirycznych (Konishi, Yasuda 2004). Niektórzy autorzy argumentują jednak, że regulacje kapitałowe mogą prowadzić do wzrostu ryzyka. Jeśli bowiem wzrost kapitału jest nadmiernie kosztowny, konieczne jest zwiększenie ryzyka, celem zrekompensowania wyższych kosztów (Blum 1999). Część badań potwierdza zatem dodatnią relację między ryzykiem i kapitałem, co wszelako nie musi być jednoznaczne ze wzrostem zagrożenia upadłością (nie zawsze jest to nadmierny przyrost ryzyka) (Shrieves, Dahl 1992; Bichsel, Blum 2004, González 2005, Alexander, Baptista 2006). Zwraca się jednak uwagę na fakt, że regulacje kapitałowe mogą rodzić ryzyko systemowe, gdyż banki, starając się zapewnić wymagany poziom kapitału, będą ograniczać podaż kredytów i pozbywać niektórych aktywów (Benink, Danielsson, Jónsson 2008). Zaznaczyć też należy, że niektóre analizy wykazują, że istotnie, wprowadzenie norm kapitałowych powoduje wzrost wskaźników kapitałowych banków, ale nie wpływa na ogólny poziom ryzyka (Rime 2001). Ogólnie zatem występuje brak konsensusu w kwestii długoterminowego wpływu wyższych wymogów kapitałowych na poziom ryzyka (VanHoose 2007). Klomp i de Haan (2012) twierdzą, że regulacje bankowe i nadzór

mają wpływ przede wszystkim na banki ponoszące wysokie ryzyko, a w niewielkim stopniu wpływają na banki o niskim ryzyku. Podobnie, Milne i Whalley (2001) dowodzą, że zachęty do podejmowania ryzyka zależą nie od wielkości łącznego kapitału posiadanego przez banki, lecz od bufora kapitałowego, utrzymywanego dobrowolnie powyżej wymaganego minimum.

Wprowadzanie bardziej rygorystycznych regulacji kapitałowych niekoniecznie będzie prowadziło do pożądaných efektów – nie zawsze wpłynie to na poprawę alokacji aktywów i zwiększanie wzrostu gospodarczego (Levine 2011). Jak pokazują badania, dotychczas banki różnie reagowały na wprowadzane wymogi kapitałowe; efekty zależały w znacznej mierze od rozwoju rynków finansowych w danym kraju, były też odmienne w zależności od struktur właścicielskich i modelu ładu korporacyjnego (Laeven, Levine 2009; Admati et al. 2011). Jak wskazują Barth, Caprio i Levine (2012), na to czy istnieją warunki, by system finansowy wspierał rozwój gospodarczy, wpływa w istotnym stopniu poprawa funkcjonowania instytucji regulacyjnych i nadzorczych.

Po przyjęciu w 1988 roku pierwszej bazylejskiej umowy kapitałowej („Bazylea I”) w krajach G-10 odnotowano wzrost wskaźników kapitałowych (z 9,3% w 1988 r. do 11,2% w 1996 r.). Trudno wszakże jednoznacznie potwierdzić, że ów wzrost jest wyłącznym efektem dostosowania się banków do nowych regulacji, czy też miała na to wpływ również presja ze strony rynków (prywatny monitoring, dyscyplina rynkowa). Odnotowano jednak, że wdrożenie standardów kapitałowych spowodowało, że słabiej dotąd dokapitalizowane banki szybciej zwiększały swe wskaźniki kapitałowe (Jackson 1999; Aggarwal, Jacques 2001). Reakcje banków na nowe regulacje kapitałowe są zróżnicowane i w znacznym stopniu zależą od sytuacji finansowej danej instytucji i etapu cyklu biznesowego. Ogólnie jednak badania wskazują, że banki dostosowują się do regulacji w sposób, ich zdaniem, najbardziej efektywny kosztowo. Aby spełnić wymogi kapitałowe, banki zwykle będą zatem ograniczać kredytowanie - w przypadku, gdy pozyskanie nowego kapitału byłoby nazbyt kosztowne. Po wprowadzeniu regulacji kapitałowych Bazylei II dostrzegalne są zmiany bankowych portfeli w stronę aktywów o mniejszych wagach ryzyka (Montgomery 2005).

Analizy wpływu regulacji kapitałowych na wzrost gospodarczy koncentrują się na kanale kredytowym: zmiany poziomu kapitału banków wpływają na poziom i strukturę aktywów. Zmiany wymogów kapitałowych mają konsekwencje makroekonomiczne, gdyż banki odpowiadają na nie przede wszystkim zmianą podaży kredytów⁷ (ewentualnie także zmianą struktury aktywów).

Regulacje kapitałowe banków mogą wpływać na fluktuacje makroekonomiczne. Jeśli negatywne szoki dla zagregowanego popytu ograniczają zdolność przedsiębiorstw do spłaty ich kredytów, wpływa to na obniżenie wyników, a skutkiem tego - kapitałów banków. Istnienie wymogów kapitałowych może w konsekwencji prowadzić do ograniczenia kredytowania, a zatem i inwestycji w gospodarce (Blum, Hellwig 1995).

Można zatem spotkać się z poglądem, że polityka regulacyjna powinna w dużym stopniu skupiać się na podejściu makroostrożnościowym (Bernanke 2008, Hanson, Kashyap, Stein 2011). Podejście makroostrożnościowe można zdefiniować jako próbę kontroli nad społecznymi kosztami związanymi z nadmiernym ograniczeniem bilansu przez instytucje finansowe, poddane działaniu wspólnego zakłócenia (Hanson i in. 2011). Stein (2012) dowodzi, że instytucje finansowe mają silne bodźce do ograniczania aktywów zamiast dokapitalizowania w warunkach kryzysu oraz działania przy zbyt małych buforach kapitałowych w okresach koniunktury. Badania dowodzą, że z uwagi na korzyści możliwe do odniesienia przez właścicieli, banki wolą ograniczać kredyty nawet, jeśli mogą być dokapitalizowane poprzez emisję nowego kapitału bez dodatkowych kosztów (Hyun, Rhee 2011).

Bernanke (1983), podobnie jak wielu innych autorów, wskazuje, że podaż kredytów przez banki nie jest doskonale substytucyjna z innymi formami finansowania, co ma konsekwencje dla gospodarki (przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe zależą od finansowania bankowego). Należy się zatem spodziewać, że kanał kredytowy ma większe znaczenie w przypadku krajów, których system finansowy w większym stopniu opiera się na bankach.

⁷ Szczegółowo teorię tę opisuje Van den Heuvel (2005).

Tworzenie płynności (poprzez udzielane kredyty) jest jedną z fundamentalnych funkcji banków (Diamond, Dybvig 1983; Boot, Greenbaum, Thakor 1993; Holmstrom i Tirole 1998; Kashyap, Rajan, Stein 2002; Berger et al. 2012). Ograniczenie tworzenia płynności może mieć negatywne konsekwencje dla gospodarki, czego dowody są szczególnie silnie widoczne podczas kryzysów bankowych (Bernanke 1983; Gibson 1995; Ongena, Smith, Michalsen 2003; Dell’Ariccia, Detragiache, Rajan 2008; Khwaja, Mian 2008; Chava, Purnanandam 2011; Fernández, González, Suárez 2013).

W literaturze istnieją dwa przeciwstawne zapatrywania na relacje między kapitałem i płynnością (Berger, Bouwman 2009; Distinguin, Roulet, Tarazi 2013). W jednym ujęciu kapitał posiadany przez bank utrudnia tworzenie płynności poprzez dwa odrębne efekty: „kruchości finansowej” i „wypierania depozytów”:

- w pierwszym przypadku zauważa się, że lepsze dokapitalizowanie banku powoduje słabszy jego monitoring, a w konsekwencji – mniejsze tworzenie płynności; efekt ten występuje tylko wówczas, gdy gwarantowanie depozytów nie jest pełne (Diamond, Rajan 2001);
- w drugim przypadku wyższe wskaźniki kapitałowe powodują ograniczenie płynności poprzez efekt wypierania depozytów – inwestorzy przesuwają swe środki z depozytów do kapitału banków (Gorton, Winton 2000).

W przeciwstawnym ujęciu wyższe wskaźniki kapitałowe zwiększają zdolność banku do tworzenia płynności, ponieważ dają mu możliwość zaabsorbowania większego ryzyka (Bhattacharya, Thakor 1993; Repullo 2004; Von Thadden 2004; Coval, Thakor 2005). Pogodzenie obu tez niesie obserwacja, że między kapitałem i tworzeniem płynności występuje dodatni związek w przypadku dużych banków i negatywny – w przypadku małych (Berger, Bouwman 2009).

Jedne z pierwszych badań dotyczących wpływu wymogów kapitałowych na akcję kredytową przeprowadzili Bernanke i Lown (1991) oraz Berger i Udell (1994). Zdaniem Bergera i Udella podnoszenie kapitału jest bardziej kosztowne niż pozyskiwanie depozytów. Wymóg kapitałowy oparty na ryzyku można uważać za podatek regulacyjny – rosnący wraz ze skalą ryzyka aktywów. Utrzymywanie przez

banki buforów kapitałowych oznacza, że wymogi nadzorcze mają wpływ na działalność banków.

Ruthenberg i Landskroner (2008) dowodzą, że wzrost wymagań kapitałowych ma wpływ na wzrost stóp oprocentowania kredytów⁸, które można zdekomponować na: koszt pozyskania finansowania, premię za ryzyko, premię odzwierciedlającą pozycję rynkową banku, premię odzwierciedlającą wrażliwość kosztu kapitału na wolumen udzielonych kredytów. W konsekwencji wzrasta koszt pozyskania kapitału przez kredytobiorców i ograniczeniu ulega popyt na kredyt. Tsai (2012) dowodzi jednak, że wzrost marży kredytowej wskutek zwiększonych wymogów kapitałowych ma miejsce w przypadku banków o wysokiej awersji do ryzyka; natomiast jeśli awersja do żalu jest większa niż awersja do ryzyka, banki obniżają marże.

Banki starają się utrzymywać pożądaną poziom kapitałów (wskaźniki kapitałowe: współczynnik wypłacalności, wskaźnik dźwigni finansowej), dostosowując swe bilanse (Hancock, Wilcox 1994; Weber, Devaney 1999; Gambacorta, Mistrulli 2004; Nier, Zicchino 2005; Berrospide, Edge 2009). Dostosowanie do pożądanego wskaźnika kapitałowego nie jest oczywiście natychmiastowe - dokonuje się stopniowo (Flannery, Rangan 2008; Berger et al. 2008).

Wpływa to przede wszystkim na strukturę posiadanego portfela i na tempo przyrostu nowej akcji kredytowej. Alternatywą jest pozyskanie nowego finansowania na dalszy rozwój akcji kredytowej. Banki mogą bowiem napotkać problemy z emisją ryzykownego kapitału dłużnego i zwiększaniem dźwigni finansowej (Stein 1998; Van den Heuvel, 2002)⁹, zaś dodatkowy kapitał własny

⁸ Regulacje Bazylei II, wprowadzając zróżnicowanie wymogów kapitałowych w zależności od ratingu kredytobiorcy (lub jego kondycji finansowej uwzględnionej w ratingu wewnętrznym), spowodowały w konsekwencji zróżnicowanie cen kredytów. W istocie przedsiębiorstwa o niskim ryzyku mogą odnieść korzyści w postaci niższego oprocentowania kredytów, zaciągając je w bankach stosujących metodę wewnętrznych ratingów; podmioty o wysokim ryzyku (lub nieposiadające ratingu) mogą zaś uniknąć zwiększania oprocentowania kredytów, zaciągając je w bankach stosujących mniej wrażliwą na ryzyko metodę standardową (Repullo, Suarez 2004).

⁹ Jest to konsekwencją zjawiska negatywnej selekcji, które występuje z uwagi na asymetrię informacji na rynku, spowodowaną nieprzejrzystością banków i trudnością z wyceną ich aktywów (Carlson, Shan, Warusawitharana 2013).

może nie być dostępny, być nazbyt kosztowny lub nieakceptowalny z punktu widzenia obecnych właścicieli.

Zarządzanie kapitałem bankowym ma zatem charakter procykliczny: negatywne szoki dla kapitału powodują obniżenie podaży kredytów (Adrian, Shin 2008). Większe banki dostosowują się przy tym szybciej niż mniejsze (Hancock, Laing, Wilcox 1995). Podaż kredytów bankowych jest zależna od luki między faktycznym a docelowym (pożądanym) poziomem wskaźników kapitałowych: podaż kredytów zmniejsza się, gdy faktyczny poziom kapitału spada poniżej poziomu ustalonego jako cel (Francis, Osborne 2009)¹⁰. Aiyar, Calomiris i Wieladek (2012) dowiedli, że w reakcji na podwyższenie wymogów kapitałowych banki regulowane ograniczają kredytowanie, a banki nieregulowane (oddziały banków zagranicznych) – zwiększały je, co jest dowodem arbitrażu regulacyjnego¹¹.

Zależność między wskaźnikiem kapitałowym a kredytowaniem jest nieliniowa: elastyczność kredytowania ze względu na współczynnik kapitałowy jest większa, gdy wskaźniki te są relatywnie niskie (Carlson, Shan, Warusawitharana 2013). Ci sami autorzy wykazali też istotną z punktu widzenia regulatora zależność: zmiana wymogów kapitałowych w czasie, gdy sektor bankowy doświadcza trudności finansowych może istotnie wpłynąć na wielkość udzielanych kredytów, ale ta zmiana wymogów w warunkach bardziej typowych (stabilnej kondycji finansowej) raczej nie ma większego wpływu na kredytowanie.

Jakkolwiek badania potwierdzają, że tempo przyrostu akcji kredytowej po wdrożeniu regulacji kapitałowych w USA było zróżnicowane między bankami, w zależności od tego czy miały większą czy mniejszą nadwyżkę kapitałową (lub niedobór kapitału) po wdrożeniu nowych regulacji (Brinkmann, Horvitz 1995)¹², to jednak niektórzy autorzy zwracają uwagę na fakt, że jednym z powodów ogólnie słabszego tempa przyrostu kredytów w gospodarce mógł być niższy popyt na nie

¹⁰ Autorzy, analizując brytyjski sektor bankowy, obliczyli, że wzrost wymogów kapitałowych o 1 punkt procentowy powodowałby spadek kredytów o 1,2% i aktywów ważonych ryzykiem o 2,4% w ciągu czterech lat.

¹¹ Potwierdzałoby to konieczność stosowania zasady maksymalnej harmonizacji, przynajmniej w obrębie Unii Europejskiej, a także pełnej konwergencji w skali globalnej.

¹² Potwierdzono, że banki, które miały wyższe i lepszej jakości kapitały oraz bezpieczniejszą strukturę bilansu, w trakcie kryzysu ograniczyły kredytowanie w znacznie mniejszym stopniu niż inne banki (Kapan, Minoiu 2013).

(Kliesen, Tatom 1992). Należy zatem mieć na względzie, że ograniczenie kredytowania nie jest efektem wyłącznie wymogów kapitałowych. Kluczowe znaczenie może mieć jakość portfela kredytowego banków, już poniesione straty kredytowe oraz postrzegane przez bank ryzyko związane ze zdolnością kredytową klientów (Mohanty, Song 1996).

Wyższe wymogi kapitałowe mogą powodować wyższe koszty dla banków. Jeśli będą one przenoszone na klientów, staną się kosztami dla gospodarki (kosztami społecznymi).

Dyskusyjna jest kwestia tego czy wraz ze zmianą struktury finansowania zwiększa się koszt finansowania banków. Z jednej strony, dzięki finansowaniu działalności banków (i generowanego przez nie ryzyka) w większym stopniu przez kapitał niż dług, zmniejsza się ryzyko bankructwa tych podmiotów oraz zagrożenie wystąpienia kryzysu finansowego (który – jak doświadczone – generuje wysokie koszty dla całej gospodarki). Nie ma jednoznacznej opinii co do tego czy zastępowanie długu kapitałem może powodować wzrost kosztu tego kapitału.

Niektórzy autorzy wskazują, że nie musi tak być, argumentując, że do banków ma zastosowanie ogólna teoria Modiglianiego-Millera (Schaefer 1990; Miller 1995; Berger, Herring, Szegö 1995; Brealey 2006; Schanz et al. 2011, Admati et al. 2011, Admati, Hellwig 2013). Część badań wskazuje jednak, że ogólna teoria nie ma zastosowania do banków i gdy na instytucje te nakładane są dodatkowe wymogi kapitałowe, ich łączne koszty finansowania mogą wzrosnąć (Gambacorta, Mistrulli 2004; Van den Heuvel 2005; Kashyap, Stein, Hanson 2010; ECB 2011; IIF 2011; Al-Darwish et al 2011; Elliott, Salloy, Santos 2012; Miles, Yang, Marcheggiano 2013; Baker, Wugler 2013).

Współcześnie dominuje ta druga opinia - że łącznym efektem zmiany struktury finansowania banków jest wzrost kosztów finansowania. Może to skutkować zwiększeniem oprocentowania kredytów, co z kolei może wpłynąć na zmniejszenie skali kredytowania, a zatem ograniczenie inwestycji, które potencjalnie mogłyby mieć dodatni wpływ na gospodarkę.

Badania Coffineta i innych (2012), przeprowadzone na danych dotyczących banków francuskich, potwierdzają dwustronną zależność przyczynowo-skutkową

między buforami kapitałowymi i przyrostem kredytów (są to mechanizmy wzajemnie wzmacniające się). Zauważono też, że to bufory kapitałowe (a także przyrost kredytów) zależą od tempa wzrostu PKB w sposób procykliczny.

Obserwacje empiryczne pokazują, że banki utrzymują współczynniki wypłacalności znacznie powyżej wymaganego poziomu, zapewniając tym samym większy bufor kapitałowy (Heid 2007; Peura, Jokivuolle 2004). Bernauer i Koubi (2005) pokazali na podstawie danych dla 1267 banków z 29 krajów OECD, że wyższe współczynniki wypłacalności obserwowane były w przypadku silniejszej pozycji nadzoru w postaci możliwości nałożenia korekt kapitałowych. Alfon, Argimon i Bascunana-Ambros (2005) pokazali, że zwiększenie indywidualnego regulacyjnego współczynnika wypłacalności, pomimo występowania buforu wypłacalności, powodowało dalszy wzrost współczynnika rynkowego, co może oznaczać, że zmiany rynkowych współczynników pozostają w ścisłym związku ze zmianami regulacyjnych wskaźników, pomimo występowania istotnych buforów kapitałowych.

Z jednej strony łagodzi to problem procykliczności potencjalnie tworzony przez Bazyleę II, z drugiej zaś dowodzi, że skala potencjalnych skutków bardziej rygorystycznych wymogów kapitałowych będzie niższa, aniżeli wynikałoby to z porównania minimalnych wymogów według regulacji CRD III i CRD IV.

Raport PricewaterhouseCoopers (2004), analizujący finansowe i makroekonomiczne konsekwencje wdrożenia w Unii Europejskiej Bazylei II i CAD3, bazując na badaniach NIESR przewidywał, że w długim okresie nowe regulacje kapitałowe będą miały dodatni wpływ na gospodarkę, dzięki bardziej efektywnej alokacji kapitału. Analizy NIESR przewidywały nieznaczny dodatni wpływ na PKB (wzrost o ok. 0,07%) lub neutralny – w zależności od zachowania banków (od tego czy przewidywane zmniejszenie wymogów kapitałowych przełoży się na obniżenie kosztów kredytów dla przedsiębiorstw, co skutkowałoby wzrostem inwestycji i potencjału produkcyjnego).

W odniesieniu do wybranych krajów rozwijających się można wskazać na opracowanie Barrella i Gotschalk (2006), którzy pokazali dla Brazylii i Meksyku na podstawie modelu równowagi ogólnej NiGEM, że wzrost współczynników

wypłacalności – krajowych lub zagranicznych – prowadził do ograniczenia wzrostu PKB. Rynek kapitałowy w krajach rozwijających się jest płytki (Caprio i Honohan 1999a; Barth, Caprio i Levine 2004; Powell 2004). W konsekwencji, po pierwsze, emisja obligacji korporacyjnych lub kapitału akcyjnego nie stanowi istotnej alternatywy dla finansowania poprzez kredyt (krajowy lub zagraniczny). Po drugie, w warunkach koncentracji sektora bankowego ograniczenie podaży kredytu może mieć negatywne skutki gospodarcze.

3.1.2 Wpływ norm płynności na gospodarkę - relacje między płynnością a kapitałem

Dotychczas przedstawione badania koncentrowały się na wpływie wymogów kapitałowych na wzrost gospodarczy. Uwzględnienie w Bazylei III dodatkowo norm płynności zainicjowało badania także nad tym zagadnieniem.

Należy zauważyć, że surowsze normy płynnościowe zwiększają potrzebę dodatkowej akumulacji kapitału podstawowego, zwiększania okresu zapadalności długu oraz zwiększania w portfelu udziału płynnych aktywów. To wpływa na obniżenie dochodu poprzez wyższe koszty obsługi zadłużenia i niższą stopę zwrotu z bardziej płynnych aktywów.

Jednym z dowodów są badania przeprowadzone na danych z okresu globalnego kryzysu finansowego. Banki, które w większym stopniu finansowały się stabilnymi źródłami (depozytami i kapitałem własnym), w trakcie kryzysu na rynku udzielały więcej kredytów, w porównaniu z innymi bankami. Te zaś banki, które miały w bilansie większy udział niepłynnych aktywów zwiększały płynność aktywów i ograniczały kredytowanie. Zatem próby utrzymania zadowalającej płynności spowodowały spadek podaży kredytów na rynku (Cornett et al 2011).

De Nicolò, Gamba i Lucchetta (2012) pokazują, że zależność między wielkością kredytów bankowych, efektywnością, dobrostanem i restrykcyjnością norm kapitałowych, ma kształt odwróconego U. Jeśli wymogi kapitałowe są łagodne, banki inwestują więcej w kredyty, a prawdopodobieństwo ich upadłości jest niższe niż w przypadku braku wymogów (dodatkowe kredyty są finansowane albo z zatrzymanych zysków, albo z dodatkowej emisji kapitału własnego). Przy zbyt wysokich wymogach kredytowanie spada, a efektywność banków jest niższa niż w przypadku banków nieregulowanych, lecz prawdopodobieństwo upadłości

nadal jest niższe. Wprowadzenie wymogów dotyczących płynności istotnie ogranicza udzielanie kredytów i zmniejsza efektywność banków, gdyż te wymogi utrudniają transformację terminów zapadalności. Jeśli normy płynnościowe wprowadza się w uzupełnieniu wymogów kapitałowych, znoszą one korzyści z łagodnych wymogów kapitałowych. Autorzy jednak zaznaczają, że nie dowodzi to nieodpowiedniości norm płynności, bowiem nie analizowali w modelu ich wpływu na krótkoterminowy dług banków. Jeśli bowiem regulacje dotyczące płynności prowadziłyby do ograniczenia nadmiernego korzystania z krótkoterminowego zadłużenia, wysokie koszty związane z tymi negatywnymi efektami zewnętrznymi stanowiłyby istotne uzasadnienie dla wymogów płynnościowych.

Distinguin, Roulet i Tarazi (2013), opierając się na danych dotyczących banków giełdowych w Europie i USA, wskazali, że banki zmniejszają wskaźniki kapitałowe, doświadczając wyższego braku płynności (zdefiniowanego zgodnie ze standardem Bazylei III) – czyli gdy tworzą większą płynność (gdy finansują większe kwoty niepłynnych aktywów płynnymi zobowiązaniami). Jednocześnie, analiza miar braku płynności koncentrujących się na kluczowych depozytach dowiodła, że małe banki wzmacniają standardy kapitałowe, gdy zwiększa się ich niepłynność. Dowodzi to słuszności jednoczesnego zdefiniowania norm kapitałowych i płynnościowych. Jednocześnie unaocznia to różnice między zachowaniem małych i dużych banków (co być może powinno zostać uwzględnione w regulacjach)¹³.

Na ciekawą kwestię zwrócili uwagę Adrian i Shin (2010): z uwagi na wycenę rynkową aktywów i zobowiązań finansowych, banki reagują aktywnie na zmiany cen i dostosowują swoje bilanse. W konsekwencji odnotowano silną dodatnią zależność między zmianami poziomu dźwigni finansowej i wielkością sumy bilansowej; przy czym dźwignia zachowuje się procyklicznie (dźwignia jest wyższa w fazie boomu i niższa w fazie spowolnienia). Tym samym autorzy dowodzą zależności między dźwignią banków a płynnością rynków finansowych.

Podobnie jak to ma miejsce w przypadku buforów kapitałowych, banki utrzymują płynność krótkoterminową (LCR - *Liquidity Coverage Ratio*) na poziomie wyższym od wymaganego (czyli więcej płynnych aktywów w stosunku do

¹³ Na marginesie autorzy podnoszą kwestię trudności jednoznacznego zdefiniowania płynności i braku płynności.

płynnych zobowiązań). Zależność ta słabnie jednak w czasie kryzysu. Banki lepiej dokapitalizowane utrzymują mniej płynnych aktywów na pokrycie płynnych zobowiązań, choć i ta zależność jest słabsza w czasie kryzysu (de Haan, van den End 2013).

Blundell-Wignall i Atkinson (2010) zwracają uwagę na potencjalnie groźne skutki uboczne norm płynności: wymóg posiadania w portfelach banków znacznej ilości płynnych aktywów może po pierwsze ograniczać ich działalność kredytową, a po drugie, powodować ogólny wzrost ryzyka (angażowanie się banku w bardziej ryzykowne projekty w innych obszarach), celem zrekompensowania niskich marż na wysoce płynnych aktywach. Autorzy podkreślają także, że wskaźnik płynności długoterminowej NSFR (*Net Stable Funding Ratio*) jest złym miernikiem, gdyż zależy od zdolności modelowania „stabilnego” lub „niestabilnego” zachowania inwestorów w sytuacjach kryzysowych.

3.1.3 Podsumowanie

Przedstawione w niniejszym rozdziale wyniki badań empirycznych - dokonując ich uogólnienia - należy traktować ostrożnie,. O ile bowiem szacunkowe koszty w fazie stabilnej są stosunkowo odporne na warunki rynkowe, to w okresie przejściowym koszty dostosowawcze mogą być uzależnione od aktualnych warunków gospodarczych i finansowych poszczególnych krajów. Konsekwencje wzrostu średniego oprocentowania (wynikającego z wyższych wymogów kapitałowych) dla wzrostu gospodarczego zależą od: elastyczności cenowej popytu na kredyt, relatywnego znaczenia kredytu bankowego w finansowaniu inwestycji i elastyczności produkcji względem kapitału (Martín-Oliver, Ruano, Salas-Fumas 2013).

W ocenie konsekwencji wyższych wymogów kapitałowych i płynnościowych należy wziąć pod uwagę nie tylko kwestię wpływu poprzez kanał kredytowy (negatywną dla rozwoju gospodarczego), ale także wpływ na bezpieczeństwo banków i ograniczenie ryzyka wystąpienia bądź to pojedynczych upadłości banków, bądź też kryzysu całego sektora bankowego.

Badania empiryczne pokazują odwrotną zależność między poziomem dokapitalizowania banku (mierzonym współczynnikiem wypłacalności lub dźwigni

finansowej), a prawdopodobieństwem bankructwa banku (Lane, Looney, Wansley 1986; Fraser, Fraser 1991; Hooks, 1994; Cole i Gunther 1995; Wheelock, Wilson 1995; Chang, Thurston 1996; Hwang, Lee, Liaw 1997; Estrella, Park, Peristiani 2000; Wheelock 2000; Barber, Llewellyn 2002; Zaleska 2002; Cole i Wu 2009; Huang, Chang i Liu 2010). Im bardziej jednak dokapitalizowany jest sektor bankowy, tym przyrost korzyści z tytułu surowszych wymogów kapitałowych jest mniejszy. Im dalej bank znajduje się od granicy niewypłacalności, tym mniejsza jest korzyść z dodatkowej ochrony kapitałowej.

Podobnie, studia empiryczne wskazują, że niska płynność może prowadzić do upadłości banku (Fraser, Fraser 1991; Wheelock, Wilson 1995; Henebry 1996; Hwang, Lee, Liaw 1997; Office of the Comptroller of the Currency 1988, 2001, 2003; Calomiris, Mason 2000; Glennon, Golan 2003)¹⁴.

Zarówno jednak wskaźniki kapitałowe, jak i płynnościowe, po przekroczeniu określonej granicy, powodują nieefektywność działalności banku, nie mogą być zatem traktowane jako stymulanty.

Z wielu badań empirycznych wynika, że wyższemu poziomowi dokapitalizowania sektora bankowego towarzyszy zmniejszenie się prawdopodobieństwa kryzysu bankowego. Borio i Huertas (BCBS 2010) pokazali, że zwiększenie współczynnika wypłacalności o 1 punkt procentowy zmniejsza prawdopodobieństwo kryzysu bankowego o jedną trzecią. Wyższe wymagania kapitałowe i normy płynności ograniczają nie tylko prawdopodobieństwo wystąpienia kryzysu, lecz również jego surowość. Autorzy przedstawili rachunek korzyści i kosztów zastosowania surowszych wymogów kapitałowych i norm płynnościowych; wedle wyników ich badań wzrost współczynnika wypłacalności o 2 punkty procentowe obniża odchylenie standardowe wahań PKB o 1,9 punktu procentowego. Zaostrzenie norm płynności w połączeniu z surowszymi wymogami kapitałowymi jeszcze bardziej ogranicza wahania PKB. Najważniejszy wniosek z ich analizy oznacza, że nadal w systemie bankowym jest przestrzeń dla wprowadzania surowszych wymagań kapitałowych i norm płynności, gdyż

¹⁴ Szerzej na temat przyczyn upadłości banków: (Zaleska 2002; Marcinkowska 2005).

przewaga korzyści nad kosztami daje dodatni bilans długookresowy. Do korzyści ekonomicznych zalicza się stabilizowanie wzrostu gospodarczego.

3.2. Bazylea III - przegląd wyników badań

3.2.1. Zmiany norm ostrożnościowych wprowadzone przez Bazyleę III / pakiet CRD IV / CRR

Podstawą dla regulacji kapitałowych banków, które będą obowiązywały w Polsce są regulacje unijne – pakiet CRD IV/CRR: Dyrektywa 2013/36/UE (*Capital Requirements Directive*, CRD), która musi zostać zaimplementowana do prawa krajowego oraz Rozporządzenie 575/2013 (*Capital Requirements Regulation*, CRR), które będzie miało bezpośrednie zastosowanie we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej. Powyższe regulacje powstały na bazie wytycznych Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego, tzw. Bazylei III (BCBS 2011, 2013a).

Nowe rozwiązania dotyczą przede wszystkim:

- 1) zwiększania jakości i przejrzystości bazy kapitałowej banków – ma to zapewnić by system bankowy miał lepszą pozycję absorbowania strat (zarówno w trakcie funkcjonowania, jak i zaprzestania działalności);
- 2) rozszerzenia zakresu ryzyk ujmowanych w standardzie kapitałowym – poza wcześniej już przyjętymi rozwiązaniami dotyczącymi portfela handlowego i transakcji sekurytyzacyjnych („Bazylea 2,5”), nowe wymogi kapitałowe formułowane są także dla ryzyka kredytowego kontrahenta wynikającego z transakcji na instrumentach pochodnych, transakcji repo i finansowania papierów wartościowych;
- 3) wprowadzenia norm promujących tworzenie buforów kapitałowych i bardziej prospektywnego podejścia do tworzenia rezerw (model rezerw na straty oczekiwane, a nie zaistniałe) – ma to zmniejszyć dotychczasowy procykliczny charakter regulacji i ograniczać wpływ szoków (zamiast wzmacniania ich wpływu – jak to ma miejsce obecnie), skutkując zwiększeniem stabilności sektora bankowego i zmniejszeniem jego podatności na szoki zewnętrzne;

- 4) wprowadzenia wskaźnika dźwigni finansowej jako uzupełniającego miernika dla współczynnika wypłacalności – ma to zapobiec nadmiernemu „lewarowaniu” instytucji finansowych (nadmiernemu wzrostowi poziomu dźwigni finansowej) oraz zapewnić dodatkowe zabezpieczenie przed modelem ryzyka i błędami pomiaru;
- 5) wprowadzenia minimalnych standardów płynności i mierników ułatwiających monitorowanie i ocenę ryzyka utraty płynności.

W zakresie pierwszej grupy zmian należy wskazać przede wszystkim: wzmocnienie definicji funduszy własnych podstawowych (Tier 1) i uzupełniających (Tier 2), zdefiniowanie bardziej rygorystycznej kategorii kapitału podstawowego Tier 1 (*common equity tier 1* - CET1), poszerzenie listy pomniejszych funduszy własnych, a dodatkowo także umożliwienie odniesienia tych pomniejszych do CET1, rezygnację z możliwości wypełnienia wymogów względem współczynnika wypłacalności za pomocą kapitału krótkoterminowego (Tier 3).

Poza zdefiniowaniem wymogu minimalnego współczynnika wypłacalności (ogółem i dla kapitału CET1), wprowadzono także bufony kapitałowe¹⁵:

- bufor zabezpieczający (*capital conservation buffer*) - 2,5% łącznej kwoty ekspozycji na ryzyko,
- specyficzny dla instytucji bufor antycykliczny - ustalany przez wyznaczony organ, musi zawierać się w przedziale 0-2,5% (poziom maksymalny może być przekroczony, jeżeli jest to uzasadnione np. ze względu na cykliczne ryzyko systemowe lub wytyczne Europejskiej Rady Ryzyka Systemowego),
- bufor globalnych instytucji o znaczeniu systemowym (*global systemically important institutions – G-SIIs buffer*) – jego poziom zależy od podkategorii danej instytucji (1-3,5%),
- bufor innych instytucji o znaczeniu systemowym (*other systemically important institutions – O-SIIs buffer*) - może wynieść do 2%,

¹⁵ Podane poziomy wskazują docelowe wymagania; dyrektywa – w ślad za Bazyleą III - przewiduje stopniowe osiąganie tych progów do 2019 r.

- bufor ryzyka systemowego (*systemic risk buffer*) - może być wprowadzony w odniesieniu do całego sektora finansowego lub co najmniej jednego podzbioru tego sektora w danym państwie członkowskim. Bufor ryzyka systemowego ustalany jest w wysokości 1-5% kwoty ekspozycji znajdujących się w danym państwie.

Uzupełnieniem normy współczynnika wypłacalności będzie prosty wskaźnik dźwigni finansowej, oznaczający relację funduszy własnych podstawowych (kapitału Tier 1) do ekspozycji całkowitej (czyli sumy wartości ekspozycji z tytułu wszystkich aktywów i pozycji pozabilansowych nieodliczonych przy wyznaczaniu kapitału Tier 1). Dopiero po okresie obserwacji nastąpi ustalenie wymaganego poziomu (lub poziomów) tego wskaźnika – od 2018 roku. Wstępnie zakłada się, że banki byłyby zobowiązane do utrzymywania tego miernika na poziomie nie niższym niż 3%.

Doświadczenia ostatniego kryzysu finansowego unaocznily znaczenie zarządzania ryzykiem płynności banków. Konsekwencją niedostatków obserwowanych w tym obszarze było nałożenie na banki nowych norm płynności krótkoterminowej (LCR) i długoterminowej (NSFR).

Wprowadzenie wskaźnika pokrycia płynności krótkookresowej (LCR – *Liquidity Coverage Ratio*¹⁶) ma służyć promowaniu wzmocnienia krótkoterminowej odporności banków w zakresie ryzyka płynności poprzez zapewnienie, że mają one dostatecznie wysoki poziom zasobów o wysokiej płynności, które pozwolą instytucjom kredytowym przetrwać nadzwyczajne zdarzenie powstałe na rynku finansowym, które trwa jeden miesiąc.

Wskaźnik stabilnego finansowania (NSFR – *Net Stable Funding Ratio*¹⁷) ma horyzont jednego roku i ma służyć tworzeniu bardziej zrównoważonej struktury zapadalności aktywów i wymagalności pasywów w banku.

¹⁶ LCR jest relacją zapasu aktywów o wysokiej płynności do łącznego odpływu gotówki z banku w okresie najbliższych 30 dni kalendarzowych. Relacja ta ma wynosić co najmniej 100%.

¹⁷ NSFR jest definiowany jako iloraz dostępnych środków stabilnego finansowania i wymaganej kwoty stabilnego finansowania. Jego konstrukcja jest zatem oparta na koncepcji aktywów płynnych netto. Wymagana kwota finansowania jest odnoszona do wszystkich niepłynnych aktywów i posiadanych papierów wartościowych, a także niewielkiej części zobowiązań wynikających z zobowiązań pozabilansowych. Wskaźnik NSFR w banku musi być wyższy niż 100%.

3.2.2. Wpływ Bazylei III i CRD IV / CRR na banki

Punktem wyjścia dla analiz potencjalnego wpływu nowych regulacji na gospodarkę jest określenie stopnia niedostosowania banków do nowych norm, czyli określenie skali ewentualnego niedoboru kapitału i płynności. Równolegle zatem z opracowywaniem projektów nowych wytycznych i regulacji, przeprowadza się analizy ich potencjalnego wpływu na banki.

Po ogłoszeniu założeń nowych regulacji kapitałowych, a w szczególności po opublikowaniu ostatecznego tekstu Bazylei III, środowisko bankowe skrytykowało pomysł radykalnego zaostrzenia wymogów. Jako istotny argument podnoszono kwestię, że banki, wobec konieczności zwiększenia stopnia pokrycia kapitałami aktywów ważonych ryzykiem, będą zmuszone ograniczyć skalę kredytowania, co w konsekwencji wpłynie ujemnie na wzrost gospodarczy (patrz punkt 3.2.3).

Podnosi się, że normy kapitałowe zostaną zaostrzone na trzy sposoby:

- bezpośrednio, poprzez podwyższenie wymaganego poziomu wskaźników kapitałowych (wprowadzenie dodatkowych buforów) i wprowadzenie wymogu wobec wskaźnika dźwigni finansowej,
- pośrednio, poprzez zaostrzenie wymagań wobec jakości kapitału (zawężenie zakresu akceptowanych instrumentów) i wprowadzenie dodatkowego wymogu wobec minimalnego wskaźnika kapitałów najwyższej jakości (*core tier I*)¹⁸,
- pośrednio, poprzez zmiany wag ryzyka¹⁹.

Skala koniecznych działań dostosowawczych będzie odmienna w różnych krajach i w poszczególnych instytucjach bankowych. Poniżej zostaną przedstawione syntetyczne wyniki potencjalnego wpływu nowych regulacji na banki. Ich efektem ma być określenie ewentualnej skali koniecznego dostosowania do norm kapitałowych i płynnościowych. Analizy takie prowadzone są głównie (choć nie wyłącznie) przez nadzorców. W skali globalnej należy wymienić badania prowadzone przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego (BCBS), a w obrębie

¹⁸ Przytaczane są opinie, że wymagany wskaźnik 7% dla najlepszego kapitału, z uwagi na zmianę definicji instrumentów kapitałowych, w istocie może oznaczać wymóg 10%, według dotychczasowych definicji (Jenkins 2010).

¹⁹ Przykładowo, ówczesny prezes Citigroup wskazywał, że zmiany wag ryzyka prawdopodobnie spowodują, że wymagany wskaźnik 7% będzie w istocie bliższy 12% według dotychczasowych norm (Pandit 2010).

Unii Europejskiej – przez Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (EBA). Są to cykliczne badania wpływu zastosowania nowych norm w wybranych bankach. W Polsce podobne badanie przeprowadziła Komisja Nadzoru Finansowego oraz – niezależnie – PwC i Związek Banków Polskich. Badania te są dobrowolne i przeprowadzane nie dla wszystkich podmiotów sektora bankowego, zatem dają jedynie częściowy obraz możliwego wpływu regulacji na banki.

Z ankiet przeprowadzanych przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego (np. BCBS 2013c) oraz Instytut Stabilności Finansowej (np. FSI 2013), działających przy Banku Rozrachunków Międzynarodowych wynika, że proces wdrażania wytycznych bazylejskich będzie bardzo rozłożony w czasie. W wielu krajach nie wdrożono bowiem jeszcze w pełni postanowień Bazylei II oraz Bazylei 2,5, a w konsekwencji, niewielka jest liczba jurysdykcji, w których wdrożono już wytyczne Bazylei III.

BCBS przeprowadza okresowe analizy wpływu Bazylei III na rynki finansowe. Na podstawie raportów wypełnianych przez banki oceniany jest stopień przygotowania do wypełnienia nowych wymogów i oszacowany ewentualny niedobór kapitału. Analizy przeprowadzane są w podziale na dwie grupy: grupa 1 obejmuje banki aktywne międzynarodowo, duże – o funduszach własnych podstawowych powyżej 3 mld euro (w badaniu uwzględniono 101 takich podmiotów), a grupa 2 – pozostałe banki (109 jednostek). Wedle ostatnich opublikowanych wyników (BCBS 2013b), na podstawie danych na koniec pierwszej połowy 2012 roku, przy uwzględnieniu nowych definicji, średni współczynnik CET1 dla banków z 1 grupy wynosił 8,5% (wobec wymogu 4,5%). Aby wszystkie banki z tej grupy wypełniły minimalny wymóg, potrzeba by dodatkowo 3,7 mld EUR kapitału lub łącznie 208,2 mld EUR, gdyby uwzględnić także bufor zabezpieczający (łączny wymóg 7%) i dodatkowe wymogi dla banków istotnych systemowo. Nie jest to wysoka kwota, zważywszy na to, że łączny zysk netto banków z pierwszej grupy w ciągu roku poprzedzającego badanie wyniósł 379,6 mld EUR. W porównaniu z badaniem sprzed pół roku, niedobór zmniejszył się o 8,2 mln EUR (uwzględniając minimum na poziomie 4,5%) lub o 175,9 mld EUR (uwzględniając łączny wymóg 7%).

W przypadku banków z drugiej grupy średni wskaźnik CET1 wynosił 9%, a niedobór kapitału w bankach nie osiągniętych progu 4,5% wynosił 4,8 mld EUR (16 mld EUR w przypadku wymaganego wskaźnika 7%). Łączna kwota zysków tych banków w ciągu roku poprzedzającego badanie wyniosła 22,9 mld EUR.

Badania te pokazują, że znaczna część banków już dziś wypełnia nowe normy kapitałowe, a skala niedoboru kapitału jest na tyle niewielka, że banki byłyby w stanie pokryć go zatrzymując zysk. Oczywiście badanie nie jest pełne i nie można tych wniosków uogólniać na cały sektor bankowy.

Europejski Organ Nadzoru Bankowego (EBA) od czerwca 2011 roku prowadzi co pół roku badania wpływu Bazylei III²⁰ na grupę banków **z krajów Unii Europejskiej** (w podziale na dwie grupy: grupa 1 obejmuje banki aktywne międzynarodowo, duże – o funduszach własnych podstawowych powyżej 3 mld euro, a grupa 2 – pozostałe banki).

W badaniu monitoruje się i ocenia następujące aspekty wdrożenia Bazylei III²¹:

- zmiana poziomu współczynników kapitałowych banków według definicji Bazylei III,
- poziom niedoboru kapitałów, w tym – o ile ma to zastosowanie – dopłat dla globalnych banków istotnych systemowo (G-SIBs),
- wpływ zmienionych definicji kapitału podstawowego *tier 1* (CET1) na wskaźniki kapitałowe i niedobór kapitałów,
- wpływ zmiany obliczania aktywów ważonych ryzykiem na wskaźniki kapitałowe i niedobór kapitałów (nowe definicje kapitału, nowe wymogi dotyczące sekurytyzacji, księgi handlowej, ryzyka kredytowego kontrahenta),
- wpływ wdrożenia bufora zabezpieczającego (2,5%),
- adekwatność wskaźnika dźwigni finansowej,

²⁰ Po sfinalizowaniu prac nad CRD IV, monitorowaniu będzie podlegał wpływ tych regulacji na banki.

²¹ Patrz <http://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/quantitative-impact-study/basel-iii-monitoring-exercise>

- adekwatność standardów płynności: wskaźnika pokrycia płynności (LCR) i wskaźnika stabilnego finansowania (NSFR).

Ostatnie z dostępnych badań (EBA 2013a) przeprowadzone było dla 157 banków (44 z grupy 1 i 113 z grupy 2²²), z 18 państw członkowskich, według danych na 30.06.2012 roku. Co istotne, analizy te są prowadzone przy założeniu pełnego wdrożenia Bazylei III (bez uwzględnienia przepisów przejściowych) i przy założeniu statycznego bilansu, zatem uwzględniają stan kapitału i aktywów ważonych ryzykiem na ten dzień i nie biorą pod uwagę przyszłych działań banku, planowanego kapitału i przyszłej rentowności (co często jest elementem oszacowań czynionych przez same banki).

Współczynnik wypłacalności dużych, międzynarodowych banków wynosił 14,7% według obecnych norm, a według nowych regulacji wyniosłby 8,8%, w drugiej grupie banków był nieco wyższy (15% według dotychczasowych przepisów), a spadek przy zastosowaniu nowych przepisów byłby nieco niższy (do poziomu 10,3%). Współczynnik liczony dla funduszy własnych podstawowych (*Tier 1*) spadłby w bankach z pierwszej grupy z 12,6% do 7,9%, a w bankach z drugiej grupy: z 12,2% do 8,7%. W przypadku najostrejszej normy – współczynnika obliczanego dla kapitału podstawowego Tier 1 (CET1) spadek wyniosłby: z 11,1% do 7,8% w dużych bankach i z 11,5% do 8% w pozostałych. Spadek tego wskaźnika jest powodowany przede wszystkim zmianą definicji kapitału (licznika współczynnika wypłacalności)²³ i wzrostem aktywów ważonych ryzykiem (całkowitego wymogu kapitałowego – mianownika współczynnika)²⁴. W bankach z pierwszej grupy obserwuje się nieco niższy wpływ zmniejszenia licznika, a w bankach z drugiej grupy znacznie mniejszy wpływ zwiększenia mianownika.

²² Banki z grupy 1 uczestniczące w badaniu reprezentowały niemal wszystkie podmioty z tego umownie wyodrębnionego podsektora (miały 94% udział w aktywach ważonych ryzykiem), banki z grupy 2 łącznie stanowiły 27% aktywów ważonych ryzykiem tego podsektora.

²³ Dotyczy to pozycji pomniejszających kapitały; kluczowe znaczenie ma kwestia wartości firmy.

²⁴ Dotyczy to w szczególności: wzrostu aktywów ważonych związanych z sekurytyzacją obecnie pomniejszających fundusze własne, a w Bazylei III objętych wagą ryzyka 1250%, ekspozycji poniżej limitów 10% i 15% odliczeń od CET1, pozycji o niższych wagach ryzyka, które w Bazylei III będą odejmowane od funduszy własnych, korekt wyceny kredytu (w związku z ryzykiem kredytowym kontrahenta).

Na podstawie wartości tych współczynników, w porównaniu z ich obowiązującymi minimalnymi poziomami²⁵, można określić niedobór kapitałów. Wynosi on ogółem dla banków z pierwszej grupy 50 mld EUR, dla drugiej łącznie 12,4 mld EUR, a po uwzględnieniu także bufora zabezpieczającego, odpowiednio: 348,5 i 358,3 mld EUR. Warto zaznaczyć, że wyniki sukcesywnie poprawiają się, względem poprzednich badań, dowodząc stopniowego dostosowywania się banków do przyszłych regulacji.

Zdecydowana większość banków spełnia normę wskaźnika dźwigni (min. 3%), przy czym zaostrenie definicji kapitałów będzie miało duże znaczenie w dużych bankach (średni wskaźnik 4,2% według obecnej definicji kapitałów²⁶ oraz 3% według definicji Bazylei III), a w grupie małych będzie to stanowiło mniejszy problem (średni wskaźnik 4,5% według obecnej definicji kapitałów oraz 3,6% według definicji Bazylei III). Uwzględniając te dane, przy założeniu, że banki spełniłyby wymogi dotyczące poziomu funduszy własnych podstawowych, wyniki te wskazują na dodatkowe zapotrzebowanie na kapitał na poziomie 79,3 mld EUR w bankach z grupy pierwszej (30,8 mld EUR jeśli współczynnik wypłacalności uwzględniałby bufor zabezpieczający) oraz 16,5 mld EUR w bankach z grupy 2 (odpowiednio 14,9 mld EUR).

Z uwagi na dokonywaną w międzyczasie zmianę zapisów Bazylei III dotyczących norm płynności krótkoterminowej, badanie EBA z 2012 roku nie uwzględniało wskaźnika LCR²⁷. Średni poziom wskaźnika płynności długoterminowej wynosi 94% w dużych i 99% w małych bankach, przy czym 79% banków na wskaźnik na poziomie co najmniej 85%. Wskaźniki te są tylko nieznacznie lepsze niż w badaniu sprzed pół roku.

²⁵ Poziom minimalny: współczynnik wypłacalności ogółem: 8%, dla Tier 1: 6%, dla CET1: 4,5%; dodatkowo maksymalny bufor zabezpieczający +2,5%.

²⁶ Jako iż obecnie nie obowiązują normy dotyczące dźwigni finansowej, uwzględniono hipotetyczną wartość wskaźnika, przy uwzględnieniu aktualnych definicji kapitału Tier1.

²⁷ W poprzednich badaniach, według stanu na koniec 2011 roku, znaczna część banków nie spełniała wymogów wskaźnika płynności krótkoterminowej (przy czym średni LCR w dużych bankach wynosi 72%, a w małych: 91%); zaledwie 37% banków w obu grupach osiągało wskaźnik LCR na wymaganym poziomie (EBA 2012).

Badanie EBA dostarcza zatem kolejnych dowodów na potwierdzenie tezy o konieczności przeprowadzenia istotnych zmian w strukturach bilansów banków, pod kątem lepszego dostosowania struktury terminowej aktywów i pasywów.

Podobne badanie zostało przeprowadzone dla Polski, w oparciu o skonsolidowane dane banków na dzień 30.06.2011 r. (PwC, ZBP 2011)²⁸. Wyniki potwierdziły dobrą jakość funduszy własnych polskich banków, spełnienie wymogów dotyczących współczynnika wypłacalności i wskaźników kapitałowych.

Wszystkie badane banki utrzymują całkowity współczynnik wypłacalności powyżej wymaganego progu; poziom współczynnika wypłacalności na znacznie wyższym poziomie niż w krajach Unii Europejskiej. Po wprowadzeniu maksymalnego bufora antycyklicznego w wysokości 2,5% - 11 banków nie spełnia współczynnika wypłacalności CET1 na poziomie 9,5% (niedobór 2 mld PLN). Średni poziom współczynnika wypłacalności liczonego dla rdzennych funduszy podstawowych (CET1) wyniósłby 12,2%. Współczynnik wypłacalności liczony dla funduszy podstawowych (Tier 1) spadłby z 11,2% (wg obowiązujących obecnie regulacji) do 11% (po uwzględnieniu pełnego reżimu Bazylei III). Podobna byłaby skala obniżenia całkowitego współczynnika wypłacalności: zmniejszyłby się on średnio z 13% do 12,8%. Autorzy badania podsumowują, że wdrożenie przepisów Bazylei III nie powinno mieć istotnego wpływu na pozycję kapitałową polskiego sektora bankowego. Należy mieć przy tym na względzie, że ewentualne wprowadzenie bufora antycyklicznego spowodowałoby, że część banków odnotowałaby niedobór kapitałów.

Ogólnie rzecz biorąc polskie banki osiągają dobry poziom wskaźnika dźwigni finansowej (średnio 6,8%) i wszystkie spełniają wymagane minimum 3%.

Problem mogą natomiast rodzić wskaźniki płynności – konieczność rozwoju instrumentów finansowania długoterminowego. Średni poziom LCR wyniósł 127,9%, zdecydowana większość banków przekroczyła wymagane minimum 100%

²⁸ W badaniu udział wzięły 33 banki, w tym 23 banki komercyjne oraz 10 banków spółdzielczych; suma bilansowa tych banków wynosiła łącznie 57,87% sumy bilansowej polskiego sektora bankowego (61,09% aktywów sektora banków komercyjnych oraz 10,31% sektora banków spółdzielczych).

(progu tego nie osiągnęły banki reprezentujące łącznie 21% sumy aktywów badanych banków).

Większe problemy natomiast rodzi wskaźnik płynności długoterminowej – średnia wartość NSFR w badanych bankach wyniosła 96,9%, a poniżej 100% odnotowały banki reprezentujące aż 56,2% sumy aktywów badanych banków).

Badanie potencjalnych konsekwencji nowych regulacji na szerszą skalę przeprowadził UKNF (Jakubiak 2012)²⁹.

Spośród 44 banków komercyjnych biorących udział w badaniu 14 nie osiągnęło minimum wymaganego dla miary LCR (średni wskaźnik wyniósł 150%). Przy sumie aktywów płynnych wykazanych przez badane banki na poziomie 242 mld zł do osiągnięcia przez 14 banków, ze zbyt niskim LCR, wymaganego poziomu należałoby pozyskać dodatkowo 15,5 mld aktywów płynnych (przy nie zmienionych wpływach i wypływach).

Spośród 44 banków komercyjnych biorących udział w badaniu 11 nie osiągnęło minimum wymaganego dla miary NSFR (średni wskaźnik wyniósł 107%). Niedobór stabilnego finansowania do osiągnięcia przez wszystkie banki wymaganego minimum 100% wyniósł 34,3 mld zł, przy kwocie stabilnego finansowania dla wszystkich badanych banków w wysokości 653 mld zł.

Problem spełnienia nowych norm płynności może być znacznie większą bolączką dla banków spółdzielczych. Wynika to z niekorzystnej dla banków spółdzielczych i zrzeszających (funkcjonujących w obecnej formule zrzeszeń) definicji tych wskaźników (traktowania lokat banków zrzeszonych)³⁰.

²⁹ Badanie uwzględnia dane na 30.06.2011 r.

³⁰ Szacując, że ok. 80% sumy bilansowej banków zrzeszających stanowią depozyty banków spółdzielczych, banki zrzeszające nie mają możliwości spełnienia normy wskaźnika LCR (niedobór dla banków zrzeszających wynosi 11,4 mld zł, a dla banków spółdzielczych 2,7 mld zł). Szacunki dotyczące NSFR w bankach zrzeszających wskazują na brak stabilnego finansowania ok. 11,1 mld zł; w dużej części banków spółdzielczych poziom wskaźnika NSFR znacząco przewyższa wymaganą normę. Najlepszym rozwiązaniem z punktu widzenia możliwości spełnienia nowych norm płynności byłoby wdrożenie zasad „instytucjonalnych systemów ochrony” (*institutional protection schemes*, IPS), które – zgodnie z proponowanymi regulacjami CSR IV/CRR – są rozwiązaniem wprowadzającym wzajemną odpowiedzialność za płynność i wypłacalność uczestników takiego systemu (rozwiązanie przewiduje np. konieczność transferu funduszy własnych lub spłaty należności danej instytucji). Warto tu ponownie podkreślić problem adekwatności definicji miar ryzyka płynności. Jak bowiem wskazują dane KNF (na koniec III kwartału 2011 r.), sektor spółdzielczy, który charakteryzuje się realną nadpłynnością na poziomie 12,7 mld zł, w wyniku konstrukcji normy

Obydwa przytoczone badania prezentują dane historyczne (2011 rok) i uwzględniają jedynie część sektora bankowego, jednak dają ogólne pojęcie o stanie przygotowań polskich banków do wdrożenia nowych regulacji. Warto przy tym zaznaczyć, że w ciągu minionych dwóch lat sytuacja kapitałowa systematycznie poprawiała się. Na koniec pierwszego kwartału 2013 roku średni współczynnik wypłacalności wynosił 15,4% (15,5% w bankach komercyjnych, 13,9% w bankach spółdzielczych), a współczynnik dla funduszy własnych podstawowych 14,0% (14,0% w bankach komercyjnych, 13,1% w bankach spółdzielczych), co było efektem istotnego wzrostu kapitałów własnych (głównie w formie zysków zatrzymanych), przy jednoczesnym niewielkim przyroście wymogów kapitałowych³¹. W dalszym ciągu jednak w przypadku niektórych banków konieczne jest wzmocnienie bazy kapitałowej. Jednocześnie banki miały dobrą sytuację w zakresie bieżącej płynności (nieznacząca liczba naruszeń uchwały KNF 386/2008), a konieczny jest wzrost stabilności źródeł finansowania, w celu wypełnienia norm płynności długoterminowej (UKNF 2013).

3.2.3. Wpływ Bazylei III i CDR IV / CRR na gospodarkę

Wpływ nowych regulacji na gospodarkę mierzony jest na podstawie analizy poprzez kanał kredytowy: zakłada się, że banki ograniczą skalę kredytowania (reglamentacja kredytu) i podwyższą oprocentowanie kredytów. W konsekwencji przełoży się to na mniejszy zagregowany popyt, a zatem wpłynie na zmniejszenie zatrudnienia i ograniczenie realnego tempa przyrostu PKB (Marcinkowska 2013).

Badania prowadzone są zarówno pod auspicjami regulatorów, jak i przez środowisko bankowe i naukowe, przy zastosowaniu różnorodnych metod. Badania te mają oczywiście istotne ograniczenia, wobec konieczności przyjęcia wielu założeń, zarówno co do kształtu ostatecznych regulacji, jak i potencjalnych reakcji banków i

LCR wykaże brak płynności w kwocie 13,4 mld zł. Wdrożenie zasad IPS do zreszeń wraz z wyliczaniem zagregowanej normy LCR spowoduje nadwyżkę płynności 1,6 mld zł (Kwaśniak 2012).

³¹ W szczególności odnotowano niski przyrost wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego, które stanowi dominującą pozycję całkowitego wymogu kapitałowego (ok. 87%), a to za sprawą wyhamowania tempa wzrostu akcji kredytowej oraz mocnienia złotego oddziałującego w kierunku zmniejszenia wymogów z tytułu kredytów wyrażonych w walutach obcych; należy przy tym zwrócić uwagę, że w międzyczasie wzrosła waga ryzyka dla walutowych ekspozycji detalicznych zabezpieczonych na nieruchomości mieszkalnej (UKNF, 2012).

innych uczestników rynku oraz stanu gospodarki w momencie wdrożenia nowych norm.

W większości badań symulacyjnych, dotyczących skutków regulacji kapitałowych, wykorzystuje się wielorównaniowe modele strukturalne, w tym modele równowagi ogólnej DSGE (Catalán i Ganapolski 2005, Goodfriend i McCallum 2007) oraz modele VAR. Modele strukturalne są szczególnie ważnym narzędziem prognostycznym. W dużej części badania symulacyjne dotyczą oceny skutków surowszych wymogów kapitałowych i płynnościowych. Takie badania są niezwykle ważne, gdyż pokazują wpływ polityki nadzorczej na stabilność sektora finansowego, a w konsekwencji na sferę realną.

W Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS) przeprowadzono kilka badań symulujących konsekwencje nowych wytycznych bazylejskich – przedstawiają one szacunki wzrostu cen kredytów i spadku PKB:

- King (2010) przedstawił model bilansu i rachunku wyników dla reprezentatywnego banku, dla którego wielkości zostały wyznaczone na podstawie danych dla 6844 banków z 13 krajów OECD w okresie 1993-2007. Wyniki wskazują, że zwiększenie współczynnika wypłacalności o 1 punkt proc. (nie zmieniając struktury aktywów) spowodowałoby wzrost stóp procentowych o 15 punktów bazowych, przy założeniu stałości stopy zwrotu z kapitału ROE oraz struktury kosztów banku. Rekompensata dodatkowych kosztów związanych ze spełnieniem normy płynności NSFR wymagałaby zwiększenia spreadu o 24 punktów bazowych. Zatem łącznie, zwiększenie współczynnika wypłacalności o planowane 2 punkty procentowe, przy jednoczesnym spełnieniu normy płynności, spowodowałoby wzrost oprocentowani kredytów o 40-60 punktów bazowych;
- zdaniem Macroeconomic Assessment Group (MAG 2010) wzrost współczynnika wypłacalności o 1 punkt proc. mógłby doprowadzić do przeciętnego spadku PKB o 0,22% po 35 kwartałach od momentu implementacji nowego systemu regulacyjnego. Oznacza to ograniczenie rocznego tempa wzrostu PKB o 0,03 punktu proc. Występują czynniki,

które mogą osłabić wpływ surowszych norm kapitałowych na wzrost gospodarczy. Po pierwsze, wiele banków wzmocniło swoją pozycję kapitałową poprzez nowe emisje i zatrzymanie zysków. Po drugie, banki mogą przesuwac koszty w ramach prowadzonej działalności, w tym działalności operacyjnej, oraz obniżyć oprocentowanie depozytów lub też zwiększać przychody z opłat i prowizji, co może osłabiać presję na ograniczanie przez nie podaży kredytu. Z badań MAG wynika, że wzrost współczynnika wypłacalności o 1 punkt proc. może prowadzić do spadku efektywnego popytu na kredyt o 1,89%, wzrostu marż kredytowych o ok. 17 punktów bazowych. Powyższe wyniki zostały uśrednione na podstawie badań przeprowadzonych w oparciu o 97 modeli wykorzystanych przez członków grupy MAG, w tym 42 modele gospodarek krajowych, 40 modeli IMF i 15 modeli ECB i Komisji Europejskiej;

- w odniesieniu do długoterminowych konsekwencji Bazylei III dla wyników gospodarczych i ich fluktuacji analiza wskazuje, że wzrost współczynnika wypłacalności o jeden punkt proc. powoduje spadek PKB w warunkach równowagi względem scenariusza bazowego o 0,09 procent (mediana) i dalszy spadek PKB - o ok. 0,08%-0,15% - w zależności od scenariusza zapotrzebowania na płynne aktywa, wskutek nowych regulacji dotyczących płynności. Jednocześnie przewiduje się zmniejszenie wahań poziomu PKB (Angelini et al 2011).

Badania opublikowane przez OECD (Slovik, Cournède 2011) sugerują:

- potencjalny wzrost marż kredytowych: 15-50 punktów bazowych,
- średnioterminowy wpływ na wzrost gospodarczy: -0,05 do -0,15 punktów procentowych rocznie.

Jednocześnie Slovik (2012) wskazuje, że regulacje dźwigni w ostatecznie zaproponowanej wersji (a więc uwzględniającej aktywa ważone ryzykiem), mają mniejszy wpływ na poziom marży odsetkowej, a w konsekwencji także na wzrost gospodarczy, niż w przypadku wskaźnika nominalnego, nie uwzględniającego wag ryzyka. Autor dowodzi też znacznego ograniczenia ryzyka zawartego w aktywach

banków istotnych systemowo w ostatnim dwudziestoleciu (poprzez wskazanie spadku niemal o połowę relacji aktywów ważonych ryzykiem do aktywów ogółem).

Badania Institute of International Finance (IIF 2011) wskazują na:

- wzrost ceny kredytów o 364 punktów bazowych w ciągu pięciu lat,
- średni roczny spadek PKB: -0,7 punktu procentowego dla lat 2011-15 i -0,2 punktu procentowego w latach 2011-20,
- ograniczenie miejsc pracy o 7,5 mln mniej w ciągu pięciu lat.

Dane analizowane przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy (IMF) sugerują, że duże banki, aby móc zrealizować nowe wymogi bazylejskie, musiałyby zwiększyć udział kapitałów własnych w sumie bilansowej o 1,3 pkt. procentowego, co powodowałoby konieczność zwiększenia oprocentowania kredytów o 16 punktów bazowych. Zważywszy zatem na szacowaną elastyczność popytu na kredyty, wzrost oprocentowania kredytów spowodowałby spadek tempa zmian kredytów o 1,3% w długim okresie. Autorzy zaznaczają przy tym, że reakcje banków na nowe regulacje będą zróżnicowane, w zależności od relatywnego rozwoju gospodarki (przykładowo, przewidują stosunkowo wyższy wpływ na tempo zmian wolumenu kredytów w Japonii i Danii, a relatywnie mniejszy w USA). Powodem różnic jest zróżnicowanie kosztów pozyskania kapitału przez banki oraz elastyczności cenowej popytu na kredyt (Cosimano, Hakura 2011).

Elliott, Salloy i Santos (2012) zaprezentowali natomiast wyniki analiz, wedle których oprocentowanie kredytów wzrosłoby wskutek nowych norm ostrożnościowych: o 18 punktów bazowych w Europie, 8 punktów bazowych w Japonii i 28 punktów bazowych w USA. Wyniki te przedstawiają niższe efekty wpływu na gospodarkę, gdyż autorzy – odmiennie niż w innych badaniach - uwzględnili tylko częściowe przeniesienie kosztów regulacji na klientów, a dodatkowo założyli ograniczenie kosztów banków i redukcję oczekiwanej przez inwestorów stopy zwrotu, co wydaje się być prawdopodobnym scenariuszem.

W toku prac legislacyjnych, badania nad skutkiem regulacji prowadziła też Unia Europejska:

- publikacja z kwietnia 2011 r. zawiera oszacowania, że wzrost współczynnika wypłacalności banków w strefie euro o 1 pp spowoduje

(w długim terminie) wzrost oprocentowania kredytów o 12 punktów bazowych (prowadząc jednocześnie do spadku oprocentowania depozytów o 11 punktów bazowych), co przełoży się na spadek PKB o 15 punktów bazowych w okresie ośmiu lat (36 punktów bazowych w długim okresie) (European Commission 2011);

- uzasadnienie wniosku CRR z lipca 2011 podsumowuje, że łączny wpływ nowych regulacji spowoduje długoterminowe korzyści gospodarcze netto w postaci rocznego wzrostu unijnego PKB rzędu 0,3%–2%; korzyści te wynikają ze zmniejszenia oczekiwanej częstotliwości i prawdopodobieństwa wystąpienia przyszłych kryzysów systemowych (szacuje się, że w przypadku dokapitalizowania instytucji kredytowych do poziomu co najmniej 10,5% łącznego współczynnika kapitałowego, proponowane przepisy ograniczyłyby prawdopodobieństwo systemowych kryzysów bankowych w siedmiu państwach członkowskich o 29–89%) (Wniosek 2011.452).

Podobne badania przeprowadzono także w Polsce. Komisja Nadzoru Finansowego szacuje, że (UKNF 2011, Wdowiński 2011c) wzrost średniego współczynnika wypłacalności o 2,5 punktu procentowego mógłby prowadzić do umiarkowanego wzrostu oprocentowania kredytów (o kilkadziesiąt punktów bazowych), spadku efektywnego popytu na kredyty o 3% i do nieznacznego spadku rocznej dynamiki PKB - o 0,03 punktu procentowego (ograniczenie PKB w ciągu czterech lat o 0,08%)

Wyniki analiz dotyczących potencjalnego wpływu nowych regulacji na banki i gospodarkę są także prezentowane w prasie naukowej i publikacjach instytutów badawczych.

Elliott (2009, 2010) pokazał, że długookresowy wpływ wyższych wymogów kapitałowych na oprocentowanie kredytów jest nieznacznym, zatem w długim okresie nie należy oczekiwać spadku podaży kredytu, gdyż banki dostosowują się do nowych wymogów. Szczególnie w sytuacji, w której banki mają możliwość przesuwania kosztów do innych obszarów działalności.

Podobnie Hanson, Kashyap i Stein (2011) stwierdzili, że efekty kosztowe dla oprocentowania kredytów z tytułu wyższych wymagań kapitałowych są nieznaczne. Powstające koszty mają długookresowy – choć nieznaczny – wpływ na PKB.

Barrell i in. (2009) przedstawili potencjalny wpływ nowych regulacji kapitałowych i płynnościowych, stosując model NiGEM dla Wielkiej Brytanii. Wedle ich szacunków wzrost docelowego poziomu współczynnika wypłacalności o 1 punkt procentowy powoduje ograniczenie popytu równowagi o około 0,08% (dzieje się to wskutek ograniczenia aktywów banków o 1,2% i ograniczenia ryzyka portfela – aktywa ważone ryzykiem zmniejszyłyby się o 1,6%)³². Efekt ten jest w przybliżeniu liniowy w przypadku zwiększania docelowego poziomu kapitału i płynności. Zaznaczają przy tym, że wartość ta powinna być traktowana jako górna granica, gdyż wobec ograniczenia kredytowania, część przedsiębiorstw zdecyduje się na emisję kapitału lub długu, co może generować dla nich niższe koszty. Dodatkowo autorzy uwzględnili ogólną analizę kosztów i korzyści silniejszych regulacji, podkreślając, że bardziej stabilne banki przyczyniają się do ogólnego bezpieczeństwa systemu finansowego i zmniejszają ryzyko wystąpienia kryzysów, a zatem gospodarka nie poniesie ich kosztów. Wyniki wskazują, że korzyści z bardziej restrykcyjnych regulacji byłyby odnoszone przez gospodarkę brytyjską aż do wzrostu wymogów kapitałowych i płynnościowych o 6 pkt. procentowych, a byłyby najwyższe przy wzroście wymogów o 3 punkty procentowe i wyniosłyby po skumulowaniu 7% PKB.

Roger i Vlček (2011) analizują różne kanały, poprzez które banki mogą zwiększyć współczynnik wypłacalności. W przypadku strategii, gdy banki zwiększają swój kapitał poprzez zatrzymanie zysków wygenerowanych dzięki zwiększonym marżom na kredytach, banki z Unii Europejskiej zwiększyłyby *spread* o 120 punktów bazowych, przy założeniu stopniowego współczynnika wypłacalności (obliczonego dla podstawowych kapitałów własnych) o 2 punkty procentowe w ciągu dwóch lat.

³² Podobne wyniki otrzymali Francis i Osborne (2009), stosując uogólnioną metodę momentów.

Šútorová i Teplý (2013), stosując model współzależny, przy zastosowaniu danych dla banków z Unii Europejskiej, przewidują jedynie niewielki spadek poziomu kredytów: ok. 2% w stosunku do obecnego poziomu. Spadek ten nie będzie znaczący, gdyż wiele europejskich banków już spełnia nowe normy. Dodatkowo, wpływ wzrostu kapitału własnego o jeden punkt procentowy powinien doprowadzić do wzrostu stóp procentowych o zaledwie 18,8 punktów bazowych, a dodatkowo ocenia się, że elastyczność popytu na kredyty w UE jest na stosunkowo niskim poziomie. Biorąc zatem pod uwagę siedmioletni okres wdrażania nowych wymogów kapitałowych, skutki nie powinny być bardzo odczuwalne dla gospodarki UE.

Poszczególnych wyników nie można bezpośrednio porównywać, są bowiem osiągnięte przy zastosowaniu różnych metod badawczych, dotyczą różnych gospodarek i przeprowadzane były w różnych okresach. Badania te mają oczywiście ograniczenia metodologiczne, związane między innymi z przyjmowanymi założeniami i uproszczeniami.

Można jednak wywieść ogólny wniosek, że badania empiryczne wskazują na ujemny (aczkolwiek nieznaczny) wpływ nowych regulacji kapitałowych i płynnościowych na wzrost gospodarczy.

Eksperti z Oxford Economics (2013) zwrócili uwagę, że w wielu raportach analitycznych na temat potencjalnego wpływu Bazylei III na gospodarkę przyjmowane są nadmiernie optymistyczne założenia co do efektu dla ceny kredytów (sami skłaniają się ku przyjęciu poziomu 0,9-1,3 punktów procentowych), zwracają też uwagę na to, że banki mogą w większym stopniu koncentrować się na ograniczeniu kredytowania w celu ograniczenia dźwigni finansowej (a rynek finansowy nie zaoferuje analogicznego popytu na papiery dłużne przedsiębiorstw). Nadto podnoszą też, że być może banki nie będą obniżały swych dobrowolnie utrzymywanych „buforów kapitałowych” (nie wykorzystają nadwyżek dla wypełnienia nowych norm), lecz będą podnosić wskaźniki kapitałowe dodatkowo. Autorzy akcentują kwestię rozłożenia w czasie obowiązków wypełnienia wyższych norm (etapowego dochodzenia do ostatecznego poziomu wymaganego nowymi regulacjami), wskazując, że jeśli okres ten byłby krótszy, efekty dla gospodarki będą

surowsze; zaznaczają przy tym istotną kwestię, dotąd pomijaną: potencjalna presja ze strony rynku, by banki wcześniej spełniały w pełni surowsze normy.

Cytowane wyżej badania dotyczące potencjalnego wpływu na gospodarkę wdrożenia wytycznych bazylejskich, przeprowadzane są przy założeniu realizacji określonych scenariuszy, dotyczących reakcji banków i ich interesariuszy (w tym zwłaszcza właścicieli, klientów i wierzycieli) na nowe uwarunkowania. W konkretnych warunkach faktycznie realizowane scenariusze mogą odbiegać od zakładanych. Kluczowe znaczenie ma tu wyjściowy stan danej gospodarki i charakterystyki jej systemu finansowego.

3.3. Podsumowanie

Pokazano, że w odniesieniu do skutków wyższych wymogów kapitałowych i płynnościowych prowadzi się bardzo zaawansowane badania. Dotyczą one również ujęcia ekonometrycznego na podstawie rozmaitych metod i modeli. Poniżej przedstawiono syntezę najważniejszych podejść do modelowania rynku finansowego na styku sfery realnej gospodarki z uwzględnieniem potencjalnych korzyści i kosztów dla wzrostu gospodarczego.

Kashyap i in. (2010) stwierdzili, że „podczas gdy wyższe wymagania dotyczące kapitału i płynności banków bez wątpienia pomogą odizolować banki od skutków dużych szoków, to jednak niebezpieczne jest to, że przy danej intensywności konkurencji na rynku usług finansowych, mogą one także przenieść znaczną część pośrednictwa do sfery parabankowej. Może np. wzrosnąć udział sekurytyzowanych kredytów dla przedsiębiorstw i gospodarstw domowych, które będą utrzymywane przez inwestorów o wysokiej dźwigni finansowej (fundusze hedgingowe), którzy nie podlegają regulacji bankowej dotyczącej wymogów kapitałowych. Jeśli tak, to indywidualnie regulowane banki mogą być bardziej bezpieczne niż przed regulacją, ale cały system kreacji kredytów już nie.”

Poniżej (Tabl. 1) podano zestawienie badań z najnowszej literatury przedmiotu w zakresie głównych założeń analizy, zarysu metodyki (metoda, kraje, próba statystyczna) oraz najważniejszych wniosków płynących z badań na temat potencjalnego wpływu bardziej restrykcyjnych wymogów kapitałowych i płynnościowych na gospodarkę.

Tabl. 1. Przegląd wyników badań empirycznych w zakresie konsekwencji wyższych wymagań dotyczących kapitału i płynności banków

Autorzy	Założenia	Metoda	Próba statystyczna	Wnioski
L. Gambacorta, P. E. Mistrulli (2004)	Kapitał banku w istotny sposób wpływa na podaż kredytu	Model panelowy, GMM	401 banków włoskich, okres 1991-2002, dane roczne	Wyższy kapitał uodparnia banki na szoki monetarne. Podaż kredytów w dokapitalizowanych bankach jest mniej procykliczna.
J. M. Berrospide, R. M. Edge (2009)	Związek między współczynnikiem wypłacalności a akcją kredytową banków	VAR panelowy	164 holdingi bankowe, USA, dane roczne z okresu 1994-2008	Wzrost współczynnika wypłacalności nie wpływa w znaczący sposób na rozmiary akcji kredytowej banków
L. Barell, E. P. Davis, T. Fic, D. Holland, S. Kirby, I. Liadze (2009)	Wpływ nowych regulacji kapitałowych i płynnościowych na popyt i PKB.	Model NiGEM	Brytyjski sektor bankowy i sfera realna gospodarki	Koszty: wzrost współczynnika wypłacalności o 1 p.proc. może wywołać spadek popytu równowagi o 0,08 p.proc. Korzyści: zmniejszenie ryzyka wystąpienia kryzysu bankowego i stabilizacja sytuacji finansowej banków. Największą nadwyżkę korzyści nad kosztami gospodarka brytyjska osiągnęłaby przy wzroście wymogów kapitałowych i płynnościowych o 3 p.proc. (przy granicznej wartości 6 p.proc.)
D. Elliott (2009)	Analiza wpływu wprowadzenia wyższych wymogów kapitałowych	Model ceny kredytu	System bankowy USA	Niewielkie zamiany wolumenu kredytu. Zmiany wysokości oprocentowania kredytów nie powinny obniżyć popytu na kredyt i zmianę źródeł finansowania.
BCBS (2010)	Analiza długoterminowych korzyści i kosztów wynikających z podwyższenia wymogów kapitałowych dla banków	Model DSGE, VECM		Korzyści wynikające z wprowadzenia wyższych wymogów są większe niż koszty na skutek korzyści wynikających ze zmniejszenia prawdopodobieństwa kryzysu bankowego

S. Roger, J. Vlcek (2011)	Analiza makroekonomicznych skutków wprowadzenia nowych regulacji	Model DSGE	Strefa euro, USA	Większy wzrost spreadu kredytowego w EA niż w USA z tytułu wymogów kapitałowych. Większy wzrost spreadu kredytowego w USA niż w EA z tytułu wymogów płynnościowych.
J. Schanz, D. Aikman, P. Collazos, M. Farag, D. Gregory, S. Kapadia. (2011)	Analiza korzyści i kosztów wynikających z podwyższenia wymogów kapitałowych dla banków	Analogiczna do BCBS (2010)	Główne banki brytyjskie	Wzrost kapitałów nie ma znaczącego wpływu na koszt finansowania banków, bo udział kapitałów banków w pasywach jest niewielki. Istotne korzyści netto wyższego skapitalizowania banków.
IIF (2011)	Skutki reform regulacyjnych dotyczących sektora finansowego	Model NiGEM	Banki z całego świata uczestniczące w badaniu QIS prowadzonym przez BCBS	Skutki dla wzrostu PKB i zatrudnienia będą znaczące. Wpływ na wielkość PKB w okresie 5 lat – spadek o 3,2% dla gospodarek rozwiniętych. Korzyści w dłuższym horyzoncie.
S. Aiyar, Ch.W. Calomiris, T. Wieladek (2012)	Wpływ wymogów kapitałowych na podaż kredytów	VAR panelowy	104 banki brytyjskie, dane z okresu 1998Q4-2007Q2	Wzrost wymogów kapitałowych wywołuje spadek podaży kredytów w bankach podlegających regulacjom i wzrost podaży w oddziałach banków zagranicznych.
D. Elliott, S. Salloy, A.Q. Santos (2012)	Wpływ regulacji na koszty działalności banków, redukcja stopy zwrotu oczekiwanej przez inwestorów.	Analizy scenariuszowe i statystyczne	Banki z Japonii, UE i USA	Wprowadzenie norm ostrożnościowych Basel III spowoduje wzrost oprocentowania kredytów o 18 punktów bazowych w Europie, 8 punktów bazowych w USA i 28 punktów bazowych w Japonii.
J. Coffinet, V. Coudert, A. Pop, C. Pouvelle (2012)	Współzależność między buforami kapitałowymi i podażą kredytu bankowego oraz wpływ zmian cyklicznych na rozmiary bufora kapitałowego oraz rozmiary podaży kredytu bankowego	Model panelowy, GMM	231 banków francuskich, dane roczne z okresu 1993-2009	Ujemny wpływ buforów kapitałowych na podaż kredytów bankowych

D. Miles, J. Yang, G. Marcheggiano (2012)	Analiza długoterminowych korzyści i kosztów wyższych wymogów kapitałowych dla banków	Model CAPM	Analizy korzyści kryzysów z okresu 200 lat. Analiza dla największych banków brytyjskich	Niewielki wpływ na wzrost kosztów kredytowania. Bardzo duże korzyści wynikające ze spadku prawdopodobieństwa systemowego kryzysu bankowego
B. Sutorova, P. Teply (2013)	Wpływ współczynnika wypłacalności na stopę oprocentowania kredytów i podaż kredytów	Model panelowy, model jednorównaniowy	594 banki z krajów UE, dane roczne za lata 2006-2011	Wprowadzenie wyższych wymogów kapitałowych spowoduje niewielki spadek podaży kredytów (2%) i wzrost stóp procentowych o 18,8 punktów bazowych.
T. Kapan, C. Minoiu (2013)	Analiza skutków wprowadzenia wyższych wymogów kapitałowych poprzez analizę kredytów konsorcjalnych	Model regresji, estymacja KMNK	Dane dotyczące kredytów konsorcjalnych udzielonych przez 800 instytucji finansowych z 55 krajów dla 448 klientów z 48 gospodarek rozwiniętych i wschodzących	Banki lepiej wyposażone w kapitał w okresie zakłócenia na rynku zmniejszyły podaż kredytu w mniejszym stopniu niż słabiej skapitalizowane banki. Ta sama ocena dotyczyła banków o większej płynności.
T. Cosimano, D. Hakura (2013)	Wpływ nowych wymogów kapitałowych na stopy oprocentowania kredytów i na tempo wzrostu kredytów	Model regresji, estymacja KMNK	100 największych banków	1% wzrost współczynnika wypłacalności spowoduje wzrost stopy oprocentowania kredytu o 0,12%. W krajach, które doświadczyły kryzysu bankowego 2007-2009 ten wynik był niższy, w krajach, które nie doświadczyły był wyższy od średniej. Wzrost o 1,3 p.proc. relacji kapitał/aktywa zmniejsza podaż kredytów o 1,3% w długim okresie. Ponadto, może powodować przesunięcie działalności do parabanków.

Oxford Economics (2013)	Nowe wymagania kapitałowe i płynnościowe wpływają ujemnie na wzrost gospodarczy poprzez kanał stóp procentowych.	Oxford Global Economic Model obejmujący 46 gospodarek	Gospodarka USA	Jeżeli przyjąć za bazową wartość współczynnika adekwatności kapitałowej równą 6% i końcową wartość po 9 latach równą 10%, to spadek poziomu PKB po 9 latach wyniesie 0,6%. Jeżeli wartość końcowa współczynnika adekwatności kapitałowej wyniesie 20%, to spadek poziomu PKB wyniesie 2%. W przypadku osiągnięcia przez banki współczynnika 10% po 9 latach przy pozostałych założeniach niezmienionych poprzez obniżenie przez banki aktywów ważonych ryzykiem spadek poziomu PKB po 9 latach wyniesie 2,8% w stosunku do poziomu bazowego. Wpływ na poziom PKB redukcji aktywów ważonych ryzykiem jest silniejszy niż wpływ wzrostu stóp procentowych.
-------------------------	--	---	----------------	--

Źródło: opracowanie własne.

W następnym rozdziale przedstawiono potencjalne scenariusze reakcji banków w związku z wprowadzeniem pakietu regulacji Bazylea III.

4. Bazylea III a sektor bankowy w Polsce - potencjalne scenariusze reakcji banków

Konsekwencje regulacji CRD IV/CRR dla polskiej gospodarki zależą przede wszystkim od skali koniecznych dostosowań³³ oraz reakcji banków na te wymogi. W niniejszym rozdziale zostaną przedstawione możliwe scenariusze tych reakcji. To, które z nich faktycznie się zrealizują, będzie w znacznym stopniu zależne od sytuacji w makrootoczeniu (kondycji gospodarki, sytuacji na rynkach finansowych, popytu na usługi bankowe, innych regulacji oraz działań nadzorców) i w otoczeniu bliższym banków (w tym sytuacji konkurencyjnej na rynku bankowym i innych segmentach rynku finansowego). Nade wszystko istotna będzie sytuacja konkretnego banku: jego aktualna i przewidywana sytuacja finansowa i rynkowa, strategia rozwoju i oczekiwania właścicieli i innych istotnych interesariuszy. Poszczególne scenariusze mogą mieć odmienny wpływ na gospodarkę, siła tego wpływu jest oczywiście także zależna od tego jak duża będzie skala działań banków według danego scenariusza.

4.1. Wymogi kapitałowe

4.1.1. Potencjalne scenariusze dostosowywania się banków do nowych regulacji kapitałowych

Analiza potencjalnych reakcji banków na nowe regulacje kapitałowe jest przedmiotem kilku opracowań (np. Härle et al. 2010; Ötker-Robe, Pazarbasioglu 2010; Elliott, Salloy, Santos 2012; IMF 2012). Zwracają one uwagę na podobne opcje dostępne dla banków.

Same banki przyznają, że zarówno wyzwania regulacyjne (w tym w szczególności wytyczne bazylejskie / dyrektywy CRD), jak i rekomendacje nadzorców oraz – bezpośrednio – ograniczenia kapitałowe związane z finansowaniem działalności, są najważniejszymi motorami zmian modeli biznesowych, przy czym nowe regulacje dotyczące kapitału i płynności mają tu kluczowe znaczenie (EBA 2013b).

³³ W niniejszym opracowaniu abstrahujemy od poziomu optymalnego kapitału i płynności, koncentrując się wyłącznie na wymogach minimalnych.

Zważywszy na konstrukcję nadzorczych norm kapitałowych, kluczowe znaczenie będzie miało rozważenie sposobu poprawy wartości współczynnika wypłacalności. Wskaźnik dźwigni finansowej ma charakter uzupełniający, a poprawa jego wartości pozytywnie także wpływa na współczynnik wypłacalności, zatem skoncentrujemy się na tym mierniku.

Konstrukcja współczynnika wypłacalności powoduje, że w przypadku konieczności jego zwiększenia, możliwe są dwa podstawowe podejścia:

- zwiększenie licznika (czyli funduszy własnych) lub
- zmniejszenie mianownika (czyli wymogów kapitałowych, a w uproszczeniu: aktywów i zobowiązań pozabilansowych ważonych ryzykiem).

Niezależnie od tych opcji, należy też wskazać strategię polegającą na połączeniu lub podziale banków. Łączenie przedsiębiorstw może być istotne z punktu widzenia możliwości wygenerowania efektów synergicznych. Jest szczególnie ważne dla podmiotów, które miałyby problem z wypełnieniem wymogów dotyczących minimalnego poziomu kapitału zakładowego, ale także gdy połączony bank dysponowałby wystarczającą siłą kapitałową, a byłby w stanie osiągać korzyści skali lub zakresu, zwiększyć efektywność operacyjną itd. Podział z kolei mógłby być strategią adekwatną w przypadku chęci wyodrębnienia działalności z odmiennych obszarów i różnych modelach biznesowych, o bardzo odmiennych potrzebach kapitałowych i profilach ryzyka. W szczególności może to dotyczyć bankowości uniwersalnej i inwestycyjnej lub hipotecznej. Jakkolwiek funkcjonowanie odrębnych podmiotów będzie rodziło dodatkowe koszty, ich podział może być jednak uzasadniony możliwością lepszego pozyskania i wykorzystania kapitału lub optymalizacji ryzyka. Ta opcja strategiczna – choćby z uwagi na proces licencyjny – będzie miała sporadyczne zastosowanie, jednak ma zalety, które mogą ją uczynić atrakcyjną dla niektórych (dużych, zróżnicowanych wewnętrznie) banków.

Zwiększenie licznika współczynnika wypłacalności może odbywać się poprzez:

- pozyskanie dodatkowych elementów funduszy własnych (podstawowych –

poprzez emisję kapitału, konwersję zobowiązań, wygenerowanie i zatrzymanie zysków (zwiększenie przychodów i/lub zmniejszenie kosztów³⁴ - i/lub uzupełniających – poprzez zaciągnięcie długu o charakterze podporządkowanym),

- pozbycie się pozycji pomniejszających fundusze własne (wartości firmy, zaangażowania kapitałowego w instytucjach finansowych i bankach, ograniczenie lub całkowita rezygnacja z operacji sekurytyzacji, które wpływają na kapitały).

Zmniejszenie mianownika, czyli ograniczenie wymogów kapitałowych (w uproszczeniu: aktywów ważonych ryzykiem), winno się wiązać z realizacją jednego z celów reform przeprowadzanych w bankowości po doświadczeniach globalnego kryzysu finansowego, czyli ograniczeniem skali prowadzonej działalności – zwłaszcza w relacji do posiadanych kapitałów (*de-leveraging*) oraz ograniczeniem ryzyka ponoszonego przez bank (*de-risking*). Wśród potencjalnych scenariuszy reakcji banków można tu wyodrębnić realne działania dotyczące aktywów i zobowiązań pozabilansowych, ale ponadto także pewne zabiegi „techniczne”:

- działania zmierzające do poprawy efektywności gospodarowania kapitałami³⁵,
- działania związane z technikami pomiaru ryzyka i z polityką rachunkowości.

Najważniejsze znaczenie – z punktu widzenia faktycznej adekwatności kapitałowej i stabilności banku – mają oczywiście działania rzeczywiste. Mówiąc w uproszczeniu dotyczą one aktywów i zobowiązań pozabilansowych ważonych ryzykiem, jednak w istocie – biorąc pod uwagę wszystkie kategorie ryzyka ponoszonego przez bank – dotyczą one całej sfery finansowej i operacyjnej.

³⁴ Może być to dokonane poprzez wzrost cen produktów bankowych (w szczególności zwiększenie oprocentowania kredytów), poprawię jakości portfela aktywów (w szczególności kredytów), ograniczenie kosztów działania i amortyzacji (może wymagać restrukturyzacji banku, a nawet zmiany modelu biznesowego)

³⁵ W szczególności wiąże się to z posiadaniem planów kapitałowych i scenariuszowym (wariantowym) prognozowaniem zapotrzebowania na kapitał i możliwości jego pozyskania. Ważne będzie lepsze modelowanie ryzyka i właściwa jego wycena, co między innymi wymaga zapewnienia dostępu do dobrej jakości wiarygodnych danych. Kluczowe znaczenie ma w tym aspekcie racjonalne wewnętrzne alokowanie kapitału w banku.

Scenariusze zwykle koncentrują się na ryzyku kredytowym, jako iż jest ono kluczową kategorią ryzyka (wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego ma dominujący udział w całkowitym wymogu kapitałowym). Kluczowe znaczenie ma restrukturyzacja bilansów banków, która może przebiegać dwukierunkowo: poprzez ograniczenie wielkości aktywów (i zobowiązań pozabilansowych) oraz zmniejszenie ich relatywnego ryzyka (zmniejszenie relacji aktywów ważonych ryzykiem do aktywów ogółem). Podstawowy nurt działań będzie polegał na wyjściu z pozycji kapitałochłonnych i nisko rentownych, koncentracji na podstawowych segmentach i na bezpieczniejszych pozycjach.

Najprostszą reakcją banków w tym obszarze będzie ograniczenie podaży nowych kredytów, co zwykle jest jednym z ważniejszych kanałów dostosowań banków do nowych regulacji, choć należy podkreślić, że jego efekty nie są natychmiastowe (nie poprawiają aktualnej adekwatności kapitałowej banku, lecz wpływają na poziom wskaźników kapitałowych w przyszłości). Ponieważ wszelako udzielanie kredytów jest fundamentalnym obszarem aktywności banków, jest niezbędne dla podtrzymania ich obecności na rynku i generowania dochodów. Jeśli banki będą musiały ograniczać aktywa ważne ryzykiem, należy się spodziewać racjonowania kredytów - kredytowanie skoncentruje się na tych produktach i klientach, z którymi wiążą się najniższe wagi ryzyka. W szczególności będzie to zatem dotyczyło klientów posiadających dobre oceny ratingowe oraz tych typów klientów, którzy są traktowani ulgowo, z racji niższego postrzeganego poziomu ryzyka.

Prawdopodobnie znaczącą skalę potencjalnych dostosowań mogą oferować ekspozycje pozabilansowe banków. Dotyczy to zarówno księgi bankowej (np. ograniczanie udzielanych gwarancji, zamykanie niewykorzystanych linii kredytowych itp.), jak i księgi handlowej (ograniczanie handlu instrumentami pochodnymi).

Działania dostosowawcze, które mają mieć charakter długoterminowy, muszą być wkomponowane w strategię biznesową i uwzględniać: (i) wybór docelowych segmentów klientów, zapewniających wysoką rentowność korygowaną o ryzyko, (ii) stworzenie rodzajów produktów atrakcyjnych rynkowo, a jednocześnie

posiadających efektywną kapitałowo konstrukcję, (iii) adekwatną wycenę produktów, uwzględniającą m.in. ponoszone ryzyko.

W odniesieniu do innych obszarów ryzyka, realne działania mogą przynieść także istotne efekty w przypadku ryzyka operacyjnego. Wprowadzenie bardziej efektywnych procesów zarządzania nim pozwoli na ograniczanie kosztów i strat, a zatem wpłynie na poprawę posiadanego kapitału.

Potencjalnie niebezpiecznym (a relatywnie łatwym dla banków) rozwiązaniem są działania pozorne, związane z technikami pomiaru ryzyka i z polityką rachunkowości. W pewnym zakresie zostaną zapewne wykorzystane możliwości, jakie dają elastyczne w niektórych obszarach standardy rachunkowości (w szczególności może to dotyczyć klasyfikacji instrumentów finansowych oraz zasad wyceny aktywów i zobowiązań finansowych³⁶). Kolejnym newralgicznym zagadnieniem jest kwestia ustalania odpisów z tytułu utraty wartości aktywów finansowych - odpisy aktualizujące (rezerwy celowe) mogą być wykorzystane do kształtowania wyniku³⁷.

Szczególnie niebezpieczną kwestią jest kreatywna rachunkowość stosowna w obszarze pomiaru ryzyka. Poza zwiększaniem kapitałów i ograniczaniem aktywów ważonych ryzykiem, istnieje jeszcze trzecia możliwość zwiększania współczynnika wypłacalności, polegająca na zmianie modeli szacowania ryzyka, a w konsekwencji – wartości aktywów ważonych ryzykiem. Istotnie, model wartości zagrożonej jest bardzo wrażliwy na przyjęte założenia i relatywnie łatwo jest manipulować wartością obliczonych wymogów kapitałowych, poprzez zmiany niektórych parametrów³⁸, tym bardziej, że wraz ze złożonością produktów rośnie

³⁶ Duże pole do zindywidualizowanego podejścia, a nawet do nadużyć, daje metodologia szacowania wartości godziwej. Szerzej: (Marcinkowska 2012).

³⁷ Może to oznaczać wypaczenie wartości aktywów dłużnych (w szczególności należności), a także wyniku finansowego (a w konsekwencji funduszy własnych banku).

³⁸ Szerzej patrz Alloway (2012), Nasiripour (2013). Ciekawą analizę różnic w pomiarze ryzyka kredytowego metodą VaR (przy zastosowaniu autentycznych danych) przedstawił Osiński (2012). Co istotne, już wcześniej przeprowadzane symulacje wskazywały na zagrożenie: jeśli banki mają możliwość ustalania kapitału regulacyjnego metodą VaR, rośnie ich „kruchość” (Alexander, Baptista 2006). Autorzy zaprezentowali potencjalne możliwości ograniczenia tego zagrożenia. Patrz także (Kalicki 2013).

liczba modeli i parametrów wymaganych dla oszacowania ryzyka³⁹. Już obecnie niektóre banki dokonują zmian parametrów stosowanych modeli, wymiennie poprawiając tym samym swe wyniki⁴⁰. Potwierdzają to szczegółowe badania dotyczące aktywów ważonych ryzykiem (RCAP 2013a, 2013b)⁴¹.

4.1.2. Empiryczne dowody realizacji scenariuszy dotyczących dostosowywania się banków do nowych regulacji kapitałowych

Jako iż wytyczne Bazylei III wprowadzane są w życie w specyficznych okolicznościach pokryzysowych, przystępując do określenia potencjalnych scenariuszy działań dostosowawczych banków (a następnie ich wpływu na gospodarkę), należy przeanalizować czy kierunki tych działań są zbieżne z wcześniejszymi doświadczeniami. Pewną sugestią w tym zakresie może dać analiza działań banków podejmowanych od czasu gdy znane już były zamiary regulatorów odnośnie do zwiększenia restrykcyjności norm ostrożnościowych.

Cohen (2013) przeanalizował empirycznie kanały dostosowań banków⁴² do zwiększonych wymogów kapitałowych. W okresie 2009-2012 badane banki zwiększyły średnioważony współczynnik wypłacalności z 11,6% do 14,2%, przy czym ów wzrost był w większym stopniu spowodowany zwiększeniem kapitałów, aniżeli obniżeniem aktywów czy wag ryzyka. Fundusze własne wzrosły bowiem łącznie o 34%, podczas gdy aktywa ważone ryzykiem zwiększyły się o 5% (co było

³⁹Szacunki przeprowadzone dla typowego dużego banku międzynarodowego wskazują, że dla oszacowania ryzyka kredytowania MSP zakres niezbędnych parametrów jest dość niewielki (10-30 w przypadku portfela kredytów korporacyjnych i 40-50 w przypadku portfela kredytów detalicznych), w odniesieniu do portfela kart kredytowych jest już dość znaczący (100-140), a dla detalicznych kredytów hipotecznych osiąga poziom około pół tysiąca (400-600); w przypadku portfeli hurtowych poziom ten może rosnać nawet trzykrotnie (Haldane 2012).

⁴⁰ Przykładem może być choćby decyzja Morgan Stanley o zmianie modelu pomiaru wartości zagrożonej, co skutkowało obniżeniem szacunków ryzyka, a w konsekwencji – obniżeniem wymogów kapitałowych i poprawą współczynnika wypłacalności (Morgan Stanley 2012).

⁴¹ Komitet Bazylejski jest świadom tych problemów i sam przyznaje, że banki stosujące modele wewnętrzne do ustalania wag ryzyka mają możliwość „optymalizowania” aktywów ważonych ryzykiem dzięki parametrom modeli, bez dokonywania istotnych zmian w portfelu (RCAP 2013a, 2013b). Dowodzi to, że konieczna jest standaryzacja metod pomiaru ryzyka (a nawet szczegółowe wskazanie konkretnych komponentów modelu, w tym np. uwzględnianego okresu przetrzymania).

⁴² Analiza obejmowała 82 duże banki globalne, których aktywa stanowią łącznie 55% sumy bilansowej wszystkich banków uwzględnianych w bazie Bankscope (i 60% sumy bilansowej największego tysiąca banków według zestawienia „The Banker”).

efektem 14-procentowego wzrostu aktywów i 8-procentowego spadku wskaźnika aktywów ważonych ryzykiem do aktywów ogółem). Wyniki te są jednak dość zróżnicowane w różnych grupach banków. Przykładowo, w bankach z gospodarek rozwiniętych około $\frac{3}{4}$ wzrostu współczynnika wypłacalności o 3 p.p. było efektem wzrostu kapitałów; aktywa ogółem wzrosły, powodując spadek wskaźnika o 0,7 p.p., ale wzrost ów był skompensowany istotnym spadkiem relacji aktywów ważonych ryzykiem do aktywów ogółem, który zwiększył współczynnik o 1,4 p.p.

Natomiast banki z krajów rozwijających się w istotnym stopniu zwiększały zarówno kapitały, jak i aktywa. Ogółem współczynnik wypłacalności wzrósł w tym podmiotach o 1,1 punktu procentowego, co było efektem znacznego wzrostu funduszy własnych (przełożyło się to na przyrost współczynnika o 5,8 p.p.), przy jednoczesnym znacznym wzroście aktywów ważonych ryzykiem (który obniżył współczynnik o 4,7 p.p.). Banki z tych krajów – jako jedyna grupa podmiotów – zwiększyły poziom wag ryzyka aktywów (banki te nie prowadziły działań zmierzających do ograniczenia aktywów ważonych ryzykiem w relacji do aktywów ogółem). W różnych grupach banków zarówno tempo, jak i komponenty przyrostu aktywów były zróżnicowane. Przykładowo, w USA suma bilansowa przyrosła o 12%, a kredyty aż o 33%. W Europie natomiast przyrost sumy bilansowej (dość nieznaczny) był spowodowany przede wszystkim wzrostem innych aktywów (gotówki, rządowych papierów wartościowych)⁴³, a przyrost kredytów brutto był symboliczny (nie przekroczył 1%). W krajach rozwijających się banki powiększyły swe aktywa niemal o połowę – w tym samym tempie przyrastała akcja kredytowa.

We wszystkich badanych bankach głównym źródłem przyrostu kapitałów był zatrzymany zysk. Warto przy tym odnotować, że ogólna rentowność banków była niższa niż przed kryzysem, ale wyższy był odsetek zatrzymanego zysku (niższy wskaźnik dywidend).

Badania te dowodzą słuszności przyjętego założenia, że banki będą zwiększać marżę odsetkową – nie jest to jeszcze znaczący, ale już widoczny przyrost. Nie zaobserwowano natomiast innych zakładanych dostosowań w ramach

⁴³ Autorzy – przywołując inne badania – wyjaśniają, że w ostatnich latach banki europejskie istotnie ograniczały aktywa zagraniczne. Powyższy wynik nie musi zatem oznaczać, że europejskie banki ograniczyły kredytowanie krajowe.

wyniku, tj. zwiększania dochodów pozaodsetkowych i ograniczania kosztów działania. W konsekwencji rentowność kapitałów spadła (co oczywiście nie spotkało się z entuzjazmem inwestorów – wskaźnik ceny akcji do wartości księgowej w przypadku wielu banków utrzymuje się na poziomie poniżej 1, odzwierciedlając obiektywnie co do przyszłych zysków i jakości aktywów banków). Warto odnotować, że banki z gospodarek rozwijających się osiągały lepszą rentowność, a szybkie tempo zysków pozwoliło na znacznie większe wypłaty dywidend, a zyski zatrzymane i tak w znaczącym stopniu zwiększały kapitały własne.

Pogłębiona analiza dowiodła, że banki, które na początku badanego okresu miały wysokie współczynniki wypłacalności, a w latach 2010-12 osiągały wysoką rentowność, zwiększały swe aktywa w większym stopniu niż inne banki.

Podsumowując zatem, wstępne obserwacje pozwalają sądzić, że obecnie głównym kanałem dostosowania banków do zwiększonych wymogów kapitałowych jest zatrzymanie zysków (raczej poprzez ograniczenie wypłat dywidend, aniżeli poprzez wzrost rentowności), w wielu bankach drugą ścieżką jest ograniczanie ryzyka aktywów (relacji aktywów ważonych ryzykiem do aktywów ogółem). W bankach europejskich zaobserwowano ograniczanie przyrostu kredytów i znacznie słabszy przyrost aktywów ogółem.

Na podstawie analizy danych dostępnych w bazie Bankscope na temat polskich banków giełdowych można zauważyć, że w latach 2009-12 znacząco wzrosły ich współczynniki wypłacalności i obecnie osiągają już bardzo wysoki poziom (patrz Tabl. 2). Podobnie jak w cytowanych badaniach wzrost ten w większym stopniu był spowodowany przyrostem funduszy własnych (głównie funduszy własnych podstawowych). Fundusze zaś rosły w znacznej mierze dzięki zatrzymanym zyskom, przy czym rentowność banków (ROAE, ROAA) była w większości przypadków nieco wyższa (nić istotnie niższa niż w roku 2008); wzrost zatrzymanych zysków osiągnięto głównie dzięki ograniczeniu wypłat dywidend (zgodnie z zaleceniami nadzorców). W konsekwencji znacznie wyższy był także udział kapitałów własnych w sumie bilansowej (banki ograniczały dźwignię). Poziom marży odsetkowej był bardzo zróżnicowany pomiędzy bankami, w większości z nich wzrosła ona na przestrzeni tego okresu. Natomiast wszystkie

banki poprawiły zarządzanie kosztami (koszty działania w relacji do wyniku działalności bankowej istotnie zmniejszyły się); wskaźniki kosztowe polskich banków są teraz na poziomie bardzo niskim i lepszym od wielu europejskich konkurentów. Prawdopodobnie zatem dalsze oszczędności kosztowe będą trudne do osiągnięcia, zatem jeśli banki będą zmuszone w dalszym ciągu zwiększać kapitały zyskami, bardziej prawdopodobny staje się scenariusz cenowy (wzrost marż kredytowych), niżli kosztowy (ograniczanie kosztów działania banków). Niemal we wszystkich bankach pogorszyła się jakość portfela kredytowego; jej poprawa w najbliższych latach mogłaby być dodatkowym źródłem poprawy wyników.

Mianownik współczynnika wypłacalności także rósł, choć znacznie wolniej niż licznik. Akcja kredytowa w dalszym ciągu rosła, lecz wolniej niż we wcześniejszych latach. Przyczyn ograniczania tempa przyrostu kredytów raczej należy upatrywać w poziomie aktualnego i przewidywanego ryzyka kredytowego, aniżeli w regulacjach kapitałowych⁴⁴.

Ogółem dane dla polskiego sektora banków komercyjnych (patrz Rys. 7) potwierdzają tendencję wzrostu współczynnika wypłacalności na przestrzeni lat 2009-2013 (jego średni poziom wzrósł o 1/5)⁴⁵. Wzrost ów był zrealizowany przede wszystkim za sprawą zwiększenia funduszy własnych (łącznie o 54%), a osłabiany przez jednoczesny przyrost całkowitego wymogu kapitałowego (był on jednak wolniejszy niemal o połowę – 29%). Fundusze własne wzrosły głównie za sprawą zwiększenia funduszy własnych podstawowych (o 49%), przy nieco szybszym nawet tempie wzrostu funduszy własnych uzupełniających (o 61%); nieznacznie zatem wzrosło znaczenie tych funduszy. W badanym okresie banki zmniejszyły korzystanie z kapitału krótkoterminowego (spadek poziomu o 9%). Jednocześnie banki zmniejszały pozycje pomniejszające fundusze własne (łącznie o 11%).

⁴⁴ Tezę tę zdają się potwierdzać wyniki badań ankiet ankietowych przeprowadzanych co kwartał przez NBP wśród przewodniczących komitetów kredytowych. W relacji do innych czynników kształtujących politykę kredytową polskich banków w ostatnich latach, znaczenie tej kwestii jest niewielkie. Należy przy tym zaznaczyć, że opinie na temat wpływu bieżącej lub przewidywanej pozycji kapitałowej banków zmieniają się (w niektórych ankietach wskazywana jest jako czynnik wpływający dodatnio, w niektórych – ujemnie); w ostatnich kwartałach przeważają opinie, że czynnik ten ma negatywny wpływ (<http://nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/kredytowy.html>).

⁴⁵ Dane KNF (http://www.knf.gov.pl/opracowania/sektor_bankowy/dane_o_rynku/Dane_miesieczne.html).

Warto przy tym zauważyć, że od końca roku 2011 wymogi kapitałowe zwiększyły się w nieznacznym stopniu (jedynie o 2%), w tym wymogi z tytułu ryzyka kredytowego pozostały na niemal niezmiennym poziomie. Jest to związane przede wszystkim z bardzo niewielkim przyrostem akcji kredytowej (w okresie tym kredyty brutto wzrosły zaledwie o 4%). Co istotne, od drugiego kwartału 2013 roku można obserwować poprawę jakości portfela.

Jednocześnie banki stale powiększały bazę kapitałową - fundusze własne wzrosły w tym czasie o ponad 1/4. Wzrost funduszy był realizowany w znacznej mierze poprzez poprawę wyników finansowych i zatrzymanie zysku⁴⁶.

Jak już wcześniej wskazano, ogólnie skala koniecznych dostosowań polskich banków do nowych norm kapitałowych nie będzie zatem znacząca. Można się spodziewać, że fundusze zostaną pozyskane głównie poprzez zatrzymanie zysków⁴⁷, choć w dłuższym horyzoncie taka strategia może nie być akceptowana przez właścicieli banków. Z uwagi na stale zgłaszany popyt na kredyty, przy jednoczesnej poprawie jakości portfela, można się spodziewać, że banki nie będą w znaczącym stopniu ograniczać akcji kredytowej, choć należy się liczyć ze wzrostem cen kredytów (oraz większymi wymaganiami w odniesieniu do zdolności kredytowej oraz żądaniem lepszych zabezpieczeń).

Podsumowanie potencjalnych scenariuszy działań dostosowawczych banków, związanych z nowymi wymogami kapitałowymi, przedstawia Rys. 8.

⁴⁶

Dane

NBP

http://nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/adekwatnosc_kapitalowa.html).⁴⁷ Banki są zachęcane do dokapitalizowania poprzez zatrzymywanie wygenerowanych zysków także przez nadzór bankowy – KNF formułuje surowe wymogi, jakie muszą być spełnione, by właściciele mogli dokonać wypłat dywidend.

Tabl. 2. Dane finansowe wybranych polskich banków giełdowych 2009-2012.

Bank	współczynnik wypłacalności		współczynnik Tier 1		fundusze własne i kapitał krótkoterminowy		fundusze własne podstawowe		fundusze własne uzupełniające		kapitał krótkoterminowy	
	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009
	[%]	[%]	[%]	[%]	[mln PLN]	[mln PLN]	[mln PLN]	[mln PLN]	[mln PLN]	[mln PLN]	[mln PLN]	[mln PLN]
PKO	13,1	14,7	12	13,3	20 491,0	17 865,3	18 788,1	16 254,4	1 573,3	1 481,1	129,6	129,9
PEO	19	16,2	18,5	16,2	19 694,0	15 041,8	19 212,6	15 041,8	481,4	0	0	0
BRE	18,7	11,5	13	6,6	11 564,6	6 263,8	8 025,1	3 603,4	3 539,40	2 660,5	0	0
ING	14,6	12	13,4	11,9	6 797,2	4 186,3	6 252,8	4 158,0	500,0	2,9	44,4	105,5
BZW	16,5	13	14,2	12,3	8 325,7	5 402,2	7 157,0	5 125,5	1 168,7	276,7	0	0
MIL	14,5	11,3	12,9	8,9	5 032,7	3 491,4	4 485,9	2 742,2	546,8	749,2	0	0
BHW	18,1	16,7	17,1	16,7	5 010,5	4 329,3	4 751,7	4 329,3	258,8	0	0	0
BGZ	11,8	11,6	11,1	11,5	3 176,9	2 189,3	2 990,4	2 173,6	171,9	15,7	14,7	0
BPH	13,9	12,7	11,7	10,5	4 175,1	3 937,8	3 495,0	3 262,1	680,1	675,7	0	0
NDA	14,2	9,8	9,8	7	3 237,4	1 424,9	2 244,1	1 014,6	988,9	406,8	4,4	3,5
BNP	13,8	13,4	9,5	9,3	2 374,6	1 905,2	1 638,1	1 320,6	725,4	584,6	11,1	0
BOS	15,2	12,8	11,6	11,1	1 563,7	942,0	1 187,2	815,8	349,9	124,5	26,6	1,7
ALR	17	33,6	14,5	33,4	2 427,5	987,8	2 077,3	980,9	350,2	6,9	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SNL Financial.

Tabl. 2. c.d.

Bank	aktywa ważone ryzykiem		aktywa		kapitał własny		kapitał własny / aktywa		zysk zatrzymany		kredyty brutto	
	2012 [mln PLN]	2009 [mln PLN]	2012 [mln PLN]	2009 [mln PLN]	2012 [mln PLN]	2009 [mln PLN]	2012 [%]	2009 [%]	2012 [mln PLN]	2009 [mln PLN]	2012 [mln PLN]	2009 [mln PLN]
PKO	156 764,4	121 866,7	193 479,6	156 478,7	24 707,7	20 435,9	12,8	13,1	23 518,0	19 179,1	150 651,9	120 509,7
PEO	103 753,9	92 617,2	150 949,8	130 616,1	23 458,8	18 371,1	15,5	14,1	13 576,4	9 131,8	102 657,1	83 844,8
BRE	61 729,6	54 460,7	102 236,0	81 023,9	9 710,0	4 271,2	9,5	5,3	5 700,1	2 712,4	69 587,8	54 433,6
ING	46 701,3	34 853,8	78 266,8	59 883,5	8 136,1	4 886,7	10,4	8,2	6 006,4	3 733,4	50 414,5	31 474,1
BZW	50 356,5	41 655,6	60 019,2	54 065,0	8 977,7	6 036,5	15	11,2	6 687,5	4 513,7	41 411,8	35 709,2
MIL	34 822,5	30 921,1	52 742,5	44 913,8	4 824,2	2 787,3	9,1	6,2	2 597,9	1 454,6	41 469,8	34 591,4
BHW	27 752,1	25 904,4	43 508,8	37 633,1	7 391,4	6 199,4	17	16,5	3 596,9	2 724,2	17 352,3	14 760,5
BGZ	26 942,4	18 841,8	37 246,7	24 545,5	3 472,6	2 386,4	9,3	9,7	3 091,1	2 228,6	27 393,6	18 900,1
BPH	29 997,5	31 106,5	34 416,4	35 214,9	4 766,8	4 489,3	13,9	12,7	4 316,4	3 968,2	27 823,0	31 211,3
NDA	22 830,6	14 593,1	33 310,2	20 425,0	2 299,3	1 205,5	6,9	5,9	2 021,8	977,9	26 769,5	17 073,6
BNP	17 203,5	14 220,5	20 830,8	20 294,5	1 730,9	1 368,6	8,3	6,7	91,8	-383,2	17 361,8	14 827,0
BOS	10 257,2	7 368,2	16 873,4	12 086,8	1 447,7	920,0	8,6	7,6	639,5	479,7	11 425,1	9 603,0
ALR	14 282,5	2 936,7	21 352,3	6 260,3	2 246,4	1 077,0	10,5	17,2	950,3	-431,1	15 035,1	2 688,7

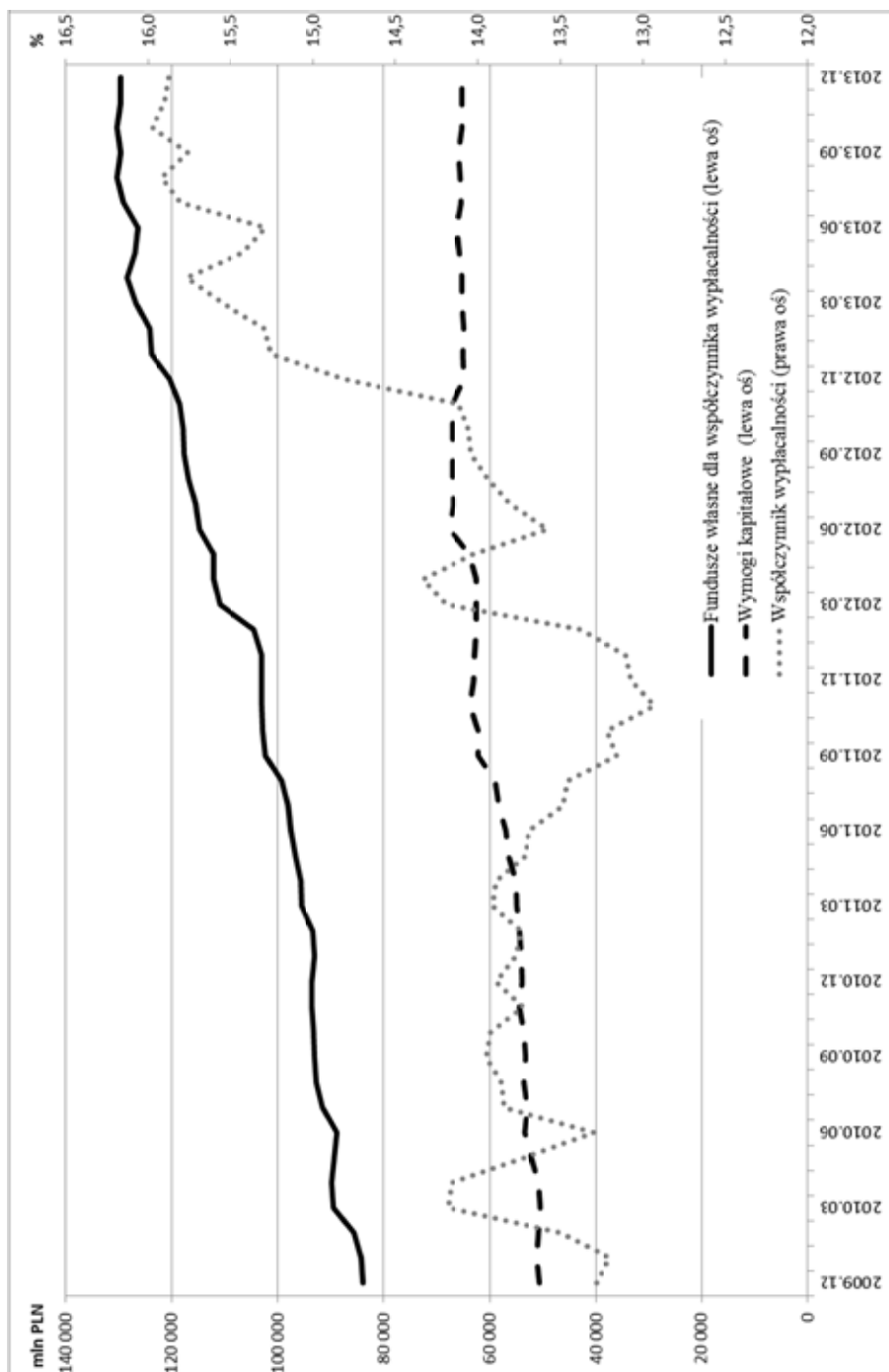
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SNL Financial.

Tabl. 2. c.d.

Bank	jakość portfela kredytowego		ROAA		ROAE		marża odsetkowa		koszty działania / wynik działalności bankowej	
	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
PKO	8,9	7,6	2	1,6	15,9	15,2	4,3	3,7	39,8	47,9
PEO	7,3	6,8	2	1,9	13,4	14,2	3,3	2,9	45,6	51,4
BRE	5,2	4,7	1,2	0,2	13,6	3,2	2,4	2,1	48,7	56,6
ING	3,8	3,7	1,2	0,9	11,7	13,2	2,9	2,2	56,8	58,8
BZW	5,5	5,5	2,5	1,7	18,2	17	4	2,8	43,7	50
MIL	5,1	5,9	0,9	0	10,2	0,1	2,3	1,3	58,5	71,2
BHW	8,1	15,3	2,4	1,3	14,2	8,5	4	4,1	52,4	54,5
BGZ	7,1	5,8	0,4	0,4	4,4	4,3	3	2	68,7	78,3
BPH	10,5	8,3	0,8	0,3	5,8	2,6	3,8	7,5	74,1	69,6
NDA	1,8	0,8	0,5	0,8	6,8	12,9	2,1	2	55	64,7
BNP	11,2	14	0,2	-2,1	1,9	-34,7	2,7	2,1	74	90,9
BOS	7,7	8,1	0,2	0,2	2,6	3	1,7	2	79,5	83,1
ALR	5,7	2,3	1	NA	12,3	NA	4,4	NA	63,6	262,8

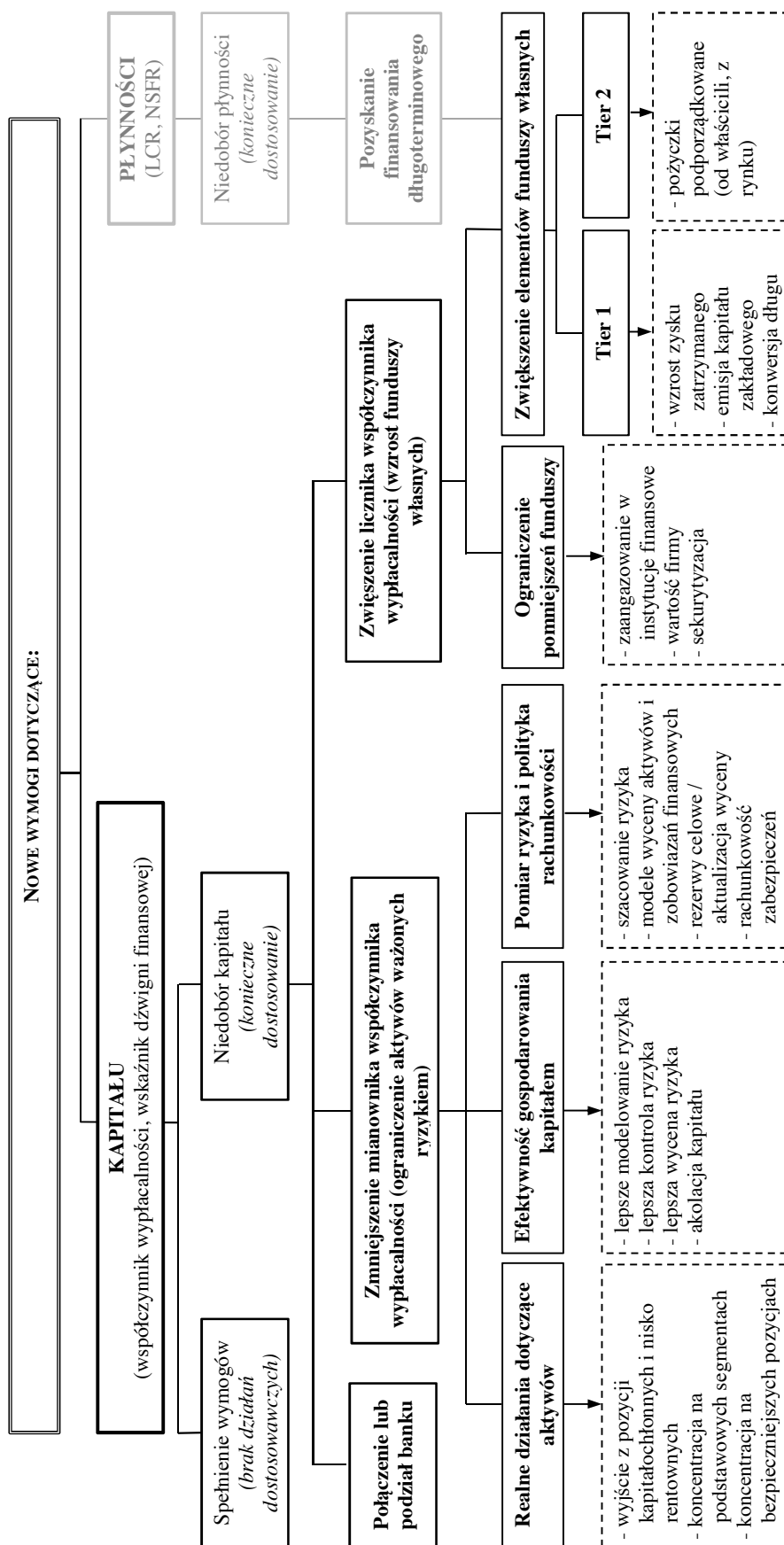
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SNL Financial.

Rys. 7. Kształtowanie się współczynnika wypłacalności, funduszy własnych i wymogów kapitałowych krajowych banków komercyjnych (2009-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KNF
(www.knf.gov.pl/opracowania/sektor_bankowy/dane_o_ryнку/Dane_miesieczne.html).

Rys. 8. Potencjalne scenariusze banków w reakcji na nowe regulacje kapitałowe



Źródło: opracowanie własne.

4.2. Normy płynności

Wskazując na ogólne konsekwencje wprowadzenia większości nowych regulacji ostrożnościowych należy zaznaczyć, że skutki uchwalenia obowiązku przestrzegania norm płynności przez banki muszą być relatywnie poważniejsze niż w przypadku innych regulacji, gdyż tego typu rozwiązania regulacyjne będą wdrażane po raz pierwszy. Poprzednio nie nakładano na banki obowiązku przestrzegania ilościowych norm płynności, stąd zmiana podejścia regulatora w tym zakresie musi być widoczna i znacząca⁴⁸.

Warto także zwrócić uwagę, że skala możliwego oddziaływania ilościowych norm płynności dla banków będzie zależeć od zmian, jakie mogą zajść w strukturze sektora bankowego w Polsce. Ogłoszenie tych norm może bowiem wywołać falę zmian w strukturze banków polegającą na łączeniu się niektórych instytucji finansowych dla potrzeb m.in. łatwiejszego wypełnienia nowych norm. Osobną kwestią jest przy tym analiza skutków utworzenia systemu ochrony instytucjonalnej w bankowości spółdzielczej z punktu widzenia lepszej możliwości spełnienia przez tę część bankowości zapotrzebowania na kredyt ze strony sfery realnej gospodarki.

4.2.1. Wskaźnik LCR

Wymogi dotyczące płynności będą musiały być wypełnione albo przez pojedyncze instytucje, albo tylko na poziomie skonsolidowanym, dla całej grupy bankowej i w efekcie grupa bankowa może osiągnąć korzyści wynikające z efektu skali⁴⁹. Przy takim podejściu to grupa bankowa decydowałaby, w jaki sposób

⁴⁸ Oczywiście ta generalna uwaga dotycząca wpływu nowych norm płynności na działalność instytucji bankowych tylko częściowo jest aktualna w odniesieniu do banków działających w Polsce. Należy bowiem pamiętać, że w naszym kraju już od 2008 r. nadzorca bankowy nałożył na banki obowiązek wypełniania ilościowych norm płynności o charakterze krótko- i długoterminowym (uchwała nr 386/2008 KNF). Trzeba jednak zaznaczyć, że obowiązujące dotychczas w Polsce normy mają do pewnego stopnia charakter ilościowy i jakościowy. Z jednej strony nakładają one na banki obowiązek utrzymywania na odpowiednim poziomie czterech norm ilościowych. Z drugiej strony konstrukcja tych norm pozwala bankom na relatywnie duży margines uznaniowości w zaliczaniu określonych pozycji bilansu i pozycji pozabilansowych dla potrzeb wyliczenia ilościowych. To powodowało, że restrykcyjność tego podejścia była nieco niższa, zwłaszcza w zakresie norm płynności długookresowej. Najmniejsze banki działające w Polsce zostały nawet wprost zwolnione z obowiązku spełnienia norm płynności długookresowej.

⁴⁹ Zgodnie z art. 7 CRR właściwe władze nadzorcze mogą (a nie muszą) zrezygnować z obowiązku stosowania norm płynności na szczeblu pojedynczej instytucji w odniesieniu do podmiotów

zostanie podzielony wymagany łączny zasób płynności dla grupy bankowej między banki należące do tej grupy. Nie można wykluczyć dwóch rozwiązań. Po pierwsze, większość zasobu płynności mogłaby być utrzymywana na szczeblu banku konsolidującego, gdyż takie rozwiązanie upraszczałoby proces zarządzania płynnością w grupie bankowej. Po drugie, większość zasobu płynności mogłaby być utrzymywana na szczeblu podmiotów zależnych, gdyż aktywa zaliczane do zasobu płynności cechują się zwykle niższą dochodowością niż inne aktywa bankowe i w ten sposób mógłby następować proces sterowania poziomem dochodowości poszczególnych instytucji wchodzących w skład grupy bankowej poprzez większe obciążanie podmiotów zależnych kosztem utrzymywania takiego zasobu.

Z uwagi na konstrukcję wskaźnika, reakcje dostosowawcze banków będą konsekwencją definicji środków płynnych oraz kwestie odpływu i przyływu „płynności”.

We wskaźniku płynności krótkoterminowej LCR bardzo duże znaczenie ma definicja środków płynnych. To ona determinuje rodzaje aktywów, w jakich banki muszą utrzymywać część swojego majątku i w ten sposób ma wpływ na poziom rentowności banku i na poziom cen, jakie bank może oferować swoim klientom na świadczone usługi.

Banki będą musiały w większym stopniu być zainteresowane nabywaniem i utrzymywaniem w portfelach aktywów zaliczanych do środków płynnych. Dążąc do utrzymania oczekiwanej przez inwestorów rentowności kierownictwo instytucji kredytowych będzie dążyć do utrzymywania możliwie niskich stanów gotówki i jednocześnie zwiększenia portfela innych aktywów zaliczanych do środków płynnych. Wzrost rozmiarów takich aktywów płynnych, które banki będą musiały utrzymywać, może powodować wzrost popytu na tego rodzaju aktywa i w konsekwencji wzrost cen tych walorów. Jednocześnie zmniejszyć się może

zależnych banków działających w UE. Tym samym to nadzór bankowy odpowiadający na bezpieczeństwo lokalnego rynku finansowego będzie decydować o ewentualnej rezygnacji z obowiązku wypełniania normy płynności na szczeblu indywidualnym.

zainteresowanie i ceny tych papierów wartościowych, które nie spełnią regulacyjnych warunków uznania ich za środki o wysokiej płynności⁵⁰.

Analizując skutki tej regulacji dla sektora bankowego w Polsce należy zwrócić także uwagę, że zakres instrumentów, w tym papierów wartościowych, mogących stanowić zabezpieczenie operacji przeprowadzanych przez bank centralny w Polsce jest znacząco mniejszy niż w innych krajach UE, w szczególności w porównaniu do zakresu instrumentów akceptowanych przez Europejski Bank Centralny. Istnienie tej różnicy postawi polskie banki w dużo gorszej sytuacji niż banki należące do strefy euro⁵¹. Warto zatem zastanawiać się nad stopniowym zwiększaniem w Polsce zakresu papierów wartościowych dopuszczonych do operacji otwartego rynku, ale ta kwestia nie jest już przedmiotem polityki nadzorczej.

Z uwagi na zróżnicowanie wag odpływu w odniesieniu do różnych kategorii depozytów, nowe regulacje mogą stanowić silną preferencję dla finansowania działalności banku tylko z wykorzystaniem depozytów od klientów indywidualnych. Konsekwencją takiej regulacji będzie prawdopodobnie walka o depozyty klientów prywatnych poprzez oferowanie m.in. wyższych stóp procentowych, natomiast depozyty innych klientów (korporacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego) będą przyjmowane tylko przy bardzo niskim oprocentowaniu. Banki finansujące swoje aktywa z wykorzystaniem depozytów niedetalicznych lub pozyskujące płynność od swoich właścicieli będą musiały utrzymywać nadpłynność. Będzie to wpływać na obniżenie rentowności banków, gdyż koszt pozyskania depozytów może ulec zwiększeniu, a część pozyskanych środków będzie musiała być ulokowana w aktywa o wysokiej płynności, zamiast przeznaczona na rozwój akcji kredytowej.

⁵⁰ Oczywiście ceny poszczególnych instrumentów finansowych będą zależeć także od innych czynników, w tym np. wzrostu podaży takich walorów w następstwie zwiększonego popytu na wybrane walory.

⁵¹ W strefie euro są bowiem akceptowane niektóre komercyjne papiery wartościowe, które będą cechować się wyższą rentownością niż np. papiery banku centralnego o niskim ryzyku. Ponadto ceny wybranych instrumentów uznanych przez regulatorów bankowych za aktywa płynne będą rosły szybciej niż w przypadku pozostałych instrumentów. To będzie proces szczególnie widoczny w tych krajach, gdzie zakres przedmiotowy instrumentów uznanych za płynne jest relatywnie wąski. W efekcie skala zmian w cenach tych instrumentów mogą być większe.

Istotne znaczenie dla działań banków będą miały także zapisy CRR dotyczące przepływu „płynności”⁵², w tym zwłaszcza obostrzenie dotyczące braku opóźnień (faktycznych i przewidywanych) w spłacie ekspozycji oraz ograniczenie dotyczące środków należnych od klientów niefinansowych⁵³. Z punktu widzenia analizy skutków duże znaczenie może mieć nałożenie dodatkowego ograniczenia, które stanowi, że łączny zakres wpływów nie może przekraczać 75% poziomu odpływów. To oznacza, że kwota odpowiadająca 25% odpływów musi być utrzymywana w formie aktywów o wysokiej płynności, aby bank osiągał wymagany poziom wskaźnika LCR. Tym samym każdy bank musi mieć znaczące rozmiary aktywów o wysokiej płynności, uzależnione od wielkości i rodzaju przyjętych depozytów.

Należy wszelako zauważyć, że polskie banki w większości spełniają normy płynności krótkoterminowej, zatem nowe regulacje prawdopodobnie nie wywrą istotnego negatywnego wpływu na ich działalność.

4.2.2. Wskaźnik NSFR

Wprowadzenie normy płynności długoterminowej będzie powodować, że banki będą mogły w mniejszym stopniu dokonywać transformacji terminów (przyjmować depozyty na krótki czas i udzielać kredytów na dłuższy czas). Przy istnieniu zapotrzebowania na długoterminowe kredyty bankowe ze strony klientów będzie to oznaczać wzrost ceny kredytów, gdyż – z racji istniejącego niedopasowania struktury terminowej aktywów i pasywów banków – podaż kredytów będzie musiała być mniejsza w stosunku do obecnej skali. Jednocześnie banki będą stopniowo dążyły do pozyskiwania długoterminowego finansowania poprzez przyjmowanie wieloletnich depozytów oraz emisję dłużnych papierów wartościowych na rynku kapitałowym. W obu zakresach (po stronie aktywów i pasywów w bankach) będzie to oznaczać wzrost stóp procentowych długu długoterminowego.

Dzisiejszy stopień przygotowania docelowej normy NSFR jest jeszcze zbyt niski (znane są tylko ogólne założenia i próba naszkicowania wskaźnika, ale bez

⁵² Wielkości środków finansowych, które instytucja spodziewa się uzyskać w okresie najbliższych 30 dni z tytułu spłat kwot wynikających z umów zawartych przez bank z klientami.

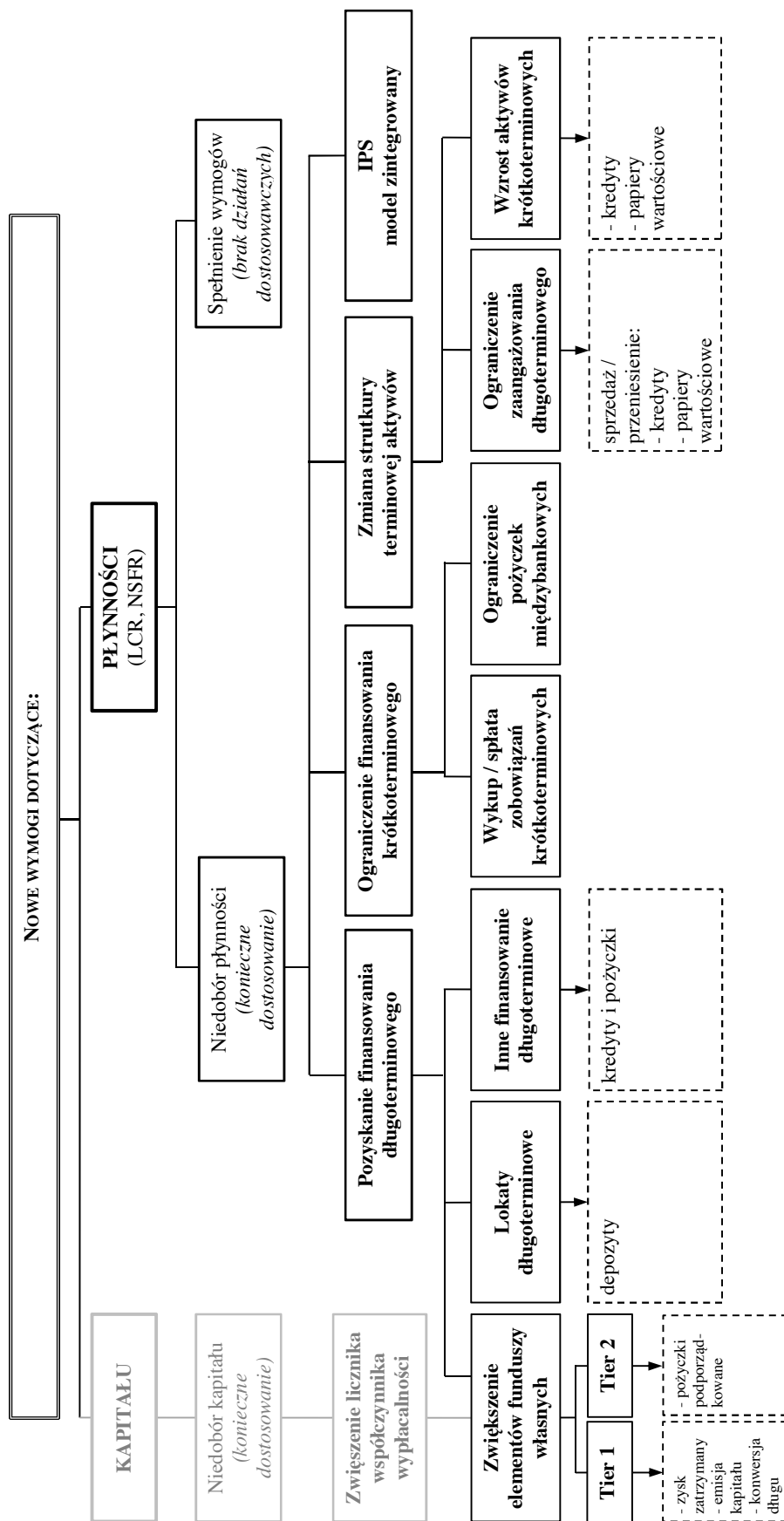
⁵³ Kwota kredytu powinna być generalnie zmniejszona o 50% (z pewnymi wyjątkami).

parametryzacji modelu⁵⁴), zatem trudno jest precyzyjnie określić jak poważne będą konsekwencje wprowadzenia nowej normy płynności. Nie ulega jednak wątpliwości, że niezależnie od kształtu tej normy, to ona będzie najprawdopodobniej stanowić największe wyzwanie dla polskiego sektora bankowego, gdyż tylko niewielka część aktywów jest finansowana z długoterminowych pasywów.

Podsumowanie potencjalnych scenariuszy działań dostosowawczych banków, związanych z nowymi normami płynności, przedstawia Rys. 9.

⁵⁴ Jak wskazano, pełna kalibracja normy zostanie dokonana po okresie obserwacji i ustaleniu adekwatnego poziomu tego nowego miernika.

Rys. 9. Potencjalne scenariusze banków w reakcji na nowe regulacje płynnościowe



Źródło: opracowanie własne.

4.3. Potencjalne scenariusze reakcji polskich banków - podsumowanie

4.3.1. Potencjalne działania dostosowawcze banków - synteza

Prawdopodobieństwo realizacji opisanych powyżej działań dostosowawczych banków do nowych regulacji w znacznej mierze zależy od ogólnych uwarunkowań makroekonomicznych i prawnych oraz działań nadzorczych (w tym stanowienia innych norm prawnych, wpływających na funkcjonowanie banków). Przede wszystkim kierunki i rodzaje podejmowanych przez banki działań zależą od ich indywidualnej kondycji finansowej (w tym potencjalnej skali zapotrzebowania na kapitał i płynność), rodzaju i skali działalności, przyjętej strategii i modelu biznesowego oraz ewentualnych uwarunkowań w grupie kapitałowej.

Aby zobrazować postrzeganie przez banki potencjalnego wpływu nowych regulacji na ich działalność, poniżej (Tabl. 3) przedstawiono opinie banków (wyrażone w ankiecie przeprowadzonej przez MFW) na temat tego w jaki sposób nowe przepisy będą oddziaływać na ich modele biznesowe.

Tabl. 3. Opinie banków na temat potencjalnego wpływu inicjatyw regulacyjnych na ich modele biznesowe

Element regulacji	Wpływ na model biznesowy
Definicja kapitału	– Ogólnie: surowsza definicja kapitału będzie prowadzić do ograniczenia lub eliminacji działań, które są bardziej kapitałochłonne (stąd kosztowne) – Odliczenie udziałów mniejszościowych: może zmniejszyć zaangażowanie zagranicznych globalnych banków na rynkach wschodzących – Odliczenie z inwestycji w ubezpieczeniowych jednostkach zależnych: wpłynęłoby na zintegrowany model bancassurance i może skłaniać banki do wydzielenia ich działalności ubezpieczeniowej z grupy bankowej, potencjalnie zmniejszając synergę – Odliczenie udziałów w innych instytucjach finansowych: może zniechęcać do utrzymywania udziałów w innych instytucjach finansowych, animowania rynku i underwritingu – Odliczenie praw dotyczących administrowania w odniesieniu do ekspozycji hipotecznych: może wpływać na kredytodawców hipotecznych, podwyższyć oprocentowanie kredytów hipotecznych, zniechęcać do sekurytyzacji – Potrącenie zobowiązań emerytalnych: karałoby banki z dużymi zobowiązaniami emerytalnymi – Wyższe potrzeby kapitałowe wynikające z zaostrzenia przepisów: mogą skłaniać banki do przeniesienia kosztów na klientów (podniesienie oprocentowania kredytów i innych produktów) i zmniejszenia rozmiarów bilansu (w tym poprzez ograniczenie kredytowania). Banki będą próbowały przesunąć punkt ciężkości z działań kapitałochłonnych w

	kierunku działalności o mniejszym zapotrzebowaniu na kapitał, które są atrakcyjne z punktu widzenia relacji zysk-ryzyko
Współczynnik dźwigni	– Jeżeli wskaźnik będzie obowiązywał, może to spowodować dalsze delewarowanie i prowadzić do dalszego ograniczania akcji kredytowej, gdy banki będą zmniejszać wielkość bilansu – Może zachęcić banki do przejścia w obszary bardziej ryzykownych działań, aby zrekompensować niższą rentowność zmniejszonej bazy aktywów, z uwagi na brak wrażliwości na ryzyko tego miernika. Banki mogą także utrzymać jedynie aktywa wysokiej jakości oraz bardzo ryzykowne aktywa, aby zwiększyć zyski - i nic pomiędzy
Wskaźnik pokrycia płynności (LCR)	– Może skłaniać banki do ograniczenia akcji kredytowej, tak aby pomieścić więcej płynnych aktywów kwalifikujących się do LCR (głównie w skarbowe papiery wartościowe) – Podobnie jak kapitał, doprowadziłaby banki do utrzymywania bardziej płynnych aktywów, z których zyski są niższe, co wpłynie na rentowność – Może prowadzić do większej tendencji do zdecentralizowanych operacji w lokalnych jurysdykcjach, które zatrzymują pule płynności i ograniczają zdolność globalnych banków do przenoszenia zamiaru płynności zagranicę w ramach grupy bankowej - zamiana bardziej zintegrowanych modeli biznesowych na zdecentralizowane modele pojedynczych banków
Wskaźnik finansowania stabilnego (NSFR)	– Ograniczenie zdolności banków do transformacji terminów zapadalności – jednej z podstawowych funkcji banków, stąd duża zmiana w ich modelach biznesowych, może skutkować tym, że sektor przedsiębiorstw lub innych podmiotów niebankowych będzie dokonywać transformacji terminów poza systemem bankowym – Może dotknąć bankowość detaliczną, zmniejszając jej zdolność do udzielania kredytów dla sektora prywatnego (dla gospodarstw domowych i przedsiębiorstw) w celu spełnienia wymogów finansowania o dłuższych terminach – Zwiększona konkurencja o depozyty klientów może zmniejszyć stabilność depozytów, jako iż deponenti mogą ulec pokusie, aby zmieniać oferty, by uzyskać najlepsze ceny
Regulacje dotyczące ryzyka kredytowego kontrahenta	– Zmniejszenie wzajemnych interakcji banków Jeśli nie będą odpowiednio skalibrowane, negatywnie wpłyną na pochodne i hedging
Wyższe wagi ryzyka dla działalności handlowej i sekurytyzacji	– Zmniejszenie działalności w niektórych działaniach handlowych o złożonych strukturach, w kierunku działalności podstawowej – Potencjalne obniżenie zdolności dużych firm handlowych do tworzenia głębokich, płynnych rynków i zapewnienia narzędzi zabezpieczających – Możliwe opóźnienie w odbudowie rynków sekurytyzacji

Źródło: (Ötger-Robe, Pazarbasioglu 2010).

Banki, omawiając w jaki sposób przygotowują się do wdrożenia nowych regulacji, wskazują kluczowe działania, mające zapewnić spełnienie ostrzejszych norm ostrożnościowych. Poniżej przedstawiono przykłady deklaracji banków, dotyczących planowanych działań w kierunku obniżenia ryzyka, celem dostosowania się do nowych wymogów ostrożnościowych (Elliott, Salloy, Santos 2012):

- działania związane z ograniczaniem skali działalności i ryzyka:

- optymalizacja źródeł i wykorzystania kapitału, działania na rzecz poprawy alokacji kapitału (w tym rozszerzanie działalności na atrakcyjnych rynkach),
- zarządzanie portfelem aktywów, optymalizacja portfela,
- sprzedaż, realizacja, optymalizacja bardziej ryzykownych ekspozycji,
- sprzedaż nierentownych aktywów i aktywów o niskiej stopie zwrotu,
- restrukturyzacja i sprzedaż części aktywów,
- zakończenie działalności w krajach, w których skala działalności jest niewielka,
- zakończenie działalności niestrategicznych segmentów (w obszarach innych niż podstawowe),
- ograniczenie niskich jakościowo inwestycji stanowiących pozycje pomniejszające według Bazylei III,
- ograniczanie inwestycji w instrumenty kapitałowe, sprzedaż niektórych jednostek podporządkowanych (w szczególności spoza bankowości i zagranicznych – zwłaszcza spoza UE, komplementarnych kanałów, bankowości inwestycyjnej, sekurytyzacji, inwestycji w nieruchomości),
- zarządzanie portfelem kredytowym (przegląd składu portfela, efektywne kapitałowo produkty),
- ograniczenie i sprzedaż portfeli kredytowych innych niż podstawowe,
- zwiększanie udziału kredytów dla klientów o najwyższym ratingu,
- przyspieszona redukcja odnawialnych umów i naturalne wygaszenie niektórych portfeli,
- przyspieszona sprzedaż lub odwrócenie wybranych aktywów sekurytyzacyjnych,
- rygorystyczne zasady uruchamiania produktów krótkoterminowych i średnioterminowych kredytów,
- zamknięcie niewykorzystanych promes kredytowych, linii kredytowych
- ograniczenia międzynarodowej działalności kredytowej i na rynkach kapitałowych

-
- stosowanie portfelowych odpisów z tytułu rezerw (utruty wartości aktywów),
 - rozwiązywanie nadmiaru rezerw wraz z poprawą portfela,
 - dalsza optymalizacja rynkowych aktywów ważonych ryzykiem (aktywne zarządzanie ryzykiem kredytowym kontrahenta),
 - pozbycie się wartości firmy (*goodwill*),
 - zakończenie działalności w obszarze instrumentów pochodnych,
 - centralne rozliczanie pozagiełdowych instrumentów pochodnych,
 - przeniesienie pozagiełdowych instrumentów pochodnych na giełdę,
 - spłata dłużnych papierów wartościowych o niskim ratingu,
 - zarządzanie zobowiązaniami,
- działania związane z zarządzaniem ryzykiem, w tym w szczególności jego pomiarem:
 - dostosowanie systemu zabezpieczania się przed ryzykiem kredytowym kontrahenta,
 - ograniczanie udzielanych zabezpieczeń,
 - wdrożenie lub rozszerzenie stosowania modeli wewnętrznych,
 - optymalizacja modelu wewnętrznych ratingów,
 - optymalizacja wag ryzyka,
 - optymalizacja wartości zabezpieczeń skorygowanej o czynnik zmienności (CVA)
 - działania związane z zarządzaniem bankiem, wzrostem rentowności:
 - stałe doskonalenie modelu zarządzania bankiem,
 - zwiększenie efektywności działalności,
 - doskonalenie modeli i procesów,
 - zmiana cen aktywów,
 - redukcja zatrudnienia w niektórych segmentach.

Należy podkreślić, że banki koncentrują się przede wszystkim na ograniczeniu skali i ryzyka prowadzonej działalności, zamierzając skupić się na podstawowych operacjach bankowych, a przy tym optymalizować alokację kapitału na projekty bardziej rentowne i mniej kapitałochłonne. Znaczna część działań ma

dotyczyć doskonalenia modeli pomiaru ryzyka. Nieliczne deklaracje odnosiły się do wewnętrznych procesów i poprawy efektywności działania. W znacznym zakresie deklarowane działania są zgodne z oczekiwaniami nadzorców, gdyż będą się przyczyniać do ograniczenia ryzyka podejmowanego przez banki i to nie tylko o charakterze przejściowym – jeśli banki skoncentrują się na podstawowej działalności. Część działań ma oczywiście wymiar jedynie „techniczny” (np. zmiany modeli pomiaru ryzyka) i tu można upatrywać zagrożenia, bowiem mogą zostać zniekształcone informacje na temat ponoszonego przez bank ryzyka i jego adekwatności kapitałowej, a to może przełożyć się na większe ryzyko systemu bankowego.

Biorąc pod uwagę rozważania w podrozdziałach 4.1 i 4.2, a także uwzględniając powyższe informacje pochodzące od samych banków, można – uogólniając – przedstawić schemat potencjalnych scenariuszy reakcji banków na nowe regulacje (Rys. 10). Jak już zasygnalizowano, skala dostosowań będzie uzależniona od ogólnych warunków w makrootoczeniu i indywidualnych potrzeb banku (w tym związanych z jego strategią rozwoju) i będzie wynikać nie tylko z minimalnych wymogów określonych w regulacjach prawnych, ale także z oczekiwań rynkowych i wewnętrznego oszacowania optymalnego poziomu kapitałów i płynności.

NOWE WYMAGI DOTYCZĄCE:

```

graph TD
    Root[NOWE WYMAGI DOTYCZĄCE] --> Capital[KAPITAŁU  
(współczynnik wypłacalności, wskaźnik dźwigni finansowej)]
    Root --> Liquidity[PŁYNNOŚCI  
(wskaźniki LCR, NSFR)]
    
    Capital --> C1[Spełnienie wymogów  
(brak dostosowawczych)]
    Capital --> C2[Niedobór kapitału  
(konieczne dostosowanie)]
    Capital --> C3[Zmniejszenie mianownika współczynnika wypłacalności]
    Capital --> C4[Zwiększenie licznika współczynnika wypłacalności]
    Capital --> C5[Połączenie lub podział banku]
    
    Liquidity --> L1[Spełnienie wymogów  
(brak dostosowawczych)]
    Liquidity --> L2[Niedobór płynności  
(konieczne dostosowanie)]
    Liquidity --> L3[Zmiana struktury terminowej aktywów]
    Liquidity --> L4[Ograniczenie finansowania krótkoterminowego]
    Liquidity --> L5[Pozykanie finansowania długoterminowego]
    Liquidity --> L6[IPS  
model zintegrowany]
    
    C1 --> C1_1[Realne działania dotyczące aktywów]
    C1 --> C1_2[Efektywność gospodarowania kapitałem]
    C1 --> C1_3[Pomiar ryzyka i polityka rachunkowości]
    
    C2 --> C2_1[Zwiększenie elementów funduszy własnych]
    C2 --> C2_2[Ograniczenie pomniejszeń funduszy]
    
    C3 --> C3_1[Lokaty długoterminowe]
    C3 --> C3_2[Inne finansowanie długoterminowe]
    
    C4 --> C4_1[Wykup / spłata zobowiązań krótkoterminowych]
    C4 --> C4_2[Ograniczenie pożyczek międzybankowych]
    
    C5 --> C5_1[Ograniczenie zaangażowania długoterminowego]
    C5_1 --> C5_2[Wzrost aktywów krótkoterminowych]
  
```

Źródło: opracowanie własne.

4.3.2. Wybór najbardziej prawdopodobnego scenariusza

W punkcie trzecim przedstawiono przegląd wyników badań dotyczących wpływu bankowych norm ostrożnościowych (kapitałowych i płynnościowych) na gospodarkę⁵⁵. Następnie przeanalizowano potencjalnie możliwe scenariusze reakcji banków na regulacje CRD IV / CRR.

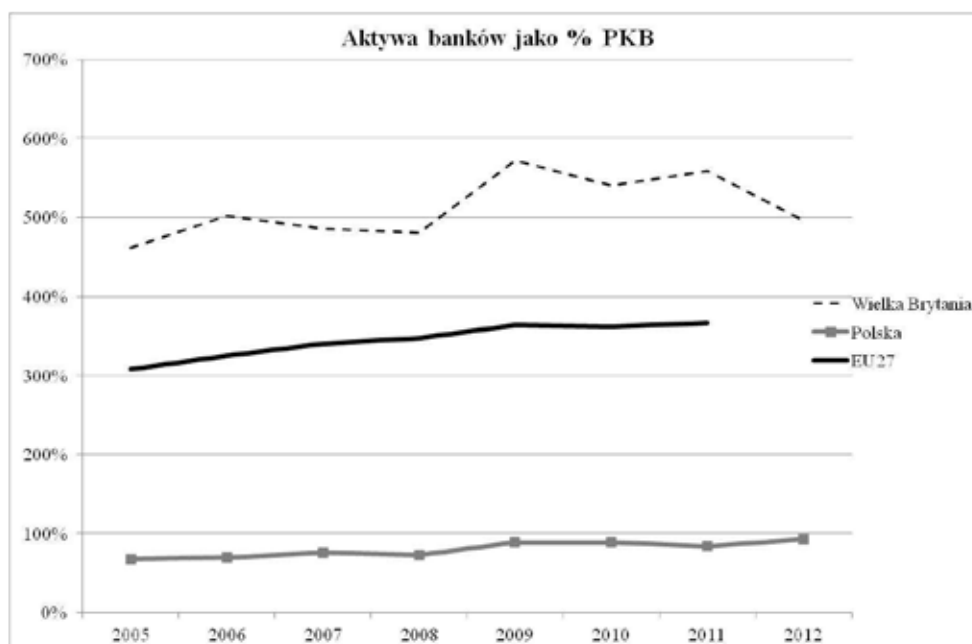
Przyjmując założenia do własnych badań empirycznych dotyczących wpływu nowych regulacji na polską gospodarkę, należy uwzględnić stan i perspektywy polskiego sektora bankowego.

Nie jest możliwe automatyczne przenoszenie wniosków z badań prowadzonych w innych sektorach bankowych na polską gospodarkę, gdyż charakterystyki systemów i sektorów bankowych są odmienne. W szczególności należy odnotować istotnie niższą skalę działania banków w Polsce w porównaniu z gospodarkami dojrzałymi (np. Wielką Brytanią) – patrz Rys. 11. W odniesieniu do tamtych gospodarek można wręcz mówić o „finansjalizacji” – nadmiernej skali sektorów bankowych (Toporowski 2010). Nadto, różnice w modelach bankowości (czy nawet modelach rynków finansowych) dodatkowo powodują, że nie można stosować wprost analogicznych podejść w analizie tych systemów, w tym – potencjalnych konsekwencji regulacji.

Odmienne są także charakterystyki finansowe sektorów bankowych Polski i większości krajów UE. Poniżej zaprezentowane zostanie porównanie wybranych wielkości finansowych dla sektorów bankowych: Polski i Unii Europejskiej (średnia dla 27 krajów) oraz Wielkiej Brytanii (kraju, dla którego prowadzonych jest wiele badań empirycznych dotyczących wpływu regulacji na gospodarkę).

⁵⁵ Ich syntezę przedstawiono w Załączniku.

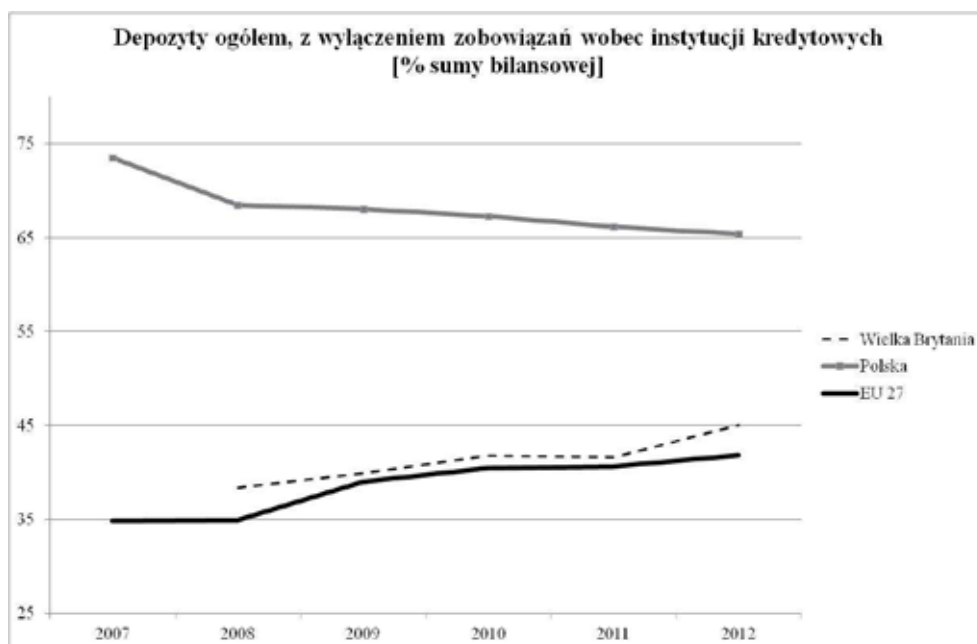
Rys. 11. Wielkość sektorów bankowych w stosunku do PKB



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse oraz DB Research.

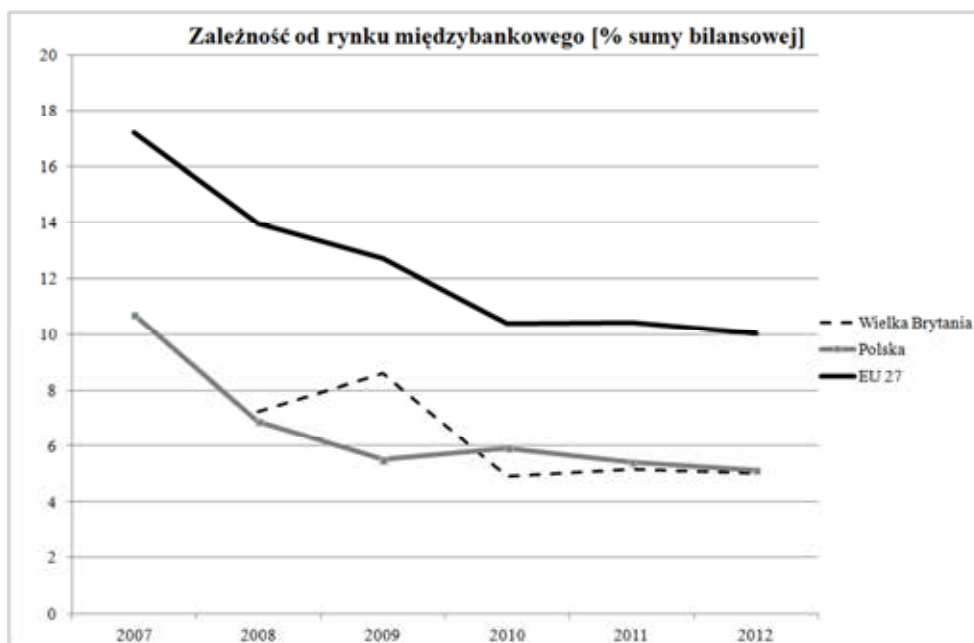
Polski sektor bankowy działa w bardziej tradycyjny sposób, a w konsekwencji bilanse banków (średnio) także mają bardziej tradycyjną strukturę. W szczególności należy wskazać dwukrotnie wyższy od przeciętnego w UE poziom finansowania działalności depozytami (Rys. 12). Ogółem niższy jest stopień zależności od rynku międzybankowego (Rys. 13). Polskie banki finansują się głównie depozytami klientów (choć w ostatnich latach ich znaczenie nieco maleje) i w znikomym stopniu – dłużnymi papierami wartościowymi. Poziom zobowiązań wobec innych banków ma relatywnie niższą wartość niż średnio w krajach UE. Wiele banków korzysta z pożyczek podporządkowanych, jednak ich łączne znaczenie w sektorze jest relatywnie niskie.

Rys. 12. Udział depozytów w sumie bilansowej banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Rys. 13. Zależność banków od rynku międzybankowego

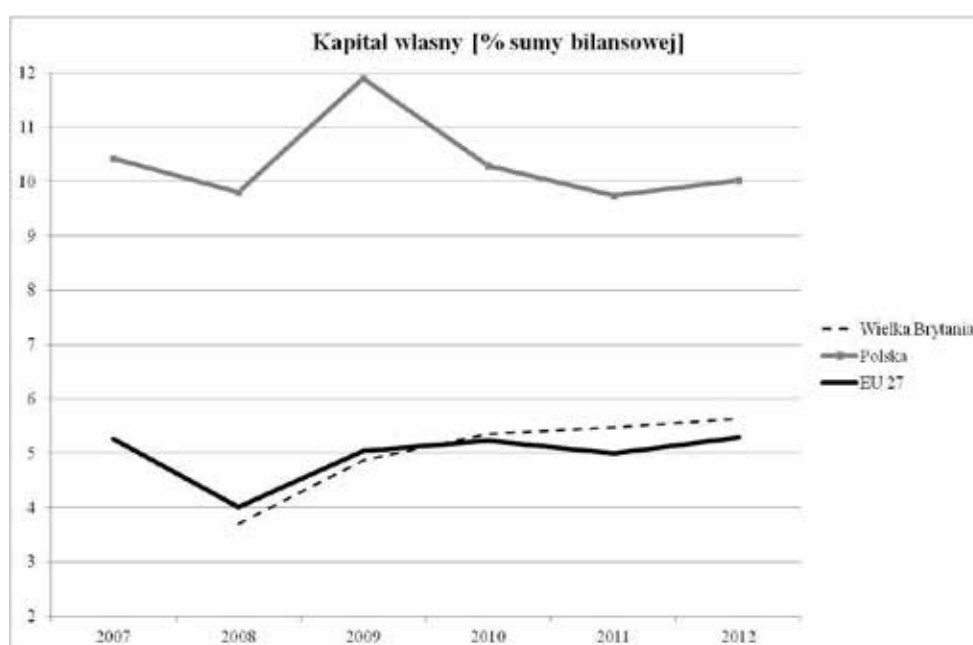


Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Należy także zaakcentować dwukrotnie wyższy udział kapitałów własnych w sumie bilansowej w polskich bankach, w porównaniu ze średnią unijną (Rys. 15). Polskie banki operują przy niższym poziomie dźwigni finansowej. Udział kapitałów

własnych w aktywach jest na tyle wysoki, że spełnienie wymogów regulacyjnych dotyczących wskaźnika dźwigni finansowej nie powinno stanowić problemu. W konsekwencji stosowanej struktury finansowania, polskie banki charakteryzują się znacznie większą stabilnością finansowania⁵⁶ (choć zmniejszała się ona w ostatnich latach) - Rys. 15. Należy przy tym podkreślić, że nie jest to tożsame z bazylejskimi definicjami stabilności finansowania, zatem nie jest to jednoznaczne z tym, że polskie banki będą mogły łatwiej dostosować się do nowych norm płynności długoterminowej.

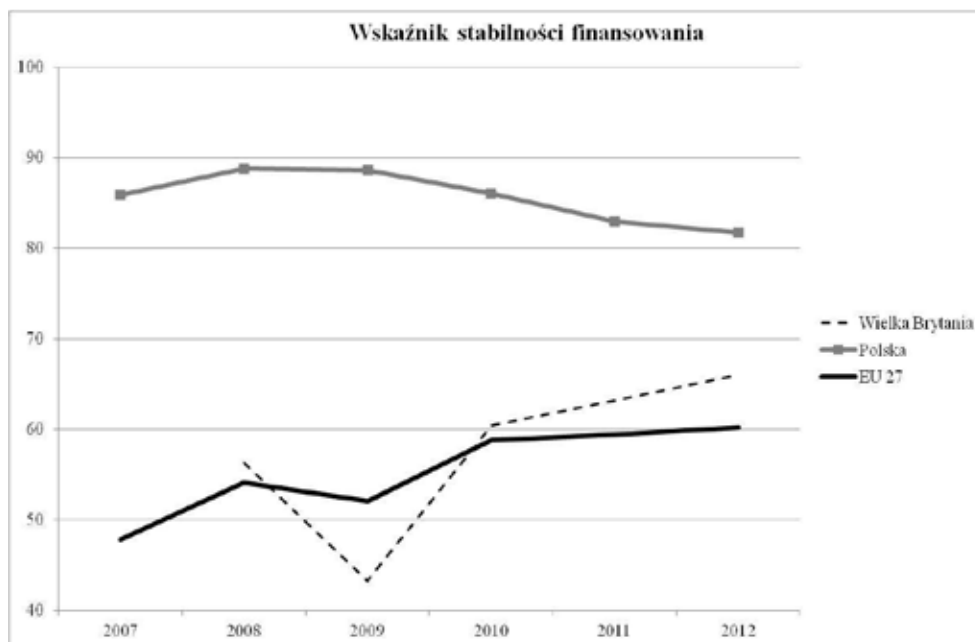
Rys. 14. Udział kapitału własnego w sumie bilansowej banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

⁵⁶ Wskaźnik stabilności finansowania obliczany jako iloraz zobowiązań wobec klientów (z wyłączeniem instytucji kredytowych) do sumy: zobowiązań wobec klientów (z wyłączeniem instytucji kredytowych), zobowiązań wobec instytucji kredytowych i zobowiązań z tytułu certyfikatów dłużnych.

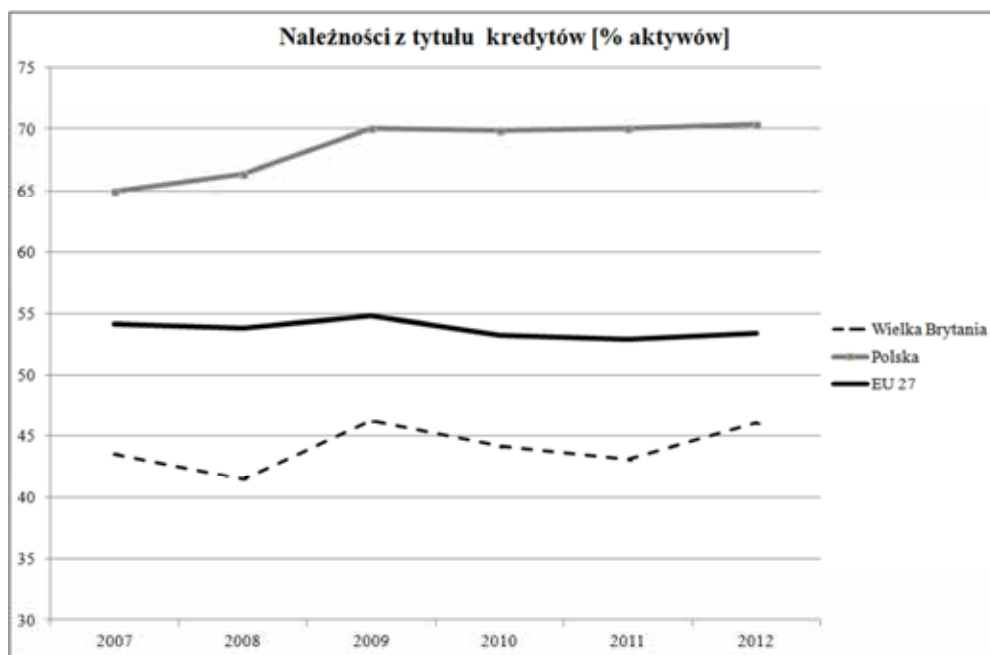
Rys. 15. Wskaźnik stabilności finansowania banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

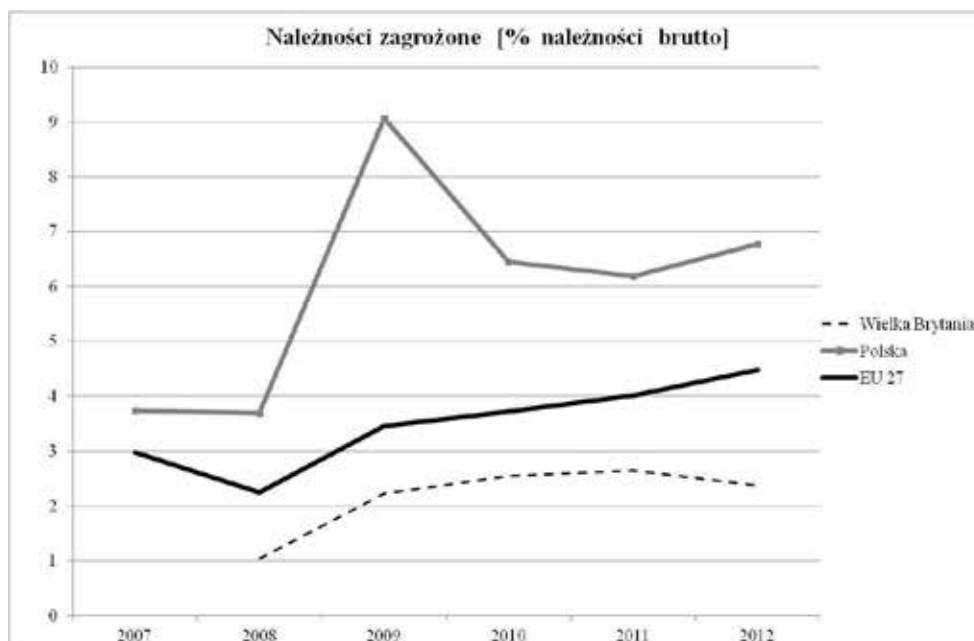
Także aktywa banków mają bardziej tradycyjną strukturę – dominują należności z tytułu udzielonych kredytów (Rys. 16). Ich udział w sumie bilansowej wynosi średnio ok. 70%, podczas gdy średnio w Unii Europejskiej – zaledwie ok. 50%. W konsekwencji, to działalność kredytowa jest głównym źródłem dochodów bankowych. Czynnikiem negatywnie odróżniającym polskie banki od unijnych jest gorsza jakość portfela (choć na przestrzeni ostatnich 5 lat we wszystkich sektorach można zauważyć znaczący wzrost udziału należności zagrożonych) - Rys. 17. Może być to dodatkowym czynnikiem skłaniającym banki do zwiększania marży odsetkowej (celem rekompensaty zwiększonego ryzyka kredytowego).

Rys. 16. Udział kredytów w sumie bilansowej banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistics on Consolidated Banking Data.

Rys. 17. Jakość portfela kredytowego banków (należności zagrożone jako odsetek należności brutto)

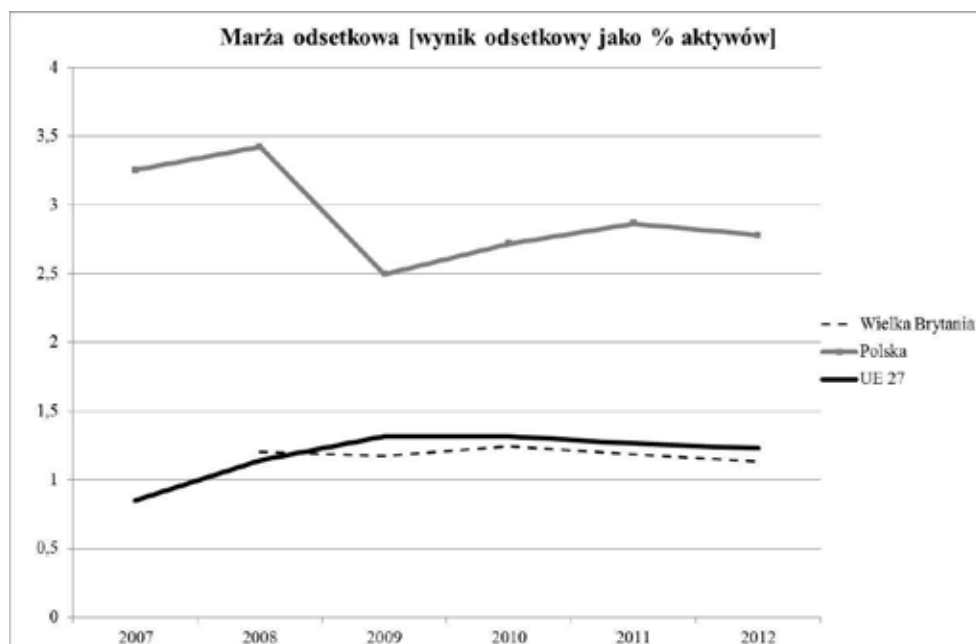


Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Marża odsetkowa w polskim sektorze bankowym jest na poziomie ponad dwukrotnie wyższym niż średnia w UE (Rys. 18). Po okresie spadku jej poziomu, od

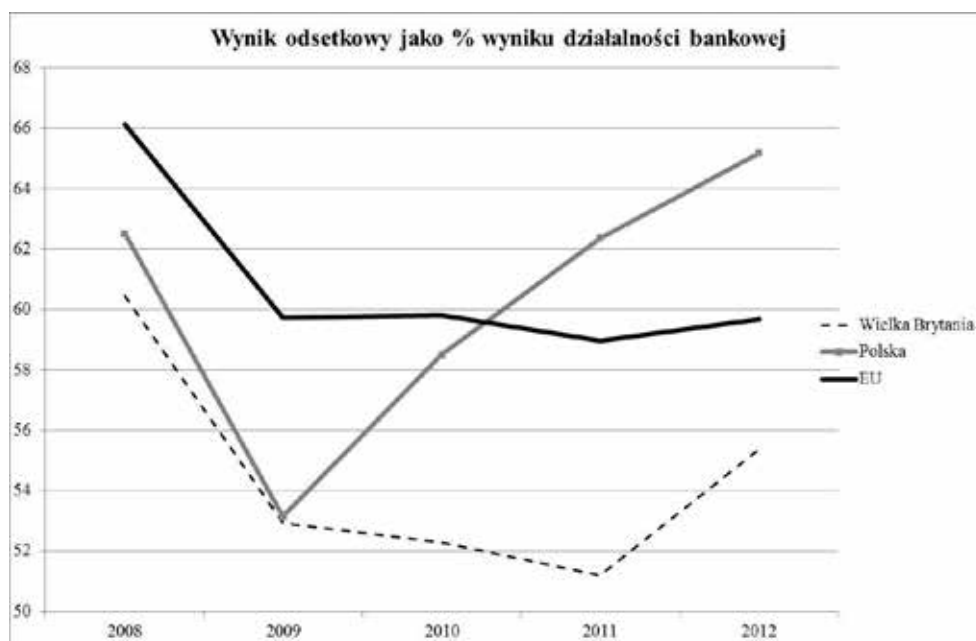
2010 roku notowany jest jej niewielki wzrost. Należy zaznaczyć, że wynik z tytułu odsetek jest głównym elementem wyniku działalności bankowej, przy czym w polskim sektorze bankowym jego znaczenie jest wyższe niż średnio w UE i od roku 2010 jego istotność rośnie (podobny trend można zauważyć w krajach UE od 2012 roku) - Rys. 19.

Rys. 18. Marża odsetkowa banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

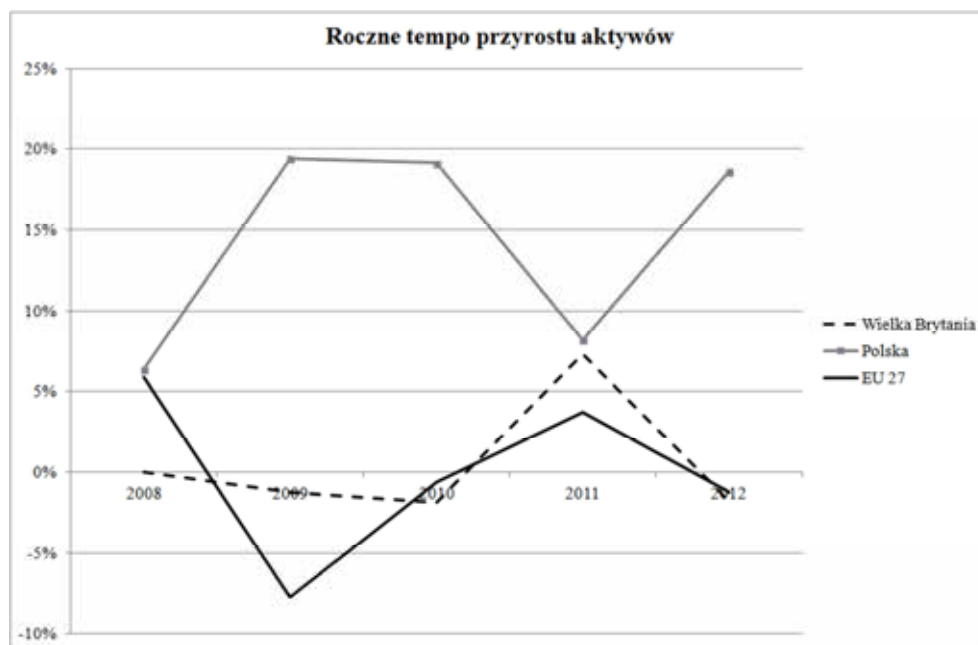
Rys. 19. Wynik odsetkowy jako odsetek wyniku działalności bankowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Polski sektor bankowy rozwija się w szybszym tempie niż średnio sektory bankowe krajów UE (Rys. 20), co jest efektem niższego poziomu bazowego i większymi możliwościami rozwojowymi. W okresie globalnego kryzysu finansowego przyrost sumy bilansowej był jednak znacznie wolniejszy niż w poprzednich latach. Ogółem, wzrost skali działalności przekłada się na wzrost aktywów ważonych ryzykiem (wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego), ale równocześnie zachodzą procesy zmiany struktury aktywów (w tym przesunięcie na korzyść ekspozycji o niższych wagach ryzyka).

Rys. 20. Roczne tempo przyrostu aktywów banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

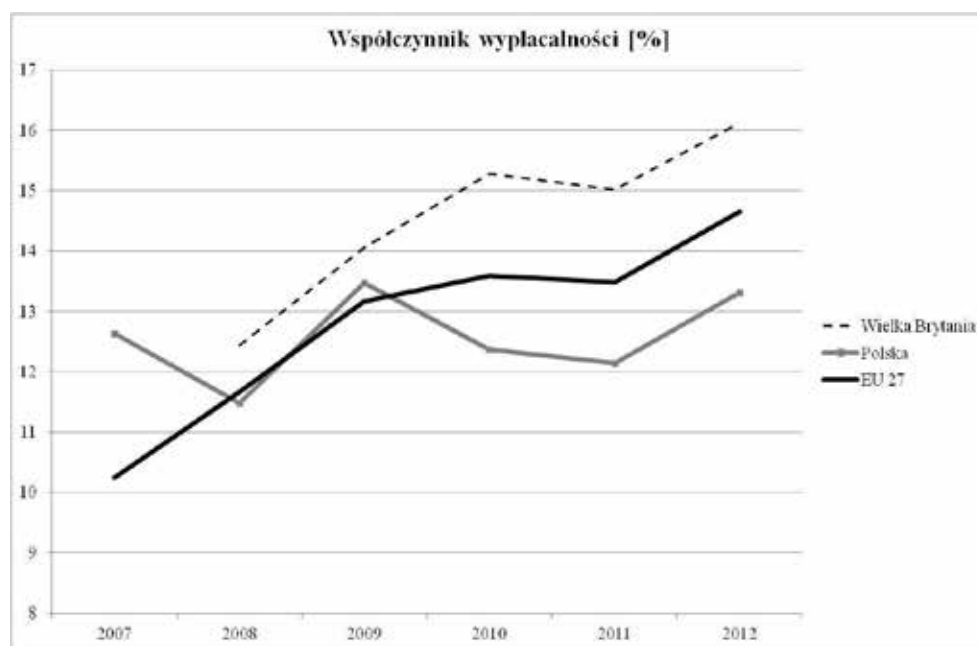
Współczynnik wypłacalności polskich banków ma dość wysoką wartość, jednak można zauważyć, że banki z innych gospodarek (zwłaszcza tych dotkniętych kryzysem) w ostatnich latach szybko zwiększały poziom adekwatności kapitałowej (Rys. 21). Jest to efektem zarówno zwiększania przez nie bazy kapitałowej, jak i dostosowywania bilansów, ale także upadłości banków słabiej dokapitalizowanych, o wyższym poziomie ryzyka. W konsekwencji średni poziom współczynnika wypłacalności polskich banków jest obecnie na niższym poziomie niż średnia w UE. Polskie banki korzystają głównie z funduszy własnych podstawowych (*tier 1*), toteż

współczynnik wypłacalności liczony tylko dla tej warstwy kapitałów był wyższy niż w wielu krajach UE, jednak za sprawą poprawy wielkości i jakości kapitałów przez tamte banki, wskaźnik ten jest obecnie na zbliżonym poziomie (Rys. 22).

Ogółem należy podkreślić wysoki poziom adekwatności kapitałowej polskich banków na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Jest to efektem zarówno stosowania tradycyjnego modelu bankowości i dość odpowiedzialnych działań polskich banków, jak i relatywnie restrykcyjnych wymogów i efektywnych działań polskich instytucji sieci bezpieczeństwa.

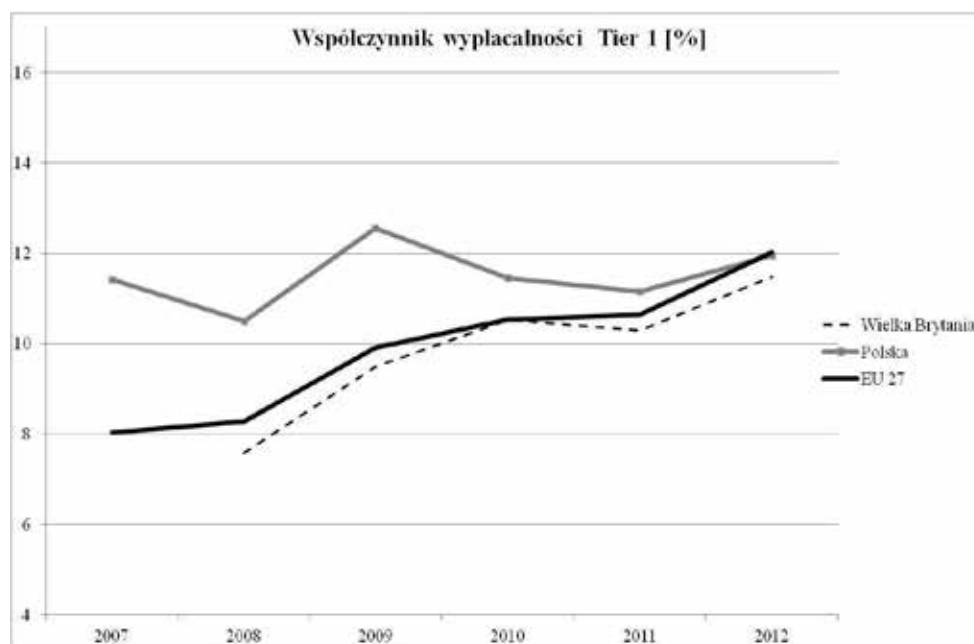
W konsekwencji, jak potwierdzają badania, skala koniecznych dostosowań banków do regulacji kapitałowych nie jest duża, a znaczna część banków już teraz wypełnia surowsze normy.

Rys. 21. Współczynnik wypłacalności banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Rys. 22. Współczynnik wypłacalności Tier 1 banków



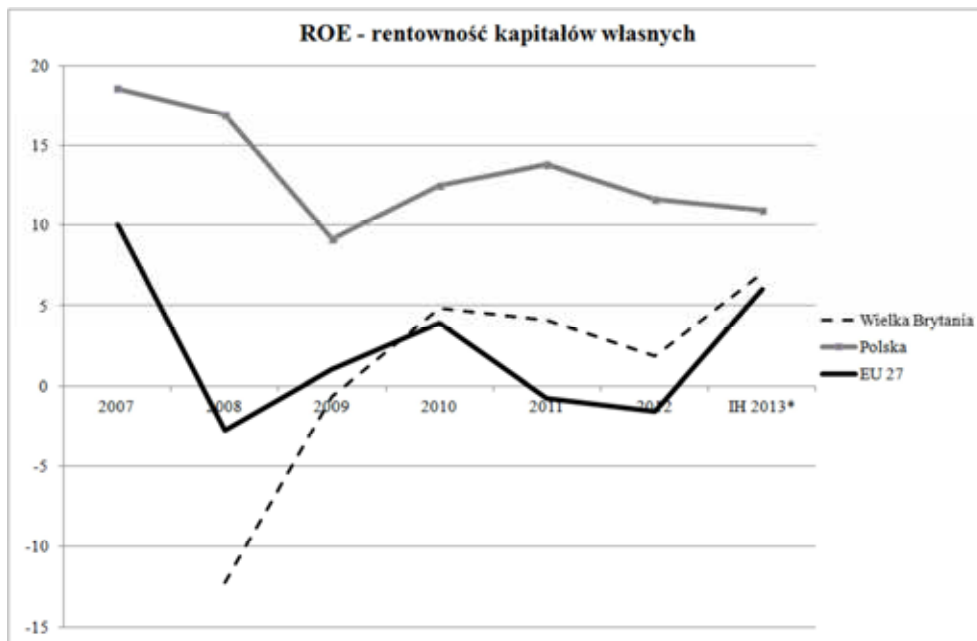
Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Średnia rentowność polskich banków jest znacznie wyższa niż przeciętnie w Unii Europejskiej (Rys. 23, Rys. 24). Po pierwsze jest to spowodowane stratami generowanymi przez znaczną część banków w innych krajach UE (np. średnio w okresie 2008-12 w Wielkiej Brytanii ujemną rentowność miało 28% banków, w Niemczech: 23% we Francji: 12%) i jednocześnie słabymi wynikami pozostałych banków (np. w okresie 2010-12 w Wielkiej Brytanii, Francji i Niemczech nie było banków, osiągających rentowność kapitałów własnych na poziomie powyżej 20%). Z drugiej strony, wyniki polskich banków owszem, uległy pogorszeniu po roku 2007, jednak nie był to spadek drastyczny, a przy tym znikoma część banków generowała straty (średnio w okresie 2008-12 udział banków nierentownych wynosił zaledwie niespełna 1 promil), w części banków odnotowano relatywnie niewielki spadek zysków (średnio w okresie 2010-12 ok. 1,5% banków miało rentowność kapitałów własnych powyżej 20%).

Po raz kolejny można to tłumaczyć bardziej tradycyjnym modelem bankowości (poleganiem w większym stopniu na działalności kredytowej, a mniejszym – na operacjach finansowych), a także wyższym poziomem marży odsetkowej. Warto także zwrócić uwagę na niższy poziom kosztów działania

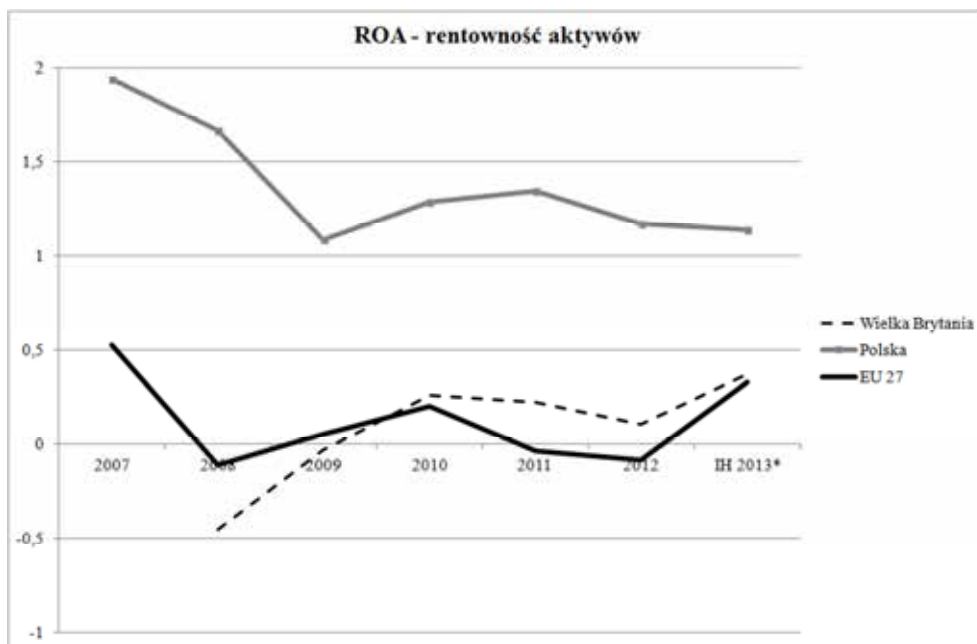
banków polskich w porównaniu ze średnią UE. Średnia relacja kosztów działania do wyniku działalności bankowej jest w polskim sektorze bankowym znacznie niższa niż w bankach UE (Rys. 25).

Rys. 23. Rentowność kapitałów własnych banków



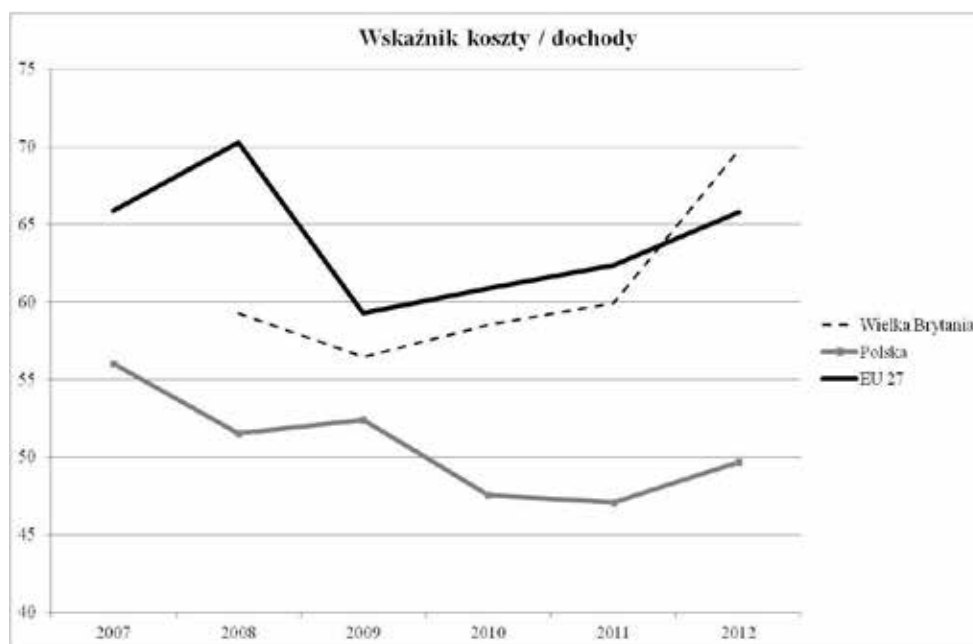
Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Rys. 24. Rentowność aktywów banków



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Rys. 25. Koszty działania banków jako odsetek wyniku działalności bankowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie ECB Statistical Data Warehouse.

Można przyjąć założenie, że właściciele polskich banków będą zainteresowani zwiększeniem rentowności tych instytucji, choć raczej trudno oczekiwać, że możliwe jest trwałe generowanie rentowności kapitałów własnych na poziomie sprzed kryzysu (np. 30%). Biorąc pod uwagę przeanalizowane w sekcji czwartej możliwe kanały dostosowania banków do nowych regulacji kapitałowych i płynnościowych, należy się spodziewać, że jeszcze przez pewien okres banki będą poprawiać adekwatność kapitałową dwutorowo: poprzez wzmacnianie bazy kapitałowej oraz dostosowanie bilansów. Pierwszy scenariusz jeszcze przez pewien czas będzie możliwy do zrealizowania w dalszym ciągu poprzez zatrzymanie zysków (brak lub ograniczenie wypłat dywidend⁵⁷). Drugi scenariusz może obejmować dalsze racjonowanie kredytów (ograniczanie skali kredytowania oraz bardziej selektywny wybór klientów – o wyższej zdolności kredytowej, a zatem wiążących się z niższymi wymogami kredytowymi) i zwiększanie udziału pozycji o niższych wagach ryzyka. Wydaje się prawdopodobnym założenie o zwiększeniu

⁵⁷ Na politykę dywidendową banków istotny wpływ mają wytyczne nadzorcze. KNF (2013) określił warunki, których spełnienie warunkuje możliwość wypłaty dywidendy (dotyczą one aktualnej i prognozowanej adekwatności kapitałowej banku oraz jego oceny BION). W poprzednich latach dodatkowo zalecano, by nawet banki spełniające te kryteria nie wypłacały całości zysku (KNF 2012).

marży odsetkowej banków. Z jednej strony może być to związane z wyższym poziomem ryzyka kredytowego (w cenie kredytów będzie uwzględniana wyższa premia za ryzyko). Z drugiej strony, może to być efektem chęci pokrycia potencjalnie wyższego średnioważonego kosztu kapitału (wskutek ewentualnego wzrostu kosztu kapitału własnego). Z trzeciej wreszcie strony, będzie to jedna z możliwości poprawy rentowności (powrotu do poziomu typowego dla sektora bankowego). Inne możliwości generowania wyższych zysków są bowiem ograniczone.

- Poziom prowizji pobieranych przez polskie banki jest jednym z wyższych w Unii Europejskiej (uwzględniając siłę nabywczą)⁵⁸.
- Wydaje się wątpliwym znaczące zwiększanie skali operacji finansowych (na papierach wartościowych i innych instrumentach finansowych, co wynika z potencjalnie wyższych wymogów kapitałowych związanych z tymi ekspozycjami) oraz wyniku z pozycji wymiany (wskutek ograniczania kredytowania w walutach obcych).
- Jednocześnie, ograniczona jest możliwość istotnego zwiększania skali operacji pozabilansowych, które mogłyby być źródłem dodatkowych dochodów, z uwagi na planowane wprowadzenie limitu wskaźnika dźwigni finansowej, obejmującego nie tylko ekspozycje bilansowe, ale i pozabilansowe.
- Jak wskazano, koszty działania polskich banków są relatywnie niskie i – choć z pewnością istnieją tu jeszcze w wielu bankach możliwości dalszych oszczędności – trudno się spodziewać dalszego istotnego ich zmniejszania⁵⁹.
- Wynik odsetkowy jawi się zatem kluczowym źródłem poprawy wyników.

⁵⁸ Patrz raporty Capgemini (2005, 2007, 2009). Prowizje bankowe zmniejszają się wraz ze wzrostem korzystania z usług bankowych poprzez kanały zdalne, a także większym zakresem sprzedaży przez banki pakietów produktów (jak wykazują badania, nie wpływa to na zmniejszenie poziomu prowizji, ale zmienia ich strukturę). Jednocześnie należy zwrócić uwagę na regulacyjne ograniczenie prowizji z tytułu transakcji kartami płatniczymi (*interchange fee*), które prawdopodobnie znacząco obniży pobierane przez banki przychody. Można zatem sądzić, że udział wyniku z tytułu prowizji w kształtowaniu dochodów banków nie będzie mógł być istotnie zwiększany, a łatwiejszą opcją wydaje się być zwiększanie marży odsetkowej.

⁵⁹ Potwierdzają to m.in. powyższe analizy poziomu kosztów. Dodatkowo można wskazać, że bankowcy deklarują, że od roku 2009 (z wyjątkiem roku 2011), głównym źródłem zysków była redukcja kosztów (TNS Polska, ZBP 2013). Możliwości dalszych oszczędności w tym obszarze są zatem ograniczone.

Powyższa argumentacja uzasadnia zatem przyjęcie założenia, że w konsekwencji dostosowywania do nowych regulacji kapitałowych (przy jednoczesnym wyższym ryzyku kredytowym), wzrosną średnie marże odsetkowe w polskim sektorze bankowym.

Można jednocześnie sądzić, że potencjalne korzyści, jakie gospodarka polska mogłaby odnotować wskutek wdrożenia nowych norm ostrożnościowych będą miały bardzo ograniczoną skalę. Polski sektor bankowy jest bowiem stabilny i dobrze dokapitalizowany, w okresie globalnego kryzysu finansowego i zaburzeń na rynkach finansowych żaden polski bank nie wymagał wsparcia ze strony państwa, a przy tym w ostatnich latach poprawiły się perspektywy funkcjonowania tego sektora. Analizy potwierdzają, że nie ma obecnie istotnych zagrożeń dla wypłacalności polskich banków (pozostają one odporne nawet na istotne pogorszenie warunków ich działalności)⁶⁰. Jednocześnie poprawiają się perspektywy polskiej gospodarki. Uprawnia to do wysunięcia wniosku, że prawdopodobieństwo upadłości polskich banków jest niskie, zatem krańcowe efekty (korzyści), jakie mogłyby być odniesione przez gospodarkę z tytułu zmniejszenia prawdopodobieństwa kryzysu bankowego (wskutek wdrożenia bardziej restrykcyjnych norm ostrożnościowych) są niewielkie.

⁶⁰ NBP, na podstawie testów warunków skrajnych, potwierdził wysoką odporność polskich banków (dotyczyło to zarówno możliwości absorbowania potencjalnych strat kredytowych, jakie wystąpiłyby wskutek istotnego pogorszenia warunków działalności banków, jak i odporności na wystąpienie szoków o charakterze płynnościowym) (NBP 2013).

5. Makroekonomiczne skutki regulacji kapitałowych i płynnościowych – weryfikacja empiryczna

5.1. Wprowadzenie

W dotychczasowej dyskusji pokazano, że projekt „Bazylea III” stanowi kompleksowy zestaw działań opracowanych przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego w celu wzmocnienia regulacji, nadzoru i zarządzania ryzykiem w sektorze bankowym. Zaostrzenie systemu regulacji, przewidziane w tym projekcie, będzie miało wpływ na pozycję banków, które w celu spełnienia wymagań nadzorczych będą musiały zwiększyć kapitał o najwyższej jakości (kapitał akcyjny i zatrzymany zysk). Zwiększenie emisji wpłynie na wzrost kosztów finansowania. Nowe regulacje wpłyną również na zmianę struktury aktywów – większą rolę będą odgrywać aktywa bardziej płynne. To z kolei spowoduje obniżenie się wag ryzyka, ale również będzie skutkowało obniżeniem się dochodu banków. Jeśli spadnie rentowność sektora, to dodatkowe koszty w postaci marż kredytowych zostaną przeniesione na klientów. Może pogłębić się różnica pomiędzy stopami kredytowymi a depozytowymi – „klin kredytowy” – z negatywnym skutkiem dla konsumpcji i inwestycji.

Wspomniano już, że banki mają wiele możliwości dostosowania się do regulacji nadzorczych. W typowej sytuacji przenoszą dodatkowe koszty regulacji na klientów podnosząc marże kredytowe. Nie odbywa się to w sposób dowolny, gdyż banki funkcjonują w warunkach konkurencji, na zorganizowanym rynku, na którym dostęp do finansowania nie realizuje się wyłącznie poprzez kredyt bankowy. Jednak finansowanie pozakredytowe jest domeną głównie dużych przedsiębiorstw niefinansowych. Dla gospodarstw domowych oraz małych i średnich przedsiębiorstw kredyt bankowy stanowi jedyne źródło finansowania zewnętrznego, stąd ich popyt ze względu na cenę kredytu jest mniej elastyczny.

W tym kontekście nowe regulacje dotyczące płynności finansowej sektora bankowego, obok regulacji kapitałowych, stanowią drugi obszar szczególnego zainteresowania. Spełnienie wymogów w zakresie wskaźnika płynności krótkookresowej LCR ma prowadzić do sytuacji, w której bank jest w stanie

skutecznie funkcjonować w warunkach scenariusza skrajnego przez miesiąc, utrzymując odpowiedni poziom płynnych aktywów. Wskaźnik płynności długookresowej NSFR został zaproponowany w celu ograniczenia skali niedopasowania terminów zapadalności aktywów i pasywów. Spełnienie wymogów w zakresie wskaźnika NSFR oznacza, że bank powinien uzyskać dostęp do długookresowego stabilnego finansowania w celu zabezpieczenia aktywów długoterminowych.

Nowe regulacje będą miały przejściowy (krótkookresowy) i trwały (długookresowy) wpływ na sektor bankowy oraz na sferę realną gospodarki. Wpływ długookresowy będzie dotyczył również innych instytucji w pozostałych sektorach rynku finansowego, które będą uczestniczyć w zmianach jakie dokonają się na rynku długoterminowych papierów wartościowych.

W fazie przejściowej należy spodziewać się wzrostu kosztów finansowania i spadku dochodu odsetkowego banków. W długim okresie powinna nastąpić adaptacja banków do nowych warunków i zmiana profilu ich działalności w kierunku produktów przynoszących stabilny dochód. Zmniejszenie poziomu ryzyka na skutek zwiększenia bazy kapitałowej i sytuacji płynnościowej może spowodować, że udziałowcy będą akceptować niższy poziom stopy zwrotu z kapitału, co wpłynie na ograniczenie kosztów emisji akcji. Nowe normy spowodują, że banki nie będą podejmować nadmiernego ryzyka, co będzie sprzyjać stabilizacji cen instrumentów finansowych i rynku finansowego jako całości. Takie tendencje powinny mieć antycykliczny charakter dla sfery realnej.

Przebudowa systemu regulacji sektora bankowego wynika również z konieczności ograniczania ryzyka systemowego, powstającego w związku z występowaniem efektów zewnętrznych działalności bankowej, stanowiącego najpoważniejsze zagrożenie dla stabilności systemu finansowego (Santos 2000, Benink i in. 2008, Reforming... 2009). Występuje wiele definicji ryzyka systemowego. Jedną z nich, przyjętą przez Europejską Radę Ryzyka Systemowego (ESRB), określa ryzyko systemowe jako „ryzyko zakłócenia działania systemu finansowego, które może wywołać negatywne skutki dla gospodarki realnej. Wszyscy uczestnicy rynku finansowego, rynki i rozwiązania infrastrukturalne mogą

do pewnego stopnia mieć potencjalne znaczenie systemowe” (Regulation... 2010). W myśl definicji stosowanej przez NBP (2012) ryzyko systemowe rozumiane jest jako „ryzyko zakłóceń w systemie finansowym, a także w jego otoczeniu, mogące wywołać poważne negatywne skutki dla rynku finansowego i dla gospodarki realnej”. Te efekty powodują powstawanie kosztów systemowych, które nie są w pełni absorbowane przez banki. W konsekwencji banki prowadzące bardziej ryzykowną działalność, w tym o charakterze systemowym, powinny posiadać wyższy kapitał.

W celu ograniczania ryzyka systemowego prowadzi się politykę makroostrożnościową (określaną również mianem nadzoru ostrożnościowego), stanowiącą część całościowej polityki gospodarczej. Polityka makroostrożnościowa polega „na analizie systemu finansowego jako całości i jego związków ze sferą realną gospodarki oraz wczesnej identyfikacji i reakcji na zagrożenia dla stabilności systemu finansowego” (NBP 2012). Działania podejmowane w ramach polityki makroostrożnościowej powinny mieć charakter antycykliczny, tj. być nakierowane na stabilizowanie tempa wzrostu gospodarczego. Powinny obejmować perspektywę makroekonomiczną i uwzględniać – w sposób symetryczny – fazy cyklu koniunkturalnego i kredytowego.

5.2. Kanały transmisji regulacji na wzrost gospodarczy

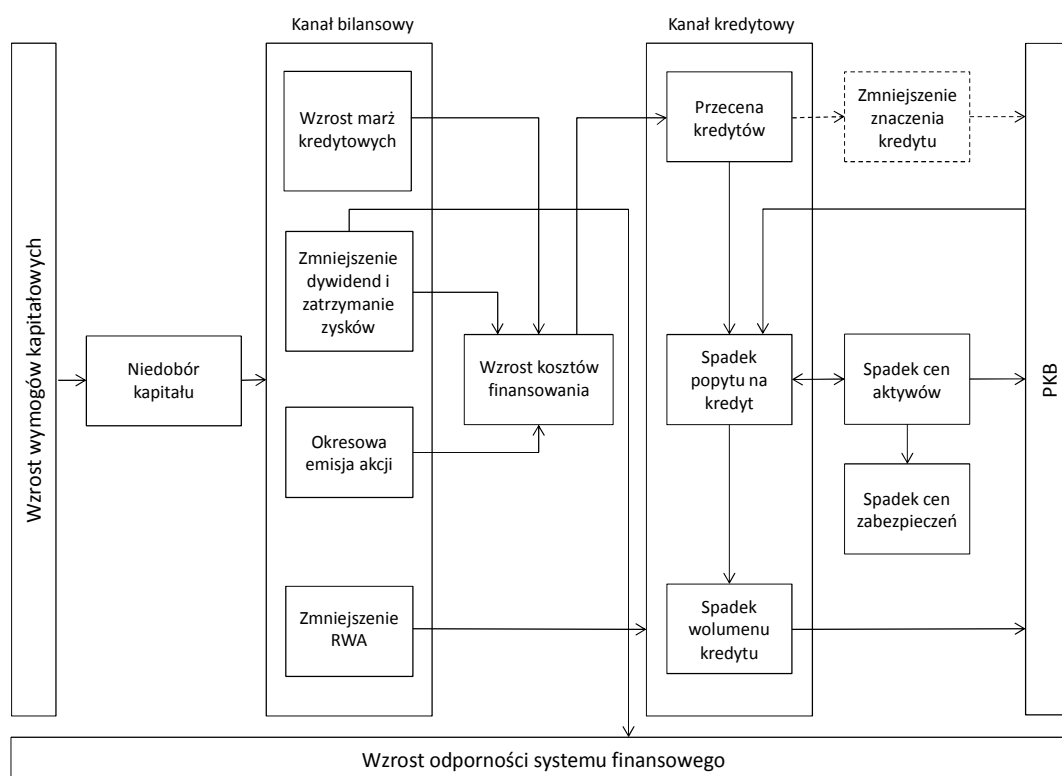
Uwagi wprowadzające przedstawione we wcześniejszej części opracowania pozwalają na sformułowanie wniosku, że istotą regulacji jest to, aby wymogi kapitałowe i płynnościowe przyczyniały się do zwiększenia stabilności systemu finansowego i jego odporności na zakłócenia zewnętrzne, przy czym zarówno wzrost wymogów kapitałowych, jak i zaostrzenie norm płynności prowadzą do wzrostu kosztów finansowania. Ten wzrost powoduje spadek efektywnego popytu na kredyt oraz konieczność ponownej wyceny obecnych należności od sektora niefinansowego. Wzrost kosztów finansowania może prowadzić do wzrostu wolumenu należności zagrożonych, co w powiązaniu ze spadkiem PKB prowadzi do dalszego ograniczenia akcji kredytowej ze względu na rosnące ryzyko kredytowe. Z drugiej strony dodatkowy kapitał można uzupełniać poprzez zatrzymanie zysków,

co prowadzi do pozyskiwania kapitału o najwyższej jakości, jednak ogranicza możliwości rynkowej weryfikacji zdolności emisyjnej banku.

Podobnie, zaostrzenie norm płynności stwarza konieczność zwiększenia poziomu płynnych aktywów oraz pozyskania stabilnych źródeł finansowania długoterminowego. Konsekwencją zwiększenia poziomu płynności aktywów jest zmniejszenie się ich stopy zwrotu. Wówczas utrzymanie przez bank rentowności wiąże się zwykle z koniecznością podniesienia marż kredytowych, chociaż – jak wspomniano – banki mają wiele możliwości zwiększenia swojego wyniku finansowego, nie uciekając się do podniesienia kosztów kredytowych.

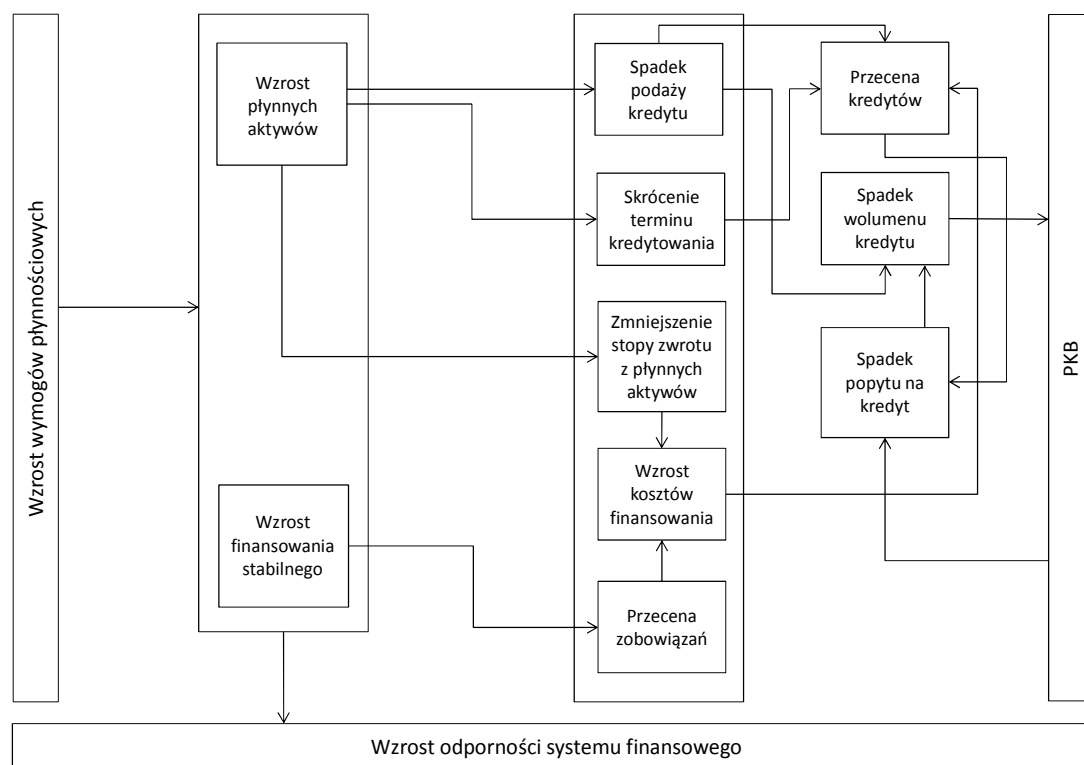
Przedstawione wnioski, mające oparcie w przywołanej literaturze przedmiotu, pozwalają na ujednolicenie kanałów transmisji wymogów kapitałowych i płynnościowych na sferę realną zgodnie z Rys. 26 i Rys. 27 (por. Berben i in. 2010; Roger i Vlček 2011).

Rys. 26. Kanały transmisji wymogów kapitałowych na sferę realną



Źródło: opracowanie własne.

Rys. 27. Kanały transmisji wymogów płynnościowych na sferę realną



Źródło: opracowanie własne.

Występuje kilka czynników, które mogą osłabić wpływ surowszych norm kapitałowych i płynnościowych na wzrost gospodarczy. Po pierwsze, w ostatnich latach wiele banków wzmocniło swoją pozycję kapitałową poprzez okresowe emisje i zatrzymanie zysków. Po drugie, banki mogą przesuwac koszty w ramach prowadzonej działalności, w tym działalności operacyjnej, oraz obniżyć oprocentowanie depozytów lub też zwiększać przychody z opłat i prowizji, co może osłabiać presję na ograniczanie przez banki podaży kredytu.

Surowsze normy płynnościowe zwiększają potrzebę dodatkowej akumulacji kapitału podstawowego, zwiększania okresu zapadalności długu oraz zwiększania w portfelu udziału płynnych aktywów. To wpływa na obniżenie dochodu banku z uwagi na wyższe koszty obsługi zadłużenia i niższą stopę zwrotu z bardziej płynnych aktywów. Warto jednak zauważyć, że wprowadzenie normy płynnościowej NSFR może spowodować również jednoczesne dostosowanie współczynnika wypłacalności. Bowiem wielkość aktywów ważonych ryzykiem obniża się, gdyż mniej płynne aktywa zostają zastąpione przez aktywa o niższym

ryzyku. Zatem w konsekwencji zarówno wzrostu współczynnika wypłacalności, jak i wprowadzenia normy NSFR zapotrzebowanie na kapitał podstawowy może okazać się mniejsze. W tym kontekście można stwierdzić, że normy płynności stosowane od 2008 r. w polskim systemie bankowym mogą powodować ograniczenie wpływu współczynnika wypłacalności na stopy procentowe.

W następnym rozdziale pokazano empiryczną weryfikację wpływu regulacji kapitałowych i płynnościowych na podstawowe kategorie ekonomiczne. Posłużono się modelami ekonometrycznymi – jednorównaniowym rocznym modelem panelowym oraz wielorównaniowym modelem kwartalnym zbudowanym na podstawie szeregów czasowych. W przypadku modelu panelowego celem badania była ocena wpływu regulacji w sektorze bankowym na zmiany kosztów finansowania. W odniesieniu do modelu wielorównaniowego postawiono szerszy cel pokazania wpływu regulacji na wzrost gospodarczy.

5.3. Model panelowy

5.3.1. Dane statystyczne

W celu estymacji parametrów modelu posłużono się rocznymi danymi panelowymi (przekrojowo-czasowymi) dla 37 banków w Polsce w okresie 2004-2011. Dane pochodzą z bazy danych Bankscope⁶¹. W przypadku grup kapitałowych posłużono się danymi na podstawie raportów skonsolidowanych⁶² (C2), w przypadku pozostałych banków – raportami nieskonsolidowanymi⁶³ (U1, U2). Wykorzystano dane dla następujących banków (w nawiasie podano stosowany symbol zmiennej):

- Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski SA - PKO BP SA (PKO_33088)
- Bank Polska Kasa Opieki SA - Bank Pekao SA (GPE_31008)
- BRE Bank SA (BRE_33964)

⁶¹ Update number: 270.2, Software version: 59.02, Last data update: 16/01/2013 (no. 1380), Bureau van Dijk.

⁶² C2: sprawozdanie banku-matki konsolidujące sprawozdania podmiotów zależnych lub oddziałów z towarzyszącym raportem nieskonsolidowanym.

⁶³ U1: sprawozdanie nie konsolidujące sprawozdań podmiotów zależnych lub oddziałów banku bez towarzyszącego raportu skonsolidowanego, U2: sprawozdanie nie konsolidujące sprawozdań podmiotów zależnych lub oddziałów banku z towarzyszącym raportem skonsolidowanym.

- ING Bank Śląski S.A. - Capital Group (ING_48129)
- Bank Zachodni WBK S.A. (BZW_32473)
- Bank Millennium (BMP_45307)
- Bank Handlowy w Warszawie S.A. (HAN_30746)
- Kredyt Bank SA (KRE_48171)
- Bank Gospodarstwa Krajowego (NKR_38553)
- Bank BPH SA (BPH_31077)
- Nordea Bank Polska SA (KOM_48321)
- Bank Gospodarki Żywnościowej SA - Bank BGZ (GZY_34219)
- Deutsche Bank PBC SA (NRO_42259)
- Raiffeisen Bank Polska SA (NRC_27062)
- BNP Paribas Bank Polska SA (NPI_32453)
- Bank Polskiej Spółdzielczości SA (NGO_42989)
- Bank Ochrony Środowiska SA - BOS SA - Bank Ochrony Środowiska Capital Group (BOS_42453)
- Alior Bank Spółka Akcyjna (ALI_11536)
- Santander Consumer Bank SA (BAM_48213)
- Bank Dnb NORD Polska SA (NOR_23616)
- Credit Agricole Bank Polska SA (LUK_14483)
- SGB Bank SA (NGO_43477)
- AIG Bank Polska SA (AIG_48695)
- Deutsche Bank Polska S.A. (NPO_45728)
- Bank Poczty SA (POC_46253)
- HSBC Bank Polska SA (PRO_47193)
- RBS Bank (Polska) SA (ABN_47356)
- DZ Bank Polska SA (NAM_37392)
- Volkswagen Bank Polska (VWP_10644)
- Invest-Bank SA (NES_35799)
- Bank of Tokyo - Mitsubishi UFJ (Polska) S.A. (BTM_16964)
- Polski Bank Przedsiębiorczości Spółka Akcyjna (WES_47018)
- Toyota Bank Polska SA (TOY_23718)

-
- Fiat Bank Polska (FIA_16699)
 - Getin Noble Bank S.A (ALL_10357)
 - Meritum Bank SA (NWS_38554)
 - DaimlerChrysler Services Bank Polska SA (CHR_19862)

Wykorzystano następujące dane statystyczne (Tabl. 4).

Tabl. 4. Charakterystyka danych statystycznych wykorzystanych w modelu panelowym

Nazwa polska	Definicja polska	Nazwa angielska*	Definicja angielska*	Symbol*	Jednostka
Pozycje pozabilansowe	-	Off balance sheet items		2065	tys. zł
Fundusze własne podstawowe (pierwszej kategorii)	Akcje zwykłe oraz uprzywilejowane	Tier 1 capital	Shareholder funds plus perpetual non cumulative preference shares	2140	tys. zł
Relacja kredytów netto do depozytów detalicznych i krótkoterminowych	-	Net loans / customer and ST funding	This loans to deposit ratio is a measure of liquidity in as much as high figures denote lower liquidity	4033	proc.
Relacja płynnych aktywów do depozytów detalicznych i krótkoterminowych	Współczynnik płynności określający pokrycie depozytów płynnymi aktywami	Liquid assets / CUST and ST funding	This is a deposit run off ratio and looks at what percentage of customer and short term funds could be met if they were withdrawn suddenly, the higher this percentage, the more liquid the bank is and less vulnerable to a classic run on the bank	4035	proc.
Wynik odsetkowy na kredytach	-	Interest income on loans	Includes interest and commissions received on loans, advances and leasing	10010	tys. zł
Kredyty hipoteczne	Kredyty zabezpieczone hipotecznie	Residential mortgage loans	Loans secured by residential property	11040	tys. zł
Pozostałe kredyty detaliczne	Kredyty dla osób fizycznych, zabezpieczone i niezabezpieczone aktywami innymi niż hipoteka	Other consumer and retail loans	Loans and leases to individuals, either unsecured or secured by assets other than residential property	11050	tys. zł
Kredyty dla przedsiębiorstw	-	Corporate and commercial loans	Loans and leases to corporate and commercial enterprises	11060	tys. zł
Rezerwy celowe na kredyty / odpisy aktualizujące wartość kredytów	Rezerwa na pokrycie strat z tytułu kredytów zagrożonych oraz z utratą wartości	Reserves for impaired loans, NPLs	Reserve against possible losses on impaired or non performing loans	11080	tys. zł
Kredyty netto	-	Net loans	Includes residential mortgage loans, other mortgage loans, other consumer and retail loans, corporate and commercial loans, other loans less reserve against possible losses on impaired or non-performing loans	11090	tys. zł

Papiery skarbowe	Bony skarbowe i rządowe papiery wartościowe	Government securities	All treasury bills and government securities	11215	tys. zł
Gotówka i rezerwy w banku centralnym	-	Cash and due from banks	Cash and non-interest-earning balances with central banks	11270	tys. zł
Wartość firmy (netto)	-	Goodwill	Goodwill net of any impairment	11300	tys. zł
Wartości niematerialne i prawne	Wartości niematerialne i prawne inne niż wartość firmy, uwzględniające aktywa związane z obsługą nieruchomości oraz relacje związane z obsługą kart kredytowych	Other intangibles	Intangible assets other than goodwill, including mortgage servicing assets and purchased credit card relationships	11310	tys. zł
Aktywa ogółem	Aktywa ogółem obejmujące aktywa dochodowe, gotówkę i środki (należności) w bankach, majątek przejęty w ramach egzekucji przeciw dłużnikowi, środki trwałe, wartość firmy, wartości niematerialne i prawne, aktywa i rezerwy z tytułu odroczonego podatku dochodowego, operacje zakończone, pozostałe aktywa	Total assets	Includes total earning assets, cash and due from banks, foreclosed real estate, fixed assets, goodwill, other intangibles, current tax assets, deferred tax, discontinued operations, other assets	11350	tys. zł
Depozyty ogółem	Depozyty ogółem: bieżące, oszczędnościowe i terminowe	Total customer deposits	Customer deposits: current, savings, term	11550	tys. zł
Kapitał własny	Kapitał własny obejmujący akcje zwykłe i uprzywilejowane, zatrzymany zysk, rezerwy na pokrycie ogólnego ryzyka bankowego oraz rezerwy	Common equity	Includes common shares and premium, retained earnings, reserves for general banking risks and statutory reserves	11800	tys. zł
Współczynnik wypłacalności ogółem	Współczynnik stanowiący udział kapitału regulacyjnego ogółem w aktywach ważonych ryzykiem	Total regulatory capital ratio	This ratio is the total capital adequacy ratio under the Basel rules. It measures Tier 1 + Tier 2 capital which includes subordinated debt, hybrid capital, loan loss reserves and the valuation reserves as a percentage of risk weighted assets and off balance sheet risks.	18155	proc.

* Źródło Bankscope

Źródło: opracowanie własne.

5.3.2. Specyfikacja

Oszacowano model:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + \beta_4 x_{4it} + u_{it},$$

$$i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T, u_{it} \sim IN(0, \sigma^2), \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 > 0,$$

gdzie:

$$y_{it} - \text{stopa oprocentowania kredytów (proc.)}, y \equiv \frac{v10010}{v11090} \cdot 100\%,$$

x_{1t} - stopa WIBOR 3M (proc.),

x_{2it} - współczynnik wypłacalności (proc.),

x_{3it} - współczynnik płynności krótkookresowej (proc.),

x_{4it} - współczynnik płynności długookresowej (proc.),

$N = 37, T = 8$ (2004-2011).

W związku z definicją zmiennych należy poczynić kilka uwag. Zmienna y_{it} w liczniku obejmuje przychody odsetkowe od kredytów. W sprawozdaniach finansowych nie wyodrębnia się wartości odsetek od kredytów z utratą wartości. Licznik obejmuje zatem wszystkie „pracujące” (obsługiwane) kredyty. Odsetki od należności zagrożonych nalicza się, przy czym w rachunku wyników są uwzględniane po ich otrzymaniu. Zasada ostrożności wymaga bowiem, by odsetki od należności zagrożonych były wykazywane w pasywach jako dochody zastrzeżone do czasu ich otrzymania lub umorzenia. Mianownik tej relacji obejmuje należności netto, tj. po odjęciu odpisów celowych. Jest to kwota kredytów, co do której bank zakłada, że zostanie spłacona (w drodze regularnej obsługi zadłużenia lub poprzez realizację zabezpieczonych kwot). Różnica w ujęciu licznika i mianownika dotyczy zatem „obsługiwanych” kredytów zagrożonych. Ponieważ nie ma możliwości wyodrębnienia przychodów odsetkowych od należności zagrożonych ani należności zagrożonych, lecz obsługiwanych, przyjęto ostatecznie postać stopy procentowej o konstrukcji y_{it} . Przyjęto, że obciążenie wyników z wymienionych powodów jest nieznaczące.

Konstrukcja zmiennej y_{it} oznacza, że przyjęto stopę oprocentowania jako przeciętną dla wszystkich produktów. Należy przyznać, że banki stosują różne marże dla odmiennych produktów ze względu na różnice w poziomie ryzyka kredytowego, a przy tym w badanym okresie w bankach zachodziły zmiany w strukturze udzielanych kredytów, co wpływało na średnią stopę oprocentowania liczoną dla całego portfela. Brak dostępnej sprawozdawczości banków w zakresie przychodów odsetkowych z różnych produktów uniemożliwił dezagregację stopy oprocentowania kredytów i dokonanie ewentualnych korekt we wskaźniku uwzględnionym w analizie. Założono, że stopy oprocentowania z poszczególnych (grup) produktów są skointegrowane, tj. ich różnice w czasie mają stabilny charakter, odpowiadający ogólnej strategii dochodowej banku. Przyjęto w związku z tym, że obciążenie wyników spowodowane nieuwzględnieniem ryzyka kredytowego będzie nieznaczące.

W celu weryfikacji założenia o występowaniu kointegracji między stopami oprocentowania kredytów, w zgodzie z wcześniej przyjętym uproszczeniem analizy, przeprowadzono analizę długookresowego kształtowania się tych stóp. Zastosowano analizę kointegracji w warunkach krótkiej próby statystycznej dla danych zagregowanych (kwartalnych). Pojęcie i metody analizy kointegracji są powszechnie stosowane w analizie zjawisk społeczno-ekonomicznych i finansowych (Welfe A. 1995, Majsterek 2008, Kelm 2013). Kointegracja zmiennych jest pojęciem statystycznym i ważną cechą modeli, gdyż pozwala uzyskać poprawne własności statystyczne modelowanych zależności. Szacowanie parametrów równań dla zmiennych cechujących się trendem stochastycznym stwarza ryzyko, że oszacowane relacje będą miały charakter zależności pozornych (Granger i Newbold 1974). Uzyskane w ten sposób związki są często wysoce skorelowane, mogą jednak nie wykazywać cech związków przyczynowo-skutkowych.

Kointegrację dwóch lub większej liczby zmiennych określa się jako istnienie ich stacjonarnej kombinacji liniowej. Ma to duże znaczenie dla analiz ekonomicznych, gdyż kointegracja oznacza istnienie również długookresowej zależności pomiędzy zmiennymi systemu ekonomicznego. W następnej kolejności można modelować związki krótko- i długookresowe poprzez mechanizm korekty

błędem. Warto zauważyć, że takie badania mają źródło w dobrze zdefiniowanym wnioskowaniu statystycznym. Analiza kointegracji zwiększa zatem szansę poprawnego weryfikowania teorii ekonomicznych, gdyż pozwala na ograniczenie „przerzucania danych”.

Zmienna niestacjonarna, zintegrowana w stopniu pierwszym $I(1)$, staje się stacjonarna $I(0)$ na skutek operacji różnicowania. Zawsze można więc zbudować model obejmujący odpowiednie zmienne, tak aby każda z nich była stacjonarna. Jednak wówczas można napotkać na problem modelowania długiego okresu. Modele oparte na różnicach zmiennych określa się mianem krótkookresowych. Analiza kointegracji i związany z nią model korekty błędem stanowią rozwiązanie pozwalające na poprawne modelowanie zjawisk jednocześnie w długim i krótkim okresie. Przeprowadzenie wyłącznie analizy krótkookresowej dynamiki ma zastosowanie w przypadku tych zjawisk, dla których analiza długookresowa ma mniejsze znaczenie. Wystarczy przywołać rynek giełdowy i analizę indeksów oraz kursów akcji.

Z faktu, że kointegracja ma źródła statystyczne wynika, że wykazanie zależności kointegrującej pomiędzy zmiennymi nie potwierdza istnienia związku o charakterze ekonomicznym. Analiza kointegracji nie zwalnia od myślenia o związkach występujących pomiędzy zmiennymi na gruncie teorii ekonomii. Możliwe jest skonstruowanie modeli skointegrowanych, które nie odzwierciedlają związków ekonomicznych. Jednocześnie dużo trudniej znaleźć kointegrację w przypadku błędów specyfikacji modelu. Powoduje to, że analiza kointegracji w dużym stopniu wspomaga proces modelowania ekonomicznego.

W celu stwierdzenia, czy pomiędzy stopami oprocentowania kredytów występuje związek długookresowy, pozwalający na przyjęcie upraszczającego założenia o analizie wyłącznie stopy przeciętnej, przeprowadzono analizę kointegracji. Ta analiza opiera się na modelu wektorowej autoregresji (VAR).

Niech dany będzie wektor $\mathbf{z}'_t = [z_{1t}, z_{2t}, \dots, z_{nt}]$ stochastycznych zmiennych endogenicznych, dla których można określić proces generowania danych (DGP) za pomocą modelu wektorowej autoregresji VAR(k) bez warunków ograniczających (Johansen 1988):

$$\mathbf{z}_t = \mathbf{A}_1 \mathbf{z}_{t-1} + \mathbf{A}_2 \mathbf{z}_{t-2} + \dots + \mathbf{A}_k \mathbf{z}_{t-k} + \boldsymbol{\mu}_t + \boldsymbol{\Phi} \mathbf{D}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t, \boldsymbol{\varepsilon}_t \sim N(0, \boldsymbol{\Sigma}), t = 1, \dots, T, \quad (0.1)$$

gdzie: $\mathbf{z}_t$ – wektor $(n \times 1)$ zmiennych zintegrowanych $I(1)$, $\mathbf{A}_i$ – macierz $(n \times n)$ parametrów, $\boldsymbol{\mu}$ – wektor $(n \times 1)$ wyrazów wolnych, $\mathbf{D}_t$ – wektor $(m \times 1)$ zmiennych egzogenicznych, $\boldsymbol{\Phi}$ – macierz $(n \times m)$ parametrów, $\boldsymbol{\varepsilon}_t$ – wektor $(n \times 1)$ składników losowych, natomiast $\mathbf{z}_0, \dots, \mathbf{z}_{-k}$ są ustalone.

Należy zwrócić uwagę, że wektor $\mathbf{D}_t$ może zawierać zmienną czasową, zmienne sztuczne, centralne (ortogonalne) zmienne sezonowe oraz inne stacjonarne zmienne egzogeniczne $I(0)$. Model (0.1) można zapisać w równoważnej postaci modelu wektorowej korekty błędem (VECM):

$$\begin{aligned} \Delta \mathbf{z}_t = & \Gamma_1 \Delta \mathbf{z}_{t-1} + \Gamma_2 \Delta \mathbf{z}_{t-2} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta \mathbf{z}_{t-k+1}, \\ & + \Pi \mathbf{z}_{t-k} + \boldsymbol{\mu} + \boldsymbol{\Phi} \mathbf{D}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t \end{aligned} \quad (0.2)$$

gdzie:

$\Gamma_i = -(\mathbf{I} - \mathbf{A}_1 - \dots - \mathbf{A}_i)$, $i = 1, \dots, k-1$, $\Pi = -(\mathbf{I} - \mathbf{A}_1 - \dots - \mathbf{A}_k)$. Parametry $\Gamma_1, \dots, \Gamma_k, \Pi, \boldsymbol{\Phi}, \boldsymbol{\Sigma}$ zmieniają się dowolnie.

Zaletą modelu (0.2) jest to, że zawiera informację o krótkookresowej dynamice zmiennych z_{it} , $i = 1, \dots, n$ oraz informację o długookresowym stabilnym związku pomiędzy zmiennymi z_{it} , poprzez odpowiednio macierze Γ i Π . Należy zauważyć, że przyrosty zmiennych $\mathbf{z}_t$ są stacjonarne, tj. $\Delta \mathbf{z}_t \sim I(0)$. Aby wówczas składniki losowe stanowiły stacjonarne procesy białego szumu, $\boldsymbol{\varepsilon}_t \sim I(0)$, związek $\Pi \mathbf{z}_{t-k}$ również musi być stacjonarny. Wnioskowanie o występowaniu kointegracji pomiędzy zmiennymi wektora $\mathbf{z}_t$, tj. o ich stacjonarnej kombinacji liniowej, ma związek z testowaniem rzędu macierzy Π . Można wyróżnić trzy przypadki dla relacji $\Pi \mathbf{z}_{t-k}$:

- zmienne wektora $\mathbf{z}_t$ są stacjonarne; macierz Π jest pełnego rzędu, $rz(\Pi) = n$ i wystarczy oszacować parametry modelu (0.1);
- nie występuje związek kointegracji pomiędzy zmiennymi wektora $\mathbf{z}_t$; nie występują stacjonarne kombinacje liniowe $\Pi \mathbf{z}_{t-k}$; macierz Π jest macierzą zerową

$(n \times n)$; należy oszacować parametry modelu (0.2), który nie będzie zawierał związków długookresowych;

▪ występuje związek kointegracji dla zmiennych wektora $\mathbf{z}_t$; macierz Π można przedstawić w postaci $\Pi = \alpha\beta'$, gdzie α, β są macierzami $(n \times r)$ pełnego rzędu $r < n$; wówczas zdecydowanie zaleca się postać (0.2).

Przypadek ostatni jest szczególnie interesujący, gdyż wskazuje na możliwość występowania $r \leq n-1$ niezależnych związków kointegracji takich, że $\beta' \mathbf{z}_{t-k} \sim I(0)$. Wówczas macierz Π jest niepełnego rzędu, $\text{rz}(\Pi) = r \leq n-1$, której r kolumn stanowi liniowo niezależne, stacjonarne kombinacje zmiennych $\mathbf{z}_t$, nazywane bazowymi wektorami kointegracji. W związku z tym testowanie rzędu r macierzy Π oznacza testowanie rzędu kointegracji, tj. liczby wektorów kointegracji, na których rozpięta jest przestrzeń kointegracji.

W celu weryfikacji założenia o kointegracji stóp kredytowych, wobec braku sprawozdawczości na poziomie grup produktów w ujęciu zdezagregowanym, przyjęto przeciętne stopy kwartalne wykorzystane w modelu makroekonometrycznym. Wykorzystano stopę kredytów dla przedsiębiorstw (ICC), kredytów konsumpcyjnych dla gospodarstw domowych (IHC) oraz kredytów mieszkaniowych dla gospodarstw domowych (IHM) w dostępnej próbie 2002Q4-2013Q2.⁶⁴

Badania dotyczące kointegracji stóp procentowych są powszechne, gdyż pozwalają na dokładniejsze zrozumienie procesu transmisji polityki pieniężnej na sferę realną gospodarki. Zwykle dotyczą one kointegracji pomiędzy stopą referencyjną banku centralnego a stopami rynkowymi lub też pomiędzy stopą rynkową a stopami kredytowymi lub depozytowymi (por. np. Wróbel i Pałowska 2002, Chmielewski 2004, de Bondt i in. 2005, Szafrński 2008, Sznajderska 2012). W przywołanych podejściach stosuje się również kointegrację asymetryczną wynikającą z asymetrii informacji w transmisji impulsów w kanale kredytowym. Wspomniana asymetria wynika z różnej elastyczności stóp procentowych

⁶⁴ Ze względu na próbę kwartalną oraz jej stosunkowo niewielką liczebność zdecydowano się na jej rozpoczęcie w 2002 roku, mimo iż w 2004 roku nastąpiła zmiana metodyki w NBP na skutek wymogów harmonizacyjnych ECB w zakresie wyznaczania i pozyskiwania danych źródłowych.

rynkowych na wzrost lub spadek stopy centralnej. Podejście takie ma charakter nieliniowy. Jednak jego jakość prognostyczna jest poddawana w wątpliwość (Sznajderska 2012), zwłaszcza jeśli podejście nieliniowe nie specyfikuje ważnych czynników objaśniających. Wówczas uzasadnione jest podejście liniowe, jednak w długim horyzoncie prognoz mogą być osiągane znaczne błędy prognoz.

Wymienione stopy kredytowe zbadano na obecność pierwiastków jednostkowych. Zastosowano testy Dickey'a-Fullera (ADF) oraz Kwiatkowskiego, Phillipsa, Schmidta i Shina (KPSS). Wymienione stopy generowane są przez niestacjonarny proces $I(1)$ (por. Tabl. 5, Tabl. 6, Tabl. 7, Tabl. 8).

Tabl. 5. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test ADF (poziomy)

zmienna	Rozszerzony test Dickey'a-Fullera											
	Akaïke						Schwarz					
	bez stałej		stała		stała i trend		bez stałej		stała		stała i trend	
	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo
icc	-1,80	0,07	-5,68	0,00	-5,37	0,00	-1,24	0,19	-6,14	0,00	-5,26	0,00
ihe	-1,31	0,17	-2,75	0,07	-2,52	0,32	-1,31	0,17	-2,43	0,14	-2,52	0,32
ihe	-1,38	0,15	-2,60	0,10	-3,12	0,11	-1,25	0,19	-2,60	0,10	-3,12	0,11

Źródło: opracowanie własne.

Tabl. 6. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test ADF (przyrosty)

zmienna	Rozszerzony test Dickey'a-Fullera											
	Akaïke						Schwarz					
	bez stałej		stała		stała i trend		bez stałej		stała		stała i trend	
	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo	stat.	p-stwo
icc	-2,71	0,01	-3,03	0,04	-2,94	0,16	-2,71	0,01	-2,75	0,07	-2,52	0,32
ihe	-3,31	0,00	-3,51	0,01	-3,37	0,07	-3,31	0,00	-3,51	0,01	-3,37	0,07
ihe	-3,61	0,00	-3,75	0,01	-3,65	0,04	-3,14	0,00	-3,25	0,02	-3,65	0,04

Źródło: opracowanie własne.

Tabl. 7. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test KPSS (poziomy)

zmienna	Test KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt i Shin)			
	Newey-West		Andrews	
	stała		stała i trend	
	statystyka		statystyka	
icc	0,41		0,13	
ihe	0,40		0,19	
ihe	0,42		0,15	

poziom istotności	wartości krytyczne			
1%	0,739	0,216	0,739	0,216
5%	0,463	0,146	0,463	0,146
10%	0,347	0,119	0,347	0,119

Źródło: opracowanie własne.

Tabl. 8. Wyniki testowania pierwiastków jednostkowych – test KPSS (przyrosty)

zmienna	Test KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt i Shin)			
	Newey-West		Andrews	
	stała	stała i trend	stała	stała i trend
	statystyka	statystyka	statystyka	statystyka
icc	0,24	0,11	0,27	0,12
ihc	0,28	0,13	0,25	0,11
ihm	0,15	0,09	0,17	0,09
poziom istotności	wartości krytyczne			
1%	0,739	0,216	0,739	0,216
5%	0,463	0,146	0,463	0,146
10%	0,347	0,119	0,347	0,119

Źródło: opracowanie własne.

Wskazuje na to wysoki poziom istotności w teście ADF dla poziomu zmiennych oraz niski dla przyrostu. W przypadku testu KPSS zwraca uwagę niski poziom istotności w przypadku poziomu zmiennych oraz wysoki w przypadku przyrostu (powyżej 10%).

Wobec powyższego można zbadać występowanie kointegracji pomiędzy tymi niestacjonarnymi zmiennymi dla przypadku I(1), korzystając z podejścia Johansena w oparciu o model VAR. Występowanie kointegracji oznacza istnienie długookresowego stabilnego związku pomiędzy zmiennymi oraz umożliwia zbudowanie modelu wektorowej korekty błędem (VECM), który może być podstawą prognoz. Celem badania jest wyłącznie określenie, czy kointegracja występuje, nie stawia się w tym przypadku problemu prognostycznego.

Stwierdzenie występowania kointegracji pozwala na przyjęcie założenia, że (przeciętnie rzecz ujmując) polityka banków w zakresie stóp kredytowych prowadzi do takiego ich ustalenia, że możliwe są ich krótkookresowe odchylenia od długookresowej trajektorii wyznaczonej przez związek kointegrujący, jednak w długim okresie błędy nierównowagi mają tendencję do wygasania. Oznacza to, że banki stosują systemową politykę stóp procentowych (cenową), w której pomimo

występowania różnych rodzajów ryzyka kredytowego (na poziomie produktowym), możliwa jest aproksymacja przeciętnej ceny portfela kredytowego.

Analizę oparto na modelu VAR o postaci (0.1). W odniesieniu do tego modelu obliczono szereg statystyk, mających na celu określenie rzędu opóźnień zmiennych endogenicznych (por. Tabl. 9). Przyjęto następujące kryteria: test ilorazu wiarygodności (LR) (test istotności ostatniego opóźnienia zmiennych w równaniach), kryterium Akaike FPE (final prediction error), kryterium informacyjne Akaike (AIC), kryterium informacyjne Schwarza (SC) oraz kryterium informacyjne Hannana-Quinna (HQ). W dalszej analizie przyjęto rząd opóźnienia równy 2.

Tabl. 9. Kryteria wyboru rzędu opóźnienia w modelu VAR

Opóźnienie	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	x	0,01	3,91	4,04	3,96
1	151,87	0,00	0,14	0,65	0,33
2	28,92*	0,00*	-0,28*	0,60*	0,04*
3	9,42	0,00	-0,15	1,12	0,31
4	1,58	0,00	0,24	1,89	0,84
5	8,64	0,00	0,33	2,36	1,07

Źródło: opracowanie własne.

W ocenie jakości statystycznej modelu VAR(2) zastosowano następujące testy wielowymiarowe: normalności reszt (Doornika-Hansena), LM na autokorelację reszt (Lütkepohl 2005), wielowymiarową wersję testu Portmanteau Boxa-Pierce'a i Ljunga-Boxa na autokorelację reszt (Ljung i Box 1978), White'a na heteroskedastyczność reszt (Kelejian 1982, Doornik 1995).

Na podstawie przeprowadzonych testów należy przyjąć, że model VAR(2) cechował się poprawnymi własnościami statystycznymi, w szczególności reszty nie podlegały procesowi autokorelacji, co uprawnia do zastosowania przyjętej metody

estymacji parametrów (MNK). Ze względu na występowanie nietypowych reszt w próbie, należało odrzucić hipotezę o normalności rozkładu składnika losowego.

W przypadku relacji kointegrującej należy zdecydować jakie składowe deterministyczne powinny znaleźć się w modelu VAR. Wybór hipotezy dotyczącej składowych deterministycznych jest ważny i niełatwo go dokonać. Johansen (1992) zaproponował testowanie hipotezy łącznej, wykorzystując tzw. zasadę Pantuli (1989). Jej zastosowanie polega na testowaniu wszystkich postaci trendu, począwszy od najbardziej do najmniej restrykcyjnych, przyjmując kolejno rzędy kointegracji $r = 0, \dots, n-1$. Dla każdego przypadku oblicza się statystyki w teście śladu λ_{trace} oraz teście największej wartości własnej λ_{max} i kończy postępowanie przy pierwszym wystąpieniu braku podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Wartości krytyczne dla testów śladu i największej wartości własnej podali Johansen i Juselius (1990) oraz Osterwald-Lenum (1992). Własności przedstawionych testów na rząd kointegracji zostały poddane wielu badaniom. Cheung i Lai (1993) pokazali, że obciążenie statystyk w skończonych próbach w kierunku nadmiernego odrzucania hipotezy o braku kointegracji jest rosnącą funkcją n i k . Ponadto zwrócili uwagę, że test śladu jest odporniejszy na występowanie skośności i nadmiernej kurtozy rozkładu reszt. Johansen (2002) zaproponował korektę statystyki testowej, opartej na ilorazie wiarygodności, na podstawie aproksymacji przedstawionej przez Bartletta (1937), w celu poprawy wnioskowania opartego na asymptotycznym rozkładzie χ^2 . Gonzalo (1994) pokazał, że testy kointegracji są odporne na niewielkie odchylenia reszt od wielowymiarowego rozkładu normalnego. W dalszej części analizy przyjęto korektę małopróbkową według Reinsela i Ahna (1990) oraz Reimersa (1992), oznaczającą wyznaczenie mnożnika dla wartości sprawdzianu testu o postaci:

$$m = \frac{n - kp}{n} \quad (0.3)$$

gdzie: n - liczba obserwacji w modelu VAR, p - liczba zmiennych endogenicznych, k - liczba opóźnień zmiennych w modelu VAR.

Czynnik dyskontujący m maleje wraz ze wzrostem liczby zmiennych oraz opóźnień. Obniżenie wartości sprawdzianu (statystyki testowej) powoduje, iż trudniej jest odrzucić hipotezę zerową. Stosując zasadę Pantuli oraz korektę małopróbkową (por. Tabl. 10) przyjęto hipotezę, że zmienne łączy jedna relacja kointegracji bez wyrazu wolnego zarówno w przestrzeni kointegrującej, jak i w modelu VAR. W przypadku stóp procentowych jest to uzasadnione, gdyż jako ceny wyrażone są w tych samych jednostkach. Brak wyrazu wolnego w modelu VAR oznacza, iż stopy procentowe nie wykazywały tendencji to trwałych zmian w czasie.

Tabl. 10. Wyniki testowania z zastosowaniem zasady Pantuli

Liczba wektorów	Hipoteza															
r	H ₂ (r)	H ₁ *(r)		H ₁ (r)		H*(r)		H(r)								
	wartości krytyczne: MacKinnon J. G., Haug A. A., Michelis L. (1999)															
	test śladu															
	λ	stat	5%	λ	stat	5%	λ	stat	5%	λ	stat	5%				
0	0,67	48,56	24,28	0,68	54,98	35,19	0,68	53,97	29,80	0,68	56,57	42,92	0,68	56,00	35,01	
1	0,15	7,04	12,32	0,24	12,75	20,26	0,24	11,86	15,49	0,26	14,10	25,87	0,26	14,01	18,40	
2	0,03	1,05	4,13	0,07	2,73	9,16	0,05	1,91	3,84	0,08	2,97	12,52	0,08	2,90	3,84	
	test λ _{max}															
	0	0,67	41,53	17,80	0,68	42,23	22,30	0,68	42,11	21,13	0,68	42,47	25,82	0,68	42,00	24,25
	1	0,15	5,99	11,22	0,24	10,02	15,89	0,24	9,95	14,26	0,26	11,13	19,39	0,26	11,10	17,15
	2	0,03	1,05	4,13	0,07	2,73	9,16	0,05	1,91	3,84	0,08	2,97	12,52	0,08	2,90	3,84

Źródło: opracowanie własne.

Oszacowano model VECM przyjmując powyższe założenia. Wektor ocen dla wyrazu korekty błędem (ECT) w modelu VECM miał postać $\alpha = [-0,47 \ 0,07 \ 0,04]$.

Metoda Johansena (Johansen 1991, Johansen i Juselius 1990, 1992, 1994, Boswijk i Doornik 2004) jest tak popularna również dlatego, że rozwinięto w niej możliwości testowania liniowych warunków ograniczających dotyczących parametrów macierzy α i β . Weryfikacja hipotez, jak powszechnie się przyjmuje, decyduje o walorach aplikacyjnych tej metody w analizie szeroko pojętych zależności ekonomicznych i finansowych.

Biorąc pod uwagę, że dwie ostatnie oceny ECT były statystycznie nieistotne, w dalszym postępowaniu przyjęto, że zmienne IHC oraz IHM mogą być słabo egzogeniczne względem relacji długookresowej. Jeśli zatem przyjmie się, że dla ustalonego i parametr $\alpha_{ij} = 0$, $j = 1, \dots, r$, to oznacza, że informacje zawarte w wektorach kointegracji β nie mają wpływu na dynamikę zmiennej Δz_{it} . Wówczas z_{it} nazywa się zmienną słabo egzogeniczną względem modelowanego systemu (Engle, Hendry i Richard 1983, Urbain 1992). Należy zwrócić uwagę, że wówczas zmienna z_{it} jest słabo egzogeniczna wyłącznie względem parametrów macierzy β . Wprawdzie relacje kointegracji nie mają wpływu na dynamikę zmiennej z_{it} , to jednak ta zmienna pozostaje w wektorze kointegracji, jej dynamika zaś jest również funkcją dynamiki pozostałych zmiennych.

Po nałożeniu restrykcji zerowych na dwa ostatnie parametry wektora α oraz warunków normalizacji na wektor β otrzymano statystykę $\chi^2(2) = 0,72$ oraz $p\text{-val} = 0,70$, co oznacza, iż nie odrzucono przyjętej hipotezy zerowej w postaci nałożonych restrykcji (por. Tabl. 11).

Tabl. 11. Restrykcje dla parametrów długo- i krótkookresowych

Wektor parametrów α i β	
$[1 \ -\beta_1 \ -\beta_2], [\alpha_1 \ 0 \ 0]$	$\chi^2(2) = 0,72 [0,70]$

Źródło: opracowanie własne.

Ostatecznie otrzymano następującą relację kointegrującą po znormalizowaniu względem zmiennej ICC:

$$icc_t = 0,12_{(3,43)} ihc_t + 0,73_{(9,44)} ihm_t + \varepsilon_t \quad (0.4)$$

gdzie ε_t oznacza błąd równowagi w chwili t , natomiast pod ocenami podano wartości statystyk t .

Wektor ocen krótkookresowych przyjął postać $\alpha = [-0,51 \ 0 \ 0]$, statystyka t dla oceny pierwszej wyniosła $t-stat = -8,95$. Oznacza to, iż korekta stopy ICC następowała w dużym stopniu, około 50 punktów bazowych w skali kwartału.

Z powyższej analizy wynika, że stopa kredytów dla przedsiębiorstw ICC mogła być w krótkim okresie kształtowana przez relację kointegrującą dla analizowanych stóp procentowych, podczas gdy stopy IHC oraz IHM kredytów konsumpcyjnych i mieszkaniowych dla gospodarstw domowych zależały wyłącznie od dynamiki zmiennych całego systemu. Dalej może to oznaczać, że stopa dla przedsiębiorstw była kształtowana pod wpływem zmian stóp dla gospodarstw domowych. Nie można wykluczyć takiego mechanizmu kształtowania stóp przez banki biorąc pod uwagę strukturę portfela kredytów, w którym (na poziomie zagregowanym) przeciętnie w analizowanej próbie kredyty dla przedsiębiorstw stanowiły 41%, pozostała część 59% przypadała na kredyty dla gospodarstw domowych. Zaobserwowano ponadto wyraźne przesunięcie się kredytowania w kierunku gospodarstw domowych, gdyż w II kw. 2013 r. odsetek ten wynosił odpowiednio 32% i 68% i pozostawał stabilny od drugiej połowy 2010 r.

Oszacowany model VECM cechował się poprawnymi własnościami statystycznymi, nie stwierdzono autokorelacji oraz heteroskedastyczności składnika losowego (w testach wielowymiarowych), jednak ze względu na skośność rozkładu reszt w równaniu zmiennej IHC oraz nadmierną kurtozę reszt w równaniach zmiennych IHC i IHM (wskutek zakłóceń spowodowanych niedawnym kryzysem finansowym) rozkład reszt odbiegał od wielowymiarowego rozkładu normalnego.

Model pozwala na wyznaczenie funkcji odpowiedzi na impuls oraz funkcji dekompozycji wariancji, jednak ta analiza jest poza zakresem obecnego wywodu.

Należy zatem podsumować, że pomiędzy stopami kredytowymi dla poszczególnych portfeli produktów, na poziomie zagregowanym, w badanym okresie występowała kointegracja. Podobną zależność należałoby obserwować na poziomie zdezagregowanym dla poszczególnych banków, ze względu na silne środowisko instytucjonalno-regulacyjne w sektorze bankowym, stosunkowo wysoką koncentrację oraz konkurencję. Należy również wziąć pod uwagę, że relacje kointegracji mogą słabnąć w warunkach niestabilnej sytuacji makroekonomicznej, szczególnie w warunkach kryzysu (por. Sznajderska 2012). To jednak nie powinno mieć znaczącego wpływu na politykę banków w zakresie współzależnego ustalania stóp oprocentowania kredytów.

Przedstawione wnioski uprawniają do przyjęcia założenia w modelu panelowym, że podobne relacje odnośnie do stopy oprocentowania całego portfela kredytów można byłoby zaobserwować w odniesieniu do portfeli w podziale produktowym. Różnice takie powinny zanikać co najmniej w długim okresie.

Następnie dla celów dalszej analizy wyznaczono przybliżone wartości wskaźników LCR oraz NSFR, które będą obowiązywać w ramach umowy Bazylea III.

Wskaźnik LCR wyznaczono na podstawie relacji:

$$LCR = \frac{v11270 + v11215}{v11550 \cdot u_lcr} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$v11270$ - gotówka i rezerwy w banku centralnym (tys. zł),

$v11215$ - bony skarbowe i rządowe papiery wartościowe (tys. zł),

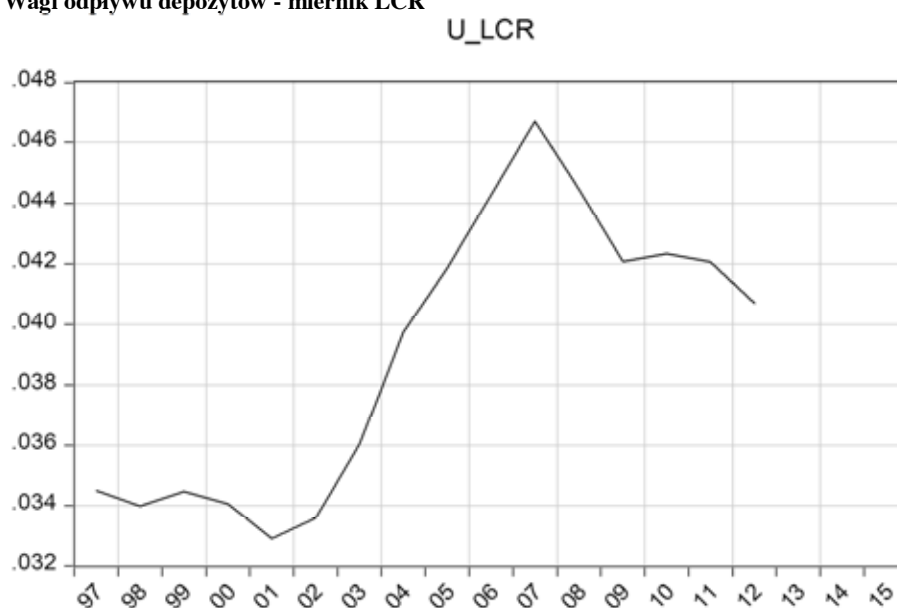
$v11550$ - depozyty ogółem (tys. zł),

u_lcr - wskaźnik odpływu depozytów.

Wskaźnik LCR powinien być wyższy od 100%. Przyjęto następujące wagi dla wyznaczenia wskaźnika u_lcr : odpływu depozytów przedsiębiorstw 40%,

odpływu depozytów gospodarstw domowych $7,5\% = \frac{(5\% + 10\%)}{2}$, depozytów pozostałych 10%. Ponadto poczyniono założenie, że odpływ stanowi 25% kwoty odpływu depozytów, gdyż nie uwzględniono wpływów. Wskaźnik u_lcr wyznaczono na podstawie miesięcznych danych dla depozytów, a następnie uśredniono w skali roku. W ten sposób otrzymano zmienny w czasie wskaźnik u_lcr stanowiący aproksymację odpływu depozytów ogółem (por. Rys. 28).

Rys. 28. Wagi odpływu depozytów - miernik LCR



Źródło: opracowanie własne.

Dla poszczególnych zmiennych udział banków z niezerową liczbą obserwacji w liczbie banków ogółem wyniósł: $v11270$ - 100%, $v11215$ - 92,3%, $v11550$ - 100% oraz LCR - 92,3%.

W związku z przyjęciem upraszczającego założenia, że wypływ netto środków w 30-dniowym okresie napięć finansowych stanowi 25% przyjętej kwoty odpływu, płynne aktywa stanowiły wielokrotność kwoty odpływu (por. Tabl. 12) i w praktyce wskaźnik ten nie przedstawiał wartości poznawczej.

Wyznaczono również przybliżone wartości wskaźnika płynności długookresowej NSFR w następujący sposób:

$$NSFR = \frac{v11800 + v11550 \cdot u_nsfr}{v11040 \cdot 0,65 + v11050 \cdot 0,85 + v11060 \cdot 0,50 + v11215 \cdot 0,05 + poz} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$$poz = v11350 - v11040 - v11050 - v11060 - v11215,$$

$v11800$ - kapitał własny (tys. zł),

$v11550$ - depozyty ogółem (tys. zł),

u_nsfr - waga kwalifikacji dla depozytów,

$v11040$ - kredyty hipoteczne (tys. zł),

$v11050$ - pozostałe kredyty detaliczne (tys. zł),

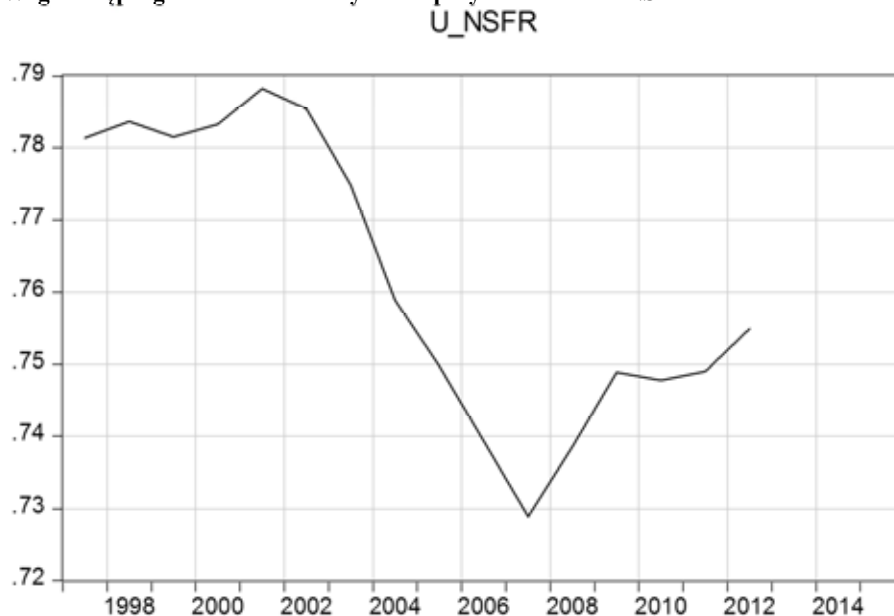
$v11060$ - kredyty dla przedsiębiorstw (tys. zł),

$v11215$ - bony skarbowe i rządowe papiery wartościowe (tys. zł),

poz - pozostałe aktywa (tys. zł).

Wskaźnik NSFR powinien być wyższy od 100%. Przyjęto następujące wagi dla wyznaczenia wskaźnika u_nsfr : dostępnego finansowania dla depozytów przedsiębiorstw 50%, dostępnego finansowania dla depozytów gospodarstw domowych 85% = $\frac{(80\% + 90\%)}{2}$, dostępnego finansowania z tytułu pozostałych depozytów 80%. Wskaźnik u_nsfr wyznaczono na podstawie miesięcznych danych dla depozytów, a następnie uśredniono w skali roku. W ten sposób otrzymano zmienny w czasie wskaźnik stanowiący aproksymację wagi dla dostępnego finansowania z tytułu depozytów (por. Rys. 29).

Rys. 29. Wagi dostępnego finansowania z tytułu depozytów - miernik NSFR



Źródło: opracowanie własne.

Udział banków z niezerową liczbą obserwacji w liczbie banków ogółem wyniósł: $v11800$ - 97,44%, $v11550$ - 100%, $v11040$ - 25,64%, $v11050$ - 48,72%, $v11060$ - 74,36%, $v11215$ - 92,31%, $v11350$ - 100% oraz *NSFR* - 23,08%.

Dla celów porównawczych wyznaczono również wskaźnik dźwigni wg wzoru:

$$leverage = \frac{v2140}{v11350 + v11080 - v11300 - v11310 - v2065} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$v2140$ - kapitał najwyższej jakości (pierwszej kategorii) (tys. zł),

$v11350$ - aktywa ogółem (tys. zł),

$v11080$ - rezerwa na pokrycie strat z tytułu kredytów zagrożonych oraz z utratą wartości (tys. zł),

$v11300$ - wartość firmy (netto) (tys. zł),

$v11310$ - wartości niematerialne i prawne (tys. zł),

$v2065$ - pozycje pozabilansowe (tys. zł).

Wskaźnik *leverage* powinien być wyższy od 3%. Udział banków z niezerową liczbą obserwacji w liczbie banków ogółem wyniósł: $v2140$ - 41,03%, $v11350$ - 100%, $v11080$ - 87,18%, $v11300$ - 61,54%, $v11310$ - 100%, $v2065$ - 92,31% oraz *leverage* - 30,77%.

Wartości przeciętne odpowiednich statystyk opisowych wyznaczonych na podstawie dostępnej próby dla poszczególnych banków przedstawia Tabl. 12.

Tabl. 12. Statystyki opisowe – LCR, NSFR, dźwignia

Wyszczególnienie	LCR	NSFR	Dźwignia
Średnia	1450,97	106,46	6,28
Mediana	1316,14	107,75	6,28
Maksimum	2652,15	116,00	7,42
Minimum	717,89	95,35	5,29
Odchylenie standardowe	679,25	10,17	0,97
Liczba obserwacji	240	39	45

Źródło: opracowanie własne.

Można zauważyć, że część banków nie spełniała normy NSFR. W przypadku normy LCR wyniki są obciążone, gdyż nie uwzględniono wpływów. Dla normy NSFR rachunek jest dokładniejszy, chociaż również przyjęto uproszczenie w przypadku pozycji pozostałych aktywów *poz.* Dokładna jest aproksymacja zmiennej *leverage*.

W świetle powyższego warto zwrócić uwagę na normę NSFR, w przypadku której wartość poniżej 100% oznacza – przy zadanej strukturze aktywów – konieczność dokapitalizowania i/lub zwiększenia stabilnej bazy depozytowej. Przeciętnie rzecz biorąc dla całego sektora wszystkie normy były spełnione, przy czym naruszenie normy NSFR należy uznać za obarczone względnie wysokim prawdopodobieństwem (średnia 106,46).

Wobec przedstawionych wyników oceny możliwości zastosowania nowych norm płynności należało przyjąć, że ich bezpośrednie wykorzystanie w modelu nie jest uzasadnione: (a) w przypadku normy LCR ze względu na nieuwzględnienie wpływów, (b) normy NSFR ze względu na znaczące braki w danych (łącznie 39 obserwacji dla kilku banków). W konsekwencji przyjęto dalsze warunki upraszczające, polegające na uwzględnieniu przybliżonych wskaźników płynności, możliwych do wyznaczenia na podstawie dostępnych danych. Przyjęto następujące wskaźniki:

Płynności krótkookresowej:

- $v4035$ - udział płynnych aktywów w depozytach detalicznych i krótkoterminowych,

Płynności długookresowej:

- $1/v4033$ - udział depozytów detalicznych i krótkoterminowych w kredytach netto.

Wymienione kategorie są wyznaczane przez Bankscope. Udział banków z niezerową liczbą obserwacji w liczbie banków ogółem wyniósł: $v4035$ - 100%, $v4033$ - 100%.

5.3.3. Estymacja

Przyjęto statyczny panel niezbilansowany. Parametry modelu oszacowano za pomocą metody najmniejszych kwadratów. Zastosowano estymatory efektów losowych (*random effects*) oraz ustalonych (*fixed effects*) (Wooldridge 2002, Baltagi 2005). Po zastosowaniu modelu z efektami ustalonymi testowano statystyczną istotność tych efektów. Ponieważ $N > T$ wykorzystano estymator White'a wariancji składnika losowego (Arellano 1987). Ostatecznie przyjęto szacunki dla modelu z efektami ustalonymi, ograniczając się do wnioskowania dotyczącego grupy banków poddanych analizie, traktując efekty ustalone jako aproksymację zróżnicowania polityki cenowej w poszczególnych bankach.

Przyjęto, że banki ze względu na skalę działalności (sumę bilansową) nie stanowią homogenicznej grupy. W związku z powyższym przyjęto podział banków (obiektów) według ustalonego kryterium. Podzielono panel na dwie części: banki duże⁶⁵ i pozostałe. Podział panelu polegał na założeniu, że udział średnich aktywów banków dużych (w dostępnej próbie banków) był większy od 5%. Średnie wartości obliczono na podstawie dostępnej liczby obserwacji w okresie 1997-2011. W ten sposób otrzymano podział na banki duże, których łączny udział w sektorze wyniósł 65% oraz banki pozostałe. Średnia wartość aktywów (kryterium podziału) wyniosła 37,7 mld zł. W konsekwencji zrezygnowano z przedstawienia wyników dla całego panelu.

Zastosowano dane roczne, co oznacza, iż częściowo wygładzeniu uległy zakłócenia związane z kryzysem finansowym. Zaproponowany model może stanowić narzędzie prognostyczne, jeśli przyjmie się, że oszacowane związki można ekstrapolować poza próbę. W takich warunkach oznaczałoby to przyjęcie założenia, że nie nastąpią znaczące zmiany w zachowaniu banków. Należy zauważyć, że przyjęta próba obejmuje okres zmian regulacyjnych, które powodują, że banki dostosowują się do nowej sytuacji z wyprzedzeniem, czego wyrazem są obserwowane bufony kapitałowe w bankach. Należy spodziewać się, że antycypacja przez banki zmian regulacyjnych jest zdyskontowana w cenach produktów.

⁶⁵ PKO BP SA, Bank Pekao SA, BRE Bank SA, ING Bank Śląski S.A., Bank Zachodni WBK S.A., Bank Handlowy w Warszawie S.A., Bank BPH SA.

Wyniki estymacji parametrów modelu w odniesieniu do dwóch sub-paneli przedstawia Tabl. 13.

Tabl. 13. Wyniki estymacji modeli panelowych

Wyszczególnienie	Banki					
	duże			pozostałe		
WIBOR3M	0,44***	0,49***	0,39**	0,70***	0,23*	0,12
Współczynnik wypłacalności	x	0,12*	0,11	x	0,05**	0,06***
Płynność krótkookresowa	x	x	0,02*	x	x	0,03**
Płynność długookresowa	x	x	x	x	x	x
obs.	55			183	104	
próba (skorygowana)	2004-2011			1997-2011	2001-2011	
F	21,28	18,19	22,31	32,77	43,12	46,76
F(p-val)	0,00					
R2 (skorygowany)	0,75	0,76	0,81	0,83	0,92	0,93
D-W	1,09	1,36	1,64	1,39	1,58	1,51
Test Hausmana (Chi2)	0,11	2,03	2,73	22,08	0,35	36,12
Test Hausmana (p-val)	0,95	0,36	0,44	0,00	0,99	0,00
Test istotności FE (F)	18,64	13,88	16,70	12,23	43,29	48,92
Test istotności FE (p-val)	0,00					

Uwagi: symbol „***” oznacza statystyczną istotność na poziomie 1%, „**” istotność na poziomie 5%, „*” istotność na poziomie 10%.

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę koncentrację aktywów sektora bankowego (65%) w analizowanej grupie banków dużych, wyniki uzyskane dla nich mają relatywnie większe znaczenie niż dla grupy banków pozostałych. Przedstawione wyniki wskazują na kilka ciekawych wniosków. Na uwagę zasługuje stabilna ocena parametru dla zmiennej WIBOR3M w przypadku dużych banków, której przeciętna wyniosła 0,44. W przypadku banków pozostałych ta ocena zmieniała się znacznie w zależności od specyfikacji równania. Na podstawie wyników należy przypuszczać, że wrażliwość stopy oprocentowania kredytów w mniejszych bankach na zmiany rynkowej stopy WIBOR jest większa niż w bankach dużych. Wprowadzenie dodatkowych zmiennych objaśniających do równania dla banków małych powodowało, że spadała precyzja szacunku wpływu stopy WIBOR na stopę oprocentowania kredytów. Istotne wydaje się to, że ocena wspomnianego parametru dla obu grup banków jest mniejsza od jedności. W praktyce ten parametr powinien

być mniejszy od jedności, gdyż niedoskonała substytucja pomiędzy kredytami i innymi niebankowymi formami finansowania obniża elastyczność popytu na kredyt. Jeśli ponadto występują koszty zmiany banku oraz wysoki stopień koncentracji w sektorze bankowym, to następuje dalsze obniżanie się elastyczności stóp kredytowych względem stopy odniesienia. Wyniki potwierdzają tę hipotezę dla sektora bankowego w Polsce.

Wprowadzenie dodatkowych czynników objaśniających do równań w postaci współczynnika wypłacalności oraz wskaźnika płynności krótkookresowej poprawiało statystyczną jakość modelu z punktu widzenia zjawiska autokorelacji, szczególnie dla dużych banków. Należy zauważyć, że wpływ wskaźnika płynności długookresowej nie został uwzględniony w modelu, gdyż ocena była nieistotna lub błędna co do znaku (ujemna), jeśli chodzi o wpływ na stopę kredytową. Ogólnie rzecz biorąc wyniki estymacji po uwzględnieniu wskaźnika płynności długookresowej były niezadowalające.

Zarówno w przypadku banków dużych, jak i pozostałych, wpływ współczynnika wypłacalności oraz wskaźnika płynności krótkookresowej był dodatni i na ogół oceny były istotne statystycznie. Jednocześnie, szczególnie dla banków dużych, wpływ współczynnika wypłacalności był wyraźnie większy niż wskaźnika płynności. W przypadku banków mniejszych różnice nie były tak wyraźne. Jeśli przyjąć, że zmiany regulacyjne w sektorze bankowym są częściowo dyskontowane w koszcie kapitału, którego aproksymacją jest stopa WIBOR, to można spodziewać się, że banki małe większą wagę w kanale transmisji przykładają do stopy WIBOR niż do współczynników wypłacalności i płynnościowych. Oznacza to, że w przypadku banków małych ryzyko kredytowe nie ma dla nich charakteru endogenicznego. W większym stopniu o powstawaniu takiego ryzyka decydują banki duże, szczególnie te, które są ważne z systemowego (lokalnie) punktu widzenia.

Biorąc powyższe wnioski pod uwagę należy stwierdzić istotny statystycznie, dodatni wpływ współczynnika wypłacalności i wskaźnika płynności krótkookresowej na stopę oprocentowania kredytów w sektorze bankowym w

Polsce, akcentując rolę banków dużych pod względem aktywów w tym kanale transmisji.

5.4. *Kwartalny model makroekonometryczny*

Celem modelu jest opis podstawowych kategorii ekonomicznych dla rynku finansowego oraz sfery realnej w Polsce. Za pomocą modelu można przeprowadzać cykliczne analizy symulacyjne rozwoju sektora bankowego oraz jego wpływu na wzrost gospodarczy w Polsce.

Przyjęto, że wpływ regulacji realizuje się poprzez kanał cenowy. Podobnie jak w przypadku modelu panelowego przyjęto hipotezę, że zaostrenie regulacji przekłada się na wzrost kosztów działalności podmiotów, co prowadzi do wzrostu cen produktów finansowych. Należy zauważyć, że niekoniecznie całość dostosowań będzie się odbywała w kanale kredytowym wywołując presję na wzrost cen produktów poprzez wzrost kosztów finansowania. Dostosowania mogą objąć również koszty depozytowe lub inne obszary działalności bankowej. Efekty cenowe surowszych regulacji związane ze wzrostem marż kredytowych wydają się jednak wielce prawdopodobne. Można przyjąć, że wysoki stopień transmisji dodatkowych regulacji na wzrost marż stanowi surowy scenariusz dla gospodarki Polski.

5.4.1. Dane statystyczne

Szacunki parametrów równań modelu zostały oparte na miesięcznych i kwartalnych danych statystycznych, których źródłem są:

- Eurostat,
- Międzynarodowy Fundusz Walutowy,
- Narodowy Bank Polski,
- Urząd Komisji Nadzoru Finansowego.

Opis zmiennych zawiera Tabl. 14.

Tabl. 14. Oznaczenia zmiennych

Nazwa zmiennej	Częstotliwość	Opis	Jednostki	Źródło
a1	m	Miary płynności, aktywa: podstawowa rezerwa płynności	mln zł	UKNF
a2	m	Miary płynności, aktywa: uzupełniająca rezerwa płynności	mln zł	UKNF
a3	m	Miary płynności, aktywa: pozostałe transakcje zawierane na hurtowym rynku finansowym	mln zł	UKNF
a4	m	Miary płynności, aktywa: aktywa o ograniczonej płynności	mln zł	UKNF
a5	m	Miary płynności, aktywa: aktywa niepłynne	mln zł	UKNF
abp	m	Bilans zagregowany pozostałych monetarnych instytucji finansowych	mln zł	NBP
b1	m	Miary płynności, pasywa: fundusze własne pomniejszone o sumę wartości wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka rynkowego i wymogu z tytułu ryzyka rozliczenia dostawy oraz ryzyka kontrahenta	mln zł	UKNF
b2	m	Miary płynności, pasywa: środki obce stabilne	mln zł	UKNF
b3	m	Miary płynności, pasywa: pozostałe pasywa na hurtowym rynku finansowym	mln zł	UKNF
b4	m	Miary płynności, pasywa: pozostałe pasywa	mln zł	UKNF
b5	m	Miary płynności, pasywa: środki obce niestabilne	mln zł	UKNF
car_m	m	Współczynnik wypłacalności, sektor bankowy z oddziałami zagranicznymi	proc.	UKNF
car_q	q	Współczynnik wypłacalności w bankach komercyjnych	proc.	UKNF
chfeur	q	Kurs eur w chf	chf	Eurostat
cp	q	Konsumpcja indywidualna w cenach bieżących	mln zł	Eurostat
dcc	m	Zobowiązania banków wobec przedsiębiorstw	mln zł	NBP
dhh	m	Zobowiązania banków wobec gospodarstw domowych	mln zł	NBP
dnf	m	Zobowiązania banków wobec sektora niefinansowego	mln zł	NBP
ei	q	World commodity prices index	indeks jedenpodstawowy	IFS

gby10y	q	Rentowność 10-letnich obligacji skarbowych	proc.	Eurostat
gby10y_emu	m	Rentowność 10-letnich obligacji skarbowych w strefie euro	proc.	ECB
gp	q	Konsumpcja zbiorowa w cenach bieżących	mln zł	Eurostat
icc	m	Średnie ważone oprocentowanie depozytów i kredytów w polskim systemie bankowym, kredyty złotowe dla podmiotów gospodarczych ogółem	proc.	NBP
iic	m	Średnie ważone oprocentowanie depozytów i kredytów w polskim systemie bankowym, kredyty gotówkowe złotowe dla gospodarstw domowych ogółem	proc.	NBP
ihm	m	Średnie ważone oprocentowanie depozytów i kredytów w polskim systemie bankowym, kredyty mieszkaniowe ogółem	proc.	NBP
ip	q	Nakłady inwestycyjne w cenach bieżących	mln zł	Eurostat
iref	q	Stopa referencyjna	proc.	Eurostat
lcc_fx	m	Kredyty i pożyczki udzielone przedsiębiorstwom, walutowe	mln zł	NBP
lcc_pln	m	Kredyty i pożyczki udzielone przedsiębiorstwom, złotowe	mln zł	NBP
lhc	m	Kredyty i pożyczki bankowe udzielone gospodarstwom domowym - konsumpcyjne, ogółem, ceny bieżące	mln zł	NBP
llh	m	Kredyty i pożyczki bankowe udzielone gospodarstwom domowym, ogółem, ceny bieżące	mln zł	NBP
lhm_fx	m	Kredyty i pożyczki bankowe udzielone gospodarstwom domowym na nieruchomości, walutowe	mln zł	NBP
lhm_pln	m	Kredyty i pożyczki bankowe udzielone gospodarstwom domowym na nieruchomości, złotowe	mln zł	NBP
m3p	m	Podaż pieniądza M3, ceny bieżące	mln zł	NBP
m3p_emu	q	Podaż pieniądza M3 w strefie euro	mln eur	IFS
mm3m	m	Stopa procentowa wibor 3m	proc.	Eurostat
mm3m_emu	q	Stopa procentowa euribor 3m w strefie euro	proc.	Eurostat
mp	q	Import towarów i usług w cenach bieżących	proc.	Eurostat
ncc	m	Należności banków od przedsiębiorstw, ogółem, ceny bieżące	mln zł, stany	NBP

nlnh	m	Należności banków od gospodarstw domowych, ogółem, ceny bieżące	mln zł, stany	NBP
nmf	m	Należności banków od sektora niefinansowego, ogółem	mln zł, stany	NBP
nplc	m	Należności zagrożone pozostałymi monetarnymi instytucji finansowych od pozostałych sektorów krajowych, przedsiębiorstwa	mln zł, stany	NBP
nplh	m	Należności zagrożone pozostałymi monetarnymi instytucji finansowych od pozostałych sektorów krajowych, gospodarstwa domowe	mln zł, stany	NBP
nplnf	m	Należności zagrożone pozostałymi monetarnymi instytucji finansowych od pozostałych sektorów krajowych, sektor niefinansowy	mln zł, stany	NBP
opi	q	World commodity prices, crude oil (petroleum)	indeks jednospodstawowy	IFS
pacp	q	World commodity prices, crude oil (petroleum)	usd	IFS
pc	q	Deflator konsumpcji indywidualnej	indeks jednospodstawowy	Eurostat
pcpi	q	Indeks cen towarów i usług konsumpcyjnych	indeks jednospodstawowy	IFS
pcpi_emu	q	Indeks cen towarów i usług konsumpcyjnych w strefie euro	indeks jednospodstawowy	IFS
pg	q	Deflator konsumpcji zbiorowej	indeks jednospodstawowy	Eurostat
pi	q	Deflator nakładów inwestycyjnych	indeks jednospodstawowy	Eurostat
plneur	q	Kurs eur w pln	pln	Eurostat
pm	q	Deflator importu ogółem	indeks jednospodstawowy	Eurostat
pppi	q	Indeks cen produkcji przemysłowej	indeks jednospodstawowy	IFS
pppi_emu	q	Indeks cen produkcji przemysłowej w strefie euro	indeks jednospodstawowy	IFS

px	q	Deflator eksportu ogółem		indeks jednospodstawowy	Eurostat
py	q	Deflator PKB		indeks jednospodstawowy	Eurostat
py_emu	q	Deflator PKB w strefie euro		indeks jednospodstawowy	Eurostat
rcc	m	Średnie ważone oprocentowanie depozytów i kredytów w polskim systemie bankowym, depozyty złotowe podmiotów gospodarczych, terminowe		proc.	NBP
rh	m	Średnie ważone oprocentowanie depozytów i kredytów w polskim systemie bankowym, depozyty złotowe osób prywatnych, terminowe, depozyty złotowe gospodarstw domowych depozyty terminowe złotowe gospodarstw domowych		proc.	NBP
usdeur	q	Kurs eur w usd		usd	Eurostat
wp	q	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej		w zł	GUS
xp	q	Eksport towarów i usług w cenach bieżących		mln zł	Eurostat
yp	q	PKB w cenach bieżących		mln zł	Eurostat
yp_emu	q	PKB w cenach bieżących w strefie euro		mln eur	Eurostat
z	q	Zatrudnienie w gospodarce narodowej		tys.	GUS

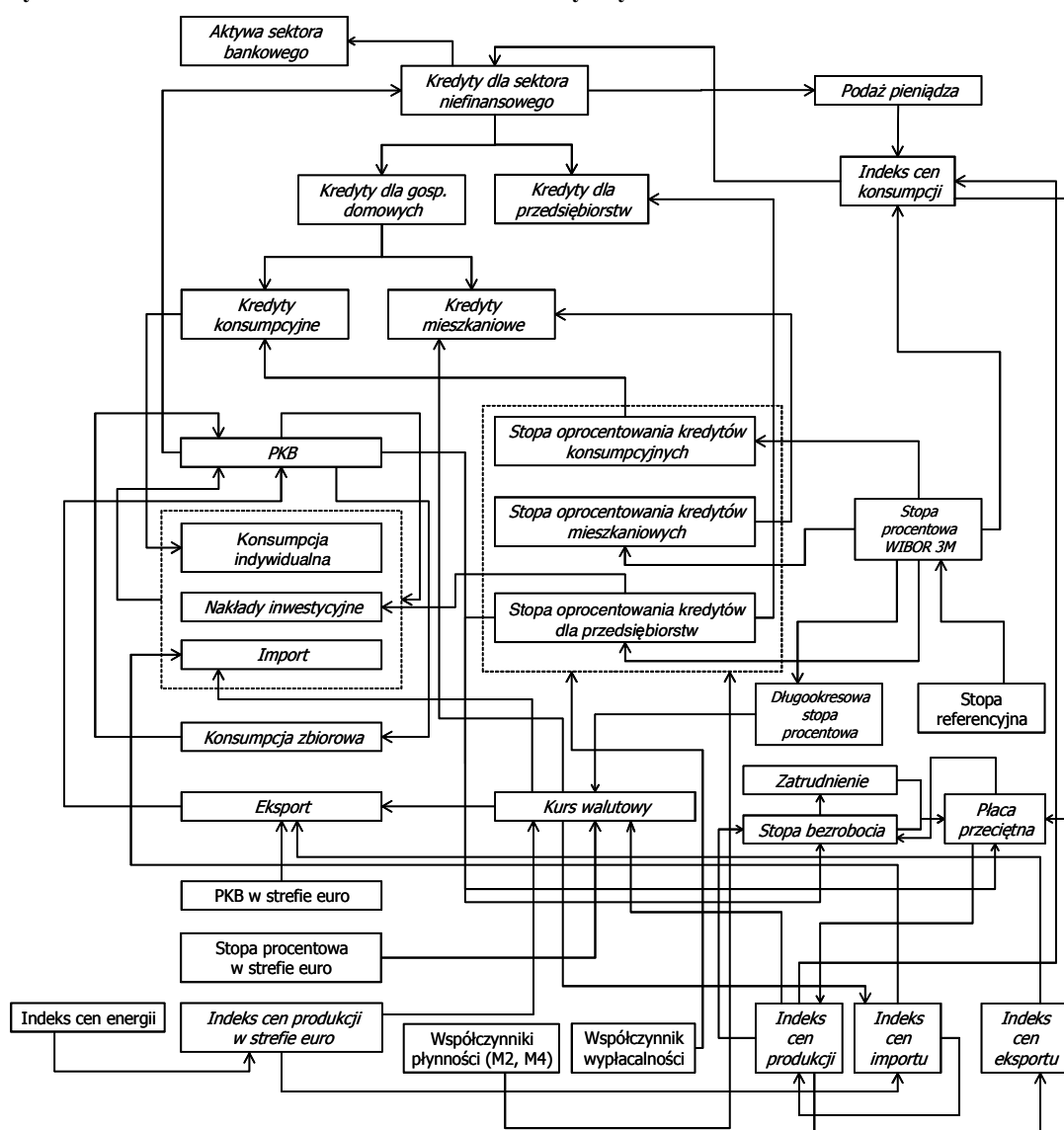
Uwagi: Stosowane oznaczenia: przyrostek „p” – zmiana wyrażona w cenach bieżących.

Źródło: opracowanie własne.

5.4.2. Specyfikacja

Model ma charakter popytowy⁶⁶. Osią modelu jest równanie tożsamościowe dla produktu krajowego brutto (PKB) w podziale na składniki popytu finalnego: konsumpcję indywidualną i zbiorową, nakłady inwestycyjne, eksport oraz import, dla których zbudowano równania behawioralne.

Rys. 30. Schemat zależności w modelu makroekonometrycznym



Kursywą oznaczono zmienne objaśniane.

Źródło: opracowanie własne.

⁶⁶ Szerzej na temat genezy specyfikacji równań modelu w odniesieniu do sfery realnej gospodarki oraz sektora finansowego w Polsce por. Wdowiński P. (2005, 2011b, c, 2012a, b). Por. również Welfe W. (2011), Karp P. i in. (2013). W opisie pominięto zapis opóźnień czasowych oraz składnik losowy.

Rys. 30 przedstawia schemat zależności w modelu.

Za główny czynnik kreacji pieniądza M3 przyjęto należności banków od sektora niefinansowego.

Indeks cen towarów i usług konsumpcyjnych uzależniono od czynników o charakterze pieniężnym i kosztowym. Blok cenowy jest rozbudowany, gdyż wprowadzono do niego równania dla indeksów cen: produkcji sprzedanej przemysłu, transakcyjnych w imporcie i eksporcie, deflatora PKB. Ponadto dla wybranych indeksów cen, tj. dla indeksu cen produkcji oraz deflatora PKB wprowadzono również relacje w odniesieniu do strefy euro.

W modelu występują równania dla importu i eksportu całkowitego, co pozwoliło na wprowadzenie do modelu podstawowego bloku równań dla strefy euro oraz na objaśnienie kursu walutowego złotego względem euro (kursu euro).

Ze względu na silną zależność wzrostu gospodarczego w Polsce od skali finansowania poprzez kredyt bankowy, wprowadzono podział wolumenu kredytu ogółem na kredyt dla przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. W ramach kredytu dla gospodarstw domowych wprowadzono podział na kredyt konsumpcyjny i mieszkaniowy. To pozwoliło na objaśnienie kategorii realnego kredytu, uzależniając go od czynników dochodowych – kanał bilansowy – oraz czynników cenowych – kanał stopy procentowej. Za czynnik dochodowy przyjęto PKB. Dla poszczególnych agregatów kredytu przyjęto właściwą dla niego stopę procentową, która została uzależniona od 3-miesięcznej stopy WIBOR. Stopa WIBOR jest natomiast funkcją stopy referencyjnej NBP.

Z punktu widzenia sektora bankowego należy zauważyć, że współczynnik wypłacalności i współczynniki płynności krótko- i długookresowej zostały włączone do zbioru zmiennych objaśniających stopy oprocentowania poszczególnych rodzajów kredytu.

Każda relacja w modelu została opisana za pomocą co najmniej dwóch równań - długookresowego oraz krótkookresowego z mechanizmem korekty błędem. Wybrane zmienne (yr, cr, ir, gr, xr, mr, yr_emu, wp, py_emu, u - por. Tabl. 14), w których występowała sezonowość, zostały poddane wygładzaniu za pomocą filtru sezonowego X-12-ARIMA (por. Findley i in. 1998). Dla zmiennych

wygładzonych zbudowano relacje długookresową i krótkookresową, a następnie kategoria źródłowa (sezonowa) została opisana za pomocą kategorii filtrowanej z uwzględnieniem schematu sezonowości za pomocą zerojedynkowych zmiennych sezonowych. W ten sposób w procesie modelowania ograniczono wpływ obserwacji nietypowych na szacunki parametrów (ograniczono rolę kryzysu finansowego), co pozwoliło na większą precyzję szacunków relacji długookresowej. Powyższy zabieg miał również na celu ograniczenie wpływu wahań krótkookresowych na szacunki parametrów. Miało to służyć realizacji postulatu o zagospodarowaniu w modelu tendencji długookresowych, tak aby potencjalne zmiany strukturalne w systemie bankowym w przyszłości nie spowodowały znacznego odejścia od ścieżki projekcji (symulacji) zmian w gospodarce na podstawie modelu.

W modelu przyjęto hipotezę, że koszty zwiększonych wymogów kapitałowych i płynnościowych zostaną w całości przeniesione na klientów banków. Oznacza to, że przyjęto założenie o braku zmian stopy rentowności aktywów ROA oraz kapitału ROE. Należy bowiem uznać, że w sytuacji, gdy nie zmniejszą się oczekiwania właścicieli banków odnośnie do wymienionych stóp zwrotu, ich utrzymanie na dotychczasowym (wysokim) poziomie będzie skutkowało wzrostem kosztów działalności na skutek zwiększenia wymogów nadzorczych. Nie można wykluczyć sytuacji, w której zwiększonej stabilności systemu finansowego, dzięki zwiększonej kapitalizacji, będzie towarzyszyć zmniejszenie się oczekiwań właścicieli odnośnie zysku (por. Elliot i in. 2012). Należy jednak zauważyć, że przyjęcie założenia o niezmiennych stopach ROA i ROE może znajdować uzasadnienie w obserwacji czynników strukturalnych w sektorze finansowym w Polsce z dominującą rolą sektora bankowego. Oznacza to, że nie ma w Polsce realnej alternatywy dla podmiotów gospodarczych (i gospodarstw domowych) dla finansowania poprzez kredyt bankowy. To wszystko sprawia, że przyjęto kosztową hipotezę o wpływie zwiększonych wymogów kapitałowych i płynnościowych.

5.4.2.1. Składowe PKB

Osią modelu jest równanie tożsamościowe produktu krajowego brutto:

$$YP = CP + GP + IP + XP - MP$$

gdzie:

YP - nominalny PKB,

CP - nominalna konsumpcja indywidualna,

GP - nominalna konsumpcja zbiorowa,

IP - nominalne nakłady inwestycyjne,

XP - nominalny eksport,

MP - nominalny import.

Każdy nominalny składnik PKB stanowi iloczyn (objaśnianego) odpowiednika w cenach stałych i odpowiedniego deflatora. Dla realnych komponentów PKB zbudowano równania stochastyczne.

Konsumpcja indywidualna w cenach stałych (CR) zależy od realnego PKB (YR) oraz realnego kredytu dla gospodarstw domowych ($LHCR$):

$$\log(CR) = a + b_1 \log(YR) + b_2 \log(LHCR) .$$

Realne nakłady inwestycyjne (IR) uzależniono od realnego PKB oraz od różnicy stopy oprocentowania kredytu dla przedsiębiorstw (ICC), który wpływa na inwestycje poprzez kredyt dla przedsiębiorstw oraz stopy WIBOR3M ($MM3M$). Równanie inwestycji przyjęło postać:

$$\log(IR) = a + b_1 \log(YR) + b_2 (ICC - MM3M) .$$

Realny import uzależniono od PKB i dodatkowo od relacji cen dóbr importowanych do krajowych (PM / PY) (realny kurs walutowy):

$$\log(MR) = a + b_1 \log(YR) + b_2 \log(PM / PY) .$$

Analogicznie, realny eksport uzależniono (uwzględniając inercję) od PKB w strefie euro (YR_EMU), stanowiącego czynnik dochodowy w krajach-partnerach handlowych Polski oraz od relacji krajowych cen eksportowych (wyrażonych w euro) do zagranicznych ($(PX / PLNEUR) / PY_EMU$) zgodnie z równaniem:

$$\log(XR) = a + b_1 \log(XR_{-1}) + b_2 \log(YR_EMU) + b_3 \log((PX / PLNEUR) / PY_EMU)$$

.

5.4.2.2. Rynek pracy

Model zawiera blok równań dotyczący rynku pracy, gdzie zbudowano równania dla stopy bezrobocia (U), nominalnego wynagrodzenia przeciętnego (WP) oraz zatrudnienia (Z). Stopę bezrobocia uzależniono od PKB reprezentującego popyt na pracę oraz od płacy realnej (będącej ilorazem płacy przeciętnej i cen produkcji przemysłowej $WP / PPPI$), odpowiadającej krańcowemu kosztowi pracy. Równanie bezrobocia przyjęło postać:

$$\log(U) = a + b_1 \log(YR) + b_3 \log(WP / PPPI) .$$

Zatrudnienie związane jest ze stopą bezrobocia za pomocą równania łącznikowego:

$$\log(Z) = a + b_1 U .$$

Nominalne wynagrodzenie przeciętne jest funkcją indeksacji płac związanej z kosztami utrzymania – indeks CPI ($PCPI$), produktywności rozumianej jako PKB przypadający na zatrudnionego (YR / Z), oraz napięć na rynku pracy związanych ze stopą bezrobocia:

$$\log(WP) = a + b_1 \log(PCPI) + b_2 \log(YR / Z) + b_3 U .$$

5.4.2.3. Kredyty

Ze względu na silną zależność rozwoju gospodarczego w Polsce od skali finansowania poprzez kredyt bankowy, wprowadzono podział wolumenu kredytu ogółem na kredyt dla przedsiębiorstw ($LCCR$) i gospodarstw domowych. W ramach kredytu dla gospodarstw domowych wprowadzono podział na kredyt konsumpcyjny ($LHCR$) i kredyt mieszkaniowy ($LHMR$). To pozwoliło na endogenizację kategorii realnego kredytu, uzależniając go od czynników dochodowych – kanał bilansowy – oraz czynników cenowych – kanał stopy procentowej. Za czynnik dochodowy przyjęto PKB. Dla poszczególnych agregatów kredytu przyjęto właściwą dla niego stopę procentową. Zgodnie z powyższym równania kredytów przyjmują następującą postać:

$$\log(LCCR) = a + b_1 \log(YR) + b_2 (ICC - MM3M) + b_3 UNPLC ,$$

$$\log(LHCR) = a + b_1 \log(YR) + b_2 IHC + b_3 UNPLH ,$$

$$\log(LHMR) = a + b_1 \log(YR) + b_2 IHC + b_3 \log(PLNCHF) + b_4 UNPLH ,$$

gdzie:

IHC , IHM - odpowiednio stopy oprocentowania kredytów konsumpcyjnych i mieszkaniowych,

$UNPLC$, $UNPLH$ - udział należności zagrożonych w należnościach ogółem, odpowiednio dla przedsiębiorstw i gospodarstw domowych, reprezentujące czynnik podażyowy,

$PLNCHF$ - kurs franka szwajcarskiego w złotych.

5.4.2.4. Stopy procentowe

Do modelu wprowadzono stopy oprocentowania poszczególnych agregatów kredytu. Ważne z punktu widzenia interakcji w modelu jest określenie poziomu indeksacji rynkowych stóp procentowych względem stopy referencyjnej oraz reakcji stóp kredytowych na zmiany rynkowej stopy procentowej. Indeksację stóp kredytowych można przedstawić w następujący sposób:

$$i = \mu + \alpha i^m ,$$

gdzie: i - stopa oprocentowania kredytów, i^m - rynkowa stopa procentowa (krańcowy koszt finansowania), μ - stała marża. Parametr $\alpha = 1$ odpowiada warunkom doskonałej konkurencji i pełnej informacji. W praktyce $\alpha < 1$, gdyż po pierwsze, niedoskonała substytucja pomiędzy kredytami i innymi niebankowymi formami finansowania obniża elastyczności popytu na kredyt. Po drugie, elastyczności popytowe mogą obniżyć się na skutek występowania kosztów zmiany banku oraz wysokiego stopnia koncentracji w sektorze bankowym. Podobnie występowanie asymetrii informacji („niekorzystny wybór”, „pokusa nadużycia”) powoduje, że elastyczności stóp kredytowych względem stopy odniesienia obniżają się.

Z punktu widzenia weryfikacji efektu indeksacji stóp procentowych ważny jest wybór kanału transmisji. Zwykle bada się efekt transmisji zmian stopy referencyjnej (i^{ref}) na stopę rynkową (i^m) oraz stopy rynkowej na stopy kredytowe (i).

W związku z powyższym, biorąc ponadto pod uwagę omówione wcześniej potencjalne komponenty kosztu finansowania, w analizowanym modelu stopa oprocentowania poszczególnych agregatów kredytu została zdekomponowana w następujący sposób:

$$i = \mu + \alpha i^m + \beta r + \gamma [\rho l_1 + (1 - \rho) l_2], \quad \alpha, \beta, \gamma > 0,$$

gdzie: i - stopa oprocentowania kredytów, i^m - 3-mies. stopa WIBOR, r - zagregowany współczynnik wypłacalności dla sektora bankowego, l_1 - miernik płynności krótkookresowej M2, l_2 - miernik płynności długookresowej M4, $\mu, \alpha, \beta, \gamma$ - parametry równania, ρ - stała z przedziału $\langle 0, 1 \rangle$.

Warto zauważyć, że podobne do mierników płynności oznaczenia – M1, M2, M3 – stosuje się również w odniesieniu do agregatów pieniężnych. Nie należy tych pojęć utożsamiać.

Nadzorcze współczynniki płynności M2 i M4 określono na podstawie uchwały KNF w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności⁶⁷. Miernik M2 oznacza współczynnik płynności krótkoterminowej zdefiniowany jako:

$$M2 = l_1 = \frac{A1 + A2}{B5},$$

gdzie: $A1$ - podstawowa rezerwa płynności, $A2$ - uzupełniająca rezerwa płynności, $B5$ - środki obce niestabilne.

Miernik M4 oznacza współczynnik płynności długoterminowej zdefiniowany jako:

$$M4 = l_2 = \frac{B1 + B2}{A4 + A5},$$

gdzie: $B1$ - fundusze własne pomniejszone o sumę wartości wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka rynkowego i wymogu z tytułu ryzyka rozliczenia dostawy oraz ryzyka kontrahenta, $B2$ - środki obce stabilne, $A4$ - aktywa o ograniczonej płynności, $A5$ - aktywa niepłynne.

Wartość minimalna dla współczynników M2 i M4 wynosi 100%.

⁶⁷ Uchwała nr 386/2008.

Jak wspomniano wcześniej, wśród nowych propozycji bazylejskich znajdują się dwa mierniki w zakresie ryzyka płynności: LCR i NSFR. Według dokumentów konsultacyjnych Komitetu Bazylejskiego, wskaźnik LCR ma obowiązywać (na poziomie 60%) od 2015 r., natomiast wskaźnik NSFR od 2018 r., po upływie okresu raportowania informacji dotyczących odpowiednich pozycji aktywów i pasywów składających się na te wskaźniki w ramach tzw. monitoringu nadzorczego (BCBS 2013).

Wskaźnik LCR (przewidywane raportowanie miesięczne) jest relacją płynnych aktywów o wysokiej jakości do wypływów netto. Ma na celu zagwarantowanie, że banki będą dysponowały odpowiednimi aktywami na pokrycie płynności w nagłych wypadkach w okresie trzydziestodniowym. Za aktywa o wysokiej jakości uznaje się instrumenty płynne, bezpieczne, w krótkim czasie wymienialne na środki pieniężne w warunkach napięć na rynku finansowym. Na wypływy netto składają się odpowiednio wagi depozytów (stabilnych – detalicznych i MSP) oraz zabezpieczone i niezabezpieczone finansowanie od przedsiębiorstw niefinansowych, jak również potencjalny odpływ środków z instrumentów pochodnych, skorygowane o dopływ gotówki, odpowiednio zważony, zasilany m.in. ze spłat wynikających w udzielonych kredytów.

W celu zapewnienia stabilnego finansowania w horyzoncie powyżej jednego roku wymaga się, aby cechy aktywów i pasywów banków były kontrolowane przez wskaźnik NSFR (przewidywane raportowanie kwartalne). Wskaźnik ten oznacza, że dostępne źródła stabilnego finansowania mają pokryć wymagany poziom stabilnego finansowania. Do dostępnych źródeł stabilnego finansowania zalicza się fundusze własne, zobowiązania długoterminowe oraz odpowiednio wagi (stabilne) depozyty od osób fizycznych i przedsiębiorstw niefinansowych. Na wymagane środki stabilnego finansowania składają się odpowiednio wagi względem terminów zapadalności kredyty dla osób fizycznych i podmiotów niefinansowych, w tym kredyty hipoteczne oraz inwestycje banku w instrumenty finansowe. Wskaźnik NSFR określa minimalny poziom stabilnego finansowania opartego na cechach aktywów i działalności banku w horyzoncie jednego roku. Prowadzi do ograniczenia

stosowania finansowania krótkoterminowego. Oblicza się go przy założeniu wystąpienia sytuacji kryzysowej.

Wartość minimalna dla wskaźników LCR i NSFR wynosi 100%.

Mierniki M2 i M4 oraz odpowiednio LCR i NSFR nie są bezpośrednio porównywalne, chociaż co do istoty ich sposób liczenia jest podobny. Podstawowa analiza mierników bazylejskich LCR i NSFR pozwala stwierdzić, że są one bardziej restrykcyjne niż obecnie stosowane w Polsce wskaźniki M2 i M4. Po pierwsze, zwraca uwagę wprowadzenie wag dla poszczególnych pozycji aktywów i pasywów, składających się na mierniki LCR i NSFR. Po drugie, warto zauważyć, że zgodnie z zapisami Bazylei III i rozwiązaniami przewidzianymi w rozporządzeniu CRR linie kredytowe od instytucji finansowych nie będą uznawane za stabilne źródło zobowiązań i będą wymagały pokrycia w wysoce płynnych aktywach. Po trzecie, preferowane będzie finansowanie długoterminowe, w tym dług długoterminowy i stabilne depozyty. Rozszerzona zostaje zatem definicja bazy depozytowej, obejmującej przede wszystkim depozyty od klientów detalicznych i MSP z terminem wymagalności powyżej jednego roku (waga 85%). Mniejsze znaczenie będzie miało finansowanie hurtowe o wymagalności powyżej jednego roku od podmiotów niefinansowych (waga 50%).

Ze względu na brak kwantyfikacji mierników LCR i NSFR posłużono się w szacunkach miernikami M2 i M4. Biorąc pod uwagę zakres surowości nowych wskaźników bazylejskich, dotychczas uzyskane wyniki można traktować jako efekty minimalne. Niezależne badania Związku Banków Polskich (ZBP) we współpracy z firmą PwC Polska (Związek Banków Polskich 2012) pokazują, że największym wyzwaniem dla banków w Polsce będą nowe normy płynności, w szczególności zaś normy płynności długoterminowej. Z punktu widzenia wymogów kapitałowych uwagę zwraca fakt, że polskie banki posiadają solidne fundusze własne o wysokiej jakości.

W prezentowanym podejściu zastosowano kosztowy kanał wpływu wymogów kapitałowych i płynnościowych. Przedstawiona powyżej postać równania stopy procentowej została zastosowana w odniesieniu do stóp oprocentowania kredytów konsumpcyjnych i mieszkaniowych. Wpływ współczynników płynności

na stopę oprocentowania kredytów dla przedsiębiorstw okazał się nieistotny statystycznie. Wobec powyższego usunięto tę zmienną z równania. W konsekwencji, w przypadku wolumenu kredytów dla przedsiębiorstw, w analizie symulacyjnej realizował się wyłącznie kanał bilansowy związany ze zmianami PKB. Efekty cenowo-kosztowe związane ze zmianami współczynników płynnościowych nie odgrywały roli.

Stałą ρ wyznaczono w drodze eksperymentu, zwiększając ją w każdej iteracji o 0,05. Następnie przyjęto wartość stałej ρ , dla której dane równanie stopy procentowej cechowało się najlepszymi własnościami merytorycznymi i statystycznymi. W odniesieniu do stóp oprocentowania kredytów posłużono się szacunkami dla próby miesięcznej ze względu na ograniczony zakres danych dla norm płynności.

5.4.2.5. Depozyty

Stopy oprocentowania depozytów wpływają na podaż poszczególnych depozytów. Przyjęto, że w przypadku depozytów od przedsiębiorstw ($DCCR$) znaczenie ma różnica pomiędzy oprocentowaniem tych depozytów a stopą WIBOR ($RCC - MM3M$), odzwierciedlająca ich względną atrakcyjność. W przypadku depozytów od gospodarstw domowych ($DHHR$) jest to różnica pomiędzy oprocentowaniem tych depozytów a rentownością 10-letnich obligacji skarbowych ($RHH - GBY10Y$). Kolejnym czynnikiem wpływu jest PKB związany z dochodami ludności i zyskami przedsiębiorstw. W rezultacie równania depozytów od przedsiębiorstw i gospodarstw domowych przyjmują postać:

$$\log(DCCR) = a + b_1 \log(YR) + b_2(RCC - MM3M),$$

$$\log(DHHR) = a + b_1 \log(YR) + b_2(RHH - GBY10Y).$$

5.4.2.6. Podaż pieniądza

Za główny czynnik kreacji pieniądza M3 ($M3P$) przyjęto należności od sektora niefinansowego (NNF):

$$\log(M3P) = a + b_1 \log(NNF).$$

5.4.2.7. Ceny

Blok cenowy jest rozbudowany, gdyż wprowadzono do niego – oprócz CPI - także równania dla indeksów cen: produkcji sprzedanej przemysłu, transakcyjnych w imporcie i eksporcie, deflatora PKB i deflatora konsumpcji.

Indeks cen towarów i usług konsumpcyjnych ($PCPI$) uzależniono od czynników o charakterze pieniężnym (podaż pieniądza $M3P$) i kosztowym (ceny produkcji przemysłowej $PPPI$). Ponadto, jest on malejącą funkcją stopy procentowej WIBOR ($MM3M$), co pozwoliło na bezpośrednie wprowadzenie do równania cen CPI elementów polityki pieniężnej.

$$\log(PCPI) = a + b_1 \log(PPPI) + b_2 \log(M3P) + b_3 MM3M .$$

Indeks cen produkcji sprzedanej przemysłu uzależniono od kosztów, na które wpływ mają: indeks cen transakcyjnych w imporcie (PM) oraz płace (WP). Równanie indeksu PPI przyjęło postać:

$$\log(PPPI) = a + b_1 \log(PM) + b_2 \log(WP) .$$

Przyjęto również równania łącznikowe dla deflatora konsumpcji (PC):

$$PC = a + b_1 PCPI ,$$

oraz deflatora eksportu (PX):

$$\log(PX) = a + b_1 \log(PPPI) .$$

Indeks cen towarów importowanych (PM) uzależniono od indeksu cen produkcji przemysłowej w strefie euro ($PPPI_EMU$), reprezentującego zagraniczne ceny produkcji oraz od nominalnego kursu walutowego euro ($PLNEUR$):

$$\log(PM) = a + b_1 \log(PPPI_EMU) + b_2 \log(PLNEUR) .$$

Deflator PKB uzależniono od deflatorów poszczególnych składowych PKB:

$$\log(PY) = b_1 \log(PC) + b_2 \log(PI) + b_3 \log(PG) + b_4 \log(PX) + b_5 \log(PM) .$$

gdzie: PI , PG oznaczają odpowiednio deflatory inwestycji oraz wydatków rządowych.

5.4.2.8. Strefa euro

W modelu występują równania dla importu i eksportu uwzględniające zmienne zagraniczne. Spowodowało to konieczność wprowadzenia do modelu

podstawowego bloku równań dla strefy euro oraz na endogenizację kursu walutowego złotego względem euro (kursu euro).

W bloku cen dla strefy euro, reprezentującej w modelu zagranicę, wyszczególniono ceny konsumpcji, produkcji oraz deflator PKB.

Indeks cen konsumpcyjnych dla strefy euro ($PCPI_EMU$) jest determinowany przez indeks cen produkcji ($PPPI_EMU$), podaż pieniądza M3 w strefie euro ($M3P_EMU$) oraz 3-mies. stopę procentową EURIBOR ($MM3M_EMU$):

$$\log(PCPI_EMU) = a + b_1 \log(PPPI_EMU) + b_2 \log(M3P_EMU) + b_3 MM3M_EMU$$

Dla indeksu cen produkcji przemysłowej w strefie euro zbudowano równanie, w którym te ceny zależą od cen ropy naftowej ($PACP$):

$$\log(PPPI_EMU) = a + b_1 \log(PACP).$$

Deflator PKB w strefie euro uzależniono od indeksu cen konsumpcyjnych, zgodnie z równaniem:

$$\log(PY_EMU) = a + b_1 \log(PCPI_EMU).$$

5.4.2.9. Kurs walutowy

W odniesieniu do kursu euro przyjęto równanie CHEER (*capital enhanced equilibrium exchange rate*). Połączono w nim teorie parytetu siły nabywczej PPP i niezabezpieczonego parytetu stóp procentowych UIP. Model CHEER jest modelem hybrydowym, w którym absolutny parytet PPP został rozszerzony o przepływy kapitałowe związane ze stopami procentowymi (Wdowiński 2011a; Kębłowski, Welfe 2012, Kelm 2013).

Podejście CHEER specyfikuje odchylenia kursu nominalnego od absolutnego parytetu PPP, związane z różnicą stóp procentowych. W tym równaniu kurs walutowy jest wynikiem interakcji zmiennych zaliczanych do rachunków obrotów bieżących i kapitałowych.

W celu objaśnienia kursu euro ($PLNEUR$) zastosowano indeks cen PPI oraz długookresowe stopy procentowe, aproksymowane za pomocą rentowności 10-letnich obligacji skarbowych w Polsce ($GBY10Y$) i strefie euro ($GBY10Y_EMU$). Te stopy są odpowiednio funkcją stóp WIBOR i EURIBOR.

W rezultacie równanie kursu walutowego przyjęło postać:

$$\log(PLNEUR) = a + b_1 \log(PPPI) + b_2 \log(PPPI_EMU) + b_3(GBY10Y - GBY10Y_EMU)$$

zaś równania rentowności polskich i zagranicznych obligacji skarbowych odpowiednio:

$$GBY10Y = a + b_1 MM3M ,$$

$$GBY10Y_EMU = a + b_1 MM3M_EMU .$$

5.4.2.10. Aktywa sektora finansowego

Agregacja sektorów rynku finansowego wymaga ustalenia wspólnego miernika ich wielkości. W modelu tę rolę pełni wartość aktywów (przy czym aktywa sektora bankowego mają w modelu charakter endogeniczny). Tożsamość, w której agregowane są poszczególne aktywa jest następująca:

$$ASFP = ABP + (AUZP + AUMP) + AOFEP + ATFIP ,$$

gdzie:

$ASFP$ - aktywa sektora finansowego,

ABP - aktywa sektora bankowego,

$AUZP$ - aktywa sektora ubezpieczeń na życie,

$AUMP$ - aktywa sektora ubezpieczeń pozostałych osobowych i majątkowych,

$ATFIP$ - aktywa sektora kapitałowego.

Aktywa w sektorze bankowym (ABP) uzależniono od całkowitych należności od sektora niefinansowego (NNF):

$$\log(ABP) = a + b_1 \log(NNF) .$$

5.4.3. Estymacja

5.4.3.1. Mechanizm korekty błędem

Dla wszystkich równań modelu (z wyłączeniem deflatora PKB dla Polski) przyjęto postać mechanizmu korekty błędem według procedury Engle'a-Grangera. Równanie korekty błędem jest następujące:

$$\Delta y = \alpha + \beta \Delta x - \theta(y_{-1} - \delta x_{-1}) ,$$

gdzie:

y - zmienna objaśniana, x - zmienna objaśniająca, Δ - przyrost zmiennej, α , β , θ , δ - parametry równania.

Interpretacja parametrów równań korekty błędem wymaga wprowadzenia pojęcia równowagi. Równowaga jest stanem systemu, w którym nie występują żadne siły w kierunku jego zmiany. Występowanie równowagi oznacza, że wszystkie zmienne są stacjonarne, tj. ich wartość oczekiwana, wariancja i kowariancja nie zmieniają się w czasie.

Systemy ekonomiczne poddawane są zakłóceniom wytrącającym je ze stanu równowagi. Występują również siły, które przywracają z czasem relację równowagi pomiędzy zmiennymi. Wówczas mówi się o równowadze długookresowej. Oznacza to występowanie długookresowego mechanizmu samoreguującego, który – na skutek zakłócenia – sprowadza system do stanu równowagi. Równowaga długookresowa oznacza zatem stan, do którego zmierza system. Wobec tego system może obejmować zmienne niestacjonarne.

Zgodnie z powyższym łatwo jest zinterpretować parametry mechanizmu korekty błędem. Parametr δ jest mnożnikiem długookresowym i wyraża wpływ zmiennej x na y . Wyrażenie $(y - \delta x)$ mierzy różnicę między wartością zmiennej objaśnianej a jej wartością, odpowiadającą warunkom równowagi. Oznacza więc odchylenie od stanu równowagi i jest nazywane „błędem równowagi”. Parametr θ mierzy siłę wpływu stanu krótkookresowej nierównowagi na zmiany y . Wpływ powinien być ujemny, co oznacza istnienie sił przywracających stan równowagi. Dodatnia wartość parametru θ świadczy o braku równowagi długookresowej w badanym systemie. Składnik $\theta(y - \delta x)$ nosi nazwę składnika korekty błędem. Parametr β , nazywany mnożnikiem krótkookresowym, wyraża siłę natychmiastowej reakcji zmiennej objaśnianej na zmianę wartości zmiennej objaśniającej.

Estymacja parametrów równań korekty błędem jest procedurą dwuetapową, nazywaną dwustopniową procedurą Engle'a-Grangera. W pierwszym kroku procedury szacuje się parametr długookresowy δ :

$$y = \delta x.$$

W kroku drugim szacuje się pozostałe parametry. Parametry przedstawionych wyżej równań oszacowano MNK oddzielnie dla krótkiego i długiego okresu.

5.4.3.2. Szacunki parametrów

Poniżej podano wyniki estymacji parametrów równań modelu w długim i krótkim okresie (Tabl. 15 i Tabl. 16). Ze względu na występowanie obserwacji odstających zastosowano zmienne zerojedynkowe dla nietypowych odchyleń ujemnych i dodatnich od wartości średniej. Przyjęto regułę $m\sigma$, gdzie $m=1,2,3$, σ oznacza odchylenie standardowe reszt równania. W drodze eksperymentu przyjęto $m=2$, dla którego otrzymano poprawne własności reszt. Oznacza to, że przy założeniu rozkładu normalnego reszt, 95% wartości cechy leży w odległości mniejszej lub równej σ od wartości oczekiwanej równej zero.

Podane wartości ocen parametrów można interpretować w ograniczonym zakresie, gdyż przytoczone w dalszej części wyniki symulacji stanowią wypadkową ocen wszystkich równań modelu. Oceny parametrów mają poprawny znak i rząd wielkości, postulowane na gruncie rozważań teoretycznych, przedstawionych we wcześniejszej części opracowania.

W Tabl. 15 i Tabl. 16 podano również wartości statystyk t-Studenta. Zastosowano szereg testów diagnostycznych. Przeprowadzone testy statystyczne pokazały, że na ogół reszty (realizacje składników losowych) cechują się rozkładem normalnym, nie występuje w nich autokorelacja oraz heteroskedastyczność. Takie wnioski można wyciągnąć na podstawie obserwacji wysokich poziomów prawdopodobieństwa (podanych w nawiasach dla statystyk) odpowiednio testów: Jarque-Bery (JB), Breuscha-Godfrey'a (BG) oraz White'a (WHITE) i ARCH. Stopień dopasowania wartości teoretycznych do empirycznych okazał się zadowalający biorąc pod uwagę wartości błędów SEE oraz skorygowanego współczynnika determinacji $\bar{R}^2$. Uzyskane wyniki zamieszczono w Tabl. 17 i Tabl. 18.

5.4.3.3. Postać równań oraz ich własności statystyczne

Tabl. 15. Wyniki estymacji parametrów równań modelu - szacunki miesięczne

Zmienna	Okres	Specyfikacja	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat
icc	1	$ICC = -0,48 + 0,85 * MM3M + 0,23 * CAR - 0,18 * ICC_L_D1 + 0,17 * ICC_L_D2$	-1,44	37,77	11,92	-5,99	6,50	
icc	s	$D(ICC) = 0,01 + 0,42 * D(MM3M) - 0,36 * ECT_ICC(-1) - 0,12 * ICC_S_D1 + 0,13 * ICC_S_D2$	0,70	9,85	-3,51	-6,88	7,38	
ihc	1	$IHC = 11,10 + 0,41 * MM3M + 0,02 * CAR + 0,01 * (0,35 * M2LIQ + (1 - 0,35) * M4LIQ) - 0,25 * IHC_L_D1 + 0,24 * IHC_L_D2$	14,69	11,86	1,01	3,18	-7,16	6,79
ihc	s	$D(IHC) = 0,01 + 0,42 * D(MM3M) - 0,54 * ECT_IHC(-1) - 0,32 * IHC_S_D1 + 0,23 * IHC_S_D2$	0,63	4,18	-2,61	-7,23	5,29	
ihm	1	$IHM = -0,84 + 0,84 * MM3M + 0,24 * CAR + 0,00 * (1,0 * M2LIQ + (1 - 1,0) * M4LIQ) + 0,29 * IHM_L_D1 + 0,20 * IHM_L_D2$	-0,98	17,89	6,70	0,42	2,31	
ihm	s	$D(IHM) = 0,00 + 0,42 * D(MM3M) - 0,50 * ECT_IHM(-1) - 0,20 * IHM_S_D1 + 0,20 * IHM_S_D2$	0,03	4,77	-4,30	-2,25	2,28	

Uwagi: „l” – długi okres, „s” – krótki okres, „ect” – wyraz korekty błędem, „l_d1” – zmienna 0-1 dla odchyleń ujemnych, „l_d2” – zmienna 0-1 dla odchyleń dodatnich, „(-1)” – oznacza jednookresowe opóźnienie zmiennej, w tablicy podano wartości statystyk t-Studenta dla kolejnych ocen parametrów.

Źródło: opracowanie własne.

Tabl. 16. Wyniki estymacji parametrów równań modelu - szacunki kwartalne

Zmienna	Okres	Specyfikacja	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat
abp	1	$LOG(ABP) = 3,42 + 0,79 * LOG(NNF) - 0,05 * ABP_L_D1 + 0,07 * ABP_L_D2$	68,70	201,2 6	-7,52	9,79			
abp	s	$DLOG(ABP) = 0,01 + 0,59 * DLOG(NNF) - 0,17 * ECT_ABP(-1) - 0,03 * ABP_S_D1 + 0,03 * ABP_S_D2$	4,50	15,13	-2,69	-7,03	6,85		
cr_sa	1	$LOG(CR_SA) = 2,49 + 0,71 * LOG(YR_SA) + 0,06 * LOG(LHCR) - 0,02 * CR_SA_L_D1 + 0,02 * CR_SA_L_D2$	16,97	42,89	10,08	-8,14	9,28		
cr_sa	s	$DLOG(CR_SA) = 0,00 + 0,40 * DLOG(YR_SA) - 0,19 * ECT_CR_SA(-1) - 0,01 * CR_SA_S_D1 + 0,02 * CR_SA_S_D2$	3,70	4,64	-1,39	-6,93	8,11		
cr	1	$LOG(CR) = -0,11 + 1,01 * LOG(CR_SA) + 0,04 * Q1 + 0,02 * Q2 + 0,02 * Q3 - 0,02 * CR_L_D1 + 0,03 * CR_L_D2$	-1,98	217,1 5	15,88	7,07	8,19	-5,86	4,65
dccr	1	$LOG(DCCR) = -15,88 + 2,22 * LOG(YR_SA) + 0,04 * (RCC-MM3M) - 0,13 * DCCR_L_D1 +$	-22,50	39,16	8,54	-8,52	8,74		

167

lhcr	l	$\text{LOG}(\text{LHCR}) = -7,70 + 1,60 * \text{LOG}(\text{YR_SA}(-4)) - 0,03 * \text{IHC}(-2) - 0,05 * \text{UNPLH}(-5) - 0,07 * \text{LHCR_L_D1} + 0,07 * \text{LHCR_L_D2}$	-9,91	26,73	-11,35	-23,24	-6,26	6,18	
lhcr	s	$\text{DLOG}(\text{LHCR}) = 0,02 - 0,02 * \text{D}(\text{UNPLH}) - 0,30 * \text{ECT_LHCR}(-1) - 0,05 * \text{LHCR_S_D1} + 0,04 * \text{LHCR_S_D2}$	6,55	-3,52	-3,38	-6,97	6,09		
lhmr	l	$\text{LOG}(\text{LHMR}) = -54,10 + 5,38 * \text{LOG}(\text{YR_SA}(-3)) - 0,07 * \text{IHM}(-1) - 0,31 * \text{LOG}(\text{PLNCHF}(-4)) - 0,02 * \text{UNPLH}(-8) - 0,07 * \text{LHMR_L_D1} + 0,10 * \text{LHMR_L_D2}$	-44,12	54,49	-12,46	-5,32	-6,16	-3,23	7,24
lhmr	s	$\text{DLOG}(\text{LHMR}) = 0,05 - 0,05 * \text{D}(\text{UNPLH}) - 0,67 * \text{ECT_LHMR}(-1) - 0,06 * \text{LHMR_S_D1} + 0,08 * \text{LHMR_S_D2}$	10,74	-6,37	-5,33	-5,92	6,94		
m3p	l	$\text{LOG}(\text{M3P}) = 3,37 + 0,76 * \text{LOG}(\text{NNF}) - 0,07 * \text{M3P_L_D1} + 0,10 * \text{M3P_L_D2}$	63,39	180,68	-8,77	12,31			
m3p	s	$\text{DLOG}(\text{M3P}) = 0,01 + 0,40 * \text{DLOG}(\text{NNF}) - 0,35 * \text{ECT_M3P}(-1) - 0,04 * \text{M3P_S_D1} + 0,05 * \text{M3P_S_D2}$	4,40	5,89	-3,44	-2,25	3,88		
mm3m	l	$\text{MM3M} = 0,23 + 1,03 * \text{IREF} - 0,91 * \text{MM3M_L_D1} + 1,26 * \text{MM3M_L_D2}$	2,91	127,99	-2,57	5,06			
mm3m	s	$\text{D}(\text{MM3M}) = -0,08 + 0,94 * \text{D}(\text{IREF}) - 0,72 * \text{ECT_MM3M}(-1) - 1,25 * \text{MM3M_S_D1} + 1,41 * \text{MM3M_S_D2}$	-1,77	23,76	-5,85	-3,85	7,45		
mr_sa	l	$\text{LOG}(\text{MR_SA}) = -13,35 + 2,00 * \text{LOG}(\text{YR_SA}) - 0,88 * \text{LOG}(\text{PM/PY}) - 0,12 * \text{MR_SA_L_D1} + 0,10 * \text{MR_SA_L_D2}$	-41,04	75,44	-7,11	-7,59	7,00		
mr_sa	s	$\text{DLOG}(\text{MR_SA}) = -0,00 + 2,28 * \text{DLOG}(\text{YR_SA}) - 0,77 * \text{DLOG}(\text{PM/PY}) - 0,09 * \text{ECT_MR_SA}(-1) - 0,05 * \text{MR_SA_S_D1} + 0,07 * \text{MR_SA_S_D2}$	-1,03	11,14	-14,06	-1,58	-7,24	9,79	
mr	l	$\text{LOG}(\text{MR}) = 0,07 + 1,00 * \text{LOG}(\text{MR_SA}) - 0,07 * \text{Q1} - 0,04 * \text{Q2} - 0,03 * \text{Q3} - 0,03 * \text{MR_L_D1} + 0,01 * \text{MR_L_D2}$	3,09	471,88	-32,32	-16,59	-12,26	-10,27	4,52
pc	l	$\text{PC} = 5,80 + 1,07 * \text{PCPI} - 1,98 * \text{PC_L_D1} + 1,75 * \text{PC_L_D2}$	15,77	293,72	-9,11	7,54			
pc	s	$\text{D}(\text{PC}) = -0,11 + 1,20 * \text{D}(\text{PCPI}) - 0,59 * \text{ECT_PC}(-1) - 2,87 * \text{PC_S_D1} + 2,23 * \text{PC_S_D2}$	-0,90	13,06	-3,97	-10,34	8,11		
pcpi	l	$\text{LOG}(\text{PCPI}) = 0,28 + 0,73 * \text{LOG}(\text{PPPI}) + 0,08 * \text{LOG}(\text{M3P}) - 0,00 * \text{MM3M} - 0,03 * \text{PCPI_L_D1} + 0,03 * \text{PCPI_L_D2}$	3,63	15,37	5,82	-2,38	-7,65	9,46	
pcpi	s	$\text{DLOG}(\text{PCPI}) = 0,01 + 0,31 * \text{DLOG}(\text{PPPI}) - 0,13 * \text{ECT_PCPI}(-1) - 0,01 * \text{PCPI_S_D1} + 0,01 * \text{PCPI_S_D2}$	7,61	6,65	-1,94	-7,37	8,53		

pepi_emu	I	$\text{LOG}(\text{PCPI_EMU}) = 1,45 + 0,43 * \text{LOG}(\text{PPPI_EMU}) + 0,13 * \text{LOG}(\text{M3P_EMU}) - 0,01 * \text{MM3M_EMU} - 0,01 * \text{PCPI_EMU_L_D1} + 0,01 * \text{PCPI_EMU_L_D2}$	41,11	17,94	13,30	-14,18	-2,70	2,23		
pepi_emu	s	$\text{DLOG}(\text{PCPI_EMU}) = 0,00 + 0,24 * \text{DLOG}(\text{PPPI_EMU}) + 0,15 * \text{DLOG}(\text{M3P_EMU}) - 0,30 * \text{ECT_PCPI_EMU}(-1) + 0,01 * \text{PCPI_EMU_S_D2}$	1,41	5,10	3,57	-2,80	3,49			
plneur	I	$\text{LOG}(\text{PLNEUR}) = 3,18 + 1,96 * \text{LOG}(\text{PPPI}) - 2,33 * \text{LOG}(\text{PPPI_EMU}) - 0,01 * (\text{GBY10Y} - \text{GBY10Y_EMU}) - 0,11 * \text{PLNEUR_L_D1} + 0,09 * \text{PLNEUR_L_D2}$	10,19	10,83	-11,31	-2,37	-2,56	3,21		
plneur	s	$\text{DLOG}(\text{PLNEUR}) = 0,01 + 2,46 * \text{DLOG}(\text{PPPI}) - 3,34 * \text{DLOG}(\text{PPPI_EMU}) - 0,36 * \text{ECT_PLNEUR}(-1) - 0,07 * \text{PLNEUR_S_D1}$	1,15	8,16	-10,57	-3,86	-4,13			
pm	I	$\text{LOG}(\text{PM}) = -2,16 + 1,27 * \text{LOG}(\text{PPPI_EMU}) + 0,74 * \text{LOG}(\text{PLNEUR}) - 0,09 * \text{PM_L_D1} + 0,11 * \text{PM_L_D2}$	-10,53	33,18	12,73	-3,73	4,43			
pm	s	$\text{DLOG}(\text{PM}) = -0,00 + 1,15 * \text{DLOG}(\text{PPPI_EMU}) + 0,58 * \text{DLOG}(\text{PLNEUR}) - 0,31 * \text{ECT_PM}(-1) + 0,08 * \text{PM_S_D2}$	-0,41	3,36	7,22	-3,11	4,89			
pppi	I	$\text{LOG}(\text{PPPI}) = 0,63 + 0,48 * \text{LOG}(\text{PM}) + 0,22 * \text{LOG}(\text{WP}) - 0,04 * \text{PPPI_L_D1} + 0,03 * \text{PPPI_L_D2}$	15,38	17,45	14,32	-11,72	6,96			
pppi	s	$\text{DLOG}(\text{PPPI}) = 0,01 + 0,32 * \text{DLOG}(\text{PPPI}(-1)) + 0,16 * \text{DLOG}(\text{PM}) - 0,34 * \text{ECT_PPPI}(-1) - 0,02 * \text{PPPI_S_D1} + 0,02 * \text{PPPI_S_D2}$	4,28	3,83	5,94	-3,64	-5,57	2,57		
pppi_emu	I	$\text{LOG}(\text{PPPI_EMU}) = 3,87 + 0,17 * \text{LOG}(\text{PACP}) - 0,04 * \text{PPPI_EMU_L_D1} + 0,06 * \text{PPPI_EMU_L_D2}$	272,39	55,16	-7,03	10,92				
pppi_emu	s	$\text{DLOG}(\text{PPPI_EMU}) = -0,00 + 0,67 * \text{DLOG}(\text{PPPI_EMU}(-1)) + 0,05 * \text{DLOG}(\text{PACP}) - 0,06 * \text{ECT_PPPI_EMU}(-1) + 0,01 * \text{PPPI_EMU_S_D2}$	-0,50	12,47	14,12	-1,56	4,70			
px	I	$\text{LOG}(\text{PX}) = -0,21 + 1,09 * \text{LOG}(\text{PPPI}) - 0,20 * \text{PX_L_D1} + 0,14 * \text{PX_L_D2}$	-2,31	53,60	-5,46	5,52				
px	s	$\text{DLOG}(\text{PX}) = -0,00 + 1,55 * \text{DLOG}(\text{PPPI}) - 0,56 * \text{ECT_PX}(-1) - 0,19 * \text{PX_S_D1} + 0,36 * \text{PX_S_D2}$	-0,78	5,50	-5,29	-10,18	11,83			
py	I	$\text{LOG}(\text{PY}) = 0,00 + 0,64 * \text{LOG}(\text{PC}) + 0,20 * \text{LOG}(\text{PI}) + 0,19 * \text{LOG}(\text{PG}) + 0,33 * \text{LOG}(\text{PX}) - 0,36 * \text{LOG}(\text{PM}) - 0,00 * \text{PY_L_D1} + 0,00 * \text{PY_L_D2}$	0,74	59,15	54,50	26,01	61,12	-49,35	-8,77	8,53
py_emu	I	$\text{LOG}(\text{PY_EMU}) = 0,75 + 0,86 * \text{LOG}(\text{PCPI_EMU}) - 0,01 * \text{PY_EMU_L_D1} + 0,01 * \text{PY_EMU_L_D2}$	25,70	135,40	-8,75	9,82				
py_emu	s	$\text{DLOG}(\text{PY_EMU}) = 0,00 + 0,38 * \text{DLOG}(\text{PCPI_EMU}) - 0,39 * \text{ECT_PY_EMU}(-1) - 0,01 * \text{PY_EMU_S_D1} + 0,02 * \text{PY_EMU_S_D2}$	1,33	3,64	-3,29	-8,26	12,69			

rec	I	$RCC = 0,79 + 0,71 * MM3M - 1,40 * RCC_L_D1 + 1,46 * RCC_L_D2$	8,54	91,67	-9,41	8,17		
rec	s	$D(RCC) = 0,02 + 0,38 * D(RCC(-1)) + 0,48 * D(MM3M) - 0,29 * ECT_RCC(-1) - 0,77 * RCC_S_D1 + 0,95 * RCC_S_D2$	0,75	10,11	17,16	-3,48	-8,17	7,94
rhH	I	$RHH = -0,12 + 0,76 * MM3M - 1,23 * RHH_L_D1 + 2,11 * RHH_L_D2$	-0,78	62,57	-4,70	9,73		
rhH	s	$D(RHH) = -0,00 + 0,42 * D(RHH(-1)) + 0,48 * D(MM3M) - 0,08 * ECT_RHH(-1) - 1,07 * RHH_S_D1 + 1,21 * RHH_S_D2$	-0,05	9,45	14,02	-1,35	-7,70	8,79
u_sa	I	$LOG(U_SA) = 91,35 - 7,56 * LOG(YR_SA) + 0,35 * LOG(WP_SA/PPP) + 0,09 * T - 0,00 * T^2 - 0,21 * U_SA_L_D1 + 0,15 * U_SA_L_D2$	29,02	-28,09	3,66	25,27	-9,66	-13,10 8,78
u_sa	s	$DLOG(U_SA) = 0,01 - 1,28 * DLOG(YR_SA) + 0,18 * DLOG(WP_SA/PPP) - 0,05 * ECT_U_SA(-1) - 0,06 * U_SA_S_D1 + 0,06 * U_SA_S_D2$	3,49	-6,59	1,88	-0,98	-9,87	8,54
u	I	$LOG(U) = -0,03 + 1,00 * LOG(U_SA) + 0,07 * Q1 + 0,02 * Q2 - 0,01 * Q3 - 0,02 * U_L_D1 + 0,01 * U_L_D2$	-5,48	477,84	44,96	13,29	-6,94	-9,96 8,70
wp_sa	I	$LOG(WP_SA) = 0,64 + 1,32 * LOG(PCPI) + 0,36 * LOG(YR_SA/Z) - 0,01 * U - 0,02 * WP_SA_L_D1 + 0,02 * WP_SA_L_D2$	10,06	53,14	19,13	-24,97	-8,77	8,96
wp_sa	s	$DLOG(WP_SA) = 0,01 + 0,15 * DLOG(PCPI) - 0,00 * D(U) - 0,07 * ECT_WP_SA(-1) - 0,01 * WP_SA_S_D1 + 0,02 * WP_SA_S_D2$	10,19	1,72	-2,74	-0,63	-5,29	11,35
wp	I	$LOG(WP) = 0,03 + 1,00 * LOG(WP_SA) - 0,00 * Q1 - 0,04 * Q2 - 0,05 * Q3 - 0,01 * WP_L_D1 + 0,01 * WP_L_D2$	5,94	1784,14	-6,91	-63,34	-70,07	-10,80 8,26
xr_sa	I	$LOG(XR_SA) = -6,17 + 0,95 * LOG(XR_SA(-1)) + 0,45 * LOG(YR_EMU_SA) - 0,22 * LOG((PX/PLNEUR)/PY_EMU) - 0,08 * XR_SA_L_D1 + 0,12 * XR_SA_L_D2$	-2,60	24,76	2,37	-2,91	-5,07	5,66
xr_sa	s	$DLOG(XR_SA) = 0,01 + 2,41 * DLOG(YR_EMU_SA) - 0,42 * DLOG((PX/PLNEUR)/PY_EMU) - 0,31 * ECT_XR_SA(-1) - 0,12 * XR_SA_S_D1 + 0,08 * XR_SA_S_D2$	4,27	6,19	-5,10	-2,54	-7,90	3,40
xr	I	$LOG(XR) = 0,07 + 1,00 * LOG(XR_SA) - 0,05 * Q1 - 0,01 * Q2 - 0,00 * Q3 - 0,04 * XR_L_D1 + 0,03 * XR_L_D2$	1,87	321,78	-14,03	-1,76	-0,55	-9,79 8,15
z	I	$LOG(Z) = 9,14 - 0,01 * U - 0,03 * Z_L_D1 + 0,04 * Z_L_D2$	1037,79	-21,95	-5,05	7,86		
z	s	$DLOG(Z) = -0,00 - 0,01 * D(U) - 0,12 * ECT_Z(-1) - 0,01 * Z_S_D1 + 0,02 * Z_S_D2$	-0,53	-6,57	-1,94	-4,98	7,74	
yr_sa	I	$LOG(YR_SA) = -0,07 + 1,00 * LOG(YR) + 0,14 * Q1 + 0,11 * Q2 + 0,10 * Q3 - 0,01 * YR_SA_L_D1 + 0,01 * YR_SA_L_D2$	-2,98	497,13	114,84	81,78	77,14	-11,35 5,90

Uwagi: „I” – długi okres, „s” – krótki okres, „ect” – wyraz korekty błędem, „log” – logarytm naturalny, „dlog” – przystosowany logarytm naturalnego (tempo wzrostu zmiennej), „L_d1” – zmienna 0-1 dla odchyleni ujemnych, „L_d2” – zmienna 0-1 dla odchyleni dodatnich, „(-1)” – oznacza jednookresowe opóźnienie zmiennej, w tablicy podano wartości statystyk t-Studenta dla kolejnych ocen parametrów.

Źródło: opracowanie własne.

Tabl. 17. Własności statystyczne równań - szacunki miesięczne

Zmienna	Okres	F-stat	prob.	J-B	prob.	D-W	B-G(1)	prob.	B-G(4)	prob.	ARCH(1)	prob.	ARCH(4)	prob.	WHITE	prob.	SEE	R2(adj)	Próba	Obs.
icc	l	434,24	0,00	0,73	0,69	1,78	0,55	0,46	3,58	0,47	1,49	0,22	2,52	0,64	11,01	0,03	0,07	0,98	2009M12 : 2013M05	42
icc	s	71,10	0,00	0,21	0,90	1,76	0,57	0,45	6,00	0,20	1,83	0,18	3,47	0,48	6,59	0,16	0,04	0,88	2010M01 : 2013M05	41
ihc	l	86,11	0,00	1,82	0,40	2,22	0,65	0,42	5,77	0,22	0,00	0,98	5,65	0,23	12,74	0,03	0,08	0,91	2009M12 : 2013M05	42
ihc	s	30,80	0,00	2,67	0,26	2,29	1,01	0,32	5,42	0,25	2,18	0,14	7,87	0,10	13,38	0,01	0,10	0,75	2010M01 : 2013M05	41
ihm	l	117,25	0,00	1,31	0,52	1,43	3,56	0,06	8,80	0,07	0,56	0,46	2,33	0,67	1,68	0,79	0,12	0,92	2009M12 : 2013M05	42
ihm	s	15,03	0,00	1,01	0,60	2,23	2,15	0,14	4,31	0,37	0,03	0,86	2,27	0,69	6,73	0,15	0,09	0,58	2010M01 : 2013M05	41

Źródło: opracowanie własne.

Tabl. 18. Własności statystyczne równań - szacunki kwartalne

Zmienna	Okres	F-stat	prob.	J-B	prob.	D-W	B-G(1)	prob.	B-G(4)	prob.	ARCH(1)	prob.	ARCH(4)	prob.	WHITE	prob.	SEE	R2(adj)	Próba	Obs.
abp	l	13805,95	0,00	2,53	0,28	0,93	17,07	0,00	19,57	0,00	13,33	0,00	18,61	0,00	7,38	0,06	0,02	0,99	1997Q1 : 2013Q1	65
abp	s	100,91	0,00	2,32	0,31	2,46	3,83	0,05	6,47	0,17	0,02	0,90	3,27	0,51	6,83	0,15	0,01	0,86	1997Q2 : 2013Q1	64
cr_sa	l	13313,85	0,00	1,13	0,57	1,69	1,46	0,23	6,27	0,18	3,25	0,07	6,28	0,18	8,33	0,08	0,01	0,99	1997Q1 : 2013Q1	65
cr_sa	s	38,33	0,00	14,13	0,00	2,45	4,54	0,03	8,24	0,08	2,97	0,09	3,07	0,55	8,69	0,07	0,01	0,70	1997Q2 : 2013Q1	64
cr	l	8593,66	0,00	2,73	0,26	3,05	23,50	0,00	48,61	0,00	1,00	0,32	16,39	0,00	20,16	0,00	0,01	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
dccr	l	2016,17	0,00	1,11	0,57	2,06	0,18	0,67	2,43	0,66	0,85	0,36	7,34	0,12	8,16	0,09	0,04	0,99	1997Q1 : 2013Q1	65
dccr	s	15,86	0,00	1,74	0,42	2,26	1,55	0,21	24,20	0,00	0,26	0,61	6,34	0,17	2,10	0,72	0,06	0,49	1997Q2 : 2013Q1	64
dhhr	l	485,50	0,00	2,80	0,25	1,49	4,29	0,04	5,85	0,21	0,43	0,51	3,63	0,46	3,53	0,47	0,04	0,97	1999Q2 : 2013Q1	56
dhhr	s	50,47	0,00	1,16	0,56	1,65	0,96	0,33	7,09	0,13	0,31	0,58	5,47	0,24	8,53	0,13	0,01	0,82	1999Q3 : 2013Q1	55
gby10y	l	883,05	0,00	0,44	0,80	1,55	2,10	0,15	3,22	0,52	0,02	0,89	1,21	0,88	4,98	0,17	0,31	0,98	1999Q2 : 2013Q1	56
gby10y	s	76,66	0,00	1,39	0,50	2,33	1,89	0,17	5,51	0,24	0,00	0,94	3,00	0,56	6,25	0,18	0,26	0,85	1999Q3 : 2013Q1	55
gby10y_emu	l	228,87	0,00	1,90	0,39	1,23	10,54	0,00	13,68	0,01	3,97	0,05	13,32	0,01	7,93	0,05	0,43	0,90	1995Q1 : 2013Q1	73
gby10y_emu	s	50,72	0,00	4,14	0,13	1,96	0,00	1,00	0,66	0,96	0,39	0,53	5,09	0,28	3,38	0,50	0,16	0,74	1995Q2 : 2013Q1	72
gr_sa	l	1728,37	0,00	2,62	0,27	1,62	2,55	0,11	7,87	0,10	0,03	0,86	4,96	0,29	6,44	0,09	0,02	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
gr_sa	s	19,19	0,00	1,06	0,59	2,09	0,46	0,50	7,43	0,11	0,01	0,91	3,45	0,49	5,56	0,14	0,02	0,43	1995Q2 : 2013Q1	72
gr	l	2148,76	0,00	4,69	0,10	1,60	2,18	0,14	24,32	0,00	2,60	0,11	9,15	0,06	16,74	0,01	0,01	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
ir_sa	l	346,33	0,00	1,23	0,54	1,06	11,08	0,00	17,58	0,00	2,18	0,14	11,66	0,02	6,26	0,18	0,05	0,96	1999Q2 : 2013Q1	56
ir_sa	s	54,08	0,00	0,59	0,75	2,72	7,61	0,01	9,83	0,04	1,08	0,30	3,54	0,47	4,01	0,40	0,03	0,80	1999Q3 : 2013Q1	55

ir	l	12583,82	0,00	0,60	0,74	1,59	2,54	0,11	3,52	0,47	1,18	0,28	7,76	0,10	12,53	0,05	0,01	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
lccr	l	707,63	0,00	1,53	0,46	1,49	3,79	0,05	4,73	0,32	0,05	0,83	1,25	0,87	1,70	0,89	0,02	0,98	1999Q2 : 2013Q1	56
lccr	s	30,72	0,00	3,49	0,17	2,28	1,57	0,21	2,63	0,62	0,45	0,50	4,67	0,32	17,25	0,00	0,02	0,73	1999Q3 : 2013Q1	55
lher	l	1816,65	0,00	1,90	0,39	1,52	3,51	0,06	9,49	0,05	1,09	0,30	3,19	0,53	14,87	0,01	0,03	0,99	2001Q1 : 2013Q1	49
lher	s	35,37	0,00	1,37	0,50	1,55	3,42	0,06	8,91	0,06	0,07	0,79	4,91	0,30	12,46	0,01	0,02	0,75	2001Q2 : 2013Q1	48
lhmr	l	4502,62	0,00	4,01	0,13	1,78	0,27	0,60	0,39	0,98	0,51	0,48	2,63	0,62	5,65	0,46	0,03	0,99	2002Q3 : 2013Q1	43
lhmr	s	36,93	0,00	1,62	0,45	1,85	0,24	0,62	6,47	0,17	0,95	0,33	4,80	0,31	5,85	0,21	0,02	0,78	2002Q4 : 2013Q1	42
m3p	l	11021,82	0,00	0,25	0,88	1,31	6,82	0,01	9,79	0,04	5,24	0,02	10,84	0,03	9,17	0,03	0,02	0,99	1997Q1 : 2013Q1	65
m3p	s	19,49	0,00	0,62	0,73	2,29	1,62	0,20	3,13	0,54	0,05	0,82	0,73	0,95	4,06	0,40	0,02	0,54	1997Q2 : 2013Q1	64
mm3m	l	5552,39	0,00	5,68	0,06	1,51	3,71	0,05	3,89	0,42	1,37	0,24	3,32	0,51	6,16	0,10	0,35	0,99	1998Q1 : 2013Q1	61
mm3m	s	176,09	0,00	0,03	0,98	2,16	1,15	0,28	2,19	0,70	2,80	0,09	14,14	0,01	7,89	0,10	0,32	0,92	1998Q2 : 2013Q1	60
mr_sa	l	1583,28	0,00	3,13	0,21	1,26	11,12	0,00	20,37	0,00	7,62	0,01	12,10	0,02	11,77	0,02	0,05	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
mr_sa	s	113,35	0,00	2,12	0,35	2,47	4,01	0,05	7,04	0,13	0,00	1,00	4,92	0,30	5,39	0,37	0,02	0,89	1995Q2 : 2013Q1	72
mr	l	53956,37	0,00	4,65	0,10	2,24	1,37	0,24	21,62	0,00	2,02	0,15	18,73	0,00	27,49	0,00	0,01	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
pc	l	34496,07	0,00	0,59	0,74	1,66	1,34	0,25	4,92	0,30	6,33	0,01	17,95	0,00	9,22	0,03	0,59	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
pc	s	107,69	0,00	1,57	0,46	2,09	0,43	0,51	5,50	0,24	0,01	0,91	4,52	0,34	6,78	0,15	0,70	0,86	1995Q2 : 2013Q1	72
pcpi	l	2471,65	0,00	1,08	0,58	1,79	0,47	0,49	2,29	0,68	1,51	0,22	6,43	0,17	5,56	0,35	0,01	0,99	1999Q1 : 2013Q1	57
pcpi	s	51,16	0,00	3,63	0,16	1,44	4,22	0,04	10,18	0,04	3,67	0,06	9,52	0,05	3,55	0,47	0,00	0,78	1999Q2 : 2013Q1	56
pcpi_emu	l	4099,32	0,00	2,44	0,29	1,00	14,89	0,00	27,60	0,00	0,10	0,75	2,74	0,60	8,44	0,13	0,01	0,99	1998Q1 : 2013Q1	61
pcpi_emu	s	11,79	0,00	1,92	0,38	2,53	8,47	0,00	29,03	0,00	0,00	0,99	4,78	0,31	3,08	0,54	0,00	0,42	1998Q2 : 2013Q1	60
plneur	l	29,58	0,00	0,06	0,97	0,86	20,51	0,00	28,54	0,00	0,00	0,95	11,27	0,02	13,20	0,02	0,04	0,72	1999Q2 : 2013Q1	56
plneur	s	38,67	0,00	2,26	0,32	1,69	1,30	0,25	2,40	0,66	2,04	0,15	3,23	0,52	2,39	0,66	0,02	0,74	1999Q3 : 2013Q1	55
pm	l	342,71	0,00	2,73	0,26	0,98	16,03	0,00	18,83	0,00	7,52	0,01	11,96	0,02	16,05	0,00	0,03	0,96	1998Q1 : 2013Q1	61
pm	s	21,91	0,00	0,18	0,91	2,25	2,43	0,12	11,87	0,02	3,06	0,08	9,30	0,05	0,62	0,96	0,02	0,59	1998Q2 : 2013Q1	60
pppi	l	2780,15	0,00	1,30	0,52	1,99	0,00	0,98	3,33	0,50	0,44	0,50	1,64	0,80	10,77	0,03	0,01	0,99	1998Q1 : 2013Q1	61
pppi	s	19,15	0,00	0,16	0,92	2,32	3,08	0,08	3,34	0,50	0,04	0,84	1,09	0,90	8,27	0,14	0,01	0,61	1998Q2 : 2013Q1	60
pppi_emu	l	1091,32	0,00	1,62	0,44	1,11	12,03	0,00	14,12	0,01	9,09	0,00	11,88	0,02	7,13	0,07	0,02	0,98	1998Q1 : 2013Q1	61
pppi_emu	s	95,77	0,00	1,69	0,43	2,02	0,02	0,90	1,85	0,76	0,01	0,93	5,40	0,25	4,70	0,32	0,00	0,87	1998Q3 : 2013Q1	59
px	l	1057,56	0,00	0,31	0,86	0,95	17,01	0,00	19,13	0,00	2,98	0,08	1,84	0,76	9,28	0,03	0,04	0,98	1995Q1 : 2013Q1	73

px	s	73,22	0,00	15,46	0,00	2,04	0,06	0,81	0,85	0,93	0,80	0,37	4,63	0,33	3,73	0,44	0,03	0,80	1995Q2 : 2013Q1	72
py	l	248074,52	0,00	2,18	0,34	1,79	0,75	0,39	3,49	0,48	0,12	0,73	1,30	0,86	6,49	0,48	0,00	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
py_emu	l	6210,72	0,00	1,15	0,56	1,84	0,35	0,55	2,96	0,56	0,25	0,61	5,13	0,27	9,62	0,02	0,00	0,99	1998Q1 : 2013Q1	61
py_emu	s	83,26	0,00	6,78	0,03	1,88	0,17	0,68	7,97	0,09	0,20	0,65	4,81	0,31	4,68	0,32	0,00	0,85	1998Q2 : 2013Q1	60
rec	l	2983,50	0,00	1,63	0,44	1,16	0,94	0,00	10,42	0,03	20,48	0,00	23,79	0,00	17,96	0,00	0,41	0,99	1997Q1 : 2013Q1	65
rec	s	172,43	0,00	107,52	0,00	2,09	0,51	0,48	4,00	0,41	0,06	0,80	0,14	1,00	20,04	0,00	0,22	0,93	1997Q3 : 2013Q1	63
rhk	l	1336,48	0,00	4,67	0,10	0,94	15,88	0,00	20,09	0,00	17,23	0,00	17,14	0,00	3,83	0,28	0,65	0,98	1997Q1 : 2013Q1	65
rhk	s	105,08	0,00	9,52	0,01	2,35	4,40	0,04	11,50	0,02	2,93	0,09	3,62	0,46	22,54	0,00	0,29	0,89	1997Q3 : 2013Q1	63
u_sa	l	276,11	0,00	2,87	0,24	1,46	4,63	0,03	5,08	0,28	0,15	0,70	3,53	0,47	6,27	0,39	0,05	0,96	1995Q2 : 2013Q1	72
u_sa	s	54,76	0,00	0,58	0,75	1,50	5,10	0,02	7,47	0,11	0,67	0,41	2,19	0,70	4,53	0,48	0,02	0,79	1995Q3 : 2013Q1	71
u	l	39132,39	0,00	1,68	0,43	2,08	0,25	0,62	16,02	0,00	4,46	0,03	9,28	0,05	26,92	0,00	0,00	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
wp_sa	l	13048,01	0,00	0,11	0,95	1,99	0,00	0,99	0,82	0,94	1,32	0,25	3,56	0,47	5,00	0,42	0,01	0,99	2000Q1 : 2013Q1	53
wp_sa	s	44,66	0,00	1,96	0,37	2,30	1,30	0,25	6,08	0,19	2,05	0,15	5,88	0,21	9,79	0,08	0,00	0,81	2000Q2 : 2013Q1	52
wp	l	603359,28	0,00	1,37	0,50	2,24	1,28	0,26	17,62	0,00	0,07	0,79	4,69	0,32	18,22	0,01	0,00	0,99	1995Q2 : 2013Q1	72
xr_sa	l	2037,47	0,00	0,19	0,91	2,21	1,87	0,17	4,82	0,31	0,15	0,70	1,36	0,85	7,02	0,22	0,03	0,99	1998Q1 : 2013Q1	61
xr_sa	s	26,75	0,00	0,20	0,90	1,93	0,10	0,75	1,56	0,82	0,04	0,85	2,70	0,61	3,88	0,57	0,02	0,69	1998Q2 : 2013Q1	60
xr	l	23820,16	0,00	0,66	0,72	2,14	0,58	0,45	6,17	0,19	0,40	0,53	11,63	0,02	24,71	0,00	0,01	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73
z	l	209,10	0,00	1,80	0,41	1,25	6,44	0,01	16,82	0,00	0,00	0,98	1,99	0,74	16,56	0,00	0,01	0,93	2001Q1 : 2013Q1	49
z	s	40,89	0,00	0,13	0,94	1,63	1,33	0,25	2,66	0,62	0,91	0,34	3,78	0,44	4,90	0,30	0,00	0,77	2001Q2 : 2013Q1	48
yr_sa	l	41547,99	0,00	2,84	0,24	1,96	0,00	0,96	14,18	0,01	0,02	0,90	3,90	0,42	8,36	0,21	0,00	0,99	1995Q1 : 2013Q1	73

Źródło: opracowanie własne.

5.4.4. Symulacja

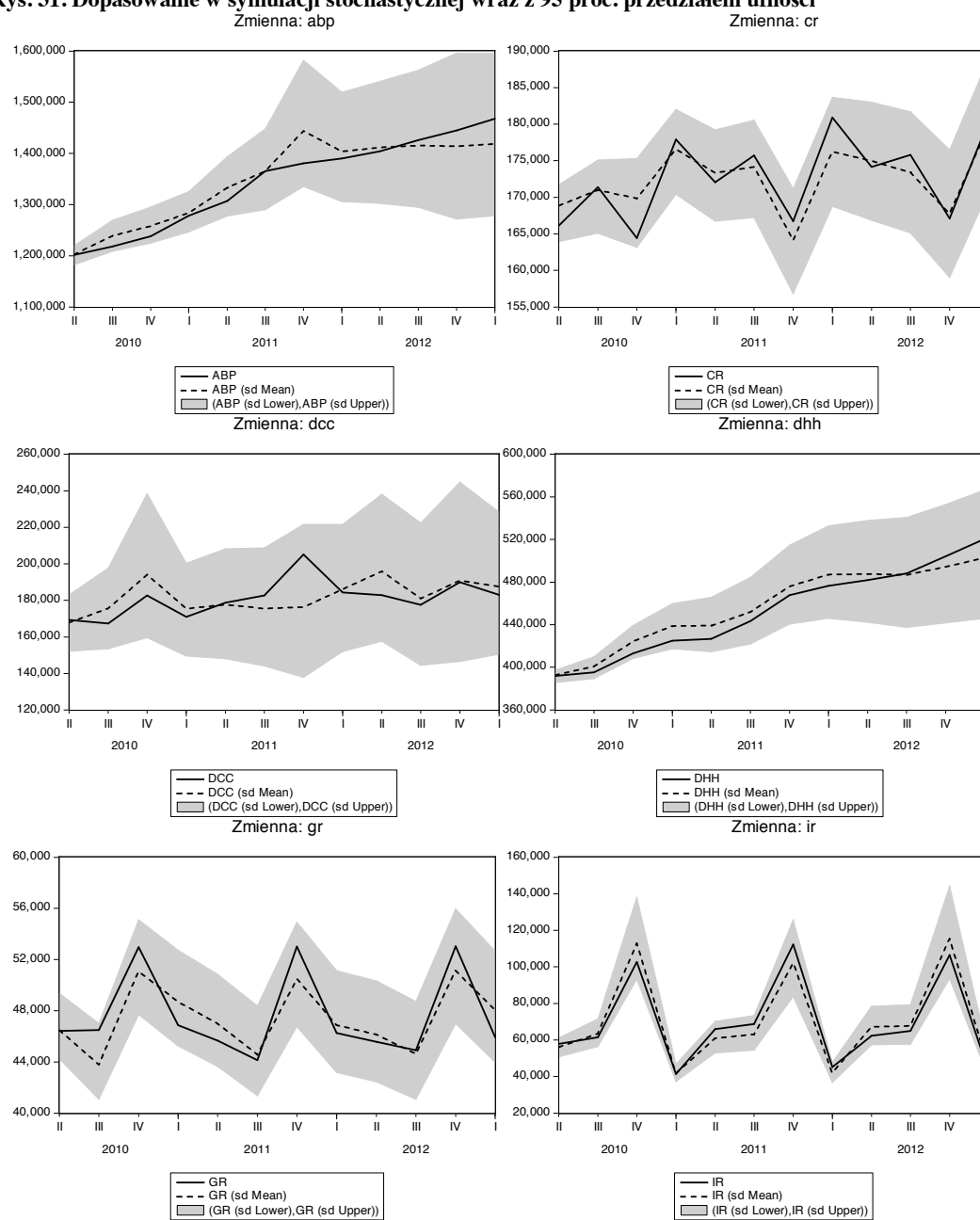
Model symulacyjny⁶⁸ składa się z 136 równań, zorganizowanych w 7 blokach niezależnych, 3 blokach współzależnych i 4 blokach rekurencyjnych.

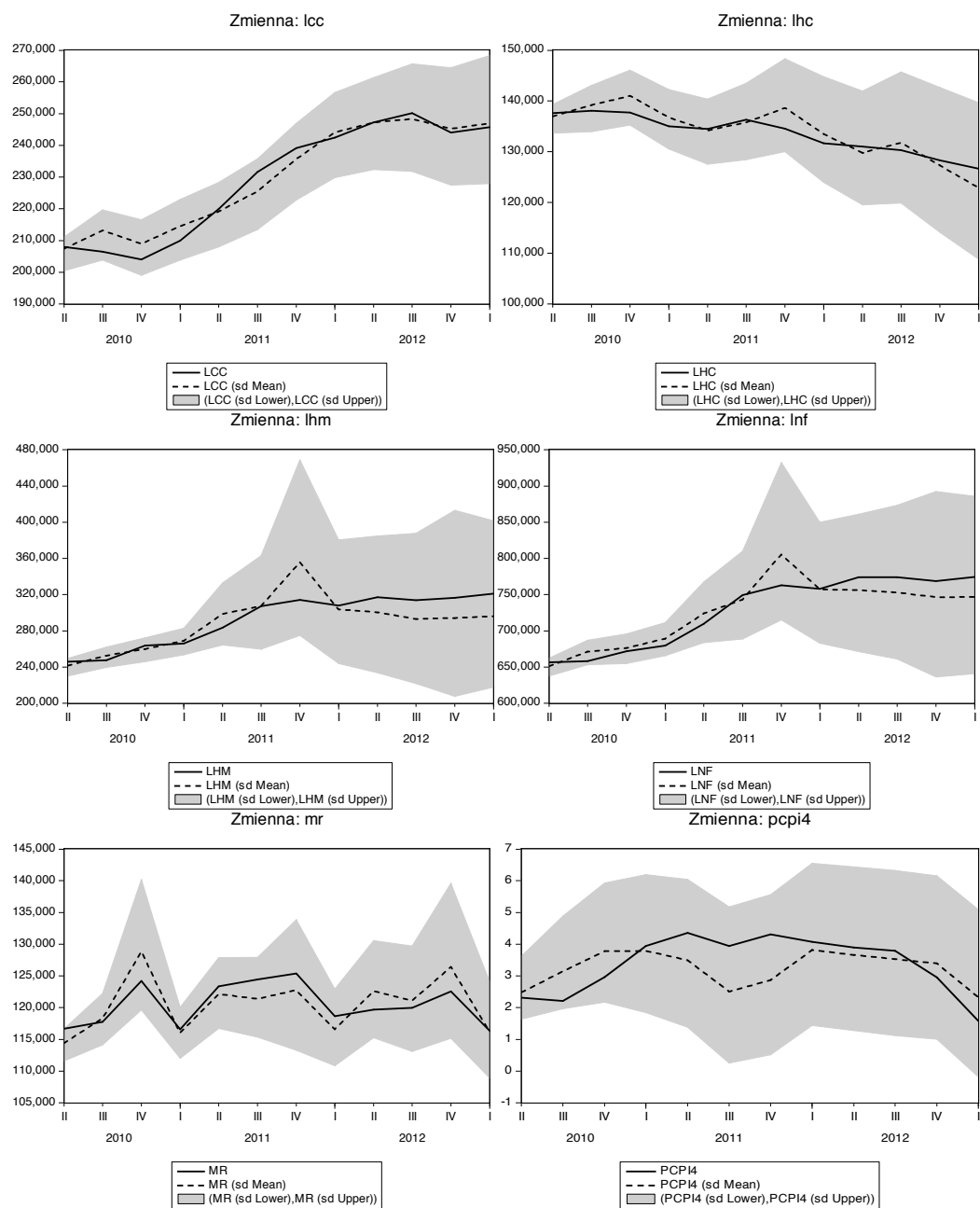
W celach weryfikacji modelu jako systemu równań przeprowadzono deterministyczną i stochastyczną historyczną symulację bazową – statyczną i dynamiczną (rozwiązanie kontrolne). Symulacja deterministyczna oznacza, iż nie zakłócano składnika losowego poszczególnych równań. Przeprowadzono ją dla okresu 2010Q2 – 2013Q1. Symulacja stochastyczna oznacza, że zakłócano składnik losowy poszczególnych równań metodą bootstrap (10000 iteracji) poprzez losowanie zakłóceń (ze zwracaniem) ze zbioru reszt w wyspecyfikowanej próbie. Próba symulacyjna obejmowała okres 2010Q2 – 2013Q1.

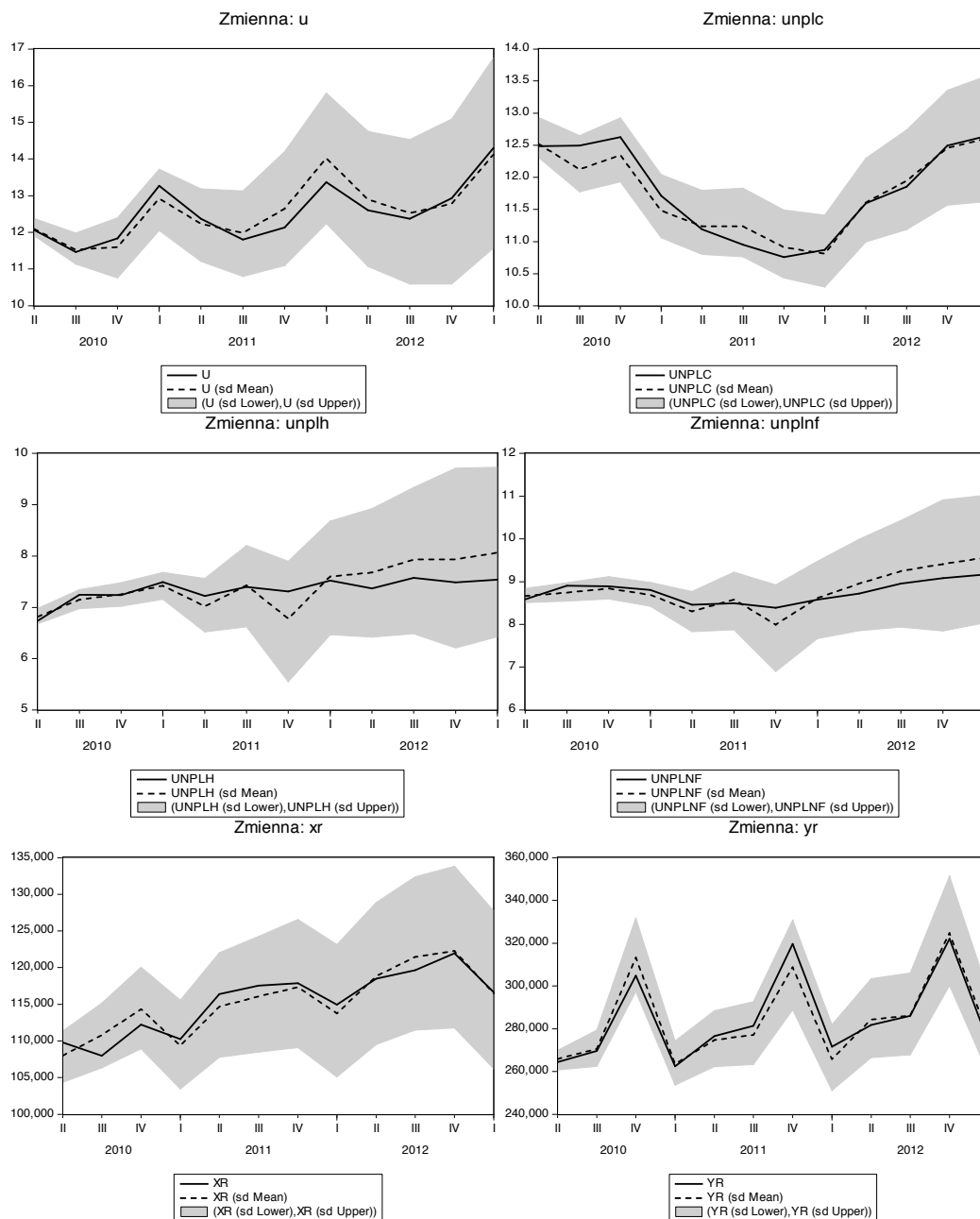
Rys. 31 przedstawia dopasowanie wartości symulowanych (stochastycznie) do wartości rzeczywistych wraz z 95-proc. przedziałem ufności dla wybranych zmiennych endogenicznych. Linia ciągła przedstawia wartości rzeczywiste, natomiast linia przerywana „dynamic Mean” przedstawia średnią rozwiązań stochastycznych w poszczególnych iteracjach.

Dopasowanie w symulacji deterministycznej i stochastycznej (uwzględniając szerokość przedziałów ufności) uznano za zadowalające, nie stwierdzono znacznych odchyleń wartości teoretycznych od empirycznych. Nie stwierdzono ponadto znacznych różnic w ścieżkach rozwiązań pomiędzy symulacją statyczną i dynamiczną, co wskazuje na poprawną specyfikację dynamiki systemu. Wobec powyższego należy wnioskować, że uprawnione jest przeprowadzenie analiz mnożnikowych na podstawie modelu.

⁶⁸ Model został opisany w postaci algorytmu obliczeniowego w pakiecie Econometric Views 6.0. Procedura została zautomatyzowana w odniesieniu do budowy bazy danych statystycznych, specyfikacji równań i estymacji parametrów, konstrukcji scenariuszy symulacyjnych i prognoz ex ante. Działanie modelu jest realizowane poprzez interfejs konfiguracyjny, za pomocą którego można modyfikować parametry algorytmu.

Rys. 31. Dopasowanie w symulacji stochastycznej wraz z 95 proc. przedziałem ufności






Źródło: opracowanie własne.

Podstawowe zastosowanie modelu ma związek z możliwością przeprowadzenia na jego podstawie analiz symulacyjnych. W związku z występującymi w modelu zmiennymi sterującymi przeprowadzono historyczną analizę mnożnikową ze względu na zakłócenie podtrzymane, polegające na wzroście zagregowanego współczynnika wypłacalności w sektorze bankowym w całym okresie symulacji historycznej o 4 punkty proc. oraz współczynników płynności M2 i M4 o 50

punktów proc. Za podstawę wnioskowania przyjęto wyniki symulacji deterministycznej.

Poniższe tablice (Tabl. 19 - Tabl. 22) przedstawiają odchylenia (jako przeciętne roczne) od ścieżki rozwiązania kontrolnego (bez zakłóceń zmiennych) w punktach proc. w kolejnych latach symulacji dla:

- inflacji CPI (r/r) – PCPI4,
- PKB (r/r) – YR4,
- stopy bezrobocia – U,
- struktury kredytów z utratą wartości dla przedsiębiorstw, gospodarstw domowych i ogółem – UNPLC, UNPLH, UNPLNF

oraz odchylenia procentowe dla:

- konsumpcji indywidualnej - CR,
- realnych nakładów inwestycyjnych - IR,
- PKB - YR,
- depozytów przedsiębiorstw i gospodarstw domowych (w cenach bieżących) – DCC, DHH,
- kredytu (w cenach bieżących): dla przedsiębiorstw, konsumpcyjnego, mieszkaniowego i ogółem – LCC, LHC, LHM, LNF.

Dodatknie (ujemne) wartości w tablicach oznaczają, że wprowadzone zakłócenie spowodowałoby wyższą (niższą) historyczną realizację danej kategorii ekonomicznej. Przyjmując założenie, że w przyszłości nie nastąpią istotne zmiany strukturalne w gospodarce, otrzymane wyniki można utożsamiać z projekcją zmian długookresowych w Polsce.

Tabl. 19. Wzrost zagregowanego współczynnika wypłacalności o 4 punkty proc.

Wyszczególnienie	1	2	3	4
	punktach proc.			
PCPI4	0.000	-0.015	-0.073	-0.097
YR4	-0.050	-0.360	-0.300	-0.150
U	0.010	0.090	0.210	0.280
UNPLC	0.010	0.140	0.240	0.290
UNPLH	0.000	0.240	0.450	0.500
UNPLNF	0.000	0.220	0.400	0.460
	proc.			
CR	-0.020	-0.200	-0.410	-0.420
IR	-0.290	-3.080	-4.950	-4.110
YR	-0.050	-0.410	-0.710	-0.500

DCC	-0.210	-1.400	-1.970	-0.300
DHH	0.000	-0.140	-0.640	-1.030
LCC	-0.070	-1.260	-2.070	-2.340
LHC	0.000	-0.360	-0.920	-1.880
LHM	0.000	-5.300	-8.890	-9.210
LNF	-0.020	-2.640	-4.280	-4.680

Źródło: obliczenia własne.

Tabl. 20. Wzrost zagregowanego współczynnika płynności M2 o 50 punktów proc.

Wyszczególnienie	1	2	3	4
	punktach proc.			
PCPI4	0.000	-0.001	-0.004	-0.005
YR4	0.000	-0.001	-0.004	-0.006
U	0.000	0.000	0.001	0.002
UNPLC	0.000	0.000	0.001	0.001
UNPLH	0.000	0.017	0.031	0.035
UNPLNF	0.000	0.014	0.024	0.027
	proc.			
CR	0.000	-0.001	-0.013	-0.022
IR	0.000	-0.002	-0.013	-0.020
YR	0.000	-0.001	-0.005	-0.009
DCC	0.000	-0.003	-0.020	-0.032
DHH	0.000	-0.001	-0.007	-0.013
LCC	0.000	-0.001	-0.005	-0.008
LHC	0.000	-0.170	-0.470	-0.580
LHM	0.000	-0.340	-0.470	-0.480
LNF	0.000	-0.170	-0.270	-0.290

Źródło: obliczenia własne.

Tabl. 21. Wzrost zagregowanego współczynnika płynności M4 o 50 punktów proc.

Wyszczególnienie	1	2	3	4
	punktach proc.			
PCPI4	0.000	0.000	-0.002	-0.003
YR4	0.000	-0.001	-0.009	-0.011
U	0.000	0.000	0.002	0.005
UNPLC	0.000	0.000	0.000	0.001
UNPLH	0.000	0.006	0.019	0.022
UNPLNF	0.000	0.005	0.014	0.017
	proc.			
CR	0.000	-0.002	-0.023	-0.040
IR	0.000	-0.004	-0.027	-0.037
YR	0.000	-0.001	-0.010	-0.016
DCC	0.000	-0.005	-0.034	-0.048
DHH	0.000	0.000	-0.006	-0.014
LCC	0.000	0.000	-0.002	-0.004
LHC	0.000	-0.280	-0.820	-0.980
LHM	0.000	-0.018	-0.028	-0.033

LNF	0.000	-0.060	-0.160	-0.180
-----	-------	--------	--------	--------

Źródło: obliczenia własne.

Tabl. 22. Wzrost zagregowanego współczynnika wypłacalności o 4 punkty proc. oraz współczynników płynności M2 i M4 o 50 punktów proc.

Wyszczególnienie	1	2	3	4
	punktach proc.			
PCPI4	0.000	-0.020	-0.080	-0.110
YR4	-0.050	-0.370	-0.310	-0.160
U	0.010	0.090	0.220	0.280
UNPLC	0.010	0.140	0.240	0.290
UNPLH	0.000	0.260	0.500	0.560
UNPLNF	0.000	0.240	0.440	0.510
	proc.			
CR	-0.020	-0.200	-0.450	-0.480
IR	-0.290	-3.090	-4.990	-4.160
YR	-0.050	-0.420	-0.730	-0.530
DCC	-0.210	-1.400	-2.020	-0.380
DHH	0.000	-0.140	-0.650	-1.060
LCC	-0.070	-1.260	-2.080	-2.350
LHC	0.000	-0.800	-2.200	-3.410
LHM	0.000	-5.640	-9.350	-9.670
LNF	-0.020	-2.860	-4.690	-5.120

Źródło: obliczenia własne.

Tabl. 19 - Tabl. 22 przedstawiają efekty zakłócenia zmiennych sterujących w postaci współczynnika wypłacalności oraz norm płynności M2 i M4. W analizie można ograniczyć się do interpretacji wyników w Tabl. 22, w której zawarto wyniki dla scenariusza symulacyjnego - bodźca złożonego, podczas gdy w Tabl. 19 - Tabl. 21 znajdują się wyniki symulacji ze względu na bodźce proste. Pokazano je w celach poglądowych i porównawczych, mając na celu stwierdzenie relatywnie większego wpływu współczynnika wypłacalności niż norm płynności na wzrost gospodarczy. Z Tabl. 22 wynika, że zwiększenie surowości współczynników regulacyjnych, zgodnie z przyjętą hipotezą kosztową, powoduje ograniczenie poziomu PKB oraz wzrostu gospodarczego (rocznego tempa wzrostu PKB). Konsekwencją spadku tempa wzrostu PKB jest spadek konsumpcji, nakładów inwestycyjnych oraz akcji kredytowej. W przypadku tej ostatniej na uwagę zasługuje wyraźny spadek w obszarze kredytów mieszkaniowych ze względu na występującą jednocześnie presję na deprecjację złotego (względem euro i w konsekwencji względem franka szwajcarskiego). Ogólnemu pogorszeniu koniunktury towarzyszyć może spadek

podaży depozytów ze strony gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, co może dalej osłabić długookresową pozycję płynnościową sektora bankowego. W efekcie należałoby spodziewać się pogorszenia sytuacji na rynku pracy oraz wzrostu należności zagrożonych. Z testów warunków skrajnych dla sektora bankowego w Polsce (Głogowski 2008) wynika, że sytuacja na rynku pracy ma duży wpływ na powstawanie należności z utratą wartości. Wymienione wcześniej potencjalne efekty ilościowe pokazano w drodze symulacji zaprezentowanego modelu kwartalnego.

6. Wnioski i rekomendacje

Dostarczany przez banki kapitał (kredyty i instrumenty będące przedmiotem obrotu na rynku finansowym) jest jedną z podstaw płynności rynków. Z uwagi na wrażliwość wymogów kapitałowych na poziom ryzyka, w okresach spowolnienia i recesji, zapotrzebowanie na kapitał rośnie, a wszak w tych okresach kapitał banków zmniejsza się wskutek ponoszonych (i przewidywanych) strat. Wagi przypisane aktywom mogą zakłócać handel na rynkach finansowych, jako iż niektóre instrumenty będą wyprzedawane przez banki, w celu spełnienia norm kapitałowych. Jest to jedną z negatywnych (z punktu widzenia potrzeb rynku) konsekwencji regulacji kapitałowych banków. Jakkolwiek procykliczność, będąca jedną z istotnych wad Bazylei II, ma być istotnie ograniczona poprzez rozwiązania przyjęte w Bazylei III (uwzględnienie dodatkowego bufora kapitałowego, o charakterze ankycyklicznym), nie ma gwarancji, że rozwiązania te będą wystarczające dla zniwelowania negatywnych konsekwencji uwzględnienia w pomiarze ryzyka (a zatem i w wymogach kapitałowych) wahań związanych z cyklicznością gospodarki.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzono analizę nowych norm kapitałowych i płynnościowych, nakładanych na banki w pakiecie regulacyjnym CRD IV/CRR (implementującym do prawa unijnego wytyczne Bazylei III). Zmiany dotyczące wymogów kapitałowych są dość istotne w wielu obszarach (definicja warstw funduszy własnych, nowe wymogi kapitałowe, dodatkowe bufony kapitałowe, nowy wskaźnik dźwigni), jednak jako iż polskie banki są relatywnie dobrze dokapitalizowane, konsekwencje nowych regulacji nie powinny być znacząco odczuwalne przez większość instytucji. Oczywiście niewiadomą na tym etapie stanowi kwestia poziomu dodatkowych buforów kapitałowych (szczególne znaczenie może mieć tu bufor antycykliczny i bufor ryzyka systemowego) - wprowadzenie dodatkowych buforów może znacząco zwiększyć wymogi kapitałowe stawiane bankom i stanowić dla nich poważne wyzwanie. Dostrzegalne od kilku lat działania dostosowawcze banków pozwalają sądzić, że docelowe reakcje polskich banków komercyjnych na nowe regulacje kapitałowe, nie będą miały znaczącej

skali⁶⁹. Skala potencjalnych wymaganych dostosowań nie jest duża, choć w wypadku niektórych instytucji będzie istniała konieczność dokapitalizowania lub zmniejszenia skali i ryzyka działalności.

Większe obawy budzą nowe normy płynności. Można co prawda wskazać, że banki w Polsce od kilku lat mają obowiązek przestrzegać nadzorczych norm płynności; jakkolwiek różnią się one od nowych norm europejskich, to jednak skala zmian i dostosowania będzie w Polsce mniejsza niż w innych krajach. Także powszechny w Polsce inny – bardziej tradycyjny – model bankowości (oferowanie głównie tradycyjnych usług bankowych) będzie powodować mniejsze trudności z wypełnieniem norm płynności. Należy wszelako podnieść, że w przyszłości dużym wyzwaniem dla polskich banków będzie spełnienie norm płynności długoterminowej. Banki dysponują bowiem stosunkowo ograniczonymi zasobami pasywów o długim terminie i będą musiały podjąć wiele wysiłków (w tym marketingowych i finansowych) w celu ich pozyskania lub też grozić to będzie koniecznością zmiany profilu prowadzonej działalności bankowej⁷⁰. Istnienie *vacatio legis* nieco złagodzi skutki wprowadzenia nowych norm.

Przeprowadzona analiza empiryczna potwierdziła wcześniejsze badania przeprowadzone dla polskiego sektora bankowego w odniesieniu do norm kapitałowych, a także pozwoliła na próbę oszacowania konsekwencji nowych norm płynności.

W analizie empirycznej zastosowano dwa modele ekonometryczne – jednorównaniowy model panelowy oraz wielorównaniowy współzależny model makroekonometryczny (symulacyjny). W obydwu modelach pokazano dodatni i istotny statystycznie wpływ współczynnika wypłacalności oraz wskaźników płynności na stopę oprocentowania kredytów. Dodatkowo w modelu

⁶⁹ Jak akcentowano, badanie przeprowadzono wyłącznie w odniesieniu do podsektora banków komercyjnych.

⁷⁰ Wprowadzenie nowych wymogów płynności najwięcej zmian może spowodować w zakresie działania banków spółdzielczych. Specyficzna definicja aktywów płynnych i stopy odpływu depozytów międzybankowych powoduje, że banki spółdzielcze będą musiały wprowadzić zmiany instytucjonalne w zakresie współpracy w zrzeszeniach. Istnieje w tym zakresie kilka możliwych rozwiązań, a nadzór bankowy wydaje się opowiadać za stworzeniem w bankowości spółdzielczej systemu ochrony instytucjonalnej. Same banki spółdzielcze oceniają mniej pozytywnie to rozwiązanie obawiając się utraty swojej niezależności będącej dużym atutem rynkowym oraz obawiając się kondycji ekonomicznej banków zrzeszających.

makroekonometrycznym dokonano podziału na grupy produktów kredytowych: konsumpcyjnych i mieszkaniowych dla gospodarstw domowych oraz dla przedsiębiorstw niefinansowych. Pozwoliło to na analizę kosztowych czynników oprocentowania kredytów z uwzględnieniem ryzyka kredytowego. W modelu symulacyjnym uwzględniono najważniejsze kategorie ekonomiczne dla gospodarki Polski - zarówno dotyczące rynku finansowego, jak i sfery realnej. W ten sposób pokazano szerszy kontekst analizy z uwzględnieniem wpływu regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy.

W prezentowanym podejściu otrzymano rezultat, że zwiększenie wymogów kapitałowych i płynnościowych dla sektora bankowego w Polsce, na skutek przyjęcia rozwiązań przewidzianych w dyrektywie CRD IV oraz rozporządzeniu CRR, będzie miało ujemny wpływ na wzrost gospodarczy. Jednocześnie skala tego wpływu będzie nieznaczna i powinna prowadzić do umiarkowanego ograniczenia wzrostu gospodarczego na skutek ograniczenia podaży kredytu. Reglamentacja kredytu może mieć w tym przypadku związek z koniecznością pozyskania dodatkowego kapitału w sektorze bankowym, zmianą struktury aktywów bankowych oraz zwiększeniem ich płynności. To wszystko, przy utrzymaniu dotychczasowych stóp zwrotu z kapitału, może prowadzić do wzrostu kosztów finansowania i zwiększenia marż kredytowych. Ten wzrost nie powinien być znaczący, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że zmiany regulacyjne są rozłożone w czasie i sektor bankowy stopniowo się do nich dostosowuje.

Należy zwrócić uwagę na ograniczenia analizy empirycznej. W modelu panelowym napotkano na problem częściowego braku danych dla poszczególnych banków, co spowodowało ograniczenie liczebności próby statystycznej oraz uniemożliwiło dalszy podział banków (obiektów) na homogeniczne podzbiory. Ponadto, ze względu na brak sprawozdawczości na poziomie analizowanych banków dotyczącej grup produktów, nie było możliwe bezpośrednie uwzględnienie ryzyka kredytowego. Częściowo ten problem został rozwiązany w modelu makroekonometrycznym, w którym analizowano (zagregowane) oprocentowanie kredytów w odniesieniu do gospodarstw domowych i przedsiębiorstw niefinansowych. Otrzymane wnioski odnośnie do efektu transmisji polityki

pieniężnej na oprocentowanie kredytów oraz wpływu współczynnika wypłacalności i wskaźników płynności były podobne niezależnie od zastosowanego modelu. Model makroekonometryczny również stanowi znaczne uproszczenie rzeczywistości, gdyż nie uwzględniono pozostałych segmentów rynku finansowego - ubezpieczeniowego i kapitałowego. Ponadto, ze względu na znaczną liczbę równań oraz stosunkowo ograniczoną liczebność próby statystycznej nie było możliwe zastosowanie nowoczesnej analizy kointegracji. Zamiast podejścia Johansena zastosowano dwustopniową procedurę Engle'a-Grangera. Prace w kierunku zastosowania analizy Johansena w odniesieniu do najważniejszych relacji dla subrynków reprezentowanych w modelu będą kontynuowane. Ta analiza będzie wówczas możliwa poprzez częściowe zmniejszenie wymiaru systemu zmiennych.

Istotą podejścia było przedstawienie analiz symulacyjnych dla wzrostu gospodarczego ze względu na przyjęte kapitałowe czynniki kosztowe, stąd model panelowy - jako podejście niesystemowe - został potraktowany jako mikroekonomiczne uzupełnienie analizy. W przyszłości szacunki parametrów na podstawie modelu panelowego mogą stanowić podstawę kalibracji dla parametrów modelu makroekonometrycznego, biorąc pod uwagę krótką historię wybranych szeregów statystycznych, głównie norm płynności. W opracowaniu skupiono się głównie na krótkookresowych efektach kosztowych. W uzasadnieniu podano, że przemawiają za tym dwie przesłanki. Po pierwsze, możliwości ekonometrycznej weryfikacji związków na styku finansów i sfery realnej gospodarki są ograniczone dostępnością danych statystycznych. Poważnie ogranicza to zastosowanie analiz długookresowych, jeśli weźmie się również pod uwagę niestabilność związków finansowych. Po drugie, pozycja kapitałowa sektora bankowego w Polsce jest dobra. Oznacza to, że korzyści finansowe i realne z jej dalszej poprawy będą stosunkowo ograniczone, jeśli weźmie się pod uwagę krańcowe efekty ograniczenia prawdopodobieństwa kryzysów finansowych. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że cel analizy empirycznej został osiągnięty.

Przeprowadzone badania teoretyczne i empiryczne pozwalają na sformułowanie wniosków i rekomendacji, ale też stanowią podstawę do

sformułowania wielu następnych pytań, wymagających dalszych pogłębionych analiz.

1) Regulować czy nie regulować? – tak sformułowane pytanie miałoby współcześnie jedynie wymiar retoryczny. Realne pytania należy formułować następująco: jak regulować?, jakim kosztem?, w jakiej skali i zakresie?, jak szczegółowo?, jak długo utrzymywać poszczególne przedsięwzięcia i rozwiązania regulacyjne? Problematyka strategii i polityki bezpieczeństwa na rynkach finansowych, z prewencją i zarządzaniem kryzysami finansowymi na czele, należy do najbardziej interesujących, najważniejszych, a zarazem najbardziej skomplikowanych obszarów współczesnych finansów stosowanych. Fenomen tzw. sieci bezpieczeństwa finansowego⁷¹ (*safety net*) i stabilności sektora finansowego ma charakter wielowymiarowy, w procesie jego analizy należy brać pod uwagę okoliczności i elementy natury obiektywnej i subiektywnej, ekonomicznej i pozaekonomicznej, egzogenicznej i endogenicznej.

2) Istotą podstawowego dylematu jest pytanie o możliwość zapewnienia systemowi bankowo-finansowemu (i poszczególnym jego częściom składowym, czyli systemom bankowo-finansowym poszczególnych państw) jednocześnie dwóch atrybutów: bezpieczeństwa i stabilności (system jest dobrem publicznym, albo też w innym ujęciu zbiorem instytucji zaufania publicznego) oraz konkurencyjności i efektywności (bank, parabank, czy też „pośrednik niebankowy” jest przedsiębiorstwem). W dotychczasowej literaturze znacznie więcej jest „miękkich” hipotez niż „twardych”, definitywnych ustaleń i rekomendacji. Trudno się dziwić, chodzi o fenomen ściśle powiązany z polityką, z definicji trudno poddającą się kwantyfikacji.⁷²

⁷¹ Sieć bezpieczeństwa finansowego obejmuje w szerokim ujęciu całokształt instytucji i regulacji chroniących interesariuszy i społeczeństwo przed stratami z tytułu niewypłacalności banków i pozostałych pośredników finansowych.

⁷² Zdaniem noblisty E. Maskina, gdyby istniały regulacje zakazujące bankom udzielania kredytów hipotecznych osobom bez wiarygodności kredytowej, obecny kryzys by się nie zdarzył. Zaniechanie regulacji bankowych nie było działaniem w interesie społeczeństwa. Gdybyśmy jednak chcieli całkowicie wyeliminować ryzyko kryzysów finansowych, musielibyśmy interweniować zbyt silnie, aż wprowadzilibyśmy nieefektywny system gospodarki centralnie planowanej (zob. Amerykanie oszczędzają.... 2010).

3) Wydaje się, że w rachubę nie wchodzi na razie (nie wchodzi w ogóle?) sformułowanie reguł o charakterze ponadczasowym i uniwersalnym⁷³, tzn. obowiązujących dla wszystkich regionów, subregionów i poszczególnych krajów.⁷⁴ Jeśli kierować się przesłankami czysto naukowymi, a więc odrzucić z definicji mody intelektualne, myślenie ortodoksyjne czy też fundamentalistyczne, wówczas nie sposób potraktować którejkolwiek z istniejących strategii i polityk jako jedynie obowiązującej, wzorcowej, nadającej się do natychmiastowego skopiowania. W ramach Unii Europejskiej wyróżnia się (i jeszcze długo wyróżniać się będzie) kraje „starej” i „nowej” Europy, znacznie różniące się poziomem rozwoju. Ważny jest również – wysoce zróżnicowany – poziom kontroli poszczególnych krajowych sektorów bankowo-finansowych przez kapitał zagraniczny (wśród państw UE na jednym biegunie znajdują się Niemcy, a na drugim m.in. Polska).

4) System bankowo-finansowy jest jednym z regulowanych sektorów gospodarki, praktycznie we wszystkich wysoko rozwiniętych państwach świata, z USA włącznie. Rządy kontrolują rynki finansowe przede wszystkim w celu zapewnienia dostępu do informacji oraz zapewnienia stabilności systemu finansowego. Jednocześnie od lat ma miejsce debata na temat tego, czy jakiegokolwiek regulacje prawne dotyczące banków komercyjnych są rzeczywiście niezbędne, co związane jest też ze sporem o to, czy rzeczywiście banki jako przedsiębiorstwa odznaczają się wyraźną specyfiką w porównaniu z pozostałymi typami przedsiębiorstw. Amerykański analityk George G. Benston już przed ponad 20-tu laty sugerował, że nadszedł czas, abyśmy doszli do wniosku, że instytucje finansowe są po prostu jednostkami gospodarczymi charakteryzującymi się tylko kilkoma specjalnymi cechami wymagającymi regulacji. Autor ten twierdził, że instytucje

⁷³ W tym kontekście warto przywołać interesującą uwagę prezydenta SUERF prof. Dawida T. Llewellyn'a, dotyczącą regulacji i nadzoru bankowego: „*there is no presumption for a single optimum combination of the components of the regime. On the contrary, optima will vary between countries at any point in time, over time for all countries and for different banks within a country at any particular time*” (Kuppens, Prast, Wesseling (red.) 2004).

⁷⁴ Polityka szefa banku centralnego Indii Yaga Venugopal Reddy w dziedzinie regulacji systemu bankowego najpierw uchroniła kraj przed zgubnymi skutkami kryzysu azjatyckiego końca lat 90., a dekadę później przed pęknięciem amerykańskiej bańki mieszkaniowej. Jego przesłanie jest proste: gdybyśmy kilka lat temu ulegli naciskom Zachodu i zliberalizowali nasz nadzór bankowy, byłibyśmy dziś w olbrzymich kłopotach. Nie oczekujcie więc, że teraz pójdziemy za wami i zaostrzymy regulacje tylko dlatego, że wy to robicie. Niech każdy idzie swoją drogą. Co dobre dla Zachodu, obecnie nie jest już dobre dla Chin czy Indii (Woś 2010).

przechowujące wkłady powinny podlegać regulacji w sposób nie różniący się od wszelkich innych spółek akcyjnych. Jego zdaniem współcześnie przestały mieć znaczenie historyczne przyczyny prawnej regulacji bankowości: opodatkowanie banków jako monopolistów dostarczających pieniądze, zapobieganie centralizacji władzy, chronienie wypłacalności banków w celu zmniejszenia wpływu upadłości banków na gospodarkę oraz dążenie do osiągnięcia celów społecznych (np. zapewnienie odpowiedniej podaży usług bankowych, wspieranie budownictwa mieszkaniowego dla rodzin oraz zapobieganie dyskryminacji i nieuczciwym praktykom). Ponadto regulacje prawne nie są darmowe – oznaczają one ponoszenie rzeczywistych kosztów w postaci podatków od osób używających pieniędzy, nieefektywność produkcyjną oraz ograniczenie konkurencji (Rose 1997, s. 97-98). Zdaniem niektórych ekonomistów, głównie amerykańskich, mimo że uczyniono już sporo dla uwolnienia bankowości od sztywnych ograniczeń wynikających z regulacji prawnych, to nadal pozostaje wiele do zrobienia, jeśli banki i ich klienci rzeczywiście mają odczuwać korzyści płynące ze swobodnej konkurencji i dyscyplinującego wpływu rynku na zachowania banków, a zwłaszcza podejmowanie przez nich ryzyka.

5) Zarówno z punktu widzenia teoretycznego, jak i w świetle obserwacji praktycznych doświadczeń wielu krajów, wydaje się nie budzić wątpliwości teza o konieczności odrzucenia *a priori* czystych, skrajnych rozwiązań typu „albo – albo”. W rachubę wchodzi formuła, którą kolokwialnie można określić jako „zarówno to, jak i to”. W realnym świecie każdorazowo należy poszukiwać właściwych proporcji między jednym a drugim rozwiązaniem, przy czym nigdzie nie jest łatwo znaleźć te proporcje. Punkt równowagi jest zmienny w czasie, zależąc m.in. od stopnia rozwoju. Dotyczy to m.in. wyboru między pełną regulacją a pełną deregulacją sektora bankowo – finansowego (w innym ujęciu wyboru między Scyllą „przeregulowania” a Charybdą „niedoregulowania”). Z negatywnymi konsekwencjami związany byłby wariant pełnej regulacji, ale i całkowita deregulacja - czyli tzw. wolna bankowość - nie byłaby wolna od istotnych słabości (w literaturze niejednokrotnie podkreślano, że zbyt liberalna, pobłażliwa polityka

nadzoru odznacza się znacznym stopniem kryzysogenności⁷⁵). Postulat ustawicznego poszukiwania *modus vivendi* nie jest bynajmniej tożsamy z poszukiwaniem „zgniłego kompromisu”, nie jest też spotykaną niekiedy próbą ucieczki analityków przed odpowiedzialnością, z jaką może być związane udzielenie jasnej, jednoznacznej odpowiedzi. Oznacza to opowiedzenie za koncepcją „ekonomii umiaru” (finansów umiaru), co w innym ujęciu można określić jako: „*the regulatory action should be as extensive as necessary but as limited as possible*”.

6) Nawiązując do tzw. dialektyki regulacyjnej, w kontekście modelu zmagania Kane’a oraz koncepcji Goodharta, w literaturze podkreśla się, że regulatorzy i banki są w stanie ciągłej walki. Regulatorzy starają się wprowadzić nowe ograniczenia systemu finansowego, a podmioty regulowane, kierując się swymi celami, starają się ominąć restrykcje. Ponieważ podmioty gospodarcze działają sprawniej niż instytucje biurokratyczne, zwykle udaje im się ominąć przepisy, co prowadzi do kolejnych prób zacieśnienia przez regulatorów luk w przepisach (Marcinkowska 2009, s. 73-74). Nawet jeśli wyeliminować podejścia skrajne – ścisłą kontrolę sektora finansowego przez państwo oraz zupełny brak regulacji – pozostanie wiele różniących się między sobą poglądów co do stopnia regulacji. Regulacje niosą ze sobą wysokie koszty dla rynków i instytucji finansowych, koszty które ostatecznie ponosi użytkownik końcowy. Nadmierna regulacja może zniszczyć funkcjonowanie rynków finansowych i zmniejszyć ich użyteczność ekonomiczną. Oznacza to że należy dążyć do równowagi między bezpieczeństwem a dobrą kondycją systemu – z jednej strony, a podejmowaniem ryzyka – z drugiej. Interwencja regulacyjna powinna być uzasadniona jedynie w tych przypadkach, w których korzyści wyraźnie przewyższają koszty. Kłopot polega jednak na tym, że koszty są zwykle łatwiej mierzalne niż korzyści.

7) Po opracowaniu propozycji nowych wymogów, środowisko bankowe – wskazując na istotne niedobory kapitałów – skrytykowało pomysł radykalnego zaostrzenia wymogów i zaczęło nalegać na obniżenie nowych standardów. Jako istotny argument podnoszono kwestię, że banki, wobec konieczności zwiększenia stopnia pokrycia kapitałami aktywów ważonych ryzykiem, będą zmuszone

⁷⁵ Patrz np. (Browne, Llewellyn, Molyneux (red.) 2011, s. 29 i nast.)

ograniczyć skalę kredytowania, co w konsekwencji wpłynie negatywnie na wzrost gospodarczy. Regulatorzy, przyjmując ten argument, złagodzili wymogi, odraczając w czasie ich pełne wdrożenie. Tymczasem pada jednak pytanie jaki będzie faktyczny wpływ regulacji kapitałowych i płynnościowych zarówno na bezpieczeństwo banków, jak i gospodarkę. Jakkolwiek jest oczywistym, że regulacje będą powodowały określone koszty dla banków, to jednak nie brak opinii, że koszty społeczne nie będą aż tak znaczące (w zestawieniu ze spodziewanymi korzyściami)⁷⁶.

8) Istnieją uzasadnione obawy, że nowe regulacje nie osiągną w pełni zamierzanych skutków. Po pierwsze – jak wskazuje doświadczenie - wprowadzanie bardziej rygorystycznych regulacji kapitałowych nie zawsze prowadzi do pożądanych efektów – nie zawsze wpływa na poprawę alokacji aktywów i zwiększanie wzrostu gospodarczego (Levine 2011). Jak dowodzą badania, dotychczas banki różnie reagowały na wprowadzane wymogi kapitałowego; efekty zależały w znacznej mierze od rozwoju rynków finansowych w danym kraju, były też odmienne w zależności od struktur właścicielskich i modelu ładu korporacyjnego (Laeven, Levine 2009; Admati et al. 2011). Jak argumentują Barth, Caprio i Levine (2012), na to czy istnieją warunki, by system finansowy wspierał rozwój gospodarczy, wpływa w istotnym stopniu poprawa funkcjonowania instytucji regulacyjnych i nadzorczych. Po drugie jednak już teraz można zaobserwować pokusę związaną z działaniami pozornymi banków, związanymi z wykorzystaniem pewnego zakresu dowolności zasad rachunkowości oraz technik pomiaru ryzyka (w szczególności elastyczności związanej z doбором parametrów modeli). Sytuacja ta jest potencjalnie groźna, gdyż prowadzi do dalszego zmniejszenia wiarygodności sprawozdań i raportów banków i uniemożliwia ocenę faktycznej skali narażenia na ryzyko, a w konsekwencji – adekwatności kapitałowej.

⁷⁶ Robert Jenkins, były członek Komitetu Polityki Finansowej Banku Anglii, stwierdził niedawno w wywiadzie, że „obawia się, iż banki wykołowały władze, przekonując je o tym, że społeczeństwo musi wybierać między bezpieczeństwem a wzrostem, między bezpieczniejszymi bankami a wartością dla akcjonariuszy” i podkreślił, że wybory te są fałszywe. W podobnym tonie utrzymana była krytyka łagodzenia regulacji pod dyktando lobby bankowego, wygłoszona przez byłego prezesa Banku Anglii, Mervyna Kinga (Ryan, Moshinsky 2013).

9) Stanowienie obecnie nowych reguł funkcjonowania sektora bankowego jest zadaniem niezwykle trudnym – w obliczu presji na zacieśnianie regulacji, zwiększanie nadzoru, czy wręcz podjęcie działań „odwetowych” wobec banków, trudno jest odnaleźć złoty środek między niebezpiecznym niedoregulowaniem a niebezpiecznym przeregulowaniem. Jak wskazuje Europejska Federacja Bankowa, „decydenci powinni znaleźć delikatną równowagę pomiędzy ich instynktowną reakcją w czasie napięć, by regulować i kontrolować z jednej strony, a z drugiej strony – koniecznością zachowania zdolności sektora finansowego do służenia gospodarce i społeczeństwu” (EBF 2010).

10) Nie brakuje głosów, że zakres i koszty regulacji bankowych już wzrosły powyżej uzasadnionego poziomu i że należałoby ograniczyć nowe regulacje oraz okroić i skonsolidować już istniejące (Claessens 2006; Hartman-Wendels, Pfingsten, Weber 2007, s. 369-371). Jest jednak wyrażanych także wiele opinii, że niezbędne jest zacieśnianie norm i zmniejszenie swobody pozostawionej kierownictwu banków, a argumentów dla tych tez dostarczają badania wskazujące, że większe prawdopodobieństwo wystąpienia kryzysów bankowych ma miejsce w krajach o zliberalizowanych systemach finansowych (Demirgüç-Kunt, Detragiache 1998).

11) „Bazylea III”, a także przyjęte na jej podstawie regulacje unijne (dyrektywa CRD IV i rozporządzenie CRR), wprowadzają szereg zmian w dotychczasowych normach kapitałowych (zaostrome definicje kapitału, nowe wymogi kapitałowe, dodatkowe bufory kapitałowe), a także nakładają nowe wymogi ilościowe w odniesieniu do kapitału (wskaźnik dźwigni), a ponadto wprowadzają po raz pierwszy powszechnie obowiązujące normy ilościowe w zakresie zarządzania ryzykiem płynności w bankach. Normy te dotyczą zarówno płynności krótkoterminowej, jak i płynności długoterminowej. Stopień szczegółowości nowych rozwiązań jest różny w odniesieniu do normy płynności krótkoterminowej i normy płynności długoterminowej. W pierwszym przypadku jest ona wypracowana w stosunkowo szczegółowym stopniu, natomiast w odniesieniu do normy długoterminowej nałożono na banki obowiązek raportowania najważniejszych pozycji i zapowiedziano przygotowanie pełnego standardu regulacyjnego w okresie najbliższych lat. Nowe normy płynności mają też jeszcze podlegać przeglądowi w

ciągu najbliższych lat i w jego następstwie mogą być dokonane korekty w kształcie obowiązujących norm. Stworzenie norm płynności powinno wzmocnić bezpieczeństwo funkcjonowania sektora bankowego, zwiększyć odporność banków na szoki zewnętrzne oraz wpłynąć na zmianę struktury finansowania działalności bankowej. Większy nacisk będzie musiał być położony na finansowanie działalności bankowej ze środków pozyskanych z depozytów klientów niefinansowych. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa będzie wiązać się jednak z podniesieniem kosztów działalności bankowej. Banki będą musiały utrzymywać większą część swoich aktywów w formie aktywów o wysokiej płynności. Także zwiększenie konkurencji między bankami o depozyty od klientów niefinansowych może doprowadzić do wzrostu stawek płaconych deponentom i w efekcie prowadzić do wzrostu kosztów działania banków.

12) Przewidując potencjalne konsekwencje nowych regulacji należy zwrócić przede wszystkim uwagę na ryzyko ustalenia niewłaściwego poziomu minimalnych wymogów dla nowych mierników. Zauważmy, że badania nad tym ile kapitału powinien mieć bank, trwają od bardzo dawna, a nie przyniosły jednoznacznych rezultatów (brak jest jednoznacznych wyników analiz optymalnego poziomu kapitału banku). Nie należy się spodziewać, że w przypadku miar płynności sytuacja będzie prostsza. Właściwe skalibrowanie miar ostrożnościowych wiąże się przede wszystkim z ryzykiem modelu pomiaru ryzyka, ale także z samą koncepcją postrzegania ryzyka płynności i wypłacalności.

13) Zasada maksymalnej harmonizacji – przyjęta w UE w przypadku norm kapitałowych i płynnościowych dla banków – poddawana jest krytyce, gdyż ujednolica wymogi i nie pozwala na uwzględnienie specyfiki poszczególnych krajów, systemów finansowych i sektorów bankowych, co może powodować, że normy te będą w niektórych aspektach nieadekwatne. Z drugiej jednak strony, uwzględniając obowiązujące w UE zasady (np. swobody przepływu kapitału i usług), rozwiązanie takie wydaje się być uzasadnione. Zauważmy, że skala stosowanych w przypadku CRD III opcji krajowych powodowała, że współczynniki wypłacalności są de facto nieporównywalne (co - nota bene - stanowi kolejną trudność dla osób badających kwestie związane z adekwatnością kapitałową).

Należy przy tym zwrócić uwagę, że – jak dowodzą liczne analizy przeprowadzane m.in. przez Bank Światowy – regulacje nie mogą być w pełni zunifikowane, bowiem odmiennosc systemów finansowych i prawnych, ustrojów gospodarczych (skala ingerencji państwa i interferencji politycznych), stopień rozwoju gospodarczego, a nawet specyfika społeczno-kulturowa, mogą powodować, że konieczne jest stosowanie różnych rozwiązań legislacyjnych i instytucjonalnych. Należy mieć świadomość problemów związanych z unifikacją regulacji na poziomie ponadnarodowym.

14) Oprócz przepisów dotyczących implementacji w Unii Europejskiej postanowień Bazylei III, nadal dyskutowane są także inne ważne rozwiązania systemowe dla banków, które mogą mieć silny wpływ na możliwość prowadzenia biznesu przez banki oraz na wysokość osiąganych przez nie wyników finansowych⁷⁷. Wymienić można w tym zakresie dodatkowe wymogi wynikające z prowadzenia polityki makroostrożnościowej, stworzenie systemu uporządkowanej likwidacji banków, wprowadzenie dodatkowego podatku od transakcji finansowych. Także na szczeblu krajowym wprowadzane są lub procedowane są rozwiązania regulacyjne, które mogą mieć istotny wpływ na prowadzenie biznesu bankowego. Nie wszystkie z tych rozwiązań będą mieć negatywny skutek. Przykładowo złagodzenie wymogów rekomendacji T powinno dobrze oddziaływać na wzrost akcji kredytowej. Inne jednak propozycje zmian regulacyjnych mogą mieć silne negatywne skutki dla wyników banków. Dotyczy to chociażby konsekwencji zmiany ustawy o BFG w zakresie wprowadzenia opłaty ostrożnościowej na BFG. Może ona spowodować silne obniżenie rentowności działalności bankowej w Polsce. O wiele trudniej jest natomiast oceniać wiele propozycji najnowszych zmian podatkowych, gdyż niektóre z nich będą mieć stosunkowo małe skutki, inne mogą oddziaływać na wzrost skłonności klientów do oszczędzania na długi termin, inne w końcu spowodują zapewne zwiększenie obciążeń podatkowych sektora bankowego.

15) Konkurencyjność jest podstawową, ale bynajmniej nie jedyną cechą charakteryzującą „zdrowy system bankowo-finansowy”. Powinien on być nie tylko efektywny, ale i uczciwy oraz stabilny. Stabilność systemu jest wartością nadrzędną

⁷⁷ Patrz Załącznik.

i warunkiem koniecznym transformacji systemu gospodarczego, brak stabilności sprawia, że dyskusje na temat efektywności stają się bezprzedmiotowe. Stabilność systemu zależy od sprawności i powszechności systemu rozliczeń bankowych, profesjonalnego nadzoru nad bankami i zakładami ubezpieczeń, efektywność – od optymalizacji wielkości instytucji pośrednictwa finansowego, ich roli w alokacji wolnych środków oraz od stopnia otwartości krajowego systemu finansowego, natomiast uczciwość jest wypadkową zapewnienia odpowiedniego poziomu konkurencji, ochrony przed wykorzystaniem niewiedzy konsumentów, rozgraniczenia interesów ekonomicznych właścicieli, menedżerów, personelu oraz deponentów. Do atrybutów „dobrych” systemów zaliczyć można również promowanie konkurencji na rynku, zapewnienie bezpieczeństwa i wypłacalności, minimalizowanie ryzyka systemowego, zabezpieczenie interesów konsumenta.

16) Należy przyjąć szerszy kontekst rozważań, wychodząc poza proste ramy wpływu wymogów kapitałowych i płynnościowych na skalę akcji kredytowej banków. Przypomnijmy bowiem, że obecnie w wielu gospodarkach mamy do czynienia ze zjawiskiem finansjalizacji – nadmiernego wzrostu wielkości banków w stosunku do gospodarki realnej, co jest w dużej mierze wynikiem przekredytowania zarówno państw, jak i podmiotów gospodarczych oraz gospodarstw domowych. Wiąże się ono z istotnym wzrostem ryzyka systemowego i zwiększeniem podatności systemów finansowych na szoki, których skutki są coraz dotkliwsze dla gospodarki. Zadając zatem pytanie o wpływ regulacji bankowych na gospodarkę należy mieć na względzie także to, że nie zawsze dalszy przyrost kredytów będzie zjawiskiem pożądanym. Kwestia ta jest współcześnie wielkim dylematem regulatorów: z jednej strony są oni pod naciskiem i banków, i rządzących, by umożliwić dalszy rozwój akcji kredytowej (a zatem nie nakładać na banki zbyt surowych norm ostrożnościowych), z drugiej – mają już świadomość, że w przypadku wielu gospodarek należałoby przeciwdziałać dalszemu przyrostowi długu. Brak jest jednak prostych odpowiedzi na tę kwestię, gdyż wymagałaby ona gruntownego przemodelowania krajowych i globalnych struktur finansowych, mogąc prowadzić – przynajmniej do temporalnego – załamania lub zastoju w wielu obszarach gospodarki. W przypadku Polski rozmiary sektora bankowego w stosunku do

produktu krajowego brutto są relatywnie niskie, stąd ryzyko finansjalizacji wydaje się być odległym. Należy wszelako pamiętać, że normy ostrożnościowe są dziś stanowione międzynarodowo lub nawet globalnie, przy uwzględnieniu charakterystyk bądź to uśrednionych, bądź dotyczących krajów najbardziej rozwiniętych, zatem przyjmowane rozwiązania mogą oddziaływać na naszą gospodarkę w sposób odmienny.

17) Interesującym i pouczającym również dla sektora bankowego w Polsce mogą być irlandzkie „Podstawy dobrej bankowości” (*Fundamentals of good banking*) (Browne, Llewellyn, Molyneux (red.) 2011, s. 97). W ujęciu Irlandzkiej Federacji Bankowej banki – wyciągając lekcje z kryzysu – muszą: być bezpiecznym miejscem dla pieniędzy klientów, być zrozumiałym dla społeczeństwa, odpowiadać na potrzeby klientów, ponadto na ekonomiczne i społeczne potrzeby gospodarki i społeczeństwa, odpowiadać na potrzeby gospodarki, co wymaga dostosowywania się do szybkich zmian natury biznesu, być w stanie obsługiwać klientów konkurujących w kraju i za granicą, być mniej intensywnymi kapitałowo i mniej zorientowanymi na aktywa majątkowe, co stało się przyczyną obecnych trudności, podejmować mniej ryzyka, dywersyfikować profil kredytowy i nie orientować się na indywidualne sektory, współpracować z rządem, regulatorami i wszystkimi interesariuszami, odzwierciedlać wielkość i stopień zróżnicowania gospodarki, poprzez powyższe zasady przywrócić sektorowi bankowemu status zdrowego, stabilnego i zyskowego.

18) Powyższe spostrzeżenia nie uprawniają do sformułowania wniosków uniwersalnych, o charakterze ponadczasowym. Współczesna rzeczywistość świata bankowości i finansów odznacza się – zwłaszcza w kontekście wydarzeń w latach 2007-2013– bogactwem barw i odcieni, stąd mimo chęci symplifikacji potrzebne są odpowiedzi bardziej finezyjne, mające przy tym wartość praktyczną. Na zakończenie można ogólnie stwierdzić, że opracowanie uniwersalnych, optymalnych regulacji jest zadaniem utopijnym. Należy też podzielić opinię, że regulacje prawne nie są panaceum, nie zagwarantują bowiem automatycznie bezpieczeństwa i stabilności banków. Najwięcej zależy od samych banków (właścicieli,

kierownictwa, pracowników): ich rozsądku, rozwagi, uczciwości i poczucia odpowiedzialności za powierzone im pieniądze (Marcinkowska 2009, s. 525).

19) Jakkolwiek standardy kapitałowe adresowane do banków istotnie są przydatne, to w przypadku krajów rozwijających się mogą one być niewystarczające dla zapewnienia stabilności finansowej, zważywszy m.in. na inny poziom rozwoju i zmienność otoczenia (Caprio, Honohan 1999b; Rojas-Suarez 2002)⁷⁸. Podkreśla się znaczenie monitorowania banków (zarówno wzmocnienia możliwości sprawowania dyscypliny rynkowej, jak i rozwój nadzoru instytucjonalnego). Polskie instytucje sieci bezpieczeństwa potwierdzały w ostatnich latach swą skuteczność, jednak kwestia dyscypliny rynkowej wymaga wzmocnienia. Być może konieczność poszukiwania przez banki dodatkowego długoterminowego kapitału dłużnego będzie sprzyjała rozwojowi także prywatnego monitoringu. Wymaga to wszelako w pierwszym rzędzie: poprawy jakości sprawozdawczości bankowej, zwiększenia zainteresowania ze strony potencjalnych wierzycieli sytuacją banków (analizą i oceną) oraz reagowania przez banki na sygnały rynkowe.

20) Polityka regulacyjno-nadzorcza wobec banków jest bardzo istotnym ogniwem całościowej polityki makroekonomicznej. Polityka makroostrożnościowa jest jej niezbędnym elementem.

21) Na gruncie współczesnych nauk ekonomicznych – ekonomii, finansów i zarządzania – nadal wiele jest niezwyfikowanych, niepotwierdzonych przypuszczeń i uproszczonych poglądów. Poszczególne rozwiązania nie nadają się do zastosowania „zawsze i wszędzie”. Aby ustalić, jaki rodzaj polityki powinny stosować określone kraje, konieczne jest branie pod uwagę wszystkich uwarunkowań, zastrzeżeń i zagrożeń, jakie mogą wystąpić. Może to stanowić kolejne, pasjonujące wyzwanie dla badaczy i praktyków związanych z sektorem bankowym.

⁷⁸ Caprio i Honohan (1999b) argumentują, że w przypadku gospodarek rozwijających się polityka bankowych regulacji ostrożnościowych musi uwzględnić trzy główne słabości:

- brak możliwości adekwatnego dostrojenia poziomu norm ostrożnościowych, z uwagi na słabą znajomość systemu,
- konieczność ochrony przed dużymi szokami, na które podatne są te gospodarki,
- brak egzekwowania regulacji wynikający z koncentracji władzy politycznej w wielu takich krajach.

Bibliografia

- Acocella N. (2002), *Zasady polityki gospodarczej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Admati A., Hellwig M. (2013), *The banker's new clothes. What's wrong with banking and what to do about it*, Princeton University Press, Princeton.
- Admati A.R., DeMarzo P.M., Hellwig M.F., Pfleiderer P.C. (2011), *Fallacies, Irrelevant Facts, and Myths in the Discussion of Capital Regulation: Why Bank Equity is not Expensive*, Stanford Graduate School of Business Research Paper No. 2065.
- Adrian T., Shin H. S. (2010), Liquidity and leverage, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 19, issue 3, s. 418-437.
- Adrian T., Shin, H. S. (2008), *Financial Intermediaries, Financial Stability and Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of New York Staff Report no. 346, September.
- Aggarwal R., Jacques K.T. (2001), The impact of FDICIA and prompt corrective action on bank capital and risk: Estimates using a simultaneous equations model, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 25, Issue 6, s. 1139–1160.
- Aiyar S., Calomiris C.W., Wieladek T. (2012), *Does Macro-Pru Leak? Evidence from a UK Policy Experiment*, NBER Working Paper Series, Working Paper 17822, February.
- Akram Q.F. (2012), *Macro effects of capital requirements and macroprudential policy*, Norges Bank, Staff Memo, 21/2012.
- Al-Darwish A., Hafeman M., Impavido G., Kemp M., O'Malley P., *Possible Unintended Consequences of Basel III and Solvency II*, IMF Working Paper WP/11/187, IMF, August.
- Alexander G.J., Baptista A.M. (2006), Does the Basle Capital Accord reduce bank fragility? An assessment of the value-at-risk approach, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 53, Issue 7, s. 1631-1660.
- Alfon I., Argimon I., Bascunana-Ambros P. (2005), *How individual capital requirements affect capital ratios in UK banks and building societies*, No 0515, Banco de Espana Working Papers, Banco de Espana.

-
- Allen F., Gale D. (2001), *Comparing Financial Systems*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London.
- Allen F., Santomero A.M.(1997), The Theory of Financial Intermediation, *Journal of Banking and Finance*, No 21, s. 1461-1486.
- Alloway T. (2012), A tale of two VaRs, *FT Alphaville*, October 18, <http://ftalphaville.ft.com/2012/10/18/1218491/a-tale-of-two-vars/>
- Amerykanie oszczędzają, więc to rząd musi wydawać więcej - wywiad W. Gadomskiego z E. Maskinem (2010), *Gazeta Wyborcza*, nr 266, 15 listopada, s. 30
- Angelini P., Clerc L., Cúrdia V., Gambacorta L., Gerali A., Locarno A., Motto R., Roeger W., Van den Heuvel S., Vlček J., *Basel III: Long-term impact on economic performance and fluctuations*, BIS Working Papers No. 338, February 2011
- Arellano M. (1987), Computing robust standard errors for within-groups estimators, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49, 4, 431-434.
- Baker M., Wugler J. (2013), *Would Stricter Capital Requirements raise the cost of capital? Bank capital regulation and the low risk anomaly*, NBER Working Paper No. 19018, May.
- Baldwin R., Cave M. (1999), *Understanding Regulation. Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press, Oxford.
- Barber J.R., Chang Ch.-H., Thurston D.C. (1996), Bank Failure, Risk, and Capital Regulation, *Journal of Economics and Finance*, vol. 20, No.3, s. 13-20.
- Barrell R., Davis E.P., Fic T., Holland D., Kirby S., Liadze I. (2009), *Optimal regulation of bank capital and liquidity: how to calibrate new international standards*, FSA Occasional Paper Series No. 38, July.
- Barrell R., Gotschalk S.D. (2006), *The Impacts of Capital Adequacy Requirements on Emerging Markets*, NIESR Discussion Paper 269.
- Barth J.R., Caprio G., Levine R. (2004), Bank regulation and supervision: what works best?, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, issue 2, s. 205-248.
- Barth J. R., Caprio G., Levine R. (2008), *Rethinking Bank Regulation. Till Angels Govern*, Cambridge University Press, Cambridge 2008.

- Barth J.R., Caprio G., Levine R. (2012), *Guardians of Finance: Making regulators work for us*, MIT Press, Cambridge.
- Bartlett M. S. (1937), *Properties of Sufficiency and Statistical Tests*, Proceedings of the Royal Society of London, Series A, *Mathematical and Physical Sciences*, 160(901), 268–282.
- BCBS (2010), An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements, Basel, BIS, August.
- BCBS (2011), Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems - revised version, BIS, Basel, June.
- BCBS (2013a), Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools, BIS, Basel, January.
- BCBS (2013b), Results of the Basel III monitoring exercise as of 30 June 2012, BIS, Basel, March, <http://www.bis.org/publ/bcbs243.htm>
- BCBS (2013c), Progress report on implementation of the Basel regulatory framework, BIS, Basel, October, <http://www.bis.org/publ/bcbs263.htm>
- Beck T., Demirgüç-Kunt A., Levine R. (2003), *Bank Concentration and Crises*, NBER Working Paper Series, WP 9921, August.
- Benink H., Daniélsson J., Jónsson A. (2008), On the role of regulatory banking capital, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol. 17, Issue 1, s. 85–96.
- Benston G.J. (1998), *Regulation Financial Markets. A Critique and some Proposals*, The Institute of Economic Affairs, London.
- Berger A. N., DeYoung R., Flannery M. J., Lee D., Öztekin Ö. (2008), How Do Large Banking Organizations Manage Their Capital Ratios, *Journal of Financial Services Research*, Vol. 34, Issue 2/3, s. 123-149
- Berger A. N., Herring R.J., Szegö G.P. (1995), The Role of Capital in Financial Institution, *Journal of Banking and Finance*, vol. 19, no. 3-4, s. 393-430.
- Berger A.N., Bouwman Ch.H.S. (2009), Bank Liquidity Creation, *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, Issue 9, s. 3779-3837.

-
- Berger A.N., Bouwman Ch.H.S., Kick T., Schaeck K. (2012), Bank risk taking and liquidity creation following regulatory interventions and capital support, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1908102>
- Berger A.N., Udell G. F. (1994), Did Risk-Based Capital Allocate Bank Credit and Cause a “Credit Crunch” in the United States?, *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 26, issue 3, s. 585-628.
- Bernanke B. S. (1983), Nonmonetary effects of the financial crisis in propagation of the Great Depression, *American Economic Review*, vol. 73, issue 3, s. 257–276.
- Bernanke B.S. (2008), Reducing systemic risk, Speech At the Federal Reserve Bank of Kansas City's Annual Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming, August 22, www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20080822a.htm
- Bernanke B.S., Lown C.S. (1991), The Credit Crunch, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol 22, issue 2, s. 205-247.
- Bernauer T., Koubi V. (2005), *On the interconnectedness of regulatory policy and markets: lessons from banking*, ETH Zurich, Center for Comparative and International Studies, CIS Working Paper No. 5.
- BERR (2008), *Impact of regulation on productivity*, BERR Occasional Paper No. 3, September.
- Berrospide J., Edge R. (2009), *Linkages between the Financial and Real Sectors: Some Lessons from the Subprime Crisis*, w: Conference proceedings: Financial Markets and the Macroeconomy: Challenges for Central Banks, http://www.riksbank.se/Upload/Dokument_riksbank/Kat_foa/2009/6_8nov/Rochelle%20Edge.pdf
- Bhattacharya S., Thakor, A.V. (1993), Contemporary banking theory, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 3, issue 1, s. 2–50.
- Bichsel R., Blum J. (2004), The relationship between risk and capital in Swiss commercial banks: a panel study, *Applied Financial Economics*, Vol. 14, Issue 8, s. 591-597.
- Blum J. (1999), Do capital adequacy requirements reduce risks in banking?, *Journal of Banking & Finance*, Volume 23, Issue 5, s. 755-771.

- Blum J., Hellwig M. (1995), The macroeconomic implications of capital adequacy requirements for banks, *European Economic Review*, Volume 39, Issues 3–4, s. 739-749.
- Blundell-Wignall A., Atkinson P. (2010), Thinking beyond Basel III: necessary solutions for capital and liquidity, *OECD Journal: Financial Market Trends*, vol. 2010, issue 1, s. 9-33.
- Bondt G. de, Mojon B., Valla N. (2005), *Term Structure and the Sluggishness of Retail Bank Interest Rates in Euro Area Countries*, Working Paper Series, 518, European Central Bank.
- Boot, A. W. A., Greenbaum S., Thakor A. V. (1993), Reputation and discretion in financial contracting, *American Economic Review*, vol. 83, No. 5, s. 1165–1183.
- Boswijk H. P., Doornik J. A. (2004), *Identifying, Estimating and Testing Restricted Cointegrated Systems: An Overview*, *Netherlands Society for Statistics and Operations Research*, 58(4), 440–465.
- Brealey, R. A. (2006), Basel II: The Route Ahead or Cul-de-sac?, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 18, no. 4, s. 34-43.
- Brinkmann E.J., Horvitz P. M. (1995), Risk-based Capital Standards and the Credit Crunch, *Journal of Money, Credit & Banking*, Vol. 27, Issue 3, s. 848-863.
- Browne F. , Llewellyn D.T. , Molyneux P. (red.) (2011), *Regulation and Banking after the Crisis*, SUERF Study 2011/2.
- Bukowski S.I. (2009), *Controversy over Economic Policy and Economic Growth*, [w:] J. Sepp, D. Frear, W. Taylor (ed.), *The Key –Factor of Business and Socio-Economic Development During the Global Crises*, Congress of Political Economists International , USA, Wilkes-Barre 2009, s. 57-72).
- Bukowski S.I.(2011), *Międzynarodowa integracja rynków finansowych*, Difin, Warszawa.
- Buser S.A., Chen A. H., Kane E.J., Federal Deposit Insurance, Regulatory Policy, and Optimal Bank Capital, *The Journal of Finance*, vol. XXXV, No. 1, s. 51-60.
- Calomiris Ch.W., Mason J.R. (2000), *Causes of US banks distress during the depression*, NBER Working Paper 7919, September.
- Capgemini (2005), *World Retail Banking Report*.

-
- Capgemini (2007), *World Retail Banking Report*.
- Capgemini (2009), *World Retail Banking Report*.
- Caprio G., Honohan P. (1999a), *Beyond capital ideals: restoring banking stability*, World Bank Policy Research Working Paper No. 2235.
- Caprio G., Honohan P. (1999b), Restoring banking stability: beyond supervised capital requirements, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 13, no. 4, s. 43-64.
- Carlson M., Shan H., Warusawitharana M. (2013), Capital ratios and bank lending: A matched bank approach, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 22, Issue 4, 2013, s. 663-687.
- Catalán M., Ganapolski E. (2005), *Cyclical implications of changing capital requirements in a macroeconomic framework*, IMF Working Paper, 05/168, IMF.
- Cecchetti S. G., Kharroubi E. (2012), *Reassessing the impact of finance on growth*, BIS Working Papers No. 381, July.
- Chava S., Purnanandam A. (2011), The effect of banking crisis on bank-dependent borrowers, *Journal of Financial Economics*, vol. 99, issue 1, s. 116–135.
- Cheung Y.-W., Lai K. S. (1993), *Long-run Purchasing Power Parity During the Recent Float*, *Journal of International Economics*, 34, 181–192.
- Chmielewski T. (2004), *Interest Rate Pass-Through in the Polish Banking Sector and Bank-Specific Financial Disturbances*, ECB Workshop, December, Frankfurt.
- Claessens S. (2006), *Current Challenges in Financial Regulation*, World Bank Policy Research Working Paper 4103, December.
- Coffinet J., Coudert V., Pop A., Pouvelle C. (2012), Two-way interplays between capital buffers and credit growth: evidence from French banks, *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, vol. 22, issue 5, s. 1110-1125.
- Cohen B. H. (2013), How have banks adjusted to higher capital requirements?, *BIS Quarterly Review*, September.

- Cole R.A., Gunther J.W. (1995), Separating the likelihood and timing of bank failure, *Journal of Banking and Finance*, vol. 19, issue 6, s. 1073-1089.
- Cole R.A., Wu Q. (2009), *Is hazard or probit more accurate in predicting financial distress? Evidence from U.S. bank failures*, MPRA Paper 24688, University Library of Munich.
- Cornett M.M., McNutt J.J., Strahan P.E., Tehranian H. (2011), Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis, *Journal of Financial Economics*, Volume 101, Issue 2, s. 297-312.
- Cosimano T.F., Hakura D.S. (2011), *Bank Behavior in Response to Basel III: a Cross-Country Analysis*, IMF Working Paper WP/11/19, May.
- Coval, J. D., A. V. Thakor (2005), Financial intermediation as a beliefs-bridge between optimists and pessimists, *Journal of Financial Economics*, vol. 75, issue 3, s. 535–569.
- Davies H., Green D. (2010), *Globalny nadzór i regulacja sektora finansowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- de Haan L., van den End J.W. (2013), Bank liquidity, the maturity ladder, and regulation, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 37, Issue 10, s. 3930-3950.
- De Nicolò G., Gamba A. , Lucchetta M. (2012), *Capital Regulation, Liquidity Requirements and Taxation in a Dynamic Model of Banking*, IMF Working Paper WP/12/72.
- de Serres A., Kobayakawa S., Sløk T., Vartia L. (2006), Regulation of Financial Systems and Economic Growth in OECD countries: an empirical analysis, *OECD Economic Studies*, No. 43, 2006/2.
- Dell’Ariccia G., Detragiache E., Rajan R. (2008), The real effects of banking crises, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 17, Issue 1, s. 89–112.
- Demirgüç-Kunt A., Detragiache E. (1998), *Financial liberalization and financial fragility*, Working Paper No. 83, June 20-21, IMF, Washington, D.C.
- Demirgüç-Kunt A., Leaven L., Levine R. (2003), *Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation*, NBER Working Paper Series, WP 9890, July.

-
- Diamond D. W., Dybvig P. H. (1983), Bank runs, deposit insurance, and liquidity, *Journal of Political Economy*, vol. 91, No. 3, s. 401–419.
- Diamond D.W., Dybvig P.H.(2000) Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 24, No 1 Winter.
- Diamond D.W., Rajan R.G. (2000), A theory of bank capital, *Journal of Finance*, vol. 55, issue 6, s. 2431–2465.
- Diamond D.W., Rajan R.G. (2001), Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: a theory of banking, *Journal of Political Economy*, vol. 109, issue 2, s. 287–327.
- Diamond D.W., Rajan R.G., (2000), Theory of bank capital, *The Journal of Finance*, vol. 55, Issue 6, s. 2431-2465.
- Dickey D. A., Fuller W. (1979), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431.
- Distinguin I., Roulet C., Tarazi A. (2013), Bank regulatory capital and liquidity: evidence from US and European publicly traded banks, *Journal of Banking & Finance*, vol. 37, issue 9, s. 3295-3317.
- Doornik J. A. (1995), *Testing General Restrictions on the Cointegrating Space*, manuscript.
- Drumond I., Jorge J., Loan interest rates under risk-based capital requirements: The impact of banking market structure, *Economic Modelling*, Volume 32, 2013, s. 602-607.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE, OJ L 176.338 (CRD IV).
- EBA (2012), Results of the Basel III monitoring exercise based on data as of 31 December 2011, September 27, <http://www.eba.europa.eu/-/eba-publishes-results-of-the-basel-iii-monitoring-exercise-as-of-31-december-2011>

- EBA (2013a), Basel III monitoring exercise. Results based on data as of 30 June 2012, March 19, <http://www.eba.europa.eu/documents/10180/16145/ISG-Basel-III-monitoring-exercise---Public-Report--Final-.pdf/032c18a8-979f-43b7-96ed-2d279b93c5a2>
- EBA (2013b), Risk assessment of European banking system, July, www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/risk-assessment-reports.
- EBA, Basel III monitoring exercise, <http://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/quantitative-impact-study/basel-iii-monitoring-exercise>
- EBF (2010), Principles for a successful future of banking in Europe, Brussels, www.ebf-fbe.eu/uploads/documents/publications/Reports/Others/10-0190-EBFFinalversion.pdf.
- EBF (2010), Principles for a successful future of banking in Europe, Brussels, <http://www.ebf-fbe.eu/uploads/documents/publications/Reports/Others/10-0190-EBFFinalversion.pdf>
- ECB (2011), Common equity capital, banks' riskiness and required return on equity, w: Financial Stability Review, December.
- Elliott D. J. (2009), Quantifying the Effects of Lending Increased Capital Requirements, Brookings Institution, www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2009/9/24%20capital%20elliott/0924_capital_elliott.pdf
- Elliott D. J. (2010), A Further Exploration of Bank Capital Requirements: Effects of Competition from Other Financial Sectors and Effects of Size of Bank or Borrower and of Loan Type, Brookings Institution, http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2010/1/29%20capital%20elliott/0129_capital_requirements_elliott.pdf
- Elliott D., Salloy S., Santos A.O. (2012), *Assessing the Cost of Financial Regulation*, IMF Working Paper, WP/12/233.
- Engle R. F., Hendry D. F., Richard J.-F. (1983), *Exogeneity*, *Econometrica*, 51, 277–304.
- Estrella A., Park S., Peristiani S. (2000), Capital ratios as predictors of bank failure, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, July, s. 33-52.

-
- European Commission (2011), Economic impact of changes in capital requirements in the euro-area banking sector, *Quarterly Report on the Euro Area*, vol. 10, No. 1.
- Fernández A.I., González F., Suárez N. (2013), The real effect of banking crises: Finance or asset allocation effects? Some international evidence, *Journal of Banking & Finance*, Volume 37, Issue 7, 2013, s. 2419-2433
- Fiedor B. (1979), *Teoria innowacji. Krytyczna analiza współczesnych koncepcji niemarksistowskich*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Findley D. F., Monsell B. C., Bell W. R., Otto M. C., Chen B.-C. (1998), New capabilities and methods of the X-12-ARIMA seasonal-adjustment program, *Journal of Business and Economic Statistics*, 16(2), 127-152.
- Flannery M.J., Rangan K. P. (2008), What Caused the Bank Capital Build-up of the 1990s, *Review of Finance*, Vol. 12, Issue 2, s. 391-429.
- Flejterski S. (2006), *Podstawy metodologii finansów. Elementy komparatystyki, Economicus*, Szczecin.
- Flejterski S. (2011), *Polityka wobec banków-między Scyllą niedoregulowania a Charybdą przeregulowania*, w: J. Szambelańczyk (red.), *Wyzwania regulacyjne wobec doświadczeń globalnego kryzysu finansowego*, ZBP/Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Francis W., Osborne M. (2009), *Bank regulation, capital and credit supply: Measuring the impact of Prudential Standards*, FSA Occasional Paper Series No. 36, September.
- Fraser D.R., Fraser L.M. (1991), *Evaluating Commercial Bank Performance. A Guide to Financial Analysis*, Bankers Publishing Company.
- Freixas X., Santomero A. M. (2004), *Regulation of Financial Intermediaries: A Discussion*, w: S. Bhattacharya, A.W.A. Boot, A.V. Thakor (ed.), *Credit, Intermediation, and the Macroeconomy. Models and Perspectives*, Oxford University Press, New York.
- FSI (2013), FSI Survey - Basel II, 2.5 and III Implementation, BIS, Basel, July, <http://www.bis.org/fsi/fsiop2013.htm>.

- Gambacorta L., Mistrulli P. E. (2004), Does Bank Capital Affect Lending Behaviour, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, No. 4, s. 436-457.
- Gelauff, G. and Lejour, A. (2006): *Five Lisbon highlights: The Economic Impact of Reaching These Targets*, Netherlands CPB Document No. 104, May, www.cpb.nl/en/publication/five-lisbon-highlights-economic-impact-reaching-these-targets
- Gibson, M. S. (1995), Can bank health affect investment? Evidence from Japan, *Journal of Business*, vol. 68, No. 3, s. 281–308.
- Glennon D., Golan A. (2003), *A Markov Model of Bank Failure Estimated Using a Information-Theoretic Approach*, OCC Economic Working Paper WP2003-1, March.
- Głogowski A. (2008), *Macroeconomic determinants of Polish banks' loan losses – results of a panel data study*, National Bank of Poland Working Paper, 53.
- González F. (2005), Bank regulation and risk-taking incentives: An international comparison of bank risk, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 29, Issue 5, s. 1153-1184.
- Gonzalo J. (1994), Five Alternative Methods of Estimating Long-run Equilibrium Relationships, *Journal of Econometrics*, 60(1–2), 203–233.
- Goodfriend M., McCallum B.T. (2007), Banking and interest rates in monetary policy analysis: A quantitative exploration, *Journal of Monetary Economics*, vol. 54, issue 5, s. 1480-1507.
- Gorgens, T., Paldam, M. and Würtz, A. (2003), *How Does Public Regulation Affect Growth*, University of Aarhus Department of Economics Working Paper No. 2003-14.
- Gorton G., Winton A. (2000), *Liquidity Provision, Bank Capital, and The Macroeconomy*, University of Minnesota Working Paper, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.253849>.
- Granger C. W. J., Newbold P. (1974), Spurious Regressions in Econometrics, *Journal of Econometrics*, 2(2), 111–120.
- Greenwood J., Jovanovic B. (1989), *Financial Development, Growth and the Distribution of Income*, NBER Working Papers, No 3189.

-
- Haldane A. G. (2012), The dog and the frisbee, Speech at the Federal Reserve Bank of Kansas City's 36th economic policy symposium, "The Changing Policy Landscape", Jackson Hole, Wyoming, 31 August, <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2012/speech596.pdf>
- Hancock D., Laing A.J., Wilcox J.A. (1995), Bank Capital Shocks: Dynamic Effects on Securities, Loans, and Capital, *Journal of Banking and Finance*, vol. 19, issues 3-4, s. 661-677.
- Hancock D., Wilcox J. A. (1994), Bank Capital and Credit Crunch: The Roles of Risk-Weighted and Unweighted Capital Regulations, *Real Estate Economics*, vol. 22, issue 1, s. 59-91.
- Hanson S.G., Kashyap A.K., Stein J.C. (2011), A Macroprudential Approach to Financial Regulation, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 25, issue 1, s. 3-28.
- Härle P., Lüders E., Pepanides T., Pfetsch S., Poppensieker T., Stegemann U. (2010), Basel III and European banking: Its impact, how banks might respond, and the challenges of implementation, *McKinsey Working Papers on Risk*, Number 26, November.
- Hartman-Wendels T., Pfingsten A., Weber M. (2007), *Bankbetriebslehre*, Vierte, überarbeitete Auflage, Springer, Berlin.
- Henebry K.L. (1996), Do cash flow variables improve the predictive accuracy of a Cox proportional hazards model for bank failure?, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 36, No. 3, s. 395-409.
- Holmstrom B., Tirole J. (1998), Public and private supply of liquidity, *Journal of Political Economy*, vol. 106, No. 3, s. 1-40.
- Hooks L.M. (1994), *Capital, Asset Risk and Bank Failure*, Occasional Paper 47, Group of Thirty, Washington.
- Huang D.-T., Chang B., Liu Z.-C. (2010), Bank failure prediction models: for the developing and developed countries, *Quality & Quantity*, vol. 46, issue 2, s. 1-6.

- Hwang D.-Y., Lee Ch. F., Liaw K.T. (1997), Forecasting bank failures and deposit insurance premium, *International Review of Economics and Finance*, vol. 6, issue 3, s. 317-334.
- Hyun J.-S., Rhee B.-K. (2011), Bank capital regulation and credit supply, *Journal of Banking & Finance*, Volume 35, Issue 2, s. 323-330.
- IIF, The Cumulative Impact on the global Economy of Changes in the Financial Regulatory Framework, Institute of International Finance, September 2011.
- IMF (2012), *Global Financial Stability Report. The Quest for lasting stability*, April.
- Jackson P. (1999), *Capital requirements and bank behaviour: the impact of the Basel Accord*, BIS, BCBS Working Paper No. 1, April.
- Jakubiak A. (2012), Wpływ Bazylei III i innych nowych regulacji unijnych i polskich na politykę kredytową i sytuację instytucjonalną sektora bankowego w Polsce, KNF, Warszawa, kwiecień, www.knf.gov.pl/Images/Wplyw_Bzylei_III_tcm75-30765.pdf.
- Jenkins P. (2010), Wishy-washy rules might come back to haunt regulators, *The Financial Times*, September 18.
- Johansen S. (1988), Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231–254.
- Johansen S. (1991), Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models, *Econometrica*, 59(6), 1551–1580.
- Johansen S. (1992), Determination of Cointegration Rank in the Presence of a Linear Trend, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), 383–397.
- Johansen S. (2002), A Small Sample Correction of the Test for Cointegrating Rank in the Vector Autoregressive Model, *Econometrica*, 70, 1929–1961.
- Johansen S., Juselius K. (1990), Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Applications to the Demand for Money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169–210.
- Johansen S., Juselius K. (1992), Testing Structural Hypothesis in a Multivariate Cointegration Analysis of the PPP and the UIP for the UK, *Journal of Econometrics*, 53, 211–244.

-
- Johansen S., Juselius K. (1994), Identification of the Long-Run and the Short-Run Structure. An Application to the ISLM Model, *Journal of Econometrics*, 63, 7–36.
- Kalicki K. (2013), Wpływ Bazylei III / CRD4 na sytuację sektora bankowego, http://alterum.pl/pdf/Dr_hab_Krzysztof_Kalicki.pdf
- Kamerschen D.R., McKenzie, Nardinelli C. (1991), *Ekonomia*, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”.
- Kapan T., Minoiu C. (2013), *Balance Sheet Strength and Bank Lending During the Global Financial Crisis*, IMF Working Paper WP/13/102, May.
- Karp P., Kęłowski P., Majsterek M., Welfe A. (2013), *Analiza kointegracyjna w makromodelowaniu*, PWE, Warszawa.
- Kashyap A. K., Rajan R. G., Stein J. C. (2002), Banks as liquidity providers: An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking, *Journal of Finance*, vol. 57, issue 1, s. 33–73.
- Kashyap A.K., Rajan R.G., Stein J. C. (2009), *Rethinking Capital Regulation*, w: Maintaining stability in a changing financial system. The Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium conference proceedings, s. 431-471 (dostępne na <http://www.kansascityfed.org/publications/research/escp/escp-2008.cfm>)
- Kashyap A.K. , Stein J.C., Hanson S. (2010), An analysis of the impact of ‘substantially heightened’ capital requirements on large financial institutions, http://faculty.chicagobooth.edu/anil.kashyap/research/papers/an_analysis_of_the_impact_of_substantially_heightened-Capital-Requirements-on-Financial-Institutions.pdf
- Kasiewicz S, Kurkliński L. (red.) (2012), *Szok regulacyjny a konkurencyjność i rozwój sektora bankowego*, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa.
- Kasiewicz S., Kurkliński L., Marcinkowska M. (2013), *Sektor bankowy motor czy hamulec wzrostu gospodarczego?*, Warszawski Instytut Bankowości - ALTERUM, Warszawa.
- Kelejian H. H. (1982), An Extension of a Standard Test for Heteroskedasticity to a Systems Framework, *Journal of Econometrics*, 20, 325–333.

- Kelm R. (2013), *Kurs złoty/euro: teoria i empiria*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kębłowski P., Welfe W. (2012), A risk-driven approach to exchange-rate modelling, *Economic Modelling*, 29, s. 1473-1482.
- Khwaja A. I., Mian A. (2008), Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market, *American Economic Review*, vol. 98, Issue 4, s. 1413-1442.
- King M.R. (2010), *Mapping capital and liquidity requirements to bank lending spreads*, BIS Working Papers No. 324, Basel, November.
- Klapper L., Zaidi R. (2005), A Survey of Government Regulation and Intervention in Financial Markets, Prepared for the World Development Report 2005: Improving the Investment Climate for Growth and Poverty Reduction, Report No. 31439, World Bank, January.
- Kleimeier S., Sander H. (2004), *Interest Rate Pass-Through in an Enlarged Europe: The Role of Banking Market Structure for Monetary Policy Transmission in Transition Countries*, Research Memoranda 045, Maastricht: METEOR, Maastricht Research School of Economics of Technology and Organization.
- Kliesen K.L., Tatom J.A. (1992), The Recent Credit Crunch: The Neglected Dimensions, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 74, No. 5, s. 18-36
- Klomp J., de Haan J. (2012), Banking risk and regulation: Does one size fit all?, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 36, Issue 12, s. 3197-3212.
- KNF (2012), *Stanowisko KNF w sprawie polityki dywidendowej instytucji finansowych*, 28 listopada.
- KNF (2013), *Stanowisko KNF w sprawie polityki dywidendowej instytucji finansowych*, 10 grudnia.
- Konishi M., Yasuda Y. (2004), Factors affecting bank risk taking: Evidence from Japan, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, Issue 1, s. 215-233.
- Kragh-Sørensen K. (2012), *Optimal capital adequacy ratios for Norwegian banks*, Norges Bank, Staff Memo, 29/2012
- Kuppens T., Prast H., Wesseling S. (2004), *Banking Supervision at the Crossroads*, Edward Elgar, Cheltenham.

-
- Kwaśniak W. (2012), Pożądane kierunki zmian modelu funkcjonowania bankowości spółdzielczej, wrzesień, http://www.knf.gov.pl/Images/Pozadane_kierunki_zmian_modelu_funkcjonowania_bankowosci_spoldzielczej_17_09_2012_tcm75-31843.pdf
- Kwiatkowski D., Phillips P. C. B., Schmidt P., Shin Y. (1992), Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root, *Journal of Econometrics*, 54, 159–178.
- Laeven L., Levine R. (2009), Bank governance, regulation and risk taking, *Journal of Financial Economics*, vol. 93, p. 259-275.
- Lane W.R., Looney S.W., Wansley J.W. (1986), An application of the cox proportional hazards model to bank failure, *Journal of Banking and Finance*, vol. 10, issue 4, s. 511-531.
- LBRO (2012), Regulation and growth, March, <http://www.bis.gov.uk/assets/brdo/docs/publications-2012/12-688-regulation-and-growth.pdf>
- Leland H.E., Pyle D.H. (1977), Informational asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation, *Journal of Finance*, No 32.
- Levine R. (1991), Stock Markets, Growth, and Tax Policy, *Journal of Finance*, No 46.
- Levine R. (1997), Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXV (June).
- Levine R. (2004), *Finance and Growth: Theory and Evidence*, NBER Working Paper 10766, September.
- Levine R. (2011), Regulating Finance and Regulators to Promote Growth, [w:] *Achieving maximum long-run growth. The Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium conference proceedings*, s. 271-311.
- Liikanen E. (red.) (2012), *High-level expert group on reforming the structure of EU Banking sector. Final Report*, Brussels, 2. October, http://ec.europa.eu/internal_market/bank/docs/high-level_expert_group/report_en.pdf.

- Ljung G., Box G. E. P. (1978), On a Measure of Lack of Fit in Time Series Models, *Biometrika*, 66, 67–72.
- Llewellyn D.T. (2002), An analysis of the causes of the recent banking crises, *The European Journal of Finance*, vol. 8, issue 2, s. 152-175.
- Loayza N.V., Oviedo A.M., Servén L. (2005), *Regulation and Macroeconomic Performance*, World Bank Policy Research Working Paper No.3469, January.
- Lucas R. (1988), On Mechanism of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, No 22, s. 3-42.
- Lütkepohl H. (2005), *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- MacKinnon J. G., Haug A. A., Michelis L. (1999), Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration, *Journal of Applied Econometrics*, 14, 563–577.
- MAG (2010), Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements – Final Report, BIS, Basel.
- Majsterek M. (2008), *Wielowymiarowa analiza kointegracyjna w ekonomii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Marcinkowska M. (2005), Identyfikacja zagrożeń wypłacalności banku, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, nr 29 (85), s. 49-80.
- Marcinkowska M. (2009), *Standardy kapitałowe banków. Bazylejska Nowa Umowa Kapitałowa w polskich regulacjach nadzorczych*, Regan Press, Gdańsk.
- Marcinkowska M. (2012), Rachunkowość a stabilność finansowa, *Bank i Kredyt*, vol. 43, nr 4, 2012, dodatek (część edukacyjna 4/2012, Stabilność finansowa od A do Z).
- Marcinkowska M. (2013a), Regulation and self-regulation in banking: in search of optimum, *Bank i Kredyt*, vol. 44, No. 2, s. 119-158.
- Marcinkowska M. (2013b), *Kapitał relacyjny banku*, tom 2: *Relacje banku z kluczowymi interesariuszami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Martín-Oliver A., Ruano S., Salas-Fumas V. (2013), Banks' Equity Capital Frictions, capital ratios, and interest rates: evidence from Spanish banks, *International Journal of Central Banking*, vol. 9, No. 1, s. 183-225.

-
- Miles D., Yang J., Marcheggiano G. (2013), Optimal bank capital, *The Economic Journal*, vol. 123, Issue 567, s. 1-37.
- Miller, M. (1995): "Do the M&M propositions apply to banks?" *Journal of Banking and Finance*, vol. 19, no. 3-4, pp. 483-489
- Milne A., Whaley A.E. (2001), *Bank Capital and Incentives for Risk-Taking*, Cass Business School Research Paper, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.303176>
- Mishkin F.S. (2010), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 9th ed., Pearson, Boston.
- Modigliani F. (1971), *Monetary Policy and Consumption*, w: *Consumer Spending and Money Policy: The Linkages*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston, s. 9-84.
- Modigliani F., M. H. Miller (1958), The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, *American Economic Review*, vol. 48, no. 3 (June), pp. 261-297.
- Mohanty S. K., Song F. (1996), Did the capital crunch cause the 1990/1991 bank credit slowdown in New England?, *Financial Practice & Education*, Vol. 6, Issue 1, s. 7-14.
- Montgomery H. (2005), The effect of the Basel Accord on bank portfolios in Japan, *Journal of the Japanese and International Economies*, Volume 19, Issue 1, 2005, s. 24-36
- Morgan Stanley (2012), Financial Supplement - 3Q 2012, www.morganstanley.com/about/ir/finsup3q2012/finsup3q2012.pdf
- Narodowy Bank Polski (2012), Raport o stabilności systemu finansowego. Grudzień 2012 r., Warszawa.
- Narodowy Bank Polski (2013), Raport o stabilności systemu finansowego. Grudzień 2013 r., Warszawa.
- Nasiripour S. (2013), Basel eyes set periods for banks' risk models, *Financial Times*, February 17.
- Nicoletti G., Scarpetta, S. (2003), *Regulation, Productivity and Growth: OECD Evidence*, World Bank Policy Research Working Paper 2944, January.

- Nieborak T. (2008), *Aspekty prawne funkcjonowania rynku finansowego w Unii Europejskiej*, Difin, Warszawa.
- Nier E., Zicchino L. (2005), *Bank Weakness and Loan Supply*, w: Bank of England Financial Stability Review, December 2005, s. 85-93.
- OCC (1988), Bank Failure. An Evaluation of the Factors Contributing to the Failure of the National Banks, Office of the Comptroller of the Currency, Washington, June.
- OCC (2001), Problem Bank Identification, Rehabilitation, and Resolution. A Guide to Examiners, Office of the Comptroller of the Currency, Washington, January.
- OCC (2003), Detecting Red Flags in Board Reports. A Guide for Directors, Office of the Comptroller of the Currency, Washington D.C., October.
- OECD (2006), *Regulation of Financial Systems and Economic Growth*, w: OECD, *Economic Policy Reforms 2006: Going for Growth*, OECD Publishing.
- OECD (2010), Policy Framework for Effective and Efficient Financial Regulation. General guidance and high-level checklist, <http://www.oecd.org/dataoecd/28/49/44362818.pdf>
- Ongena S., Smith D. C., Michalsen D. (2003), Firms and their distressed banks: lessons from the Norwegian banking crisis, *Journal of Financial Economics*, vol. 67, Issue 1, s. 81–112.
- Osiński J., Wyczański P., Tymoczko D., Grąt A. (2004), *Rozwój systemu finansowego w Polsce w latach 2002-2003*, NBP, Warszawa, grudzień.
- Osiński P. (2012), *Modele pomiaru portfelowego ryzyka kredytowego w zarządzaniu ryzykiem ekspozycji wobec klientów detalicznych*, rozprawa doktorska, Akademia Leona Koźmińskiego.
- Osterwald-Lenum M. (1992), A Note With Fractiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics: Four Cases, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, 461–472.
- Ötler-Robe İ., Pazarbasioglu C. (2010), Impact of Regulatory Reforms on Large and Complex Financial Institutions, IMF Staff Position Note, SPN/10/16, November 3.

-
- Oxford Economics (2013), Analyzing the impact of bank capital and liquidity regulations on US economic growth. A report prepared for The Clearing House Association, April, www.theclearinghouse.org/index.html?f=074938.
- Padoa-Schioppa T. (2004), *Regulating Finance. Balancing Freedom and Risk*, Oxford University Press, Oxford.
- Pandit V. (2010), We must rethink Basel, or growth will suffer, *The Financial Times*, November 10.
- Pantula G. (1989), Testing for Unit Roots in Time Series Data, *Econometric Theory*, 5, 256–271.
- Polański Z., Woźniak B. (2008), *System finansowy w Polsce*, tom 1, PWN, Warszawa.
- Powell A. (2004), *Basel II and developing countries: sailing through the sea of standards*, World Bank Policy Research Working Paper No. 3387.
- PricewaterhouseCoopers (2004), Study on the financial and macroeconomic consequences of the draft proposed new capital requirements for banks and investment firms in the EU. Final Report. MARKT/2003/02//F, 8.04.2004, http://ec.europa.eu/internal_market/bank/docs/regcapital/studies/2004-04-basel-impact-study_en.pdf
- PwC, ZBP (2011), Podsumowanie wyników badania wpływu Bazylei III na polski system bankowy, ZBP, grudzień, <http://zbp.pl/public/repozytorium/archiwum/photo/konf0211/Podsumowanie.pdf>.
- RCAP (2013a), Analysis of risk-weighted assets for market risk, BIS, January, <http://www.bis.org/publ/bcbs240.htm>
- RCAP (2013b), Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book, BIS, July, <http://www.bis.org/publ/bcbs256.htm>
- Reforming capital requirements for financial institutions (2009), Squam Lake Working Group on Financial Regulation, Council on Foreign Relations, Center for Geoeconomic Studies, April, <http://www.cfr.org/financial-regulation/reforming-capital-requirements-financial-institutions/p19001>
- Regulation (EU) No. 1092/2010 of the European Parliament and of the Council on European Union macro-prudential over-sight of the financial system and

- establishing a European Systemic Risk Board, 24 November 2010, Official Journal of the European Union, L 331/1, 15.12.2010.
- Reimers H.-E. (1992), Comparison of Tests for Multivariate Cointegration, *Statistical Papers*, 33, 335–359.
- Reinsel G. C., Ahn S. K. (1992), Vector Autoregressive Models with Unit Roots and Reduced Rank Structure: Estimation, Likelihood Ratio Test, and Forecasting, *Journal of Time Series Analysis*, 13, 353–375.
- Repullo R. (2004). Capital requirements, market power, and risk taking in banking, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, issue 2, 156–182.
- Repullo R., Suarez J. (2004), Loan pricing under Basel capital requirements, *Journal of Financial Intermediation*, Volume 13, Issue 4, s. 496–521.
- Rime B. (2001), Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 25, Issue 4, s. 789-805.
- Robinson J. (1952), *The Generalization of the General Theory*, in: *The Rate of Interest and Other Essays*, Macmillan, London.
- Rodrik D. (2003), *Growth Strategies*, NBER Working Paper 10050.
- Rodrik D. (2004), Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development, *Journal of Economic Growth*, No 9, pp. 131-165.
- Rodrik D. (2012), *Institution, Integration and Geography: In Search of Deep Determinants of Economic Growth*, <http://www.wcfia.harvard.edu/node/588> (17.11.2012).
- Roger S, Vlček J (2011), *Macroeconomic Costs of Higher Bank Capital and Liquidity Requirements*, IMF Working Paper, no. 11/103.
- Rojas-Suarez L. (2002), Can international capital standards strengthen banks in emerging markets?, *Journal of Financial Transformation*, 2002, vol. 5, s. 51-63.
- Rose P.S. (1997), *Zarządzanie bankiem komercyjnym*, tom I, ZBP, Warszawa 1997.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji

-
- kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012, OJ L 176.1 (CRR).
- Ruthenberg D., Landskroner Y. (2008), Loan pricing under Basel II in an imperfectly competitive banking market, *Journal of Banking & Finance*, vol. 32, issue 12, s. 2725-2733.
- Ryan J., Moshinsky B. (2013), British banks ‘bamboozled’ government, ex-BOE’s Jenkins says, *Bloomberg*, 11 July (www.bloomberg.com/news/2013-07-11/british-banks-bamboozled-government-ex-boe-s-jenkins-says.html).
- Santos J. A. (2000), *Bank capital regulation in contemporary banking theory: a review of the literature*, BIS Working Papers, 90, September.
- Schaefer S.M. (1990), The Regulation of Bank and Securities Firms, *European Economic Review*, vol. 34, no. 2-3, pp. 587-597.
- Scholtens B., Wensveen van D. (2003), *The Theory of Financial Intermediation: An Essay on What It Does (Not) Explain*, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna.
- Schumpeter J. (1960), *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN Warszawa.
- Schanz J., Aikman D., Collazos P., Farag M., Gregory D., Kapadia S. (2011), *The long-term economic impact of higher capital levels*, BIS Papers, No 60, s. 73-81.
- Shaw M., Chang J., Chen H., Capital adequacy and the bank lending channel: Macroeconomic implications, *Journal of Macroeconomics*, Volume 36, 2013, s. 121-137.
- Karim M.A., Hassan M.K., Hassan T., Mohamad S., Capital adequacy and lending and deposit behavior of conventional and Islamic banks, *Pacific-Basin Finance Journal*, w druku.
- Shrieves R., Dahl D. (1992), The relationship between risk and capital in commercial banks, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 16, Issue 2, s. 439-457.
- Siri E.R., Tufano P. (1985), *The Global Financial System: A Functional Approach*, Harvard Business School Press, Cambridge.
- Slovik P. (2012), *Systemically important banks and capital regulation challenges*, OECD Economics Department Working Papers no.916, December.

- Slovik P., Cournède B. (2011), *Macroeconomic Impact of Basel III*, OECD Economics Department Working Papers no. 844, February.
- Solow R. (1957), *Technical Change and the Aggregate Production Function*, Review of Economics and Statistics, Vol. 39, August.
- Stein J. C. (1998), An adverse-selection model of bank asset and liability management with implications for the transmission of monetary policy, *RAND Journal of Economics*, Vol. 29 Issue 3, p. 466-486.
- Stein J.C. (2012), Monetary Policy as Financial Stability Regulation, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, issue 1, s. 57-95
- Stulz R. (2004), *Does Financial Structure Matter for Economic Growth? A Corporate Finance Perspectives*, [w:] A. Demirgüç-Kunt, R. Levine (ed.), *Financial Structure and Economic Growth. A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, The MIT Press, Cambridge Masschusetts, London.
- Šútorová B., Teplý P. (2013), The Impact of Basel III on Lending Rates of EU Banks, *Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 63, Issue 3, s. 226-243.
- Szafranski G. (2008), The Interest Rate Pass-through in Poland 1997-2005, wŁ FindEcon Monograph Series: Advances in Financial Market Analysis, Number 4: Financial Markets: Principles of Modelling, Forecasting, and Decision-Making, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Sznajderska A. (2012), *On the empirical evidence of asymmetry effects in the interest rate pass-through in Poland*, NBP Working Papers 114, NBP.
- Szpringer W. (2001), *Bezpieczeństwo systemu bankowego. Konkurencja czy współpraca?*, Twigger, Warszawa.
- TNS Polska, ZBP (2013), *Monitor Bankowy*, grudzień.
- Tobin J. (1969), A General Equilibrium Approach to Monetary Theory, *Journal of Money, Credit and Banking*, nr 1, s. 15-29.
- Toporowski J. (2010), *The Wisdom of Property and the Culture of the Middle Classes*, [w:] *Why the World Economy Needs a Financial Crash and other critical essays on finance and financial economics*, Anthem Press, New York.

-
- Tsai J.-Y. (2012), Risk and regret aversions on optimal bank interest margin under capital regulation, *Economic Modelling*, Vol. 29, Issue 6, s. 2190–2197.
- Uchwała nr 386/2008 KNF z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności, Dz. Urz. KNF Nr 8, poz. 40.
- UKNF (2011), Makroekonomiczne skutki wyższych standardów kapitałowych: Analiza symulacyjna dla Polski, Komisja Nadzoru Finansowego, Warszawa, http://www.knf.gov.pl/Images/makroekonomiczne_skutki_wyzszych_standardow_a_tcm75-27859.pdf
- UKNF (2012), Raport o sytuacji banków w 2012 r., Warszawa, http://www.knf.gov.pl/Images/RAPORT_O_SYTUACJI_BANKOW_w_2012_pdf_tcm75-34744.pdf
- UKNF (2013), Informacja o sytuacji banków w I kwartale 2013 r., Warszawa, http://www.knf.gov.pl/Images/Informacja_o_sytuacji_bankow_1kw_2013_tcm75-35217.pdf
- Urbain J.-P. (1992), On Weak Exogeneity in Error Correction Models, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(2), 187–207.
- Vale B. (2011), *Effects of higher equity ratio on a bank's total funding costs and lending*, Norges Bank, Staff Memo, 10/2011.
- Van den Heuvel S. (2005), The Bank Capital Channel of Monetary Policy, The Wharton School, University of Pennsylvania, <http://repec.org/sed2006/up.31231.1139971981.pdf>
- Van den Heuvel S.J., (2002), Does bank capital matter for monetary transmission?, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, vol. 8, May, s. 259–265.
- VanHoose D. (2005), Theories of bank behavior under capital regulation, *Journal of Banking & Finance*, Volume 31, Issue 12, s. 3680-3697.
- Von Thadden E.-L. (2004), Bank capital adequacy regulation under the New Basel Accord, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, issue 2, s. 90–95.
- Wdowiński P. (2005), *Financial Markets and Economic Growth in Poland: Simulations with an Econometric Model*, [w:] Milo W., Wdowiński P. (eds.),

- Issues in Modelling, Forecasting and Decision-making in Financial Markets, *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica*, nr 192, s. 27-53.
- Wdowiński P. (2011a), Analiza kointegracji kursu PLN/EUR na podstawie modelu równowagi CHEER, *Bank i Kredyt*, 42(1), s. 79-98.
- Wdowiński P. (2011b), Ekonometryczna analiza popytu na kredyt w polskiej gospodarce, UKNF, Warszawa.
- Wdowiński P. (2011c), Makroekonomiczne skutki wyższych standardów kapitałowych: analiza symulacyjna dla Polski, UKNF, Warszawa.
- Wdowiński P. (2012a), Wpływ wyższych wymogów kapitałowych w sektorze bankowym na wzrost gospodarczy, *Wiadomości Statystyczne*, 7, s. 31-52.
- Wdowiński P. (2012b), *Kurs walutowy i handel zagraniczny Polski - analiza ekonometryczna*, [w:] J. Bilski (red.), *Wpływ kursu walutowego na handel zagraniczny*, PWE, Warszawa.
- Weber L.W., Devaney M. (1999), Bank Efficiency, Risk-Based Capital, and Real Estate Exposure: The Credit Crunch Revisited, *Real Estate Economics*, vol. 27, issue 1, s. 1-25.
- Welfe A. (1995), *Ekonometria*, Wyd. 1, PWE, Warszawa.
- Welfe W. (2011), Long-term macroeconomic models. The case of Poland, *Economic Modelling*, 28, 741-753.
- Wheelock D.C., Wilson P.W. (1995), Explaining bank failures: deposit insurance, regulation, and efficiency, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 77, issue 4, s. 689- 700.
- Wheelock D.C., Wilson P.W. (2000), Why do banks disappear? The determinants of U.S. banks failures and acquisitions, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, issue 1, s. 127-138.
- Wniosek Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, KOM(2011) 452 wersja ostateczna, Bruksela, 20.07.2011.
- Woś R. (2010), Nowe wyrocznie ekonomii, *Dziennik Gazeta Prawna*, nr 255, 31 grudnia.

-
- Wróbel E., Pawłowska M. (2002), Monetary Transmission in Poland: Some Evidence on Interest Rate and Credit Channels, *Materiały i Studia NBP*, 24.
- Zaleska M. (2002), *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa.
- Zhang Z., Wu J., Liu Q. (2008), Impacts of Capital Adequacy Regulation on Risk-taking Behaviors of Banking, *Systems Engineering - Theory & Practice*, Volume 28, Issue 8, s. 183-189.
- Związek Banków Polskich (2012), *Banki 2011: raport o sytuacji ekonomicznej banków*, Fundacja Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa.

Załącznik

Polityka nadzorczo-regulacyjna (inne regulacje sektora bankowego, wpływające na działania banków)

Największym współczesnym wyzwaniem regulacyjnym dla europejskiego sektora bankowego jest wdrożenie pakietu regulacji ostrożnościowych określanych powszechnie mianem Bazylei III. Analizie skutków ich wdrożenia dla polskiej gospodarki zostało poświęcone niemal w całości niniejsze opracowanie. Trzeba jednak mieć w pamięci, że obecnie nie jest to jedyne nowe rozwiązanie regulacyjne w sektorze bankowym, które może mieć istotny wpływ na tempo rozwoju polskiej gospodarki.

Po ostatnim kryzysie na rynkach finansowych na świecie wyraźnie zwiększyła się aktywność regulatorów, którzy wyciągając wnioski z doświadczeń ostatnich pięciu lat przedstawili liczne propozycje nowych rozwiązań, które mają przyczynić się m.in. do zwiększenia bezpieczeństwa funkcjonowania rynków finansowych i do zmniejszenia ekonomicznych i społecznych kosztów zaburzeń pojawiających okresowo na tych rynkach. W ostatnim czasie mówi się nawet o swoistym tsunami regulacyjnym, zalewie nowych regulacji, które dotyczą sektor bankowy.

Nowe regulacje powstają zarówno na szczeblu międzynarodowym jak i na szczeblu krajowym. Szczególnie wiele nowych inicjatyw regulacyjnych pojawiło się na poziomie Unii Europejskiej. Oprócz samego pakietu CRD IV/CRR będącego implementacją pakietu Bazylea III do europejskiego porządku prawnego, można wymienić prace legislacyjne nad dyrektywą o uporządkowanej upadłości banków, nad dyrektywą o systemie gwarantowania depozytów, nad rozporządzeniem o powołaniu jednego mechanizmu nadzorczego czy nad rozporządzeniem o powołaniu jednolitego mechanizmu upadłości banków. Prace nad oboma rozporządzeniami mają spowodować powstanie tzw. unii bankowej obejmującej docelowo jeden nadzór nad bankami, jeden system uporządkowanej upadłości, wspólny system gwarantowania depozytów i jednolite reguły ostrożnościowe stosowane przez

wszystkie kraje należące do strefy euro oraz przez pozostałe kraje członkowskie Unii Europejskiej, które zdecydują się na wstąpienie do unii bankowej.

Nie ulega wątpliwości, że każde z tych proponowanych rozwiązań będzie oznaczać zmianę zasad funkcjonowania banków w Europie, konieczność poniesienia dodatkowych kosztów przez system bankowy. Tym samym będą one mieć wpływ na możliwość świadczenia usług przez instytucje bankowe, na poziom i cenę finansowania gospodarki realnej i w ten sposób na tempo wzrostu gospodarczego krajów, w których te regulacje będą musiały być wdrożone.

Poza wymienionymi regulacjami, na szczelnie unijnym trwają także inne prace służące poprawie bezpieczeństwa rynku finansowego. Wymienić można w tym kontekście przynajmniej prace nad tzw. polityką makroostrożnościową czy wnioski płynące z tzw. raportu Liikanena (2012). W obu przypadkach prace te nie mają jeszcze stadium rozwiązań legislacyjnych, są one bardziej na etapie prac koncepcyjnych, ale mogą one generować poważne skutki dla sektora bankowego i dla całej gospodarki. W pierwszym przypadku chodzi o wprowadzenie dodatkowych instrumentów, które okresowo mają prowadzić do zmniejszenia określonego rodzaju aktywności banków, w drugim zaś o tak fundamentalną kwestię jak instytucjonalne rozdzielenie bankowości inwestycyjnej od bankowości komercyjnej oraz o nałożenie dodatkowych ograniczeń w zakresie stosowanych wag ryzyka dla celów zarządzania ryzykiem w banku oraz emitowania zobowiązań, które mogą podlegać konwersji w procesie uporządkowanej upadłości banku.

Ponadto należy pamiętać o istnieniu kilku innych inicjatyw regulacyjnych na szczelnie unijnym, które nie dotyczą wprost tzw. sieci bezpieczeństwa systemu finansowego, ale mają istotne znaczenie dla funkcjonowania banków w Europie. Wymienić można w tym kontekście chociażby zmianę dyrektywy MIFID, zmianę dyrektywy o kredycie hipotecznym, projekt dyrektywy a następnie ideę wzmocnionej współpracy w zakresie podatku od transakcji finansowych (FTT), projekt rozporządzenia dotyczący zasad określania indeksów rynku finansowego. Każde z tych rozwiązań znajduje się obecnie na innym etapie zaawansowania prac, ale – analogicznie jak przy rozwiązaniach wymienionych wyżej – może powodować znaczne skutki dla samego sektora bankowego oraz dla gospodarki realnej.

Na szczeblu międzynarodowym prace regulacyjne są prowadzone nie tylko w Unii Europejskiej, ale także w skali globalnej. Komitet Bazylejski podejmuje dalsze prace nad stworzeniem instytucjonalnych ram dla podniesienia bezpieczeństwa działania sektora bankowego. Można w tym kontekście prace nad stworzeniem regulacji dotyczącej zarządzania płynnością śróddzienną, prace nad zmianą zasad dotyczących sekurytyzacji należności bankowych. Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (IASB) kontynuuje prace zmierzające do zmiany zasad wyceny niektórych aktywów finansowych. Szczególnie istotne znaczenie dla banków i dla gospodarki może mieć wprowadzenie obowiązku tworzenia odpisów aktualizujących na oczekiwane straty z tytułu spodziewanego pogorszenia się jakości portfela kredytowego w przyszłości. Inne prace są prowadzone w ramach Forum Stabilności Finansowej, które mogą także skutkować nowymi inicjatywami regulacyjnymi.

Liczne inicjatywy regulacyjne dotyczące sektora bankowego są podejmowane także na szczeblu krajowym. Mają one także różnorodny charakter i różny zakres oddziaływania. W zakresie rozwiązań ostrożnościowych nie sposób nie wymienić zmian rekomendacji Komisji Nadzoru Finansowego. Największe znaczenie mają zwłaszcza nowelizacje rekomendacji T i S, które dotyczą odpowiednio sposobu zarządzania ryzykiem związanym z udzielaniem kredytów detalicznych oraz zarządzania ryzykiem ekspozycji kredytowych zabezpieczonych hipotecznie. Kierunek zmian obu regulacji jest generalnie ujmując niesymetryczny, powodując de facto pewne złagodzenie wymogów nadzorczych w zakresie udzielania kredytów konsumpcyjnych i stopniowe zaostrzenie wymogów w zakresie udzielania kredytów mieszkaniowych.

Poza regulacjami ostrożnościowymi prowadzone były także prace nad zmianą zasad działania Bankowego Funduszu Gwarancyjnego. Poważne skutki ekonomiczne dla banków będzie mieć wprowadzenie nowego typu opłaty banków na BFG – opłaty ostrożnościowej. Można zakładać też, że objęcie gwarancjami BFG depozytów zgromadzonych w SKOK nie będzie obojętne dla wysokości opłat rocznych ponoszonych przez banki do tej instytucji. Odrębnym wyzwaniem dla sektora bankowego będzie spodziewana implementacja do ustawy o BFG zapisów

dyrektywy w sprawie uporządkowanej likwidacji banków. Spowoduje to prawdopodobnie obowiązek ponoszenia przez banki nowego rodzaju opłaty na funkcjonowanie tego systemu, ale także nada BFG dodatkowe uprawnienia w zakresie ingerowania tej instytucji w zakres działania poszczególnych banków.

Spośród licznych innych nowych regulacji krajowych wymienić można zmianę ustawy o usługach płatniczych, która wprowadza obniżenie stawek tzw. *intechange fee* za operacje rozliczane kartami płatniczymi. Jej wejście w życie spowoduje obniżenie dochodów banków oraz powinno zachęcić do rozwoju obrotu bezgotówkowego. Zmiany ustaw podatkowych, w tym ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, są natomiast węższe od pierwotnie zapowiadanych. Nie nastąpią zatem zmiany w zasadach podatkowego traktowania rezerw i odpisów na należności nieregularne, odmiennego traktowania kapitału i długu, zasad tzw. niedostatecznej kapitalizacji. Nie nastąpią też zmiany reguł w kierunku stworzenia zachęty do emisji i nabywania długoterminowych dłużnych papierów wartościowych (tak postulowane przez zespoły działające w UKNF) czy też rozwiązań stymulujących obywateli do długoterminowego oszczędzania. Zmiany podatkowe mogą natomiast spowodować pewne złagodzenie zasad podatkowego traktowania operacji sekurytyzacji należności bankowych. Na marginesie warto podkreślić podnoszoną niekiedy kwestię uprzywilejowania podatkowego długu w stosunku do kapitału własnego, co przekłada się na tzw. tarczę podatkową i obniża efektywny koszt zobowiązań, czyniąc je bardziej atrakcyjnymi od kapitału własnego. Kwestia ta wymagałaby wszelako globalnej koordynacji, co wydaje się wątpliwym do osiągnięcia.

Spectrum wymienionych tylko wyżej rozwiązań regulacyjnych jest już szerokie, choć z pewnością nie ono choćby wszystkich najważniejszych tylko regulacji dotyczących funkcjonowania sektora bankowego w Polsce. Dość powiedzieć, że sami inicjatorzy poszczególnych prac nad regulacjami mają niekiedy problem z właściwym usytuowaniem niektórych rozwiązań w pakiecie wszystkich regulacji, które mają być obowiązujące dla banków. Także znaczenie poszczególnych rozwiązań z punktu widzenia siły oddziaływania na zachowania

banków i na możliwą zmianę sposobu prowadzenia działalności bankowej i na poziom osiągniętych wyników finansowych jest różna.

www.nbp.pl

