

Efektywne zarządzanie kapitałem
banku komercyjnego w Polsce w świetle
standardów adekwatności kapitałowej

TOMASZ CICIRKO

Efektywne zarządzanie kapitałem
banku komercyjnego w Polsce w świetle
standardów adekwatności kapitałowej



OFICyna WYDAWNICZA
SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE
WARSZAWA 2012

Recenzenci

Małgorzata Iwanicz-Drozdowska
Stanisław Flejterski

Redaktor

Iwona Witt-Czuprzyńska

© Copyright by Tomasz Cicirko & Szkoła Główna Handlowa w Warszawie,
Warszawa 2012

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości
lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

Wydanie I

ISBN 978-83-7378-736-0

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza

02-554 Warszawa, al. Niepodległości 162
tel. 22 564 94 77, 22 564 94 86, fax 22 564 86 86
www.wydawnictwo.sgh.waw.pl
e-mail: wydawnictwo@sgh.waw.pl

Projekt i wykonanie okładki

Podpunkt

Skład i łamanie

Stämpfli Polska Sp. z o.o.

Druk i oprawa

ESUS Drukarnia cyfrowa
62-835 Plewiska, ul. Południowa 54
www.esus.pl

Zamówienie 102/VIII/12

SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
Rozdział 1. STANDARDY ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ	15
1.1. Ryzyko w działalności bankowej	15
1.1.1. Istota i systematyka ryzyka	15
1.1.2. Rodzaje ryzyka bankowego	24
1.1.3. Determinanty ryzyka w działalności banku	32
1.1.4. Zarządzanie ryzykiem bankowym	34
1.2. Regulowanie działalności bankowej	36
1.2.1. Podstawy regulowania działalności bankowej	36
1.2.2. Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego	41
1.3. Adekwatność kapitałowa banku	43
1.3.1. Kapitały w działalności banku	43
1.3.2. Ewolucja standardów adekwatności kapitałowej	45
1.4. Współczynnik wypłacalności jako miara adekwatności kapitałowej	51
1.4.1. Reżim bazylejski nr 1 – Basel I	51
1.4.2. Reżim bazylejski nr 1 bis – znowelizowana Basel I	57
1.4.3. Reżim bazylejski nr 2 – Basel II	59
1.4.4. Reżim bazylejski nr 3 – Basel III	65
1.5. Dylematy dotyczące współczynnika wypłacalności jako podstawy współczesnej adekwatności	68
1.5.1. Obligatoryjna emisja zobowiązań podporządkowanych	71
1.6. Adekwatność kapitałowa banków vs. standardy adekwatności – krótka charakterystyka	73
1.6.1. Wpływ Basel I na adekwatność kapitałową banków	73
1.6.2. Wpływ Basel II na adekwatność kapitałową banków	76
1.6.3. Wpływ Basel III na adekwatność kapitałową banków	80
Rozdział 2. REGULACJE NADZORCZE W ZAKRESIE ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ W POLSCE	87
2.1. Unijne regulacje w zakresie adekwatności kapitałowej	87

2.2. Polskie regulacje w zakresie adekwatności kapitałowej	98
2.2.1. Początki regulacji bankowych w Polsce	98
2.2.2. Polskie normy adekwatności kapitałowej w latach 1989–2007	99
2.2.3. Polskie normy adekwatności kapitałowej od 2007 roku	112
Rozdział 3. KAPITAŁY BANKU W ŚWIETLE ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ W POLSCE	121
3.1. Rodzaje kapitałów banku.	121
3.2. Kapitał regulacyjny	123
3.3. Bilansowe kapitały (fundusze) własne	126
3.4. Regulacyjne fundusze własne	128
3.4.1. Fundusze podstawowe	128
3.4.2. Fundusze uzupełniające	130
3.4.3. Inne, określone przez KNF pozycje zaliczane do funduszy własnych ...	132
3.5. Całkowity wymóg kapitałowy	139
3.5.1. Zagadnienia wstępne	139
3.5.2. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego	144
3.5.3. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego	159
3.5.4. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego	161
3.5.5. Pozostałe wymogi kapitałowe	165
3.6. Kapitał wewnętrzny	168
3.6.1. Istota kapitału wewnętrznego	168
3.6.2. Kapitał ekonomiczny	176
3.6.3. Kapitał na pokrycie ryzyka trudno mierzalnego	180
3.6.4. Bufor kapitałowy	183
3.7. Kapitał wewnętrzny vs. kapitał regulacyjny	186
Rozdział 4. KALKULACJA WYNIKÓW I MIARY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI BANKU	189
4.1. Wybrane finansowe sprawozdania banku.	189
4.1.1. Zarys sprawozdawczości finansowej banku	189
4.1.2. Finansowy rachunek zysków i strat	192
4.1.3. Bilans	200
4.1.4. Zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym	205
4.2. Sprawozdawczość zarządcza	208
4.2.1. Zarys rachunkowości zarządczej w banku	208
4.2.2. Koncepcja zarządczego rachunku wyników	210
4.2.2.1. Działalność bankowa w aspekcie zarządczego rachunku wyników	210
1.2.2.2. Kalkulacja wyniku z transakcji	215
1.2.2.3. Zarządczy rachunek wyników – propozycja	241

4.3. Pomiar efektywności działalności banku.	246
4.3.1. Istota i pomiar efektywności.	246
4.3.2. Standardowe miary efektywności kapitału	249
4.3.3. Skorygowane o ryzyko miary efektywności kapitału RAPM	252
4.3.4. Miary efektywności oparte na zysku rezydualnym	255
4.3.4.1. Istota zysku rezydualnego.	255
4.3.4.2. Zysk ekonomiczny	256
4.3.4.3. Ekonomiczna wartość dodana	258
4.3.4.4. Rynkowa wartość dodana MVA.	264
Rozdział 5. INSTRUMENTY EFEKTYWNEGO ZARZĄDZANIA KAPITAŁEM BANKU. ZARYS KONCEPCJI.	267
5.1. Alokacja kapitału na potrzeby pomiaru efektywności.	267
5.2. Istota alokacji kapitału	267
5.2.1. Dylematy dotyczące alokacji kapitału wewnętrznego i regulacyjnego . . .	272
5.2.2. Alokacja przy ograniczeniach kapitałowych	277
5.2.2.1. Symulacja 1	279
5.2.3. Efektywna alokacja kapitału regulacyjnego	284
5.2.3.1. Alokacja kapitału a współczynnik wypłacalności.	284
5.2.3.2. Symulacja 2	284
5.2.3.3. Kontrola współczynnika wypłacalności	287
5.2.4. Alokacja i pomiar efektywności kapitału własnego	290
5.2.4.1. Rentowność kapitału własnego	290
5.2.4.2. Zysk ekonomiczny	295
5.3. Racjonalna alokacja kapitału	296
5.4. Koncepcja pomiaru rentowności na poziomie transakcji, klienta i produktu	299
5.4.1. Rentowność w rachunku ex ante.	299
5.4.2. Rentowność w rachunku ex post.	305
5.5. Zintegrowany model pomiaru efektywności	309
5.6. Proces ICAAP jako element zarządzania kapitałem.	317
5.6.1. Proces oceny adekwatności kapitału wewnętrznego	317
5.6.1.1. Istota i zasady ICAAP	317
5.6.1.2. Udokumentowanie procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego.	323
5.6.1.3. Integracja procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego z procesem zarządzania bankiem.	323
5.6.1.4. Przełożenie poziomu ryzyka na wielkość wymogów kapitałowych.	324
5.6.1.5. Posiadanie kapitału wewnętrznego ponad minimalne wymogi kapitałowe.	324
5.6.1.6. Identyfikacja i pomiar ryzyka związanego z działalnością banku	325
5.6.1.7. Testy skrajnych warunków	326
5.6.2. Proces ICAAP – propozycja praktycznych rozwiązań	327

5.7. Model realokacji kapitału	334
5.7.1. Wprowadzenie	334
5.7.2. Założenia do modelu realokacji	334
5.7.3. Praktyczne aspekty modelu realokacji kapitału	335
5.7.3.1. Symulacja 7	335
5.7.3.2. Symulacja 8	337
5.7.3.3. Symulacja 9	339
5.7.3.4. Symulacja 10	340
5.8. Koncepcja „banku kapitału”	343
PODSUMOWANIE I WNIOSKI	349
ZAŁĄCZNIKI	355
Załącznik 1. Rachunek zysków i strat dla instytucji bankowej – przykład	355
Załącznik 2. Bilans instytucji bankowej – przykład	357
Załącznik 3. Zestawienie zmian w kapitale własnym – przykład	359
Załącznik 4. Ekstrema warunkowe	361
BIBLIOGRAFIA	369

WSTĘP

Zarządzanie kapitałem banku jest jednym z elementów zarządzania finansowego bankiem, które z kolei wpisuje się w szeroko rozumiane zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Celem zarządzania finansami jest przede wszystkim maksymalizowanie wartości przedsiębiorstwa. Gdy chodzi o bank, ta maksymalizacja ma swoje odzwierciedlenie w postaci zyskowności i poziomu ryzyka, natomiast zarządzanie finansowe w wymiarze operacyjnym skupia się przede wszystkim na zarządzaniu ryzykiem.¹ Podejście to stoi w sprzeczności z koncepcją wartości dla akcjonariusza, która aktualnie zaczyna dominować w finansach przedsiębiorstwa. Jest ona pojęciem szerszym od zwykłej maksymalizacji przedsiębiorstwa przez maksymalizację rentowności. Dodatkowo obejmuje związek pomiędzy rentownością a wartością rynkową podmiotu (przeważnie wartością rynkową jego kapitału własnego) oraz mieści w sobie aspekty relacji inwestorskich. Każdy element i czynnik wpływający na wartość dla akcjonariuszy, w tym zyskowność, stanowi zatem przedmiot badawczy finansów. To szerokie podejście do zarządzania finansami banku można podzielić tematycznie ze względu na efektywność, ryzyko i kapitał.

Proces zarządzania kapitałem do momentu wprowadzenia rozwiązań Komitetu Bazylejskiego sprowadzał się w uproszczeniu do optymalizacji poziomu kapitału w taki sposób, by zaspokojone zostały oczekiwania nadzoru dotyczące poziomu współczynnika wypłacalności, a jednocześnie właściciele co do wysokości ROE.

Niniejsze opracowanie, osadzone w nauce o finansach, odwołuje się do teorii bankowości, finansów przedsiębiorstwa, ale sięga również do dorobku rachunkowości menedżerskiej. Takie podejście wynika z celu pracy i znajduje swoje odzwierciedlenie w jej strukturze i podejściu metodycznym. Autor ma nadzieję, że jego praca będzie miała swój wkład badawczy zarówno w teorii, jak i praktyce przedmiotu. Przekazuje w niej swe doświadczenia, konkluzje badań i wiedzę dotyczącą kwestii adekwatności kapitałowej banku. Zamiarem autora jest twórcze włączenie się w teorię efektywnego zarządzania kapitałem banku. Dotychczas nie powstała kompleksowa praca łącząca w sobie aspekty adekwatności kapitałowej (opartej na wymogach kapitałowych i kapitale wewnętrznym), zarządzania kapitałem, pomiaru efektywności kapitałów banku i jej optymalizacji. Ta publikacja stanowi przyczynek

¹ Porównaj D. McNaughton, *Zarządzanie nowoczesnym bankiem w okresie zmian*, t. 2, Fundacja WIB, Warszawa 1995, s. 60.

dotyczący powiązania ekonomicznych aspektów teorii kapitału banku z regulacyjnymi oczekiwaniami na tle praktycznych rozwiązań.

Pierwszym celem pracy jest określenie adekwatności kapitałowej banku, a także jej wpływu na kapitały banku oraz na poziom ich efektywności. Wnioskowanie oparte jest na analizie ewolucji norm i standardów w tym zakresie, istniejących rozwiązaniach oraz na pojawiających się propozycjach na temat kierunku ich zmian w przyszłości. Na tym etapie uwzględnia się także wyniki prowadzonych badań w Polsce i za granicą.

Drugim celem rozprawy jest określenie i zaprezentowanie, na których etapach działalności biznesowej banku i za pomocą jakich narzędzi możliwe jest efektywne zarządzanie kapitałem, tworzące wartość dodaną dla jednostki przy równoczesnym zagwarantowaniu bezpieczeństwa poprzez pokrycie kapitałem ryzyka generowanego przez tę działalność. Został tu przeanalizowany proces generowania wymogów kapitałowych banku, kalkulacji kapitału ekonomicznego. Biorąc pod uwagę rosnącą potrzebę wzmocnienia kapitałowego banków dzięki wzrostowi wartości kapitałów podstawowych, za kluczowy należy uznać proces alokacji kapitału pozostającego w dyspozycji banku w te sfery działalności, które „konsumują” go w najmniejszym stopniu, a jednocześnie przynoszą zadowalający zwrot.

Kolejnym celem jest analiza stosowanych miar efektywności. Na podstawie interpretacji wyników badań własnych autora wskazane zostały przede wszystkim niedoskonałości wykorzystywanych mierników oraz rekomendacje co do ich modyfikacji, tak by te ułomności zostały wyeliminowane. Autor pragnie przedstawić w tym miejscu praktyczne rozwiązania dotyczące budowy zintegrowanego narzędzia pomiaru efektywności. Dlatego podjął próbę odpowiedzi na pytanie, czy stosowana w praktyce kontrola rentowności opartej na kapitale regulacyjnym oraz kapitale wewnętrznym zabezpiecza jednostki przed utratą adekwatności kapitałowej. Jeżeli nie, należy ustalić, czy możliwe jest zastosowanie dodatkowych narzędzi zwiększających bezpieczeństwo utrzymania adekwatności kapitałowej oraz jak te instrumenty wpłyną na efektywność wykorzystania kapitału.

W zakresie adekwatności kapitałowej niezwykle ważny staje się dostęp do komponentów kapitałów banku. Powstałe ograniczenia kapitałowe wynikające z kryzysu finansowego nakazują gospodarować dostępnym kapitałem w sposób oszczędny, a zarazem efektywny. Dlatego też wiele miejsca w pracy poświęcono racjonalnemu zarządzaniu kapitałem poprzez jego efektywną alokację. Analizie poddano proces realokacji kapitału w celu zweryfikowania tezy o jego pozytywnym wpływie na zarządzanie kapitałem powodującym wzrost efektywności. Celem jest także wskazanie, jakie warunki muszą być spełnione, by do efektywnej realokacji kapitału dochodziło.

Zamierzeniem autora jest zaprezentowanie aspektów formalnych i praktycznych procesu oceny kapitału wewnętrznego oraz zaproponowanie rozwiązań możliwych do zaimplementowania w banku komercyjnym. Dokonana została także integracja

procesu oceny kapitału wewnętrznego z efektywną realokacją, co stanowić będzie podstawę do zaproponowania kompleksowego rozwiązania poprawiającego gospodarkę kapitałową banku.

Intencją autora jest, by wnioski z przeprowadzonych badań stały się jednocześnie rekomendacją pożądaných kierunków rozwoju pomiaru efektywności nie tylko w bankach komercyjnych, a jednocześnie miały charakter implementacyjny i pozwoliły na wypracowanie modelu tworzenia wartości dodanej dla instytucji bankowych.

Praca składa się z pięciu rozdziałów. Całość zaprezentowana została w określonej sekwencji logicznej: najpierw przedstawiono mechanizm generujący wymagania kapitałowe banku, następnie miary efektywności oparte na kapitale, a na końcu zaproponowane zostały rozwiązania optymalizujące z ekonomicznego punktu widzenia decyzje biznesowe, a zarazem pozwalające zachować bezpieczny poziom adekwatności kapitałowej.

Rozdział 1 odpowiada na pytanie, czym jest adekwatność kapitałowa banku komercyjnego oraz jakie czynniki determinują jej poziom. Podstawą do rozważań jest określenie, jaką rolę w działalności bankowej odgrywa ryzyko i jakie jego rodzaje determinują stawiane przed nim wymagania kapitałowe. W tej części dokonano próby zdefiniowania i klasyfikacji ryzyka bankowego. Ważnym elementem rozdziału jest geneza powstania norm adekwatnościowych i ich funkcji. Analiza dotyczących tego zakresu standardów międzynarodowych oraz ich ewolucji stanowi podstawę do określenia, czym jest obecnie adekwatność kapitałowa oraz w jakim kierunku zmierzają opracowywane normy prawne. Dodatkowo przedstawiona została także analiza adekwatności kapitałowej polskiego sektora bankowego.

Następny rozdział to studium nad rozwiązaniami regulacyjnymi przyjętymi do stosowania przez Komisję Europejską i Radę Unii Europejskiej oraz nad normami wprowadzonymi przez polskiego regulatora – Komisję Nadzoru Finansowego. Pokazano tu również, jak z perspektywy czasu kształtowały się regulacje dotyczące adekwatności kapitałowej w Polsce.

Przedmiotem rozdziału 3 jest relacja pomiędzy najistotniejszymi rodzajami kapitału pod kątem adekwatności kapitałowej, tj. kapitałem własnym, kapitałem regulacyjnym, całkowitym wymogiem kapitałowym, kapitałem ekonomicznym i kapitałem wewnętrznym. Wszystkie te kategorie finansowe są w literaturze i praktyce pojmowane na wiele sposobów, stąd podjęta tu próba ich zdefiniowania, sklasyfikowania oraz wskazania wzajemnych powiązań i oddziaływań. Całkowite wymogi kapitałowe są pochodną działalności biznesowej banku, dlatego istotnym elementem rozdziału jest zaprezentowanie metod ich kalkulacji ze wskazaniem możliwości ich optymalizowania.

W rozdziale 4 przenikają się dwie sfery: prezentacji wyników działalności biznesowej banku oraz pomiaru efektywności tejże działalności. W rachunkowości menedżerskiej (zarządczej) wprowadzono własne spojrzenie na kwestie ustalania

wyniku, które odbiega od praw rachunkowości finansowej. Dlatego też autor skupił się na koncepcji zarządczego rachunku wyników, przedstawiając metody, praktyczne rozwiązania oraz wskazówki i instrukcje do budowy w banku systemu MIS (*management information system*). W drugiej części rozdziału przedstawione zostały miary efektywności w ujęciu zarówno standardowym, jak i bazującym na zysku rezydualnym. Zaproponowane zostały tu także zasady kalkulacji kategorii finansowej, jaką jest NOPAT, a zarazem ekonomicznej wartości dodanej.

Ostatni rozdział to prezentacja instrumentów zarządzania kapitałem banku. Przedstawiono tu zasady i metody alokacji kapitału banku, w tym alokacji optymalnej, oraz narzędzi do wyliczania rentowności na poziomie operacyjnym (decyzyjnym). Narzędzia te stanowią podstawę do budowy zintegrowanego modelu pomiaru efektywności, służącego do poprawy efektywności wykorzystania kapitału banku. Mogą mieć też zastosowanie do zarządzania cenami usług i produktów bankowych. W rozdziale tym wskazane zostały również możliwości wykorzystania procesu oceny adekwatności kapitału wewnętrznego na potrzeby zarządzania kapitałem. Dokonano tu empirycznej analizy narzędzi możliwych do zastosowania w banku, pozwalających kontrolować poziom adekwatności kapitałowej, a jednocześnie w najbardziej racjonalny sposób „konsumować” dostępny kapitał banku. Ostatecznym celem zarówno rozdziału, jak i całej pracy jest przedstawienie modelu realokacji kapitału oraz koncepcji „banku kapitału” jako dwóch powiązanych instrumentów efektywnego zarządzania kapitałem przy jego ograniczonych zasobach.

Analiza zagadnień dotyczących zarządzania kapitałem banku w świetle adekwatności kapitałowej jest wyzwaniem złożonym. Utrudnieniem były przede wszystkim ograniczenia w pozyskaniu materiałów badawczych, których źródłem były banki komercyjne funkcjonujące w Polsce. Tajemnica bankowa, handlowa oraz zakaz konkurencji to podstawowe czynniki, które nie pozwoliły na pełny dostęp do informacji o stosowanych przez te instytucje narzędziach pomiaru efektywności, metodach optymalizacji kapitału czy zasadach polityki cenowej. Stąd też istotne znaczenie miały przeprowadzone autorskie analizy i symulacje dotyczące pomiaru efektywności, alokacji kapitału oraz liczne przykłady kalkulacji kapitału regulacyjnego w praktyce.

Ważnym sposobem pozyskania informacji były także rozmowy i wywiady prowadzone z przedstawicielami sektora bankowego. Badanie to, choć nie może być uznane za statystycznie reprezentatywne, dostarcza bardzo interesujących wniosków. Istotne znaczenie odegrały też seminaria i konferencje tematyczne organizowane przez podmioty związane z sektorem bankowym, które stanowiły także nieformalne miejsce wymiany informacji i doświadczeń. Przydatne okazały się również doświadczenie i wiedza autora zdobyte w pracy w sektorze bankowym.

Mając na uwadze bardzo krótką historię kalkulacji przeprowadzanych na potrzeby adekwatności kapitałowej (obejmującej kapitał regulacyjny i wewnętrzny) oraz

ujawniania informacji na ten temat w polskim sektorze bankowym, autor starał się na podstawie analizy dostępnych danych przyjąć pewne uogólnienia dotyczące całej branży, oczywiście z pełną świadomością ograniczeń płynących z tej metody.

W pracy wykorzystano możliwie najnowsze dostępne dane, a czasami także informacje, które mają charakter opracowań konsultacyjnych skierowanych przez nadzór bankowy do sektora, ale nie są wiążącym dokumentem w świetle prawa.

W opinii autora zaprezentowane zagadnienia nie wyczerpują wszystkich problemów zarządzania kapitałem banku, ale są podstawowymi kwestiami, z którymi każdego dnia mają do czynienia instytucje bankowe nie tylko w Polsce, ale w większości krajów na świecie.

STANDARDY ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ

1.1. Ryzyko w działalności bankowej

1.1.1. Istota i systematyka ryzyka

Ryzyko jest nieodłącznym elementem rzeczywistości, w której żyjemy.² Główną jego cechą jest niepewność, czyli obiektywna prawidłowość wkomponowana w świat zewnętrzny.³ W teorii i praktyce wszelakich dziedzin naukowych, nie tylko w zakresie bankowym, terminu „ryzyko” używa się w wielu różnych znaczeniach. Literatura przedmiotu wskazuje wiele jego definicji oraz niejednorodne pochodzenie. Autor niniejszego opracowania uważa, że próba zdefiniowanie ryzyka jest zadaniem niezmiernie trudnym, lecz zdecydowanie łatwiejszym niż przedstawienie jednoznacznej i precyzyjnej definicji, co wydaje się być zadaniem wręcz niemożliwym do zrealizowania.

Zawołość zagadnienia potwierdza etymologia tego pojęcia. Trzaska, Evert i Michalski sugerują, że źródłem pojęcia „ryzyko” może być włoskie „risico” tłumaczone jako „przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznanym lub niepewnym”⁴ lub arabskie „rizk”, co oznacza „utrzymanie zależne od łaski Boga lub od losu”, czy też perskie „rozi(k)” – „chleb codzienny, los”.⁵ W źródłach literaturowych najczęściej można spotkać odwołania do starowłoskiego „risicare”⁶ oznaczającego „odważyć się” lub

² M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe banków*, Regan Press, Gdańsk 2009, s. 22.

³ A.H. Willett, *The economic theory of risk and insurance*, za: E. Smaga, *Ryzyko i zwrot w inwestycjach*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1995, s. 8–9.

⁴ *Współczesna bankowość*, t. 1, red. M. Zaleska, Difin, Warszawa 2007, s. 275; *Hedging i nowoczesne usługi finansowe*, red. M. Biegański, A. Janca, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001, s. 9.

⁵ Trzaski, Everta i Michalskiego *encyklopedyczny słownik wyrazów obcych*, Księgarnia Wydawnicza Trzaski, Everta i Michalskiego SA, Warszawa 1939, s. 1866.

⁶ P.L. Berenstein, *Przeciwko bogom – niezwykle dzieje ryzyka*, WIG-Press, Warszawa 1997, s. XIX–XX.

starożytności „ris(i)co” i greckiego „rhiza”⁷, rozumianych jako „możliwość opłynięcia skały podwodnej, rafy, urwiska czy ściany skalnej”. Trzaska Evert i Michalski wskazują, że pojęcie „ryzykować” pochodzi od włoskiego „risicare”, co oznacza „próbować szczęścia, narażać się, odważać się na chybił trafił”⁸. Inne źródła naukowe podają, że historycznie pojęcie „ryzyko” ma swój początek w starołacińskim „rescum” oznaczającym groźbę lub strach⁹.

Na złożoność tego zagadnienia wskazuje występowanie ryzyka w każdej sferze działalności człowieka, począwszy od filozofii, poprzez ekonomię, prawo, medycynę, politykę i na kulturze kończąc. Pojawia się ono w każdej z wymienionych dziedzin i w każdej jest swoiście interpretowane.

W nurcie filozoficznym ryzyko to trudna, a często wręcz niemożliwa do przewidzenia potencjalna zmienność rezultatów (wyników) zdarzenia.¹⁰ Pierwszych prób wskazania istoty tego zagadnienia można dopatrywać się w sokratejskim powiedzeniu „scio me nihil scire” („wiem, że nic nie wiem”), uznawanym za doktrynę sokratejskiej szkoły filozoficznej. W erze nowożytnej w teorii Willetta ryzyko jest subiektywnym korelatem subiektywnej niepewności.¹¹ W latach 30. XX wieku F. Knight podjął naukową próbę sformułowania definicji ryzyka przez odróżnienie go od niepewności. Przyjął, że niepewność to pojęcie dużo szersze od ryzyka. Założył, że jest to sytuacja, w której można zidentyfikować źródła potencjalnego niepowodzenia, ale nie można w sposób ścisły określić prawdopodobieństwa ich materializacji. Niepewność nie jest mierzalna, natomiast ryzyko to niepewność, którą można wyrazić za pomocą liczb.¹²

W neoklasycznym nurcie ekonomii prowadzono analizę ryzyka związanego z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa, w której podstawową kategorią i przedmiotem rozważań był zysk – w warunkach niepewności zysk jest wielkością zmienną.¹³ Według defensywnego nurtu definiowania ryzyka efektem jego występowania w działalności gospodarczej jest ponoszenie strat. Takie podejście reprezentowane było przez niemieckich ekonomistów, którzy definiowali go jako „niebezpieczeń-

⁷ A. Karmańska, *Ryzyko...* op. cit., s. 22.

⁸ Ibidem, s. 22.

⁹ Ibidem, s. 22.

¹⁰ C.A. Williams, M.L. Smith, P.C. Young, *Risk management and insurance*, McGraw-Hill, New York 1995, za: A. Karmańska, *Ryzyko...* op. cit., s. 24.

¹¹ C.L. Pritchard, *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Wig-Press, Warszawa 2002, s. 128,

¹² Y.Y. Chong, E.M. Brown, *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001, s. 9.

¹³ Por. E. Kulwicki, *Optymalizacja działalności gospodarczej w warunkach niepewności*, Zeszyt Naukowy nr 2, Politechnika Krakowska, Kraków 1977, s. 5; A. Marschal, *Principles of economic*, London 1936, s. 135; A.C. Pigou, *The economics of welfare*, London 1920; W. Samecki, *Ryzyko i niepewność w działalności przedsiębiorstwa przemysłowego*, PWE, Warszawa 1967, s. 9; J. Schumpeter, *History of economic analysis*, London 1955, s. 894, za: A. Karmańska, *Ryzyko...* op. cit., s. 26–27.

stwo negatywnego odchylenia od celu”, „możliwość popełnienia błędu” czy też „niebezpieczeństwo osiągnięcia niekorzystnego wyniku”¹⁴.

Reprezentanci nurtu ofensywnego (aktywnego) traktują ryzyko jako immanentną cechę działalności przedsiębiorstwa i interpretują go nie tylko jako źródło strat, ale także jako potencjalne źródło zysków. Jeden z reprezentantów tego nurtu – L. Osiatyński – dostrzega zależność pomiędzy niepewnością a ryzykiem: „zjawisko niepewności, uświadomione sobie przez podmioty gospodarujące, przekształca się w ryzyko”. Przyjmuje on, że „ryzyko” ma znaczenie negatywne w sensie ekonomicznym, a jego odpowiednikiem pozytywnym jest „szansa”. Podobnie do tej kwestii podchodzi W. Grzybowski, który traktuje ryzyko jako funkcję niepewności – „ryzyko nie występuje samoistnie, gdyż jest skutkiem niepewności, która zawsze mu towarzyszy”. Przedstawia je jako działanie, a więc angażowanie środków materialnych, ludzkiej energii i pomysłowości w celu pokonania groźby odchylenia ujemnego i oczekiwanego rezultatu; natomiast niepewność to dla niego ewentualność powstania ujemnych i dodatnich odchylenia od oczekiwanego rezultatu¹⁵.

W psychologicznym nurcie analizy ryzyka zwraca się uwagę na to, że jego natura jest do pewnego stopnia idiosynkretyczna i zależy li tylko od indywidualnych kryteriów oceny dokonywanej przez osobę podejmującą decyzję. To decydent subiektywnie określa podobieństwo wystąpienia danej sytuacji ryzykowej i podejmuje określone zadania, biorąc pod uwagę wielkość ryzyka i swoje preferencje w tym zakresie. Stąd T. Kotarbiński stwierdził, że jeśli człowiek podejmuje ryzyko, to nie dlatego że ma ono dla niego wartość pozytywną, ale dlatego że oczekuje wygranej¹⁶.

W słowniku języka polskiego i w słowniku wyrazów obcych termin „ryzyko” jest zdefiniowany po pierwsze jako „możliwość, prawdopodobieństwo, że coś się nie uda”¹⁷, po drugie jako „przedsięwzięcie, którego wynik jest niepewny”¹⁸, po trzecie „odważenie się na takie niebezpieczeństwo”. Według J. Świderskiego ryzyko jest to subiektywnie istniejąca możliwość poniesienia straty, szkody, niepowodzenia w wyniku realizacji zamierzonych celów działalności.¹⁹

Celem niniejszej dysertacji nie są studia ani rozważania nad ryzykiem, jego etymologią, definicją czy systematyką, dlatego też pominięto pozostałe podejścia do

¹⁴ B. Bruhwiler, *Risk management – eine Aufgabe der Unternehmensfubrung*, Paul Haupt, Bern–Stuttgart 1980, s. 40, za: A. Karmańska, *Ryzyko...* op. cit., s. 34.

¹⁵ L. Osiatyński, *Problem kwantyfikacji ryzyk w handlu zagranicznym*, cz. 1, „Wiadomości Ubezpieczeniowe” 1963, nr 1, s. 1.; L. Osiatyński, *Problem kwantyfikacji ryzyk w handlu zagranicznym*, cz. 2, „Wiadomości Ubezpieczeniowe” 1963, nr 2, s. 5–8; W. Grzybowski, *Ryzyko w procesie podejmowania decyzji*, UMCS, Lublin 1976, s. 7–8, 12, 25–26.

¹⁶ J. Kozielski, R. Kietliński, *Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka związanego z działaniem podmiotu*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 1972, s. 99; J. Kozielski, T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, Ossolineum, Wrocław 1965.

¹⁷ *Uniwersalny słownik języka polskiego PWN*, t. 3, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 1108.

¹⁸ *Słownik wyrazów obcych PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 985.

¹⁹ J. Świdorski, *Finanse banku komercyjnego*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1999, s. 101.

tego zagadnienia. Zaprezentowane powyżej rozważania mają na celu jedynie wskazanie zawichości poruszanego zagadnienia. Niemniej jednak konieczność wprowadzenia na potrzeby opracowania definicji ryzyka powoduje, że autor przedstawia poniżej współczesne podejście do tej kwestii.

Wspomniani Trzaska, Evert i Michalski definiują ryzyko jako niebezpieczeństwo i niepewność, wystawianie na niebezpieczeństwo, możliwość straty.²⁰ W sposób interesujący do tego zagadnienia odnosi się Z. Fedorowicz, twierdząc, że w ujęciu potocznym z ryzykiem wiąże się pojęcie niepewności oraz że może ono prowadzić do zysków i strat.²¹ Utożsamia je z niebezpieczeństwem, ale wskazuje również na jego pozytywne kojarzenie. Podobne podejście ma K. Jajuga, który wyróżnia tu dwie koncepcje, tj. negatywną – możliwość nieosiągnięcia zamierzonego celu (ryzyko traktowane jest jako zagrożenie) i neutralną – możliwość uzyskania efektu różniącego się in minus lub in plus od zamierzonego celu (ryzyko jest zarówno zagrożeniem, jak i szansą).²² W celu rozróżnienia obu sytuacji stosuje terminy: ryzyko czyste (o wyjątkowo pejoratywnym znaczeniu) oraz ryzyko spekulatywne (o neutralnym znaczeniu pod kątem niekorzyści czy też korzyści)²³.

W nauce finansów ryzyko to zmienność (odchylenie standardowe) strumieni przepływów pieniężnych netto występujących w danym przedsięwzięciu gospodarczym.²⁴

Przedstawione wyżej pojęcia wskazują na istotną cechę ryzyka, jaką jest niepewność, której źródło leży w nieznanym przyszłego stanu natury.²⁵ Należy jednak zaznaczyć, że nie należy pomiędzy tymi terminami stawiać znaku równości. Jednym z pierwszych rozróżniających te dwa pojęcia był F.H. Knight, który w ich definiowaniu wykorzystał teorię prawdopodobieństwa.²⁶ W jego ujęciu ważne jest rozróżnienie niepewności mierzalnej i niemierzalnej. Ryzyko jest formą niepewności, która daje się skwantyfikować. Natomiast niedająca się zmierzyć niepewność to niepewność sensu stricto. Ryzyko jest więc szczególnym przypadkiem niepewności dającej się ująć liczbowo.²⁷ Uzupełniając powyższą definicję ryzyka o informację, że jest ono immamentną cechą każdej działalności gospodarczej (w tym ekono-

²⁰ A. Karmańska, *Ryzyko...* op. cit., s. 22.

²¹ Z. Fedorowicz, *Ryzyko bankowe*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 1996, s. 5.

²² K. Jajuga, *Zarządzanie ryzykiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 13.

²³ Porównaj M. Zaleska, *Współczesna...* op. cit., s. 278.

²⁴ D.G. Uyemura, D.R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem finansowym w bankach. Teoria i praktyka zarządzania aktywami i pasywami*, Związek Banków Polskich, Warszawa 1997, s. 16.

²⁵ M. Marcinkowska, *Standardy...* op. cit., s. 23.

²⁶ Wcześniej uczynił to A. Wilett w pracy *Theory of risk insurance* (University of Pensilwania Press, Philadelphia 1951, za: A. Dmochowski, *Znaczenie kwantyfikacji i zarządzania ryzykiem rynkowym w działalności banku komercyjnego*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2003).

²⁷ F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Cosimo Classics 2005 (pierwsze wydanie: University of Boston Press, Boston 1921).

micznej), towarzyszy decyzjom i działaniom podejmowanym przez przedsiębiorstwa i jest związane z wszystkimi procesami zachodzącymi wewnątrz podmiotu, otrzymujemy definicję, którą autor przyjął na potrzeby tej publikacji.

W ekonomii i statystyce również występuje rozróżnienie między ryzykiem a niepewnością. Przez pierwsze rozumie się sytuację, w której znane są prawdopodobieństwa wystąpienia określonych zdarzeń, a więc znana jest wartość oczekiwana i wariancja zmiennej losowej. Niepewność natomiast charakteryzuje się tym, że rozkład prawdopodobieństwa jest nieznanymi.²⁸ Można zatem stwierdzić, że nieznaną przyszłego stanu natury – niepewność – którą jesteśmy w stanie zmierzyć, jest naszym ryzykiem, niepewność niemierzalna zaś jest niepewnością sensu stricto.²⁹ Innymi słowy, z ryzykiem mamy do czynienia wówczas, gdy niepewność co do przyszłych stanów natury jest mierzalna w sensie probabilistycznym, czyli znany jest rozkład prawdopodobieństwa zaistnienia poszczególnych stanów natury.³⁰

Między innymi W. Żółtkowski wskazuje na istnienie różnicy pomiędzy niepewnością a ryzykiem.³¹ Niepewność dotyczy zjawisk i działań, których przewidywalnego rezultatu nie można zmierzyć, a w banku nie można skalkulować ewentualnego kosztu ich wystąpienia. Może to być na przykład niepewność związana ze skutecznością działania nowego zarządu banku. Natomiast terminu „ryzyko” używamy dla takich zdarzeń, których skutki możemy zarówno zmierzyć, jak i określić potencjalną stratę, którą mogą spowodować.

Na podsumowanie rozważań dotyczących definicji ryzyka można pokusić się jeszcze o podział ze względu na różne jego aspekty, tj.:

- decyzyjny – niebezpieczeństwo podjęcia błędnych rozstrzygnięć
- działania – niebezpieczeństwo niepowodzenia podjętego działania
- planistyczny – niezrealizowanie założonych wielkości celowych
- straty – niebezpieczeństwo utraty majątku
- celowy – niebezpieczeństwo negatywnego odchylenia od zamierzonego celu.³²

W literaturze, nie tylko z dziedziny ekonomii, spotyka się bardzo wiele prób usystematyzowania czy sklasyfikowania tego pojęcia. Można stwierdzić, że istnieje tyle podziałów ryzyka, ile osób zmierzyło się z tym zadaniem. Wynika to głównie z zastosowania wielu i odmiennych kryteriów. Na potwierdzenie tego w tabeli 1 zostały zaprezentowane jedynie wybrane kryteria i wyszczególnione na ich podstawie rodzaje ryzyka.

²⁸ *Bankowość. Podręcznik akademicki*, red. W.L. Jaworski, wyd. 2, Poltext, Warszawa 2006, s. 627–628.

²⁹ F.H. Knight, *Risk...* op. cit., s. 23.

³⁰ M. Marcinkowska, *Standardy...* op. cit., s. 23.

³¹ W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce*, CeDeWu, Warszawa 2008, s. 15.

³² W. Rogowski, J. Grzywacz, *Ryzyko kredytowe – pojęcie oraz klasyfikacje*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 10, s. 20.

Tabela 1. Rodzaje ryzyka – wybrane klasyfikacje

Kryterium	Wyróżnione rodzaje
Uniwersalne (ogólne) ³³	<ul style="list-style-type: none"> – właściwe – związane jest z działaniem prawa wielkich liczb i odnosi się do wydarzeń losowych, takich jak pożary, powodzie – subiektywne – wiąże się z niedoskonałością człowieka, który subiektywnie ocenia prawdopodobieństwo wystąpienia pewnych zjawisk w przyszłości – obiektywne – absolutna forma niepewności, która związana jest z niemożnością przewidzenia rozwoju niektórych zjawisk
Zależności od postępu ³⁴	<ul style="list-style-type: none"> – statyczne – istniejące zawsze, niezależnie od postępu (np. działanie żywiołów) – dynamiczne – zmieniające się pod wpływem mody, nowoczesnych technologii, zmian kulturowych itp.
Zmienności ryzyka ³⁵	<ul style="list-style-type: none"> – stałe (tzw. ryzyko niezmienne) – dotyczy całego systemu gospodarczego, w jakim działa przedsiębiorstwo (np. poziom inflacji, stopa podatku dochodowego) – niestałe (tzw. zmienne) – dotyczy danego przedsiębiorstwa (np. strajki, utrata płynności)
Metod określania ryzyka ³⁶	<ul style="list-style-type: none"> – probabilistyczne (tzw. aprioryczne) – daje się obliczyć metodami matematycznymi – estymatyczne (tzw. statystyczne) – możliwe do ustalenia na podstawie danych statystycznych
Decyzji inwestycyjnych przedsiębiorstwa ³⁷	<ul style="list-style-type: none"> – projektu – występuje wówczas, gdy istnieje możliwość, że projekt wygeneruje niższe przychody, niż zakładano – przedsiębiorstwa – wynika z zależności między przychodami z nowego przedsięwzięcia inwestycyjnego a przychodami z innych aktywów przedsiębiorstwa – inwestorów – wynika z niebezpieczeństwa negatywnej oceny przez inwestorów podjętego przedsięwzięcia inwestycyjnego
Źródła ryzyka ³⁸	<ul style="list-style-type: none"> – zewnętrzne – związane jest z sytuacją gospodarczą danego kraju (PKB, poziom inflacji stopa bezrobocia itp.) oraz sytuacją w danym sektorze i segmencie rynku, w którym działa przedsiębiorstwo (poziom konkurencji, bariery wejścia i wyjścia) – wewnętrzne – dotyczy sytuacji wewnątrz przedsiębiorstwa (finanse, controlling, produkcja, logistyka itp.)
Źródła pochodzenia ryzyka ³⁹	<ul style="list-style-type: none"> – strategiczne – związane jest ze strategią działania przedsiębiorstwa – operacyjne – wiąże się z posiadanymi przez przedsiębiorstwo zasobami i ich wzajemnym oddziaływaniem – finansowe – związane jest z aktywami nierzecзовymi oraz pasywami przedsiębiorstwa – przyrodniczo-społeczne – wiąże się z zagrożeniem wynikającym ze zdarzeń losowych istotnych dla aktywów rzeczowych i zasobów ludzkich

³³ H. Peumans, *Teorie et pratique des calculs d'investissement*, Dunod, Paris 1965, s. 106–107, za: W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa 2001, s. 15.

³⁴ P. Jedynek, S. Szydło, *Zarządzanie ryzykiem*, Wyższa Szkoła Finansów i Bankowości w Krakowie – Ossolineum, Wrocław 1997, s. 39.

³⁵ N.A. Skov, *Finanse i zarządzanie*, PRET, Warszawa 1994, s. 137.

³⁶ F.H. Knight, *Risk uncertainty...*op. cit., s. 35.

³⁷ O.D. Bowlin, J. D. Martin, D.F. Scott, *Guide to financial analysis*, McGraw-Hill, New York 1990, s. 161–180.

³⁸ 6 M. Krupa, *Ryzyko i niepewność w zarządzaniu*, Antykwa, Kraków–Kluczbork 2002, s. 24–25.

³⁹ A. Liwacz, *Captive jako metoda finansowania ekonomicznych skutków ryzyka oraz perspektywy jej rozwoju*, Fundacja „Warta”, Warszawa 2003, s. 22–23.

Tabela 1 cd.

Kryterium	Wyróżnione rodzaje
Przedmiotowe ⁴⁰	– działalności gospodarczej (obejmujące między innymi następujące sfery: ubezpieczenia, inwestycje, bankowość, prawo handlowe i gospodarcze, przedsiębiorstwo), pozostałej działalności obejmującej inne formy działania człowieka, takie jak administracja, służba zdrowia, szkoła, działalność charytatywną)
Ryzyka w działalności gospodarczej ⁴¹	– polityczne (dotyczące władzy, grup społecznych i stosunków międzynarodowych), techniczne (wiąże się z możliwością wystąpienia awarii maszyn i urządzeń, które powodują przestoje i braki produkcyjne) i ekonomiczne (zależne od takich czynników jak koniunktura gospodarcza, stopy procentowe, kursy walut)
Rodzaju prowadzonej działalności ⁴²	– wytwórcze – budowlane – handlowe – usługowe
Sfer działalności gospodarczej	– produkcyjne – występuje w działalności produkcyjnej – handlowe – występuje w działalności handlowej – finansowe – występuje w działalności finansowo-bankowej
Rodzajów ryzyka w działalności gospodarczej ⁴³	– operacyjne – związane jest z bieżącą działalnością przedsiębiorstwa – inwestycyjne – dotyczy działań inwestycyjnych przedsiębiorstwa – płynności finansowej – związane jest z koniecznością terminowego regulowania przez przedsiębiorstwo bieżących zobowiązań – kursowe – dotyczy operacji przeprowadzanych w walutach obcych – stopy procentowej – wiąże się z posiadaniem oprocentowanych aktywów i zobowiązań – kredytowe – wiąże się z możliwością nieodzyskania należności kredytowych – finansowe – związane jest ze strukturą finansowania działalności gospodarczej
Możliwości wyrażenia skutków ryzyka w pieniądzu ⁴⁴	– finansowe – jego skutki można wyrazić w pieniądzu – niefinansowe – jego skutków nie da się wyrazić za pomocą parametrów finansowych

Źródło: opracowanie własne.

Polski autorytet w dziedzinie interdyscyplinarnej interpretacji ryzyka – T.T. Kaczmarek, proponuje podzielić ogół zjawisk na ryzyko:

- ubezpieczeniowe
- ekonomiczne
- kursu walutowego i stopy procentowej
- kredytowe
- produkcyjne

⁴⁰ M. Krupa, *Ryzyko...* op. cit., s. 20.

⁴¹ S. Nahotko, *Ryzyko ekonomiczne w działalności gospodarczej*, Ośrodek Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001, s. 47.

⁴² Ibidem, s. 47.

⁴³ Ibidem, s. 47.

⁴⁴ P. Jedynak, S. Szydło, *Zarządzanie ryzykiem*, op. cit., s. 39.

- prawne
- bezpieczeństwa
- organizacyjne
- polityczne
- związane z nowymi technologiami i ekologią
- medyczne i epidemiologiczne
- farmaceutyczne
- chemiczne
- psychologiczne
- socjologiczne
- ryzyko środków przekazu
- cywilizacyjne i kulturowe
- filozoficzne
- etyczne i religijne
- siły wyższej.⁴⁵

Jeśli bierzemy pod uwagę mierzalność skutków ryzyka, to wówczas dzielimy je na:

- ryzyko finansowe, którego cechą jest mierzalność oraz możliwość bezpośredniego uchwycenia jego wpływu na wynik finansowy
- ryzyko pozafinansowe, które cechuje trudność bezpośredniego uchwycenia i zmierzenia jego wpływu na zysk realizowany przez podmiot.⁴⁶

Szeroki zakres zaprezentowanego podziału nie eliminuje zjawiska „nachodzenia” na siebie zakresów występowania różnych rodzajów ryzyka (np. ekonomiczne zawiera w sobie ryzyko stopy procentowej, walutowe czy kredytowe). D. Gątarek, R. Maksymiuk, M. Krysiak oraz Ł. Witkowski wprowadzają upraszczające podejście do tego zagadnienia i nie rozróżniają niepewności ani ryzyka. Mianem ryzyka określają wszelkie zdarzenia nieprzewidywalne, zarówno negatywne, jak i pozytywne, przy czym wskazują dwie klasy ryzyka finansowego:

- ilościowe, gdzie znana jest struktura zagrożeń, ale ich prawdopodobieństwo może być nieznane
- jakościowe, które związane jest z niepewnością co do struktury zagrożeń.⁴⁷

Ryzyko finansowe (*financial risk*) według Jajugi to takie, które powoduje skutki finansowe dla podmiotu, który jest na nie narażony⁴⁸. Wyróżnia on następujące jego rodzaje: rynkowe, kredytowe, operacyjne, płynności, prawne, biznesu, wydarzeń. Wymienione powyżej grupy nie zawierają wszystkich rodzajów ryzyka, ponieważ w wypadku pewnych podmiotów mogą występować takie rodzaje ryzyka, któ-

⁴⁵ T.T. Kaczmarek, *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2005, s. 56–92.

⁴⁶ *Leksykon finansów*, red. J. Głuchowski, PWE, Warszawa 2001, s. 266.

⁴⁷ D. Gątarek, R. Maksymiuk, M. Krysiak, Ł. Witkowski, *Nowoczesne metody zarządzania ryzykiem finansowym*, WIG-Press, Warszawa 2001, s. 7.

⁴⁸ *Zarządzanie ryzykiem*, red. K. Jajuga, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 18.

re są specyficzne dla działalności prowadzonej przez te podmioty, a nie występują w przypadku innych.⁴⁹

Ryzyko rynkowe (*market risk*) jest wynikiem zmieniających się cen na rynkach finansowych i rynkach z nimi powiązanych (np. na rynku towarowym). Zmiany cen wywołują konsekwencje (pozytywne i negatywne) dla podmiotów, które są na nie narażone. Tradycyjnie wyróżnia się cztery rodzaje ryzyka rynkowego:

- kursu walutowego (*exchange rate risk*) – wynika ze zmian kursu walutowego na rynku i dotyczy instrumentów finansowych i innych aktywów bądź zobowiązań, których wartość zależy właśnie od kursu walutowego
- stopy procentowej (*interest rate risk*) – wynika ze zmian stóp procentowych na rynku finansowym i dotyczy instrumentów finansowych oraz innych aktywów bądź zobowiązań, których wartość zależy właśnie od stóp procentowych
- cen akcji (*stock price risk*) – wynika ze zmian cen akcji oraz innych instrumentów udziałowych na rynku kapitałowym
- cen towarów (*commodity price risk*) – wynika ze zmian cen towarów na rynkach, przede wszystkim na rynkach (giełdach) towarowych.⁵⁰

Ryzyko kredytowe (*credit risk*) wynika z możliwości niedotrzymania warunków przez drugą stronę kontraktu. Jest to szerokie rozumienie tego zagadnienia. Obejmuje ryzyko wynikające z udzielonego przez bank kredytu, ale nie tylko. Dotyczy bowiem wszystkich sytuacji, w których jedna ze stron ma zobowiązanie finansowe wobec drugiej (np. z tzw. instrumentów pochodnych). Ryzyko kredytowe można podzielić na różne rodzaje. Według pierwszego kryterium wyróżniamy ryzyko niedotrzymania warunków (*default risk*) oraz wiarygodności kredytowej (*creditworthiness risk*). Pierwsze z nich rozpatrywane jest w koncepcji negatywnej, ponieważ oznacza możliwość niedokonania płatności wynikającej z kontraktu. Drugie zaś rozpatrywane jest w koncepcji neutralnej, oznacza możliwość zmiany wiarygodności kredytowej drugiej strony (obniżenie lub podwyższenie). Obniżenie wiarygodności jest negatywnym efektem, bo może doprowadzić w ostateczności do niedotrzymania warunków kontraktu. Drugie kryterium, wynikające z charakteru drugiej strony kontraktu, wyróżnia ryzyko kredytobiorcy (*borrower risk*), gdy zawarty kontrakt ma postać instrumentu dłużnego (np. kredytu lub obligacji), oraz ryzyko drugiej strony, tzw. kontrpartnera (*counterparty risk*), gdy zawarty kontrakt powoduje powstanie zobowiązania, lecz nie jest ono instrumentem dłużnym tylko tzw. instrumentem pochodnym powodującym powstanie zobowiązania⁵¹.

Zdaniem autora katalog rodzajów ryzyka pozostaje w dalszym ciągu otwarty. Rozwijająca się gospodarka, a z nią rynek finansowy tworzą coraz to nowe i bardziej

⁴⁹ Ibidem, s. 18.

⁵⁰ Ibidem, s. 18–19.

⁵¹ Ibidem, s. 23–24.

złożone instrumenty, powodując, że uwidaczniają się takie rodzaje ryzyka, z których istotności i wpływu nikt do tej pory nie zdawał sobie sprawy.

W działalności bankowej ryzyko można zdefiniować jako zagrożenie nieosiągnięcia wytyczonych przez bank celów, na przykład optymalizacji zysku i zapewnienia bezpieczeństwa działania. Jest ono równoznaczne z prawdopodobieństwem wystąpienia zdarzeń oddziałujących negatywnie na sytuację banku i perspektywy jego rozwoju.⁵²

W publikacji *Adekwatność kapitałów. Fundusze własne. Podręcznik inspekcji na miejscu*⁵³ można również doszukać się stosowanej przez polski nadzór finansowy zarówno definicji ryzyka bankowego, jak i jego podstawowej klasyfikacji. Jest to prawdopodobieństwo poniesienia straty w wyniku prowadzonej działalności bankowej.

Złożona działalność prowadzona przez banki sprawia trudność z wypracowaniem definicji ryzyka bankowego. Trafne wydaje się zatem podejście prezentowane w opracowaniu, które w kontekście wyżej wymienionych definicji ryzyka i w odniesieniu do działalności i długoterminowych celów banków zapisać można w sposób następujący: **ryzyko bankowe to zmierzona niepewność wywołująca skutki finansowe w wyniku podejmowanych przez bank działań mających na celu wygenerowanie zadowalającego wyniku, przy zachowaniu oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa i płynności.**

1.1.2. Rodzaje ryzyka bankowego

W literaturze ekonomicznej spotyka się bardzo wiele prób sklasyfikowania ryzyka, ale podobnie jak to miało miejsce przy jego zdefiniowaniu, nie ma jednolitej systematyki. Klasyfikacja rodzajów ryzyka typowo bankowego jest niewątpliwie trudna, co wynika ze złożoności roli dotyczących go instytucji w funkcjonowaniu gospodarczym współczesnych państw, a także z jednoczesnego, wzajemnego oddziaływania poszczególnych rodzajów zagrożeń na sytuację banku.⁵⁴

Wielość definicji ryzyka bankowego, a także szeroki zakres czynników przyczyniających się do jego powstawania przynosi w rezultacie wiele odmiennych klasyfikacji, których liczba sięga kilkudziesięciu sposobów opartych na rozmaitych kryteriach. Mimo tak wielu podejść do tego problemu trudno jednak wskazać choćby kilka, w których poszczególne kategorie ryzyka bez najmniejszej wątpliwości mogłyby zostać ocenione jako jednoznacznie zdefiniowane.⁵⁵

Próba zaprezentowania w tej publikacji kompletnej mapy problematyki związanej z klasyfikacją ryzyka jest z góry skazana na niepowodzenie ze względu na

⁵² M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe bankiem*, PWE, Warszawa 2005, s. 126.

⁵³ Narodowy Bank Polski, Warszawa 2007, s. 18.

⁵⁴ Z. Zawadzka, *Zarządzanie ryzykiem w banku komercyjnym*, Poltext, Warszawa 2000, s. 13.

⁵⁵ *Współczesna...* op. cit., s. 279.

ograniczenia w objętości niniejszej części rozdziału. Dla przejrzystości jednak zaprezentowane zostaną wybrane podejścia.

W klasyfikacji rodzajów ryzyka typowo bankowego, przedstawionej przez K.F. Hagenmullera i G. Diepena, wyodrębnia się następujące:

- utraty płynności
- kredytowe (z podziałem na aktywne ryzyko związane z udzielaniem kredytów, jak i pasywne wynikające ze źródeł finansowania banku)
- w obrocie papierami wartościowymi
- związane z przechowywaniem i administrowaniem papierów wartościowych klientów
- związane z realizacją zleceń płatniczych
- w transakcjach z zagranicą (z podziałem na aktywne, związane z udzielonymi kredytami i pasywne, związane ze źródłami finansowania banku).⁵⁶

Natomiast E. Kreim proponuje podział, w wyniku którego wyodrębnia następujące rodzaje ryzyka bankowego:

- straty
- transferu z zagranicy
- utraty płynności
- zmiany stopy procentowej
- dewizowe
- refinansowania.⁵⁷

Inny podział zdeterminowany źródłem powstawania ryzyka podaje M. Cramer:

- ryzyko zdeterminowane przez klientów, w tym:
 - indywidualne ryzyko bonitetu
 - kraju
- ryzyko zdeterminowane przez rynek, w tym:
 - płynności
 - zmiany oprocentowania
 - dewizowe
- ryzyko w zakresie techniczno-organizacyjnym, w tym:
 - kadrowe
 - techniczno-organizacyjne.⁵⁸

Kluczowe ryzyko w bankowości to według Rose: kredytowe, płynności, stopy procentowej, operacyjne, kursowe, malwersacji.⁵⁹

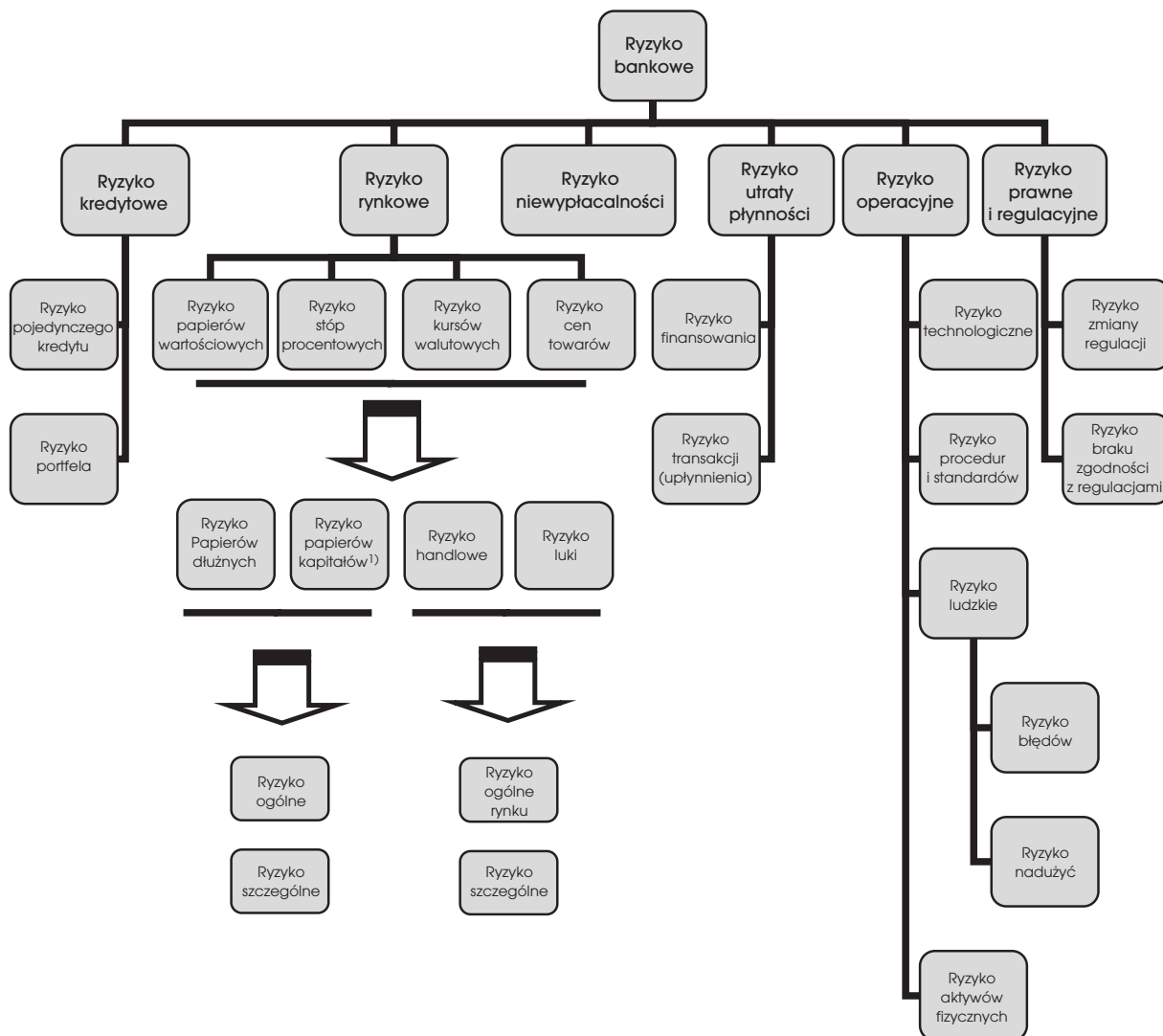
⁵⁶ K.F. Hagenmuller, G. Diepen, *Der Bankbetriebe*, Wiesbaden 1989, s. 762–763.

⁵⁷ B. Gruszka, Z. Zawadzka, *Ryzyko w działalności bankowej. Zabezpieczenia systemowe*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 1992, s. 13.

⁵⁸ M. Cramer, *Das internationale Kreditgeschaefst der Banken*, za: M. Zaleska, *Współczesna...* op. cit., s. 281,

⁵⁹ J. Świdorski, *Finanse banku...* op. cit., s. 102.

M. Marcinkowska przedstawia własne podejście do klasyfikacji ryzyka bankowego i wyróżnia sześć głównych grup⁶⁰ (zob. rysunek 1).



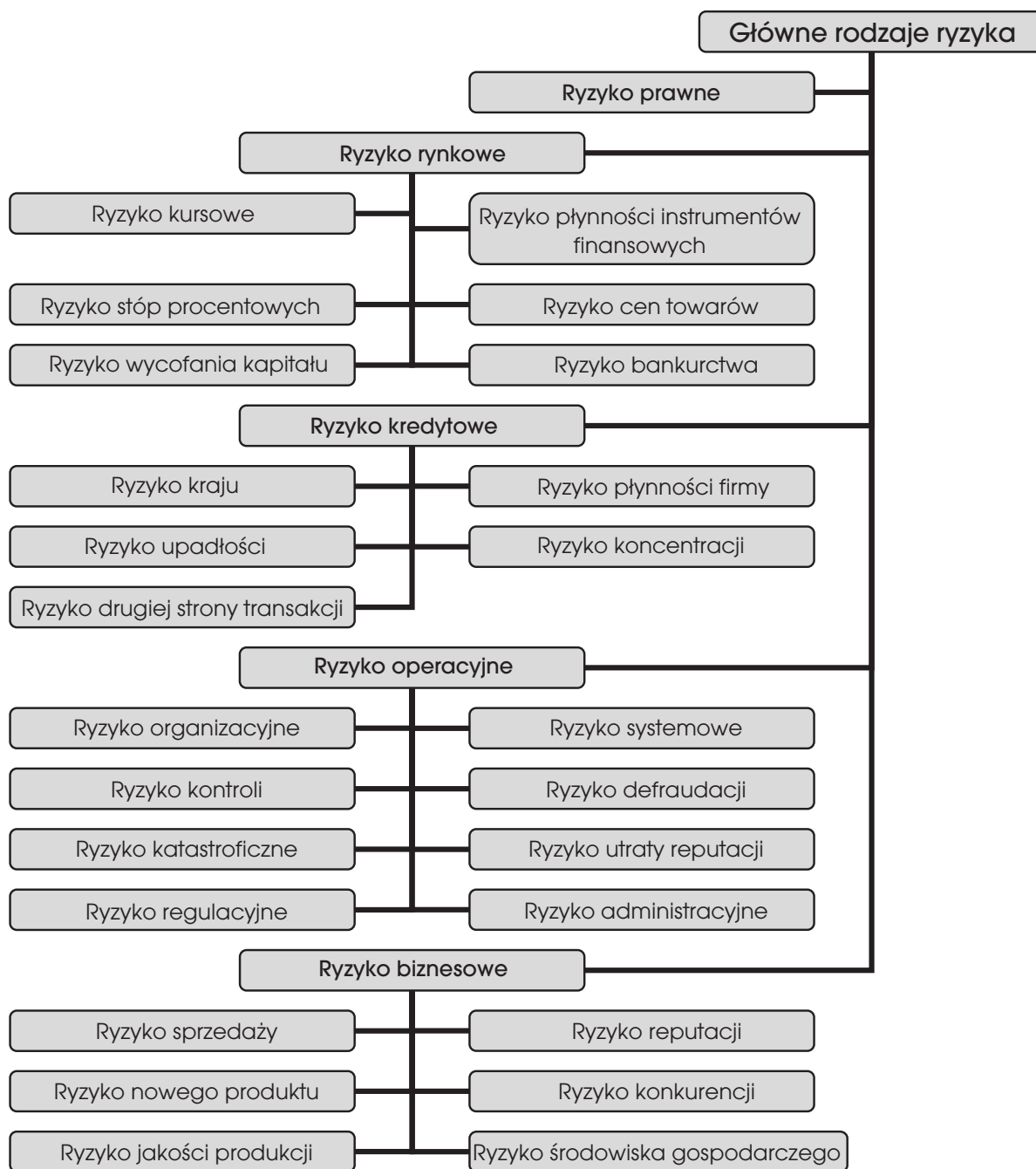
Rysunek 1. Rodzaje ryzyka bankowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Marcinkowska, *Standardy...* op. cit., s. 32.

W. Tarczyński i M. Mojsiewicz wyodrębniają natomiast pięć podstawowych grup ryzyka bankowego, w tym: prawne, rynkowe, kredytowe, operacyjne i biznesowe.⁶¹ Szczegółowe zestawienie dokonanej przez nich klasyfikacji zostało zaprezentowane na rysunku 2.

⁶⁰ M. Marcinkowska, *Standardy...* op. cit., s. 32.

⁶¹ W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*, op. cit., s. 23.



Rysunek 2. Główne rodzaje ryzyka bankowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*, op. cit., s. 23.

Jedną z najbardziej przejrzystych i wyczerpujących klasyfikacji ryzyka jest podział prezentowany przez Z. Zawadzka, w którym wyodrębnia dwa podstawowe typy:

- strategiczne
- bieżące.⁶²

⁶² Z. Zawadzka, *Zarządzanie...*, op. cit., s. 13.

Pierwsze z nich dotyczy długoterminowego horyzontu czasowego i uzależnione jest od struktury właścicielskiej (akcjonariatu) i składu zarządu banku – decyzje wskazanych ciał w pierwszej kolejności rzutują na sposób funkcjonowania banku, tj. wyposażenie w kapitał, zakres działania, systemy kontroli, planowania itp. Ryzyko bieżące jest efektem działań podejmowanych w ramach normalnej i bieżącej działalności instytucji bankowej w dwóch zakresach: na płaszczyźnie techniczno-organizacyjnej lub finansowej. Na rysunku 3 przedstawiony został podział ryzyka w zakresie finansowym.

W ramach ryzyka działalności bankowej można wyróżnić rodzaje:

- w zakresie finansowym – określane jako ryzyko typowo bankowe o zasadniczym znaczeniu przy zarządzaniu nim w działalności bankowej
- w zakresie techniczno-organizacyjnym – określane jako operacyjne.⁶³

Rodzaje ryzyka z zakresu finansowego można podzielić w sposób następujący:

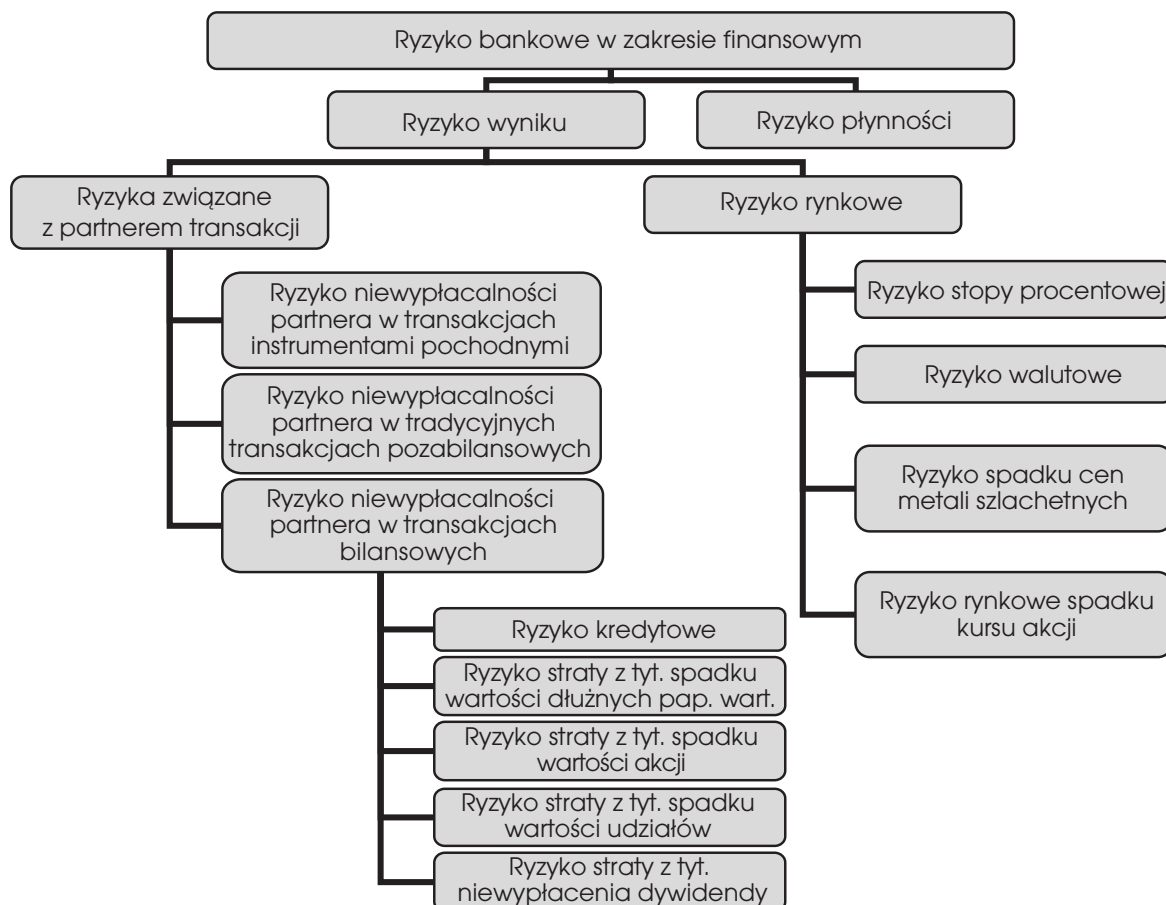
- Płynności – oznacza ryzyko przejściowej lub całkowitej utraty płynności przez bank.
- Wyniku – to niebezpieczeństwo nieosiągnięcia przez bank założonego wyniku, które dzieli się na:
 - rynkowe – zwane również ryzykiem cenowym, którego przyczyną jest niekorzystne kształtowanie się na rynku stóp procentowych, kursów walut czy kursów akcji; może ono zaistnieć:
 - ▶ z tytułu transakcji bilansowych (ryzyko stopy procentowej, ryzyko walutowe, ryzyko spadku cen metali szlachetnych, ryzyko spadku kursu akcji)
 - ▶ z tytułu transakcji pozabilansowych, tj. operacji swapowych, terminowych, opcyjnych
 - związane z partnerem transakcji, zwane ryzykiem niewypłacalności dłużnika banku, podmiotowym, adresowym lub bonitetu; może ono zaistnieć:
 - ▶ z tytułu transakcji bilansowych – czyli ryzyko, na które narażony jest bank w przypadku: niespłacania przez kredytobiorcę zaciągniętych kredytów, strat z tytułu spadku wartości dłużnych papierów wartościowych czy posiadanych akcji w wyniku pogorszenia się standingu ich emitenta, spadku kursu posiadanych akcji, spadku wartości udziałów posiadanych w innych podmiotach, niewypłacenia dywidendy przez organizacje, w których bank ma udziały
 - ▶ z tytułu tradycyjnych transakcji pozabilansowych – udzielonych poręczeń, gwarancji itp.
 - ▶ z tytułu transakcji pozabilansowych – swapowych, terminowych i opcyjnych.

Wśród rodzajów ryzyka związanego z zakresem techniczno-organizacyjnym można wyodrębnić następujące kategorie:

- o charakterze personalnym
- o charakterze organizacyjnym

⁶³ *Bankowość...* op. cit., s. 628.

- o charakterze rzeczowo-technicznym
- relacji ze środowiskiem biznesowym
- materialne i losowe, zdarzenia materialne.



Rysunek 3. Rodzaje ryzyka bankowego w zakresie finansowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Z. Zawadzka, *Zarządzanie...* op. cit., s. 13.

Jeśli się weźmie pod uwagę tematykę niniejszej pracy, należy wskazać klasyfikację ryzyka, którą posługuje się nadzór bankowy. Jest ona oparta na wytycznych Komitetu Bazylejskiego⁶⁴ i wykorzystywana do określenia norm ostrożnościowych wobec banków. Wyróżnić zatem można następujące rodzaje ryzyka:

- kredytowe,
- rynkowe, w tym:
 - walutowe
 - cen towarów

⁶⁴ Szerzej w podrozdziale 1.2.

- cen kapitałowych papierów wartościowych
- szczególne cen instrumentów dłużnych
- ogólne stóp procentowych
- operacyjne.

W porównaniu z wcześniej wymienionymi, ta klasyfikacja jest nieco odmienna i przede wszystkim znacznie mniej rozbudowana. Do podstawowych rodzajów ryzyka bankowego wskazanych przez polski nadzór należą: ryzyko kredytowe, płynności, stopy procentowej, kursowe i operacyjne,⁶⁵ gdzie:

- ryzyko kredytowe – występuje, gdy kredytobiorca nie wywiąże się z warunków umowy kredytowej, bo nie będzie w stanie dokonać spłaty kapitału ani odsetek w oznaczonym w umowie terminie (może ono wynikać z niepowodzenia w realizacji przedsięwzięcia z winy kredytobiorcy lub otoczenia gospodarczego)⁶⁶
- ryzyko płynności – występuje, gdy bank będzie zmuszony sprzedać aktywa ze stratą, aby zaspokoić zapotrzebowanie na środki płynne, na przykład z tytułu wycofywania depozytów lub udzielania kredytów (wynika ono z niedopasowania kwot i terminów zapadalności aktywów i wymagalności pasywów)⁶⁷
- ryzyko stopy procentowej – jest to narażenie banku na potencjalne straty w wyniku zmiany stopy procentowej, która wpłynie ujemnie na wynik finansowy lub poziom funduszy własnych (można je określić jako wrażliwość dochodów banku na przyszłe zmiany stopy procentowej)⁶⁸
- ryzyko kursowe – jest to możliwość poniesienia strat z tytułu otwartej pozycji wymiany walutowej w wyniku zmiany kursu walutowego.

Ryzyko kredytowe może wynikać z niepowodzenia w realizacji przedsięwzięcia z winy kredytobiorcy lub otoczenia gospodarczego.⁶⁹ Jest to bardzo szerokie rozumienie tego zagadnienia, ponieważ mowa tu jest nie tylko o ryzyku wynikającym z udzielonego przez bank kredytu, ale praktycznie każdej sytuacji, transakcji, w której pomiędzy stronami powstaje zobowiązanie (i to nie tylko finansowe). Ryzyko kredytobiorcy lub ryzyko emitenta (*borrower risk, issuer risk*), gdy zawarty kontrakt ma postać dłużnego instrumentu finansowego (np. kredytu czy obligacji). Ryzyko drugiej strony lub ryzyko kontrpartniera (*counterparty risk*), gdy zawarty kontrakt powoduje powstanie zobowiązania, lecz nie jest instrumentem dłużnym (głównie dotyczy to instrumentów pochodnych powodujących powstanie zobowiązania).⁷⁰ Polski nadzór wskazuje dodatkowo jeszcze dwa rodzaje ryzyka:

⁶⁵ *Adekwatność kapitału. Fundusze własne. Podręcznik inspekcji na miejscu*, NBP, Warszawa, kwiecień 2007, s. 18.

⁶⁶ J. Świdorski, *Finanse banku...* op. cit., s. 103.

⁶⁷ Ibidem, s. 103.

⁶⁸ Ibidem, s. 102.

⁶⁹ Ibidem, s. 103.

⁷⁰ K. Jajuga, *Zarządzanie...* op. cit., s. 23–24.

- przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań
- przekroczenia progu koncentracji kapitałowej.

Poza podstawowymi, wymienionymi wyżej rodzajami ryzyka polski nadzór wskazuje także inne istotne rodzaje, na które narażony jest bank. Oto one:

- ryzyko strategiczne – wynikające ze zmian w otoczeniu gospodarczym oraz z podjęcia niekorzystnych decyzji biznesowych, wadliwej realizacji decyzji biznesowych lub braku reakcji na zmiany w otoczeniu gospodarczym
- ryzyko reputacji – wynikające z negatywnego odbioru wizerunku banku i/lub innych podmiotów należących do holdingu, do którego należy bank przez klientów, kontrahentów, akcjonariuszy/inwestorów
- ryzyko modeli – wynikające z niedoskonałości lub nieprawidłowości występujących w stosowanych przez bank modelach wykorzystywanych do pomiaru ryzyka kredytowego, operacyjnego i rynkowego, a także niewłaściwego stosowania modeli
- ryzyko kapitałowe – wynikające z niedostosowania jakości funduszy własnych do skali i złożoności działalności prowadzonej przez bank lub trudności banku w pozyskaniu dodatkowego kapitału, w szczególności gdy proces ten musi być przeprowadzony szybko lub w czasie niesprzyjających warunków rynkowych
- ryzyko transferowe – wynikające z braku możliwości uregulowania zobowiązań przez dłużników banku na skutek działań rządowych
- ryzyko cyklu gospodarczego – wynikające z nieuwzględnienia przez wewnętrzne modele kredytowe wpływu cyklu gospodarczego, wskutek czego następuje uzależnienie wielkości wymogów kapitałowych od fazy cyklu gospodarczego
- ryzyko warunków skrajnych – wynikające z wpływu na sytuację ekonomiczno-finansową banku czynników (m.in. zmian parametrów rynkowych) nietypowych i występujących sporadycznie, tj. zdarzeń charakteryzujących się wyższą skalą zmienności oraz niższym stopniem prawdopodobieństwa ich wystąpienia.⁷¹

Zgodnie ze specyfiką działalności banku (gromadzenie depozytów klientów, a następnie udzielanie kredytów oraz inwestycje w instrumenty finansowe) do głównych rodzajów ryzyka, z jakimi mamy do czynienia, zaliczamy⁷²:

- Ryzyko kredytowe – stanowiące zagrożenie związane z niewypełnieniem przez klienta zobowiązań umowy kredytowej (płatności związanych z obsługą kredytu – wysokości i terminów). Jego realizacja odbija się negatywnie na wyniku finansowym banku, a w krańcowych przypadkach może prowadzić do utraty płynności. Wyróżniamy tu ryzyko kredytowe sensu stricto (związane z udzielaniem kredytów, pożyczek, skupowaniem wierzytelności, udzielaniem gwarancji i poręczeń) oraz sensu largo (obejmujące nabyte instrumenty dłużne, pozagiełdowe

⁷¹ *Adekwatność kapitału...*, op. cit., s. 22–23.

⁷² T. Michalski, *Ryzyko w konglomeratach finansowych*, PWE, Warszawa 2007, s. 190–191.

instrumenty pochodne, operacje rozliczeniowe itp.). Ryzyko kredytowe jest podstawowym rodzajem w działalności bankowej.

- Ryzyko płynności – odzwierciedlające możliwość utraty zdolności podmiotu do regulowania w terminie zobowiązań. Ze względu na skutki prowadzące do bankructwa podmiotów, ma ono duże znaczenie w działalności banków oraz inwestycyjnej.

1.1.3. Determinanty ryzyka w działalności banku

Na poziom ryzyka występującego w działalności bankowej wpływ ma wiele czynników, które w znacznej części nie są zależne od banku (tzw. czynniki zewnętrzne). Dodatkowo zachodzić mogą wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi czynnikami, powodując zarówno dodatnie, jak i ujemne sprzężenia (korelacje pomiędzy rodzajami ryzyka).

Determinanty zewnętrzne (egzogeniczne) to przede wszystkim czynniki makroekonomiczne, społeczne, demograficzne, techniczne i regulacyjne. W opinii autora godne podkreślenia są dwa: pierwszy i ostatni. Wśród czynników makroekonomicznych, które pozostają pod silnym wpływem polityki gospodarczej państwa i banku centralnego, wskazać należy inflację (przekładającą się na poziom siły nabywczej pieniądza krajowego) oraz kursy walutowe. Zmiany stóp procentowych przekładają się na realne wartości bankowych aktywów (udzielone kredyty) i pasywów (depozyty). Gwałtowne zmiany kursów walut przynoszą podobne zmiany w bilansie banku jak stopy procentowe. Czynniki regulacyjne zawierają w sobie dwie pozycje:

- rozluźnienie lub zaostrzenie przepisów regulujących funkcjonowanie banków – o ile zaostrzenie zazwyczaj przyczynia się do ograniczenia ryzyka (choć zbyt rygorystyczne zmiany wywierać mogą negatywny wpływ na działalność podmiotów bankowych), o tyle deregulacja przynosi najczęściej skutek odwrotny, zwłaszcza na słabo rozwiniętych rynkach, gdzie banki nie zdołały zbudować efektywnych systemów zarządzania ryzykiem
- zmiany w zakresie prawa finansowego czy też dewizowego – w szczególności zmiany stawek obciążeń fiskalnych i parafiskalnych, uszczuplające (rzadziej zwiększające) nadwyżki finansowe banku oraz wprowadzane ograniczenia transferu zysków i kapitałów za granicę.⁷³

Od połowy lat 70. XX wieku nastąpiły istotne zmiany w otoczeniu banków, powodując pojawienie się nowych rodzajów ryzyka lub wzrost zagrożenia tradycyjnymi. Zagrożenie ryzykiem wzrosło przy tym nieproporcjonalnie do rozmiarów działalności banków. Do najważniejszych czynników, które zmieniły warunki działania banków, należą:

⁷³ *Współczesna bankowość*, op. cit., s. 289.

- liberalizacja i deregulacja, czyli celowe znoszenie przez władze ograniczeń w funkcjonowaniu rynków finansowych, które rozszerzyły możliwości działania banków i innych podmiotów finansowych
- internacjonalizacja i globalizacja rynków finansowych powodujące większą zależność systemów finansowych poszczególnych krajów i niebezpieczeństwo przenoszenia się kryzysu z jednego kraju do drugiego
- rosnące deficyty budżetów krajów rozwiniętych i konieczność ich sfinansowania na rynku finansowym
- wzrastające zadłużenie krajów rozwijających się
- sekurytyzacja, czyli zabezpieczanie należności papierami wartościowymi, w tym przede wszystkim sekurytyzacja bez udziału banku
- zmiana zachowania i struktury klientów lokujących wkłady w banku, w tym przede wszystkim wzrastające znaczenie instytucjonalnych klientów banków, profesjonalnie zarządzających powierzonymi funduszami
- rozwój nowych rodzajów produktów bankowych, w tym pochodnych instrumentów finansowych
- postęp techniczny, który dzięki rozwojowi informatyki i telekomunikacji zwiększył możliwość przetwarzania danych, przyspieszył ich transfer i jednocześnie spowodował obniżkę kosztów jednostkowych transakcji; szybki postęp techniczny przyczynił się także do skrócenia czasu życia produktów.⁷⁴

Determinanty wewnętrzne (endogeniczne) można pogrupować w dwóch kategoriach:

- czynnik ludzki – rozumiany jako działania pracowników (decyzje, zachowania) wpływające na funkcjonowanie banku; działania te wynikają nie tylko z kwalifikacji, ale również z charakteru, poczucia uczciwości i podejścia do obowiązków zawodowych
- czynnik techniczny – rozumiany jako wszelkiego rodzaju awarie i zakłócenia wewnętrznych systemów przetwarzania danych oraz ataki zewnętrzne (hakerskie) na wykorzystywane aplikacje czy tzw. bankowość internetową.⁷⁵

W opinii ekspertów⁷⁶ przeobrażenia na rynkach finansowych spowodowały, że wzrosło w rozmiarach absolutnych i względnych zagrożenie:

- ryzykiem kredytowym (m.in. ze względu na zaostrzoną konkurencję banki podejmują większe ryzyko); pogarszaniem się jakości portfela kredytowego na skutek możliwości bezpośredniego finansowania się na rynku kapitałowym najlepszych klientów
- rodzajami ryzyka rynkowego (wyższy poziom wahań kursów walut, stóp procentowych, kursów akcji i trudności z ich prognozowaniem)

⁷⁴ *Bankowość...* op. cit., s. 634–635.

⁷⁵ *Współczesna bankowość...* op. cit., s. 291–292.

⁷⁶ *Bankowość...* op. cit., s. 636.

- ryzykiem związanym z transakcjami instrumentami pochodnymi (m.in. ze względu na ich złożoność i kompleksowość oraz trudności w ocenie ryzyka – efekt dźwigni finansowej)⁷⁷
- ryzykiem strategicznym – polegającym na błędnym wyborze strategicznych sfer działalności na przyszłość, wyborze niewłaściwej struktury organizacyjnej, systemu kontroli itp.
- ryzykiem systemowym – wynikającym z powiększania się zależności systemów finansowych i niebezpieczeństwem przenoszenia się kryzysu z jednego kraju do innych⁷⁸.

1.1.4. Zarządzanie ryzykiem bankowym

W rozwiniętych systemach bankowych zarządzanie ryzykiem w działalności banku komercyjnego zostało ujęte w następujące cztery fundamentalne zasady (*generally accepted risk principles*), stanowiące swego rodzaju wzorzec postępowania w tym zakresie⁷⁹:

- Zarządzanie ryzykiem powinno być inicjowane na najwyższym szczeblu decyzyjnym i kolejno uwzględniać szczeble niższe; należy to do głównych zadań rady nadzorczej i zarządu.
- Zarządzanie ryzykiem ma charakter kompleksowy, tj. obejmuje wszystkie kategorie ryzyka – kredytowe, rynkowe, handlowe, a także operacyjne, prawne oraz związane z utratą reputacji.
- Integralnymi składnikami systemu zarządzania ryzykiem, spełniającymi funkcje pomocnicze, są: dział kontroli wewnętrznej, działy administracji, księgowość i sprawozdawczość, wewnętrzny dział rewizji, kadr i technologii informatycznych.
- Jasno sprecyzowane cele i strategie zarządzania powinny być wdrażane za pośrednictwem przyjętego systemu procedur i mechanizmów kontrolnych.

Zarządzanie ryzykiem obejmuje przedsięwzięcia mające na celu planową i celową analizę oraz sterowanie rodzajami występującymi w działalności bankowej, a także kontrolę podejmowanych przedsięwzięć.⁸⁰ Etapy w procesie zarządzania ryzykiem są następujące:

- jego identyfikacja i kwantyfikacja
- sterowanie nim
- kontrola podejmowanych przedsięwzięć.⁸¹

⁷⁷ Potwierdzeniem jest tzw. kryzys opcyjny w Polsce, który miał miejsce w latach 2008–2009.

⁷⁸ Przykładem jest obecny światowy kryzys finansowy.

⁷⁹ *Instrumenty i regulacje bankowe w czasie kryzysu*, red. J. Nowakowski, Difin, Warszawa 2010, s. 55–56; porównaj też: R. Patterson, *Kompendium terminów bankowych*, Business Press, Warszawa 1999, s. 273.

⁸⁰ Z. Zawadzka, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 18.

⁸¹ Ibidem, s. 19.

K. Jajuga wyróżnia natomiast cztery sfery w zarządzaniu ryzykiem bankowym:

- jego identyfikacja
- jego pomiar
- sterowanie nim
- jego kontrola i monitoring.⁸²

Przez identyfikację należy rozumieć określenie grupy rodzajów ryzyka, z którymi dany bank ma do czynienia w ramach własnej działalności. Należy uwzględnić sfery działalności od strony instytucji bankowej jako całości, produktów oraz przede wszystkim od strony transakcji. Poprawne zdefiniowanie zagrożeń pozwoli zaliczyć każde ryzyko do odpowiedniej grupy i określić, jak głęboko wnika ono w działalność banku. Pomiar ryzyka jest liczbowym wyrażeniem go za pomocą dostępnych metod matematyczno-statystycznych oraz opisowych.

Dwadzieścia ostatnich lat to dynamiczny rozwój metod pomiaru ryzyka, czego przykładem jest ryzyko kredytowe. W latach 90. XX wieku praktycznie wszystkie banki stosowały do pomiaru ryzyka transakcji kredytowej metody eksperckie, które w znacznym stopniu zależały od czynnika ludzkiego. Stosunkowo niedawno zaczęto stosować do oceny kondycji klienta karty scoringowe. Najnowsze trendy w zarządzaniu ryzykiem to przede wszystkim miary oparte na wewnętrznych modelach ryzyka, odnoszące się do koncepcji wartości ryzykowanej. Sterowanie ryzykiem sprowadza się do podejmowania decyzji strategicznych i operacyjnych ze świadomością ich wpływu nie tylko na rentowność i płynność, ale także na ryzyko. Ostatni etap – kontrola i monitoring ryzyka – pełni funkcję informacyjną i korygującą. Wskazuje odchylenia od założeń, pozwala niwelować nieprawidłowości, a połączenie monitoringu z systemem wczesnego ostrzegania minimalizuje straty.⁸³

W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwie grupy metod kontroli ryzyka:

- fizyczną – podejmowanie działań celem redukcji strat, w tym:
 - unikanie ryzyka – całkowite wyeliminowanie prawdopodobieństwa straty
 - redukcja ryzyka – zmniejszenie ryzyka przez wykorzystanie miar, które pozwalają określić częstotliwość i rozmiary strat
- finansową – samodzielne zarządzanie ryzykiem, w tym:
 - zatrzymanie go – pokrycie ewentualnych strat dzięki przepływom pieniężnym, sprzedaż aktywów, fundusze specjalne, pożyczki itp.
 - jego transfer – przesunięcie odpowiedzialności z banku ponoszącego straty na inny podmiot; możliwe są dwie formy transferu ryzyka: związanie się z innym podmiotem, który wykonuje część działalności narażoną na ryzyko (generuje potencjalne straty); transfer odpowiedzialności za pokrycie ewentualnych strat przez ubezpieczenie.⁸⁴

⁸² K. Jajuga, *Zarządzanie...* op. cit., s. 177.

⁸³ Porównaj K. Jajuga, *Zarządzanie...* op. cit., s. 177–179.

⁸⁴ W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 37–38.

W teorii funkcjonuje wiele klasyfikacji systemów i modeli szacowania ryzyka, zwłaszcza kredytowego, które jest podstawowym i głównym ryzykiem zagrażającym bankom. Jedną z najnowszych klasyfikacji jest podział systemów i modeli stosownie do prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia default (niewykonanie zobowiązania przez kredytobiorcę w stosunku do kredytodawcy) oraz do wysokości oczekiwanej (*expected loss*) i nieoczekiwanej (*unexpected loss*) straty z tytułu tego zdarzenia. Można wyróżnić zatem dwa typy modeli⁸⁵:

- Niewykonania zobowiązania (*default models*) – koncentrujące się na szacowaniu prawdopodobieństwa niewykonania zobowiązania przez drugą stronę kontraktu na instrument kredytowy lub zakwalifikowaniu podmiotu gospodarczego do określonej klasy jakości kredytu (*rating*). Przykładem są modele sciringowe sensu largo: model liniowego prawdopodobieństwa, modele logitowe i probitowe, analiza dyskryminacyjna, analiza skupień, sieci neuronowe, algorytmy genetyczne, nieparametryczne metody dyskryminacji i regresji, metody eksperckie, systemy ratingowe, model wyceny opcji firmy Moody's KMV, metoda wyceny neutralnej względem ryzyka (*loan analysis system*), modele aktuarialne (model wymieralności) i credit metrics plus.
- Modele pomiaru według rynku (rynkowe – *marking to market models*), w których chodzi o ustalenie straty na skutek niewywiązania się z warunków kontraktu, oszacowanie aktualnej wartości pożyczki uwzględniającej obecny rating klienta oraz prawdopodobieństwo jego zmiany (migracji). Najbardziej znana jest tu metoda credit metrics, skonstruowana według koncepcji wartości zagrożonej (VaR – *value at risk*).

1.2. Regulowanie działalności bankowej

1.2.1. Podstawy regulowania działalności bankowej

Banki jako instytucje zaufania publicznego, instytucje finansowe o szczególnym znaczeniu dla gospodarki są poddawane odrębnym i znacznie bardziej rozbudowanym regulacjom ostrożnościowym niż typowe przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowo-usługowe. Wprowadzenie takich rozwiązań to próba ograniczenia zakłóceń bezpieczeństwa sektora bankowego. U podstaw regulacji banków znajduje się wykorzystywanie w działalności bankowej środków pieniężnych pochodzących od

⁸⁵ Porównaj A. Saunders, *Metody pomiaru ryzyka kredytowego. KMV, VaR, CreditMetrics, LAS, RAROC, Credit Risk Plus*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001, s. 58 i nast.; M. Wójciak, *Metody oceny ryzyka kredytowego*, PWE, Warszawa 2007, s. 66; *Instrumenty i regulacje bankowe...* op. cit., s. 62.

osób trzecich.⁸⁶ Można stwierdzić, że ochrona wierzycieli to jedna z przyczyn regulowania działalności bankowej. Konieczność regulacji wynika również z asymetrii pomiędzy korzyściami społecznymi a prywatnymi generowanymi przez aktywa banku. Należy ograniczyć właścicieli i kierownictwo tych instytucji finansowych, by nie angażowało się w nadmierne ryzyko w celu uzyskania profitów.⁸⁷

W literaturze przedmiotu można doszukać się dwóch podstawowych powodów regulowania działalności bankowej:

- zapewnienie bezpieczeństwa i solidność systemu finansowego – regulacje są potrzebne do ograniczania ryzyka kryzysu systemowego; upadek banku powoduje powstawanie wielu kosztów dla całej gospodarki, a w skrajnych przypadkach może dojść do kryzysu w całym systemie finansowym i naruszenia stabilności gospodarki (narodowej lub nawet globalnej)
- konieczność ochrony deponentów – konsumenci, nie mając dostatecznej siły rynkowej, są narażeni na monopolistyczne działania; mają ponadto niskie kompetencje i ograniczone możliwości monitorowania instytucji finansowych; z tego względu funkcja monitoringu jest powierzana wyspecjalizowanej instytucji nadzorczej; wprowadza się także regulacje zmniejszające możliwość podejmowania przez bank nadmiernego ryzyka.⁸⁸

Regulacja podmiotów finansowych dotyczy przede wszystkim:

- licencjonowania ich działalności – przepisy prawa określają warunki, które muszą być spełnione, aby założyć instytucję finansową; zawężają zakres podmiotów, które mogą założyć bank i sprawować w nim władzę, ograniczają wybór formy prawnej działalności podmiotów finansowych i wprowadzają szczegółowe wytyczne dotyczące warunków uzyskania licencji na prowadzenie działalności w tym sektorze
- ograniczania możliwości swobodnego dysponowania akcjami banków – objęcie praw z akcji dających właścicielom duży wpływ na działalność tych podmiotów jest uzależnione od zgody nadzoru
- ograniczenie rodzaju wykonywanych czynności – wprowadza się wachlarz czynności, które mogą być wykonywane wyłącznie przez banki, co ułatwia kontrolę nad nimi, a także szczegółowo wskazuje zakres innych podejmowanych przez nie czynności (co ma służyć uniemożliwieniu kumulacji ryzyka)

⁸⁶ Porównaj O. McDonald, K. Keasey, *The future of retail banking in Europe. A view from the top*, John Wiley & Sons, New York 2002, s. 5.

⁸⁷ J.E. Stiglitz, *Principles of financial regulation. A dynamic portfolio approach*, „The World Bank Research Observer” 2001, No. 1.

⁸⁸ J.A.C. Santos, *Bank capital regulation in contemporary banking theory*, „Financial Markets, Institution & Instruments” 2001, Vol. 10, No. 2; K. Matthews, J. Thompson, *Ekonomika bankowości*, PWE, Warszawa 2007, s. 189.

- ograniczenia podejmowania ryzyka – przepisy limitują skalę ryzyka podejmowanego przez podmioty finansowe, uzależniając je przykładowo od wartości posiadanych funduszy własnych
- utworzenia i funkcjonowania systemu gwarantowania depozytów – system ten ma chronić drobnych deponentów
- wprowadzenia szczegółowych zasad rachunkowości i obowiązku ujawniania przez banki informacji o prowadzonej działalności i wynikach finansowych – dążeniem nadzorcy jest wprowadzenie dużej transparentności podmiotów finansowych; uważa się, że tzw. dyscyplina rynkowa (prywatny monitoring) pozytywnie wpływa na stabilność sektora finansowego
- możliwości sprawowania kontroli nad bankami przez instytucje nadzorcze i wywierania na nie presji (m.in. za pomocą dostępnych narzędzi restrykcji finansowych i operacyjnych).⁸⁹

Sledząc historię rozwoju sektora bankowego na świecie, można stwierdzić, że banki upadały, upadają⁹⁰ i upadać będą. Rolą systemu bankowego jest to, by minimalizować skutki upadłości i ograniczyć czynniki, które w najwyższym stopniu zagrażają kontynuacji działalności banku.

Analiza przyczyn upadłości banków w Polsce pozwala wyodrębnić następujące powody bankructwa:

- niewłaściwe zarządzanie ryzykiem bankowym, głównie kredytowym, przejawiające się w braku lub złych procedurach kredytowych
- nadmierne zaangażowanie w stosunku do wybranych kredytobiorców (nieprzeszczególnienie norm koncentracji)
- błędne prowadzenie polityki zabezpieczeń, co wynika z reguły z braku właściwego kierownictwa
- niesprawne mechanizmy kontroli wewnętrznej.⁹¹

Pierwsze normatywne rozwiązania mające na celu minimalizowanie kosztów upadłości banków oraz utrzymanie stabilności rynków finansowych stanowiły odpowiedź na skutki kryzysu gospodarczego z lat 30. ubiegłego wieku. Pierwszy powszechny system gwarantowania depozytów – FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) – powstał w Stanach Zjednoczonych w 1933 roku, jednakże trudno definitywnie określić, kiedy zaczął funkcjonować pierwszy zinstytucjonalizowany nadzór nad bankami.⁹²

⁸⁹ M. Marcinkowska, *Wartość banku. Kreowanie wartości, pomiar wyników działalności banku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003, s. 18.

⁹⁰ W 2010 roku w samych Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej zanotowano ponad 100 upadłości instytucji, w 1992 roku w związku z kryzysem kas oszczędnościowo-kredytowych splajtowało ich 179, w 1989 roku z rynku zniknęło 531 instytucji – najwięcej od 1934 roku, gdy FDIC zaczęła gromadzić dane o upadłościach.

⁹¹ M. Zaleska, *Prognozowanie upadłości banków na podstawie ich sprawozdawczości*, „Bezpieczny Bank” 2001, nr 3–4.

⁹² M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 22.

Tabela 2. Wewnętrzne i zewnętrzne przyczyny upadłości banków na przykładzie wybranych bankructw

Lp.	Przyczyny upadłości banków	Liczba upadłości
wewnętrzne		
1	złe zarządzanie aktywami, w tym:	50
	straty spowodowane złą gospodarką kredytową, czyli złymi procedurami kredytowymi, nadmiernym zaangażowaniem w kredytowanie spółek powiązanych oraz nieprzestrzeganiem norm kredytowych	30
	koncentracja kredytów w słabych, niestabilnych sektorach gospodarki	13
	bankructwa głównych kredytobiorców	5
2	brak właściwego kierownictwa i sprawnych wewnętrznych procedur kontrolnych, w tym:	23
	złe inwestycje banku lub przedsiębiorstwa zależnego	7
	fałszywe dane finansowe banku, w tym bilanse i rachunku wyników	6
	oszustwa podatkowe	2
	zbyt ambitna polityka właściciela, zbyt ryzykowne operacje	2
3	zła pozycja finansowa banku	2
4	niedokapitalizowanie banku	2
zewnętrzne		
5	spadek zaufania społeczeństwa, tzw. run na banki	8
6	problemy innego banku, grupy zależnej, holdingu, którego częścią jest bank	5
7	złe warunki makroekonomiczne	1
8	niekorzystne komentarze w prasie	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Zdanowicz, T. Obal, *Pierwotne źródło – złe zarządzanie*, „Bank” 1999, nr 3, s. 76; A. Mikłaszewicz, *Samopowielające się bankructwa*, „Prawo i Gospodarka” kwiecień 1999, nr 78, s. 9; M. Zaleska, *Prognozowanie upadłości...* op. cit., s. 5–6.

Na ogół podaje się dwa podstawowe powody wprowadzania regulacji sektora bankowego. Są to:

- zapewnienie bezpieczeństwa i solidności systemu finansowego – regulacje są niezbędne do ograniczenia ryzyka kryzysu systemowego
- konieczność ochrony deponentów.⁹³

J. Szambelańczyk pod koniec lat 90. XX wieku twierdził, że nadzór bankowy ma na celu ciągle monitorowanie przestrzegania przez banki zasad ostrożnościowych i w razie naruszenia stosowne do potrzeb interweniowanie. Działając „szybko, cicho i skutecznie”, powinien być filarem, na którym rozpostarta jest sieć bezpieczeństwa finansowego systemu bankowego. Bez solidnego nadzoru bankowego inne elementy

⁹³ J.A.C. Santos, *Bank capital...* op. cit., s. 72.

sieci narażone są na ryzyko kredytowania niewypłacalnych jednostek bankowych, a poza tym świadomie lub nieświadomie mogą wspierać ryzykowne operacje szkodzące całemu systemowi bankowemu.⁹⁴ Celem systemu gwarantowania depozytów jest natomiast ochrona deponentów przed utratą ich środków zgromadzonych w niewypłacalnych bankach oraz pośrednio zapobieganie runowi na banki. Polityka prowadzona przez nadzór oraz system gwarantowania depozytów ma zatem na celu dążenie do zagwarantowania stabilności systemu bankowego, w szerszym kontekście równowagi makroekonomicznej, a jednocześnie wpływa na warunki działalności i kondycję finansową banków.⁹⁵

Akceptacja zbyt wysokiego „apetytu na ryzyko”⁹⁶ i niewłaściwe zarządzanie nim wskazywane są jako jeden z głównych wewnętrznych czynników przyczyniających się do upadłości banku.⁹⁷ Obok ryzyka stawia się także czynniki w postaci złego zarządzania bankiem, nieadekwatność kapitałową, zaniżone rezerwy celowe, nieadekwatne odpisy z tytułu utraty wartości aktywów, nadmierną koncentrację aktywów i brak efektywnego nadzoru⁹⁸.

Fundamentalne znaczenie dla jakości procesu zarządzania bankiem i skuteczności regulacji nadzorcy mają kwestie dotyczące zabezpieczenia ryzyka pochodzącego z prowadzonej działalności przez bank, posiadanego kapitału oraz płynności finansowej.

Kwestie adekwatności kapitałowej, które szczegółowo zostały omówione w dalszej części tego rozdziału, korelują z wymaganiami kapitałowymi stawianymi na etapie tworzenia banku, tj. wyposażeniem nowo powstającej instytucji w odpowiedni poziom „funduszy własnych”. Z tej perspektywy poziom kapitałów powinien być dostosowany do rodzajów czynności bankowych przewidzianych do wykonywania oraz rozmiaru zamierzonej działalności. Przykładem może być polskie prawo, które wymaga, by kapitał założycielski banków w formie spółek akcyjnych nie był niższy

⁹⁴ J. Szambelańczyk, *Bezpieczeństwo systemów bankowych a ochrona depozytów*, „Bank” 1999, nr 3, s. 81.

⁹⁵ M. Zaleska, *Prognozowanie upadłości...* op. cit., s. 3.

⁹⁶ Tak zwany akceptowalny i podejmowany przez instytucję poziom ryzyka.

⁹⁷ Porównaj: M. Zaleska, *Prognozowanie upadłości...* op. cit., s. 65–92; *Problem bank identification, rehabilitation and resolution. A guide to examiners*, OCC, Washington 2001; Basel Committee on Banking Supervision, *Bank failures in mature economies*, Working Paper No. 13, BIS, Basel April 2004; M. Zaleska, *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002, s. 8; L.M. Hooks, *Capital, assets, risk and bank failure*, Occasional paper No. 47, Group of Thirty, Washington 1994, s. 5; M. Iwanicz-Drozdowska, *Determinanty bezpieczeństwa banków w świetle analizy wybranych kryzysów bankowych*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2002, s. 193.

⁹⁸ Porównaj: D.T. Llewellyn, *An analysis of the causes of the recent banking crises*, „The European Journal of Finance” 2002, No. 8, s. 152–175; D.R. Fraser, L.M. Fraser, *Evaluating commercial bank performance*, A Guide to Financial Analysis, Bankers Publishing Company 1991, s. 148; Basel Committee on Banking Supervision, *Bank failures in mature...* op. cit. s. 68; D.C. Wheelock, P.W. Wilson, *Explaining bank failures: deposit insurance, regulation, and efficiency*, „The Review of Economic and Statistic” November 1995, s. 689–700.

niż równowartości 5 mln EUR, a w przypadku banków spółdzielczych nie niższy niż 1 mln EUR.⁹⁹

1.2.2. Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego

Po upadku w 1971 roku banku National Bank New York, a trzy lata później Niemieckiego Domu Bankowego i po wzroście zadłużenia na światowych rynkach finansowych kraje wysoko rozwinięte podjęły działania zmierzające do wzrostu bezpieczeństwa banków. Dodatkowo, ówczesny rozwój transakcji transgranicznych oraz integracja rynków finansowych przyczyniły się do prac nad stworzeniem norm ostrożnościowych działalności banków w skali międzynarodowej.

Wdrażane w latach 70. XX wieku instrumenty finansowe i postępująca globalizacja rynków finansowych wymagały ponadto stworzenia bezpiecznych podstaw w postaci ujednoczenia standardów działania banków. Raporty finansowe podmiotów funkcjonujących w różnych i odmiennych systemach kulturowych i prawnych przedstawiały nieporównywalne informacje, a co za tym idzie, ich sprawozdania przedstawiały różnorodną wiarygodność. Podjęto więc wysiłki skierowane na wypracowanie i upowszechnienie jednolitych standardów zarządzania finansowego dla całego świata.¹⁰⁰

Najważniejszym forum koordynacji kwestii nadzoru bankowego, odpowiedzialnym za kształtowanie się międzynarodowych standardów w zakresie bankowości stał się Basel Committee on Banking Supervision (Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego, Komitet Bazylejski).¹⁰¹

Instytucja ta jest ciałem gromadzącym ekspertów z zakresu bankowości, którzy reprezentują najbardziej uprzemysłowione i rozwinięte państwa świata. Komitet powstał w 1974 roku przy Banku Rozliczeń Międzynarodowych (Bank of International Settlements – BIS). Powołali go przedstawiciele banków centralnych z następujących państw: Belgii, Kanady, Francji, Włoch, Japonii, Holandii, Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych, Niemiec, Szwecji, Luksemburga i Szwajcarii. Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego zwany jest również Komitetem Coocka.¹⁰²

Członkowie Komitetu pochodzą z następujących państw: Argentyny, Australii, Belgii, Brazylii, Kanady, Chin, Francji, Niemiec, Hongkongu SAR, Indii, Indonezji, Włoch, Japonii, Korei, Luksemburga, Meksyku, Holandii, Rosji, Arabii Sau-

⁹⁹ Artykuł 32 ustawy z 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe, Dz. U. 1997, nr 140, poz. 939, z późn. zm.

¹⁰⁰ Porównaj: W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce w kontekście Nowej Umowy Kapitałowej (Basel II)*, CeDeWu, Warszawa 2008, s. 29.

¹⁰¹ *Współczesna bankowość*, op. cit., s. 449.

¹⁰² Od nazwiska pierwszego prezesa Komitetu Bazylejskiego.

dyjskiej, Singapuru, Republiki Południowej Afryki, Hiszpanii, Szwecji, Szwajcarii, Turcji, Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych.¹⁰³

Pierwotnie działalność Komitetu skupiała się na opracowywaniu i wdrażaniu rozwiązań, które pozwoliłyby zniwelować niespójności i zbieżności w standardach sprawozdawczych stosowanych przez poszczególne nadzory finansowe. Określono, że żadne przedsięwzięcie bankowe nie powinno pozostawać poza nadzorem oraz że nadzór powinien być adekwatny do ryzyka związanego z określonym rodzajem działalności banku.¹⁰⁴ Wraz z upływem czasu zakres zainteresowań Komitetu Bazylejskiego ulegał poszerzeniu. Obecnie stał się on platformą wymiany wiedzy i informacji z zakresu nadzoru bankowego, czynnikiem stymulującym wzrost sprawności międzynarodowego nadzoru bankowego, a przede wszystkim wyznacznikiem standardów nadzorczych.

Podkreślić jednak należy, że Komitet Bazylejski nie ma uprawnień do formalnego nadzoru nad bankami. Opracowywane i wydawane rekomendacje w zakresie najlepszych praktyk w nadzorze bankowym stanowią jednak podstawę do wzorowania się na nich przy tworzeniu własnych wewnętrznych procedur, nie tylko w krajach członkowskich, ale również w tych, które aspirują do grona państw wysoko urynkowionych.

Rekomendacje Komitetu Bazylejskiego skupiają się na poprawie bezpieczeństwa deponentów. Do jego wzrostu przyczynia się implementacja rekomendacji minimalizująca zagrożenie bankructwa banku, które skupiają się na pomiarze rodzajów ryzyka wstępujących w działalności banku.

Do najważniejszych umów i porozumień wprowadzonych przez Basel Committee on Banking Supervision zaliczyć należy:

- Konkordat bazylejski z 1975 roku, w którym zaakcentowana została konieczność wykorzystywania w trakcie kontroli banków ich skonsolidowanych raportów finansowych
- nowelizację Konkordatu bazylejskiego z 1983 roku, która usunęła luki w przepisach dotyczących nadzoru filii i oddziałów zagranicznych
- I Umowę Kapitałową z 1988 roku zawierającą zestaw regulacji kapitałowych dla międzynarodowych banków
- podstawowe zasady efektywnego nadzoru bankowego opublikowane w 1997 roku.

W ostatnich piętnastu latach prace Komitetu Bazylejskiego dążą do sformalizowanego ujęcia w normach nadzorczych wszystkich rodzajów ryzyka bankowego. Początkowo oparto się jedynie na mierzeniu ryzyka kredytowego, wkrótce dodano też ryzyko rynkowe, a następnie operacyjne wraz z obowiązkiem wewnętrznego

¹⁰³ *History of the Basel Committee and its Membership*, Basel Committee on Banking Supervision, Basel 2009, s. 1.

¹⁰⁴ B. Zdanowicz, *Compliance – nowa funkcja banków, publikacje NBP*, http://www.nbportal.pl/library/pub_auto_B_0100/KAT_B4885.PDF (30.11.2009).

szacowania kapitału na pokrycie wszystkich istotnych rodzajów ryzyka zidentyfikowanych w działalności banku.

1.3. Adekwatność kapitałowa banku

1.3.1. Kapitały w działalności banku

W teorii finansów przedsiębiorstwa kluczową rolę odgrywają źródła finansowania działalności, zwane kapitałami, które można w klasycznym podejściu podzielić na dwie grupy: własne i obce. W dziedzinie bankowości akcentuje się przede wszystkim rolę tych pierwszych, tj. kapitałów własnych, ponieważ z jednej strony pełnią one rolę pierwotnego źródła finansowania działalności banku, z drugiej zaś stanowią ochronę przed stratami z tejże działalności.¹⁰⁵ Ogromne znaczenie ma kwestia absorpcji strat. Kapitał jest buforem, który pochłania nieoczekiwane straty, zapewniając tym samym ochronę przed ryzykiem utraty wypłacalności wynikającym ze strat ponoszonych na skutek wszystkich rodzajów ryzyka bankowego.¹⁰⁶

Wspomnieć także należy o roli kapitału jako wyznacznika poziomu zaufania do banku. Funkcję finansową o charakterze pośrednim pełni baza kapitałowa utożsamiana jako zabezpieczenie i gwarancja pozyskiwanych środków pieniężnych od podmiotów trzecich. Adekwatny poziom bazy kapitałowej przekłada się na poziom zaufania inwestorów. Funkcja zaufania do banku opiera się w znacznej mierze na jego bazie kapitałowej¹⁰⁷. Im wyższa wartość kapitałów banku, tym większe do niego zaufanie, co ilustruje wzór¹⁰⁸:

$$\text{zaufanie} = f(NW, SOE, IQ, G)$$

gdzie:

NW – wartość netto (*net worth*) kapitałów (kapitały własne)

SOE – stabilność zysków (*stability of economic or real earnings*)

IQ – jakość informacji (*information quality*)

G – gwarancje rządowe (*government guarantees*)

¹⁰⁵ Kapitał własny pełni w rzeczywistości jeszcze wiele innych funkcji. Szersza informacja na temat funkcji, roli i klasyfikacji kapitałów banku zawarta została w rozdziale 3.

¹⁰⁶ M. Marcinkowska, *Standardy...* op. cit., s. 428.

¹⁰⁷ J.F. Sinkey Jr., *Commercial bank financial management*, Prentice Hall, New Jersey 1998, s. 572.

¹⁰⁸ *Bankowość...* op. cit., s. 520.

Kapitał banku komercyjnego odgrywa kilka istotnych ról przy wspieraniu działalności operacyjnej i zapewnieniu długookresowego funkcjonowania.¹⁰⁹ Wymienić tu należy następujące role:

- Kapitału stanowiącego bufor zabezpieczający przed ryzykiem upadłości – absorbuje między innymi straty operacyjne. Kapitał stanowi pewnego rodzaju zabezpieczenie zaciągniętych przez bank zobowiązań – im większy jest kapitał własny, tym bank postrzegany jest jako bardziej bezpieczna i solidna instytucja.
- Kapitału dostarczającego funduszy potrzebnych do uzyskania licencji przez bank, zorganizowania i uruchomienia jego działalności, zanim zaczną dopływać do niego depozyty. W Polsce, aby uzyskać licencję i zgodę na uruchomienie działalności w postaci banku komercyjnego (w formie spółki akcyjnej), wymaga się od założycieli minimalnego kapitału na poziomie 5 mln EUR.
- Kapitału jako czynnika promocji zaufania publicznego do banku – dzięki upewnianiu jego wierzycieli o swojej sile finansowej.
- Kapitału dostarczającego funduszy na wzrost organizacji i rozwój nowych usług, programów i urządzeń. Odgrywa on istotną rolę na etapie tworzenia banku. Wniesiony do spółki kapitał pomaga sfinansować sferę techniczno-organizacyjną instytucji, czyli budynki, lokale i ich wyposażenie niezbędne do rozpoczęcia działalności.
- Kapitału służącego jako regulator wzrostu banku, pomaga w zapewnieniu, że wzrost odbywa się w tempie, które jest możliwe do utrzymania w długim okresie. Kapitały własne stanowią idealną podstawę do odnoszenia do niego wielu kategorii finansowych, tj. wartości całkowitego zaangażowania kredytowego, wartości zaangażowania w jednego klienta, wartości zaangażowania z tytułu danego produktu itp. Normy regulujące działalność bankową zawierają maksymalne wartości wskaźników, w których konstrukcji znajdują się fundusze własne, co limituje poziom aktywności biznesowej banków (posiadany poziom kapitałów własnych wskazuje granicę, do której bank może udzielać kredytów, pożyczek, gwarancji itp.).

Kwestia, jakim kapitałem powinien dysponować bank, była i jest jednym z najbardziej kontrowersyjnych zagadnień w historii sektora bankowego. Wydaje się, że największe polemiki dotyczyły i dotyczą problemu: kto powinien ustalać standardy kapitałowe banków – rynek czy władze regulacyjne? – oraz jaki jest rozsądny standard wielkości kapitału banku.¹¹⁰

Nałożenie jednego minimalnego standardu kapitałowego na wszystkie banki jest łatwiejsze do wyegzekwowania i administrowania przez organa nadzoru bankowego.¹¹¹ Umożliwia to uniknięcie niebezpieczeństwa wynikającego z porównań

¹⁰⁹ Porównaj P.S. Rose, *Zarządzanie bankiem komercyjnym. Wytwarzanie i sprzedaż usług finansowych*, t. 2, Związek Banków Polskich, Warszawa 1997, s. 101.

¹¹⁰ Ibidem, s. 110.

¹¹¹ Ibidem, s. 113.

z grupą podobnych banków, nie pozwalając na dryfowanie poziomu kapitału na zbyt niskim poziomie. Przykładowo agencja regulacyjna (rynkowe podejście) porównuje wskaźniki kapitałowe banków z innymi porównywalnymi bankami w tym samym czasie i odpowiada na pytanie, czy adekwatność kapitałowa utrzymuje się na tym samym poziomie czy może różni się lub spada. Pojawić się tu może problem podstawowy, gdy wskaźniki kapitałowe banków porównywalnych uległy pogorszeniu, tak jak w banku ocenianym. Wówczas może to doprowadzić do sytuacji braku adekwatności kapitałowej całego sektora – wskaźniki kapitałowe banków amerykańskich spadały od 1930 do 1980 roku bez przerwy – chociażby dlatego że rząd federalny zapewniał bezpieczeństwo depozytów (ubezpieczenie), osłabiając skłonność prywatnych inwestorów do monitorowania i kontrolowania ryzyka podejmowanego przez banki.

Przesłanki uzasadniające regulację wielkości kapitału są następujące:

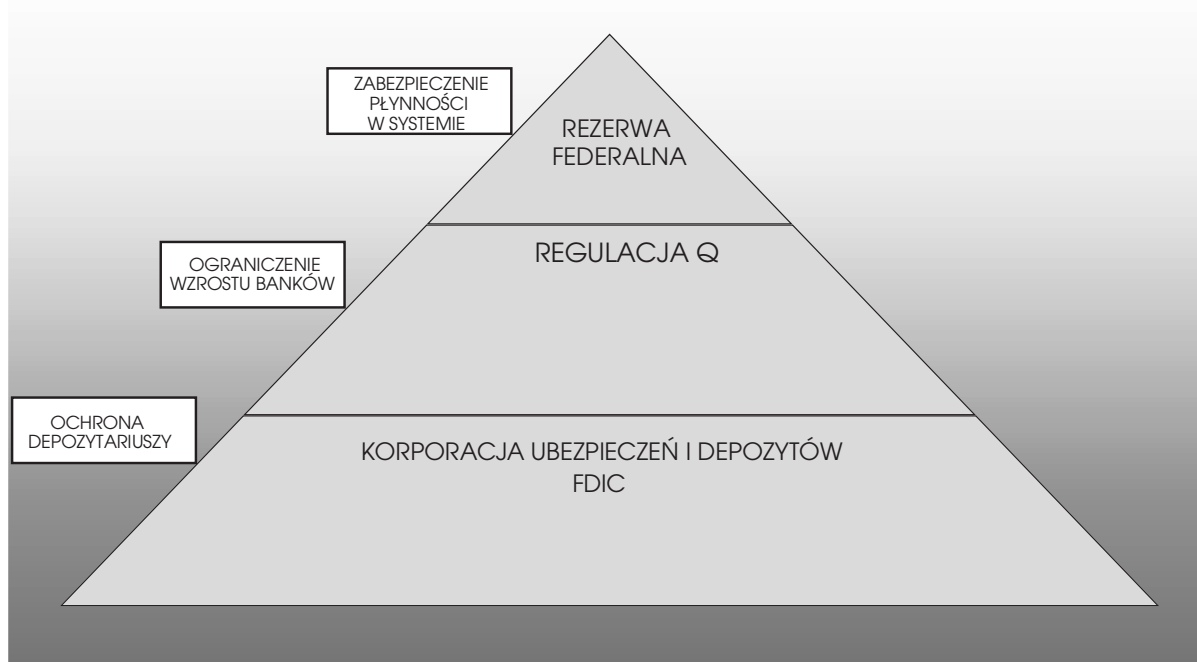
- ograniczenie ryzyka upadłości banków
- zachowanie zaufania publicznego do banków
- ograniczenie strat rządu federalnego wynikających z roszczeń ubezpieczeniowych
- upadłość dużego banku przyciąga znaczne zainteresowanie mass mediów, wywołując pytania na temat niezawodności funkcjonowania systemu bankowego.¹¹²

1.3.2. Ewolucja standardów adekwatności kapitałowej

Za pierwowzór bezpieczeństwa kapitałowego banków należy przyjąć trzystopniowy system zaprojektowany i wdrożony w latach 30. XX wieku w Stanach Zjednoczonych, którego graficzną postać prezentuje rysunek 4.

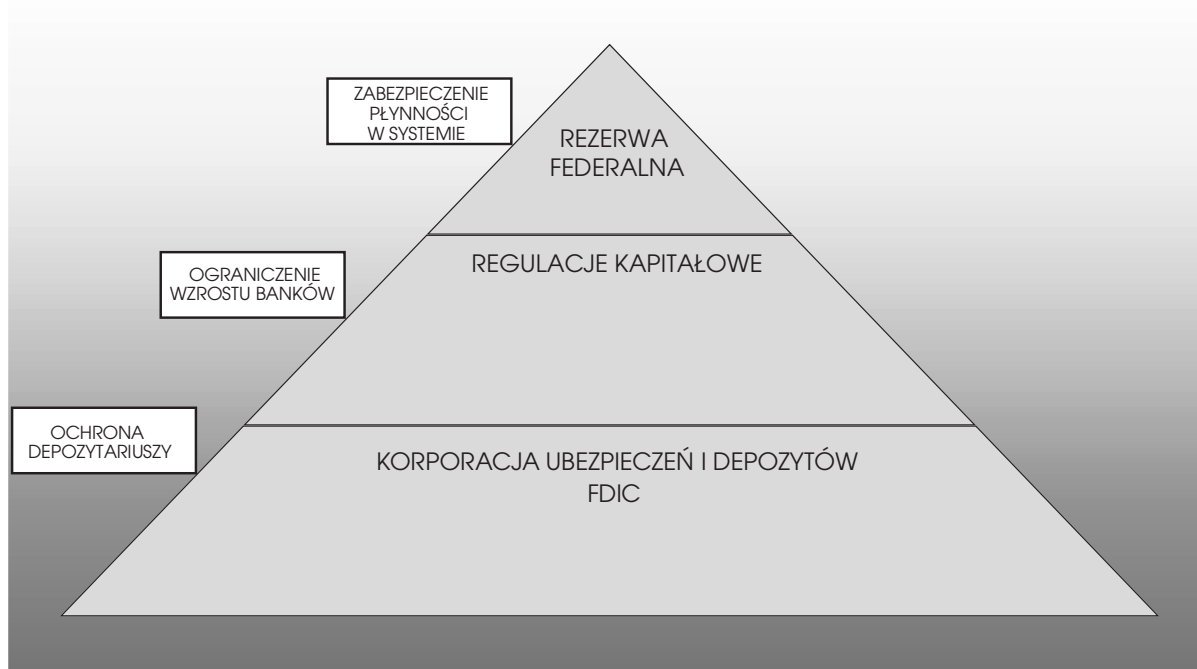
System ten poprzez objęcie depozytów federalnym systemem ubezpieczeń gwarantował na najniższym poziomie bezpieczeństwo pojedynczym deponentom, którzy lokowali swoje nadwyżki finansowe w lokalnych bankach lub instytucjach oszczędnościowych. Poziom środkowy zapobiegał niebezpiecznemu lub „spekulacyjnemu” wzrostowi poszczególnych organizacji bankowych. Wdrożona regulacja Q ograniczała poziom odsetek od depozytów poniżej 100 tys. USD zgodnie z teorią, która mówiła, że uniemożliwienie bankom oferowania wysokich odsetek od depozytów spowoduje niemożność rozwijania się w sposób spekulacyjny lub nieodpowiedzialny. Na najwyższym poziomie systemu umiejscowiona była Rezerwa Federalna, która w sytuacjach wyjątkowych zasilala banki w pieniądź, gwarantując płynność sektora.

¹¹² L.D. Wall, *Regulation of banks' equity capital*, „Economic Review” November 1995, s. 4–18.



Rysunek 4. Fundamenty bezpieczeństwa banków w latach 1930–1970

Źródło: D.G. Uyemura, D.R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 30.



Rysunek 5. Fundamenty bezpieczeństwa banków w latach 1980-1990

Źródło: D.G. Uyemura, D.R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 32.

Odgórnie wpływające na poziom stóp procentowych eliminowało konkurencję pomiędzy bankami, a wprowadzone w latach 40. XX wieku porozumienie z Bretton Woods dodatkowo przyczyniło się do stworzenia warunków stabilnego i bezpiecznego rozwoju systemu bankowego.

Jednak na początku lat 70. XX wieku załamanie się porozumienia z Bretton Woods spowodowało wprowadzenie deregulacji systemu bankowego i otwarcie banków na czystą konkurencję – wzrost stóp procentowych wymusił usunięcie regulacji Q. System bezpieczeństwa banków oparty na tej regulacji musiał zostać zastąpiony przez nowy model, którego fundamentem była koncepcja oficjalnych, minimalnych standardów kapitałowych, powstała na początku lat 80. XX wieku (zob. rysunek 5).

Amerykańscy ustawodawcy zastąpili na środkowym poziomie systemu bezpieczeństwa restrykcje dotyczące oprocentowania depozytów wymaganiami odnoszącymi się do poziomu kapitału pierwotnego, ustanawiając w ten sposób mechanizm ograniczający ryzyko sektora bankowego. Prawodawcy stworzyli „instytucję” kapitału pierwotnego (podstawowego), którego głównymi komponentami były:

- akcje zwykłe i zatrzymane zyski
- akcje o wiecznym uprzywilejowaniu (*perpetua preferred stock*)
- rezerwy na stracone kredyty
- obowiązkowe obligacje zamienne (*mandatory convertible notes*).¹¹³

Zaliczenie do kapitału pierwotnego długu w postaci obligacji zamiennych na akcje, który nie miał możliwości absorpcji strat, spowodowało, że koncepcja ta, zamiast ograniczać ryzyko, mogła przyczynić się do powstania banków z bilansami o jeszcze wyższym poziomie ryzyka. W latach 70. XX wieku rynek kredytów syndykalnych (eurodolarowych) stał się jednym z podstawowych źródeł finansowania pożyczek państwowych. Załamanie się na początku lat 80. XX wieku ich spłat oraz rozwój rynku euroobligacji sprawiły, że począwszy od lat 80. źródłem finansowania pożyczek państwowych stały się programy emisji obligacji o stałym lub zmiennym oprocentowaniu. Aktywizacja rynku obligacji sprawiła, że banki zaczęły angażować się w programy emisji instrumentów finansowych przedsiębiorstw w formie zobowiązań do udostępnienia środków w postaci gwarancji udzielenia kredytu lub zakupu emitowanych papierów wartościowych (*stand by facilities*). Było to dla banków bardzo korzystne, ponieważ tego typu gwarancje nie wymagały tworzenia rezerw kapitałowych.¹¹⁴ Główne trendy, które stały się następstwem koncepcji kapitału pierwotnego, to:

- zmniejszenie się aktywów płynnych
- proces wyprzedaży środków trwałych
- wzrost aktywności pozabilansowej.¹¹⁵

¹¹³ D.G. Uyemura, D.R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 33.

¹¹⁴ J.J. Wajszczuk, *Międzynarodowe środowisko finansowe. Kierunki instytucjonalizacji*, Key Text, Warszawa 2005, s. 71.

¹¹⁵ D.G. Uyemura, D.R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 34.

W tym miejscu należy również wymienić wdrożony w 1981 roku przez Federal Deposit Insurance Corporation standard odnoszący się do kapitału bankowego. Wprowadzony został wskaźnik relacji kapitału podstawowego (obejmującego kapitał akcyjny i rezerwy na należności nieściągalne) do średniej wartości aktywów (sumy bilansowej). Minimalny, oczekiwany poziom tej relacji wynosił 5% w odniesieniu do dużych banków i 6% wobec banków lokalnych. Standard ten przez ponad dekadę kształtował finanse sektora bankowego.¹¹⁶

Koncepcja kapitału pierwotnego, który nie odzwierciedlał rzeczywistego ryzyka finansowego, okazała się nieskuteczna i została zastąpiona nowym mechanizmem. Krytycy koncepcji kapitału pierwotnego wskazywali na potrzebę wprowadzenia rozróżnień między poziomem ryzyka głównych kategorii aktywów, potrzebę odzwierciedlenia ryzyka pozabilansowego we wskaźnikach kapitałowych oraz konieczność osiągnięcia spójności standardów kapitałowych wśród banków międzynarodowych.¹¹⁷ Koncepcja ta również w sposób negatywny oddziaływała na utrzymywanie przez banki aktywów płynnych.

Tabela 3. Wagi ryzyka dla wybranych pozycji aktywów bankowych

Kategoria aktywów	Pozycje aktywów (przykładowe pozycje)	Waga ryzyka (w %)
A1	środki pieniężne, należności od Banku Rezerw Federalnych	0
A2	krótkoterminowe należności od US Government	10
A3	należności zabezpieczone papierami US Government należności poręczone przez US Government	25
A4	obligacje samorządowe należności od instytucji, w których US jest udziałowcem	50
A5	należności od przedsiębiorstw prywatnych średnioterminowe należności od krajowych i zagranicznych banków	100

Źródło: R.B. Avery, T.M. Belton, *A comparison of risk – Based capital and risk-based deposit insurance*, „Economic Review” 1987, Quarter 4, s. 22.

W 1986 roku Bank Rezerwy Federalnej oraz Bank Anglii zaproponowały metodę regulacji kapitałów określoną jako Risk Based Capital (RBC).¹¹⁸ Istotę rozwiązania w tej koncepcji odnaleźć można w dwóch publikacjach Federal Reserve System zatytułowanych *Capital maintenance: Revision to capital adequacy guidelines* z lutego i marca 1987 roku. Ze względu na zbyt obszerną treść oraz szczegółowość technicznych rozwiązań regulacji kapitałowej przedstawiona zostanie jedynie jej istota, co

¹¹⁶ M. Illing, G. Paulin, *The new basel capital accord and the cyclical behavior of bank capital*, Bank of Canada, Working Paper 2004-30, August 2004, s. 5.

¹¹⁷ D.G. Uyemura, D.R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 39.

¹¹⁸ Ibidem, s. 38.

jednak nie wyczerpuje całego omawianego zagadnienia. Ustalenie RBC, a w konsekwencji ustalenie poziomu adekwatności kapitałowej, odbywało się w dwóch krokach. W pierwszym należało właściwym aktywom przyporządkować odpowiednie wagi ryzyka, zgodnie z zaproponowanymi wartościami (zob. tabela 3) i skalkulować wartość aktywów „ważonych ryzykiem”.

W drugim kroku należało wyliczyć poziom kapitału i zestawić go z wartością „ważoną” aktywów przemnożoną przez wskaźnik kapitałowy. Bank miał minimalną adekwatność kapitałową, jeżeli spełniona była następująca zaproponowana równość¹¹⁹:

$$K = \alpha \times (0,00 \times A1 + 0,10 \times A2 + 0,25 \times A3 + 0,50 \times A4 + 1,0 \times A5)$$

gdzie:

K – kapitał pozostający w dyspozycji banku

α – minimalny wymagany poziom wskaźnika kapitałowego (w przedstawionej propozycji poziom wskaźnika nie został jeszcze określony)

Powyższe rozwiązanie zilustrować można przykładem hipotetycznego banku, dla którego wyliczona zostanie adekwatność kapitałowa.

Przykład

Bank X posiada aktywa i pasywa jak w tabeli 4.

Tabela 4. Bilans banku X

Aktywa		Pasywa	
środki pieniężne	50	800	zobowiązania wobec Banku Rezerw Federalnych
należności od sektora niefinansowego (obligacje skarbowe)	100		
należności zabezpieczone papierami US Government	200	1 900	zobowiązania z tyt. emisji dłużnych papierów wartościowych
dłużne papiery wartościowe (obligacje samorządowe)	500	150	kapitał podstawowy
kredyty udzielone przedsiębiorstwom prywatnym	2 000	250	kapitał zapasowy
rzeczowe aktywa trwałe	250	0	kapitał rezerwowy
suma bilansowa	3 100	3 100	suma bilansowa

Źródło: opracowanie własne.

¹¹⁹ R.B. Avery, T.M. Belton, *A comparison of risk...* op. cit., s. 22.

Poszczególnym składnikom aktywów banku X przyporządkowano wagi ryzyka zgodnie z tabelą 4. W tabeli 5 ujęte zostały natomiast wartości aktywów banku X „zważone ryzykiem”.

Tabela 5. Kalkulacja wartości aktywów ważonych ryzykiem

Składnik aktywów	Wartość	Waga ryzyka	Aktywa ważone ryzykiem
Środki pieniężne	50	0%	0
Należności od sektora niefinansowego (obligacje skarbowe)	100	10%	10
Należności zabezpieczone papierami US Government	200	25%	50
Dłużne papiery wartościowe (obligacje samorządowe)	500	50%	250
Kredyty udzielone przedsiębiorstwom prywatnym	2 000	100%	2 000
Rzeczowe aktywa trwałe	250	100%	250
		RBC =	2 560

Źródło: opracowanie własne.

Łączna wartość aktywów ważonych ryzykiem wyniosła 2560. Wartość kapitałów odnotowana została na poziomie 400.

$$K = \alpha \times (0,00 \times A1 + 0,10 \times A2 + 0,25 \times A3 + 0,50 \times A4 + 1,0 \times A5)$$

$$400 = \alpha \times (2\ 560)$$

Jeżeli wymagany poziom wskaźnika kapitałowego ukształtowany zostałby na poziomie nie wyższym niż 15,63%, to bank miałby minimalną adekwatność kapitałową, każda wartość wskaźnika α powyżej progu 15,63% wskazywałaby zaś na jej brak.

Koncepcja RBC ma również słabe strony. Podstawowym zarzutem było tu wykorzystywanie do pomiaru adekwatności kapitału w rozumieniu bilansowym. Kapitały bilansowe (wybrane pozycje ujęte w grupie pasywów), pomimo zastosowania standardów rachunkowych – na przykład GAAP (*generally accepted accounting principles*) – są często bardzo mylące i nie powinny być wykorzystywane do oceny ani zarządzania ryzykiem (sprawozdania finansowe, w tym bilans, nie dostarczają godnych zaufania szacunków prawdziwego poziomu kapitału lub ryzyka).¹²⁰ Uważano, że pomimo dobrych intencji ustawodawcy i znacznego ulepszenia norm adekwatnościowych w porównaniu z koncepcją kapitału pierwotnego, to bezkrytyczne

¹²⁰ D.G. Uyemura, D. R. van Deventer, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 37, 43.

i hagiograficzne posługiwanie się koncepcją RBC mogło doprowadzić do gorszych decyzji z zakresu zarządzania ryzykiem, niż gdyby tych norm nie było.¹²¹

Kolejną ułomnością, która pojawiła się już w koncepcji kapitału pierwotnego, wskazującą na słabość RBC, było odzwierciedlenie w obliczeniach adekwatności kapitałowej jedynie ryzyka kredytowego. Zaniechano uwzględniania ryzyka stóp procentowych, zmian kursów walut, płynności czy ryzyka operacyjnego. Na pochwałę zasługuje jednak zróżnicowanie na przykład wag ryzyka pomiędzy bonami skarbowymi a obligacjami rządowymi o charakterze długoterminowym, mimo że pierwsze prezentowane koncepcyjne rozwiązania traktowały te papiery wartościowe na jednakowym poziomie.¹²²

Równolegle do omówionych powyżej rozwiązań lat 70. i 80. ubiegłego wieku prowadzone były prace w zakresie adekwatności kapitałowej przez międzynarodowy Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego (Komitet Bazylejski). Mimo że nie dysponuje on żadnymi ponadnarodowymi uprawnieniami w zakresie nadzoru bankowego, to jego rekomendacje i wnioski niemające prawnie mocy wiążącej prowadzą do spójności i ujednolicenia standardów przez nadzory w poszczególnych krajach.¹²³

Najbardziej znaną rekomendacją Komitetu jest zatwierdzona w 1988 roku Umowa Kapitałowa (*Basle Capital Accord* – Basle I).¹²⁴ Uważa się, że definicja adekwatności kapitałowej pojawiła się po raz pierwszy właśnie w tym dokumencie. Komitet Bazylejski zaproponował rozwiązanie pozwalające stwierdzić, czy poziom posiadanego przez bank kapitału jest stosowny do ponoszonego przez niego ryzyka. Rozwiązaniem tym jest koncepcja współczynnika wypłacalności.

1.4. Współczynnik wypłacalności jako miara adekwatności kapitałowej

1.4.1. Reżim bazylejski nr 1 – Basel I

Komitet Bazylejski, przyjmując Umowę Kapitałową, kierował się przede wszystkim wprowadzeniem rozwiązań powodujących wzmocnienie stabilności międzynarodowego systemu bankowego (Komitet w pierwszej kolejności adreso-

¹²¹ Ibidem, s. 43.

¹²² Ibidem, s. 42.

¹²³ Porównaj: *Współczesna bankowość*, op. cit., s. 449.

¹²⁴ *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basle Committee on Banking Supervision, Basel, July 1988.

wał Basle I do banków międzynarodowych). Poprawa stabilności miała nastąpić dzięki stopniowemu powiększaniu kapitałów banku – Basle I została zaaprobowana przez G-10 i ustalono, że jej implementacja powinna zakończyć się do 31 grudnia 1992 roku.

Oprócz wspomnianego głównego celu Umowy Kapitałowej nadmienić należy o celach pobocznych Basle I, którymi były:

- ukształtowanie funduszy własnych, tak by w sposób najbardziej rzeczywisty odzwierciedlały ryzyko kredytowe ponoszone przez banki
- uwzględnienie ekspozycji pozabilansowych w procesie określania poziomu adekwatności kapitałowej
- zachęcenie banków do kształtowania aktywów, tak by dominujące były składniki o wysokiej płynności i niskim ryzyku (odpowiednio skonstruowany system wag ryzyka).¹²⁵

Ukrytym celem Basle I – pod nazwą „competitive inequalities” („wyrównanie konkurencyjności”), było osłabienie banków japońskich. Z uwagi na brak dotychczasowego obowiązku utrzymywania minimalnego poziomu wskaźnika relacji kapitałów własnych do sumy bilansowej banki te oferowały zwykle niższe oprocentowanie kredytów niż banki z pozostałych państw G-10, co stanowiło ich istotną przewagę konkurencyjną.

Komitet Bazylejski zaproponował, by miarą adekwatności kapitałowej był współczynnik wypłacalności oparty na relacji funduszy własnych banku do aktywów ważonych ryzykiem. W początkowym okresie stosowania Basle I współczynnik wypłacalności szacowany był na podstawie następującej formuły:

$$WW = \frac{FW (tier 1 + tier 2)}{RWA} \geq 8\%$$

gdzie:

WW – współczynnik wypłacalności (CAR – *capital adequacy ratio*)

FW – fundusze własne = kapitał kategorii I (tier 1) + kapitał kategorii II (tier 2)

RWA – (*risk weighted assets*) aktywa ważone ryzykiem

Fundusze własne w myśl Basle I obejmowały¹²⁶:

- Kapitały I kategorii składające się z:
 - opłaconego kapitału akcyjnego
 - ujawnionych rezerw
 - wartości przedsiębiorstwa (wartość ujemna).

¹²⁵ J.D. Wagster, *The Basle Accord of 1988 and the International Credit Crunch of 1989–1992*, „Journal of Financial Services Research” March 1999, Vol. 15, No. 2, s. 123–143.

¹²⁶ *International Convergence...* op. cit., s. 15–16.

- Kapitały II kategorii składające się z:
 - rezerw nieujawnionych
 - rezerwy z rewaluacji (aktualizacji wyceny) wartości aktywów
 - rezerwy na straty z tytułu udzielonych pożyczek i kredytów
 - kapitały hybrydowe (kapitały dłużno-akcyjne, np. obligacje zamienne na akcje)
 - zobowiązania podporządkowane.
- Pomniejszenia funduszy własnych (wartość ujemna) składających się z:
 - inwestycji w niekonsolidowanych bankowych i finansowych spółkach zależnych
 - inwestycji w kapitały innych banków i instytucji kapitałowych.

Mianownik współczynnika wypłacalności odpowiadał aktywom i zaangażowaniom pozabilansowym ważonym ryzykiem. Zaangażowania pozabilansowe konwertowane były na ekwiwalenty pozycji bilansowych za pomocą współczynników konwersji kredytowej.

Koncepcja współczynnika wypłacalności jest rozwinięciem i udoskonaleniem metody risk based capital. W liczniku CAR zastosowano fundusze własne banku, które zostały zdefiniowane w Basle I jako suma kapitałów kategorii I oraz II skorygowanych o określone pomniejszenia. W przeciwieństwie do omawianych pierwszych rozwiązań dotyczących adekwatności kapitałowej widoczne jest odejście od księgowej sensu stricto (bilansowej) wartości funduszy własnych – wprowadzone korekty wartości bilansowych mają na celu „urynkowienie” (ueconomicznienie) wartości funduszy własnych do tych pozycji, które w pełni mogłyby absorbować straty.

Komitet Bazylejski zaproponował utrzymanie współczynnika wypłacalności na poziomie nie mniejszym niż 8%, czyli fundusze własne banku powinny wynosić co najmniej 8% wartości posiadanych aktywów ważonych ryzykiem. CAR na poziomie 8% pozwalał stwierdzić, że bank wykazuje się adekwatnością kapitałową, tzn. że posiadany przez niego kapitał jest adekwatny do ryzyka, na które jest on narażony. Komitet dodatkowo zastrzegł, by udział kapitału kategorii II nie był wyższy niż 4% relacji funduszy własnych do RWA oraz by udział pożyczek podporządkowanych w tym kapitale nie przekraczał 50% wartości kapitału kategorii I. W tym miejscu należy podkreślić, że Basle I oprócz wspomnianego powyżej współczynnika wypłacalności wprowadziła dodatkowo miernik adekwatności oparty na kapitale kategorii I – tzw. tier 1 capital ratio. Minimalny poziom wskaźnika bazującego na tier 1 powinien wynosić 4%.

$$\text{tier 1 capital ratio} = \frac{\text{tier 1}}{\text{RWA}} \geq 4\%$$

$$\text{tier 2} \geq \text{tier 1} \geq 4\% \text{ RWA}$$

Przykład

Założmy, że bank hipotetyczny posiada następujące wartości kapitałów:

- kapitał akcyjny 100
- obligacje zamienna na akcje 150
- pożyczki podporządkowane 250.

Z powyższego wynika, że poziom tier 1 = 100, a tier 2 = 400.

Utrzymanie wskaźnika tier 1 capital ratio na minimalnym poziomie (4%) powoduje, że maksymalna wartość ekspozycji kredytowych ważonych ryzykiem nie powinna przekroczyć 2500.

$$\text{tier 1 capital ratio} = \frac{100}{2500} = 4\%$$

Współczynnik wypłacalności przy poziomie RWA równym 2500 wynosi:

$$CAR = \frac{100 + 150 + \min(50\% \times 100; 250)}{2500} = 12\%$$

Ograniczenie możliwości wykorzystania pożyczek podporządkowanych do 50% tier 1 powoduje, że kapitał w tej postaci nie jest w pełni wykorzystywany przez bank. Bazę kapitałową na potrzeby adekwatności tworzy jedynie część pożyczek podporządkowanych w wysokości 50, pozostała kwota (200) jest martwa – nie generuje przychodów, a jedynie koszty. Pełne wykorzystanie potencjalnej bazy kapitałowej wymaga zwiększenia kapitału tier 1 o 400 do poziomu 500.

Przyjęcie, że tier 1 na poziomie 500 powoduje, że wartość ekspozycji kredytowych ważonych ryzykiem wzrasta maksymalnie do 12 500.

$$\text{tier 1 capital ratio} = \frac{500}{12500} = 4\%$$

Współczynnik wypłacalności przy poziomie RWA równym 12 500 wynosi:

$$CAR = \frac{500 + 150 + \min(50\% \times 500; 250)}{12500} = 7,2\%$$

Otrzymany poziom jest poniżej stawianych wymagań dla CAR. Maksymalny poziom RWA gwarantujący adekwatność kapitałową wynosi zatem 11 250.

$$CAR = \frac{500 + 150 + \min(50\% \times 500; 250)}{11250} = 8\%$$

Podobnie jak to miało w metodzie RBC, w Basle I zastosowano system sztywnych wag ryzyka dla poszczególnych aktywów. Wagi odzwierciedlały relatywny poziom ryzyka związany z zaangażowaniami bilansowymi i pozabilansowymi. Im wyższy poziom ryzyka kredytowego generowała ekspozycja, tym wyższy poziom wagi przypisany był do danej pozycji bilansowej. Wagi na poziomie 0% przypisane były należnościom od instytucji rządowych (najniższy poziom ryzyka kredytowego), wagi 20% – należnościom od innych banków, wagi 50% dotyczyły ekspozycji pochodzących od instytucji niefinansowych, ale zabezpieczonych hipoteką, a wagi 100% (najwyższy poziom ryzyka) przypisano ekspozycjom od instytucji niefinansowych niezabezpieczonych hipoteką (czyli kredyty niezabezpieczone hipoteką od przedsiębiorstw i gospodarstw domowych).

Przyjęto ponadto uzależnienie poziomu wagi ryzyka od tego, na jakim obszarze klient banku prowadził swoją działalność. Obszar (strefa) A obejmował kraje członkowskie Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD – Organization for Economic Co-operation and Development) oraz te kraje, które zawarły specjalne porozumienie z Międzynarodowym Funduszem Walutowym (MFW; International Monetary Fund – IMF), a także obszar B, który obejmował pozostałe kraje. Jeżeli bank usytuowany w obszarze A udzielał kredytu swemu powiązanemu podmiotowi działającemu w obszarze A, to waga ryzyka przypisana do ekspozycji odpowiadała obszarowi A, natomiast jeżeli podmiot powiązany działał w obszarze B, to kredyt taki miał przypisaną wagę dla obszaru B. Wagi ryzyka dla ekspozycji od dłużników prowadzących działalność w obszarze A były uprzywilejowane w odniesieniu do ekspozycji od dłużników z obszaru B – dla niektórych ekspozycji waga w obszarze A wynosiła 0%, w obszarze B zaś nawet 100%. Przykładowo, należnościom od rządów państw obszaru A przypisano wagę 0%, natomiast z obszaru B waga wynosiła 20%.¹²⁷

Porozumienie bazylejskie miało jeszcze jedną istotną wadę. Basle I nie przewidywała różnicy w poziomie wag ryzyka w zależności od skali działalności kredytobiorcy ani też jego standingu finansowego wyrażonego ratingiem. Waga ryzyka dla kredytu udzielonego przedsiębiorstwu pokroju na przykład PKN Orlen SA była taka sama jak dla kredytu udzielonego „firmie Krzak” zajmującej się handlem warzywami na bazarku osiedlowym. Dzięki temu kredyty i pożyczki udzielane słabym klientom stawały się stosunkowo bardziej atrakcyjne dla banków szukających takich sposobów generowania zysków, które nie wiązałyby kapitału ustawowego, co przyczyniało się do odejścia najbardziej wiarygodnych kredytowo podmiotów.¹²⁸ Banki odbierały ponadto jako zachętę to, by angażować się w operacje, których ryzyko w ogóle nie było uwzględniane w wymogach kapitałowych, na przykład w operacje finansowe generujące ryzyko rynkowe.¹²⁹

¹²⁷ Ibidem.

¹²⁸ Ch. Matten, *Zarządzanie kapitałem bankowym. Alokacja kapitału i pomiar wyników*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000, s. 20.

¹²⁹ Ibidem, s. 20.

Tabela 6. Wartości wag ryzyka w Basle I

Waga ryzyka (w %)	Klasa aktywów (grupa)
0	gotówka w kasie i pozycje równoważne, należności od rządów i banków centralnych krajów OECD oraz należności zabezpieczone gwarancjami rządów i banków centralnych krajów OECD
20	aktywa stanowiące należności od Banku Światowego oraz „banków rozwoju”, a także należności gwarantowane przez te instytucje, należności od instytucji kredytowych krajów OECD, należności od instytucji kredytowych krajów spoza OECD o terminie zapadalności nie dłuższym niż 1 rok, środki pieniężne podlegające rozliczeniom
50	kredyty w pełni zabezpieczone i pokryte hipoteką
100	należności od sektora niebankowego, należności od banków spoza OECD o terminie zapadalności powyżej 1 roku, materialne aktywa trwałe

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Kalkulacja wymogów kapitałowych na pokrycie ryzyka kredytowego zgodnie z Basle I

Klasa aktywów	Waga ryzyka (w %)	Wartość aktywów	RWA	CAR	Minimalne wymogi kapitałowe
Gotówka w kasie	0	1 000 000	0	8%	0
Należności od Banku Światowego	20	1 000 000	200 000		16 000
Kredyty hipoteczne	50	1.000 000	500 000		40 000
Kredyty komercyjne	100	1 000 000	1 000 000		80 000

Źródło: opracowanie własne.

Międzynarodowe Stowarzyszenie Dealerów Swapowych (ISDA – International Swaps and Derivatives Association), oprócz wspomnianych powyżej słabości Basle I, wskazało również na:

- brak uwzględnienia terminu spłaty należności w poziomie wag ryzyka
- uwzględnianie zabezpieczeń ekspozycji w procesie wyliczania wymogu na poziomie wysoce niezadowalającym
- brak uwzględniania efektów dywersyfikacji portfela kredytowego.

Ułomnością przyjętego w Basle I rozwiązania było uwzględnianie w wymogach kapitałowych jedynie ryzyka kredytowego generowanego przez działalność bankową, które wówczas było uważane za główny rodzaj ryzyka bankowego. Zmieniające się otoczenie sektora bankowego i duża zmienność cen na rynkach finansowych wywołały konieczność uwzględnienia w pomiarze adekwatności kapitałowej ryzyka

cenowego (rynkowego).¹³⁰ Katalizatorem dla prac Komitetu była upadłość brytyjskiego banku Barings, który wykazywał zbyt dużą ekspozycję na rynku instrumentów pochodnych.¹³¹

1.4.2. Reżim bazylejski nr 1 bis – znowelizowana Basel I¹³²

W 1996 roku Komitet Bazylejski znowelizował Umowę Kapitałową z 1988 roku, przyjmując poprawkę uznającą, że banki powinny koncentrować się na zapewnieniu pokrycia funduszami własnymi ryzyka kredytowego, ale także winny uwzględnić ryzyko rynkowe.¹³³ W myśl nowelizacji Basel I ryzyko rynkowe zostało sklasyfikowane jako ryzyko:

- ogólne stóp procentowych
- szczególne cen instrumentów dłużnych
- cen kapitałowych papierów wartościowych
- cen towarów
- walutowe.¹³⁴

Nowością w nowelizacji Umowy Kapitałowej było wprowadzenie podziału działalności bankowej na dwa portfele (zakresy, księgi): bankowy i handlowy. Portfel bankowy obejmował operacje ściśle związane z działalnością depozytowo-kredytową banku (instrumenty finansowe nabywane są w celach lokacyjnych, hedgingowych i na rachunek klientów), portfel handlowy zaś obejmował działalność inwestycyjno-spekulacyjną banku (instrumenty finansowe nabywane są na rachunek własny banku i zazwyczaj odsprzedawane przed terminem ich realizacji czy wykupu).

Przy wyznaczaniu wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka rynkowego Komitet dopuścił ponadto swobodę wyboru pomiędzy dwoma metodami kalkulacji – pomiędzy odgórną metodą standardową a alternatywną opartą na wewnętrznych modelach kalkulacji minimalnego kapitału na pokrycie ryzyka.

Stosowanie wewnętrznych modeli opartych na VaR¹³⁵ uwarunkowane było zgodą władz lokalnych po spełnieniu przez bank wymagań ogólnych dotyczących samego modelu, którymi były między innymi:

¹³⁰ M. Iwanicz-Drozdowska, *Ewolucja regulacji w zakresie adekwatności kapitałowej banków*, „Bezpieczny Bank” 2004, nr 1, s. 5.

¹³¹ Ibidem, s. 5.

¹³² Znowelizowana Basel I określana jest również jako Basel 1.5.

¹³³ Komitet Bazylejski w międzyczasie został przemianowany na Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego, oraz zmieniła się jego pisownia w języku angielskim z Basle Committee na Basel Committee, stąd też od momentu nowelizacji umowy kapitałowej zaczęto stosować nazwy Basel I.

¹³⁴ *Amendment to the capital accord to incorporate market risks*, Basel Committee on Banking Supervision, January 1996.

¹³⁵ VaR – wartość zagrożona, miara o jaką wartość rynkowa aktywów lub portfela aktywów może się zmniejszyć przy określonych założeniach, w ustalonym czasie i z zadanyim prawdopodobieństwem.

- spójność zasad zarządzania ryzykiem rynkowym wewnątrz banku (grupy)
- zatrudnianie pracowników o stosownych kwalifikacjach
- oddzielenie jednostek (osób) zarządzających ryzykiem od jednostek prowadzących działalność generującą to ryzyko
- budowa modelu umożliwiająca przeprowadzanie testów warunków skrajnych (tzw. stress test).¹³⁶

Oprócz wymagań ogólnych bank musiał spełnić również wymagania szczególne, które obejmowały kryteria ilościowe (oczekiwania co do liczby parametrów modelu i reguł kalkulacji wymogu) i jakościowe (dotyczące koncepcyjnej poprawności modelu).¹³⁷

Formuła kalkulacji współczynnika wypłacalności po uwzględnieniu nowelizacji Basel I przyjęła następującą postać:

$$WW = \frac{\text{fundusze własne}}{\text{aktywa i zobowiązania pozabilansowe wazone ryzykiem (ryzyko kredytowe)} + \frac{12,5 \times \text{wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego}}{100}} \geq 8\%$$

Wprowadzone zostały także modyfikacje w zasadach szacowania funduszy własnych stanowiących zabezpieczenie prowadzonych przez bank operacji. Dla celów wyliczenia współczynnika wypłacalności fundusze własne zdefiniowane zostały w sposób szerszy niż w Umowie Kapitałowej z 1988 roku. Pojawiły się fundusze własne kategorii III (tier 3), które objęły między innymi krótkoterminowe zobowiązania podporządkowane. Mogły one być uwzględniane jako składnik funduszy własnych, jeżeli spełnione zostały następujące warunki:

- banki mógł wykorzystać fundusze kategorii III jedynie do pokrycia wymogów z tytułu ryzyka rynkowego
- fundusze kategorii III nie mogły przekraczać 250% funduszy podstawowych wymaganych do pokrycia ryzyka rynkowego, tj. w 28,5% ryzyko rynkowe musiało być pokryte funduszami kategorii I
- fundusze uzupełniające mogły być zastąpione funduszami kategorii III również do limitu 250%, o ile nie zostały naruszone ustalenia umowy z 1988 roku
- do uznania władz nadzorczych poszczególnych krajów pozostawiono proporcje między funduszami kategorii I, II i III; sugerowano jednak, aby suma funduszy kategorii II i III nie przekraczała wartości funduszy podstawowych.¹³⁸

¹³⁶ *Amendment to the capital accord...* op. cit.

¹³⁷ M. Olszak, *Normy adekwatności kapitałowej*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2009, s. 22.

¹³⁸ *Amendment to the capital accord...* op. cit., s. 7.

Utrzymane zostały dotychczasowe wymagania odnoszące się do tier 1 capital ratio – minimalny poziom współczynnika w dalszym ciągu wynosił 4%.

Dodatkowo Komitet przedstawił wymagania wobec krótkoterminowych pożyczek podporządkowanych, by te w pełni i w sposób trwały stały się częścią kapitałów zdolnych do absorpcji strat. Aby krótkoterminowe pożyczki podporządkowane można było zaliczyć do tier 3,¹³⁹ wymagano, by te:

- były niezabezpieczone i w pełni opłacone (pokryte)
- miały pierwotną zapadalność nie krótszą niż 2 lata
- nie mogły być spłacone przed ustalonym terminem bez uzyskania zgody lokalnego nadzorca
- były przedmiotem klauzuli wyłączności zakazującej spłatę odsetek lub kapitału pożyczek w przypadku niewykazywania przez bank minimalnych wymogów kapitałowych lub gdyby spłata ta miała doprowadzić bank do obniżenia wymogów kapitałowych poniżej wymaganego poziomu.

Wykorzystanie funduszy kategorii III jedynie na potrzeby wymogów z tytułu ryzyka rynkowego oznacza, że wymagania kapitałowe generowane przez szeroko rozumiane ryzyko kredytowe mogą zostać zrównoważone tylko przez sumę funduszy podstawowych i uzupełniających.

Institucje finansowe, chcąc bez dodatkowego zaangażowania kapitałowego powiększać wartość portfela kredytowego, wykorzystywały luki Basel I, których nie wyeliminowała nowelizacja. Popularnym i najprostszym rozwiązaniem była zamiana długoterminowych ekspozycji kredytowych na krótkoterminowe z opcją „rolowania”. Mechanizm skrócenia terminów zapadalności instrumentów dłużnych do jednego roku pozwalał istotnie zmniejszyć wagi ryzyka i tym samym uwolnić kapitał. Banki nagminnie wykorzystywały również sekurytyzację należności. Uzyskana zgoda od dłużnika na transferowanie kredytu pozwalała sprzedać z portfela nadmiar wierzytelności i bez dokapitalizowania w dalszym ciągu prowadzić akcję kredytową.

1.4.3. Reżim bazylejski nr 2 – Basel II

Kryzysy, najpierw azjatycki z 1997 roku, a następnie rosyjski z 1998 roku, pokazały, że tego rodzaju choroby w bankowości są zaraźliwe, a infekcja oznacza destabilizację rynków w wymiarze globalnym.¹⁴⁰ Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego pod koniec lat 90. ponownie postanowił uaktualnić przepisy dotyczące adekwatności kapitałowej. Przez pięć lat BKNB opracowywał projekt Nowej Umowy Kapitałowej (NUK; New Basel Capital Accord – Basel II), by 11 maja 2004 roku człon-

¹³⁹ Ibidem, s. 7–8.

¹⁴⁰ I. Pender, *Revisiting of deadly disease*, „Financial Times” September 1998.

kowie Komitetu osiągnęli ostateczne porozumienie co do jej treści. Basel II została formalnie zatwierdzona 26 czerwca 2004 roku przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego. 14 lipca 2004 roku Komisja Europejska przyjęła projekty dyrektyw zmieniających Dyrektywę 2000/12/EC i 93/6/EEC w zakresie nowych przepisów kapitałowych dla banków i przedsiębiorstw inwestycyjnych (CAD III), poprzez które zostanie dokonana implementacja NUK.

Nowa Umowa Kapitałowa Komitetu Bazylejskiego to mała rewolucja w zakresie zarządzania ryzykiem związanym z działalnością banków. Jest próbą uwzględnienia zmian, które zaszły w światowym systemie bankowym od połowy lat 90. XX wieku, między innymi w wyniku globalizacji całego sektora finansowego. Głównym celem NUK było przede wszystkim:

- zwiększenie bezpieczeństwa, stabilności oraz poprawa kondycji całego systemu finansowego
- doprowadzenie do harmonizacji pomiędzy kapitałem ekonomicznym a regulacyjnym
- zwiększenie efektywności zaawansowanych wewnętrznych metod pomiarów ryzyka i sposobów zarządzania nim.

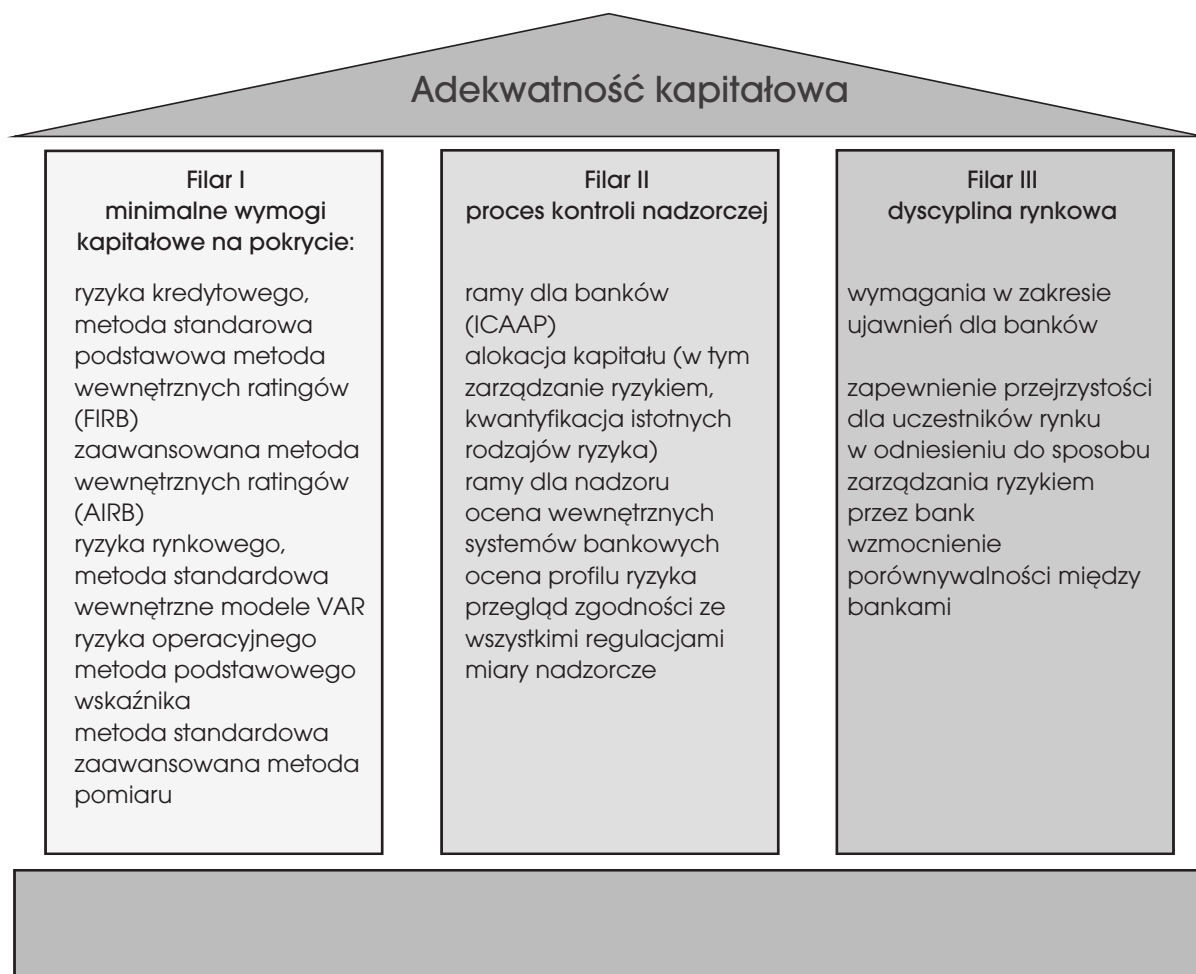
Nowe regulacje adekwatnościowe mają umożliwić realizowanie następujących celów:

- doskonalic metody zarządzania i pomiaru ryzyka
- doprowadzić, by poziom wymaganego kapitału na tyle, na ile jest to możliwe, był powiązany z poziomem ponoszonego ryzyka
- zapewnić, by dialog pomiędzy nadzorem i bankami był skoncentrowany na pomiarze i zarządzaniu ryzykiem oraz powiązaniu pomiędzy kapitałem i ryzykiem
- zwiększyć przejrzystość polityki podejmowania ryzyka przez banki, tak by depozyci i kontrahenci banku mieli świadomość rodzaju polityki.¹⁴¹

Basel II zakłada, że powyższe cele będą realizowane dzięki pomiarowi poziomu adekwatności kapitałowej opartego na trzech wzajemnie uzupełniających się filarach, tj. na:

- I: minimalnych wymogach kapitałowych
- II: procesach analizy nadzorczej
- III: dyscyplinie rynkowej.

¹⁴¹ M. Olszak, *Normy...* op. cit., s. 25.



Rysunek 6. Struktura Nowej Umowy Kapitałowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A revised framework. Comprehensive Version*, BIS, Basle Committee on Banking Supervision, Basel 2006.

Koncepcja filara I utrzymuje dotychczasową definicję funduszy własnych oraz pozostawia bez zmian minimalną wartość współczynnika wypłacalności (WW) na poziomie 8%. Zmieniła się natomiast po raz kolejny konstrukcja WW. Formuła obliczeniowa współczynnika przyjęła następującą postać:

$$WW = \frac{\text{fundusze własne}}{\text{aktywa i zobowiązania pozabilansowe ważone ryzykiem (ryzyko kredytowe)} + 12,5 \times \text{wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego} + 12,5 \times \text{wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego}} \geq 8\%$$

Filar I w porównaniu z rozwiązaniami Basel I zawiera zmiany w zakresie ryzyka kredytowego, pozostawia bez zmian podejście do ryzyka rynkowego oraz wprowadza nowe wymogi kapitałowe z tytułu ryzyka operacyjnego. W tym sensie filar I Basel II umacnia i ujednocila dotychczasowe rozwiązania zawarte w umowie kapitałowej z 1988 roku.¹⁴² Zamiast dotychczasowego modelu pomiaru ryzyka, identycznego dla wszystkich banków, Komitet Bazylejski wprowadził możliwość wyboru pomiędzy metodami prostymi a średnio zaawansowanymi czy zaawansowanymi. Metoda prosta pomiaru ryzyka kredytowego (standardowa) o odgórnie ustalonych zasadach jest jednakowa dla wszystkich banków, jednakże w odróżnieniu od zasad z Basel I wprowadza zależność poziomu wagi ryzyka od ratingu powiązanego ze standingiem finansowym dłużnika.

Pozostałe dwie metody – o zasadach ustalonych wewnętrznie przez bank, a jedynie akceptowanych przez nadzór powodują, że każdy bank może mieć inny model kalkulacji ryzyka, który w efekcie powinien być dopasowany do prowadzonej przez bank działalności, a co za tym idzie, ponoszonego ryzyka.

Warta podkreślenia jest rezygnacja z mocno krytykowanego kryterium uzależnienia wag ryzyka od przynależności do OECD. Jest to między innymi efekt skutków kryzysu w Azji Wschodniej i Turcji, który wykazał, że przynależność OECD jest niewystarczająca do rzetelnej oceny ryzyka kraju.¹⁴³

Nowym elementem mianownika współczynnika wypłacalności jest wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego, który może być skalkulowany na podstawie jednej z trzech zaproponowanych metod. Wymóg ten ma zabezpieczyć bank przed ryzykiem straty wynikającej z niewłaściwych lub zawodnych procesów wewnętrznych, systemów czy też ludzi oraz przed zdarzeniami zewnętrznymi.¹⁴⁴

Filar 1 NUK zwiększa ponadto liczbę metod możliwych do pomiaru ryzyka w porównaniu z Basel I.¹⁴⁵

W ramach filara II wymaga się od nadzoru bankowego, by ten zapewnił, aby każdy bank wypracował i wdrożył własny proces oceny adekwatności kapitałowej. Ma on być oparty na kompleksowej ocenie wszystkich rodzajów ryzyka ponoszonych przez bank. Filar II ukierunkowany jest na pomiar i kalkulację kapitału na pokrycie ryzyka nieuwzględnionego w filarze I (koncepcja kapitału wewnętrznego).

Filar III obliguje banki do ujawniania informacji na temat ich profilu ryzyka oraz poziomu kapitalizacji.¹⁴⁶ Jest to krok w kierunku wsparcia dyscypliny rynkowej poprzez rozszerzenie zakresu informacji ujawnianych przez banki.

¹⁴² W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce*, op. cit., s. 32.

¹⁴³ P. Dziekoński, *Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa – konsekwencje dla rynku kredytowego*, Materiały i Studia, z. 164, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2003, s. 22.

¹⁴⁴ Kwestia definicji zarówno ryzyka operacyjnego, jak i pozostałych rodzajów na potrzeby Basel II oraz szczegółowe zasady kalkulacji wymogów zawarte zostały w kolejnym rozdziale.

¹⁴⁵ Szerzej na ten temat w rozdziale 3.

¹⁴⁶ W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce*, op. cit., s. 32–33.

Komitet zaproponował, aby zasady Basel II były stosowane przez wszystkie banki, które prowadzą działalność międzynarodową na poziomie skonsolidowanym oraz przez spółki holdingów bankowych, tj. grup kapitałowych, których przeważającą działalnością jest działalność bankowa. Szczegółowe omówienie zasad kalkulacji minimalnych wymogów kapitałowych, procesu kontroli nadzorczej czy dyscypliny rynkowej wykracza poza zakres tego punktu pracy, dlatego też dogłębne zaprezentowanie tych kwestii ujęte zostanie w kolejnych rozdziałach.

Wprowadzane przez Komitet Bazylejski regulacje kapitałowe poddawane były za każdym razem krytyce. Basel II również nie jest pozbawiona wad, jednakże w porównaniu z Basle I stanowi milowy krok naprzód w sferze dostosowania adekwatności kapitałowej do indywidualnej oceny jakości kredytowej. Jej krytycy wskazują na następujące jej ułomności:

- pogłębianie wahań koniunktury gospodarczej
- negatywny wpływ na kraje rozwijające się
- wzrost dominacji największych banków
- niejednolita interpretacja przepisów oraz brak spójności w stosowaniu regulacji.¹⁴⁷

Zarzut wobec Basel II dotyczący pogłębiania wahań koniunktury gospodarczej wynika z tego, że w okresie prosperity oceny ratingowe kredytobiorców kształtują się na możliwie najwyższych poziomach, co przekłada się na niższe wagi ryzyka, a to skutkuje zwiększonym poziomem ich finansowania przy niezmienniej bazie kapitałowej. W sytuacji pogorszenia się koniunktury gospodarczej (np. recesja lub kryzys) sytuacja ekonomiczno-finansowa kredytobiorców ulega pogorszeniu, co przekłada się na wzrost ryzyka ich niewypłacalności. Agencje ratingowe obniżają ocenę kredytobiorcy,¹⁴⁸ co skutkuje zmianą wagi ryzyka na wyższą, a w konsekwencji obniżeniem wskaźnika wypłacalności. Jeżeli bank nie zwiększy bazy kapitałowej, może nastąpić ograniczenie akcji kredytowej, co dodatkowo przyczynia się do pogłębienia i wydłużenia fazy depresji koniunkturalnej.

Podobna sytuacja dotyczy ocen ratingowych nadawanych krajom rozwijającym się. Niższe oceny generują wyższe wymogi kapitałowe, co może przekładać się na ograniczenie kredytowania i dopływu kapitału do tych państw.

W odniesieniu do ekspozycji kredytowej zaawansowane metody kalkulacji wymogów z tytułu ryzyka kredytowego (IRB) mogą generować znacznie niższe zapotrzebowanie kapitałowe niż metoda standardowa. Wysokie wymagania dotyczące implementacji metod zawansowanych znacznie szybciej i łatwiej zostaną spełnione przez największe instytucje finansowe. Banki te, wykorzystując niższe obciążenia

¹⁴⁷ Zobacz między innymi P. Dziekoński, *Nowa Bazylejska Umowa...* op. cit. s. 69–71; M. Stefański, *Nowe regulacje dotyczące wymagań kapitałowych wobec banków*, Materiały i Studia, z. 212, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2006, s. 54.

¹⁴⁸ W sytuacjach pogorszenia się koniunktury gospodarczej pogorszeniu ulegają przede wszystkim parametry ryzyka w modelach IRB, zwłaszcza PD (*probability of default*).

kapitałowe, mogą oferować kredyty na znacznie dogodniejszych warunkach niż mniejsze instytucje i tym samym zwiększać presję konkurencyjną.

Basel II należy zaliczyć do obszernych, złożonych (skomplikowanych), a zarazem wysoce specjalistycznych regulacji. Banki, zabezpieczając się przed popełnieniem błędów w rozumieniu czy interpretacji przepisów, nie tylko NUK, korzystają z zewnętrznych doradców,¹⁴⁹ co może przyczynić się do ograniczenia swobody w dostosowywaniu procesów, systemów czy podejmowanych decyzji do aktualnego profilu ryzyka, na jakie jest narażony.

Taki wielowymiarowy i rozbudowany standard kapitałowy przysparza nadzorcy trudności w procesie monitorowania adekwatności, jej analizy i weryfikacji. Paradoksalnie, im bardziej skomplikowany jest system gwarantujący bezpieczeństwo kapitałowe, tym większe są możliwości oszukania go przez banki. Propozycją mającą na celu uszczelnienie tak wysublimowanego standardu jest wprowadzenie najprostszych miar adekwatnościowych, na przykład w postaci wskaźnika dźwigni finansowej lub wskaźnika relacji kapitałów własnych do aktywów.¹⁵⁰ Wprowadzenie takiej miary jest narzędziem o charakterze bezpośrednim, które skierowane będzie do wszystkich banków. Jednakże uzupełnienie Basel II dodatkowym narzędziem spowoduje jedynie doszczelnienie całego systemu pomiaru i zapewnienia adekwatności kapitałowej. Za takim rozwiązaniem opowiadała się grupa robocza powołana w ramach G-20, która sugerowała, że skomplikowane mierniki kapitałowe oparte na ryzyku powinny być uzupełnione o prostsze miary pozwalające monitorować rosnący poziom dźwigni finansowej.¹⁵¹ European Shadow Financial Regulatory Committee w liście do G-20 zaproponował ustanowienie wymogu minimalnego wskaźnika kapitału własnego do sumy aktywów i zobowiązań pozabilansowych na poziomie 15%.¹⁵²

Wspomnieć też należy, że banki, dążąc do obniżenia wag ryzyka kredytowego dla poszczególnych aktywów (bez zmniejszenia ekspozycji na ryzyko), stosują derywaty i sekurytyzację. Działania takie, przy zachowaniu wysokiego poziomu adekwatności kapitałowej, pozwalają prowadzić akcję kredytową na wysoką skalę. Banki amerykańskie w okresie poprzedzającym kryzys 2008 roku stosowały właśnie takie metody obchodzenia regulacji.

¹⁴⁹ Porównaj Ch. Goodhart, *The New Basel Capital Accord*, Ateny 2003, za: J.K. Solarz, *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 61.

¹⁵⁰ Porównaj J.M. Blum, *Why Basel II May Need a leverage ratio restriction?*, „Journal of Banking & Finance” August 2008, Vol. 32, Iss. 8.

¹⁵¹ *Enhancing sound regulation and strengthening transparency. Final report*, Working Group 1, 25.03.2009.

¹⁵² ESFRC, Letter to the G20, Statement No. 30, Warsaw, 21.11.2009, za: M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 515.

1.4.4. Reżim bazylejski nr 3 – Basel III

Kryzys subprime i późniejsze spowolnienie gospodarcze, do których doprowadziły transakcje kredytowe zabezpieczone hipoteką, a obarczone wysokim ryzykiem, wpłynęły na podjęcie prac nad nowelizacją reguł działalności banków. Ich efektem są między innymi zmiany w bazylejskiej umowie kapitałowej.

Basel Committee on Banking Supervision na początku 2009 roku opublikował dokument *Proposed enhancements to the Basel II framework*¹⁵³ zawierający zestaw instrumentów ingerujących w trzy filary NUK, mających na celu podnieść skuteczność tej normy adekwatnościowej. W lipcu 2009 roku BCBS przyjął dokument *Enhancements to the Basel II framework*¹⁵⁴ ze zmianami dotyczącymi głównie obowiązku kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu sekurytyzacji (filar I) oraz udoskonaleniami w zakresie filara II i III.¹⁵⁵ Wytyczne dotyczące filara II kładą nacisk na racjonalizowanie zasad zarządzania ryzykiem, nadzoru sprawowanego przez najwyższe kierownictwo banku, polityki, procedur i tym podobnych dokumentów i praktyk w zakresie identyfikacji, pomiaru, monitorowania i raportowania ryzyka. Odnoszą się również do zakresu ryzyka koncentracji i płynności, ryzyka wynikającego z procesu sekurytyzacji, godziwej wyceny instrumentów finansowych oraz do kwestii stress testów. Filar III powinien być zaś rozszerzony o jakościowe i ilościowe ujawnienia w zakresie sekurytyzacji.

W lipcu 2010 roku Komitet Bazylejski zaproponował zmiany w normach adekwatności kapitałowej – projekt zmian określony został jako Basel III. Przyjęcie w grudniu 2010 roku przez Komitet Bazylejski pakietu Basel III otwiera kolejny okres w historii pomiaru i oceny adekwatności kapitałowej. Główne założenia reformy zasad adekwatności kapitałowej banków dotyczą mało akcentowanych do tej pory kapitałów kategorii I oraz kapitału akcyjnego. Nacisk na najbardziej twarde kapitały to działanie mające na celu ograniczenie wykorzystywania transakcji opartych na długu na potrzeby zwiększenia akcji kredytowej bez pogarszania wskaźnika wypłacalności. Zaproponowane rozwiązania mają na celu wzmocnienie kapitałowe banków poprzez wprowadzenie buforów kapitałowych jako mechanizmów antycyklicznych. Bufory powinny w istotny sposób ograniczyć, a może i nawet całkowicie zniwelować wpływ kryzysów i recesji na finanse międzynarodowe.

Basel III śladem NUK wprowadza kolejne zwiększenie roli twardego kapitału kategorii I. Minimalny poziom wskaźnika core tier 1 capital ratio ma wzrosnąć do 4,5%. Wzrost ten będzie się odbywać stopniowo: na 1 stycznia 2013 roku core

¹⁵³ Consultative document, BIS, Basel January 2009.

¹⁵⁴ *Enhancements to the Basel II framework*, BIS, Basel Committee on Banking Supervision, Basel, July 2009.

¹⁵⁵ Wprowadzone w 2009 roku przez Komitet Bazylejski dokumenty nazywane są nieformalnie Basel 2.5.

tier 1 capital ratio ma wynieść 3,5%, na 1 stycznia 2014 roku – 4%, a na 1 stycznia 2015 roku – 4,5%. Dodatkowo banki będą musiały stworzyć bufor ochronny w postaci capital conversation buffer (CCB), którego podstawowym celem ma być absorpcja strat w okresach napięć ekonomicznych czy kryzysów. On również będzie tworzony stopniowo. Do końca 2015 roku wymagany poziom buforu ochronnego będzie wynosił 0%, by z 1 stycznia 2016 roku wynieść co najmniej 0,625% RWA, od 1 stycznia 2017 roku – 1,25%, od 1 stycznia 2018 roku – 1,875%, by z 1 stycznia 2019 roku osiągnąć wartość docelową 2,5% aktywów ważonych ryzykiem. Wprowadzenie takiego rozwiązania powoduje, że począwszy od pierwszego dnia 2019 roku realny poziom wskaźnika tier 1 capital ratio wyniesie 7% (minimalny poziom wskaźnika 4,5% + bufor ochronny 2,5%). Harmonogram wdrożenia rozwiązań Basel III przedstawia tabela 8.

Basel III przynosi również zmiany dla minimalnego poziomu tier 1 capital ratio. Wraz z 1 stycznia 2013 roku banki zobligowane będą do wykazania wskaźnika kapitału kategorii I na poziomie co najmniej 4,5% (do końca 2012 roku wymagany poziom to 4%), następnie od 1 stycznia 2014 roku oczekiwana wartość wzrośnie do 5,5%, by od 1 stycznia 2015 roku osiągnąć wartość docelową równą 6%.

Basel III nie wprowadza natomiast zmian w poziomie wskaźnika wypłacalności i utrzymuje go na dotychczasowym poziomie 8%. Jednakże proponuje się wprowadzenie drugiego dodatkowego bufora kapitałowego, który kształtowany będzie przez kapitał tier 1, tier 2 i tier 3, a jego poziom uzależnia się od całkowitego wymogu kapitałowego. Bufor ten zwany będzie kapitałowym buforem antycyklicznym (*countercyclical capital buffer, conversation buffer*) i jego poziom będzie zależał od panujących warunków ekonomicznych i bankowych w danym państwie. Krajowy nadzorca będzie wyznaczał jego poziom, który wahać się może od 0% do 2,5% kapitału akcyjnego lub innego kapitału, który w pełni absorbuje straty.

Basel III wprowadza ponadto tzw. współczynnik dźwigni (*leverage ratio*), którego minimalny poziom zostanie wprowadzony od 1 stycznia 2015 roku. Istotą współczynnika lewarowania będzie ograniczanie wzrostu portfela ekspozycji kredytowych przy małym udziale kapitału początkowego.

Implementacja Basel III rozpoczyna się 1 stycznia 2013 roku, a cały proces wdrożenia i osiągnięcie ostatecznych poziomów wskaźników kapitałowych ma trwać do 1 stycznia 2019 roku.

W krótkoterminowej perspektywie wzrost minimalnych wymagań kapitałowych budzi obawy dotyczące ograniczenia dostępności do źródła finansowania w postaci kredytu czy pożyczki. Spodziewać się także można, że wzmocnienie kapitału podstawowego przełoży się na obniżenie efektywności działania banków (mierzonej ROE), jeżeli wraz ze wzrostem tier 1 niewygenerowane zostaną odpowiednio wyższe wyniki. Jednakże w długoterminowym horyzoncie czasu rozwiązania Basel III powinny przyczynić się do zwiększenia stabilności międzynarodowego

systemu finansowego, z korzyścią zarówno dla dawców, jak i biorców instrumentów kredytowania.

Tabela 8. Harmonogram wdrożenia minimalnych wymagań kapitałowych w ramach Basel III

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	As of 1.01.2019
Leverage ratio	supervisory monitoring		parallel run 1.01.2011 – 1.01.2017 disclosure starts 1.01.2015					migration to Pillar 1	
Minimum common equity capital ratio			3,5%	4,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
Capital conservation buffer						0,625%	1,875%	1,875%	2,5%
Minimum common equity plus capital conservation buffer			3,5%	4,0%	4,5%	5,125%	5,75%	6,375%	7,0%
Phase-in of deductions from CET1 (including amounts exceeding the limit for DTAs, MSRs and financials)				20%	40%	60%	80%	100%	100%
Minimum tier 1 capital			4,5%	5,5%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Minimum total capital			8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Minimum total capital plus conservation buffer			8,0%	8,0%	8,0%	8,625%	9,125%	9,875%	10,5%
Capital instruments that no longer qualify as non-core tier 1 capital or tier 2 capital			Phased out over 10 year horizon beginning 2013						
Leverage coverage ratio	Observation period begins				Introduce minimum standard				
Net stable funding ratio		Observation period begins						Introduce minimum standard	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Annex 2: Phase-in arrangements, Basel Committee on Banking Supervision, 2011.

1.5. Dylematy dotyczące współczynnika wypłacalności jako podstawy współczesnej adekwatności

Standard bazylejski jest najbardziej znanym na świecie systemowym rozwiązaniem metodycznym w zakresie adekwatności kapitałowej. Basle Accord została wdrożona w ponad 100 krajach świata, a z 1 stycznia 2008 roku Basel II w krajach Unii Europejskiej i w Australii. W Stanach Zjednoczonych implementacja miała nastąpić 1 stycznia 2009 roku, jednak NUK nie wprowadzono w całym sektorze bankowym, a jedynie w kilku największych bankach, co jest przez niektórych uważane za przyczynę kryzysu finansowego 2008 roku. Financial Stability Institute (FSI) podała na podstawie przeprowadzonych ankiet, że 95 krajowych organów nadzorczych planowało wdrożyć Basel II (w pełnej lub częściowej wersji) do 2015 roku.¹⁵⁶

Wymagania adekwatnościowe oparte na współczynniku wypłacalności budzą i będą budzić kontrowersje w sektorze bankowym. Argumentami przemawiającymi przeciw nim są:

- osłabienie konkurencyjności sektora bankowego w odniesieniu do innych instytucji finansowych
- negatywny wpływ na kapitalizację giełdową banków
- obniżenie poziomu rentowności banków (ROE).¹⁵⁷

Regulacje kapitałowe uważa się również za przyczynę ograniczającą możliwości kredytowania przedsiębiorstw, co z kolei może negatywnie wpływać na ich rozwój gospodarczy, a w konsekwencji przekładać się na gospodarkę samego państwa.

W 1999 roku opublikowane zostały badania przeprowadzone pod patronatem Bank for International Settlements (BIS), z których wynika, że jedyną potwierdzoną tezę jest negatywny wpływ regulacji kapitałowych na możliwości kredytowania przedsiębiorstw i wynikających stąd trudności w niektórych branżach przemysłowych.¹⁵⁸

Badania przeprowadzone przez Bank of England nie potwierdziły też, by inne instytucje finansowe z racji braku wymogów adekwatnościowych uzyskiwały jednoznaczną przewagę konkurencyjną nad bankami.

Oceniając normy adekwatności kapitałowej, należy pamiętać o ułomnościach poszczególnych wspomnianych wcześniej reżimów bazylejskich.

¹⁵⁶ Porównaj: *Capital standards for banks: The evolving Basel Accord*, „Federal Reserve Bulletin” September 2003, s. 399–404.

¹⁵⁷ Porównaj z M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 498.

¹⁵⁸ P. Jackson, C. Furfine, *Capital requirements and bank behaviour: the impact of the Basle Accord*, Basle Committee on Banking Supervision Working Paper No. 1, BIS, Basle April 1999.

W tym miejscu należy postawić fundamentalne pytanie dotyczące poziomu współczynnika wypłacalności. Czy standard zabezpieczenia w postaci 8% kapitału jest w istocie wystarczający i chroni banki przed ponoszonym przez nie ryzykiem? W opinii B.E. Gupy jest to poziom nieadekwatny, ponieważ obecne rodzaje ryzyka, na które narażony jest bank, są nieporównywalnie większe i znacznie bardziej złożone niż w czasie, gdy opracowywana była Basle I.¹⁵⁹ J.E. Stiglitz uważa, że normy adekwatnościowe nie są efektywne, bo dzięki regulacjom kapitałowemu oczekuje się ponoszenia przez banki niższego ryzyka przy jednoczesnym stosunkowo wysokim poziomie funduszy własnych. W konsekwencji regulacje te powodują, że banki podejmują się działań o zdecydowanie wyższym ryzyku, by móc odzyskać utracone korzyści wynikające z narzuconych norm. Przynosi to skutki całkowicie przeciwne od zamierzonych.¹⁶⁰ Inni poddają pod wątpliwość sens regulacji kapitałowych, twierdząc, że nie są skuteczne, skoro – pomimo ich obowiązywania – zdarzają się upadłości banków.¹⁶¹

Przegląd literatury na temat zachowań banków pod wpływem regulacji kapitałowych wskazuje na mieszane wyniki dotyczące poziomu ryzyka oraz kondycji i bezpieczeństwa systemów bankowych.¹⁶² Nie należy jednak zapominać o tym, że całościowa wyważona ocena nie może być przeprowadzona po krótkim okresie stosowania określonych regulacji. W tym miejscu należy zaznaczyć, że niektóre badania prowadzone były w czasach obowiązywania Basel I i niekoniecznie wnioski te można ekstrapolować na okres stosowania Basel II.¹⁶³ Należy dodatkowo pamiętać, że regulacje ostrożnościowe różnią się od siebie w poszczególnych krajach.

Krytyka rozwiązań Basel I, a następnie Basel II była siłą napędową do poszukiwania metod mogących uzupełnić wprowadzone standardy, a nawet całkowicie je zastąpić. Do najbardziej znanych alternatyw norm bazylejskich należy zaliczyć między innymi metodę pre-zobowiązania (*pre-commitment approach* – PCA).¹⁶⁴

To interesujące rozwiązanie zostało zaproponowane przez P.H. Kupiec i J.M. O'Briena w 1995 roku. Było to swego rodzaju dopełnienie do ówczesnej Basle I. Metoda ta zakładała możliwość oszacowania kapitału na pokrycie ryzyka rynkowego przez wykorzystanie wewnętrznych modeli banku, na przykład opierając się na metodzie VaR (prawdopodobnie idea ta została rozwinięta i wykorzystana w Basel I bis i Basel II). Oszacowany przez bank kapitał na pokrycie straty z ty-

¹⁵⁹ B.E. Gup, *The new Basel capital accord: Is 8% adequate?*, Thomson, New York 2004.

¹⁶⁰ J.E. Stiglitz, *Principles of financial regulation...* op. cit.; porównaj też J. Blum, *Do capital adequacy requirements reduce risk in banking?*, „Journal of Banking & Finance” 1999, Vol. 23, No. 5.

¹⁶¹ L. Rojas-Suarez, *Can international capital standards strengthen banks in emerging markets?*, Institute for International Economic Working Paper No. 01-10, 2001, za: M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 508.

¹⁶² D. Van Hoose, *Theories of bank behavior under capital regulation*, „Journal of Banking & Finance” 2007, Vol. 31, No. 12, za M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 509.

¹⁶³ M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 508–509.

¹⁶⁴ W znacznej części na podstawie ibidem, s. 510–511.

tułu ryzyka rynkowego (pre-zobowiązanie) podlegałyby porównaniu z faktycznie wygenerowanymi stratami. Dokonywałby go regulator, a w przypadku niedowartościowania kapitałowego bank podlegałyby obciążeniu karą uzależnioną od poziomu stopy karnej, oszacowanej (zadeklarowanej) wewnątrznie kwoty zarówno kapitału, jak i rzeczywistej wartości straty – przy czym stopa karna ustalana byłaby przez regulatora.¹⁶⁵

Podejście PCA odznacza się zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi cechami. Do zalet zaliczyć należy motywowanie banków do rozwoju wewnętrznych modeli pomiaru, a w konsekwencji zarządzania ryzykiem rynkowym. Do słabości natomiast możliwość zastosowania strategii arbitrażu regulacyjnego, dzięki której ekwiwalentne rodzaje ryzyka (w tym rynkowe) mogą zostać przekonwertowane na inną klasę ryzyka, przez co możliwe będzie zminimalizowanie ewentualnych obciążeń kapitałowych czy kar.¹⁶⁶

Metoda pre-zobowiązania ponadto nie jest elastyczna, ponieważ bank po zadeklarowaniu określonej straty (wymogu kapitałowego) nie mógłby go w danym okresie zmienić. W przypadku niekorzystnej sytuacji na rynku lub pojawienia się atrakcyjnych możliwości zainwestowania kapitału może to doprowadzić do świadomego złamania deklaracji kapitałowej i narażenia się na karę albo też wybrania postawy zachowawczej, tj. rezygnacji z ulokowania kapitału w intratną transakcję, by spełnić zadeklarowane wymogi kapitałowe i tym samym uniknąć obciążenia karą.¹⁶⁷

Innym rozwiązaniem mającym w swym zamyśle zastąpić bazylejskie regulacje kapitałowe jest zaproponowany przez Berta Ely'ego prywatny system gwarancyjnych umów krzyżowych.¹⁶⁸ Zgodnie z tą ideą każdy bank prowadzący działalność musiałby posiadać kontrakt gwarancji krzyżowych podpisany przez konsorcjum gwarantów, składające się z innych banków. Kontrakt gwarancyjny zabezpieczałby wszystkie zobowiązania banku z tytułu depozytów oraz innych zobowiązań bilansowych i pozabilansowych. Cena kontraktu oparta byłaby na wycenie ryzyka, co wymuszałoby powstanie rynkowych miar oceniających ryzyko ponoszone przez instytucje finansowe, a to stanowiłoby najbardziej efektywny samoregulujący się system zabezpieczający sektor bankowy.¹⁶⁹

Aby system gwarancji krzyżowych prowadził do ograniczenia i rozproszenia ryzyka, muszą być spełnione cztery warunki:

¹⁶⁵ E.S. Prescott, *The pre-commitment approach in a model of regulatory banking capital*, „Economic Quarterly” 1.01.1997.

¹⁶⁶ P.H. Kupiec, J.M. O'Brien, *The pre-commitment approach: using incentives to set market risk capital requirements*, Fed, Washington July 1997.

¹⁶⁷ M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 511.

¹⁶⁸ W znacznej części na podstawie M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 513–515; B. Ely, *Financial innovation and deposit insurance: the 100 percent cross-guarantee concept*, „Cato Journal” 1994, Vol. 13.

¹⁶⁹ B. Ely, *Regulatory moral hazard and cross-guarantee contracts*, „Financial Services & E-Commerce Newsletter” 1999, Vol. 3, Iss. 3.

- każdy gwarant zawsze musi mieć gwarancje innych uczestników systemu
- każda gwarancyjna umowa krzyżowa musi mieć minimalną liczbę bezpośrednich i pośrednich gwarantów, przy ograniczonym maksymalnym udziale gwaranta w ryzyku, którego dotyczy umowa
- na każdego gwaranta są nałożone dwa ograniczenia: łącznie gwarant nie może w żadnym 12-miesięcznym okresie zarobić na składkach z umów gwarancyjnych więcej niż 1% swej wartości netto; dochód ze składek z każdej umowy w każdym 12-miesięcznym okresie nie może przekroczyć 3% jego łącznego limitu składek tego okresu
- do każdego gwaranta odnosi się jednolita zasada nadwyżki szkodowości, według której gwarant przekaże swoim bezpośrednim gwarantom wszystkie umowy przypadające na dowolny 12-miesięczny okres, które przekraczają 5-krotność kwoty dochodów ze składek z umów gwarancji krzyżowych przypadających na ten okres (tym samym straty w tym okresie nie mogą przekroczyć 15% wartości netto gwaranta).¹⁷⁰

Argumentem przemawiającym za tego typu rozwiązaniem jest kwestia wyeliminowania pokusy nadużycia (*moral hazard*) oraz zniesienie zasady „za duży, by upaść” („too big to fail”). Krytyka systemu gwarancji krzyżowych sprowadza się do wątpliwości, czy prywatny system dysponowałby wystarczającymi zasobami, by zapewnić realizację gwarancji w razie problemów systemowych – upadłości kilku banków. Zastanowienia wymaga też kwestia potencjalnego konfliktu interesów, ponieważ banki ubezpieczałyby i monitorowały swoich konkurentów.¹⁷¹

1.5.1 Obligatoryjna emisja zobowiązań podporządkowanych

Rezerwa Federalna od lat 90. ubiegłego wieku prowadziła analizy nad wykorzystaniem obligacji i skryptów dłużnych emitowanych przez banki do wzmocnienia dyscypliny rynkowej, tak by ta uzupełniała dyscyplinę nadzorczą.¹⁷² Proponuje ona emitowanie przez banki obowiązkowych zobowiązań podporządkowanych (*mandatory subordinated debt* – MSD) o wartości spełniającej minimalny limit regulacyjny, na przykład 2–3% sumy aktywów ważonych ryzykiem.¹⁷³ Instrumenty dłużne charakteryzowałyby się następującymi cechami:

¹⁷⁰ B. Ely, *Comments on the reform proposals: examining the role of the Federal Government*, Confidence for the future, An FDIC Symposium, 25.01.1998.

¹⁷¹ M. Marcinkowska, *Standardy adekwatności...* op. cit., s. 514–515.

¹⁷² *Using subordinated debt as an instrument of market discipline*, Federal Reserve System Study Group on Subordinated Notes and Debentures, Staff Study 172, 1999.

¹⁷³ M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 511–513.

- zobowiązania podporządkowane są przedmiotem obrotu na konkurencyjnym rynku między niezależnymi stronami trzecimi
- istnieją narzędzia zabezpieczające przed wpływaniem przez bank na cenę emitowanych przez siebie instrumentów finansowych
- instrumenty dłużne mają charakter zobowiązań długoterminowych (proponuje się, by pierwotny termin zapadalności nie był krótszy niż 10 lat)
- konstrukcja zobowiązań podporządkowanych nie zawiera w sobie żadnych opcji kupna, co utrudniałoby interpretację zmian cen
- dla zapewnienia homogeniczności rynku proponuje się stosowanie stałego oprocentowania, a dodatkowo sugeruje się ustanowienie pułapu marży (*yield spread*), na przykład na poziomie 50 punktów bazowych powyżej porównywalnych instrumentów skarbowych, co ma umożliwić narzucenie kary na banki o wysokim poziomie ryzyka
- instrumenty muszą być emitowane regularnie.

Koncepcja zobowiązań podporządkowanych zasadniczo spotyka się z akceptacją, aprobatę zyskują również podejmowane inicjatywy mające na celu jej wzmocnienie. Do efektywnego funkcjonowania koncepcji MSD wymaga się spełnienia kilku podstawowych warunków:

- istnieje możliwość monitorowania aktywów banku emitującego
- na rynku są niebankowe instytucje chcące zainwestować w tego rodzaju instrumenty
- rynki kapitałowe są na tyle płynne, by przyjąć emisje pierwotne i ułatwić wtórny obrót tymi papierami wartościowymi
- regulacje dotyczące instytucji i rynków finansowych są na tyle silne, by uniknąć spekulacji.

Międzynarodowy Fundusz Walutowy wskazuje, że w przypadku krajów rozwijających się mogą nie być spełnione warunki konieczne do skutecznego wdrożenia polityki MSD, w pierwszej kolejności więc należałoby się skupić na polepszeniu infrastruktury rynkowej i ogólnego środowiska motywującego.¹⁷⁴

Argumentuje się też, że obowiązek emisji zobowiązań podporządkowanych może być ważnym elementem wzmacniającym Basel II i może doprowadzić do obniżenia wymogów kapitałowych.¹⁷⁵ Nie brak też głosów, że należy zwiększać nacisk właśnie na filar III NUK, a nie na poprawę systemu wag ryzyka pierwszego filara, zwłaszcza w krajach rozwijających się (o niskim dochodzie).¹⁷⁶ Dodatkowym argumentem jest to, że takie rozwiązanie osłabia arbitraż regulacyjny.¹⁷⁷

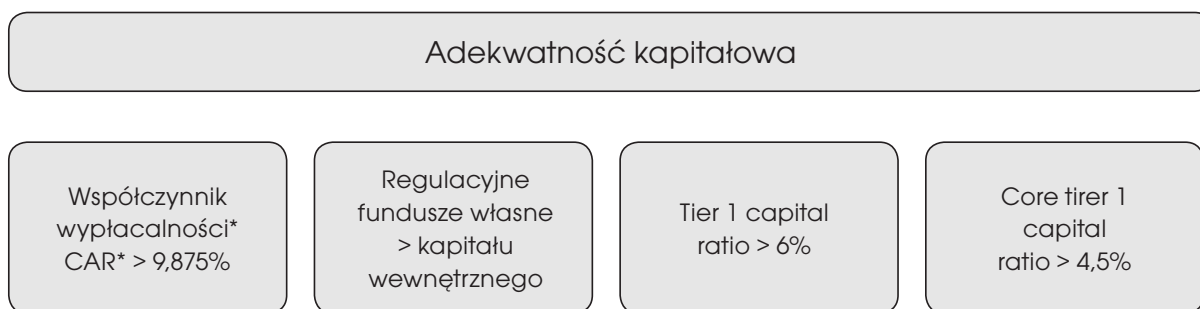
Zmiany i udoskonalenia w regulacjach ostrożnościowych są procesem ciągłym i stąd spodziewać się można, że po Basel III przyjdzie czas na Basel IV i następne.

¹⁷⁴ C. Karacadag, A. Shrivastava, *The role of subordinated debt in market discipline. The case of emerging markets*, IMF Working Paper, WP/00/215, 2000.

¹⁷⁵ J.Ch. Rochet, *Rebalancing the three pillars of Basel II*, „FRBNY Economic Policy Review” 2004.

¹⁷⁶ G. Caprio, P. Hohonan, *Can the unsophisticated market pro vide discipline?*, World Bank Policy Research Working Paper 3364, 2004.

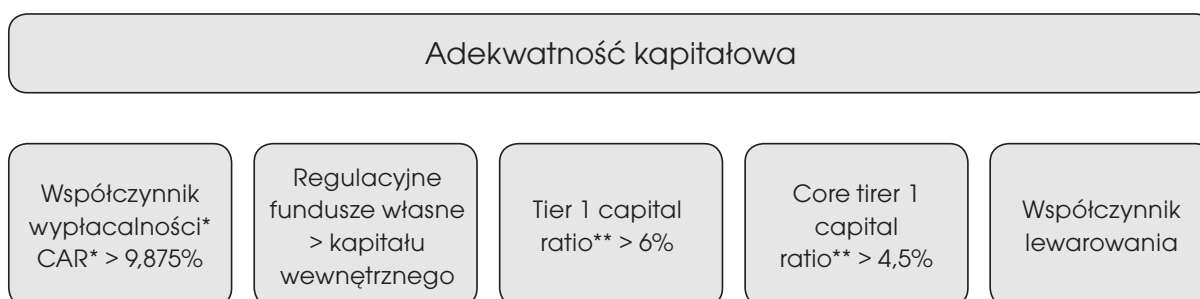
¹⁷⁷ R.J. Herring, *The subordinated debt alternative to Basel II*, „Journal of Financial Stability” 2004, No. 2.



* Z uwzględnieniem capital conversation buffer.

Rysunek 7. Konstrukcja adekwatności kapitałowej według Basel III (2013 rok)

Źródło: opracowanie własne.



* Z uwzględnieniem *Capital Conversation Buffer*.

** Docelowo.

Rysunek 8. Konstrukcja adekwatności kapitałowej według Basel III (2019)

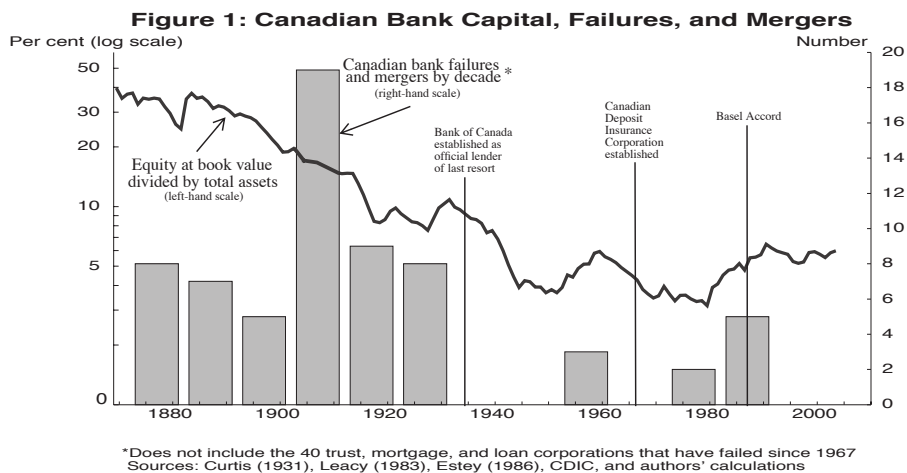
Źródło: opracowanie własne.

1.6. Adekwatność kapitałowa banków vs. standardy adekwatności – krótka charakterystyka

1.6.1. Wpływ Basel I na adekwatność kapitałową banków

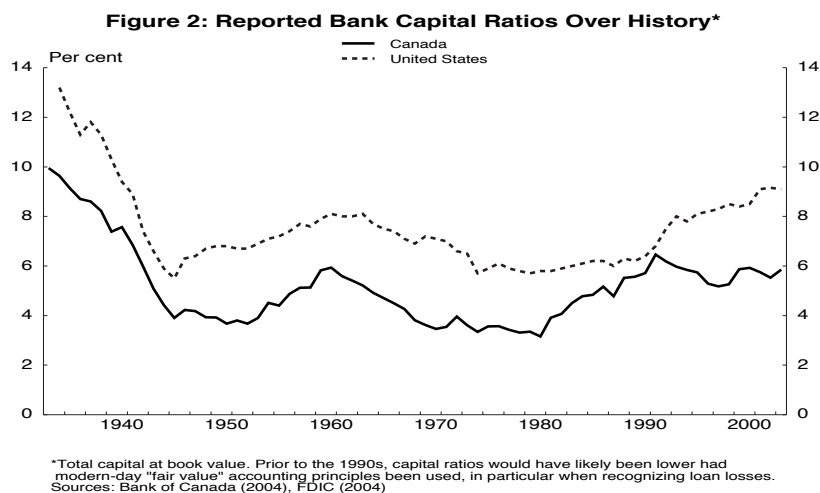
Na początku rozważań warto zastanowić się, czy wprowadzenie Basle I oraz jej kolejnych wariantów przyczyniło się do poprawy sytuacji kapitałowej banków. Jeśli się śledzi wartości i trendy w poziomach współczynnika wypłacalności, zauważa

się skuteczność standardu bazylejskiego. Poziomy wskaźników adekwatnościowych w latach 90. ubiegłego wieku zaczęły powoli pięć się do góry.



Rysunek 9. Poziom wskaźnika adekwatności kapitałowej banków Kanady

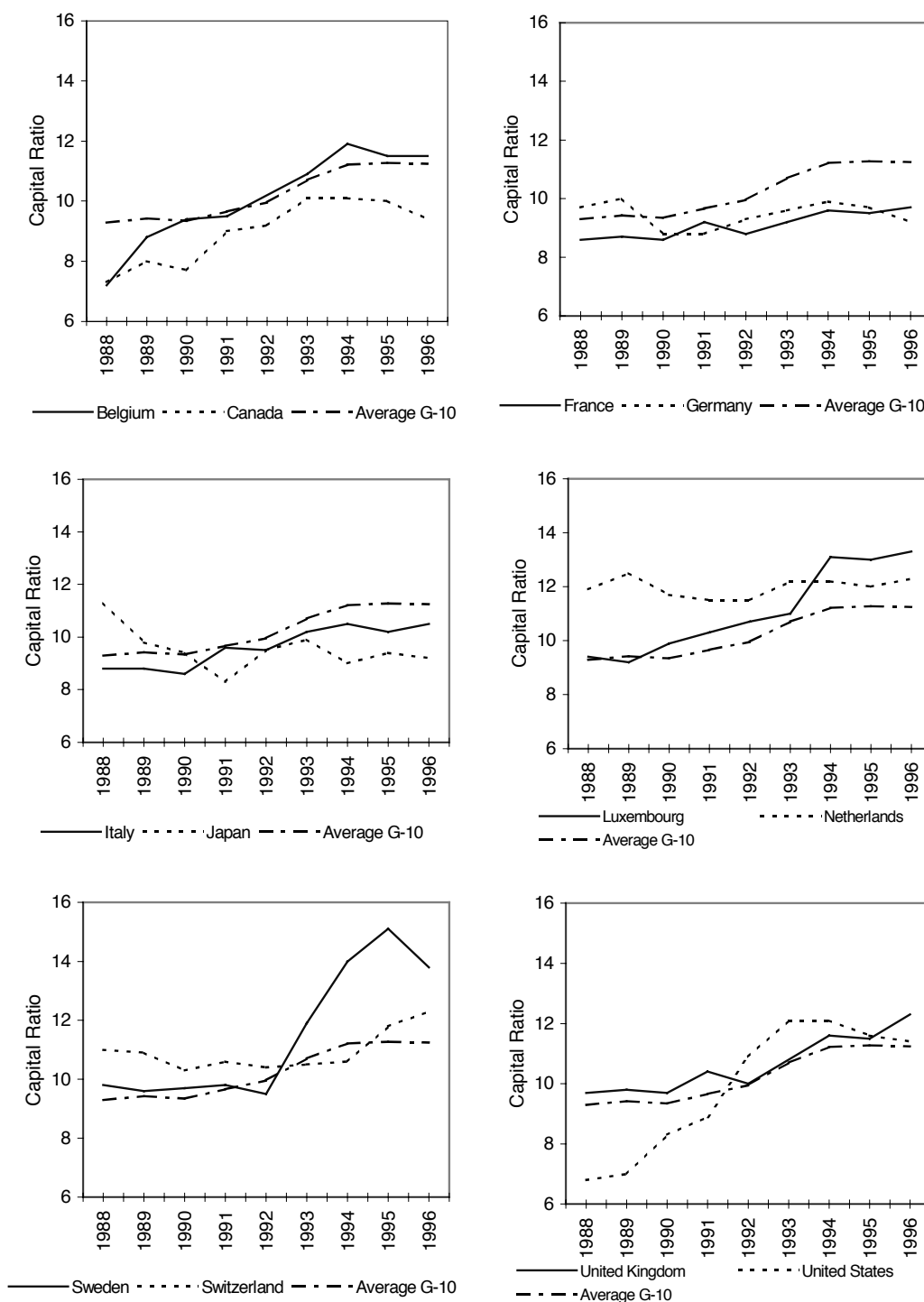
Źródło: M. Illing, G. Paulin, *The new Basel Capital Accord...* op. cit., s. 2.



Rysunek 10. Poziom wskaźnika adekwatności kapitałowej banków Stanów Zjednoczonych i Kanady

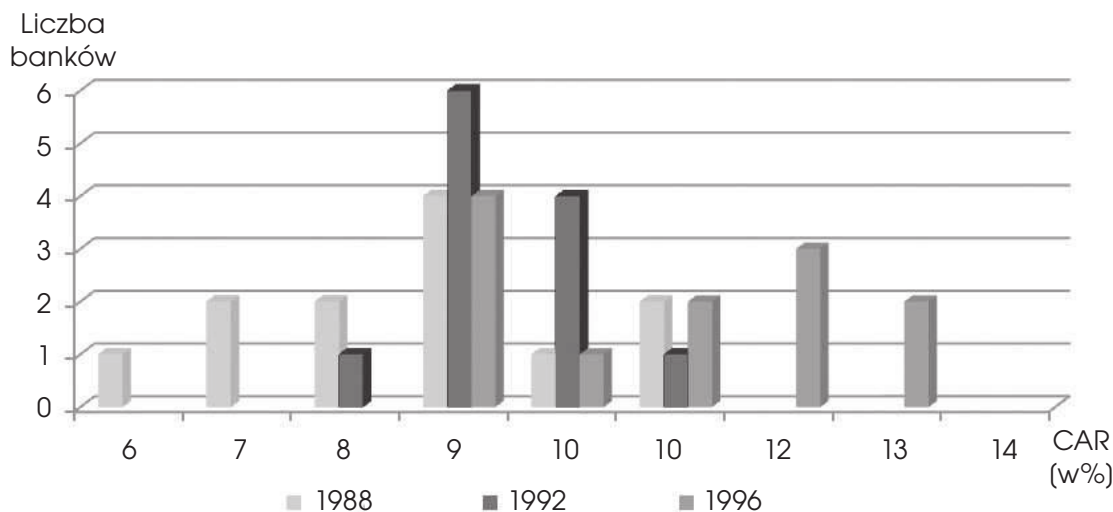
Źródło: M. Illing, G. Paulin, *The new Basel Capital Accord...* op. cit., s. 5.

Poprawa sytuacji kapitałowej banków państw grupy G-10 (zob. rysunek 11) spowodowała zmianę rozkładu banków ze względu na poziom współczynnika wypłacalności z lat 1988–1996.



Rysunek 11. Poziom wskaźnika adekwatności kapitałowej banków państw G-10

Źródło: P. Jackson, C. Furfine, *Capital requirements...* op. cit., s. 7.



Rysunek 12. Poziom wskaźnika adekwatności kapitałowej banków państw G-10 w 1988, 1992 i 1996 roku

Źródło: P. Jackson, C. Furfine, *Capital requirements...* op. cit., s. 43.

Na rysunku 12 uwidocznione zostało „przemieszczanie” się banków o najniższym poziomie CAR (rzędu 6–7%) do obszarów z instytucjami o wyższym poziomie współczynnika. O ile w 1988 roku istniały trzy państwa, w których banki prezentowały CAR poniżej 8%, o tyle w 1996 roku najniższy poziom CAR wynosił 9% i można było wskazać cztery państwa z takimi bankami.

1.6.2. Wpływ Basel II na adekwatność kapitałową banków

Prace nad projektem Basel II połączone były z szerokimi badaniami nad wpływem proponowanych rozwiązań na sektor bankowy na całym świecie. Wpływ Basel II na wymogi kapitałowe banków krajów Unii Europejskiej oraz innych państw, w tym Polski, badany był między innymi za pomocą QIS 3 i QIS 5 (*quantitative impact study* – badania ilościowe). Badanie QIS 3 przeprowadzono na przełomie 2002–2003 roku w 23 państwach, na grupie 365 banków (zob. wyniki w tabeli 9 i 10), w tym:

- 188 banków z państw G-10
- 177 banków z 30 innych państw (w Polsce badaniami objęto 12 działających banków, stanowiących 80% aktywów sektora, wśród nich 4 banki zastosowały metodę IRB).

Tabela 9. Wpływ NUK na poziom kapitałów (w %) – metoda standardowa

Portfel	G-10		Unia Europejska		Pozostałe	
	G-1	G-2	G-1	G-2	Polska – G-2	G-1 i G-2
Korporacyjny	1	-1	-1	-1	0	0
Krajów	0	0	0	0	0	1
Bankowy	2	0	2	1	2	2
Detaliczny	-5	-10	-5	-7	-4	-4
MSP	-1	-2	-2	-2	-1	-1
Aktywa sekurytyzowane	1	0	1	0	0	0
Inne portfele	2	1	2	-1	1	3
Ogółem ryzyko kredytowe	0	-11	-3	-11	-2	2
Ryzyko operacyjne	10	15	8	12	12	11
Ogólna zmiana	11	3	6	1	10	12

G-1 – banki o działalności międzynarodowej z kapitałami 1 kategorii, powyżej 3 mld EUR.

G-2 – banki mniejsze.

Źródło: *Quantitative Impact Study 3. Overview of global results*, Basel Committee on Banking Supervision, BIS, May 2003.

Tabela 10. Wpływ NUK na poziom kapitałów (w %) – metoda IRBF

Portfel	IRBF – podejście podstawowe					
	G-10		Unia Europejska		pozostałe	
	G-1	G-2	G-1	G-2	Polska – G-2	G-1 i G-2
Korporacyjny	-2	-4	-5	-5	8	-1
Krajów	2	0	2	1	0	1
Bankowy	2	-1	2	-1	3	1
Detaliczny	-9	-17	-9	-18	2	-8
MSP	-2	-4	-3	-5	7	1
Aktywa sekurytyzowane	0	-1	0	-1	0	1
Rezerwy ogólne	-1	-3	-2	-2	0	-2
Inne portfele	4	3	3	5	8	5
Ogółem ryzyko kredytowe	-7	-27	-13	-27	25	-3
Ryzyko operacyjne	10	7	9	6	12	7
Ogólna zmiana	3	-19	-4	-20	37	4

G-1 – banki o działalności międzynarodowej z kapitałami 1 kategorii powyżej 3 mld EUR.

G-2 – banki mniejsze.

Źródło: *Quantitative Impact Study 3...*, op. cit.

Na podstawie wyników badania QIS 3 przeprowadzonego na grupie 365 banków świata zauważyć można było, że zastosowanie metod zaawansowanych powoduje obniżenie wymogu kapitałowego, w przeciwieństwie do metody standardowej. Jednakże wyniki QIS 3 grupy banków w Polsce wyraźnie pokazały, że zastosowanie metody standardowej wpłynie korzystniej na wymóg kapitałowy niż zastosowanie metod zaawansowanych (wzrost wymogu kapitałowego odpowiednio o 10% i 37%).

Należy zwrócić uwagę, że w przypadku metody standardowej szacowania ryzyka kredytowego wskazany został wzrost wymogu kapitałowego z tytułu należności od rządu polskiego i od polskich instytucji finansowych (Skarbu Państwa, Narodowego Banku Polskiego, banków komercyjnych). Waga ryzyka uzależniona jest od ratingu, jaki uzyskała dana instytucja finansowa. W przypadku ratingu dla Polski na poziomie A+ z wówczas przypisanej wagi ryzyka wynoszącej 0% nastąpi wzrost do 20%. W przypadku ratingu na poziomie BBB+ waga wzrasta do 50%. „Przeciwwagą” dla wzrostu wymogów kapitałowych dla instytucji rządowych i finansowych jest obniżenie ze 100% do 75% wagi ryzyka dla ekspozycji detalicznych. Waga ustalona dla należności od dłużników nieposiadających ratingu (100%) jest ponadto mniejsza od wagi przypisanej dłużnikom z ratingiem niższym niż BB– (150%). Istniało więc duże prawdopodobieństwo, że kredytobiorcy nie będą zainteresowani posiadaniem niskiego ratingu, bo to może wpłynąć na koszty finansowania się w banku. Przypuszczać także należało, że w przypadku ekspozycji z tytułu wysoko ryzykownych należności poziom kapitału regulacyjnego może być w rzeczywistości za niski (wystąpi efekt niedokapitalizowania).

Piąte badanie ilościowe (QIS 5) przeprowadzono na przełomie lat 2005–2006; objęło ono w Polsce 19 banków komercyjnych oraz 60 banków spółdzielczych, a łącznie na świecie 357 banków z 31 państw.¹⁷⁸ Ostateczne wyniki dla Polski wskazały, że wprowadzenie rozwiązań NUK dla banków objętych badaniem spowoduje wzrost aktywów ważonych ryzykiem o 15%. Za wzrost ten w całości jest odpowiedzialny dodatkowy wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego. Z tytułu pozostałych rodzajów ryzyka wymóg kapitałowy uległ niewielkiemu obniżeniu – o 3,1%. Na poziomie europejskim wprowadzenie NUK powinno skutkować spadkiem łącznego wymogu kapitałowego o 15,4%. Dla krajów G-10 spadek wyniósł 11,3%.¹⁷⁹

Wyniki QIS 5 w Polsce wskazywały na spadek zagregowanego współczynnika wypłacalności banków objętych badaniem o 190 punktów bazowych – z 14,70% do 12,80% (zob. tabela 11). Zagregowany współczynnik wypłacalności odpowiada średniej zmianie współczynnika wypłacalności ważonej aktualnymi aktywami ważonymi ryzykiem (RWA) poszczególnych banków i oparty jest na założeniu stosowania przez banki metod przez nie zadeklarowanych w momencie wejścia w życie postanowień dyrektywy CRD (2007–2008) (scenariusz podstawowy). Wynik

¹⁷⁸ Bazując na danych z 30.09.2005.

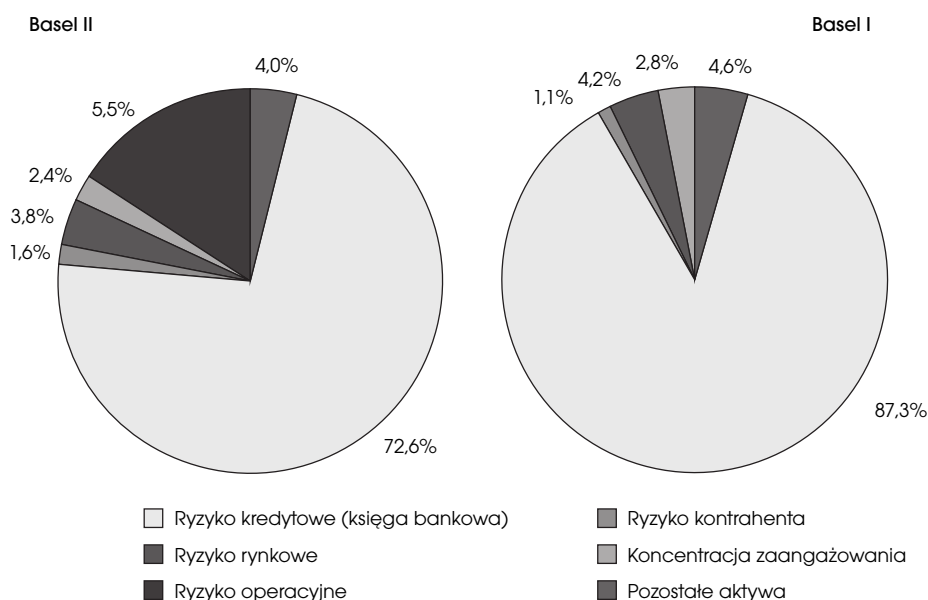
¹⁷⁹ *Skutki wprowadzenia Nowej Umowy Kapitałowej i Dyrektywy CRD dla polskiego systemu bankowego na tle europejskim i światowym: Wyniki Piątego Badania Ilościowego (QIS5)*, GINB, Warszawa 2006, s. 4.

ten nie różni się w sposób istotny od wstępnego rezultatu badania – spadek CAR o 188 punktów bazowych. Rezultat ten jest wynikiem wzrostu aktywów ważonych ryzykiem o 15% oraz niewielkiego wzrostu zagregowanych kapitałów własnych w przypadku banków planujących stosowanie metod zaawansowanych. Należy podkreślić, że żaden z banków nie odnotował spadku współczynnika wypłacalności poniżej minimalnego poziomu 8%. Jest to wynik zdecydowanie odbiegający od rezultatów QIS 5 w UE, gdzie nastąpił spadek wymogów kapitałowych o 15,4%.¹⁸⁰

Tabela 11. Wpływ NUK na łączne wymogi kapitałowe

Wyszczególnienie	Liczba banków	Współczynnik wypłacalności obecny (w %)	Współczynnik wypłacalności NUK (w %)	Zmiana (pb)	Zmiana AWR (w %)	Udział w AWR próby (w %)
łącznie	19	14,70	12,80	-190	14,99	100
STA+BIA	7	14,87	12,13	-274	22,55	22
STA+TSA	6	14,82	13,00	-182	14,03	44
FIRB+TSA	5	15,34	13,43	-191	14,06	25
AIRB+AMA	1	12,08	11,77	-30	4,75	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Skutki wprowadzenia Nowej Umowy Kapitałowej...* op. cit., s. 14.

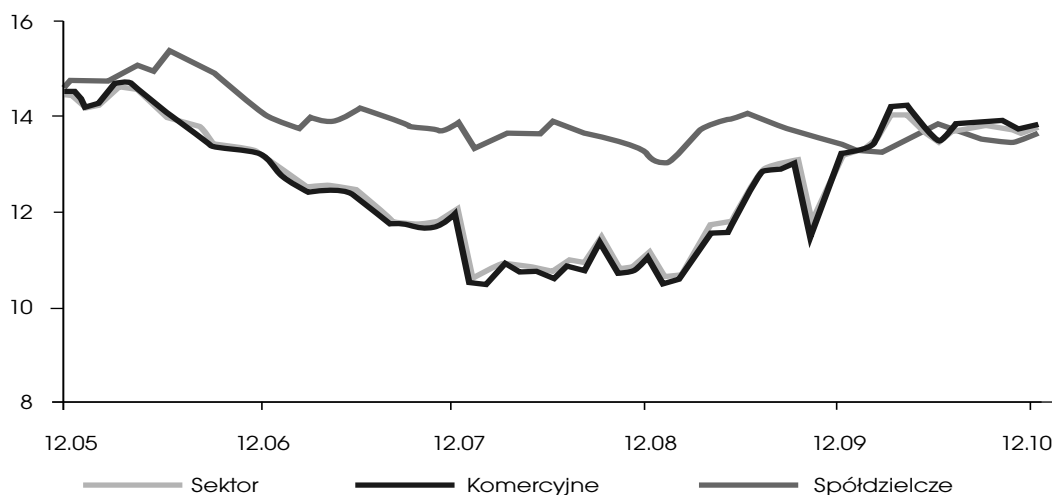


Rysunek 13. Udział wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka przed wprowadzeniem w życie NUK i po jego wprowadzeniu

Źródło: *Skutki wprowadzenia Nowej Umowy Kapitałowej...* op. cit., s. 23.

¹⁸⁰ Ibidem, s. 14.

Wprowadzenie w Polsce z dniem 1 stycznia 2008 roku rozwiązań Basel II spowodowało przewidywane obniżenie wskaźnika wypłacalności na koniec tego roku (rysunek 14).



Rysunek 14. Współczynnik wypłacalności banków w Polsce (w %)

Źródło: *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, KNF, Warszawa 2011.

Poziom współczynnika wypłacalności w sektorze bankowym na koniec 2010 roku wynosił 13,8%, co oznacza jego wzrost w stosunku do stanu na koniec 2009 roku (13,3%), przy czym w bankach komercyjnych wynosił on 13,8% (13,2%), a w bankach spółdzielczych 13,6% (13,4%).

1.6.3. Wpływ Basel III na adekwatność kapitałową banków¹⁸¹

Ilościowe badanie wpływu Bazylei III na polski sektor bankowy (PLQIS) zostało przeprowadzone pod patronatem Związku Banków Polskich (ZBP) przez firmę doradczą PricewaterhouseCoopers w okresie sierpień–listopad 2011 roku. W badaniu wzięły udział 33 banki, w tym 23 banki komercyjne oraz 10 banków spółdzielczych.¹⁸² Ankieta PLQIS objęła banki, których suma bilansowa wynosiła łącznie

¹⁸¹ Na podstawie: *Podsumowanie ilościowego badania wpływu Bazylei III na polski system bankowy* – dla mediów, Związek Banków Polskich – PricewaterhouseCoopers, Warszawa, grudzień 2011, http://www.knf.gov.pl/Images/Banki_2010_tcm75-26414.pdf.

¹⁸² Przy obliczaniu nadzorczych wskaźników wypłacalności jako punkt odniesienia przyjęto ich docelowy poziom zdefiniowany przez Komitet Bazylejski. W szczególności wszelkie pomniejszenia funduszy w ramach PLQIS wprowadzone były tak jak funkcjonowałyby one na dzień obowiązywania Bazylei III w ostatecznej (a nie przejściowej) postaci, co nastąpi na początku 2019 roku. Nie jest zatem uwzględniany element stopniowości, czyli wprowadzanych etapami pomniejszeń funduszy, ani też rozwiązań w zakresie praw nabytych (*grandfathering*), chyba że wskazano inaczej. Wyniki badania nie uwzględniają ponadto poziomu przyszłej rentowności banków ani nie przyjmują żadnych założeń dotyczących zmian zachowania

57,87% sumy bilansowej polskiego sektora bankowego (61,09% aktywów sektora banków komercyjnych oraz 10,31% sektora banków spółdzielczych) według stanu na 30.06.2011 roku. Ponieważ nie wszystkie działające w Polsce banki uczestniczyły w wypełnianiu ankiety PLQIS, dlatego nie można wykluczyć, że włączenie do próby danych pozostałych banków wpłynęłoby na wyniki badania.¹⁸³

Jeśli się założy pełne wdrożenie zapisów Bazylei III na datę przeprowadzania niniejszego badania, to miałyby miejsce następujące zmiany współczynników wypłacalności banków:

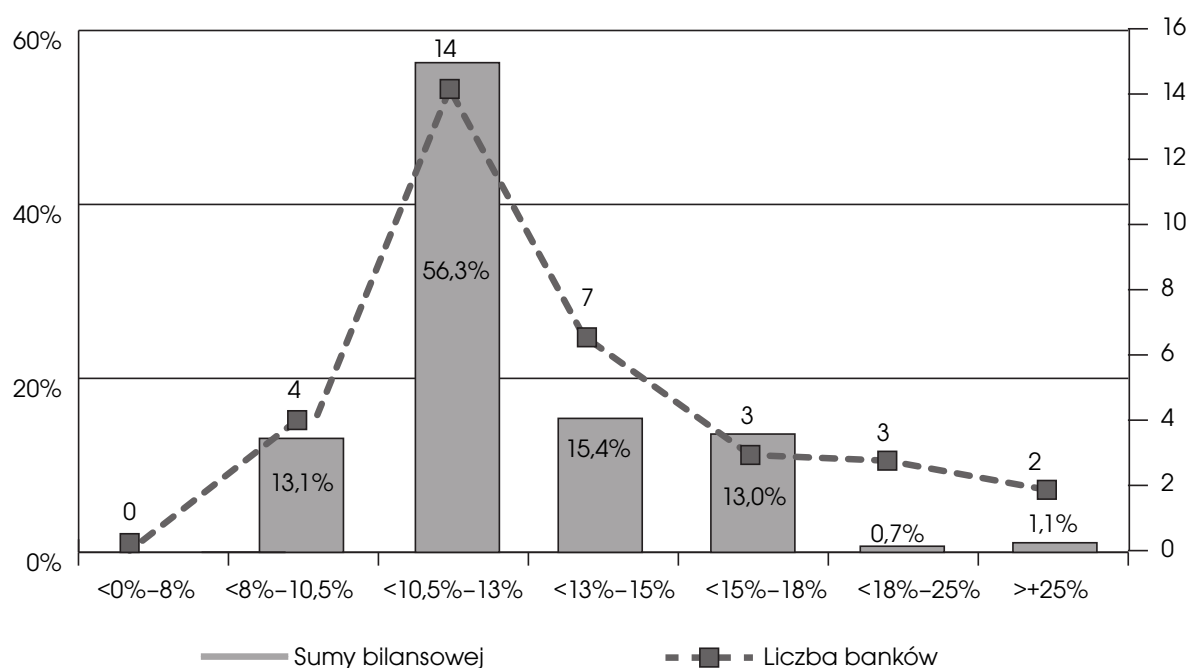
- Średni poziom współczynnika wypłacalności opartego na rdzennych funduszach podstawowych (CET1) (nie występuje w obecnych regulacjach) dla wszystkich banków objętych badaniem wyniósłby 12,2% przed zastosowaniem pomniejszych funduszy oraz 11% po ich zastosowaniu (spadek o 1,2 punktu procentowego). Wyniki te pozytywnie kontrastują z wynikami analogicznego badania przeprowadzonego przez CEBS (obecnie EBA) na próbie banków z krajów Unii Europejskiej (EU-QIS), które pokazały, że średni współczynnik CET1 w grupie dużych banków międzynarodowych spadłby z 10,7% do 4,9% (spadek o 5,8 punktu procentowego), natomiast w grupie mniejszych banków¹⁸⁴ spadłby z 11,1% do 7,1% (spadek o 4 punkty procentowe). Takie wyniki wskazują na wysoką jakość kapitałów rdzennych polskiego sektora bankowego.
- Współczynnik wypłacalności oparty na funduszach podstawowych (tier 1) dla wszystkich banków objętych badaniem spadłby średnio z 11,2% do 11,0% (spadek o 0,2 punktów procentowych). Dla porównania: w badaniu EU-QIS średni współczynnik tier 1 w grupie dużych banków międzynarodowych spadłby z 10,3% do 5,6% (spadek o 4,7 punktu procentowego), natomiast w grupie mniejszych banków krajowych spadłby z 10,3% do 7,6% (spadek o 2,7 punktu procentowego).
- Średnia wartość całkowitego współczynnika wypłacalności opartego na funduszach własnych (tier 1 + tier 2) spadłaby z 13% do 12,8% (spadek o 0,2 punktu procentowego). Dla porównania: w badaniu EU-QIS średni całkowity współczynnik wypłacalności w grupie dużych banków międzynarodowych spadłby z 14% do 8,1% (spadek o 5,9 punktu procentowego), natomiast w grupie mniejszych banków krajowych spadłby z 13,1% do 10,3% (spadek o 2,8 punktu procentowego).

banków w odpowiedzi na nadchodzące wymogi regulacyjne. Z tego powodu podejście do przeprowadzenia PLQIS może być uznane za ostrożnościowe.

¹⁸³ Badania nad wpływem Basel III na sytuację banków prowadzone były również przez Basel Committee on Banking Supervision (*Results of the comprehensive quantitative impact study*, December 2010) oraz przez CEBS (*Results of the comprehensive quantitative impact study*, December 2010).

¹⁸⁴ W ramach badania CEBS biorące w nim udział banki zostały podzielone na dwie grupy (łącznie liczba to 230). Duże banki międzynarodowe to banki posiadające kapitał przekraczający 3 mld EUR, są aktywne na arenie międzynarodowej i mają zdywersyfikowaną działalność, mniejsze zaś to pozostałe banki biorące udział w badaniu.

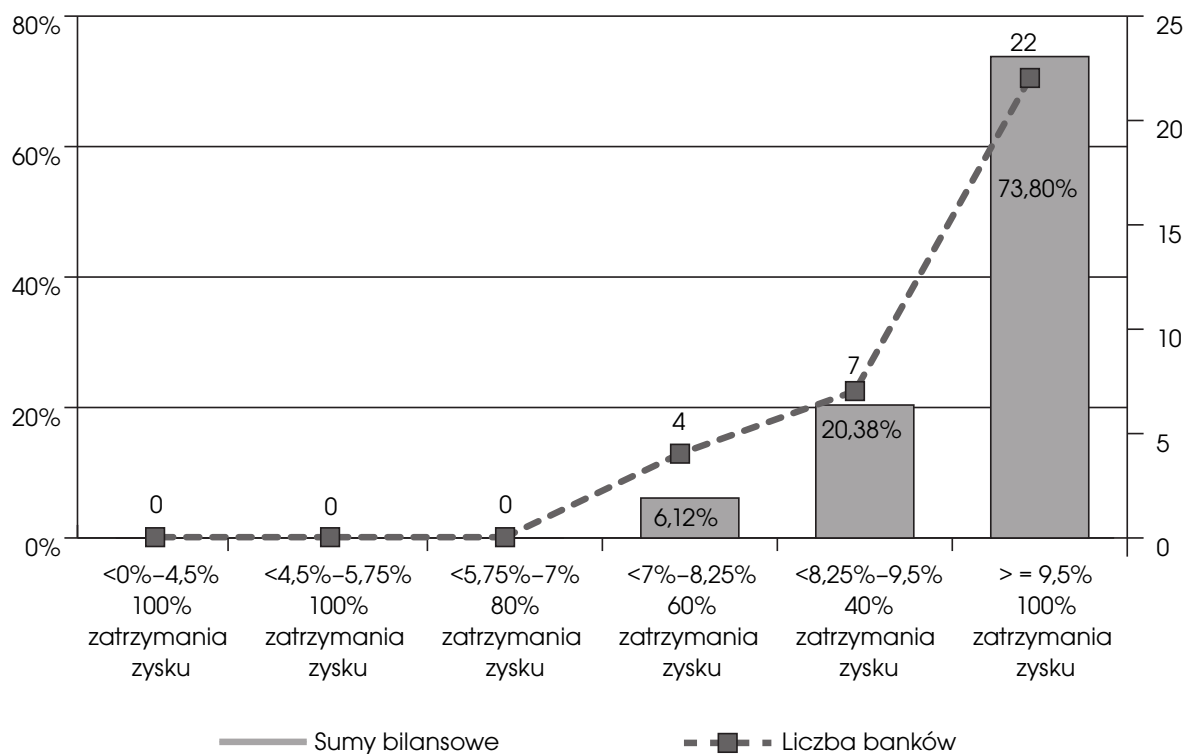
Średni wskaźnik dźwigni wyniósł dla wszystkich banków biorących udział w badaniu PLQIS 6,8% i jest ponad 2-krotnie wyższy niż minimalny próg określony na poziomie 3%, co przekłada się na dźwignię rzędu 15-krotności i oznacza, że banki polskie średnio są mniej „zlewarowane” niż wynosi dopuszczalny próg ustalony przez globalnych i europejskich regulatorów. Dla porównania: w badaniu EU-QIS średni wskaźnik dźwigni kształtował się na poziomie 2,5% w grupie dużych banków międzynarodowych oraz 3,5% w grupie mniejszych. W polskim sektorze bankowym wskaźnik ten znajduje się więc na bezpiecznym poziomie, przyjmując średnio wartość około 2-krotnie wyższą niż w innych krajach UE (ok. 2-krotnie niższa dźwignia finansowa).



Rysunek 15. Średni współczynnik wypłacalności

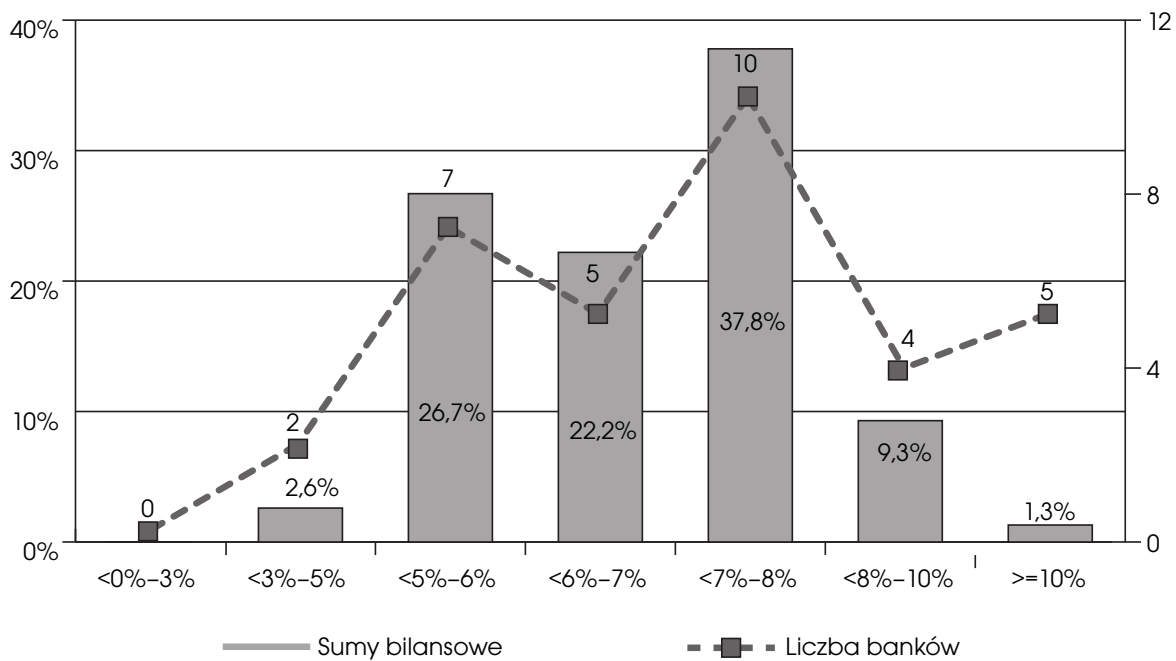
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Podsumowanie ilościowego badania...* op. cit.

W przypadku części banków wymóg utrzymywania wskaźnika dźwigni powyżej minimalnego poziomu 3% może stać się czynnikiem ograniczającym ich działalność operacyjną, zwłaszcza dla banków o wysokim współczynniku wypłacalności i znacznym portfelu obligacji skarbowych, utrzymywanych w celu polepszenia poziomu wskaźników płynności.



Rysunek 16. Średni współczynnik tier 1 core capital

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Podsumowanie ilościowego badania...* op. cit.



Rysunek 17. Średni wskaźnik dźwigni

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Podsumowanie ilościowego badania ...* op. cit.

Wyniki analizy wskazują, że wszystkie banki biorące udział w badaniu PLQIS spełniłyby wymogi nadzorcze w zakresie minimalnych poziomów współczynników wypłacalności kształtujących się odpowiednio na poziomie 4,5% (CET1), 6% (tier 1) oraz 8% (tier 1 + tier 2). Po uwzględnieniu nowo wprowadzonego bufora ochrony kapitału w wysokości dodatkowych 2,5 punktów procentowych również wszystkie spełniłyby kryterium CET 1 na poziomie minimum 7% bez konieczności powiększenia swojej bazy kapitałowej. W przypadku współczynnika wypłacalności tier 1, cztery banki wymagałyby dokapitalizowania w łącznej kwocie ponad 147,2 mln PLN¹⁸⁵ (ich zysk netto w pierwszym półroczu 2011 roku wyniósł 137,1 mln PLN). Z kolei jeden bank komercyjny oraz trzy banki spółdzielcze wymagałyby zwiększenia swojej bazy kapitałowej o łączną kwotę ponad 842,4 mln PLN w celu osiągnięcia przez współczynnik wypłacalności (tier 1 + tier 2) minimalnej wymaganej wartości 10,5% (ich zysk netto w pierwszym półroczu 2011 roku wyniósł 922,8 mln PLN). Przytoczone kwoty niedoboru kapitału nie są istotne w skali systemowej, niemniej w poszczególnych przypadkach wymagać mogą konkretnych działań celem wzmocnienia bazy kapitałowej.

Oceniając ten optymistyczny obraz bazy kapitałowej polskich banków, trzeba wziąć także pod uwagę narastającą presję konkurencyjną banków globalnych na wykazywanie wyższych kapitałów, podnoszenie poprzeczki kapitałowej przez regulatorów w niektórych krajach (Szwajcaria czy Szwecja) oraz oczekiwania rynku, agencji ratingowych i wytyczne EBA co do bezpiecznej wielkości kapitałów (np. dodatkowy bufor kapitałowy na obligacje rządowe).

W perspektywie kilku lat trzeba mieć ponadto na uwadze, że w momencie nałożenia przez krajowego regulatora dodatkowego bufora antycyklicznego (maksimum 2,5%), co może mieć miejsce w sytuacji boomu gospodarczego i narastania na rynku bańki spekulacyjnej, część banków – według stanu na 30.06.2011 – miałyby istotny niedobór kapitału (z uwzględnieniem maksymalnego poziomu bufora antycyklicznego i biorąc pod uwagę obowiązkowy bufor ochrony kapitału wynoszący w skali całej badanej próby 2–4 mld PLN).

Wdrożenie znowelizowanych przepisów Bazylei III i wynikająca z tego zmiana definicji funduszy własnych nie powinna mieć istotnego wpływu na pozycję kapitałową polskiego sektora bankowego. Zaobserwowano, że w wyniku nowej definicji funduszy własnych nastąpiłoby przede wszystkim zmniejszenie rdzennych funduszy podstawowych (CET 1). Średnia wartość CET 1 spadłaby o 9,6%. W przypadku funduszy podstawowych i funduszy własnych (tier 1 i tier 2) również miałyby miejsce spadek ich wartości – odpowiednio o 0,8% oraz 1,5%. Dla porównania: w badaniu EU-QIS w grupie dużych banków międzynarodowych wartość funduszy rdzen-

¹⁸⁵ Wielkość całkowitego niedoboru dla polskiego sektora bankowego może być istotnie większa ze względu na to, że część banków, która potencjalnie może mieć niedobór kapitałowy względem docelowych wymogów Bazylei III, nie zdecydowała się na udział w badaniu PLQIS.

nych CET 1 spadła średnio o 42,1%, funduszy podstawowych o 33,3%, funduszy własnych zaś o 29,6%, natomiast w grupie mniejszych banków analogicznie: 33,4%, 23,3% i 18,5%.

W ramach analizy nowej definicji funduszy należy wziąć pod uwagę, że banki dostarczyły dane skonsolidowane, natomiast niektóre pomniejszenia funduszy mogą mieć większy wpływ na jednostkowe fundusze własne (np. wartość przedsiębiorstwa i udziały w instytucjach finansowych) i powodować znaczące różnice pomiędzy wartościami funduszy własnych oraz współczynnika wypłacalności na bazie jednostkowej i skonsolidowanej.

REGULACJE NADZORCZE W ZAKRESIE ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ W POLSCE

2.1. Unijne regulacje w zakresie adekwatności kapitałowej

Wytyczne Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego są rozpowszechnione w wielu rozwiniętych krajach na świecie i stanowią swego rodzaju standard, do którego równane są wewnętrzne akty prawne. Wytyczne, rekomendacje i inne normy w zakresie dobrych praktyk nie stanowią obowiązujących norm prawnych. Chcąc stosować rekomendacje Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego (BKNB) w danym kraju, władze lokalne muszą najpierw wdrożyć je odpowiednim aktem prawnym.

W Unii Europejskiej aktem normatywnym skierowanym do wszystkich państw członkowskich są dyrektywy zobowiązujące kraje członkowskie do ustanowienia danego porządku prawnego. Dyrektywy przyjęte przez Parlament Europejski oraz Radę UE i skierowane do wszystkich krajów członkowskich pozostawiają im w wielu kwestiach swobodę wyboru rozwiązań, by te same dokonały implementacji wskazanego porządku prawnego w sposób jak najlepiej odpowiadający specyfice własnego systemu.

Pierwszą ogólnowspólnotową regulacją obejmującą swymi zapisami system bankowy była Dyrektywa Rady 73/183/EEC z 28 czerwca 1973 roku w sprawie zniesienia ograniczeń dotyczących swobody zakładania jednostek gospodarczych i świadczenia usług przez pośredników indywidualnych prowadzących działalność w sektorze banków i innych instytucji finansowych, drugą zaś Dyrektywa Rady 77/780/EEC z 12 grudnia 1977 roku w sprawie koordynacji ustaw, regulacji i przepisów administracyjnych o podejmowaniu i prowadzeniu działalności instytucji kredytowych. Żadna z nich jednak nie poruszała kwestii adekwatności kapitałowej. Dopiero w 1989 roku, po akceptacji przez ówczesne państwa członkowskie Bazylej-

skiej Umowy Kapitałowej z 1988 roku, wprowadzone zostały pierwsze unijne standardy odnoszące się do adekwatności. Były to:

- Dyrektywa Rady 89/299/EEC z 17 kwietnia 1989 roku w sprawie funduszy własnych instytucji kredytowych¹⁸⁶
- Druga Dyrektywa Rady 89/646/EEC z 15 grudnia 1989 roku w sprawie koordynacji ustaw, regulacji i przepisów administracyjnych o podejmowaniu i prowadzeniu działalności instytucji kredytowych¹⁸⁷
- Dyrektywa Rady 89/647/EEC z 18 grudnia 1989 roku w sprawie współczynnika wypłacalności instytucji kredytowych¹⁸⁸ (tzw. dyrektywa SRD).

Z wymienionych pierwsza i trzecia dyrektywa w największym i najszerszym stopniu regulowały kwestie kapitałowe. Dyrektywa Rady 89/299/EEC obejmowała kwestie dotyczące zasad określania i pomiaru funduszy własnych w bankach, dyrektywa SRD zaś wprowadziła pomiar adekwatności kapitałowej opartej na współczynniku adekwatności, którego zarówno formuła obliczeniowa, jak i oczekiwany poziom był zgodny z Basle I. Przyjęta została propozycja Komitetu Bazylejskiego wyodrębniająca dwie kategorie funduszy własnych, o następującym składzie:

- fundusze własne kategorii I – tzw. fundusze podstawowe, obejmujące:
 - kapitał własny (akcyjny, udziałowy)
 - jawne rezerwy
 - premie udziałowe
 - udziały partycypacyjne w innych spółkach (do 50%)
 - rezerwy na ryzyko ogólne (spełniające określone kryteria, np. wyodrębnione w sprawozdaniu finansowym, możliwość bezzwłocznego wykorzystania na pokrycie strat)
- fundusze własne kategorii II – tzw. fundusze uzupełniające, obejmujące:
 - rezerwy nieujawnione
 - niepodzielony zysk roku bieżącego
 - rezerwy z tytułu aktualizacji wyceny środków rzeczowych i zapasów
 - fundusze na ryzyko ogólne (inne niż zaliczane do funduszy podstawowych)
 - korekty wartości instrumentów rynku pieniężnego i kapitałowego
 - akcje uprzywilejowane i pożyczki o podobnym charakterze
 - zobowiązania podporządkowane
 - inne składniki spełniające określone wymogi (np. istnieje możliwość ich ujęcia w ewidencji księgowej, ich wartość jest określona i zatwierdzona przez kierownictwo banku i biegłych rewidentów, informacja o nich została przekazana do organów lokalnego nadzorczy, środkami tymi bank może dysponować w celu pokrycia ryzyka rynkowego przed powstaniem strat).

¹⁸⁶ „Official Journal” 5.05.1989, No. L 124.

¹⁸⁷ „Official Journal” 30.12.1989, No. L 386.

¹⁸⁸ „Official Journal” 30.12.1989, No. L 386.

Dyrektywa Rady 89/647/EEC zawierała zasady obliczania aktywów ważonych ryzykiem – poszczególnym pozycjom bilansowym oraz wybranym pozabilansowym przypisane zostały odpowiednie wagi ryzyka. Dyrektywa Unii Europejskiej w myśl Basle I uzależniała poziom wagi od rodzaju transakcji oraz od kraju pochodzenia dłużnika. Zgodnie z pierwszym kryterium wyodrębnione zostały cztery grupy transakcji bilansowych, dla których przypisano następujące poziomy wagi ryzyka:

- 0% – gotówka w kasie i pozycje równoważne, należności od rządów i banków centralnych krajów strefy A oraz B, a także należności od instytucji posiadających poręczenie lub gwarancję tychże instytucji
- 20% – kwoty należne od Europejskiego Banku Inwestycyjnego, wielostronnych banków rozwoju, należności od jednostek samorządu terytorialnego lub władz lokalnych (jedynie strefy A), instytucji kredytowych oraz należności gwarantowanych przez instytucje, którym przypisano wagi ryzyka na poziomie 20%
- 50% – należności zabezpieczone hipoteką
- 100% – należności od kontrahentów pochodzących z krajów strefy B oraz należności od sektora niefinansowego.

Wyliczenie wartości ważonej ryzykiem dla transakcji pozabilansowych (udzielonych zobowiązań warunkowych) odbywało się w sposób bardziej złożony. Zobowiązania przypisywane były do jednej z grup ryzyka: pełnej, średniej, średniej/małej i małej, a następnie, biorąc pod uwagę strefę (kraj), z której pochodził kontrahent, przemnażano wartość ekspozycji przez wagę ryzyka właściwą dla tegoż kontrahenta.

Dłużnicy zostali podzieleni na dwie kategorie ze względu na kraj, z którego pochodzili, czyli z wyszczególnionej strefy A oraz B. Uprzywilejowana, z uwagi na poziom wagi ryzyka, strefa A obejmowała kraje EWG, pełnoprawnych członków OECD oraz kraje, które zawarły porozumienie z MFW w sprawie kredytowania na podstawie tzw. ogólnych warunków kredytowania. Do strefy B przyporządkowano wszystkie pozostałe państwa, czyli te, które nie zostały zaliczone do strefy A.

15 marca 1993 roku Rada PE przyjęła Dyrektywę 93/6 EEC¹⁸⁹, która zastąpiła dotychczas obowiązującą dyrektywę dotyczącą funduszy własnych instytucji kredytowych. Na jej podstawie został włączony do funduszy własnych kapitał kategorii III. Obejmował on długoterminowy dług podporządkowany (o wymagalności co najmniej 2 lat) oraz zyski netto wypracowane w działalności zaliczonej do tzw. portfela handlowego. W CAD kapitał tier 3 mógł być przeznaczony jedynie do zabezpieczenia się przed skutkami ryzyka rynkowego. Dodatkowo wprowadzone zostały określone relacje pomiędzy poszczególnymi komponentami funduszy własnych, i tak: zaliczone do tier 2 zobowiązania podporządkowane nie mogły przekroczyć 50% tier 1, a tier 3 nie mógł przekraczać 250% tier 1 wymaganego do pokrycia ryzyka rynkowego.

¹⁸⁹ Zwana w praktyce bankowej CAD lub CAD I (Capital Adequacy Directive).

Zadaniem kapitału kategorii III miało być zabezpieczenie banku, który prowadził działalność kwalifikowaną do portfela handlowego przed ryzykiem rynkowym generowanym przez tego typu transakcje.

Procedura zawarta w Dyrektywie CAD dotycząca ryzyka handlu akcjami i stopy procentowej zakładała wyliczanie pozycji netto w każdym instrumencie (przy czym instrumenty pochodne były transformowane do instrumentu bilansowego), a wymogi kapitałowe zależne były od ryzyka szczególnego, czyli ryzyka emitenta, oraz ryzyka ogólnego, tj. ryzyka zmiany ceny instrumentu finansowego, w rezultacie zmian rynkowej stopy procentowej (dla instrumentów dłużnych i ich pochodnych) lub ogółu cen na rynku (dla akcji oraz ich pochodnych).¹⁹⁰

Standardowa procedura wyliczania wymogów kapitałowych, będąca prostym zsumowaniem wymogów dla poszczególnych kategorii ryzyka w celu ustalenia łącznego wyposażenia kapitałowego była formułą przybliżoną, zakładającą pełne pozytywne korelacje pomiędzy kategoriami ryzyka, która może tylko ogólnie odzwierciedlać ryzyko rynkowe w sferze operacji prowadzonych przez instytucję kredytową w ramach portfela handlowego. Również ujednolicone dla transakcji papierami wartościowymi, walutami i złotem standardy kapitałowe dla ogólnego ryzyka bankowego nie oddawały w pełni specyfiki tak różnych pozycji.¹⁹¹ Wskazane ułomności CAD I zostały wyeliminowane dzięki wprowadzeniu zastępującej ją Dyrektywy 98/31/EC z 22 czerwca 1998 roku w sprawie adekwatności kapitałowej przedsiębiorstw inwestycyjnych i instytucji kredytowych¹⁹² (Capital Adequacy Directive – CAD II). Nowa dyrektywa umożliwiła zastosowanie przez instytucje finansowe wewnętrznych modeli do kalkulacji wymogów kapitałowych na pokrycie ryzyka z tytułu generowanego przez działalność handlową, pod warunkiem zaakceptowania przez lokalne władze nadzorcze tychże metod.

Parlament Europejski w 2000 roku przyjął, a Rada Europy zatwierdziła tzw. skonsolidowaną dyrektywę bankową 2000/12/EC (z 20 marca) w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe.¹⁹³ Dyrektywa ta, zmieniona w tym samym roku Dyrektywą 2000/28/EC z 18 września 2000 roku, zespoliła i uporządkowała dotychczasowe ważniejsze postanowienia dotyczące rozwiązań ostrożnościowych wymaganych od instytucji bankowych,¹⁹⁴ a więc:

- Dyrektywę Rady 73/183/EEC z 28 czerwca 1973 roku w sprawie zniesienia ograniczeń dotyczących swobody zakładania jednostek gospodarczych i swobody

¹⁹⁰ P. Niedziółka, *Instrumenty pochodne w bankowych dyrektywach Unii Europejskiej*, „Rynek Terminowy” 2000, nr 8, s. 105.

¹⁹¹ W. Szpringer, *Europejskie regulacje bankowe*, Twigger, Warszawa 1997, s. 81.

¹⁹² „Official Journal” 21.07.1998, No. L 204/13.

¹⁹³ „Official Journal” 20.03.2000, No. L 126/1.

¹⁹⁴ Porównaj: J. Zombirt, *Nowa Umowa Kapitałowa – ewolucja czy rewolucja*, Wydawnictwa Fachowe CeDeWu, Warszawa 2007, s. 36–37.

świadczeń usług przez pośredników indywidualnych prowadzących działalność w sektorze banków i innych instytucji finansowych

- Pierwszą Dyrektywę Rady 77/780/EEC z 12 grudnia 1977 roku w sprawie koordynacji ustaw, regulacji i przepisów administracyjnych o podejmowaniu i prowadzeniu działalności instytucji kredytowych
- Dyrektywę Rady 89/299/ECC z 17 kwietnia 1989 roku w sprawie funduszy własnych instytucji kredytowych
- Drugą Dyrektywę Rady 89/646/EEC z 15 grudnia 1989 roku w sprawie koordynacji ustaw, regulacji i przepisów administracyjnych o podejmowaniu i prowadzeniu działalności instytucji kredytowych
- Dyrektywę Rady 89/647/EEC z 18 grudnia 1989 roku w sprawie współczynnika wypłacalności instytucji kredytowych
- Dyrektywa Rady 92/30/EEC z 6 kwietnia 1992 roku w sprawie nadzoru skonsolidowanego nad instytucjami kredytowymi
- Dyrektywę Rady 92/121/EEC z 21 grudnia 1992 roku w sprawie monitorowania i kontroli koncentracji zaangażowań instytucji kredytowych.

W Dziale V Dyrektywy 2000/28/EC odnaleźć można zapisy odnoszące się do składników funduszy własnych, do których to zaliczone zostały następujące pozycje:

- fundusze podstawowe obejmujące:
 - kapitał wpłacony, łącznie z premią emisyjną, lecz z wyłączeniem akcji uprzywilejowanych kumulacyjnych
 - rezerwy oraz niepodzielony zysk i niepokryte straty z lat ubiegłych
 - fundusze ogólnego ryzyka bankowego;
- pomniejszenia kapitałów podstawowych obejmujące:
 - akcje własne posiadane przez instytucję kredytową
 - wartości niematerialne i prawne
 - straty o istotnym znaczeniu poniesione w bieżącym roku obrotowym;
- fundusze uzupełniające obejmujące:
 - różnice z wyceny majątku trwałego
 - aktualizację wyceny
 - inne pozycje, tj. pozycje zakwalifikowane do funduszy własnych przez poszczególne kraje członkowskie, spełniające jednak określone warunki, papiery wartościowe o nieokreślonym terminie wykupu i inne instrumenty
 - zobowiązanie członków instytucji kredytowych utworzonych w formie spółdzielni
 - akcje uprzywilejowane kumulacyjne o określonym terminie wykupu oraz zobowiązania podporządkowane;
- pomniejszenia funduszy własnych obejmujące:
 - akcje i udziały w innych instytucjach kredytowych i finansowych stanowiących powyżej 10% kapitału tych instytucji, jak również należności podporządkowane i inne instrumenty odnoszące się do innych instytucji kredytowych

i finansowych, w których dana instytucja kredytowa posiada akcje i udziały stanowiące powyżej 10% kapitału (w przypadku zaangażowania kapitałowego mającego na celu sanację innej instytucji nadzór lokalny może odstąpić od odejmowania tych wielkości od funduszy)

- akcje i udziały w innych instytucjach kredytowych i finansowych stanowiących do 10% kapitału tych instytucji oraz należności podporządkowanych i instrumentów innych niż wymienione w powyższym punkcie (nadzory państw członkowskich mogą odstąpić od pomniejszenia funduszy o te wielkości, gdy zaangażowanie takie dotyczy grupy skonsolidowanej).¹⁹⁵

Dyrektywa zakładała, że fundusze uzupełniające nie mogą przewyższać funduszy podstawowych skorygowanych o pomniejszenia funduszy podstawowych. Wymagała ponadto, by suma dwóch ostatnich składników funduszy uzupełniających nie była wyższa od 50% wartości funduszy podstawowych skorygowanych o pomniejszenia funduszy podstawowych. Dodatkowo tak wyliczoną łączną wartość funduszy własnych korygowano ostatecznie o pomniejszenia funduszy własnych.

Przyjęcie w 2004 roku przez Komitet Bazylejski Nowej Umowy Kapitałowej rozpoczęło proces implementacji nowych zasad adekwatności kapitałowej w unijne regulacje prawne. Proces zakończył się wprowadzeniem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/48/EEC z 14 czerwca 2006 roku w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe¹⁹⁶ oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/49/EEC z 14 czerwca 2006 roku w sprawie adekwatności kapitałowej firm inwestycyjnych i instytucji kredytowych¹⁹⁷. Zostały one określone jako Capital Requirements Directive (CRD) i de facto stanowią nowelizację Dyrektywy 2000/12/EEC oraz Dyrektywy 93/6/EEC.¹⁹⁸

Komisja Europejska, biorąc pod uwagę problemy interpretacyjne CRD oraz konieczność zapewnienia jednakowych warunków dla banków mniej i bardziej zaawansowanych technologicznie, zaproponowała odmienny niż Komitet Bazylejski harmonogram wdrażania zasad NUK:

- na 1 stycznia 2007 roku ustalono termin wejścia w życie standardowej oraz podstawowej metody wewnętrznych ratingów dla ryzyka kredytowego, a także dla prostych metod w zakresie ryzyka operacyjnego (Komitet Bazylejski proponował termin 31 grudnia 2006 roku)
- na 1 stycznia 2008 roku ustalono termin wejścia w życie zaawansowanej metody wewnętrznych ratingów dla ryzyka kredytowego oraz metody zaawansowanej dla pomiaru ryzyka operacyjnego (Komitet Bazylejski proponował termin 31 grudnia 2007 roku).¹⁹⁹

¹⁹⁵ Ibidem, s. 40–41.

¹⁹⁶ „Official Journal” 30.06.2006, No. L 177.

¹⁹⁷ Ibidem.

¹⁹⁸ *Współczesna bankowość*, op. cit., s. 471.

¹⁹⁹ Ibidem, s. 472.

Dyrektywa CRD w przeciwieństwie do Nowej Umowy Kapitałowej zakłada też preferencyjne traktowanie wszystkich należności od rządów i banków centralnych z krajów Unii Europejskiej w walucie krajowej i przypisuje im wagę ryzyka równą 0%, niezależnie od ratingu zewnętrznego.²⁰⁰ Wybrano ponadto tzw. podejście jednostkowe, czyli obowiązek jej stosowania przez poszczególne jednostki, przy jednoczesnej możliwości zwolnienia z tego obowiązku przy spełnieniu określonych przypadków (zwolnienie z obowiązku utrzymywania wymogów przez jednostki zależne pod warunkiem spełnienia tego obowiązku przez jednostkę dominującą). Nadmienić również należy, że Dyrektywa objęła swymi zapisami nie tylko banki (i to niezależnie od ich wielkości), ale także przedsiębiorstwa inwestycyjne działające na terenie Unii Europejskiej.

Różnic pomiędzy Dyrektywą CRD a Basel II jest wiele, ale nie oznacza to, że występują rozbieżności w istocie podejścia do adekwatności kapitałowej. Odmienności dotyczą przede wszystkim detali technicznych.²⁰¹ Oprócz wyżej wymienionych najistotniejsze dotyczą:

- Metody standardowej kalkulacji wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego:
 - klasyfikacja aktywów: NUK wyodrębnia dwanaście kategorii:
 - 1) należności od rządów lub banków centralnych
 - 2) należności od podmiotów sektora publicznego innych niż władze centralne
 - 3) należności od wielostronnych banków rozwoju
 - 4) należności od banków
 - 5) należności od firm inwestycyjnych
 - 6) należności korporacyjne
 - 7) należności zaliczone do regulacyjnego portfela detalicznego
 - 8) należności zabezpieczone na nieruchomościach mieszkalnych
 - 9) należności zabezpieczone na nieruchomościach komercyjnych
 - 10) kredyty przeterminowane
 - 11) kategorie podwyższonego ryzyka
 - 12) inne aktywa,

CRD zaś aż szesnaście:

- 1) należności lub należności warunkowe od rządów lub banków centralnych
- 2) należności lub należności warunkowe od samorządów i władz lokalnych

²⁰⁰ J. Koleśnik, *Regulacje nadzorcze*, w: J. Koleśnik, M. Zygierewicz, *Wpływ zmian rozwiązań regulacyjnych na działalność banków w 2005 roku*, Forum Bankowe 2006, Związek Banków Polskich, Centrum Prawa Bankowego i Informacji Sp. z o.o., Warszawa 2006, s. 28.

²⁰¹ Cel rozprawy nie jest ukierunkowany na szczegółowe studia ani analizy w zakresie poszczególnych różnic pomiędzy podejściem do adekwatności kapitałowej reprezentowanym przez Komitet Bazylejski, Komisję Europejską czy Komisję Nadzoru Finansowego (wcześniej Komisję Nadzoru Bankowego). Zaprezentowane w pracy różnice mają jedynie charakter poglądowy, by wskazać istotę odmienności pomiędzy poszczególnymi regulacjami.

- 3) należności lub należności warunkowe od organów administracji i podmiotów niekomercyjnych
 - 4) należności lub należności warunkowe od wielostronnych banków rozwoju
 - 5) należności lub należności warunkowe od organizacji międzynarodowych
 - 6) należności lub należności warunkowe od instytucji
 - 7) należności lub należności warunkowe korporacyjne
 - 8) należności lub należności warunkowe detaliczne
 - 9) należności lub należności warunkowe zabezpieczone na nieruchomościach
 - 10) pozycje przeterminowane
 - 11) należności należące do klasy podwyższonego ryzyka
 - 12) należności w formie obligacji zabezpieczonych
 - 13) pozycje sekurytyzacyjne
 - 14) należności krótkoterminowe od instytucji i przedsiębiorstw
 - 15) należności w formie funduszy inwestycyjnych
 - 16) inne pozycje
- wagi ryzyka dla należności od rządów: NUK – wagi ryzyka od 0% do 150% z opcją narodową obniżenia wagi dla należności w walucie krajowej; CRD – 0% waga ryzyka dla należności rządów i banków centralnych krajów członkowskich denominowanych w walucie krajowej
 - wagi ryzyka dla obligacji zabezpieczonych: NUK – należności tej kategorii nie są wyodrębnione (waga ryzyka odpowiadająca dla danej instytucji); CRD – 10%, jeżeli ekspozycjom wobec instytucji przypisuje się wagę 20%; 20%, jeżeli ekspozycjom wobec instytucji przypisuje się wagę 50%; 50%, jeżeli ekspozycjom wobec instytucji przypisuje się wagę 100%; 100%, jeżeli ekspozycjom wobec instytucji przypisuje się wagę 150%
 - należności w formie funduszy inwestycyjnych: NUK – należności tej kategorii nie są wyodrębnione (waga ryzyka 100%); CRD – 100% waga ryzyka dla należności w formie funduszy inwestycyjnych; od 20% do 150% w zależności od oceny przyznanej przez zewnętrzną instytucję oceny wiarygodności kredytowej.
- Metody wewnętrznych ratingów kalkulacji wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego:
 - klasyfikacja ekspozycji dla metod zaawansowanych: NUK wyodrębnia siedem kategorii:
 - 1) ekspozycje państwowe
 - 2) ekspozycje bankowe
 - 3) należności korporacyjne (w tym kredytowanie specjalistyczne: finansowanie projektów, finansowanie obiektów, finansowanie towarów, nieruchomości dochodowe, nieruchomości komercyjne wysokiego ryzyka)
 - 4) ekspozycje detaliczne
 - 5) uznane odnawialne ekspozycje detaliczne

- 6) należności kapitałowe
- 7) uznane wierzytelności nabyte),

CRD zaś siedem, ale nieco odmiennych:

- 1) należności lub należności warunkowe od rządów i banków centralnych
 - 2) należności lub należności warunkowe od instytucji
 - 3) należności lub należności warunkowe od przedsiębiorstw, w tym kredytowanie specjalistyczne
 - 4) należności detaliczne lub warunkowe należności detaliczne
 - 5) należności kapitałowe
 - 6) pozycje sekurytyzacyjne
 - 7) inne aktywa nie będące zobowiązaniami kredytowymi)
- zmiana sposobu wyliczania wymogu kapitałowego dla nabytych wierzytelności: NUK – dopuszcza podejście odgórne (top-down approach) jak i podejście oddolne (*bottom-up approach*) do kalkulacji wymogów, CRD – przewiduje tylko jedno podejście do kalkulacji wymogów kapitałowych.

W 2006 roku równoległe z pracami nad Dyrektywą CRD toczyła się dyskusja na szczepku Unii Europejskiej dotycząca nabywania lub zwiększania udziałów w przedsiębiorstwach sektora finansowego. 12 września 2006 roku Komisja Europejska przyjęła projekt dyrektywy zmieniającej między innymi Dyrektywę CRD w zakresie zasad proceduralnych i kryteriów oceny stosowanych w ramach oceny ostrożnościowej przypadków nabycia lub zwiększenia udziałów w przedsiębiorstwach sektora finansowego, która została przyjęta przez Parlament Europejski i Radę 5 września 2007 roku jako Dyrektywa 2007/44/WE.²⁰² Należy jednak zaznaczyć, że pomimo jej wejścia w życie 21 września 2007 roku państwa członkowskie miały czas na wprowadzenie jej postanowień do prawodawstwa krajowego (poprzez przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne) do 21 marca 2009 roku.²⁰³

Wprowadzone Dyrektywą CRD regulacje doczekały się po krótkim czasie nowelizacji. Już 16 września 2009 roku Parlament Europejski i Rada przyjęły Dyrektywę 2009/111/WE²⁰⁴ zmieniającą Dyrektywy 2006/48/WE, 2006/49/WE i 2007/64/WE. Nałożono równocześnie obowiązek wprowadzenia do 31 października 2010 roku zmian w regulacjach poszczególnych państw członkowskich, tak by weszły one w życie 31 grudnia 2010 roku.

Istota przyjętej dyrektywy sprowadza się z jednej strony do zmian w zakresie funduszy podstawowych banku, z drugiej dotyczy limitów koncentracji zaangażowań. Pozwoliła ona, by do tier 1 były włączane kapitałowe instrumenty hybrydowe, tj. obligacje zamienne na akcje, szczególnego rodzaju obligacje długoterminowe. O ile zmiany w tier 1 należy odczytywać pozytywnie, to nowe przepisy w zakresie

²⁰² „Official Journal” 21.09.2007, No. L 247.

²⁰³ J. Nowakowski, *Instrumenty i regulacje bankowe w czasie kryzysu*, Difin, Warszawa 2010, s. 39.

²⁰⁴ „Official Journal” 17.11.2009, No. L 302.

limitów koncentracji są dla banków mało korzystne. Zmieniona zastała nie tylko formuła wyznaczania limitów, ale także podejście do wykorzystywania wyłączeń. Dotychczas w dyrektywie funkcjonowała jedna lista w postaci fakultatywnego zbioru wyłączeń. Stanowiła ona podstawę dla regulatorów poszczególnych państw członkowskich do samodzielnego określenia pozycji wyłączeń. Zmiany wprowadzają dwie listy wyłączeń, przy czym pierwsza ma charakter obligatoryjny dla wszystkich, druga zaś fakultatywny. Pierwsza lista zawiera jednakże większość wyłączeń z dotychczasowej listy oraz dodatkowe pozycje, na przykład należności od rządów regionalnych i władz lokalnych państw UE, gdy przypisana do nich waga ryzyka wynosi 0%. Lista fakultatywna obejmuje między innymi należności od władz lokalnych i centralnych, gdy przypisana do nich waga ryzyka wynosi 20%, oraz obligacje zabezpieczone.

Dyrektywa 2009/111/WE odnosi się także do problemu sekurytyzacji. Zapisy dotyczą nowych transakcji zawieranych od 2011 roku lub do zawartych, jedynie gdy zamieniane będą istniejące pozycje bazowe lub dodawane nowe, przy czym rozwiązania te będzie można stosować dopiero od 2015 roku.

Jeszcze w czerwcu 2009 roku Komisja Europejska wystosowała kolejny dokument do konsultacji sektorowej. Przygotowane zostały zmiany do Dyrektywy CRD obejmujące dodatkowe miary bezpieczeństwa kapitałowego banku. Zaproponowano postać współczynnika dźwigni (*leverage ratio*), którego konstrukcja byłaby następująca:

$$\textit{leverage ratio} = \frac{\textit{fundusze banku}}{\textit{ekspozycje kredytowe (bilansowe i pozabilansowe)}}$$

Wskaźnik ten wykorzystywałyby fundusze własne, które zbliżone byłyby (a może nawet tożsame) z regulacyjnymi funduszami własnymi banku. Mianownik to wartość księgowa bilansowych i pozabilansowych ekspozycji kredytowych. Wartość księgowa oznacza, że ekspozycje nie byłyby wazone ryzykiem ani korygowane w ramach technik redukcji ryzyka kredytowego.

Zaproponowano też dodatkową miarę opartą na płynności finansowej. Z uwagi jednak na stopień prac w tym zakresie, który można było ocenić jako niewystarczający, postać współczynnika pokrycia płynności (*liquidity coverage ratio*) nie była w pełni sprecyzowana. Można przypuszczać, że mogłaby wyglądać w sposób następujący:

$$\textit{liquidity coverage ratio} = \frac{\textit{płynne aktywa}}{\textit{przepływy pieniężne}}$$

Efektem prowadzonych konsultacji oraz doświadczeń z kryzysu subprime jest Dyrektywa 2010/76 Parlamentu Europejskiego i Rady z 24 listopada 2010 roku

w sprawie zmiany dyrektyw 2006/48/WE²⁰⁵ oraz 2006/49/WE w zakresie wymogów kapitałowych dotyczących portfela handlowego i resekurytyzacji oraz przeglądu nadzorczego polityki wynagrodzeń. Dyrektywa 2010/76 została określona nazwą CRD III (Capital Requirements Directive III), bo jest już trzecią dyrektywą w sprawie wymogów kapitałowych.

Nierozważne podejmowanie nadmiernego ryzyka w sektorze bankowym doprowadziło do bankructwa wielu instytucji finansowych i do problemów systemowych w państwach członkowskich oraz na całym świecie. Istnieje wiele złożonych przyczyn wyjaśniających, dlaczego podmioty podejmowały takie ryzyko. Organy nadzorczo-regulacyjne, w tym grupa G-20 i Komitet Europejskich Organów Nadzoru Bankowego, są zgodne, że jednym z czynników, które się do tego przyczyniły, była nieodpowiednia struktura wynagrodzeń w niektórych z nich. Polityka wynagrodzeń, która zachęca do podejmowania ryzyka wykraczającego poza ogólny poziom ryzyka tolerowany przez instytucję, może osłabić prawidłowe i skuteczne zarządzanie nim oraz nasilić nadmierne jego podejmowanie. W związku z tym uzgodnione i zatwierdzone na szczeblu międzynarodowym zasady Rady Stabilności Finansowej (RSF) dotyczące prawidłowych praktyk w zakresie wynagrodzeń (zasady RSF) nabierają szczególnego znaczenia. Dyrektywa 2010/76 stanowi, że w celu zapobieżenia ewentualnemu niekorzystnemu wpływowi źle zaprojektowanych struktur wynagrodzeń na prawidłowość zarządzania ryzykiem i kontrolę podejmowania ryzyka przez osoby fizyczne należy uzupełnić wymogi przewidziane w Dyrektywie 2006/48/WE. Zobowiązuje się więc banki, by te ustanowiły oraz stosowały politykę i praktyki w zakresie wynagrodzeń, które są zgodne ze skutecznym zarządzaniem ryzykiem. Należy nią objąć pracowników kadry kierowniczej, którzy podejmują decyzje dotyczące ryzyka, zajmują się kontrolą oraz każdego innego pracownika, którego wynagrodzenie całkowite, łącznie z nieokreślonymi z góry świadczeniami emerytalnymi znajduje się na tym samym szczeblu siatki płac co wynagrodzenie kierownictwa wyższego i osób podejmujących decyzje dotyczące ryzyka.

Zgodnie z Dyrektywą 2006/48/WE instytucje kredytowe inwestujące w resekurytyzację mają obowiązek dochować należytej staranności w odniesieniu do sekurytyzacji bazowych i ekspozycji niesekurytyzacyjnych, które stanowią pierwotną bazę tych pierwszych. Instytucje kredytowe powinny ocenić, czy ekspozycje w kontekście programów emisji papierów komercyjnych zabezpieczonych aktywami stanowią ekspozycje resekurytyzacyjne.

Przepisy Dyrektywy 2006/49/WE dotyczące ostrożnej wyceny powinny stosować się do wszystkich instrumentów wycenianych według wartości godziwej, a więc należących do portfela zarówno handlowego instytucji, jak i niehandlowego. Dlatego też nowe przepisy nakazują, by doprecyzować, że w przypadkach gdy stosowanie zasady ostrożnej wyceny prowadziło do niższej wartości księgowej niż fak-

²⁰⁵ „Official Journal” 14.12.2010, No. L 329/3.

tycznie ujęta w zapisach księgowych, należy pomniejszyć fundusze własne o kwotę bezwzględną tej różnicy. Instytucje ponadto winny mieć możliwość wyboru, czy chcą stosować wymóg kapitałowy czy też pomniejszać fundusze własne o pozycje sekurytyzacyjne, którym przypisuje się wagę ryzyka 1250%, niezależnie od tego, czy pozycje te należą do portfela handlowego czy też niehandlowego. Wymogi kapitałowe dotyczące ryzyka rozliczenia powinny znaleźć zastosowanie również do portfela niehandlowego.

Zapisy Dyrektywy 2010/76 miały być wdrażane dwuetapowo; implementacja regulacji dotyczących systemów wynagrodzeń oraz przedłużenia niektórych rozwiązań dotyczących wymogów powinna zostać zakończona do 1 stycznia 2011 roku, a pozostałych zapisów do 31 grudnia 2011 roku. Niestety, część państw członkowskich, w tym Polska, wykazała się opóźnieniami w zakresie transpozycji przepisów unijnych.

Prace prowadzone na poziomie unijnego nadzoru bankowego pozwalają przypuszczać, że w najbliższym czasie sektor bankowy czeka pełna implementacja Basel III. Z nieformalnych informacji przekazywanych do mediów wynika, że najprawdopodobniej w 2012 roku (lub w 2013, w zależności od tego, kiedy faktycznie zostaną ukończone prace w Parlamencie Europejskim) nastąpi implementacja pakietu CRR (Capital Requirements Regulation), CRD IV (Capital Requirements Directive).

2.2. Polskie regulacje w zakresie adekwatności kapitałowej

2.2.1. Początki regulacji bankowych w Polsce²⁰⁶

Polskie regulacje bankowe należałoby podzielić ze względu na czas powstania na okres przed 1989 rokiem i po 1989 roku.

Przed wprowadzeniem w Polsce w 1989 roku gospodarki wolnorynkowej nie istniały żadne normy odnoszące się do adekwatności kapitałowej. Dopiero wydzielenie z Narodowego Banku Polskiego (NBP) banku PKO BP (w 1988 roku), a następnie kolejnych dziewięciu komercyjnych banków przyczyniło się do rozwoju sektora bankowego oraz jego otoczenia prawnego i gospodarczego.

W styczniu 1989 roku Sejm uchwalił dwie ustawy: Prawo bankowe oraz Ustawę o Narodowym Banku Polskim. Nadzór nad działalnością banków oraz oddziałów

²⁰⁶ Na podstawie: *Nadzór bankowy 1989–2006*, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2006, s. 3–14.

i przedstawicielstw banków zagranicznych powierzono Narodowemu Bankowi Polskiemu. W celu realizacji zadań związanych ze sprawowaniem nadzoru nad działalnością banków w maju 1989 roku w strukturze NBP wydzielono Departament Nadzoru Bankowego. W 1990 roku zmienił on nazwę na Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego.

W okresie od 1989 roku do końca 1997 roku nadzór nad działalnością banków sprawował prezes NBP, a po wejściu w życie przepisów ustawy z 29 sierpnia 1997 roku Prawo bankowe, tj. od stycznia 1998 roku, nadzór nad działalnością banków przejęła Komisja Nadzoru Bankowego (KNB).

Tworzenie systemu bankowego wymagało wprowadzenia regulacji o charakterze ostrożnościowym. Za pierwsze takie regulacje należy uznać wydane w sierpniu i we wrześniu 1990 roku zalecenia prezesa NBP. Były to kolejno:

- Zalecenie nr 1 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące postępowania banków przy udzielaniu kredytów
- Zalecenie nr 2 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące przeglądu i klasyfikacji należności od klientów i banków oraz sporządzania okresowych informacji
- Zalecenie nr 3 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące obliczania i utrzymywania przez banki współczynnika wypłacalności
- Zalecenie nr 4 z 18 września 1990 roku dotyczące opracowywania i zbierania informacji na potrzeby działalności biura ryzyka
- Zalecenie nr 5 z 18 września 1990 roku dotyczące pomiaru płynności finansowej banków.

Z tej grupy regulacji należy wymienić również bankowy plan kont (BPK-91) oraz Zalecenie Prezesa NBP z 2 sierpnia 1993 roku dotyczące postępowania banków przy udzielaniu kredytów, pożyczek pieniężnych, gwarancji, poręczeń bankowych lub innego typu zobowiązań na rzecz akcjonariuszy, udziałowców oraz osób pełniących funkcje w zarządzie lub radzie banku, a także podmiotów powiązanych z nimi kapitałowo i personalnie. Regulacje te miały duże znaczenie dla bezpieczeństwa banków, ponieważ wprowadzono je na początku transformacji i często odgrywały w bankach rolę instrukcji. Prezes NBP wydał także wiele innych zarządzeń regulujących różne sfery działalności banków, które nie zostały w tej publikacji wspomniane.

2.2.2. Polskie normy adekwatności kapitałowej w latach 1989–2007

Wprowadzenie dwuszczeblowego systemu bankowego wymusiło opracowanie aktów prawnych nakładających na powstające komercyjne instytucje bankowe obowiązek kalkulacji współczynnika wypłacalności. Pierwszym takim aktem było Zalecenie Prezesa NBP nr 3 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące obliczania i utrzy-

mywania przez banki współczynnika wypłacalności. Zobowiązywało ono banki do comiesięcznego raportowania Narodowemu Bankowi Polskiemu informacji o relacji funduszy własnych do aktywów ważonych ryzykiem.

Konstrukcja współczynnika wypłacalności wykorzystywała rekomendację Bazylejskiego Komitetu, a jej formuła była następująca:

$$WW = \frac{FW}{RWA} \geq 8\%$$

gdzie:

FW – fundusze własne, zdefiniowane w Zaleceniu Prezesa NBP nr 3 z 10 sierpnia 1990 roku

RWA – aktywa ważone ryzykiem

Okres transformacji gospodarczej powodował, że standing finansowy polskich przedsiębiorstw nie był stabilny i trudny do rzetelnej oceny. Sytuacja ta stanowiła podstawę dla prezesa NBP do przyjęcia w sferze adekwatności kapitałowej rozwiązań o charakterze mocno ostrożnościowym, co uwidocznione zostało w przypisaniu wyższych wag ryzyka dla ekspozycji bilansowych i pozabilansowych. Wprowadzona wówczas definicja funduszy własnych banków nie była precyzyjna. Według niej fundusze obejmowały opłacony kapitał akcyjny, wszelkie rezerwowe i zapasowe kapitały oraz inne kategorie funduszy wymienionych w zaleceniu prezesa NBP. Nadmienić należy, że zalecenia prezesa NBP nie miały mocy prawnej, co powodowało, że banki nie miały obowiązku ich przestrzegania. Dopiero nowelizacja przepisów prawnych w 1993 roku przyniosła możliwość wprowadzania przez prezesa NBP obligatoryjnych rozwiązań w postaci zarządzeń.

Zarządzenie Prezesa NBP nr 7 z 20 maja 1993 roku w sprawie norm dotyczących pokrycia funduszami własnymi aktywów banku²⁰⁷ wprowadziło klasyfikację komponentów funduszy własnych na dwie grupy: tzw. fundusze własne brutto i netto. Do grupy funduszy własnych brutto zaliczone zostały fundusze podstawowe (odpowiadające kapitałom kategorii I), fundusze uzupełniające (odpowiadające kapitałom kategorii II) oraz zasoby stałe (odpowiadające kapitałom kategorii III). Fundusze własne brutto tworzyły kategorię funduszy własnych netto po pomniejszeniu ich o poniższe elementy:

- brakująca wartość rezerw celowych
- niepokryte straty z lat ubiegłych
- strata netto okresu bieżącego
- udziały kapitałowe w instytucjach kapitałowych.

²⁰⁷ Dz. U. NBP nr 6, poz. 11, z 1996 r. nr 18, poz. 46 i nr 21, poz. 57.

Fundusze własne netto stanowiły licznik współczynnika wypłacalności.

Zarówno Zalecenie Prezesa NBP nr 3, jak i późniejsze, wyżej wymienione zarządzenia, uchwały i ustawy stanowią polskie odzwierciedlenie koncepcji adekwatności kapitałowej ujętej w Dyrektywie 89/647/EEC i w Dyrektywie 89/299/EEC.

Powyższy podział i zasady wyliczania funduszy własnych stosowane były do końca 1997 roku. Zmieniona ustawa Prawo bankowe²⁰⁸ oraz wprowadzone uchwały i zarządzenia Komisji Nadzoru Bankowego zastąpiły z początkiem 1998 roku dotychczasowe pojęcia funduszy własnych brutto i netto określeniem funduszy własnych, rozumianych jako suma funduszy podstawowych i uzupełniających.²⁰⁹ Dotychczasowe pojęcie funduszy podstawowych zostało utrzymane, natomiast do funduszy uzupełniających włączono kategorię zasobów stałych. Wzorem dyrektyw unijnych wprowadzono kategorię pomniejszeń funduszy własnych (*deductions*), w których wyodrębniono grupę pomniejszającą wyłącznie fundusze podstawowe oraz grupę pomniejszającą fundusze podstawowe i uzupełniające (dodatkowo wprowadzone zostały ograniczenia odnoszące się do funduszy uzupełniających, między innymi ich poziom nie mógł przekraczać poziomu funduszy podstawowych skorygowanych o pomniejszenia funduszy podstawowych). Wprowadzone zostały ponadto rozwiązania, na mocy których przekroczenie wprowadzonych limitów koncentracji kapitałowej skutkowało pomniejszeniem funduszy własnych.

Współczynnik wypłacalności, który do tego czasu usankcjonowany był na podstawie zalecenie prezesa NBP, dzięki wprowadzeniu artykułu 128 Prawa bankowego stał się od 1997 roku instytucją ustawową. Konstrukcja wdrożonego współczynnika wypłacalności odpowiadała wcześniej obowiązującym unormowaniom. W ustępie 1 artykułu 128 Prawa bankowego określony został minimalny poziom współczynnika: „Bank jest obowiązany utrzymywać sumę funduszy własnych na takim poziomie, aby wynosiła ona nie mniej niż 8% aktywów i zobowiązań pozabilansowych banku ważonych ryzykiem”²¹⁰. Jednakże 8-procentowy poziom współczynnika wypłacalności dotyczył tylko tych instytucji bankowych, które prowadziły działalność operacyjną przez co najmniej 24 miesiące. Wobec nowo powstałych banków ustawodawca postawił o wiele wyższe wymagania adekwatnościowe. Banki rozpoczynające działalność operacyjną zobowiązane były do utrzymywania współczynnika wypłacalności na poziomie nie niższym niż 15% przez pierwsze 12 miesięcy działalności, a przez następne 12 miesięcy na poziomie nie niższym niż 12%. Komisja Nadzoru Bankowego ponadto została upoważniona do określenia sposobu wyliczenia współczynnika wypłacalności banku oraz procentowych wag ryzyka przypisanych do poszczególnych kategorii aktywów i zobowiązań pozabilansowych. Spełnienie przez

²⁰⁸ Ustawa z 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe, Dz. U. 1997 nr 140 poz. 939.

²⁰⁹ Porównaj artykuł 127 Prawo bankowe, op. cit.

²¹⁰ Ibidem.

banki wymagań dotyczących osiągnięcia minimalnego poziomu adekwatności kapitałowej zostało wyznaczone do 31 grudnia 1998 roku. Jednakże w uzasadnionych przypadkach KNB mogła termin ten przedłużyć do 31 grudnia 1999 roku.²¹¹

W myśl artykułu 127 Prawa bankowego fundusze własne banku obejmowały fundusze podstawowe i uzupełniające. Funduszami podstawowymi w zależności od formy prawnej banku były:

- fundusz statutowy; wpłacony i zarejestrowany kapitał akcyjny; fundusz udziałowy
- inne fundusze (kapitały) tworzone z zysku po opodatkowaniu, z nadwyżek osiągniętych przy wydawaniu akcji powyżej ich wartości nominalnej i uiszczanych przez akcjonariuszy dopłat, fundusz zasobowy w banku spółdzielczym, które zgodnie z ustawą i statutem mogą być wykorzystywane wyłącznie na pokrycie strat bilansowych banku
- fundusz ogólnego ryzyka na niezidentyfikowane ryzyko działalności bankowej.

Za zgodą KNB do funduszy uzupełniających banku mogły być zaliczone w szczególności:

- przyjęte przez bank na okres co najmniej 5 lat środki pieniężne, które zgodnie z umową nie mogą być wcześniej wycofane z banku i w razie upadłości banku lub jego likwidacji będą podlegać zwrotowi w ostatniej kolejności, przy czym uwzględniana kwota nie może być wyższa niż 50% funduszy podstawowych i w ciągu ostatnich 5 lat trwania umowy będzie corocznie pomniejszana o 20% jej wartości początkowej (w przypadku przyjęcia środków w walucie obcej będą one przeliczane na złote polskie według kursu średniego ogłaszanego przez NBP w dniu zawarcia umowy)
- fundusz z aktualizacji wyceny majątku trwałego dokonywanej na podstawie odrębnych przepisów.

Zapisy artykułu 127 ustęp 5 Prawa bankowego pozwalały Komisji Nadzoru Bankowego określać w drodze uchwały inne pozycje bilansowe banku zaliczane do funduszy uzupełniających, ustępu 6 zaś – wskazywać pozycje bilansowe podlegające potrąceniu przy wyliczaniu funduszy własnych banku. Wykorzystując powyższe umocowanie prawne oraz wymieniane już zapisy artykułu 128 Prawa bankowego, KNB wprowadziła szczegółowe rozwiązania w tym zakresie. Zostały one ujęte od-

²¹¹ *System bankowy w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*, opracowanie NBP dla Europejskiego Banku Centralnego, Warszawa, grudzień 2001, s. 32.

powiednio w uchwałach KNB: nr 3/98²¹², 5/98²¹³ i 8/98²¹⁴, a także zarządzeniach²¹⁵ KNB: nr 3/98²¹⁶, 5/98²¹⁷ i 11/98²¹⁸.

Komisja Nadzoru Bankowego Uchwałą nr 3/98 zezwoliła, by innymi pozycjami bilansu banku²¹⁹ zaliczanymi do funduszy uzupełniających były:

- 1) rezerwy na ryzyko i wydatki niezwiązane z działalnością podstawową banku
- 2) zobowiązania podporządkowane (przy dodatkowych zastrzeżeniach)
- 3) fundusz inwestycyjny
- 4) fundusze utworzone na podstawie odrębnych przepisów.

Zobowiązania podporządkowane zaliczane były do funduszy uzupełniających banku do wysokości spełniającej następujące warunki:

- 1) suma zobowiązań podporządkowanych i środków pieniężnych²²⁰ stanowi nie więcej niż 50% funduszy podstawowych banku
- 2) suma, o której mowa w punkcie 1 powiększona o wartość dodatkowej kwoty odpowiedzialności członków, stanowi nie więcej niż 50% funduszy podstawowych banku.

Dodatkowo Komisja wprowadziła elementy pomniejszające fundusze własne banku. Sumę funduszy podstawowych i funduszy uzupełniających należało pomniejszyć o:

- 1) niepokrytą stratę z lat ubiegłych oraz stratę w trakcie zatwierdzania
- 2) stratę na koniec okresu sprawozdawczego, liczoną narastająco od początku roku
- 3) brakującą kwotę niezbędnych rezerw celowych
- 4) wartość akcji i udziałów w innych instytucjach finansowych według wartości netto.

²¹² Uchwała nr 3/98 Komisji Nadzoru Bankowego z 30 czerwca 1998 r. w sprawie innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających banku oraz warunków i trybu ich zaliczenia, a także pozycji bilansu banku podlegających potrąceniu przy wyliczaniu jego funduszy własnych.

²¹³ Uchwała nr 5/98 Komisji Nadzoru Bankowego z 30 czerwca 1998 r. w sprawie ustalenia norm dopuszczalnego ryzyka walutowego w działalności banków.

²¹⁴ Uchwała nr 8/98 Komisji Nadzoru Bankowego z 5 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ustalania wysokości funduszy własnych banków należących do bankowej grupy kapitałowej lub grupy bankowej dla potrzeb stosowania norm i granic określonych ustawą Prawo bankowe, innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających banku oraz warunków i trybu ich zaliczenia, a także pozycji bilansu banku podlegających potrąceniu przy wyliczaniu jego funduszy własnych, Dz. Urz. NBP 98.19.43 z 25 sierpnia 1998 r.

²¹⁵ Wydawane przez prezesa NBP od 1989 roku do 1997 akty wykonawcze zastąpione zostały, począwszy od 1998 roku, uchwałami Komisji Nadzoru Bankowego.

²¹⁶ Zarządzenie nr 3/98 KNB z 30 czerwca 1998 roku w sprawie sposobu wyliczenia współczynnika wypłacalności banku oraz określenia procentowych wag ryzyka przypisanych poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych.

²¹⁷ Zarządzenie nr 5/98 KNB z 2 grudnia 1998 r. w sprawie sposobu wyliczenia współczynnika wypłacalności banku oraz procentowych wag ryzyka przypisanych poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych; Dz. Urz. NBP 98.26.61 z 11 grudnia 1998 r.

²¹⁸ Zarządzenie nr 11/98 KNB z 2 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ustalania wysokości funduszy własnych banków należących do bankowej grupy kapitałowej lub grupy bankowej dla potrzeb stosowania norm i granic określonych ustawą Prawo bankowe.

²¹⁹ O których mowa w artykułe 127 ust. 5 ustawy Prawo bankowe.

²²⁰ Określonych w artykułe 127 ust. 3 pkt 1 ustawy Prawo bankowe.

Ujęte wytyczne w Uchwale KNB nr 3/98 zostały uchylone w sierpniu 1998 roku Uchwałą KNB nr 8/98 wprowadzającą następującą grupę pozycji bilansowych banku, które mogły być zaliczane do funduszy uzupełniających:

- rezerwy na ryzyko i wydatki niezwiązane z działalnością podstawową banku
- fundusz inwestycyjny
- fundusze przyswojone
- fundusze utworzone na podstawie odrębnych przepisów
- inne fundusze tworzone ze środków własnych lub obcych, pod warunkiem, że:
 - bank uzyskał zgodę Komisji Nadzoru Bankowego na zaliczenie tych środków do funduszy uzupełniających
 - bank może dowolnie wykorzystywać te fundusze na pokrycie niezidentyfikowanego ryzyka
 - kwota tych funduszy została ustalona przez zarząd banku i zweryfikowana przez biegłych rewidentów
- zobowiązanie z tytułu papierów wartościowych o nieokreślonym terminie wymagalności oraz inne instrumenty w części opłaconej, pod warunkiem, że:
 - bank uzyskał zgodę Komisji Nadzoru Bankowego na zaliczenie tych pozycji do funduszy uzupełniających
 - nie mogą podlegać spłacie z inicjatywy wierzyciela bez uprzedniej zgody Komisji Nadzoru Bankowego
 - umowa przyznaje bankowi możliwość odroczenia spłaty odsetek z tytułu tych pozycji
 - w razie upadłości banku lub jego likwidacji środki te będą podlegać zwrotowi w ostatniej kolejności
 - warunki emisji zapewniają możliwość pokrywania strat kwotą długu wraz z niespłaconymi odsetkami, wynikającymi z tych pozycji.²²¹

Komisja Nadzoru Bankowego przedstawiła również zmodyfikowaną listę pomniejszych funduszy podstawowych, która obejmowała:

- wartość netto akcji własnych posiadanych przez bank, nie większą niż wartość nabycia
- wartości niematerialne i prawne według wartości netto, przy czym:
 - funduszy podstawowych nie należy pomniejszać o spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu i prawo wieczystego użytkowania gruntów
 - pozostałe wartości niematerialne i prawne pomniejszają fundusze podstawowe banku odpowiednio w wysokości: w 1999 roku – 0%, 2000 roku – 0%, 2001 roku – 10%, 2002 roku – 30%, 2003 roku – 60%, 2004 roku – 100% całkowitej wartości bilansowej w danym roku
- niepodzielony zysk z lat ubiegłych lub niepokrytą stratę z lat ubiegłych oraz stratę w trakcie zatwierdzania, przy czym w pomniejszeniach należy ująć:

²²¹ Paragraf 2.

- niepodzielony zysk z lat ubiegłych ze znakiem ujemnym
- niepokrytą stratę oraz stratę w trakcie zatwierdzania ze znakiem dodatnim
- stratę na koniec okresu sprawozdawczego, liczoną narastająco od początku roku.²²²

Dodatkowo KNB wprowadziła wymóg, aby suma funduszy podstawowych (skorygowanych o wyżej wymienione pozycje) oraz funduszy uzupełniających pomniejszana była o:

- 1) brakującą kwotę niezbędnych rezerw celowych
- 2) zaangażowanie kapitałowe banku (bezpośrednie lub pośrednie poprzez jednostkę zależną, w tym poprzez instytucje niefinansowe) według wartości netto
- 3) zaangażowanie kapitałowe banku (bezpośrednie lub pośrednie poprzez jednostkę zależną, w tym poprzez instytucje niefinansowe) według wartości netto, w instytucjach finansowych, różnych od tych, o których mowa w punkcie 2, wyrażone w postaci:
 - posiadanych akcji lokacyjnych
 - posiadanych akcji handlowych
 - posiadanych udziałów
 - kwot zakwalifikowanych do zobowiązań podporządkowanych
 - innego zaangażowania kapitałowego w składniki zaliczane do funduszy własnych, pod warunkiem, że łączna wartość tego zaangażowania wobec jednego podmiotu stanowi powyżej 10% jego funduszy własnych lub powyżej 10% funduszy własnych banku, przed pomniejszeniem ich o wielkości określone w punkcie 2 i punkcie niniejszym.²²³

Komisja Nadzoru Bankowego wymagała ponadto, by wysokość funduszy uzupełniających podlegała następującym ograniczeniom:

- fundusze uzupełniające nie mogą przewyższać 100% funduszy podstawowych pomniejszonych o pozycje pomniejszające fundusze podstawowe
- suma funduszy przyswojonych oraz zobowiązań podporządkowanych, zaliczonych do funduszy uzupełniających, nie może przewyższać 50% funduszy podstawowych, pomniejszonych o pozycje pomniejszające fundusze podstawowe
- suma zobowiązań podporządkowanych oraz dodatkowej kwoty odpowiedzialności członków, zaliczonych do funduszy uzupełniających nie może przewyższać 50% funduszy podstawowych, pomniejszonych o pozycje pomniejszające fundusze podstawowe.²²⁴

²²² Paragraf 3.

²²³ Paragraf 4.

²²⁴ Paragraf 5.

Tabela 12. Wagi ryzyka dla pozycji bilansowych według Zarządzenia KNB nr 3/98

Waga ryzyka (w %)	Aktywa bilansowe
0	<ul style="list-style-type: none"> – kasa, środki płynne – należności od NBP – należności od budżetu państwa – środki dotyczące rezerwy nieoprocentowanej w banku zrzeszającym – należności od banków centralnych i rządów krajów należących do Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) – należności zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) NBP – należności zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) rządowymi – należności zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) banków centralnych i rządów krajów należących do OECD – należności zabezpieczone blokadą środków na rachunku bankowym umiejscowionym w banku posiadającym należność
10	<ul style="list-style-type: none"> – papiery wartościowe NBP – rządowe papiery wartościowe – papiery wartościowe banków centralnych i rządów krajów należących do OECD – należności zabezpieczone papierami wartościowymi NBP – należności zabezpieczone papierami wartościowymi KUKKE – należności zabezpieczone papierami wartościowymi banków centralnych i rządów krajów należących do OECD
20	<ul style="list-style-type: none"> – należności od banków krajów należących do OECD – należności zabezpieczone gwarancjami banków krajów należących do OECD
30	<ul style="list-style-type: none"> – należności od banków centralnych i rządów krajów spoza OECD – należności zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) banków centralnych i rządów krajów spoza OECD – należności od banków mających siedzibę w Polsce – należności zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) banków mających siedzibę w Polsce
50	<ul style="list-style-type: none"> – należności od innych banków – należności zabezpieczone gwarancjami innych banków – należności od budżetów terenowych – należności zabezpieczone gwarancjami budżetów terenowych
100	<ul style="list-style-type: none"> – należności od pozostałych podmiotów finansowych – należności od podmiotów niefinansowych – inne papiery wartościowe – pozostałe pozycje aktywów (z wyłączeniem udziałów w podmiotach finansowych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zarządzenia KNB nr 3/98, op. cit.

Wzorem zarówno Basel I, jak i Dyrektywy Rady 89/647/EEC Komisja Nadzoru Bankowego w celu wyliczania współczynnika wypłacalności dokonała klasyfikacji podmiotów i przypisała wagi ryzyka poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych. Pierwszą regulacją było tu Zarządzenie nr 3/98 KNB z czerwca 1998 roku, które sumę aktywów i zobowiązań ważonych ryzykiem ustalało na sumę wartości poszczególnych aktywów i zobowiązań pozabilansowych

przemnożonych przez odpowiadające im procentowe wagi ryzyka. Komisja Nadzoru Bankowego wprowadziła wagi ryzyka, które ujęte zostały w tabeli 12 i 13.

Tabela 13. Wagi ryzyka dla zobowiązań pozabilansowych w myśl Zarządzenia KNB nr 3/98

Waga ryzyka (w %)	Pozycje pozabilansowe
0	<ul style="list-style-type: none"> – wobec NBP – wobec budżetu państwa – wobec banków centralnych i rządów krajów należących do OECD – zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) NBP – zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) rządowymi – zabezpieczone gwarancjami (poręczeniami) banków centralnych i rządów krajów należących do OECD – zabezpieczone blokadą środków na rachunku bankowym umiejscowionym w banku posiadającym zobowiązanie
10	<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczone papierami wartościowymi NBP – zabezpieczone rządowymi papierami wartościowymi – zabezpieczone papierami wartościowymi banków centralnych lub rządów krajów należących do OECD
20	<ul style="list-style-type: none"> – wobec banków krajów należących do OECD – zabezpieczone gwarancjami banków krajów należących do OECD
30	<ul style="list-style-type: none"> – wobec banków centralnych i rządów krajów spoza OECD – zabezpieczone gwarancjami banków centralnych lub rządów krajów spoza OECD – wobec banków mających siedzibę w Polsce – zabezpieczone gwarancjami banków mających siedzibę w Polsce
50	<ul style="list-style-type: none"> – wobec innych banków – zabezpieczone gwarancjami innych banków – wobec budżetów terenowych – zabezpieczone gwarancjami budżetów terenowych
100	<ul style="list-style-type: none"> – wobec pozostałych podmiotów finansowych – wobec podmiotów niefinansowych – pozostałe pozycje pozabilansowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zarządzenia KNB nr 3/98, op. cit.

Kolejnym aktem prawnych regulującym polski obszar kapitałowy było Zarządzenie 5/98 KNB z 2 grudnia 1998 roku w sprawie sposobu wyliczenia współczynnika wypłacalności banku oraz procentowych wag ryzyka przypisanych poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych. Poszczególne załączniki do Zarządzenia zawierały szczegółowe informacje o:

- klasyfikacji podmiotów w celu przypisania wag ryzyka poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych (załącznik 1)
- procentowe wagi ryzyka przypisane poszczególnym kategoriom aktywów (załącznik 2)

- procentowe wagi ryzyka przypisane poszczególnym kategoriom zobowiązań pozabilansowych (załącznik 3).

Polskie przepisy wyodrębniły trzy klasy podmiotów:

- podmioty klasy I, obejmujące:
 - banki centralne i rządy państw należących do strefy A²²⁵ oraz Skarb Państwa Rzeczypospolitej Polskiej i Narodowy Bank Polski
 - Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych (KUKE)
 - Bankowy Fundusz Gwarancyjny
 - wiarygodne giełdy i izby rozliczeniowe, wymagające codziennego regulowania depozytów zabezpieczających, posiadające rating kredytowy co najmniej na poziomie inwestycyjnym w zakresie związanym z dokonywaniem transakcji terminowych i opcyjnych (oceny wiarygodności giełdy lub izby rozliczeniowej dokonuje bank w postaci udokumentowanej)
- podmioty klasy II, obejmujące:
 - banki mające siedzibę w państwach należących do strefy A oraz banki mające siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
 - władze lokalne lub regionalne państw należących do strefy A oraz jednostki samorządów terytorialnych Rzeczypospolitej Polskiej, posiadające własny budżet
 - banki rozwoju wielostronnego (Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju, Międzynarodowa Korporacja Finansowa, Międzyamerykański Bank Rozwoju, Azjatycki Bank Rozwoju, Afrykański Bank Rozwoju, Fundusz Przesiedleńczy Rady Europy, Nordycki Bank Inwestycyjny), Karaibski Bank Rozwoju, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju),
 - Europejski Bank Inwestycyjny
- podmioty klasy III, obejmujące pozostałe podmioty niezaliczone do klasy I ani II.²²⁶
Polski regulator wprowadził ponadto następujące grupy wag ryzyka dla aktywów:
 - waga 0%, między innymi dla środków pieniężnych (kasa), środków banku zrzeszonego na rachunku rezerwy obowiązkowej w banku, w którym są zrzeszone, dłużnych papierów wartościowych, których emitentem jest podmiot klasy I

²²⁵ W klasyfikacji podmiotów przez państwa strefy A rozumie się:

- państwa członkowskie Unii Europejskiej (European Union – EU)
- państwa członkowskie Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD)
- państwa, które zawarły specjalne porozumienia o kredytowaniu Międzynarodowego Funduszu Walutowego (International Monetary Fund – IMF), w ramach Ogólnego Porozumienia o Zaciąganiu Kredytów przez IMF (General Agreement to Borrow – GAB).

Strefa A nie obejmuje państw, które restrukturyzują lub restrukturyzowały swoje zadłużenie zagraniczne w ciągu ostatnich 5 lat lub od momentu przyjęcia do UE lub OECD w przypadku członków tych organizacji.

²²⁶ Szczegółowy podział zawiera załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 5/98 KNB.

- waga 20%, między innymi dla należności od podmiotów klasy II, w części nieobjętej wagą ryzyka 0%, dłużnych papierów wartościowych, których emitentem jest podmiot klasy III, w części nieobjętej wagą ryzyka 0%, ale gwarantowanej (poręczonej) przez podmioty klasy II
- waga 50%, między innymi dla należności od podmiotów klasy III, w części nieobjętej wagami ryzyka 0% i 20%, ale zabezpieczonej hipoteką ustanowioną na nieruchomości, którą dłużnik zamieszkuje albo oddał w najem lub dzierżawę
- waga 100%, między innymi dla należności nieobjętych wagami ryzyka 0%, 20% lub 50% (w tym należności z tytułu rozrachunków z kontrahentami, których tożsamości nie można ustalić), pozostałych aktywów niepomniejszających funduszy własnych banku.²²⁷

Dla zobowiązań pozabilansowych KNB wskazało dwie grupy wag ryzyka, jedną odnoszącą się do ryzyka produktu, drugą do ryzyka kontrahenta. Wybrane procentowe wagi ryzyka produktu kształtowały się następująco:

- waga 0%, między innymi dla transakcji sprzedaży opcji
- waga 20%, między innymi dla udzielonych akredytyw dokumentowych, dla których zabezpieczenie stanowi wysłany towar
- waga 50%, między innymi dla akredytyw dokumentowych otwartych i akredytyw dokumentowych potwierdzonych, z wyłączeniem akredytyw objętych wagą ryzyka produktu 20%
- waga 100%, między innymi dla udzielonych gwarancji i poręczeń zabezpieczających aktywa osób trzecich.²²⁸

Dla transakcji terminowych i transakcji zakupu opcji rozliczanych bez dostawy instrumentu bazowego oraz transakcji walutowych dla walut wymiennalnych zastosowanie miały:

- wagi ryzyka produktu – wagami przelicza się wartość teoretyczną (nominalną) instrumentu bazowego transakcji – współczynniki konwersji kredytowej (zob. tabela 14)
- wagi ryzyka kontrahenta:
 - waga 0%, między innymi dla podmiotów klasy I, podmiotów klasy II i III, w zakresie transakcji z tymi podmiotami w części zabezpieczonej np. przelewem środków pieniężnych na rachunek banku, zgodnie z artykułem 102 ust. 1 ustawy Prawo bankowe
 - waga 20%, między innymi dla podmiotów klasy II w zakresie transakcji nieobjętych wagą ryzyka kontrahenta 0%,
 - waga 50%, między innymi dla podmiotów klasy III w zakresie transakcji nieobjętych niższymi wagami ryzyka kontrahenta, obejmujących na przykład

²²⁷ Szerzej: Załącznik 2 do Zarządzenia nr 5/98 KNB, op.cit.

²²⁸ Szerzej: Załącznik 3 do Zarządzenia nr 5/98 KNB, op.cit.

- transakcje terminowe i transakcje zakupu opcji na dowolne instrumenty bazowe, rozliczane bez dostawy instrumentu bazowego
- waga 100%, na przykład dla podmiotów klasy III w zakresie transakcji nieobjętych niższymi wagami ryzyka kontrahenta.²²⁹

Tabela 14. Wagi ryzyka produktu

Lp.	Kategoria transakcji	Okres trwania transakcji (w %)*			
		≤14 dni	>14 dni i ≤ 3 miesięcy	>3 miesięcy i ≤ 1 roku	>1 rok za każdy rozpoczęty rok**
1	transakcje stopy procentowej	1	1	2	2
2	transakcje walutowe (waluty wymienne) i transakcje kursu walutowego	0	2	5	5
3	transakcje ceny złota	1	2	5	5
4	inne	2	4	8	8

* Od dnia zawarcia transakcji do ustalonego dnia jej rozliczenia.

** Maksymalnie do 100% łącznie za cały okres trwania transakcji.

Źródło: Załącznik 3 do Zarządzenia nr 5/98 KNB, op. cit.

Współczynnik wypłacalności banku stanowił wyrażony w procentach stosunek funduszy własnych do sumy aktywów i zobowiązań pozabilansowych ważonych ryzykiem, dla których wartości były określane zgodnie z przedstawionymi powyżej zasadami. Aktywa i zobowiązania pozabilansowe ważone ryzykiem wyliczane były jako suma dwóch pozycji:

- aktywów ważonych ryzykiem = Σ (wartość netto aktywa \times waga ryzyka)
- zobowiązań pozabilansowych ważonych ryzykiem = Σ [wartość netto zobowiązania \times (waga ryzyka produktu \times waga ryzyka kontrahenta)].

Zaprezentowany sposób kalkulacji współczynnika wypłacalności obowiązywał do 2001 roku. Zmiany zarówno w szacowaniu funduszy własnych, jak i w metodzie kalkulacji współczynnika wypłacalności przyniosła implementacja Dyrektywy CAD I z 1993 roku w postaci uchwał Komisji Nadzoru Bankowego z 2000 i 2001 roku.

Uchwała nr 2/2000 KNB z 8 listopada 2000 roku w sprawie ustalenia normy dopuszczalnego ryzyka walutowego w działalności banków utrzymała zasady kalkulacji RWA przewidziane w Zarządzeniu nr 5/98 KNB, a dodatkowo wprowadziła obowiązek szacowania wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka rynkowego.

²²⁹ Ibidem.

$$WW = \frac{FW - P}{RWA + 12,5 \times WR} \geq 8\%$$

gdzie:

FW – fundusze własne, zdefiniowane w Prawie bankowym (art. 127)

P – pomniejszenia z tytułu przekroczenia progu koncentracji kapitałowej

RWA – aktywa ważone ryzykiem (ryzyko kredytowe)

WR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego

W listopadzie 2000 roku Komisja Nadzoru Bankowego przyjęła Uchwałę nr 5/2000 w sprawie ustalenia normy dopuszczalnego ryzyka walutowego w działalności banków,²³⁰ która weszła w życie 31 marca 2001 roku. Jej przyjęcie wiązało się z dostosowaniem polskich regulacji adekwatnościowych do Dyrektywy 98/31 ECC (tzw. CAD II). W kalkulacji współczynnika wypłacalności uwzględniano do tej pory jedynie kapitał na pokrycie ryzyka kredytowego – pomijany był kapitał zabezpieczający przed ryzykiem rynkowym.

Kalkulacja wymogu z tytułu ryzyka rynkowego możliwa była na podstawie jednej z trzech możliwych metod:

- podstawowej
- wartości zagrożonej
- metody mieszanej.²³¹

Dotychczasowy brak ryzyka rynkowego w kalkulacji nie oznaczał, że polski nadzór pomijał istotną rolę tego ryzyka w działalności bankowej. Już w 1993 roku prezes NBP w swoim Zarządzeniu 4/93 z 19 marca ustalił normy dopuszczalnego ryzyka walutowego.²³²

²³⁰ Uchwała nr 2/2000 KNB z 8 listopada 2000 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, w tym z tytułu przekroczenia limitów koncentracji wierzytelności, sposobu i szczegółowych zasad obliczania współczynnika wypłacalności banku, z uwzględnieniem powiązań banków z innymi podmiotami zależnymi lub działającymi w tym samym holdingu oraz określenia dodatkowych pozycji bilansu banku ujmowanych łącznie z funduszami własnymi w rachunku adekwatności kapitałowej oraz zakresu i sposobu ich wyznaczania, Dz. Urz. NBP nr 15.

²³¹ Szerzej Załącznik 2 i 3 Uchwały 2/2000 KNB.

²³² Zarządzenie nr 4/93 Prezesa NBP z 19 marca 1993 r. w sprawie ustalenia norm dopuszczalnego ryzyka walutowego w działalności banków, Dz. Urz. NBP nr 4, poz. 7, z 1994 r. nr 13, poz. 21 oraz z 1996 r. nr 21, poz. 57.

2.2.3. Polskie normy adekwatności kapitałowej od 2007 roku

Projekty dyrektyw 2006/48/WE i 2006/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady stanowiły dla polskiego nadzorca podstawę do opracowania pierwowzorów aktów prawnych regulujących w Polsce zakres adekwatności kapitałowej. Komisja Nadzoru Bankowego przygotowała propozycję zmian w Prawie bankowym oraz projekty nowych uchwał KNB. Dokumenty²³³ te stanowiły podłoże do konsultacji pomiędzy nadzorcą a sektorem bankowym, które prowadzone były w okresie 2005–2006 przy istotnym udziale Związku Banków Polskich i Generalnego Inspektora Nadzoru Bankowego. Efektem prac było odzwierciedlenie w prawie polskim podstawowych zasad CRD, przy jednoczesnym przyjęciu rozwiązań właściwych dla naszego kraju – NUK pozostawiała bowiem wiele sfer szczegółowych uregulowań w gestii nadzorców lokalnych. Przeniesienie na polski grunt CRD odbyło się praktycznie poprzez zmiany ustawy Prawo bankowe²³⁴ oraz przyjęcia następujących uchwał KNB:

- nr 1/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, zakresu i warunków stosowania metod statystycznych oraz zakresu informacji załączanych do wniosków o wydanie zgody na ich stosowanie, zasad i warunków uwzględniania umów przelewu wierzytelności, umów o subpartycypację, umów o kredytowy instrument pochodny oraz innych umów niż umowy przelewu wierzytelności umowy o subpartycypację, na potrzeby wyznaczania wymogów kapitałowych, warunków, zakresu i sposobu korzystania z ocen, nadawanych przez zewnętrzne instytucje oceny wiarygodności kredytowej oraz agencje kredytów eksportowych, sposobu i szczegółowych zasad obliczania współczynnika wypłacalności banku, zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdin-gach w obliczaniu wymogów kapitałowych i współczynnika wypłacalności oraz określenia dodatkowych pozycji bilansu banku ujmowanych łącznie z funduszami własnymi w rachunku adekwatności kapitałowej oraz zakresu, sposobu i warunków ich wyznaczania
- nr 2/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie innych pomniejszych funduszy podstawowych, ich wysokości, zakresu i warunków pomniejszania o nie funduszy podstawowych banku, innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających, ich wysokości, zakresu i warunków ich zaliczania do funduszy

²³³ Przykładowym dokumentem konsultacyjnym jest DK/7/2F Drugi Filar Nowej Umowy Kapitałowej czy też DK/8/BS dotyczący adekwatności banków spółdzielczych.

²³⁴ Ustawa z 26 stycznia 2007 roku o zmianie ustawy Prawo bankowe, Dz. U. z 2007, nr 42, poz. 22.

uzupełniających banku, pomniejszych funduszy uzupełniających, ich wysokości, zakresu i warunków pomniejszenia o nie funduszy uzupełniających banku; oraz zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdingach w obliczaniu funduszy własnych

- nr 3/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie szczegółowych zasad i warunków uwzględniania zaangażowań przy ustalaniu przestrzegania limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań, określenia zaangażowań, wobec których nie stosuje się przepisów dotyczących limitów koncentracji zaangażowań i dużych zaangażowań oraz warunków, jakie muszą one spełniać, określenia zaangażowań, wobec których wymagane jest uzyskanie zgody Komisji Nadzoru Bankowego na niestosowanie przepisów dotyczących limitów koncentracji zaangażowań i dużych zaangażowań oraz zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdingach, w obliczaniu limitów koncentracji zaangażowań
- nr 4/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie szczegółowych zasad funkcjonowania systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej oraz szczegółowych warunków szacowania przez banki kapitału wewnętrznego i dokonywania przeglądów procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego
- nr 5/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie wymagań dotyczących identyfikacji, monitorowania i kontroli koncentracji zaangażowań, w tym dużych zaangażowań
- nr 6/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie szczegółowych zasad i sposobu ogłaszania przez banki informacji, o charakterze jakościowym i ilościowym, dotyczących adekwatności kapitałowej oraz zakresu informacji podlegających ogłszaniu
- nr 7/2007 KNB z 13 marca 2007 roku zmieniająca uchwałę w sprawie trybu wykonywania nadzoru bankowego²³⁵
- nr 8/2007 KNB z 13 marca 2007 roku zmieniająca uchwałę w sprawie wykazu dokumentów załączanych do wniosków do Komisji Nadzoru Bankowego w sprawach o wydanie zezwolenia na utworzenie banku, o wyrażenie zgody na powołanie członków zarządu banku oraz do informacji o składzie zarządu przedstawianej Komisji Nadzoru Bankowego przez radę nadzorczą banku
- nr 9/2007 KNB z 13 marca 2007 roku w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności.

Znowelizowana ustawa Prawo bankowe ustanowiła, że w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego banki są obowiązane posiadać fundusze własne dostosowane do rozmiaru prowadzonej działalności.²³⁶ Wielkość funduszy własnych

²³⁵ Uchwała została zmieniona uchwałą nr 12/2007 KNB z 8 sierpnia 2007 r. Nowelizacja polegała na dopisaniu dwóch banków do listy wielostronnych banków rozwoju (§44 załącznika nr 4).

²³⁶ Artykuł 126 Prawo bankowe... op. cit.

i dodatkowych pozycji bilansu banku określonych przez Komisję Nadzoru Bankowego musi być utrzymywana przez bank na poziomie odpowiadającym co najmniej wielkości sumy wymogów kapitałowych lub kapitału wewnętrznego w zależności od tego, która z tych dwóch wielkości jest wyższa.²³⁷

Pomimo że regulacje weszły w życie 1 kwietnia 2007 roku, to do 31 grudnia 2007 roku obowiązywał okres przejściowy. Banki mogły stosować dotychczasowe rozwiązania w zakresie kalkulacji wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego, jeżeli nie stosowały metody wewnętrznych ratingów. W przypadku gdy bank korzystał z tej możliwości, miał ponadto prawo do pomniejszenia wymogu z tytułu ryzyka operacyjnego. Zmniejszenia wymogu można było dokonać o procentową relację portfela ekspozycji kredytowych, dla których stosowano stare zasady kalkulacji wymogów, do całego portfela ekspozycji kredytowych banku. W całym sektorze bankowym tylko nieliczne banki nie korzystały z przysługującego im okresu przejściowego.

Przekształcenie się Komisji Nadzoru Bankowego w Komisję Nadzoru Finansowego wymagało wprowadzenia na nowo wszystkich obowiązujących uchwał KNB. Komisja Nadzoru Finansowego 17 grudnia 2008 roku przyjęła nowe uchwały z zakresu adekwatności kapitałowej, które zastąpiły wyżej wymienione uchwały KNB z 13 marca 2007 roku. Uchwały wprowadzone przez KNF nie były lustrzanym odbiciem swoich poprzedniczek. Oprócz zmian o charakterze porządkującym, KNF wprowadziła – niejako z wyprzedzeniem w stosunku do regulacji unijnych, zaostrome rozwiązania w zakresie limitów koncentracji zaangażowań. Przede wszystkim zaostromo przepisy dotyczące zaangażowań międzybankowych przez wprowadzenie konieczności uwzględniania w limitach koncentracji zaangażowań wobec podmiotu lub podmiotów powiązanych kapitałowo lub organizacyjnie, które przekraczają 75% funduszy własnych banku. Ograniczone też zostały między innymi możliwości wyłączeń spod limitów koncentracji zaangażowań zabezpieczonych zastawem na akcjach lub dłużnych papierach wartościowych. Przepisy weszły w życie z 1 lipca 2009 roku.

We wspomnianym roku weszła też w życie (z dniem powzięcia) Uchwała nr 314/2009 Komisji Nadzoru Finansowego z 14 października 2009 roku w sprawie innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy podstawowych banku, ich wysokości, zakresu i warunków ich zaliczania do funduszy podstawowych banku.

Okres obowiązywania uchwały został ograniczony do 2 lat od daty wejścia w życie, przy czym miał on zastosowanie do emisji, na które bank uzyskał zgodę Komisji Nadzoru Finansowego przed upływem 2 lat od daty wejścia w życie uchwały.²³⁸

²³⁷ Artykuł 128 Prawo bankowe... op. cit.

²³⁸ *Raport o sytuacji ekonomicznej banków. Banki 2009*, Warszawski Instytut Bankowości (na zlecenie Związku Banków Polskich), Warszawa 2010, s. 58.

Komisja Nadzoru Finansowego zezwoliła, by obligacje zamienne i długoterminowe zaliczane były do funduszy podstawowych po spełnieniu następujących warunków:

- Obligacje zamienne mogą być zaliczone do funduszy podstawowych, jeżeli zgodnie z warunkami emisji:
 - nie przyznają obligatariuszowi prawa do wcześniejszego wykupu
 - w razie upadłości lub likwidacji banku będącego emitentem, przed zamianą na akcje roszczenia obligatariuszy zaspokajane będą w ostatniej kolejności
 - zamiana na akcje nastąpi nie wcześniej niż 1 rok od zamknięcia emisji i przed upływem 5 lat od daty zamknięcia emisji
 - łączna wysokość oprocentowania obligacji do dnia dokonania zamiany na akcje nie przekroczy 40% wartości nominalnej obligacji
 - oprocentowanie obligacji wypłacane jest z dołu i pierwsza wypłata nie może nastąpić przed upływem 3 miesięcy od daty zamknięcia emisji
 - propozycja nabycia obligacji zostaje skierowana do dotychczasowych akcjonariuszy, innym adresatom proponuje się nabycie obligacji, jeżeli akcjonariusze nie skorzystają z oferty
 - przyznają bankowi będącemu emitentem prawo do:
 - ▶ wstrzymania lub odroczenia wypłaty oprocentowania, jeżeli nastąpi istotne pogorszenie sytuacji finansowej banku
 - ▶ dokonania zamiany na akcje przed terminem przewidywanym w warunkach emisji, jeżeli nastąpi istotne pogorszenie sytuacji finansowej banku
 - w przypadku gdy uzyskane ze sprzedaży obligacji środki przewyższają wartość nominalną akcji, na jakie zostaną zamienione, nadwyżka środków zostanie zaliczona na kapitał zapasowy
 - wyemitowane są wyłącznie w złotym polskim, euro, dolarze amerykańskim lub franku szwajcarskim.
- Obligacje długoterminowe mogą być zaliczone do funduszy podstawowych, jeżeli zgodnie z warunkami emisji:
 - wykup obligacji przed terminem jest możliwy jedynie za zgodą Komisji Nadzoru Finansowego:
 - ▶ nie wcześniej niż po upływie 10 lat od daty zamknięcia emisji
 - ▶ jeżeli przemawia za tym szczególny interes ekonomiczny banku, określony w warunkach emisji
 - ▶ nie spowoduje to istotnego pogorszenia sytuacji finansowej banku
 - przyznają bankowi będącemu emitentem prawo wstrzymania lub odroczenia wypłaty oprocentowania, jeżeli nastąpi istotne pogorszenie sytuacji finansowej banku
 - w razie upadłości lub likwidacji banku będącego emitentem roszczenia obligatariuszy zaspokajane będą w ostatniej kolejności

- wyemitowane są wyłącznie w złotym polskim, euro, dolarze amerykańskim lub franku szwajcarskim.²³⁹

Dodatkowo uchwała wprowadza ograniczenia wysokości funduszy pozyskanych w drodze wymienionych wyżej instrumentów. I tak:

- obligacje zamienne nie mogą stanowić więcej niż 50% funduszy podstawowych banku
- obligacje długoterminowe nie mogą stanowić więcej niż 35% funduszy podstawowych banku.

W marcu 2010 roku Komisja Nadzoru Finansowego uchyliła dotychczasową Uchwałę 380/2008 KNF i wprowadziła w jej miejsce Uchwałę 76/2010 KNF z 10 marca 2010 roku. Nowa uchwała ma charakter „lifingu” dotychczasowych regulacji. Po „przeglądzie technicznym” Uchwały 380/2010 dokonano doprecyzowania zapisów, usunięto te, które były sprzeczne z zapisami Dyrektywy CRD, oraz skrócono tytuł uchwały.

Do istotnych zmian technicznych należą zmiany wprowadzone w §15 uchwały, mające na celu jednoznaczne doprecyzowanie (zgodnie z brzmieniem przepisu artykułu 153 Dyrektywy 2006/48/WE) kwestii uprzywilejowanego traktowania (w zakresie wyliczania wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego przy zastosowaniu metody standardowej) ekspozycji wobec rządów i banków centralnych krajów należących do UE (a szerzej do Europejskiego Obszaru Gospodarczego) w okresie do 31 grudnia 2012 roku (tj. możliwości przypisywania tym ekspozycjom wagi ryzyka 0%, o ile są one denominowane i finansowane w walucie jednego z wymienionych krajów).²⁴⁰

Uchwała nr 380/2008 KNF w myśl artykułu 152 Dyrektywy 2006/48/WE wprowadziła przepisy przejściowe, w tym obowiązek, by bank obliczający kwoty ekspozycji ważonych ryzykiem metodą wewnętrznych ratingów dla ryzyka kredytowego (IRB) lub bank stosujący zaawansowaną metodę pomiaru do obliczania wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka operacyjnego (AMA) w okresie od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2009 roku musiał utrzymywać fundusze własne na poziomie nie niższym niż 80% porównawczego całkowitego wymogu kapitałowego, obliczonego w tym samym okresie (*transitional floors*) na podstawie przepisów tzw. Bazylei I. Celem powyższego przepisu było zapobieżenie nadmiernej redukcji minimalnych wymagań kapitałowych dla banków, które zaczęły stosować bardziej zaawansowane metody pomiaru (IRB lub AMA).

Uchwała nr 380/2008 KNF (w ślad za Dyrektywą 2006/48/WE) nie przewidywała kontynuacji obowiązywania powyższego wymogu poza 2009 rok. Zmianę taką miały jednak wprowadzić zaproponowane Dyrektywy 2006/48/WE i 2006/49/WE, określane jako CRD III. Wydłużają one do 31 grudnia 2011 roku okres obo-

²³⁹ Na podstawie §2 i §3 Uchwały nr 314/2009 KNF.

²⁴⁰ *Raport o sytuacji ekonomicznej banków...* op. cit., s. 60.

wiązywania transitional floors oraz wprowadzają opcjonalną (za zgodą właściwych władz nadzorczych) możliwość wyliczania tego wymogu na podstawie przepisów Bazylei II (przy zastosowaniu metody standardowej w zakresie ryzyka kredytowego oraz metody podstawowego wskaźnika lub metody standardowej w zakresie ryzyka operacyjnego).²⁴¹

W grudniu 2010 roku KNF wprowadził niekorzystne rozwiązanie dotyczące komponentów funduszy własnych banku. Uchwałą 434/2010 z 20 grudnia 2010 roku KNF uchylił Uchwałę nr 314/2009, choć ta miała obowiązywać przez 2 lata, tj. do 14 października 2011 roku. Od 31 grudnia 2010 roku banki zatem nie mogą już zaliczać do funduszy podstawowych środków uzyskanych z nowych emisji obligacji zamiennych ani obligacji długoterminowych.

Warto podkreślić, że środki z emisji obligacji długoterminowych, spełniające warunki określone w Uchwale nr 314/2009 i na podstawie decyzji Komisji Nadzoru Finansowego zaliczone do funduszy podstawowych na 31 grudnia 2010 roku będą musiały spełniać warunki w zakresie maksymalnych kwot zaliczanych do funduszy podstawowych (zgodnie z artykułem 154 ust. 9 Dyrektywy 2009/111/WE, tzw. grandfathering), tj.:

- od 31.12.2010 roku do 31.12.2020 roku – 35% funduszy podstawowych
- 1.01.2021 roku do 31.12.2030 roku – 20% funduszy podstawowych
- 1.01.2031 roku do 31.12.2040 roku – 10% funduszy podstawowych.²⁴²

Od 12 lipca 2011 roku obowiązują w Polsce zmiany w Prawie bankowym, w tym najistotniejsze dotyczą limitu koncentracji zaangażowań banku. Z artykułu 71 można wyczytać, że suma wierzytelności banku, udzielonych przez bank zobowiązań pozabilansowych oraz posiadanych przez bank bezpośrednio lub pośrednio akcji lub udziałów w innym podmiocie, wniesionych dopłat w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością lub też wkładów albo sum komandytowych – w zależności od tego, która z tych kwot jest większa – w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej (zaangażowanie), obciążonych ryzykiem jednego podmiotu lub podmiotów powiązanych kapitałowo lub organizacyjnie nie może przekroczyć limitu koncentracji zaangażowań, który wynosi 25% funduszy własnych banku. W tymże artykule pojawiły się dodatkowe ustępy (od 1a do 1c) w następującym brzmieniu:

- 1a: Zaangażowanie banku wobec innego banku krajowego, instytucji kredytowej, banku zagranicznego lub grupy podmiotów powiązanych kapitałowo lub organizacyjnie, składających się co najmniej z jednego banku krajowego, instytucji kredytowej lub banku zagranicznego nie może przekroczyć 25% funduszy własnych banku albo równowartości 150 mln EUR, obliczonej w PLN według kursu średniego ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski, obowiązującego w ostatnim

²⁴¹ Ibidem, s. 59.

²⁴² *Raport o sytuacji ekonomicznej banków. Banki 2010*, Warszawski Instytut Bankowości (na zlecenie Związku Banków Polskich), Warszawa 2011, s. 33.

dniu sprawozdawczym, w zależności od tego, która z tych wartości jest wyższa, a suma zaangażowań wobec wszystkich powiązanych podmiotów należących do tej grupy, niebędących bankiem krajowym, instytucją kredytową ani bankiem zagranicznym nie może przekroczyć 25% funduszy własnych banku.

- 1b: Jeżeli kwota 150 mln EUR, o której mowa w ustępie 1a, przewyższa 25% funduszy własnych banku, wartość zaangażowania nie może przekroczyć limitu określonego przez bank w odniesieniu do funduszy własnych banku.
- 1c: Zarząd banku co najmniej raz w roku określa wysokość limitu, o którym mowa w ustępie 1b, i informuje Komisję Nadzoru Finansowego o jego wysokości. Limit ten nie może przekroczyć 100% funduszy własnych banku.

Do 12 lipca 2011 roku limit zaangażowania w jeden podmiot (do 20% lub 25%) nie dotyczył lokat na rynku międzybankowym dla banków z obszaru Unii Europejskiej. Wprowadzenie tak rygorystycznych rozwiązań na poziomie 25% funduszy własnych lub nie więcej niż 150 mln EUR prawdopodobnie ma na celu ograniczenie możliwości wyprowadzania środków z polskiego systemu bankowego za granicę przez banki kontrolujące swe spółki zależne w Polsce.

4 października 2011 roku Komisja Nadzoru Finansowego przyjęła dwie uchwały dotyczące zakresu adekwatności kapitałowej:

- Uchwałę nr 258/2011 zastępującą Uchwałę KNF nr 383/2008 w sprawie szczegółowych zasad funkcjonowania systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej oraz szczegółowych warunków szacowania przez banki kapitału wewnętrznego i dokonywania przeglądów procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego oraz zasad ustalania polityki zmiennych składników wynagrodzeń osób zajmujących stanowiska kierownicze w banku
- Uchwałę nr 259/2011 zmieniającą uchwałę KNF nr 385/2008 w sprawie szczegółowych zasad i sposobu ogłaszania przez banki informacji o charakterze jakościowym i ilościowym dotyczących adekwatności kapitałowej oraz zakresu informacji podlegających ogłszaniu.

Przyjęcie tych uchwał oznacza wdrożenie unijnych dyrektyw CRD II i CRD III, o których była mowa w podrozdziale 2.1.

Śledząc i analizując kierunki prac prowadzonych na poziomie Komitetu Bazylejskiego, a także Komitetu Europejskich Organów Nadzoru Bankowego, przypuszczać należy, że w najbliższym czasie sektor bankowy czeka implementacja Basel III. Z informacji przekazywanych przez KNF wynika, że najprawdopodobniej w 2012 roku (lub w 2013, w zależności od tego, kiedy skończą się prace w Parlamencie Europejskim) nastąpi implementacja pakietu CRR (Capital Requirements Resolution), CRD IV (Capital Requirements Directive) – wprowadzone zostaną stosowne uchwały i rozporządzenia KNF. Planowana jest ponadto modyfikacja oraz doprecyzowanie obecnych standardów i wymogów, między innymi w zakresie komponentów funduszy własnych, limitów koncentracji zaangażowań i wymo-

gów kapitałowych. Spodziewać się zatem można wprowadzenia nowych rozwiązań, tj. wskaźników dźwigni, bufora ochronnego kapitału oraz bufora antycyklicznego czy zmian w zakresie pomiaru ryzyka kredytowego kontrahenta.

Nadmienić również należy, że KNF pracuje nad nowelizacjami poszczególnych rekomendacji:

- „P” dotyczącej płynności
- „J” dotyczącej zakresu oraz zasad tworzenia i korzystania z baz danych dotyczących rynku nieruchomości (prace nad nią są najbardziej zaawansowane; zmiany są uzgodnione w UKNF oraz zostały przeprowadzone konsultacje z rynkiem)
- „M” dotyczącej ryzyka operacyjnego
- „C” dotyczącej limitów koncentracji zaangażowań.

Komisja Nadzoru Finansowego rozważa ponadto wprowadzenie nowych rekomendacji dotyczących zwłaszcza działalności banków na rynku międzybankowym oraz ładu korporacyjnego w bankach.

KAPITAŁY BANKU W ŚWIETLE ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ W POLSCE

3.1. Rodzaje kapitałów banku²⁴³

Banki jako instytucje zaufania publicznego podlegają specyficznym regulacjom, które wymuszają posiadanie kapitałów (funduszy własnych) na adekwatnym poziomie. Pojęcie kapitału banku nie jest jednoznaczne i jest różnorodnie rozumiane. Definicje podawane w literaturze przedmiotu różnią się od siebie, co wcale nie oznacza, że są błędne. Przedstawiają jedynie odmienny punkt widzenia lub akcentują inny aspekt kapitałów.

W praktyce zarządzania bankiem wyróżnia się wiele rodzajów kapitału o różnym znaczeniu dla prowadzenia działalności i kształtowania relacji z otoczeniem.²⁴⁴ Poniżej zostały zaprezentowane podstawowe spojrzenia na kapitał banku.

Według J.F. Sinkey wyróżnić można trzy podejścia do prezentowania wartości kapitałów:

- księgowe
- regulacyjne
- rynkowe.²⁴⁵

Z perspektywy księgowości kapitały określa się jako dopełnienie zobowiązań do sumy majątku (aktywów). W uproszczeniu można przyjąć, że kapitały stanowią różnicę pomiędzy sumą bilansową a wartością wszelkich zobowiązań, funduszy i rezerw.

Podejście regulacyjne jest nieco odmienne. Powszechnie przyjmuje się, że na kapitał banku składają się trzy elementy:

²⁴³ Rola kapitału banku została zaprezentowana w podrozdziale 1.3.

²⁴⁴ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 208.

²⁴⁵ J.F. Sinkey Jr., *Commercial bank financial management (In the financial services industry)*, Prentice Hall, New Jersey 2002, s. 278 i nast.

- tier 1 – kapitały (fundusze) podstawowe (*core capital*) obejmujące kapitał akcyjny (w tym również akcje uprzywilejowane), rezerwy jawne (*disclosed reserves*) oraz zyski zatrzymane
- tier 2 – kapitały (fundusze) uzupełniające (*supplementary capital*) obejmujące ciche rezerwy (*undisclosed reserves*), kapitał z aktualizacji wyceny (*revaluation reserves*), rezerwę ogólną (*general provisions*), instrumenty hybrydowe (*hybryd financial instruments*) i pożyczki podporządkowane (*subordinated term debt*)
- tier 3 – kapitały (fundusze) trzeciej kategorii (kapitały krótkoterminowe) obejmujące między innymi krótkoterminowe pożyczki podporządkowane.

W podejściu regulacyjnym nie ma jednak jednomyślnego zdefiniowania kapitałów z uwagi na możliwość stosowania odmiennych rozwiązań przez poszczególne władze nadzorcze. Innymi słowy, pod jurysdykcją jednej władzy nadzorczej do kapitałów zaliczane są przykładowo krótkoterminowe pożyczki podporządkowane, a pod inną nie. Jednakże poszczególne definicje kapitałów nie są istotnie rozbieżne i dotyczą mniej znaczących elementów.

Według podejścia rynkowego wartość kapitałów szacowana jest jako iloczyn wyemitowanych akcji i ich rynkowej (giełdowej) ceny.

Według C. Mattena można wyróżnić cztery rodzaje kapitałów:

- fizyczny (*physical capital*) – wykorzystywany przez zarządzającego gospodarką pieniężną banku zainteresowanego tym, jaki kapitał jest dostępny, jakie istnieją instrumenty do jego pozyskania i w co można zainwestować pozyskane środki
- regulacyjny (*regulatory capital*) – wykorzystywany przez władze nadzorcze do zabezpieczenia deponentów i innych wierzycieli przed poniesieniem strat
- ryzyka (*risk capital*) – szacowany celem określenia potencjalnej straty banku przy danym profilu, jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia tej straty oraz czy efektywność banku jest mierzona z uwzględnieniem ryzyka
- ekonomiczny (*economic capital*) – szacowany celem określenia zwrotu z kapitału, który powinien zabezpieczyć ryzyko nieoczekiwanych strat, na jakie narażony jest bank.²⁴⁶

M. Iwanicz-Drozdowska uważa natomiast, że w zarządzaniu finansowym bankiem ważny jest kapitał zarówno regulacyjny (zawierający de facto kapitał fizyczny), jak i ekonomiczny. Te dwa rodzaje kapitałów można określić mianem finansowego.²⁴⁷ Jego rolę i znaczenie należy odnieść przede wszystkim do:

- procesu otrzymania licencji bankowej i jej późniejszego utrzymania, między innymi dzięki przestrzeganiu regulacji ostrożnościowych i innych przepisów prawnych
- procesu zarządzania bankiem w celu osiągnięcia wartości dodanej dla akcjonariuszy przy akceptowalnym z ich strony poziomie ryzyka.

²⁴⁶ C. Matten, *Zarządzanie...*, op. cit., s. 30–40.

²⁴⁷ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit.

Poza kapitałem finansowym należy także wyróżnić rodzaje takie jak:

- ludzki – definiowany jako zasób umiejętności, wiedzy, zdrowia i energii vitalnej zawarty w każdym człowieku (społeczeństwie); stanowi on podstawę dla kapitału innowacyjności i przedsiębiorczości, którego istnienie i wartość zależą od sposobu zarządzania
- innowacyjności i przedsiębiorczości – definiowany jako korzyści osiągnane dzięki wprowadzaniu nowych rozwiązań w zakresie zarządzania i oferowanych produktów bankowych
- reputacji – uzależniony od kapitału finansowego i dwóch powyżej wymienionych, jednakże nie może na nie wpływać; definiowany jest jako zdolności banku do kształtowania wzajemnych relacji z otoczeniem, tj. klientami, inwestorami i pracownikami.²⁴⁸

Przy podsumowaniu należy stwierdzić, że każde z wyżej zaprezentowanych podejść wykazuje inną kwotę kapitału, co wcale nie oznacza, że wartości te są błędne. Podejścia te są ze sobą powiązane i w pewnym stopniu się wzajemnie uzupełniają. Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej klasyfikacje, rozwiązania legislacyjne polskich władz nadzorczych oraz uwzględniając zakres tematyczny niniejszej publikacji, wymienić należy następujące istotne kategorie kapitałów:

- regulacyjne fundusze własne
- bilansowe kapitały (fundusze) własne
- całkowity wymóg kapitałowy
- kapitał wewnętrzny
- kapitał ekonomiczny.

Polskie rozwiązania legislacyjne w zakresie adekwatności kapitałowej kładą nacisk na regulacyjne fundusze własne, całkowite wymogi kapitałowe i kapitał wewnętrzny, a zarazem wiążą ze sobą te kategorie. Z uwagi na powyższe, w tym opracowaniu skoncentrowano się przede wszystkim na wyżej wymienionych kategoriach kapitałów.

Wskazać na koniec należy, że nie tylko w praktyce bankowej używa się często określenia „kapitał regulacyjny”. Termin ten ma kilka odmiennych znaczeń, co może powodować niezrozumienie, a nawet błędną interpretację. Stąd też w pierwszej kolejności autor swoimi rozważaniami obejmie kategorię kapitału regulacyjnego i podejmie próbę zdefiniowania i wyjaśnienia jego istoty.

3.2. Kapitał regulacyjny

Termin „kapitał regulacyjny” prawdopodobnie pochodzi z bezpośredniego tłumaczenia zwrotu angielskiego „regulatory capital”. Ten z kolei, utożsamiany z fun-

²⁴⁸ Ibidem, s. 215–216.

duszami własnymi, rozumiany jest jako ich minimalny poziom pozwalający spełnić oczekiwania kapitałowe stawiane bankom przez regulatora (czyli tzw. kapitał regulacyjny).²⁴⁹ W publikacjach dotyczących adekwatności określenie to używane jest jednak w kilku różnych znaczeniach, stąd też poniższa próba usystematyzowania terminów.

Próbując określić i zdefiniować kapitał regulacyjny, należy spojrzeć na niego przez pryzmat źródła jego pochodzenia. „Rozszczepiając” ten termin uwidacznia się jego rodowód pochodzący z regulacji adekwatnościowych, a aktualne przepisy z tego zakresu wiążą ze sobą aż trzy kategorie finansowe, do których zalicza się:

- regulacyjne fundusze własne (zasoby kapitałowe banku)
- całkowity wymóg kapitałowy (minimalne oczekiwania nadzorcy)
- kapitał wewnętrzny (minimalne oczekiwania nadzorcy).

Podjęwając się próby zdefiniowania kapitału regulacyjnego, należy pamiętać o jego potrójnej istocie, która wymusza podejście po pierwsze od strony zasobów kapitałowych (funduszy własnych), po drugie – całkowitego wymogu kapitałowego, a po trzecie – od strony kapitału wewnętrznego. Troistość kapitału regulacyjnego wynika wprost z artykułu 128 ustawy Prawo bankowe, którego zapisy zobowiązują bank do utrzymywania funduszy własnych na poziomie nie mniejszym niż całkowite wymogi kapitałowe lub kapitał wewnętrzny. Dodatkowo obligują bank do utrzymywania współczynnika wypłacalności na poziomie co najmniej 8-procentowym.²⁵⁰

Podejście od strony zasobów kapitałowych powszechnie utożsamia pojęcie kapitału regulacyjnego banku z jego funduszami własnymi wykorzystywanymi do kalkulacji współczynnika wypłacalności, tj. z: tier 1 (funduszami podstawowymi), tier 2 (funduszami uzupełniającymi) i tier 3 (kapitałami krótkoterminowymi). Należy zwrócić także uwagę, że fundusze własne nie odpowiadają wprost sumie funduszy własnych banku w rozumieniu bilansowym, lecz wyliczane są na podstawie zalecenia nadzorcy. Praktyka wskazuje, że istnieje możliwość stosowania odmiennych rozwiązań przez poszczególne władze nadzorcze w zakresie komponentów funduszy własnych.

W polskiej literaturze przedmiotu od 2003 roku występuje kategoria „regulacyjne fundusze własne”. Termin ten pojawił się najpierw w raportach i opracowaniach Generalnego Inspektoratu Nadzoru Bankowego (GINB), a następnie znalazł uznanie w publikacjach z zakresu szeroko rozumianej adekwatności kapitałowej. Z uwagi na powyższe termin ten należy łączyć wyłącznie z kategorią „fundusze własne”²⁵¹

²⁴⁹ Porównaj: *Bankowość...* op. cit., s. 493; D. Chorafas, *Economic capital allocation with Basel II*, Elsevier Butter-Worth-Heinemann, Oxford 2004, s. 63.

²⁵⁰ W przypadku banku rozpoczynającego działalność, CAR utrzymywany ma być przez pierwsze 12 miesięcy działalności na poziomie co najmniej 15%, a przez następne 12 miesięcy działalności – na poziomie co najmniej 12%. Dodatkowe ograniczenia co do poziomu zarówno współczynnika, jak i kapitału regulacyjnego zawarte są w uchwałach Komisji Nadzoru Finansowego.

²⁵¹ Zdefiniowanych w ustawie Prawo bankowe. Szerzej na temat regulacyjnych funduszy własnych w podrozdziale 3.3.

występującą w liczniku formuły obliczeniowej współczynnika wypłacalności. Pomimo powiązania kapitału regulacyjnego z regulacyjnymi funduszami własnymi (w potocznym rozumieniu odpowiada on jego wartości), w literaturze przedmiotu nie powinno stosować się zamiennie tychże określeń. Innymi słowy, stwierdzić należy, że dla pozycji „fundusze własne” z formuły współczynnika wypłacalności zarezerwowany jest tylko jeden odpowiednik w postaci terminu „regulacyjne fundusze własne”.

Drugą kategorią powiązaną z terminem „kapitał regulacyjny” jest „całkowity wymóg kapitałowy”. W opinii autora powiązanie to bierze się wprost z równania wykorzystywanego do kalkulacji współczynnika wypłacalności.²⁵² Z formuły wynika, że fundusze własne (regulacyjne) odpowiadają co najmniej wartości całkowitego wymogu kapitałowego (ich poziom jest determinowany wymogami). Patrząc pod kątem zachowania adekwatności kapitałowej, fundusze własne nie powinny być niższe niż całkowity wymóg kapitałowy. Jest to minimalny poziom regulacyjnych funduszy własnych gwarantujących utrzymanie wskaźnika wypłacalności na poziomie 8%. Kapitał regulacyjny jest więc równy całkowitym wymogom kapitałowemu i równocześnie odpowiada minimalnym oczekiwaniom regulatora.

W tym miejscu należy podkreślić, że takie stanowisko przyjęte zostało na potrzeby niniejszej publikacji, tzn. przez termin „kapitały regulacyjne” rozumieć należy całkowite wymogi kapitałowe.

W praktyce bankowej ma również miejsce utożsamianie kapitału regulacyjnego z kapitałem wewnętrznym.²⁵³ Podstawą do takiego twierdzenia jest ten sam argument, co przy łączeniu kapitału regulacyjnego z całkowitym wymogiem kapitałowym. Zapisy artykułu 128 ustawy Prawo bankowe nakazują, by fundusze własne były również wyższe od kapitału wewnętrznego. Stąd też przyjmuje się, że kapitał regulacyjny to minimalny poziom regulacyjnych funduszy własnych, które z kolei odpowiadają poziomowi kapitału wewnętrznego.

W podsumowaniu rozważań na temat kapitału regulacyjnego należy stwierdzić, że jego poziom jest determinowany przez trzy parametry: sumę regulacyjnych funduszy własnych, całkowity wymóg kapitałowy i kapitał wewnętrzny. Formę realną odzwierciedlają regulacyjne fundusze własne.

Wspomnieć na koniec trzeba, że z punktu widzenia bilansowych kapitałów własnych, regulacyjne fundusze własne będą na tyle wysokie, na ile pozwoli na to istniejąca baza kapitałowa, a nie całkowity wymóg kapitałowy czy kapitał wewnętrzny (wymóg i kapitał wewnętrzny nie tworzą, a jedynie wymuszają minimalny poziom regulacyjnych funduszy własnych, regulacyjne fundusze własne tworzone są przez odpowiednie pozycje kapitałowe z pasywnej strony bilansu).²⁵⁴

²⁵² Kapitał regulacyjny jest uprzywilejowany w standardach bazylejskich. Porównaj J.A. Bikker, I.P.P. van Lelyveld, *Economic versus regulatory capital for financial conglomerates*, artykuł konferencyjny, „Banking Supervision at the Crossroads” 24–24.04.2002.

²⁵³ Szerzej na temat kapitału wewnętrznego w podrozdziale 3.5.

²⁵⁴ Szerzej ta kwestia została omówiona w podrozdziale 3.3.

3.3. Bilansowe kapitały (fundusze) własne

Regulacyjne fundusze własne tylko z nazwy nawiązują i kojarzą się z bilansowymi funduszami (kapitałami) własnymi banku. W praktyce nie jest możliwe, by pomiędzy nimi można było zawsze postawić znak równości. Nie mają one też za wiele wspólnego z kategorią kapitału własnego występującego w zakresie nauk o finansach. Finanse przedsiębiorstwa definiują kapitał własny jako źródło finansowania aktywów, co do którego przysługuje prawo własności przez wnoszących go do jednostki gospodarczej, upoważniające do partycypacji w zyskach i do jego zwrotu w momencie likwidacji podmiotu.

Bilansowy kapitał własny banku (tzw. księgowy) to kapitał, którego wartość odpowiada kwocie dopełniającej wartość zobowiązań do sumy aktywów. Kwota kapitału jest zatem równa sumie następujących pozycji bilansowych:

- kapitału (funduszu) podstawowego
- należnych wpłat na kapitał podstawowy (wielkość ujemna)
- akcji własnych (wielkość ujemna)
- kapitału (funduszu) zapasowego
- kapitału (funduszu) z aktualizacji wyceny
- pozostałych kapitałów (funduszy) rezerwowych (w tym funduszu ogólnego ryzyka bankowego, pozostałych)
- zysku/straty z lat ubiegłych
- zysku/straty netto roku bieżącego.²⁵⁵

W myśl zapisów ustawy o rachunkowości bilans banku sporządza się według wzoru stanowiącego załącznik 2 do niniejszej pracy. Pozycje bilansowe po stronie pasywów od pozycji XII do XIX są utożsamiane z kapitałami (funduszami) własnymi, które w pierwszej kolejności obejmują kapitał (fundusz) podstawowy. Odpowiada on nominalnej wartości akcji, tzw. kapitałowi zakładowemu, gdy bank jest spółką akcyjną, funduszowi udziałowemu w bankach spółdzielczych lub funduszowi statutowemu w bankach państwowych.

Kapitał (fundusz) podstawowy jest ustalony zgodnie ze statutem lub umową, a w przypadku spółek kapitałowych jego wartość odpowiada kwocie wpisanej do KRS. Wzrost wartości tej pozycji jest skutkiem takich operacji jak wydanie udziałów, podwyższenie ich wartości nominalnej czy emisja akcji, spadek zaś to efekt na przykład umorzenia udziałów lub akcji.

W celu zabezpieczenia spółki przed skutkami ewentualnych strat tworzony jest kapitał zapasowy. W spółkach akcyjnych (np. w bankach komercyjnych) ma on charakter obligatoryjny: 8% rocznego zysku netto musi zostać przeznaczony na zasilenie kapitału zapasowego, dopóki nie osiągnie on $\frac{1}{3}$ wartości kapitału pod-

²⁵⁵ W przypadku bilansu sporządzonego na podstawie krajowych standardów rachunkowości.

stawowego. Wzrost kapitału zapasowego może być też efektem nadwyżki wartości wyemitowanych akcji własnych ponad ich wartość nominalną albo skutkiem przeniesienia kapitału z aktualizacji wyceny (w momencie sprzedaży zaktualizowanych aktywów).

Następną kategorią kapitału własnego jest kapitał rezerwowy. Tworzony jest on w konkretnym celu, zazwyczaj z zysku netto lub dopłat wspólników. Dzięki niemu następuje zatrzymanie w jednostce zysku netto; może też służyć do pokrycia ceny nabycia własnych udziałów lub akcji.

Kapitał z aktualizacji wyceny powstaje w efekcie podwyższenia wyceny składników aktywów, z poziomu księgowego do wartości godziwej.

W myśl Prawa bankowego (art. 127 ust. 2) do funduszy podstawowych banku zaliczany jest fundusz ogólnego ryzyka bankowego na niezidentyfikowane rodzaje ryzyka działalności bankowej. Zasady tworzenia i wykorzystania tego funduszu określa statut banku. Rezerwy zarówno celowe, jak i na ryzyko ogólne zaliczane są do kosztów, natomiast fundusz ogólnego ryzyka powstaje dzięki odpisom z zysku netto. Ani fundusz ogólnego ryzyka, ani rezerwa na ryzyko ogólne nie mają charakteru obligatoryjnego, a ich tworzenie jest jedynie przywilejem, a nie obowiązkiem banku. Inaczej jest w przypadku rezerw celowych – każdy bank ma obowiązek je posiadać.²⁵⁶

Ostatnim komponentem kapitału (funduszy) własnych są wyniki finansowe – i z lat ubiegłych, i roku bieżącego. Wyniki obejmują niepodzielony zysk netto lub stratę netto z lat ubiegłych, korekty z tytułu błędu podstawowego, stratę na sprzedaży lub umorzeniu akcji własnych, a także wynik netto z bieżącego okresu.

Zestawienie zamyka pozycja „kapitał (fundusz) własny, po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku (pokrycia straty)”, która informuje o przewidywanym stanie kapitału (funduszu) pozostającym do dyspozycji jednostki gospodarczej.

Patrząc pod kątem adekwatności kapitałowej, należy również wspomnieć o zobowiązaniach podporządkowanych (pozycja XI po stronie pasywów w bilansie banku – patrz załącznik 2). Zobowiązania podporządkowane w praktyce bankowej występują jako pożyczki podporządkowane udzielane podmiotowi zależnemu przez podmiot dominujący. Przybierają one formę podporządkowanych obligacji emitowanych przez podmiot zależny, a nabywanych przez tzw. wierzyciela podporządkowanego (jednostkę dominującą). Aby mogły zostać zaliczone do regulacyjnych funduszy własnych, muszą spełnić określone kryteria (m.in. okres otrzymania to minimum 5 lat, w przypadku upadłości banku zwrot pożyczki następuje w ostatniej kolejności).

Kwestie kapitałów bilansowych w przypadku banków sporządzających sprawozdania finansowe oparte na Międzynarodowych Standardach Rachunkowości

²⁵⁶ *Rezerwy na ryzyko związane z działalnością banków. Podręcznik inspekcji na miejscu*, NBP, Warszawa.

(MSR) i Międzynarodowych Standardach Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) zostały ujęte w podrozdziale 4.1.3.

3.4. Regulacyjne fundusze własne

Regulacyjne fundusze własne są połączeniem składników pasywów o charakterze zarówno własnym, jak i obcym. Są wypadkową przepisów prawa bankowego i bilansowego. Można stwierdzić, że stanowią realną kategorią księgową, bo z pasywnych pozycji bilansowych wybiera się jedynie elementy określone regulacjami prawa bankowego.

Artykuł 127 ustawy Prawo bankowe oraz Uchwała 367/2010 Komisji Nadzoru Finansowego (KNF) z 12 października 2010 roku określają składniki oraz szczegółowe zasady ustalania funduszy własnych banków.²⁵⁷ W myśl tych regulacji fundusze własne banku składają się z:

- funduszy podstawowych (tier 1)
- funduszy uzupełniających, pomniejszonych o pozycje określone w ustawie Prawo bankowe (tier 2)
- innych pozycji określonych przez KNF (tier 3).

3.4.1. Fundusze podstawowe

Fundusze podstawowe banku obejmują:

- fundusze zasadnicze banku, które stanowią:
 - w banku państwowym: fundusz statutowy, zapasowy i rezerwowy
 - w banku w formie spółki akcyjnej: wpłacony i zarejestrowany kapitał zakładowy oraz kapitał zapasowy i kapitały rezerwowe, z wyłączeniem wszelkich zobowiązań z tytułu akcji uprzywilejowanych
 - w banku spółdzielczym: wpłacony fundusz udziałowy oraz fundusz zasobowy i rezerwowy
 - w oddziale banku zagranicznego: fundusze określone w regulaminie oddziału;
- pozycje dodatkowe funduszy podstawowych, które stanowią:

²⁵⁷ Uchwała nr 367/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 12 października 2010 r. zmieniająca Uchwałę 381/2008 KNF z 17 grudnia 2008 r. w sprawie innych pomniejszeń funduszy podstawowych, ich wysokości, zakresu i warunków pomniejszania o nie funduszy podstawowych banku, innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających, ich wysokości, zakresu i warunków ich zaliczania do funduszy uzupełniających banku, pomniejszeń funduszy uzupełniających, ich wysokości, zakresu i warunków pomniejszania o nie funduszy uzupełniających banku; oraz zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdingach w obliczaniu funduszy własnych.

- fundusz ogólnego ryzyka na niezidentyfikowane ryzyko działalności bankowej
- niepodzielony zysk z lat ubiegłych
- zysk w trakcie zatwierdzania oraz zysk netto bieżącego okresu sprawozdawczego, obliczone zgodnie z obowiązującymi zasadami rachunkowości, pomniejszone o wszelkie przewidywane obciążenia i dywidendy, w kwotach nie większych niż kwoty zysku zweryfikowane przez biegłych rewidentów
- inne pozycje bilansu określone przez KNF;
- pozycje pomniejszające fundusze podstawowe, które stanowią:
 - akcje własne posiadane przez bank, wycenione według wartości bilansowej, pomniejszone o odpisy spowodowane trwałą utratą ich wartości
 - wartości niematerialne i prawne wycenione według wartości bilansowej
 - strata z lat ubiegłych
 - strata w trakcie zatwierdzania
 - strata netto bieżącego okresu;

oraz inne pomniejszenia funduszy podstawowych banku określone przez KNF.

Uchwała nr 367/2010 KNF²⁵⁸ określa pozycje bilansu, które pomniejszają fundusze podstawowe. W sytuacji wystąpienia określonych w uchwale przesłanek są nimi:

- zaangażowania kapitałowe banku w instytucje finansowe, instytucje kredytowe, banki i zakłady ubezpieczeń
- brakująca kwota rezerw na ryzyko związane z działalnością banku
- kwoty oczekiwanych strat oraz ujemne kwoty wynikające z obliczeń, o których mowa w §76–79 załącznika 5 do uchwały w sprawie adekwatności kapitałowej banków²⁵⁹ (w przypadku banku obliczającego kwoty ekspozycji ważonych ryzykiem z wykorzystaniem metody wewnętrznych ratingów)
- kwota ekspozycji z tytułu pozycji sekurytyzacyjnych²⁶⁰
- niezrealizowane straty na instrumentach dłużnych i instrumentach kapitałowych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży

²⁵⁸ Uchwała ta zastąpiła Uchwałę nr 2/2007 KNB z 13 marca 2007 r.

²⁵⁹ Zastępującą Uchwałę nr 380/2008 KNF z 17 grudnia 2008 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, w tym zakresu i warunków stosowania metod statystycznych oraz zakresu informacji załączanych do wniosków o wydanie zgody na ich stosowanie, zasad i warunków uwzględniania umów przelewu wierzytelności, umów o subpartycypację, umów o kredytowy instrument pochodny oraz innych umów niż umowy przelewu wierzytelności i umowy o subpartycypację, na potrzeby wyznaczania wymogów kapitałowych, warunków, zakresu i sposobu korzystania z ocen, nadawanych przez zewnętrzne instytucje oceny wiarygodności kredytowej oraz agencje kredytów eksportowych, sposobu i szczegółowych zasad obliczania współczynnika wypłacalności banku, zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdingach w obliczaniu wymogów kapitałowych i współczynnika wypłacalności oraz określenia dodatkowych pozycji bilansu banku ujmowanych łącznie z funduszami własnymi w rachunku adekwatności kapitałowej oraz zakresu, sposobu i warunków ich wyznaczania, ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą nr 369/2010 KNF z 12 października 2010 r.

²⁶⁰ Wymienione dotąd pozycje ujmuje się w kwocie równej 50% wartości bilansowej.

- niezrealizowane zyski z tytułu wyceny nieruchomości stanowiących inwestycje
- zysk netto z kapitalizacji przyszłych przychodów z aktywów sekurytyzowanych stanowiący wsparcie jakości kredytowej dla pozycji sekurytyzowanych.

3.4.2. Fundusze uzupełniające

W skład funduszy uzupełniających wchodzi:

- Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny rzeczowych aktywów trwałych – utworzonych na podstawie odrębnych przepisów.
- Pozycje bilansowe, o zaliczeniu których decyduje KNF w drodze uchwały ogólnej lub indywidualnej decyzji. Zgodnie z ustawą Prawo bankowe Komisja Nadzoru Finansowego wyraża zgodę na zaliczenie do funduszy uzupełniających, pod warunkiem spełnienia określonych w ustawie warunków, następujących pozycji:
 - dodatkowej kwoty odpowiedzialności członków banku spółdzielczego, w części określonej przez Komisję Nadzoru Bankowego
 - zobowiązań podporządkowanych, rozumianych jako zobowiązania z tytułu przyjęcia przez bank w kwocie i na zasadach ustalonych w decyzji Komisji Nadzoru Bankowego, wydanej na wniosek banku, pomniejszanej na koniec każdego roku w ciągu ostatnich 5 lat trwania umowy o 20% tej kwoty – środków pieniężnych spełniających zgodnie z umową łącznie następujące warunki:
 - ▶ środki pieniężne przyjęto na okres co najmniej 5 lat (okres umowy)
 - ▶ środki pieniężne nie mogą być wycofane z banku przed upływem okresu umowy
 - ▶ środki pieniężne podlegają zwrotowi w ostatniej kolejności w przypadku upadłości banku lub jego likwidacji
 - ▶ zwrot środków pieniężnych nie jest zabezpieczony przez bank bezpośrednio ani pośrednio
 - funduszy tworzonych ze środków własnych lub obcych
 - zobowiązań z tytułu papierów wartościowych o nieokreślonym terminie wymagalności oraz innych instrumentów o podobnym charakterze.
- Inne pozycje określone przez KNF w celu bezpiecznego prowadzenia działalności bankowej i prawidłowego zarządzania ryzykiem w banku.
- Pomniejszenia funduszy uzupełniających, określone przez KNF.

Fundusze uzupełniające i poszczególne składniki funduszy uzupełniających podlegają następującym ograniczeniom:

 - nie mogą przewyższać funduszy podstawowych
 - wielkość dodatkowej kwoty odpowiedzialności członków banku spółdzielczego nie może przekraczać wysokości wpłaconych udziałów

- kwota zobowiązań podporządkowanych zaliczonych do funduszy uzupełniających nie może przewyższać 50% funduszy podstawowych w banku państwowym, banku w formie spółki akcyjnej ani w oddziale banku zagranicznego
- suma zobowiązań podporządkowanych zaliczonych do funduszy uzupełniających i dodatkowej kwoty odpowiedzialności członków w banku spółdzielczym nie może przewyższać połowy funduszy podstawowych banku.

Uchwała nr 367/2010 KNF²⁶¹ określa także pozycje bilansu, które po spełnieniu określonych warunków mogą być innymi pozycjami funduszy uzupełniających. Są to:

- niezrealizowane zyski na instrumentach dłużnych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży
- niezrealizowane zyski instrumentów kapitałowych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży
- niezrealizowane zyski z tytułu nieruchomości stanowiących inwestycje²⁶²
- dodatnie kwoty wynikające z aktualizacji wartości oraz rezerwy ujęte w obliczeniach, o których mowa w §76–79 załącznika 5 uchwały w sprawie adekwatności kapitałowej (w przypadku banków obliczających kwoty ekspozycji ważonych ryzykiem z wykorzystaniem metody wewnętrznych ratingów) do wysokości 0,6% kwot ekspozycji ważonych ryzykiem obliczanych za pomocą tych metod.

Uchwała 367/2010 KNF określa również pozycje bilansu, które pomniejszają fundusze uzupełniające. W sytuacji wystąpienia określonych w uchwale przesłanek są nimi:

- zaangażowania kapitałowe banku w instytucje finansowe, instytucje kredytowe, banki i zakłady ubezpieczeń
- brakująca kwota rezerw na ryzyko związane z działalnością banku
- kwoty oczekiwanych strat oraz ujemne kwoty wynikające z obliczeń, o których mowa w §76–79 załącznika 5 do uchwały w sprawie adekwatności kapitałowej (w przypadku banku obliczającego kwoty ekspozycji ważonych ryzykiem z wykorzystaniem metody wewnętrznych ratingów)
- kwota ekspozycji z tytułu pozycji sekurytyzacyjnych.

Powyższe pozycje ujmuje się w pomniejszeniach funduszy uzupełniających w kwocie równej 50% wartości bilansowej zaangażowania. Jeżeli 50% sumy pozycji wymienionych wyżej jest większe od sumy funduszy uzupełniających, różnicę należy ponadto odjąć od funduszy podstawowych banku.

Zaliczenie do funduszy uzupełniających funduszy tworzonych ze środków własnych lub obcych oraz zobowiązań z tytułu papierów wartościowych o nieokreślonym terminie wymagalności oraz innych instrumentów o podobnym charakterze warunkowane jest spełnieniem następujących wymagań:

²⁶¹ Uchwała ta zastąpiła pierwotną Uchwałę nr 2/2007 KNB z 13 marca 2007 r.

²⁶² Wymienione dotąd pozycje ujmuje się do wysokości równej 80% ich kwoty przed opodatkowaniem podatkiem dochodowym.

- Fundusze tworzone ze środków własnych lub obcych mogą być dowolnie wykorzystywane przez bank na pokrycie niezidentyfikowanego ryzyka, a ich kwota została obliczona zgodnie z obowiązującymi zasadami rachunkowości, ustalona przez zarząd banku i zweryfikowana przez biegłych rewidentów.
- Zobowiązania z tytułu papierów wartościowych o nieokreślonym terminie wymagalności oraz inne instrumenty o podobnym charakterze nie mogą podlegać spłacie z inicjatywy wierzyciela bez uprzedniej zgody Komisji Nadzoru Bankowego. Umowa musi ponadto przyznawać bankowi możliwość odroczenia spłaty odsetek z tytułu tych pozycji, w razie upadłości banku lub jego likwidacji przyjęte środki będą podlegać zwrotowi w ostatniej kolejności, a warunki emisji muszą zapewniać możliwość pokrywania strat kwotą długu wraz z niespłaconymi odsetkami wynikającymi z tych pozycji.

3.4.3. Inne, określone przez KNF pozycje zaliczane do funduszy własnych

Banki, których skala działalności handlowej jest znacząca, mogą wykorzystywać przy ustalaniu przestrzegania normy adekwatności kapitałowej kapitał krótkoterminowy, o którym mowa w Uchwale nr 76/2010 KNF.²⁶³ Jest on sumą następujących pozycji, w przypadku gdy jest ona dodatnia:

- zysku rynkowego, narastająco do dnia sprawozdawczego, pomniejszonego o znane obciążenia
- straty (ze znakiem ujemnym) na wszystkich operacjach zaliczonych do portfela bankowego, narastająco do dnia sprawozdawczego, z wyłączeniem strat z tytułu zmian kursów walutowych i cen towarów w zakresie, w jakim nie została ujęta w funduszach własnych lub pokryta w inny sposób
- zobowiązań z tytułu otrzymanych pożyczek podporządkowanych spełniających określone w uchwale warunki
- wartości kapitału podmiotów zależnych po spełnieniu warunków określonych w uchwale.

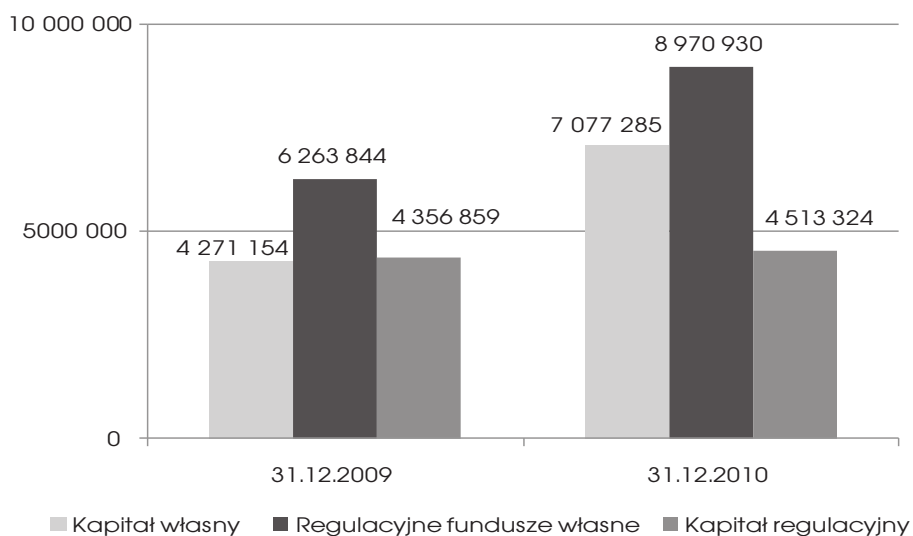
Ustalona na podstawie powyższych zasad kwota regulacyjnych funduszy własnych, tzn. kwota funduszy własnych, jest podstawą do skonfrontowania jej z całkowitym wymogiem kapitałowym i kapitałem wewnętrznym.

Poniżej, na przykładzie Grupy Kapitałowej BRE Banku SA²⁶⁴ zestawione zostały trzy kategorie finansowe: kapitał własny, regulacyjne fundusze własne i kapitał

²⁶³ Uchwała 76/2010 KNF z 10 marca 2010 r. w sprawie i zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, zmieniona Uchwałą 369/2010 KNF z 12 października 2010 r., Uchwałą 153/2011 KNF z 7 czerwca 2011 r., Uchwałą 206/2011 KNF z 22 sierpnia 2011 r.

²⁶⁴ Grupa Kapitałowa BRE Banku SA jako jedyna z największych banków w Polsce zaprezentowała kompletną informację o kapitałach własnych, regulacyjnych funduszach własnych i kapitałach regulacyjnych

regulacyjny. W dwóch pierwszych uwzględniona została struktura w celu uwidocznienia różnic pomiędzy nimi, czyli wykazana, że regulacyjne fundusze własne są nieco odmiennie niż bilansowe kapitały własne (patrz tabele 15 i 16). Warto zwrócić uwagę na kategorię „pozycje pomniejszające fundusze podstawowe” oraz „fundusze uzupełniające”, ponieważ te elementy w największym stopniu uwidaczniają różnice, o których mowa powyżej.



Rysunek 18. Poziom kapitałów własnych, regulacyjnych funduszy własnych i kapitałów regulacyjnych w GK BRE Banku SA

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ujawnionych danych dotyczących adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej BRE Banku SA na 31 grudnia 2010 r., Warszawa, 30.03.2011.

Tabela 15. Struktura regulacyjnych funduszy własnych GK BRE Banku SA

Fundusze podstawowe		5 866 072		
Fundusze zasadnicze			6 206 555	
	fundusz podstawowy			168 347
	fundusz zapasowy			3 323 465
	fundusz rezerwowy			2 714 743
Pozycje dodatkowe			167 982	

według stanu na 31.12.2009 i 31.12.2010.

Tabela 15 cd.

	fundusz ogólnego ryzyka na niezidentyfikowane ryzyko działalności bankowej				
	niepodzielony zysk z lat ubiegłych				
	zysk w trakcie zatwierdzania oraz zysk netto bieżącego okresu sprawozdawczego				
	udziały mniejszości			167 982	
Pozycje pomniejszające fundusze podstawowe			-508 465		
Akcje własne posiadane przez bank					
Wartości niematerialne				-427 837	
Strata z lat ubiegłych					
Strata w trakcie zatwierdzania					
Strata netto bieżącego okresu					
Inne pomniejszenia funduszy podstawowych:				-80 628	
	50% sumy zaangażowań kapitałowych w instytucje finansowe, instytucje kredytowe, banki krajowe, banki zagraniczne i zakłady ubezpieczeń				-17403
	50% brakującej kwoty rezerw na ryzyko związane z działalnością banku				
	50% kwoty ekspozycji z tytułu pozycji sekurytyzacyjnych, którym przypisuje się wagę ryzyka równą 1250%				
	niezrealizowane straty na instrumentach dłużnych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży				-44012

Tabela 15 cd.

	niezrealizowane straty na instrumentach kapitałowych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży (po uwzględnieniu ujemnych różnic kursowych)				-19213
	niezrealizowane straty z tytułu wyceny nieruchomości stanowiących inwestycje				
	zysk netto z kapitalizacji przyszłych przychodów z aktywów sekurytyzowanych stanowiący wsparcie jakości kredytowej dla pozycji sekurytyzowanych				
Fundusze uzupełniające		3 104 858			
Fundusz z aktualizacji wyceny rzeczowych aktywów trwałych					
Zobowiązania podporządkowane			1 929 979		
Fundusze tworzone ze środków własnych lub obcych					
Zobowiązania z tytułu papierów wartościowych o nieokreślonym terminie wymagalności oraz inne instrumenty o podobnym charakterze			1 075 726		
Inne pozycje funduszy uzupełniających			116 556		
80% kwoty niezrealizowanych zysków na instrumentach dłużnych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży				2 426	
80% kwoty niezrealizowanych zysków na instrumentach kapitałowych zaklasyfikowanych jako dostępne do sprzedaży (po uwzględnieniu 100% dodatnich różnic kursowych)				114 130	
80% kwoty niezrealizowanych zysków z tytułu wyceny nieruchomości stanowiących inwestycje					
Pozycje pomniejszające fundusze uzupełniające określone przez KNF			-17 403		

Tabela 15 cd.

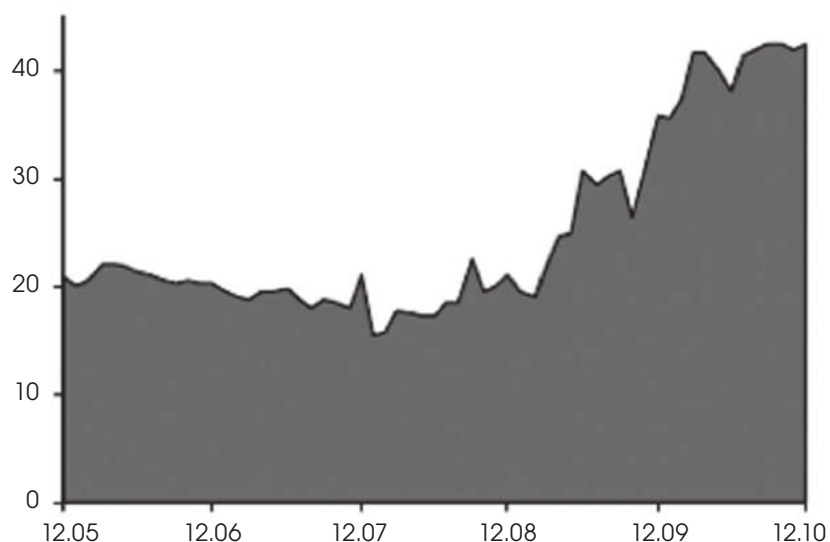
50% sumy zaangażowań kapitałowych w instytucje finansowe, instytucje kredytowe, banki krajowe, banki zagraniczne i zakłady ubezpieczeń			-17 403	
50% brakującej kwoty rezerw na ryzyko związane z działalnością banku				
50% kwoty ekspozycji z tytułu pozycji sekurytyzacyjnych, którym przypisuje się wagę ryzyka równą 1250%				
Suma funduszy własnych	8 970 930			
Kapitał krótkoterminowy				
Zysk rynkowy				
Straty na wszystkich operacjach zaliczonych do portfela bankowego				
Zobowiązania z tytułu otrzymanych pożyczek podporządkowanych (nieujętych w funduszach własnych)				
Wartość kapitału podmiotów zależnych				
Suma funduszy własnych i kapitału krótkoterminowego	8 970 930			

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ujawnionych danych dotyczących adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej BRE Banku SA na 31 grudnia 2010 r., op. cit.

Komisja Nadzoru Finansowego, oceniając po 2010 roku sytuację sektora bankowego w zakresie bazy kapitałowej, wystawia ocenę dobrą. Fundusze własne ogółem krajowego sektora bankowego wzrosły o 11,6% z 90,1 mld PLN na koniec 2009 roku do 100,5 mld PLN na koniec 2010 roku. Z ogólnej kwoty 100,5 mld PLN funduszy własnych, 90% przypadało na fundusze własne podstawowe, 9,7% na fundusze własne uzupełniające, a 0,3% na kapitał krótkoterminowy.²⁶⁵

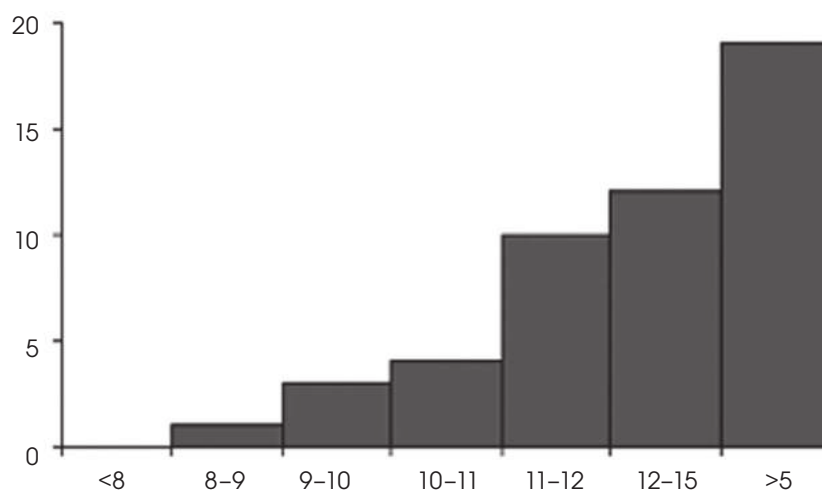
Komisja Nadzoru Finansowego zwraca uwagę na mocną pozycję kapitałową największych dwudziestu banków komercyjnych. Spośród nich w większości nadwyżka funduszy własnych nad całkowitym wymogiem kapitałowym przekracza 50% całkowitego wymogu kapitałowego, przy czym w kilku podmiotach fundusze własne były dwukrotnie wyższe niż całkowity wymóg kapitałowy.

²⁶⁵ Raport o sytuacji banków w 2010 r., op. cit., s. 57.



Rysunek 19. Nadwyżka regulacyjnych funduszy własnych nad całkowitym wymogiem kapitałowym (w mln PLN)

Źródło: *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, op. cit., s. 57.



Rysunek 20. Rozkład banków komercyjnych ze względu na poziom współczynnika wypłacalności (w %)

Źródło: *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, op. cit., s. 57.

Fundusze własne stanowią kluczowy element konstrukcji współczynnika wypłacalności. Drugim na równi istotnym elementem współczynnika wypłacalności jest całkowity wymóg kapitałowy, stąd też kolejna część rozdziału poświęcona została wyjaśnieniu metod i zasad jego kalkulacji.

Tabela 16. Struktura kapitałów własnych GK BRE Banku SA

Zobowiązania i kapitał własny	Na 31.12.2010	Na 31.12.2009	Zmiana	Zmiana (w %)	Struktura (w %) na 31.12.2010	Struktura (w %) na 31.12.2009
Zobowiązania	82 965 156	76 752 732	6 212 424	8	92	95
Zobowiązania wobec banku centralnego	79	2 003 783	-2 003 704	-100	0	2
Zobowiązania wobec innych banków	28 727 008	25 019 805	3 707 203	15	32	31
Pochodne instrumenty finansowe oraz pozostałe zobowiązania przeznaczone do obrotu	1 363 508	1 935 495	-571 987	-30	2	2
Zobowiązania wobec klientów	47 420 057	42 791 387	4 628 670	11	53	53
Zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych	1 371 824	1 415 711	-43 887	-3	2	2
Zobowiązania podporządkowane	3 010 127	2 631 951	378 176	14	3	3
Pozostałe zobowiązania	871 130	776 195	94 935	12	1	1
Bieżące zobowiązania z tytułu podatku dochodowego	25 469	904	24 565	2 717	0	0
Rezerwy z tytułu odroczonego podatku dochodowego	629	544	85	16	0	0
Rezerwy	175 325	176 957	-1 632	-1	0	0
Kapitał własny	7 077 285	4 271 154	2 806 131	66	8	5
Kapitał podstawowy	3 491 812	1 521 683	1 970 129	129	4	2
Zyski zatrzymane	3 356 345	2 712 394	643 951	24	4	3
Inne pozycje kapitału	61 146	-113 890	175 036	-154	0	0
Kapitał własny akcjonariuszy (udziałowców) mniejszościowych	167 982	150 967	17 015	11	0	0
Zobowiązania i kapitał własny razem	90 042 441	81 023 886	9 018 555	11	100	100

Źródło: Ujawnienia dotyczące adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej BRE Banku SA na 31 grudnia 2010 r., op. cit.

3.5. Całkowity wymóg kapitałowy

3.5.1. Zagadnienia wstępne

Polskim odzwierciedleniem Nowej Umowy Kapitałowej są uchwały KNF, które oddały istotę i główne założenia NUK, ale dodatkowo wprowadziły własne szczególne rozwiązania.²⁶⁶ Zachowana została podstawowa idea Basel II, czyli tzw. trzy filary. Zgodnie z tą ideą filar I odpowiedzialny jest za kapitał regulacyjny, filar II za kapitał wewnętrzny, filar III za ujawnienia dotyczące adekwatności kapitałowej.

Suma wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, o której mowa w artykule 128 ustęp 1 pkt 2 ustawy Prawo bankowe, zwana jest całkowitym wymogiem kapitałowym. W przypadku znaczącej skali działalności handlowej bank oblicza wymogi kapitałowe z tytułu następujących rodzajów ryzyka:

- kredytowego
- operacyjnego
- rynkowego, w tym:
 - walutowego
 - cen towarów
 - cen kapitałowych papierów wartościowych
 - szczególnego cen instrumentów dłużnych
 - ogólnego stóp procentowych
- rozliczenia, dostawy oraz ryzyka kredytowego kontrahenta
- przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań
- przekroczenia progu koncentracji kapitałowej.

Banki, których skala działalności handlowej nie jest znacząca, obliczają wymogi kapitałowe z tytułu następujących rodzajów ryzyka:

- kredytowego
- operacyjnego
- rynkowego, w tym:
 - walutowego
 - cen towarów
- przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań
- przekroczenia progu koncentracji kapitałowej.

Banki są zobowiązane do podziału zawieranych transakcji na portfel handlowy i bankowy. Na podstawie udziału portfela handlowego w całości operacji ban-

²⁶⁶ Przede wszystkim Uchwała nr 76/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 10 marca 2010 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, Dz.U. KNF nr 2, poz. 11 z 2010 r. z późn. zm.

ku, a także wielkości operacji portfela handlowego określana jest skala działalności handlowej. Portfel handlowy obejmuje:

- operacje dokonywane na własny rachunek w celach handlowych, tj. z zamiarem uzyskania korzyści finansowych w krótkich okresach z rzeczywistych lub oczekiwanych różnic między rynkowymi cenami zakupu i sprzedaży lub też innych odchyleń cen lub parametrów cenowych, w tym w szczególności stóp procentowych, kursów walutowych, indeksów giełdowych
- operacje dokonywane w celu zabezpieczenia ryzyka wynikającego z operacji zaliczonych do portfela kredytowego.²⁶⁷

Pozostałe operacje zaliczane są do portfela bankowego, w szczególności udzielanie kredytów, pożyczek, przyjmowanie depozytów i lokat, wykonywane w ramach działalności banku lub też w celu zarządzania płynnością.

W ramach filara I bank zobowiązany jest do kalkulacji kapitału na pokrycie następujących trzech głównych rodzajów ryzyka: kredytowego, rynkowego i operacyjnego.²⁶⁸

W celu wyliczenia wymogu kapitałowego z tytułu trzech podstawowych rodzajów ryzyka stosować można dla:

- pomiaru ryzyka kredytowego: metodę standardową lub metody zaawansowane oparte na wewnętrznych raitingach, w tym: podstawową (*internal rating based approach foundation* – IRBF) lub zaawansowanego modelu (*internal rating based approach advance* – IRBA)
- pomiaru ryzyka rynkowego: metodę standardową lub metodę modelu VaR (*value at risk*)
- pomiaru ryzyka operacyjnego: metodę podstawową (*basic indicator approach* – BIA) lub metodę standardową (*standard approach* – SA), lub też metodę zaawansowaną (*advance measurement approach* – AMA).

Wyliczone kwoty kapitału pokrywające wspomniane rodzaje ryzyka sumuje się, a otrzymany wynik stanowi całkowity wymóg kapitałowy, który służy do wyliczenia CAR (*capital adequacy ratio*). Można zatem powiedzieć, że kapitał regulacyjny, w sytuacji gdy $CAR=8\%$, wynosi dokładnie tyle, co regulacyjne fundusze własne. Gdy $CAR>8\%$, regulacyjne fundusze własne przewyższają wartość całkowitych wymogów kapitałowych (kapitałów regulacyjnych).

$$CWK = RWA \times 8\% + WK_{RRynkowe} + WK_{ROperacyjne} + WK_{Pozostałe}$$

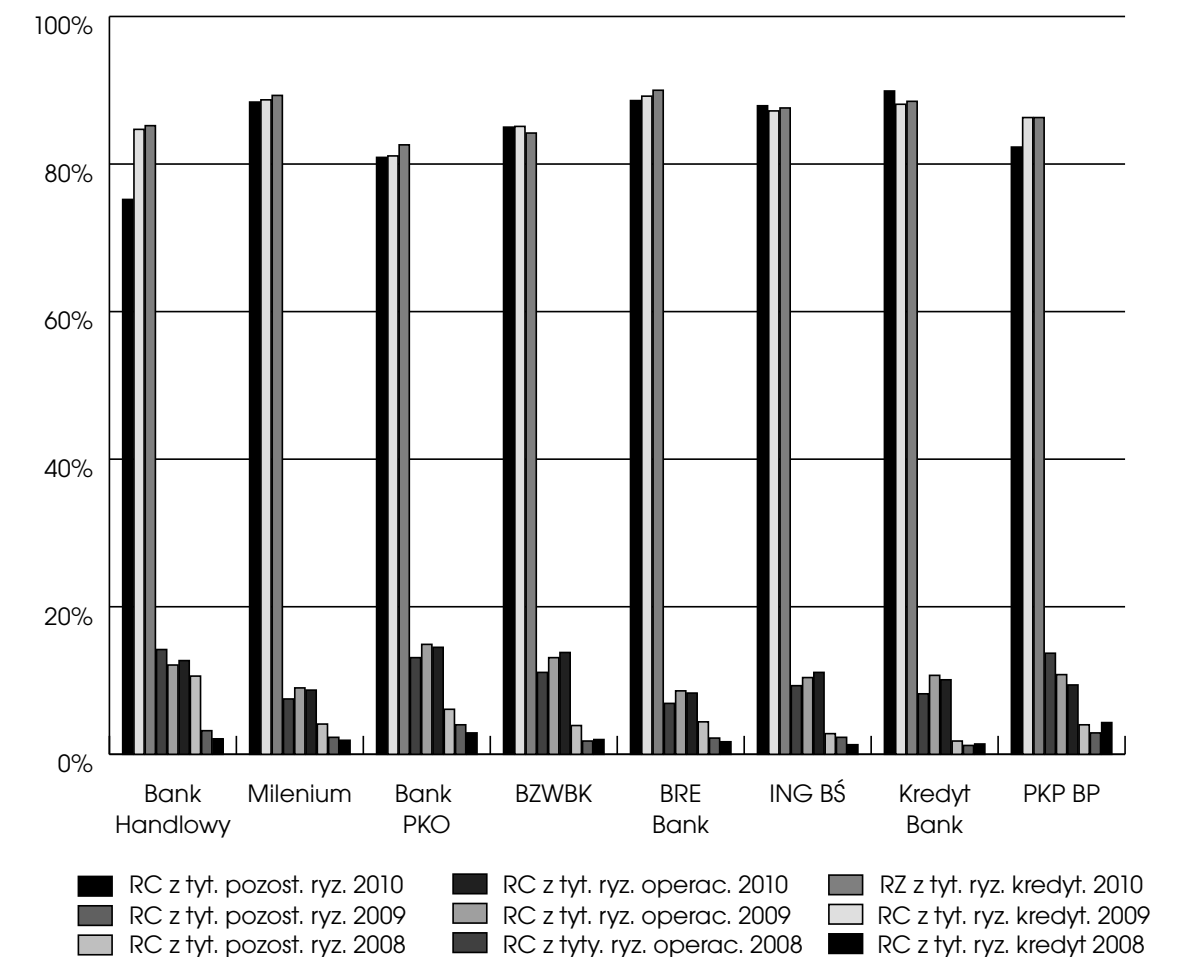
gdzie:

- CWK – całkowity wymóg kapitałowy (całkowity kapitał regulacyjny)
 $WK_{RRynkowe}$ – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego
 $WK_{ROperacyjne}$ – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego
 $WK_{Pozostałe}$ – pozostałe wymogi kapitałowe

²⁶⁷ Paragraf 1 załącznika 3 do Uchwały nr 76/2010 KNF, op. cit.

²⁶⁸ Należy nadmienić, że ryzyko operacyjne nie zostało jednakże w pełni ujęte w filarze I Bazylei II.

Filar I nie pokrywa jednak wszystkich rodzajów ryzyka występujących w działalności banku. Nie zostały nim w pełni objęte rodzaje ryzyka sekurytyzacji, rezydualne ani operacyjne. Pozostałe istotne, występujące w działalności banku zabezpieczone są kapitałem w ramach filara II NUK, tj. kapitałem wewnętrznym.



Wyszczególnienie	Bank Handlowy	Milenium	Bank PKO	BZWBK	BRE Bank	ING BŚ	Kredyt Bank	PKP BP
RC z tyt. ryz. kredyt 2008	75,2	88,4	80,9	85	88,6	87,9	89,9	82,3
RC z tyt. ryz. kredyt 2009	84,7	88,7	81,1	85,1	89,2	87,2	88,1	86,3
RZ z tyt. ryz. kredyt 2010	85,2	89,3	82,6	84,2	90	87,6	88,5	86,3
RC z tyt. ryz. operac. 2008	14,2	7,5	13,1	11,1	6,9	9,3	8,2	13,7
RC z tyt. ryz. operac. 2009	12,1	9	14,9	13,1	8,6	10,4	10,7	10,8
RC z tyt. ryz. operac. 2010	12,7	8,7	14,5	13,8	8,3	11,1	10,1	9,4
RC z tyt. pozost. ryz. 2008	10,6	4,1	6,1	3,9	4,4	2,8	1,8	4
RC z tyt. pozost. ryz. 2009	3,2	2,3	4	1,8	2,2	2,3	1,2	2,9
RC z tyt. pozost. ryz. 2010	2,1	1,9	2,9	2	1,7	1,3	1,4	4,3

RC z tytułu ryzyka kredytowego – kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka kredytowego

RC z tytułu ryzyka operacyjnego – kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka operacyjnego

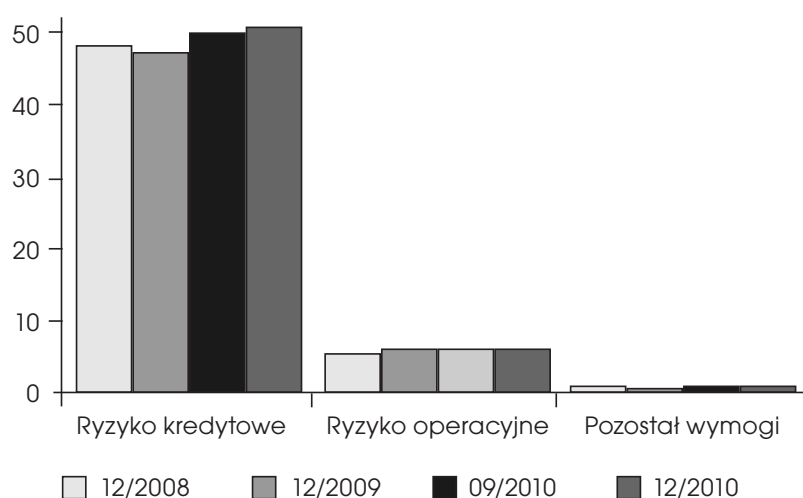
RC z tytułu pozostałych rodzajów ryzyka – kapitał regulacyjny z tytułu pozostałych rodzajów ryzyka

Rysunek 21. Struktura całkowitego wymogu kapitałowego w wybranych bankach polskich (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów na temat adekwatności kapitałowej poszczególnych banków za lata 2008–2010.

Ryzyko kredytowe jest czynnikiem mającym największy udział w całkowitym wymogu kapitałowym. Strukturę kapitału regulacyjnego w wybranych bankach komercyjnych prezentuje rysunek 21. W 2009 i 2010 roku udział wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego w kapitale regulacyjnym istotnie przekraczał (za wyjątkiem PEKAO SA) poziom 80%. Wnioskować należy, że chcąc efektywnie zarządzać kapitałem banku, należy przede wszystkim skupić się na procesie zarówno zarządzania ryzykiem kredytowym, kalkulacji wymogów z tego tytułu, jak i optymalnej alokacji kapitału regulacyjnego.

Przeważający udział wymogów kapitałowych potwierdzają też dane Komisji Nadzoru Finansowego na temat sytuacji sektora bankowego (zob. rysunek 22).

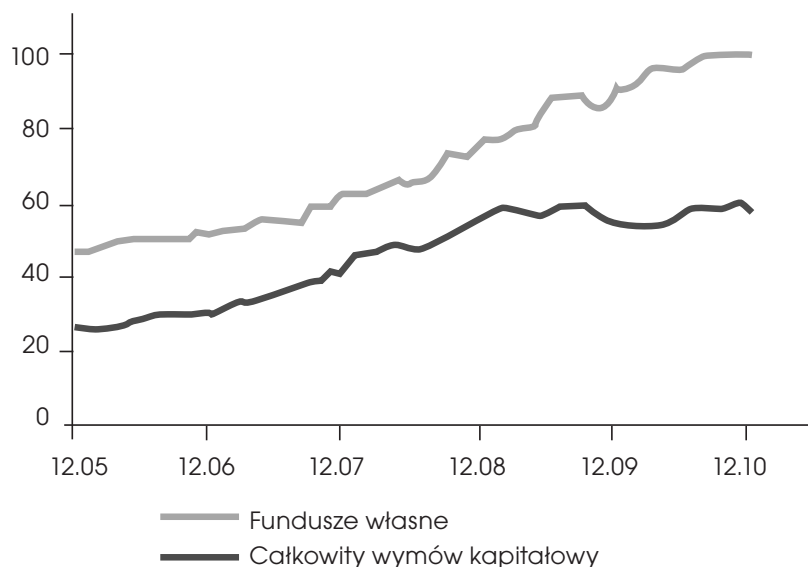


Rysunek 22. Struktura całkowitego wymogu kapitałowego banków polskich (w mln PLN)

Źródło: *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, op. cit., s. 56.

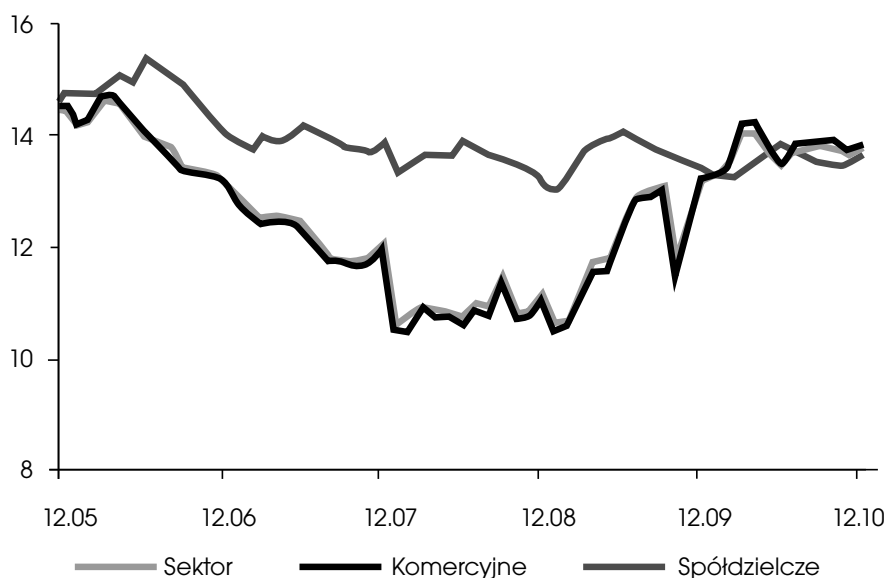
Relatywnie niskie tempo wzrostu akcji kredytowej w 2010 roku spowodowało, że całkowity wymóg kapitałowy wzrósł w 2010 roku jedynie o 4 mld PLN, tj. 7,4% do poziomu 58,2 mld PLN. Z tej kwoty 87,3% przypadało na wymóg z tytułu ryzyka kredytowego (wzrost o 3,5 mld PLN; 7,4%), 10,8% na ryzyko operacyjne (wzrost o 0,3 mld PLN; 5,8%), a 1,9% na wymogi z tytułu pozostałych rodzajów ryzyka (wzrost o 0,1 mld PLN; 14,6%).²⁶⁹

²⁶⁹ *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, op. cit., s. 57.



Rysunek 23. Fundusze własne i całkowity wymóg kapitałowy banków polskich (w mln PLN)

Źródło: *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, op. cit., s. 56.



Rysunek 24. Współczynnik wypłacalności banków polskich (w %)

Źródło: *Raport o sytuacji banków w 2010 r.*, op. cit., s. 57.

Względnie wysoki wzrost funduszy własnych połączony z umiarkowanym tempem wzrostu wymogów kapitałowych spowodował ponadto, że na koniec 2010 roku sektor bankowy zanotował nadwyżkę funduszy własnych nad kapitałami regulacyjnymi w wysokości 42,3 mld PLN (wobec 35,8 mld PLN na koniec 2009 roku) (por. rysunek 23). Sytuacja ta znalazła swoje odzwierciedlenie w poprawie poziomu współczynnika wypłacalności (por. rysunek 24).

3.5.2. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego

Ryzyko kredytowe na potrzeby kalkulacji wymogów kapitałowych definiowane jest jako strata z powodu niespłacenia zobowiązań klientów banku lub zdarzenie polegające na istotnym pogorszeniu się sytuacji finansowej dłużników, która grozi zaprzestaniem obsługi transakcji. Można je rozłożyć na trzy części:

- ryzyko zaprzestania spłaty kredytu
- ryzyko związane z wartością zaangażowania w momencie zaprzestania spłaty
- stopień prawdopodobieństwa odzyskania niespłaconej części kredytu.²⁷⁰

Kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka kredytowego jest podstawowym ryzykiem powstającym w działalności banku, stanowiącym zarazem najwyższy udział w całkowitym wymogu kapitałowym. Generowany jest on przede wszystkim przez transakcje pochodzące z portfela bankowego, a w przypadku banków, w których skala działalności handlowej jest znacząca, również z portfela transakcji handlowych (wymóg z tytułu ryzyka kredytowego kontrahenta, który ujęty jest w ramach ryzyka rynkowego). Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego jest sumą iloczynów poszczególnych ekspozycji kredytowych ważonych ryzykiem i wartości 8%. Ekspozycje mogą być zaś wyliczone na podstawie metody standardowej i/lub metody ratingów wewnętrznych (podstawową lub zaawansowaną).²⁷¹ Powszechność tej pierwszej skłania do bardziej szczegółowego zaprezentowania zasad ustalania aktywów ważonych ryzykiem.

Metoda standardowa opiera się na uproszczonym podejściu, w którym bank nie ocenia samodzielnie ryzyka związanego z transakcją, a jedynie ustala wartość ekspozycji, klasyfikuje ją do właściwej klasy, przypisując stosowną wagę, i oblicza wymóg:

$$RC_{KR} = 8\% \times \sum_{i=1}^n E_i \times RW_i$$

gdzie:

RC_{KR} – wartość wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego wyliczonego według metody standardowej

E_i – ekspozycja kredytowa netto i -tej transakcji

RW_i – waga ryzyka przypisana do danej ekspozycji kredytowej

²⁷⁰ W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 61–62.

²⁷¹ Metoda standardowa może być stosowana dla wyodrębnionej części portfela kredytowego, jeżeli bank generalnie stosuje metody zaawansowane. Porównaj ibidem, s. 66.

Na potrzeby tej metody wyróżnione zostały następujące klasy ekspozycji kredytowych, tj. wobec:

- rządów i banków centralnych
- samorządów terytorialnych i władz lokalnych
- organów administracji i podmiotów nieprowadzących działalności gospodarczej
- banków wielostronnego rozwoju
- organizacji międzynarodowych
- instytucji (banków)
- przedsiębiorstw
- klientów detalicznych
- z tytułu zabezpieczeń na nieruchomościach
- z tytułu przeterminowania
- z tytułu ekspozycji należących do nadzorczych kategorii wysokiego ryzyka
- z tytułu obligacji zabezpieczonych
- z tytułu pozycji sekurytyzacyjnych
- z tytułu ekspozycji krótkoterminowych wobec instytucji i przedsiębiorców
- z tytułu uczestnictwa w instytucjach zbiorowego inwestowania
- pozostałych.²⁷²

Poszczególnym ekspozycjom kredytowym przypisuje się wagi ryzyka, których większość ujęta została w tabeli 17.

Wagi ryzyka decyzją KNF mogą ulegać zmianom w granicach dozwolonych dyrektywą unijną. Ostatnia zmiana została wprowadzona Uchwałą 153/2011 KNF z 7 czerwca 2011 roku zmieniającą Uchwałą 76/2010 KNF w sprawie zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka. Komisja Nadzoru Finansowego zdecydowała o podwyższeniu z preferencyjnego poziomu 75% do bazowego poziomu 100% wagi ryzyka dla ekspozycji, w przypadku których wysokość raty kapitałowej lub odsetkowej jest uzależniona od zmian kursu walut innych niż waluty przychodów osiąganych przez dłużnika dla ekspozycji detalicznych i ekspozycji zabezpieczonych na nieruchomości mieszkalnej, która jest lub będzie zamieszkana lub przeznaczona pod wynajem przez właściciela. Uchwała wprowadzająca zmiany wejdzie w życie 30 czerwca 2012 roku.

Polski regulator przyjął rozwiązanie, wzorując się na Basel II i CRD, by do wyliczania wymogów kapitałowych banki wykorzystywały uznane oceny wiarygodności kredytowej (ratingi) nadawane przez następujące zewnętrzne instytucje wiarygodności kredytowej:

- Fitch Rating
- Moody's Investors Services
- Standard and Poor's Rating Services.

²⁷² Szerzej na ten temat patrz Uchwała nr 76/2010 KNF, op. cit.

Tabela 17. Wagi ryzyka w metodzie podstawowej dla wybranych klas*

Wyszczególnienie		Rating							
		od AAAA+ do AA-	od A+ do A-	od BBB+ do BBB-	od BB+ do BB-	od B+ do B-	od CCC do D	brak ratingu	
Ekspozycje kredytowe	Skarb Państwa, NBP, rządy i banki centralne państw członkowskich, EBC	0%							
	od rządów i banków centralnych posiadających uznaną ocenę wiarygodności	0%	20%	50%	100%	100%	150%	100%	
	od instytucji	JST w RP, m. stoł. Warszawa i ich związków, denominowane w PLN	20%						
		według ratingu kraju (opcja 1)	20%	50%	100%	100%	100%	150%	100%
		według ratingu instytucji (opcja 2)	termin zapadalności ekspozycji > 3 mies.	20%	50%	50%	100%	100%	150%
		termin zapadalności ekspozycji < 3 mies.	20%	20%	20%	50%	50%	150%	20%
	wielostronne banki rozwoju	MBOiR, MKF, MBI, NBI, EBOiR, EBI, WAGI, BRRE, Azjatycki BR, Afrykański BR	0%						
	organizacje międzynarodowe		100%						
		Wspólnota Europejska, MFW, BRM (BIS)	0%						
		przedsiębiorstwa	20%	50%	100%	100%	150%	150%	100%
		krótkoterminowe wobec instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych oraz przedsiębiorstw	20%	50%	100%		150%	nd	nd
		w postaci udziałów w przedsiębiorstwach zbiorowego inwestowania	20%	50%	100%	100%	150%	nd	nd
		detaliczne	75%						
	detaliczne zabezpieczone hipoteką		100%						
ustanowioną na nieruchomości mieszkalnej		35%							
ustanowioną na nieruchomości mieszkalnej jeżeli wysokość raty kredytowej uzależniona jest od kursu waluty innej niż przychody kredytobiorcy		75%							
ustanowioną na nieruchomości komercyjnej		50%							

* Pozostałe wagi ryzyka ujęte są w załącznikach do Uchwały 76/2010 KNF, np. ekspozycje z tytułu sekurytyzacji w załączniku 18.

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika 4 do uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

Ekspozycja kredytowa może mieć dwojaki charakter: bilansowy i pozabilansowy. W obydwu przypadkach jej wartość netto ustala się przez pomniejszenia ekspozycji brutto o utworzone rezerwy celowe, gdzie w uproszczeniu można przyjąć, że ekspozycja brutto jest sumą należnego kapitału i odsetek, skorygowana o efektywną stopę procentową. W przypadku ekspozycji pozabilansowych ekspozycję netto należy dodatkowo skorygować o współczynnik konwersji kredytowej (CCF – *credit conversion factor*). Odzwierciedla on prawdopodobieństwo wykorzystania przez klienta przyznanego mu produktu pozabilansowego w momencie wystąpienia defaultu.

$$\text{ekspozycja netto} = \text{ekspozycja brutto} - \text{rezerwa}$$

$$RWA = \text{bilansowa ekspozycja netto} \times RW$$

$$RWA = \text{pozabilansowa ekspozycja netto} \times CCF \times RW$$

$$\text{ekwiwalent bilansowy} = \text{pozabilansowa ekspozycja netto} \times CCF$$

gdzie:

RWA – aktywa ważone ryzykiem

RW – waga ryzyka

CCF – współczynnik konwersji kredytowej

Współczynnik konwersji kredytowej przyjmuje następujące wartości:

- 20% dla ekspozycji o umiarkowanym ryzyku (np. linii kredytowych o pierwotnym terminie wykorzystania w ciągu 1 roku akredytyw dokumentowych, gdzie wysyłka towaru stanowi zabezpieczenie akredytywy)
- 50% dla ekspozycji średniego ryzyka (np. linii kredytowych o pierwotnym terminie wykorzystania powyżej 1 roku akredytyw dokumentowych potwierdzonych)
- 100% dla ekspozycji pełnego ryzyka (np. udzielonych gwarancji i akredytyw mających charakter substytutu kredytowego, akceptów).

Przykłady

1. Klient z ratingiem Moody's A2 posiada kredyt w rachunku bieżącym (do 1 roku) w wysokości 2 mln PLN (w tym wykorzystane jest 2 ml PLN), a więc:

bilansowa ekspozycja netto = 2 mln PLN

waga ryzyka = 50%

$$RWA = 2 \text{ mln PLN} \times 50\% = 1 \text{ mln PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 1 \text{ mln PLN} \times 8\% = 80 \text{ tys PLN}$$

2. Klient z ratingiem Moody's A2 posiada kredyt w rachunku bieżącym (do 1 roku) w wysokości 2 mln PLN (w tym wykorzystane jest 1,2 mln PLN), a więc:
bilansowa ekspozycja netto = 1,2 mln PLN
pozabilansowa ekspozycja netto = 0,8 mln PLN
waga ryzyka = 50%

$$CCF = 20\%$$

$$RWA = (1,2 \text{ mln PLN} + 0,8 \text{ mln PLN} \times 20\%) \times 50\% = 0,8 \text{ mln PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 0,8 \text{ mln PLN} \times 8\% = 64 \text{ tys PLN}$$

3. Klient z ratingiem Moody's A2 posiada kredyt w rachunku bieżącym (do 1 roku) w wysokości 2 mln PLN (w tym wykorzystane jest 2 mln PLN), rezerwa celowa w wysokości 0,1 mln PLN, a więc:
bilansowa ekspozycja netto = 1,9 mln PLN
waga ryzyka = 50%

$$RWA = 1,9 \text{ mln PLN} \times 50\% = 0,95 \text{ mln PLN}$$

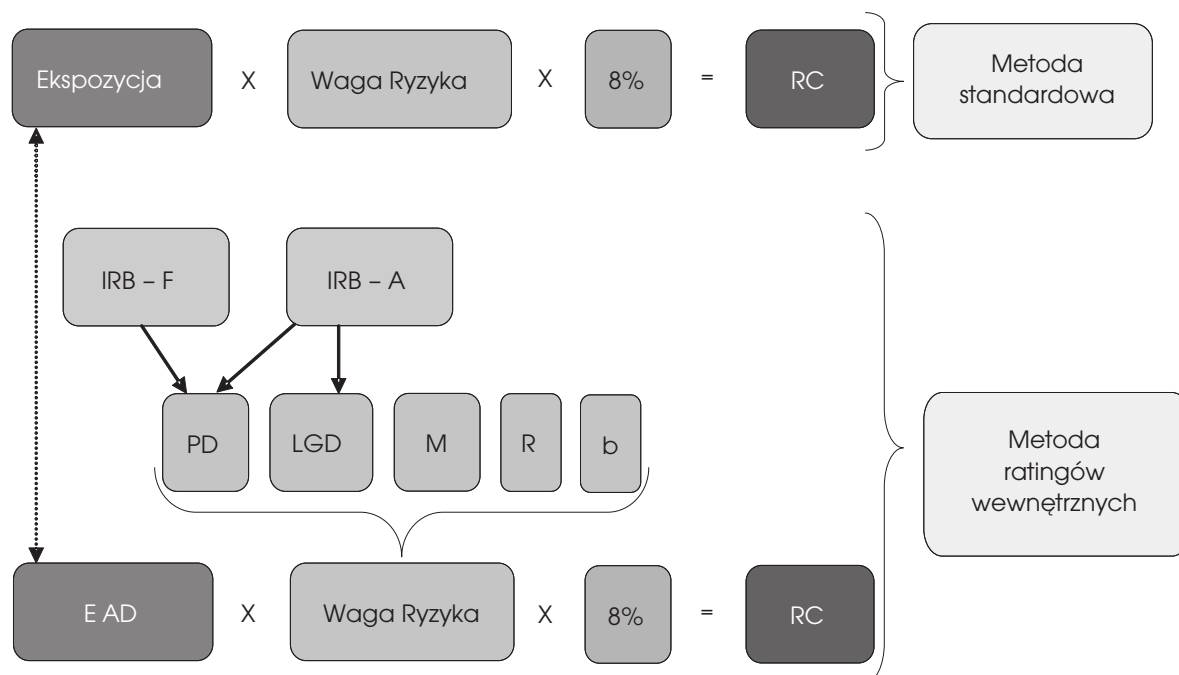
$$RC = RWA \times 8\% = 0,95 \text{ mln PLN} \times 8\% = 76 \text{ tys PLN}$$

4. Klient z ratingiem Moody's A2 posiada kredyt w rachunku bieżącym (do 1 roku) w wysokości 2 mln PLN (w tym wykorzystane jest 2 mln PLN), rezerwa celowa w wysokości 0,9 mln PLN, Czas przeterminowania – powyżej 90 dni, kwota przeterminowania przekracza 3 tys. PLN, odsetki 0,1 mln PLN, korekty -0,04 mln PLN, a więc:
bilansowa ekspozycja brutto = 2 mln PLN + 0,1 mln PLN - 0,04 mln PLN = 2,06 mln PLN
bilansowa ekspozycja netto = 2,06 mln PLN - 0,9 mln PLN = 1,16 mln PLN
waga ryzyka* = 100%

- * Utworzona rezerwa w wysokości 0,9 mln PLN stanowi 44% wartości brutto, dzięki temu można zastosować wagę ryzyka 100% (jeżeli rezerwa wynosiłaby mniej niż 20% ekspozycji brutto, należałoby zastosować wagę ryzyka na poziomie 150%)

$$RWA = 1,16 \text{ mln PLN} \times 100\% = 1,16 \text{ mln PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 1,16 \text{ mln PLN} \times 8\% = 92,8 \text{ tys PLN}$$



Rysunek 25. Kalkulacja wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego – porównanie metod

Źródło: opracowanie własne.

gdzie:

RC – kapitał regulacyjny

IRB-F – metoda wewnętrznych ratingów – podstawowa

IRB-A – metoda wewnętrznych ratingów – zaawansowana

PD – prawdopodobieństwo wystąpienia defaultu

LGD – stopa straty z defaultu (ryzyko straty z tytułu niewykonania zobowiązania)

M – termin zapadalności ekspozycji (w latach)

R – korelacja, przy czym dla ekspozycji detalicznych zabezpieczonych hipoteką $R=15\%$, dla odnawialnych ekspozycji detalicznych $R=4\%$

b – współczynnik terminu zapadalności

Metody ratingów wewnętrznych kalkulacji wymogu z tytułu ryzyka kredytowego są krokiem w kierunku dostosowania adekwatności kapitałowej banku do jego indywidualnego profilu ryzyka. Zróżnicowanie wielkości banków, rodzajów transakcji, które generują wymogi kapitałowe wskazują na nieprzystawalność reguły „one size fits all” (cecha metody standardowej) do dzisiejszych warunków, o czym świadczą arbitraże kapitałowe.²⁷³ Metody IRB w podstawowym podejściu nie różnią się od podejścia standardowego. Kapitał regulacyjny jest ekspozycją ważoną

²⁷³ M. Meier-Ewert, *Basel II. The remaining issues*, CEPS, Brussels, March 2002, s. 2.

ryzykiem pomnożona przez 8%. Różnica tkwi jednak w wagach ryzyka. Metoda standardowa posługuje się wagami ustalonymi odgórnie i uzależnionymi od zewnętrznego ratingu dłużnika. W metodach zaawansowanych bank samodzielnie kalkuluje wagi ryzyka dla poszczególnych ekspozycji kredytowych, wykorzystując wewnętrzne modele ratingowe. Różnicę widać również w podziale ekspozycji na klasy. W metodzie zaawansowanej przyporządkowuje się ekspozycje do jednej z następujących siedmiu klas:

- ekspozycje wobec rządów i banków centralnych
- ekspozycje wobec instytucji
- ekspozycje wobec przedsiębiorstw
- ekspozycje detaliczne
- ekspozycje kapitałowe
- ekspozycje z tytułu kredytowania specjalistycznego (np. sekurytyzacja)
- inne aktywa niebędące ekspozycjami kredytowymi.

Metoda wewnętrznych ratingów obejmuje dwa podejścia do kalkulacji wagi ryzyka. W podstawowym bank samodzielnie ustala parametr PD i równocześnie korzysta z odgórnie ustalonych czynników LGD, CCF, M, EAD; w zaawansowanej zaś wszystkie te parametry wyliczane są przez bank. Zauważyć należy, że w odniesieniu do ekspozycji detalicznych wszystkie parametry winien samodzielnie wyliczać bank, tak więc możliwa jest tylko metoda zaawansowana IRB.

Waga ryzyka jest kalkulowana odrębnie dla ekspozycji detalicznych i odrębnie dla ekspozycji wobec rządów, banków centralnych, instytucji i przedsiębiorców, na podstawie poniższych formuł obliczeniowych:

$$RW_D = \left[LGD \times N \left(\sqrt{\frac{1}{1-R}} \times N^{-1}(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times N^{-1}(0,999) - PD \times LGD \right) \right] \times 12,5 \times 1,06$$

$$R = 0,03 \times \frac{1 - \exp(-35 \times PD)}{1 - \exp(-35)} + 0,16 \times \left[1 - \frac{1 - \exp(-35 \times PD)}{1 - \exp(-35)} \right]$$

$$RW = \left[LGD \times N \left(\sqrt{\frac{1}{1-R}} \times N^{-1}(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times N^{-1}(0,999) - PD \times LGD \right) \right] \times \frac{1 + (M - 2,5) \times b}{1 - 1,5 \times b}$$

$$b = (0,11852 - 0,05478 \times \ln(PD))^2$$

$$R = 0,12 \times \frac{1 - \exp(-50 \times PD)}{1 - \exp(-50)} + 0,24 \times \left[1 - \frac{1 - \exp(-50 \times PD)}{1 - \exp(-50)} \right]$$

$$R_K = 0,12 \times \frac{1 - \exp(-50 \times PD)}{1 - \exp(-50)} + 0,24 \times \\ \times \left[1 - \frac{1 - \exp(-50 \times PD)}{1 - \exp(-50)} \right] - 0,04 \times \left(1 - \frac{S - 5}{45} \right)$$

gdzie:

RW_D – waga ryzyka dla ekspozycji detalicznych

RW – waga ryzyka ekspozycji wobec rządów, banków centralnych, instytucji i przedsiębiorców

PD – prawdopodobieństwo wystąpienia defaultu

LGD – stopa straty z defaultu (ryzyko straty z tytułu niewykonania zobowiązania)

M – termin zapadalności ekspozycji (w latach)

N – dystrybuanta standaryzowanej zmiennej losowej o rozkładzie normalnym

N^{-1} – odwrotność dystrybuanty standaryzowanej zmiennej losowej o rozkładzie normalnym

R – korelacja, przy czym dla ekspozycji detalicznych zabezpieczonych hipoteką $R = 15\%$, dla odnawialnych ekspozycji detalicznych $R = 4\%$

R_K – korelacja z korektą skali działalności dłużnika (przedsiębiorstwa)

b – współczynnik terminu zapadalności

S – roczne przychody ze sprzedaży dłużnika (w mln EUR)

W przypadku ekspozycji kapitałowych Komisja Nadzoru Finansowego dopuściła trzy metody ustalenia wagi ryzyka:

- metodę uproszczoną, która w zależności od rodzaju ekspozycji pozwala wybrać jedną z trzech możliwych wag, tj.:
 - wagę ryzyka 190% dla ekspozycji z tytułu niepublicznych papierów kapitałowych w stosownie zdywersyfikowanych portfelach
 - wagę ryzyka 290% dla ekspozycji z tytułu papierów kapitałowych będących przedmiotem obrotu giełdowego
 - wagę ryzyka 370% dla pozostałych ekspozycji kapitałowych

- metodę opartą na PD/LGD – wartość ekspozycji ważonej ryzykiem oblicza się zgodnie z formułami określonymi dla ekspozycji wobec rządów, banków centralnych, instytucji i przedsiębiorców
- metodę wewnętrznych modeli – wartość ekspozycji ważonej ryzykiem jest wynikiem pomnożenia liczby 12,5 przez wartość zagrożoną, otrzymaną z wewnętrznego modelu kalkulacji (model VaR przy 99-procentowym poziomie ufności i 3-miesięcznym okresie utrzymania).²⁷⁴

W odniesieniu do ekspozycji z tytułu kredytowania specjalistycznego i innych aktywów niebędących ekspozycjami kredytowymi szczegółowe rozwiązania są zawarte w Uchwale 76/2010 KNF i jej załącznikach, a z racji istoty niniejszego opracowania nie zostaną tu zaprezentowane.

Przykład

Klient detaliczny (z sektora MSP) posiada kredyt w rachunku bieżącym (do 1 roku) w wysokości 2 mln PLN (w tym wykorzystane jest 2 ml PLN), oszacowany wewnętrznie przez bank parametr PD dłużnika wynosi 2,2%, LGD zaś ukształtowało się na poziomie 40%, a więc:

współczynnik korelacji wynosi:

$$R = 0,03 \times \frac{1 - \exp(-35 \times 0,022)}{1 - \exp(-35)} + 0,16 \times \left[1 - \frac{1 - \exp(-35 \times 0,022)}{1 - \exp(-35)} \right] = 9,02\%$$

waga ryzyka dla ekspozycji równa jest:

$$RW_D = \left[0,4 \times N \left(\sqrt{\frac{1}{1 - 0,0902}} \times N^{-1}(0,022) + \sqrt{\frac{0,0902}{1 - 0,0902}} \times N^{-1}(0,999) \right) - 0,022 \times 0,4 \right] \times 12,5 \times 1,06 = 32,83\%$$

kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka kredytowego wyniesie zatem:

$$RC = 2 \text{ mln PLN} \times 32,83\% \times 8\% = 52,53 \text{ tys. PLN.}$$

Porównując to z przeprowadzoną kalkulacją wymogu zgodnie z metodą standardową, otrzymujemy oszczędność na kapitale regulacyjnym rzędu 27,47 tys. PLN.

Jeżeli parametry ryzyka *PD* i *LGD* ukształtowałyby się na innych poziomach, na przykład *PD* = 5%, *LGD* = 40%, to wymóg kapitałowy wyniósłby 124,81 tys. PLN.

W przypadku *PD* = 2,2% a *LGD* = 60% kapitał regulacyjny równy byłby 78,78 tys. PLN.

²⁷⁴ Szczegółowe rozwiązania ujęte są w załączniku 5 Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

Wartość RWA, a w konsekwencji kapitał regulacyjny mogą być obniżane dzięki zastosowaniu dopuszczonych przez nadzorcę technik redukcji ryzyka (CRMT – *credit risk mitigation techniques*). W tym celu w ramach CRMT wykorzystuje się zabezpieczenia ekspozycji kredytowych. W zależności od rodzaju zabezpieczenia wyróżnia się: rzeczywistą ochronę kredytową oraz nierzeczywistą ochronę kredytową. Pierwsza oznacza technikę ograniczania ryzyka kredytowego, w której zmniejszenie go wynika z prawa banku do upłynnienia, dokonania transferu lub przejęcia bądź zatrzymania określonych aktywów lub kwot. Ochrona ryzyka kredytowego nierzeczywista oznacza technikę ograniczania ryzyka kredytowego, w której zmniejszenie ryzyka kredytowego banku z tytułu ekspozycji wynika ze zobowiązania strony trzeciej do zapłacenia określonej kwoty w przypadku jego niewykonania przez dłużnika lub wystąpienia innych, określonych w umowie zdarzeń.

Nadzorca w regulacjach przewidział następujące tytuły rzeczywistej ochrony kredytowej:

- kompensowanie ekspozycji bilansowych (*netting*) tego samego klienta
- umowy ramowe o kompensowaniu zobowiązań
- zabezpieczenia rzeczowe
- inne rodzaje ochrony, na przykład polisa ubezpieczenia na życie będąca zabezpieczeniem ekspozycji.²⁷⁵

W ramach zarówno metody standardowej, jak i wewnętrznych ratingów regulator zezwala na dwa alternatywne rozwiązania: metodę uproszczoną i kompleksową (pełną). Pierwszą można jednak stosować wyłącznie w odniesieniu do portfela bankowego. Metoda kompleksowa zaś stosowana może być zarówno do bankowego, jak i handlowego portfela. Wspomnieć wypada, że wachlarz technik pomniejszeń ryzyka w metodzie wewnętrznych ratingów jest rozszerzony w stosunku do rozwiązań dopuszczonych w metodzie standardowej. Z uwagi na powyższe z większą szczegółowością przedstawione zostanie rozwiązanie kompleksowe.

Istota metody uproszczonej sprowadza się do zastąpienia wagi ryzyka klienta wagą ryzyka instrumentu zabezpieczającego daną ekspozycję.²⁷⁶ Zabezpieczonej część ekspozycji dłużnika przypisuje się wagę ryzyka zabezpieczenia, natomiast w części niezabezpieczonej ekspozycję koryguje się wagą ryzyka odpowiadającą dłużnikowi. Jeżeli pomiędzy terminem zapadalności ekspozycji a terminem zapadalności instrumentu zabezpieczającego występuje niedopasowanie (termin wymagalności zabezpieczenia jest krótszy od terminu ekspozycji), to w metodzie standardowej nie jest możliwe uznanie takiego zabezpieczenia.

Dla obydwu metod lista uznawanych zabezpieczeń finansowych obejmuje między innymi:

²⁷⁵ Szczegółowe informacje o dopuszczonych rodzajach zabezpieczeń i warunków ich uznania zawiera Uchwała 76/2010 KNF, op. cit.

²⁷⁶ Przy spełnieniu dodatkowych warunków określonych w Uchwale 76/2010 KNF (op. cit.).

- zdeponowane środki pieniężne lub bankowe instrumenty pieniężne będące w posiadaniu instytucji będącej stroną trzecią
- dłużne papiery wartościowe
- akcje lub obligacje zamienne objęte głównym indeksem oraz akcje lub obligacje zamienne nieobjęte głównym indeksem, ale znajdujące się w obrocie na uznanej giełdzie
- złoto.²⁷⁷

Metoda pełna rozszerza wachlarz rzeczowych instrumentów zabezpieczających, a w przypadku stosowania przez bank metody wewnętrznych ratingów zakres ten dodatkowo się poszerza. Stosowanie technik pomniejszeń ryzyka kredytowego pozwala pomniejszyć wymogi kapitałowe z tego tytułu, ale jednocześnie wywołuje tzw. ryzyko rezydualne (*residual risk*), obejmujące między innymi ryzyko prawne, operacyjne, rynkowe, płynności, dokumentacji. W konsekwencji pomniejsza to efektywność CRMT. Nowa Umowa Kapitałowa i jej lokalne odpowiedniki wprowadzają wysokie wymagania co do jakości zabezpieczeń. Od banku oczekuje się udokumentowanego procesu zarządzania zabezpieczeniami w zakresie pewności prawnej, zabezpieczania się z zabezpieczeń, wycen itp.

Techniki redukcji ryzyka są zagadnieniem niezmiernie złożonym i mocno obwarowanym nadzorczymi kryteriami co do możliwości ich stosowania. Przemawia to za tym, by w świetle podstawowego celu niniejszej rozprawy zaprezentować wyłącznie metodę kompleksową CRMT w sposób syntetyczny, sygnalizując jedynie wpływ zabezpieczeń na poziom generowanego wymogu kapitałowego, a pomijając szczegóły nadzorcze.

Metoda kompleksowa CRMT, przy standardowym podejściu do kalkulacji wymogów kapitałowych, obejmuje następujące etapy:

- obliczenie wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności, zgodnie z poniższą formułą:

$$C_A = C \times (1 - H_C - H_{fx})$$

gdzie:

C_A – wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności

C – nominalna wartość zabezpieczenia

H_C – wartość korekty z tytułu zmiany wartości nominalnej kwoty zabezpieczenia

H_{fx} – wartość korekty z tytułu niedopasowania walut (pomiędzy ekspozycją a zabezpieczeniem)

- obliczenie wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik niedopasowania terminów wymagalności, w oparciu o poniższą formułę:

²⁷⁷ Ibidem.

$$C_{VAM} = C_A \times \left(\frac{t - 0,25}{T - 0,25} \right)$$

gdzie:

C_{VAM} – wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik niedopasowania terminów wymagalności

C_A – wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności

t – liczba lat pozostała do terminu zapadalności ochrony kredytowej

T – liczba lat pozostała do terminu zapadalności ekspozycji

- obliczenie wartości zaangażowania po skorygowanego o niedopasowanie zabezpieczenia i terminu wymagalności w oparciu o poniższą formułę:

$$E^{**} = \max[0; (E_{VA} - C_{VAM})]$$

gdzie:

E^{**} – w pełni skorygowana wartość ekspozycji

C_{VAM} – wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik niedopasowania terminów wymagalności

C_A – wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności

E_{VAM} – wartość ekspozycji skorygowana o czynnik zmienności obliczona jak niżej:

$$E_{VAM} = E \times (1 + H_e)$$

E – wartość ekspozycji

H_e – wartość korekty z tytułu zmienności odpowiadająca ekspozycji

- obliczenie wartości ważonej ryzykiem:

$$RWA = E^{**} \times RW$$

gdzie:

E^{**} – w pełni skorygowana wartość ekspozycji

RW – waga ryzyka przypisana do danej ekspozycji kredytowej

W przypadku gdy aktualizacja wyceny odbywa się rzadziej niż raz dziennie, stosuje się większe korekty z tytułu zmienności, obliczając je poprzez przeskalowanie korekt z tytułu zmienności dla codziennej wyceny za pomocą następującego wzoru pierwiastka kwadratowego czasu:

$$H = H_M \sqrt{\frac{N_R + (T_M - 1)}{T_M}}$$

gdzie:

H – korekta z tytułu zmienności

H_M – korekta z tytułu zmienności przy codziennej aktualizacji wyceny

N_R – rzeczywista liczba dni roboczych pomiędzy aktualizacjami wyceny

T_M – okres upłynięcia dla danego rodzaju transakcji

Tabela 18. Korekty z tytułu zmienności dłużnych papierów wartościowych

Stopień jakości kredytowej	Rezydualny termin zapadalności	Korekty z tytułu zmienności dłużnych papierów wartościowych emitowanych przez rządy i banki centralne			Korekty z tytułu zmienności dłużnych papierów wartościowych emitowanych przez instytucje i pozostałe podmioty		
		Dwudziestodniowy okres upłynienia (w %)	Dziesięciodniowy okres upłynienia (w %)	Pięciodniowy okres upłynienia (w %)	Dwudziestodniowy okres upłynienia	Dziesięciodniowy okres upłynienia (w %)	Pięciodniowy okres upłynienia (w %)
1	≤ 1 rok	0,707	0,5	0,354	1,414	1	0,707
	> 1 ≤ 5 lat	2,828	2	1,414	5,657	4	2,828
	> 5 lat	5,657	4	2,828	11,314	8	5,657
2-3	≤ 1 rok	1,414	1	0,707	2,828	2	1,414
	> 1 ≤ 5 lat	4,243	3	2,121	8,485	6	4,243
	> 5 lat	8,485	6	4,243	16,971	12	8,485
4	≤ 1 rok	21,213	15	10,607	nie dotyczy		
	> 1 ≤ 5 lat	21,213	15	10,607			
	> 5 lat	21,213	15	10,607			

Źródło: opracowanie własne na podstawie §71.1 załącznika 17 Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

Przy założeniu codziennej aktualizacji wartości stosuje się korekty z tytułu zmienności ujęte w załączniku 17 Uchwały 76/2010 KNF. W tabeli 20 znajduje się przykład korekt z tytułu zmienności dłużnych papierów wartościowych.

Przykłady

1. Klient z ratingiem Moody's A posiada kredyt gotówkowy w kwocie 2 mln PLN o okresie wymagalności 6 lat, zabezpieczony obligacjami skarbowymi o rynkowej wartości 2 mln PLN o okresie zapadalności 6 lat (wycena co 20 dni), $H_C=2,828\%$, a więc:

bilansowa ekspozycja netto = 2 mln PLN

wartość korekty z tytułu zmienności odpowiadająca ekspozycji, $H_c=0$, okres wymagalności zabezpieczenia nie jest krótszy od wymagalności ekspozycji, $H_{fx}=0$, brak niedopasowania walutowego

wartość zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności:

$$C_A = C \times (1 - H_C - H_{fx}) = 2 \text{ mln PLN} \times (1 - 0,02828 - 0) = 1,943 \text{ mln PLN}$$

w pełni skorygowana wartość ekspozycji:

$$E^{**} = \max[0; (E_{VA} - C_{VAM})] = \max[0; (2 \text{ mln PLN} - 1,943 \text{ mln PLN})] = 57 \text{ tys PLN}$$

waga ryzyka = 50%

$$RWA = 57 \text{ tys PLN} \times 50\% = 28,5 \text{ PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 28,5 \text{ tys PLN} \times 8\% = 2,28 \text{ tys PLN}$$

2. Klient z ratingiem Moody's A posiada kredyt gotówkowy w kwocie 2 mln PLN o okresie wymagalności 6 lat, zabezpieczony obligacjami skarbowymi o rynkowej wartości 2 mln PLN o okresie wymagalności 5 lata (wycena co 20 dni), $H_C=1,414\%$, a więc:

bilansowa ekspozycja netto = 2 mln PLN

$H_{fx} = 0$ brak niedopasowania walutowego

okres wymagalności zabezpieczenia jest krótszy od wymagalności ekspozycji, wartość korekty z tytułu zmienności odpowiadająca ekspozycji:

wartość zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności:

$$C_A = C \times (1 - H_C - H_{fx}) = 2 \text{ mln PLN} \times (1 - 0,01414 - 0) = 1,972 \text{ mln PLN}$$

wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik niedopasowania terminów wymagalności na podstawie formuły:

$$C_{VAM} = C_A \times \left(\frac{t - 0,25}{T - 0,25} \right) = 1,972 \text{ mln PLN} \times \left(\frac{5 - 0,25}{6 - 0,25} \right) = 1,629 \text{ mln PLN}$$

w pełni skorygowana wartość ekspozycji:

$$E^{**} = \max[0; (E_{VA} - C_{VAM})] = \max[0; (2 \text{ mln PLN} - 1,629 = 371 \text{ tys. PLN} - 1,400 \text{ mln PLN})]$$

waga ryzyka = 50%

$$RWA = 371 \text{ tys. PLN} \times 50\% = 185,6 \text{ tys. PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 185,6 \text{ tys. PLN} \times 8\% = 14,85 \text{ tys. PLN}$$

3. Klient z ratingiem Moody's A posiada kredyt gotówkowy w kwocie 2 mln PLN o okresie wymagalności 6 lat, zabezpieczony obligacjami skarbowymi o rynkowej wartości 2 mln PLN o okresie wymagalności 2 lata (wycena co 20 dni), $H_C=1,414\%$, a więc:

bilansowa ekspozycja netto = 2 mln PLN

$H_{fx} = 0$ brak niedopasowania walutowego

okres wymagalności zabezpieczenia jest krótszy od wymagalności ekspozycji,

wartość korekty z tytułu zmienności odpowiadająca ekspozycji:

wartość zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności:

$$C_A = C \times (1 - H_C - H_{fx}) = 2 \text{ mln PLN} \times (1 - 0,01414 - 0) = 1,972 \text{ mln PLN}$$

wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik niedopasowania terminów wymagalności na podstawie formuły

$$C_{VAM} = C_A \times \left(\frac{t - 0,25}{T - 0,25} \right) = 1,972 \text{ mln PLN} \times \left(\frac{2 - 0,25}{6 - 0,25} \right) = 600 \text{ tys. PLN}$$

w pełni skorygowana wartość ekspozycji:

$$E^{**} = \max[0; (E_{VA} - C_{VAM})] = \max[0; (2 \text{ mln PLN} - 1,629 =$$

waga ryzyka = 50% $371 \text{ tys. PLN} - 1,400 \text{ mln PLN}$

$$RWA = 1,4 \text{ mln PLN} \times 50\% = 700 \text{ tys. PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 700 \text{ tys. PLN} \times 8\% = 56 \text{ tys. PLN}$$

4. Klient z ratingiem Moody's A posiada kredyt gotówkowy w kwocie 2 mln PLN o okresie wymagalności 6 lat, zabezpieczony obligacjami skarbowymi o rynkowej wartości 2 mln PLN o okresie wymagalności 6 miesięcy (wycena co 20 dni), $H_C = 0,353\%$, a więc:

bilansowa ekspozycja netto = 2 mln PLN

$H_{fx} = 0$ brak niedopasowania walutowego

okres wymagalności zabezpieczenia jest krótszy od wymagalności ekspozycji

wartość korekty z tytułu zmienności odpowiadająca ekspozycji:

wartość zabezpieczenia skorygowanego o czynnik zmienności:

$$C_A = C \times (1 - H_C - H_{fx}) = 2 \text{ mln PLN} \times (1 - 0,00353 - 0) = 1,993 \text{ mln PLN}$$

wartości zabezpieczenia skorygowanego o czynnik niedopasowania terminów wymagalności na podstawie formuły:

$$C_{VAM} = C_A \times \left(\frac{t - 0,25}{T - 0,25} \right) = 1,993 \text{ mln PLN} \times \left(\frac{0,5 - 0,25}{6 - 0,25} \right) = 86,65 \text{ tys. PLN}$$

w pełni skorygowana wartość ekspozycji:

$$E^{**} = \max[0; (E_{VA} - C_{VAM})] = \max[0; (2 \text{ mln PLN} - 86,65 \text{ tys. PLN})] = 1,913 \text{ mln PLN}$$

waga ryzyka = 50%

$$RWA = 1,913 \text{ mln PLN} \times 50\% = 957 \text{ tys. PLN}$$

$$RC = RWA \times 8\% = 957 \text{ tys PLN} \times 8\% = 76,53 \text{ tys. PLN}$$

W przypadku braku zabezpieczenia kapitał regulacyjny z tytułu analizowanego kredytu gotówkowego wyniósłby 80 tys. PLN.

3.5.3. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego

Ryzykiem rynkowym nazywamy niekorzystne odchylenie wartości portfela handlowego aktywów ze względu na zmianę cen na rynku przez okres pozostający do zakończenia transakcji. Do operacji portfela handlowego generującego ryzyko rynkowe zalicza się w szczególności następujące rodzaje transakcji:

- giełdowe i pozagiełdowe terminowe transakcje bilansowe
- operacje dokonywane w ramach świadczenia usług pośrednictwa finansowego na hurtowym rynku finansowym (na rachunek własny w imieniu klienta), nawet jeżeli pozycje pierwotne wynikające z tych operacji są w pełni kompensowane pozycjami przeciwstawnymi
- operacje polegające na gwarantowaniu emisji papierów wartościowych (dłużnych i kapitałowych).

Metody pomiaru ryzyka rynkowego i kalkulacji wymogu można generalnie podzielić na trzy rodzaje:

- podstawowe (uproszczone)
- zaawansowane
- mieszane.

Pierwsze z nich sprowadzają się do obliczenia opartego na zasadach wskazanych przez nadzorcę, wartości ekspozycji banku narażonej na ryzyko, a następnie przemnożeniu jej przez właściwe wskaźniki, również ustalone odgórnie. Metody te można porównać z istotą metody standardowej kalkulacji ryzyka kredytowego, w której przyjmuje się jednakowe dla wszystkich instytucji bankowych zewnętrzne miary ryzyka. W konsekwencji wartość wyliczonego wymogu nie jest zależna od jakości zarządzania ryzykiem rynkowym w banku.

Metody zaawansowane to nic innego jak zastosowanie metod wartości zagrożonej do kalkulacji wymogu kapitałowego.

Natomiast mieszane są połączeniem podstawowej i zaawansowanej, na przykład do części portfela stosuje się metodę wartości zagrożonej, a dla pozostałej części metodę uproszczoną.

Wartość zagrożona rozumiana jest jako przewidywana wielkość straty na utrzymywanych pozycjach w instrumentach bazowych z tytułu zmian parametrów ceno-

wych, obliczona na podstawie modelu statystycznego, zwanego modelem wartości zagrożonej, z prawdopodobieństwem równym założonemu poziomowi istotności (ufności).²⁷⁸ Modelem wartości zagrożonej jest zazwyczaj model wartości ryzykowanej (VaR), który w swej istocie sprowadza się do wyznaczenia przy poziomie ufności równym 99% maksymalnej straty, jaką bank może ponieść w jednostce czasu (najczęściej 1 dzień roboczy) na transakcji i całym portfelu.

Problemy związane z metodą VaR dotyczą dokładności, z jaką można szacować parametry rozkładów finansowych szeregów czasowych i ich własności probabilistycznych. Stosowane w praktyce rozkłady prawdopodobieństwa przybliżają rozkłady rzeczywiste, jednak nie uwzględniają występujących w rzeczywistości anomalii. Pewnym rozwiązaniem tego problemu jest zastosowanie metody Monte Carlo. Innym problemem jest to, że w metodzie VaR wyznacza się wartość będącą maksymalną stratą jedynie z określonym prawdopodobieństwem (poziomem ufności). Pozostaje wciąż margines zdarzeń, których wystąpienie spowoduje poniesienie większej straty niż zakładana. Można wyróżnić trzy metody obliczania VaR:

- wariacji-kowariancji
- symulacji historycznej
- symulacji Monte Carlo.²⁷⁹

Modelami wartości zagrożonej można obliczyć wymogi kapitałowe z tytułu następującego ryzyka:

- stopy procentowej
- walutowego
- cen towarów, kapitałowych papierów wartościowych i instrumentów dłużnych.

Z uwagi na niewielki udział wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka rynkowego w całkowitym wymogu kapitałowym zaprezentowany zostanie szerzej wyłącznie jeden jego komponent.

Ryzyko walutowe powstaje w wyniku otwartej i niedostatecznie zabezpieczonej pozycji (ekspozycji) w danej walucie. Łączny wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka walutowego oblicza się dla portfela bankowego i handlowego łącznie jako sumę:

- wymogów kapitałowych z tytułu pozycji dopasowanych
- wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka walutowego w odniesieniu do jednostek uczestnictwa w instytucji zbiorowego inwestowania
- pozostałych pozycji walutowych.

W przypadku gdy bank uznał dwie waluty za silnie ze sobą skorelowane, wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka walutowego w zakresie pozycji dopasowanej w tych walutach wyznacza się jako 4% pozycji dopasowanej w tych walutach, równej mniejszej z kwot określonych jako długa pozycja netto w jednej z walut i krótka pozycja netto w drugiej z walut. W przypadku walut objętych umową międzynarodową lub

²⁷⁸ Paragraf 2 załącznika 19 Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

²⁷⁹ W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 125.

porozumieniem międzynarodowym ograniczającym maksymalne wahania kursów tych walut wymóg kapitałowy z tytułu pozycji dopasowanej w tych walutach oblicza się jako iloczyn pozycji dopasowanej w walutach objętych umową międzyrządową i 50% dopuszczalnej granicy wahań kursów walut (przy czym pozycję dopasowaną w tych walutach wyznacza się jako mniejszą z kwot określonych jako suma długich pozycji netto w tych walutach i suma krótkich pozycji netto w tych walutach). Gdy ekspozycja dotyczy walut państw członkowskich uczestniczących w drugim etapie Unii Gospodarczej i Walutowej, bank oblicza wymóg kapitałowy w zakresie pozycji dopasowanej w tych walutach jako iloczyn pozycji dopasowanej i 1,6%, przy czym pozycję dopasowaną w tych walutach wyznacza się jako mniejszą z kwot określonych jako suma długich pozycji netto w tych walutach i suma krótkich pozycji netto w tych walutach.²⁸⁰

W odniesieniu do jednostek uczestnictwa w instytucji zbiorowego inwestowania wymóg kapitałowy ustala się jako 20% pozycji netto w każdej z tych jednostek. Dla pozostałych pozycji walutowych bank stosuje jedną z następujących metod kalkulacji wymogu kapitałowego:

- podstawową
- wartości zagrożonej
- mieszaną.

W metodzie podstawowej wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka walutowego wynosi 8% pozycji walutowej całkowitej, gdy pozycja walutowa całkowita przewyższa 2% funduszy własnych lub wynosi 0 – gdy pozycja walutowa całkowita nie przewyższa 2% funduszy własnych.

Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka walutowego oblicza się metodą wartości zagrożonej przy spełnieniu wymagań nadzorczych określonych w załączniku 19 do Uchwały 76/2010 KNF, dla wszystkich walutowych pozycji pierwotnych.

Metodę mieszaną stosuje się zgodnie z następującymi zasadami. Najpierw wyodrębnia się walutowe pozycje pierwotne objęte tą metodą, a następnie oblicza się dla nich wartości zagrożone, co w efekcie przynosi wymóg kapitałowy na tę część pozycji walutowych. Dla pozostałych pozycji wymóg kapitałowy stanowi 8% kwoty obliczonej poprzez odpowiednie zastosowanie do tych pozycji zasad wyznaczania pozycji walutowej całkowitej. Kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka walutowego w tym podejściu jest więc sumą dwóch wymogów kapitałowych.

3.5.4. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego

Do momentu implementacji Basel II ryzyko operacyjne pociągało za sobą jedynie wymóg stosowania dobrych praktyk w zakresie zarządzania, w tym:

²⁸⁰ Porównaj paragrafy: 8, 9 i 12–14 załącznika 6 Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

- działań prewencyjnych wyprzedzających sytuacje mogące spowodować powstanie strat
- bieżące rozpoznawanie na każdym stanowisku prac ryzyka związanego decyzjami biznesowymi
- szczegółowej analizy przyczyn i skutków wszystkich istotnych przypadków powstania rzeczywistej straty lub potencjalnej straty (zagrożenia straty)
- okresowe oceny ekspozycji banku na ryzyko operacyjne.²⁸¹

Ryzyko operacyjne rozumiane jest jako możliwość wystąpienia straty wynikającej z niedostosowania lub zawodności procesów wewnętrznych, ludzi i systemów lub zdarzeń zewnętrznych; obejmuje również ryzyko prawne. Nie włącza się natomiast do niego ryzyka strategicznego ani reputacji.

Specyfika ryzyka operacyjnego polega na tym, że:

- w przeciwieństwie do ryzyka finansowego nie podejmuje się go w celu osiągnięcia określonych korzyści biznesowych; towarzyszy ono prowadzeniu działalności, jest w nią wbudowane
- całkowita eliminacja źródeł jest niemożliwa
- analiza czynników ryzyka oraz jego skutków (pomiar ryzyka) nie są proste
- trudno ustalić właścicieli ryzyka
- ma wyjątkowo heterogeniczny charakter.²⁸²

W ramach filara I banki mogą kalkulować wymogi kapitałowe z tytułu ryzyka operacyjnego jedną z trzech metod:

- podstawowego wskaźnika
- standardową
- zaawansowaną metodą pomiaru.

Komisja Nadzoru Finansowego może wyrazić zgodę przy spełnieniu określonych warunków na łączenie metod kalkulacji (standardowej i zaawansowanego pomiaru lub podstawowego wskaźnika i standardowej).

W metodzie podstawowego wskaźnika wymóg kapitałowy oblicza się zgodnie z formułą:

$$\text{wymóg kapitałowy} = \frac{\sum_{i=0}^2 \max[W_i; 0]}{n} \times 15\%$$

gdzie:

W_i – roczny wynik w i -tym roku

n – liczba lat, w którym W_i jest większy od 0

²⁸¹ Porównaj W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 135–136.

²⁸² D. Lewandowski, *Ryzyko operacyjne w bankach – zarządzanie i audyt w świetle wymagań Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego*, „Bank i Kredyt” kwiecień 2004.

Roczny wynik W_i oblicza się na dwa sposoby w zależności od tego, czy bank stosuje przepisy ustawy o rachunkowości czy Międzynarodowe Standardy Rachunkowości bądź Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej.

W polskim prawie bilansowym na wynik składają się:

- przychody z tytułu odsetek
- koszty z tytułu odsetek
- przychody z tytułu prowizji
- koszty z tytułu prowizji
- przychody z udziałów lub akcji, pozostałych papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych o zmiennej kwocie dochodu
- wynik operacji finansowych
- wynik z pozycji wymiany
- pozostałe przychody operacyjne.

Stosując Międzynarodowe Standardy Rachunkowości bądź Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej, w wyniku znajdziemy:

- przychody z tytułu odsetek
- koszty z tytułu odsetek
- przychody z tytułu dywidend
- zrealizowany wynik z aktywów i zobowiązań finansowych innych niż wyceniane według wartości godziwej ze skutkiem odnoszonym do rachunku zysków i strat (w zakresie pozycji zaliczanych do portfela handlowego)
- wynik z tytułu aktywów i zobowiązań finansowych przeznaczonych do obrotu
- wynik z tytułu aktywów i zobowiązań finansowych wycenianych według wartości godziwej ze skutkiem odnoszonym do rachunku zysków i strat (w zakresie pozycji zaliczanych do portfela handlowego)
- wynik z tytułu korekt wartości godziwej w rachunkowości zabezpieczeń
- wynik z różnic kursowych netto (rewaluacja)
- pozostałe przychody operacyjne.

W wyniku tym nie należy natomiast uwzględniać:

- jakichkolwiek sald utworzonych i rozwiązywanych z tytułu rezerw celowych
- kosztów operacyjnych, w tym kosztów z tytułu opłat za usługi na rzecz banku (np. outsourcingu)
- zrealizowanych zysków i strat ze sprzedaży pozycji portfela bankowego
- przychodów z tytułu zdarzeń nadzwyczajnych lub występujących nieregularnie
- przychodów z tytułu odszkodowań uzyskanych z tytułu ubezpieczenia.

Metoda wskaźnika bazowego jest mało pracochłonna i łatwa do zastosowania w praktyce, jej słabością jest jednak uzależnienie kapitału regulacyjnego od poziomu osiągniętych wyników. Im wyższy wynik generuje bank (im bardziej jest rentowny), tym większym ryzykiem operacyjnym jest obarczony, a tym samym musi mieć większe zabezpieczenie kapitałowe.

Metoda standardowa nieco różni się od metody wskaźnika bazowego, ponieważ wykorzystuje się na jej potrzeby właściwe wskaźniki przypisane do wyników obliczonych w ramach wydzielonych linii biznesowych. Zastosowanie jej wymaga, by wszystkie czynności wykonywane przez bank były przypisane do odpowiednich linii biznesowych (zob. tabela 19).

Tabela 19. Zestawienie przedziałów opóźnień i odpowiadających im współczynników przeliczeniowych

Linia biznesowa	Współczynnik przeliczeniowy (w %)
Bankowość inwestycyjna	18
Działalność dealerska	18
Detaliczna działalność brokerska	12
Bankowość komercyjna	15
Bankowość detaliczna	12
Płatności i rozliczenia	18
Usługi pośrednictwa	15
Zarządzanie aktywami	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika 14 do Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

Łączny wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego oblicza się zgodnie z formułą:

$$Wymóg\ kapitałowy = \frac{\sum_{i=0}^2 \max(\sum_{j=1}^8 W_{ij} \times \beta_j; 0)}{3}$$

gdzie:

W_{ij} – roczny wynik w i -tym roku j -tej linii biznesowej

β_j – współczynnik przeliczeniowy określony dla j -tej linii biznesowej

Zastosowanie zaawansowanej metody kalkulacji wymogu z tytułu ryzyka operacyjnego wymaga spełnienia określonych kryteriów jakościowo-ilościowych i zgody KNF. Praktyka bankowa wskazuje na możliwość zastosowania wewnętrznego systemu pomiaru ryzyka operacyjnego opartego na jednej z następujących metod:

- pomiaru wewnętrznego (*internal measurement approach* – IMA)
- rozkładu strat (*loss distribution approach* – LDA)
- scenariuszowej (*scenario-based AMA* – sbAMA)
- czynników ryzyka i kontroli (*risk drivers and controls approach* – RDCA) – tzw. podejście na bazie karty wyników (*scorecard approach*).²⁸³

²⁸³ Porównaj: K. Jajuga, *Zarządzanie...* op. cit., s. 277; P. Matkowski, *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, Oficyna Ekonomiczna – Wolters Kluwers, Kraków 2006, s. 144; J. Krasodomska, *Zarządzanie*

Opierają się one między innymi na parametrach ryzyka, tj. prawdopodobieństwie wystąpienia zdarzenia operacyjnego (PE – *probability of event*), przewidywanej wartości straty w następstwie wystąpienia zdarzenia operacyjnego (LGE – *loss given event*). W tej metodzie możliwe jest pomniejszenie wymogów kapitałowych z tytułu uznania ubezpieczenia (jednak nie więcej niż 20% wymogu przed uwzględnieniem technik redukcji ryzyka) lub dzięki zastosowaniu innych mechanizmów transferu ryzyka.

3.5.5. Pozostałe wymogi kapitałowe

W bankach, które mają rozbudowaną działalność (dużą różnorodność produktów i instrumentów finansowych) występują szczególne rodzaje działalności, które również są obarczone ryzykiem. Dlatego też regulacje nadzorcze określają w szczególności sposób definicji tych rodzajów ryzyka i podają metody obliczania wymogu kapitałowego na ich pokrycie. Regulator nakazuje szacować wymogi kapitałowe na następujące dodatkowe rodzaje ryzyka z tytułu:

- rozliczenia, dostaw oraz ryzyka kontrahenta
- przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań
- przekroczenia progu koncentracji kapitałowej
- innych rodzajów ryzyka – w zakresie i wysokości adekwatnej do ponoszonego.

Wymogi z tytułu ryzyka rozliczenia i ryzyka dostawy generują transakcje zaliczone do portfela handlowego, których upłynął umowny termin rozliczenia, za wyjątkiem transakcji z udzielonym lub otrzymanym przyrzeczeniem odkupu oraz transakcji udzielenia lub przyjmowania pożyczek papierów wartościowych czy towarów. Kalkulacji wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka rozliczenia od transakcji, których instrumentem bazowym są waluty obce, towary, kapitałowe papiery wartościowe oraz instrumenty dłużne, dokonuje się na podstawie następujących zasad:

- dla każdej operacji oblicza się różnicę pomiędzy jej wartością godziwą a wartością wynikającą z ustalonej ceny rozliczenia instrumentu bazowego
- ustalone różnice stanowiące potencjalny zysk banku mnoży się przez odpowiednie współczynniki, zamieszczone w tabeli 20
- wymóg kapitałowy jest sumą tak obliczonych składników.

Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka dostawy instrumentów do rozliczenia w późniejszym terminie oblicza się dla operacji, których instrumentem bazowym są waluty obce, towary i papiery wartościowe, zgodnie z zasadami określonymi w § 4 załącznika 11 do Uchwały 76/2010 KNF.

Tabela 20. Zestawienie przedziałów opóźnień i odpowiadających im współczynników przeliczeniowych

Przedział opóźnienia (liczba dni roboczych po dniu zapadalności)	Współczynnik przeliczeniowy (w %)
5–15	8
16–30	50
31–45	75
46 i więcej	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika 11 do Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego kontrahenta oblicza się jako 8% sumy kwot ekspozycji ważonych ryzykiem dla następujących operacji zaliczonych do portfela handlowego:

- pozagiełdowych transakcji pochodnych oraz kredytowych instrumentów pochodnych
- transakcji z udzielonym lub otrzymanym przyrzeczeniem odkupu oraz transakcji udzielania lub przyjmowania pożyczek papierów wartościowych lub towarów
- transakcji z opcją uzupełnienia zabezpieczenia kredytowego opartych na papierach wartościowych lub towarach
- transakcji z długim terminem rozliczenia.

Wartość ekspozycji oraz kwoty ekspozycji ważne ryzykiem dla tych ekspozycji wylicza się zgodnie z zasadami obliczania tych wielkości na potrzeby ustalania wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego metodą standardową oraz wewnętrznych ratingów z zastrzeżeniem zapisów §7 załącznika 11 do Uchwały nr 76/2010 KNF.

W prawie bankowym istnieją przepisy²⁸⁴ wymuszające, by instytucje finansowe dywersyfikowały portfel – nałożone są tzw. limity koncentracji zaangażowań. Wymogi kapitałowe są tu dodatkowym narzędziem monitorująco-zabezpieczającym w ręku regulatora. Zasady kalkulacji wymogu kapitałowego z tytułu przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań zawiera załącznik 12 do Uchwały 76/2010 KNF.

Limity koncentracji zaangażowań w stosunku do jednego podmiotu lub podmiotów powiązanych kapitałowo wynoszą:

- 25% funduszy własnych – dla zaangażowań banku wobec każdego podmiotu lub podmiotów powiązanych kapitałowo lub organizacyjnie, gdy którykolwiek z nich jest w stosunku do banku podmiotem dominującym lub zależnym albo jest podmiotem zależnym od podmiotu dominującego wobec banku

²⁸⁴ Artykuł 71 ustawy Prawo bankowego, op. cit.

- 2,5% funduszy własnych banku – dla zaangażowań banku wobec każdego podmiotu lub podmiotów powiązanych kapitałowo lub organizacyjnie, gdy żaden nie jest podmiotem powiązany z bankiem.

Banki, których skala działalności handlowej jest znacząca, zaangażowania, o których mowa w §4 załącznika 12 do Uchwały nr 76/2010 KNF, przy spełnieniu warunków określonych w punkcie 20 części I załącznika do uchwały w sprawie limitów koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań, wymóg kapitałowy z tego tytułu oblicza się następująco:

- Jeżeli nadwyżka koncentracji istnieje nie dłużej niż 10 dni – 200% sumy wymogów kapitałowych dla następujących pozycji:
 - z tytułu ryzyka szczególnego cen kapitałowych papierów wartościowych (metoda podstawowa)
 - z tytułu ryzyka szczególnego cen instrumentów dłużnych
 - z tytułu ryzyka rozliczenia, dostawy oraz ryzyka kredytowego kontrahenta.
- Jeżeli nadwyżka koncentracji istnieje dłużej niż 10 dni – suma iloczynów:
 - wymogów kapitałowych z tytułu pozycji zaklasyfikowanych do odpowiednich przedziałów nadwyżki zaangażowania, określonych w tabeli 21
 - odpowiadających tym składnikom współczynników, określonych w tabeli 21, przy czym zaliczenie składników do poszczególnych przedziałów należy wykonać poczynawszy od pierwszego z tych przedziałów, zaliczając do niego składnik o najniższej stopie narzutu, wadze ryzyka lub współczynniku przeliczeniowym, poprzez kolejne przedziały, zaliczając do nich składniki o coraz to wyższych stopach narzutu, wagach ryzyka lub współczynnikach przeliczeniowych.

Tabela 21. Zestawienie nadwyżek koncentracji i odpowiadających im współczynników

Nadwyżka koncentracji (w relacji do funduszy własnych) (w %)	Współczynnik (w %)
do 40	200
40–60	300
60–80	400
80–100	500
100–250	600
powyżej 250	900

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika 12 do Uchwały 76/2010 KNF, op. cit.

W przypadku gdy nie są spełnione wymienione wyżej warunki określone w punkcie 20 części I załącznika do uchwały w sprawie limitów koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań dla danego podmiotu, to wymóg kapitałowy stanowi nadwyżka koncentracji obliczona dla tego podmiotu.

Łączny wymóg kapitałowy z tytułu przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań oblicza się jako większą z następujących dwóch kwot:

- sumy wymogów kapitałowych z tytułu przekroczenia limitu koncentracji zaangażowań wobec poszczególnych podmiotów, dla których warunki określone w punkcie 20 części I załącznika do uchwały w sprawie limitów koncentracji zaangażowań i limitu dużych zaangażowań są spełnione lub nie
- nadwyżki sumy dużych zaangażowań wobec poszczególnych podmiotów (w portfelu bankowym i handlowym łącznie) ponad limit dużych zaangażowań.

Zaangażowanie banku polegające na wnoszeniu kapitału do innych podmiotów nie jest obojętne dla jego sytuacji finansowej. Za efektywność używania tego kapitału odpowiada wówczas inny podmiot gospodarczy. Może to być okazja do otrzymania wysokiej dywidendy, jak również do poniesienia straty. Dlatego zaangażowania kapitałowe rodzą ryzyko i są ujęte w normach nadzorczych.²⁸⁵ Zaangażowania te rozumiane są jako:

- posiadane przez bank akcje lub udziały w innym podmiocie
- wniesione dopłaty w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością
- wniesione w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej wkłady lub zadeklarowane sumy komandytowe w zależności od tego, która z tych kwot jest większa
- udzielone pożyczki podporządkowane.

Instytucje finansowe w zakresie portfela bankowego i handlowego ustalają wartość przekroczenia progu koncentracji jako większą z liczb określonych jako:

- suma kwot, o jakie poszczególne znaczne zaangażowania kapitałowe przekraczają 15% funduszy własnych banku
- kwota, o jaką suma znacznych zaangażowań kapitałowych przekracza 60% funduszy własnych banku.

Łączny wymóg kapitałowy z tytułu przekroczenia progu koncentracji kapitałowej jest równy kwocie przekroczenia progu koncentracji kapitałowej.

3.6. Kapitał wewnętrzny

3.6.1. Istota kapitału wewnętrznego

Jednym z najistotniejszych wyzwań, a zarazem szans dla instytucji bankowych, jakie niesie ze sobą koncepcja Nowej Umowy Kapitałowej, jest filar II i wynikający z niego obowiązek szacowania kapitału wewnętrznego (IC – *internal capital*). Można zaryzykować tezę, że przyszłe funkcjonowanie banku i rozwój biznesu będą w coraz

²⁸⁵ Patrz W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem...* op. cit., s. 132–133.

to wyższym stopniu uzależnione od procesu zarządzania kapitałem wewnętrznym. W odróżnieniu od kapitału regulacyjnego, który szacowany jest na podstawie norm prawnych w zakresie wymogów kapitałowych, kapitał wewnętrzny obliczany jest za pomocą wewnętrznych modeli opracowanych przez bank. Zabezpiecza on bank nie tylko przed rodzajami ryzyka określonymi w filarze I – kapitał wewnętrzny określany jest jako wielkość kapitału, która zabezpiecza wszystkie istotne rodzaje ryzyka zidentyfikowane w działalności banku, także wynikające ze zmian otoczenia gospodarczego.²⁸⁶ Powinien on odzwierciedlać realne ryzyko ekonomiczne danego banku. Jego wartość powinna pokrywać założony poziom nieoczekiwanych strat w określonym horyzoncie czasu.

W literaturze przedmiotu z zakresu kapitałów banku spotykane są dwa określenia: „kapitał ekonomiczny” oraz „kapitał wewnętrzny”, które nierzadko używane są zamiennie.²⁸⁷ Stwierdzić należy, że te dwie kategorie są bliskie sobie, jednakże nie należy ich utożsamiać ze sobą. Kapitał ekonomiczny, z uwagi na metody jego wyliczania, pokrywa tzw. trwale istotne ryzyko zidentyfikowane w działalności banku.²⁸⁸ Do jego kalkulacji wykorzystuje się metody ilościowe pozwalające w sposób adekwatny odzwierciedlić poziom ryzyka przy założonym poziomie ufności i w określonym horyzoncie czasowym (metody te nie są narzucone przez regulatora, lecz stanowią efekt pracy własnej banku). Z uwagi na to, że kapitał ekonomiczny ma zastosowanie jedynie do ryzyka mierzalnego, stanowi tylko komponent kapitału wewnętrznego, który z założenia ma pokryć wszystkie istotne rodzaje ryzyka. Potwierdza to również podejście polskiego regulatora,²⁸⁹ który dopuścił następujące metody szacowania kapitału wewnętrznego:

- Metodę opartą na minimalnym wymogu kapitałowym, który stanowi podstawę do obliczenia kwoty wymaganego kapitału wewnętrznego. Podstawą jest tu ocena i oszacowanie wielkości dodatkowego kapitału na pokrycie tych rodzajów ryzyka, które częściowo lub w ogóle nie są zabezpieczone przez całkowity wymóg kapitałowy. Wyodrębnić można następujące podejścia banków do szacowania dodatkowego kapitału z tytułu:
 - ryzyka koncentracji kredytowej w dużych ekspozycjach – możliwe jest uzależnienie kwoty dodatkowego kapitału na przykład od wielkości przekroczenia limitu (ustalonego wewnątrz przez bank) koncentracji dużych ekspozycji; najprostszym rozwiązaniem jest określenie procentowej wielkości dodatkowego kapitału w zależności od przekroczenia
 - ryzyka koncentracji branżowej – w tym przypadku również kwota dodatkowego kapitału może zostać uzależniona od stopnia przekroczenia wewnętrznego limitu koncentracji branżowej

²⁸⁶ Porównaj artykuł 128 ustawa Prawo bankowe, op. cit.

²⁸⁷ Porównaj W. Żółtkowski, *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce*, op. cit.

²⁸⁸ Szerzej został omówiony w podrozdziale 5.2.

²⁸⁹ *Rezerwy na ryzyko związane z działalnością banków...* op. cit.

- ryzyka koncentracji ekspozycji kredytowych zabezpieczonych tym samym rodzajem zabezpieczenia – podobnie jak w powyższych przypadkach bank może uzależnić kwotę dodatkowego kapitału od przekroczenia wewnętrznego limitu koncentracji ekspozycji kredytowych zabezpieczonych tym samym rodzajem zabezpieczenia
- ryzyko stopy procentowej w portfelu bankowym – kwota dodatkowego kapitału może zostać uzależniona, na przykład od wpływu zmiany stopy procentowej (o określonej wartości, np. 100, 200, czy 400 pb) na wartość portfela bankowego
- ryzyko płynności – kwota dodatkowego kapitału może zostać uzależniona od poziomu wskaźnika, który przykładowo wskazuje udział osadu w bazie depozytowej lub też udział aktywów płynnych w aktywach ogółem. Przekroczenie ustalonego wewnątrznie poziomu wskaźnika będzie podstawą do określenia dodatkowego kapitału, na przykład jako procent od RWA.
- Metodę bloków składowych, która pozwala oszacować dodatkowy kapitał dla wszystkich zidentyfikowanych w działalności banku istotnych rodzajów ryzyka. Dla każdego szacuje się kapitał na jego pokrycie uwzględniający wyniki testów skrajnych, które należy przeprowadzić, uwzględniając najbardziej negatywny, ale zarazem prawdopodobny scenariusz. Kapitał wewnętrzny stanowi sumę poszczególnych kapitałów pokrywających dane ryzyko.
- Metodę alokacji aktualnego poziomu kapitału wewnętrznego (metoda odgórna), która polega na odniesieniu (alokacji) utrzymywanego w danym okresie czasu kapitału wewnętrznego na zidentyfikowane w działalności banku poszczególne istotne rodzaje ryzyka. Łączna kwota kapitału zostaje „rozdzielona” na pokrycie poszczególnych i stanowi zarazem ograniczenie dla działalności generującej dane ryzyko. Jeżeli jego poziom jest w całości pokryty alokowanym kapitałem, nie występuje konieczność podejmowania działań zapewniających adekwatność kapitałową. W przypadku braku kapitału należy albo zwiększyć bazę kapitałową utrzymywaną przez bank, albo też zmniejszyć rozmiary działalności, by tym samym obniżyć poziom ryzyka do poziomu zapewniającego adekwatność.
- Modele kapitału ekonomicznego, które do wyliczenia kapitału wewnętrznego wykorzystują zaawansowane metody ilościowe pozwalające oszacować tzw. kapitał ryzyka (capital at risk), zwany również kapitałem ekonomicznym lub kapitałem skorygowanym o ryzyko. Kapitał ekonomiczny to wielkość kapitału, która pokrywa wszystkie nieoczekiwane straty, uwzględniając założony poziom tolerancji na ryzyko w określonym horyzoncie czasowym. Miary kapitału ryzyka w praktyce opierają się najczęściej na metodzie VaR, która pozwala zmierzyć wartość nieoczekiwanej straty możliwej do poniesienia z tytułu danego ryzyka (danej działalności).

Poziom kapitału wewnętrznego, oprócz uwzględnienia kapitału na zabezpieczenie istotnych rodzajów ryzyka mierzalnego, powinien dodatkowo obejmować także

komponent kapitałowy pokrywający istotne rodzaje tzw. ryzyka trudno mierzalnego (tzn. takie, dla których kapitał szacuje się nie za pomocą metod ilościowych, tylko jakościowych czy nawet bazujących na wiedzy eksperckiej).

Poza tym kapitał wewnętrzny musi być na takim poziomie, aby zabezpieczył bank przed rodzajami ryzyka, na które będzie narażony w przyszłości, a także ma uwzględniać wyniki testów warunków skrajnych oraz prognozy biznesowe.

Kapitał wewnętrzny należy zatem zdefiniować jako sumę kapitału ekonomicznego na pokrycie wszystkich trwale istotnych rodzajów ryzyka mierzalnego, kapitału na pokrycie istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego oraz tzw. buforu kapitałowego,²⁹⁰ który rekompensuje istotne ryzyko niemierzalne, efekty stress testów, a także dodatkowo może pokrywać ryzyko zidentyfikowane, ale uznane za nieistotne. Graficzną postać składowych kapitału wewnętrznego prezentuje rysunek 26.

Kapitał wewnętrzny		
Kapitał na pokrycie trwale istotnych ryzyk mierzalnych (np. kapitał ekonomiczny)	Kapitał na pokrycie istotnych ryzyk trudno mierzalnych	Bufor kapitałowy

Rysunek 26. Komponenty kapitału wewnętrznego

Źródło: opracowanie własne.

W publikacjach dotyczących zakresu adekwatności kapitałowych można spotkać nieco odmienne podejście do kapitału wewnętrznego. W. Gradoń interpretuje kapitał wewnętrzny jako sumę kapitału ekonomicznego pokrywającego trwale istotne ryzyko mierzalne i kapitału na pokrycie istotnego ryzyka trudno mierzalnego.²⁹¹

Również w praktyce bankowej występują różne podejścia. W BRE Banku SA kapitał wewnętrzny to szacowana przez bank wielkość kapitału niezbędna do pokrycia wszystkich zidentyfikowanych istotnych rodzajów ryzyka występujących w działalności jednostki, tj. rodzajów ryzyka mierzalnego, dla których wielkość kapitału jest wyznaczona przy założonym poziomie ufności, oraz rodzajów ryzyka trudno mierzalnego.²⁹² Rysunek 27 prezentuje komponenty kapitału wewnętrznego w BRE Banku SA. Identyfikuje on trwale istotne rodzaje ryzyka mierzalnego obejmujące:

- kredytowe
- operacyjne
- rynkowe

²⁹⁰ Koncepcja powstała przed Basel III. Termin „bufor kapitałowy” nie należy utożsamiać z buforem kapitałowym w Basel III. Autorska koncepcja kapitału wewnętrznego (gdzie jednym z komponentów jest bufor kapitałowy) powstała w okresie 2007–2008, czyli przed tym, jak Komitet Bazylejski wypracował i opublikował Basel III, w której to posługuje się określeniem „bufor kapitałowy”.

²⁹¹ M. Capiga, W. Gradoń, G. Szustak, *Adekwatność kapitałowa w ocenie bezpieczeństwa banku*, CeDeWu, Warszawa 2011, s. 63.

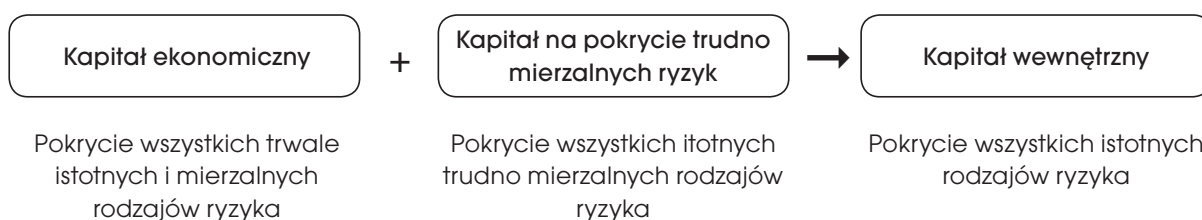
²⁹² Ł. Witkowski, *ICAAP – doświadczenia BRE Banku 2007–2011*, materiał z konferencji Risk Forum IV, Stat Consulting, Warszawa, 22.03.2011.

– biznesowe,²⁹³

a także istotne ryzyko trudno mierzalne:

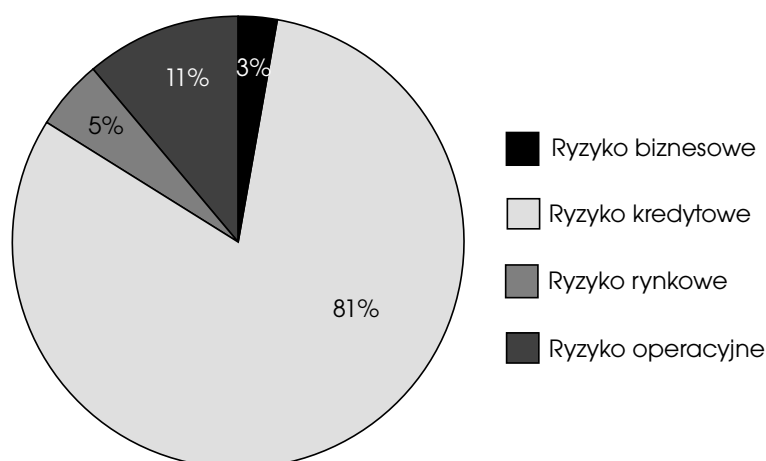
- reputacji
- strategiczne
- braku zgodności
- kapitałowe
- płynności
- modeli.

Istotne rodzaje ryzyka pokrywane są kapitałem ekonomicznym kalkulowanym przy poziomie ufności równym 99,9% i rocznym horyzoncie czasowym obserwacji. Na rysunku 28 została graficznie ujęta struktura kapitału wewnętrznego.



Rysunek 27. Komponenty kapitału wewnętrznego w BRE Bank SA

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ł. Witkowski, *ICAAP – doświadczenia BRE Banku 2007–2011*, materiał z konferencji Risk Forum IV, Stat Consulting, Warszawa, 22.03.2011.

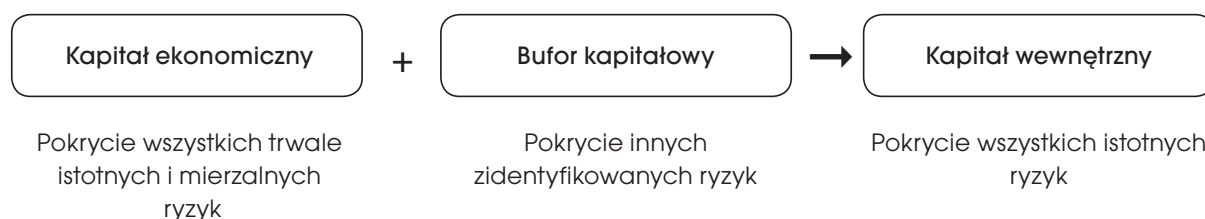


Rysunek 28. Struktura kapitału wewnętrznego na pokrycie ryzyka w działalności Grupy Kapitałowej BRE Banku SA według stanu na 31.12.2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ujawnienia dotyczące adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej BRE Banku SA według stanu na 31 grudnia 2010 r., Warszawa, 30.03.2011.

²⁹³ Ibidem.

Nieco odmiennie do kapitału wewnętrznego podchodzi Raiffeisen Bank Polska SA, który dekomponuje go na część dotyczącą kapitału ekonomicznego i część określoną mianem buforu kapitałowego. Graficzną postać kapitału wewnętrznego według tego banku prezentuje rysunek 29.0



Rysunek 29. Komponenty kapitału wewnętrznego w Raiffeisen Bank Polska SA

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Wozowczyk, *Systemy budowy wartości – RORAC*, materiał z konferencji Risk Forum IV, StatConsulting, Warszawa, 22.03.2011.

Bank BGŻ definiuje kapitał wewnętrzny jako wartość kapitału, która powinna być utrzymywana na pokrycie straty o wartości, której prawdopodobieństwo wystąpienia w ciągu kolejnych 12 miesięcy nie przekracza 0,1%. Całkowity poziom kapitału wewnętrznego składa się z sumy kapitałów na następujące rodzaje ryzyka:

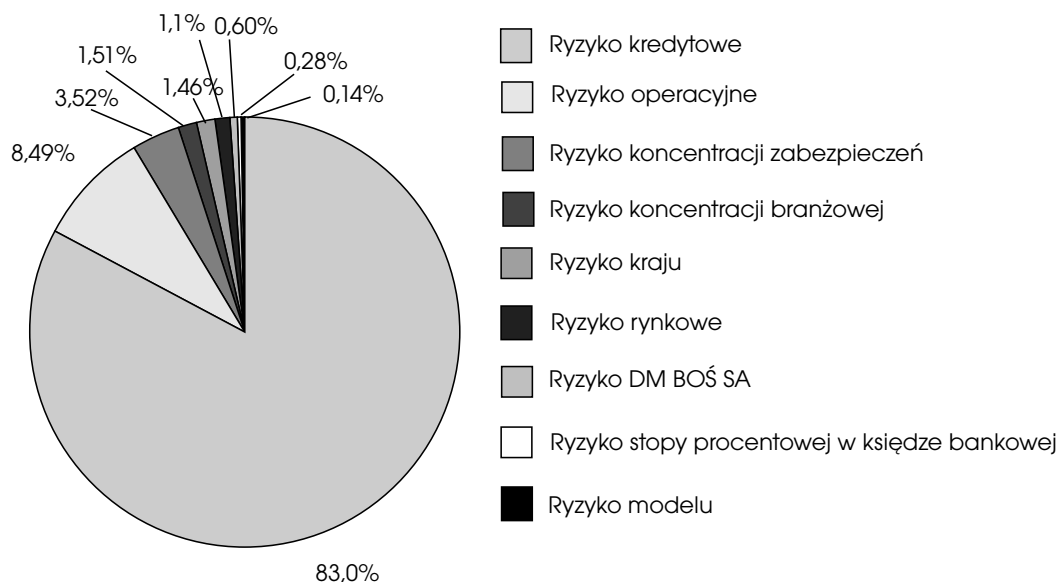
- kredytowe
- kraju i transferu
- koncentracji
- rynkowe (rynkowe portfela handlowego oraz stopy procentowej w księdze bankowej)
- operacyjne
- biznesowe
- niemierzalne ryzyko istotne.

BOŚ Bank definiuje kapitał wewnętrzny jako szacowaną kwotę kapitału niezbędną do pokrycia wszystkich zidentyfikowanych, istotnych rodzajów ryzyka występujących w działalności grupy kapitałowej, uwzględniając zmiany otoczenia gospodarczego oraz przewidywany poziom ryzyka. Powinien on pokrywać przewidywany przez grupę poziom strat nieoczekiwanych, na które może być ona narażona w przyszłości. Bank przyjmuje do kalkulacji kapitału wewnętrznego metodę opartą na minimalnym wymogu kapitałowym. Całkowite wymogi kapitałowe obliczone zgodnie z filarem I powiększają kapitał na pokrycie rodzajów ryzyka zidentyfikowanych jako istotne, tworząc kategorię kapitału wewnętrznego.

Tabela 22. Zestawienie zidentyfikowanych rodzajów ryzyka w działalności Grupy Kapitałowej BOŚ Banku SA

Zidentyfikowane ryzyka w działalności banku	Zidentyfikowane istotne ryzyka w działalności banku
ryzyko objęte filarem I NUK – kredytowe – operacyjne – rynkowe ryzyko wynikające z filara II NUK – koncentracji zabezpieczeń – koncentracji branżowej – płynności – stopy procentowej w księdze bankowej – biznesowe i strategiczne – cyklu gospodarczego – modeli – kraju – rezydualne – rodzaje ryzyka DM BOŚ SA – prawno – regulacyjne	ryzyko objęte filarem I NUK – kredytowe – operacyjne – rynkowe ryzyko wynikające z filara II NUK – koncentracji zabezpieczeń – koncentracji branżowej – kraju – rodzaje ryzyka DM BOŚ SA – stopy procentowej w księdze bankowej – modelu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Informacja dotycząca adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej Banku Ochrony Środowiska SA według stanu na 31.12.2010.



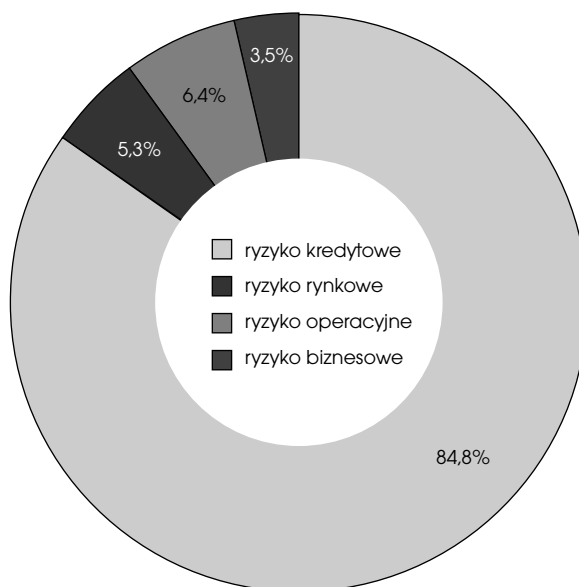
Rysunek 30. Struktura kapitału wewnętrznego na pokrycie ryzyka w działalności Grupy Kapitałowej BOŚ SA według stanu na 31.12.2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Informacji dotycząca adekwatności kapitałowej Grupy Kapitałowej Banku Ochrony Środowiska SA według stanu na 31.12.2010.

Łączny kapitał wewnętrzny Grupy Kapitałowej PKO BP stanowi sumę wysokości kapitału wewnętrznego niezbędnego do pokrycia wszystkich istotnych rodza-

jów ryzyka występujących w działalności spółek Grupy Kapitałowej. Bank przyjmuje ostrożne podejście do ich agregacji i nie wykorzystuje efektu dywersyfikacji. W przypadku dokonywania szacunków kapitału wewnętrznego na podstawie modeli statystycznych stosowany jest roczny horyzont prognozy oraz poziom ufności 99,9%. Kapitał wewnętrzny w Grupie Kapitałowej PKO Banku Polskiego SA jest obliczany na pokrycie każdego z istotnych rodzajów ryzyka:

- kredytowego, w tym niewypłacalności i koncentracji
- walutowego
- stopy procentowej
- płynności
- operacyjnego
- biznesowego (obejmującego ryzyko strategiczne).



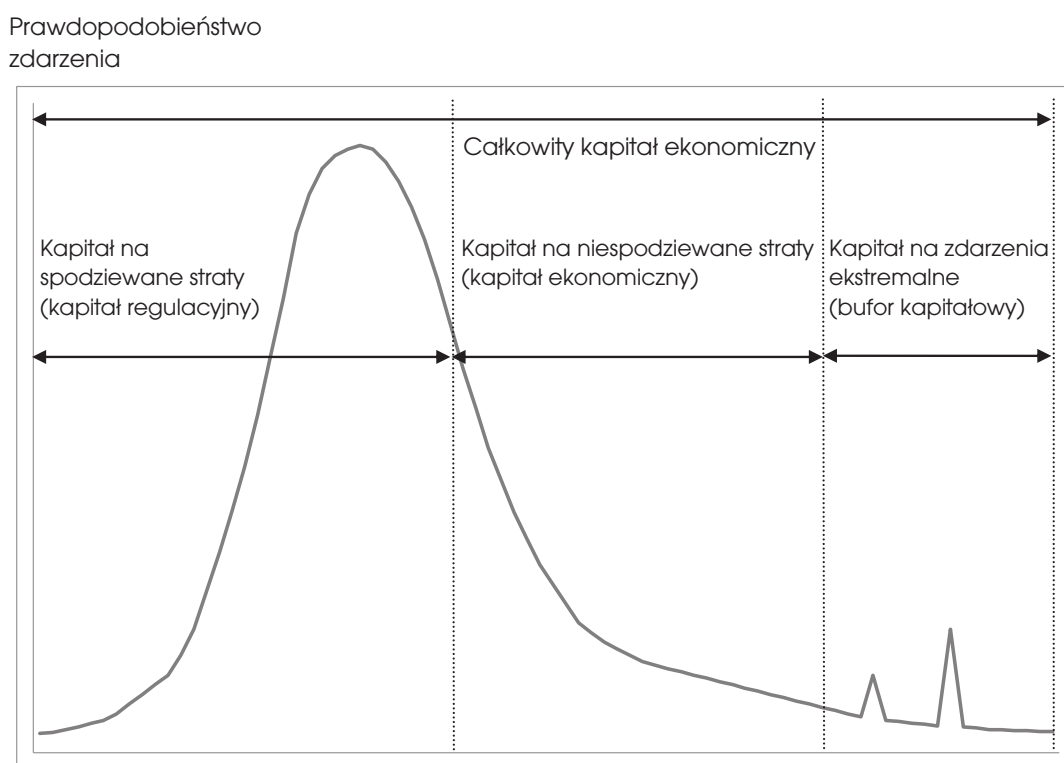
Rysunek 31. Struktura kapitału wewnętrznego na pokrycie ryzyka w działalności Grupy Kapitałowej BOŚ SA według stanu na 31.12.2010

Źródło: Adekwatność kapitałowa i zarządzanie ryzykiem (filar III) Grupy Kapitałowej PKO Banku Polskiego SA według stanu na 31.12.2010.

Przedstawione wybrane praktyczne aspekty potwierdzają wielość podejść do kapitału wewnętrznego, przy czym wszystkie zgodne są co do tego, że powinien on kompensować wszystkie zidentyfikowane rodzaje ryzyka w działalności banku. Wskazują ponadto na możliwość stosowania metod ilościowych do jego kalkulacji, a ściślej do obliczania jego komponentu w postaci kapitału ekonomicznego. Stąd też następna część publikacji poświęcona została w całości zagadnieniu istoty, kalkulacji i agregacji kapitału ekonomicznego.

3.6.2. Kapitał ekonomiczny

Kapitał ekonomiczny (*economic capital*) definiowany jest na wiele różnych sposobów. J. Frye określa go jako obejmujący wszystkie rodzaje ryzyka ponieszonego przez bank w określonym okresie.²⁹⁴ D. Chorafas uważa, że nie ma jednolitej definicji kapitału ekonomicznego. Według niego jest on pojęciem szerszym od kapitału regulacyjnego i zabezpiecza bank przed nieoczekiwanymi stratami²⁹⁵ – o ile kapitał regulacyjny jest minimum koniecznym, by regulator zezwolił prowadzić działalność bankową, to kapitał ekonomiczny niezbędny jest do kontynuowania działalności. Wyróżnia ponadto dwa rodzaje kapitału ekonomicznego, tj. zwykły i całkowity. Pierwszy zabezpiecza przed stratami nieoczekiwanymi, drugi zaś również przed oczekiwanymi. Innymi słowy, całkowity kapitał ekonomiczny obejmuje kapitał regulacyjny (zob. rysunek 32).



Rysunek 32. Klasyfikacja kapitałów w odniesieniu do ryzyka

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D.N. Chorafas, *Economic capital...* op. cit., s. 108.

²⁹⁴ J. Frye, *Loss given default and economic capital*, Chicago, Federal Reserve Bank, www.chicagofed.org.

²⁹⁵ D.N. Chorafas, *Economic capital allocation with Basel II. Cost, benefit implementation procedures*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2004, s. 107.

Za kapitał ekonomiczny uważa się kapitał wpłacony przez właścicieli, zatrzymane zyski, a także zobowiązania podporządkowane, czasem również wartość przedsiębiorstwa.²⁹⁶ Tak uważają A. Elizalde i R. Repullo, traktując kapitał ekonomiczny jako ten, którego poziom zostałby określony przez akcjonariuszy w sytuacji, gdyby nie istniały żadne normy prawne ani standardy określające jego poziom.²⁹⁷ Inni natomiast, między innymi M. Iwanicz-Drozdowska, określają kapitał ekonomiczny jako różnicę pomiędzy aktywami a zobowiązaniami banku,²⁹⁸ przy czym jest to różnica pomiędzy wartościami bilansowymi. D. Gątarek, R. Maksymiuk, R. Krysiak i Ł. Witkowski traktują go jako różnicę pomiędzy zaktualizowanymi do wartości rynkowych aktywami i zobowiązaniami.²⁹⁹ Ch. Matten traktuje kapitał ekonomiczny jako sumę kapitału niezbędnego do pokrycia ryzyka oraz wartości przedsiębiorstwa.³⁰⁰ M. Tiesset i P. Troussard spekulują, że jest tyle definicji kapitału ekonomicznego, ile podmiotów go wyliczających.³⁰¹ Stwierdzenie to jest zasadne, bo kapitał ekonomiczny ustalany jest przy użyciu metod uwzględniających wartość narażoną na ryzyko (tzw. wartości ryzykowanej – VaR). Wartość tę, czyli maksymalną stratę, oblicza się dla każdego produktu indywidualnie, przy założonym przez bank poziomie istotności zależnym od poziomu ratingu, do którego instytucja finansowa zmierza.

Podsumowując rozważania, można przyjąć, że kapitał ekonomiczny jest miarą ryzyka przedstawiającą wielkość nieoczekiwanych strat – odzwierciedla zmniejszenie wartości dochodu transakcji, jednostki organizacyjnej czy biznesowej z tytułu wystąpienia nieoczekiwanych strat. Kapitał ten nie pokrywa strat oczekiwanych, które traktowane są jako koszt prowadzonej działalności i powinny zostać zabezpieczone przez rezerwy celowe, a zwłaszcza przez generowany dochód. Podkreślić również należy, że kapitał ekonomiczny nie pokrywa też strat z sytuacji ekstremalnych.

Poziom kapitału ekonomicznego wyliczany za pomocą metody typu VaR³⁰² lub EaR (*earning at risk*) determinowany jest podstawowymi parametrami metod ilościowych, tj. przedziałem ufności (poziomem tolerancji) oraz horyzontem czasowym. Wpływają one istotnie na poziom kapitału ekonomicznego. Im wyższy poziom ufności, tym wyższa wartość kapitału; im dłuższy horyzont czasowy (w przypadku

²⁹⁶ M. Capiga, W. Gradoń, G. Szustak, *Adekwatność kapitałowa...* op. cit., s. 61.

²⁹⁷ A. Elizalde, R. Repullo, *Economic and regulatory capital in banking. What is the difference?*, „International Journal of Central Banking” September 2007, s. 88.

²⁹⁸ W. Jaworski, *Bankowość...* op. cit., s. 492.

²⁹⁹ D. Gątarek, R. Maksymiuk, R. Krysiak i Ł. Witkowski, *Nowoczesne metody...* op. cit., s. 103–104.

³⁰⁰ Ch. Matten, *Zarządzanie...* op. cit., s. 34.

³⁰¹ M. Tiesset, P. Troussard, *Regulatory capital and economic capital. Conceptual differences*, „Financial Stability Review” November 2005, No. 7 (Paris, Banque de France), s. 59–64.

³⁰² P. Okunev zaproponował model kalkulacji VaR i kapitału ekonomicznego oparty na współczynniku Gaussa – szerzej: P. Okunev, *Fast computation of the economic capital, the Value at Risk, and the Greeks of a loan portfolio in the Gaussian Factor Model*, Department of Mathematics, LBNL and UC Berkeley, Berkeley, July 2005.

ryzyka kredytowego), tym wyższe prawdopodobieństwo bankructwa banku, a za tym wyższa wartość kapitału.

Nadmienić w tym miejscu należy, że horyzont czasowy do obliczenia ryzyka rynkowego jest znacznie krótszy (jedno- lub kilkudniowy) niż w przypadku kredytowego (najczęściej roczny). W celu obliczenia łącznej wartości kapitałów niezbędne jest przyjęcie identycznego horyzontu czasowego do kalkulacji kapitału na pokrycie wszystkich rodzajów ryzyka mierzalnego. Poza tym poziom kapitału jest wrażliwy na niewielkie zmiany poziomu ufności – na przykład przy poziomie 99% kwota kapitału może być dwukrotnie mniejsza niż przy poziomie 99,5%. Zdaniem autora decyzja o poziomie wskazanych parametrów ma charakter strategiczny i powinna zostać zatwierdzona przez najwyższe władze banku. Jej znaczenie wynika z tego, że poziom kapitału określony jest przez tzw. apetyt na ryzyko, który z kolei uwzględnia oczekiwania nie tylko właściciela (odpowiednia stopa zwrotu), ale również nadzorcy (adekwatność kapitałowa i stabilność finansową sektora bankowego) i inwestorów wraz z agencjami ratingowymi (ryzyko niewypłacalności). Apetyt na ryzyko określa rozmiary ryzyka, jakie kierownictwo banku jest w stanie zaakceptować. Dodatkowo, jego poziom wyrażony poprzez poziom ufności decyduje o poziomie nadawanego bankom ratingu – im wyższy poziom ufności, tym wyższy rating; na przykład rating AA wymaga poziomu tolerancji 99,97%.

Reasumując, aby określić przedział ufności, władze banku powinny najpierw ustalić apetyt na ryzyko, co pociąga wcześniejsze określenie docelowego poziomu kapitału, który te ryzyko zaabsorbuje. Pamiętać należy przy tym, że zabezpieczenie strat nieoczekiwanych zależy nie tylko od poziomu funduszy własnych, ale także od wykazywanej rentowności czy płynności aktywów.

Wyliczone wartości kapitału ekonomicznego stanowią podstawę do określenia łącznego kapitału ekonomicznego w skali banku. Wartość łączna może zostać wyliczona na dwa sposoby:

- poprzez nominalną sumę poszczególnych kapitałów
- poprzez agregację ryzyka, tj. uwzględnianie efektu dywersyfikacji.

W pierwszym przypadku zakłada się, że zdarzenia szokowe mogą wystąpić jednocześnie, tzn. że wszystkie rodzaje ryzyka są ze sobą w pełni skorelowane. Przyjmuje się więc, że czarny scenariusz występuje symultanicznie we wszystkich rodzajach ryzyka mierzonego. Drugie podejście zakłada odmienne założenia, tj. rodzaje ryzyka mierzonego są od siebie niezależne, czyli zdarzenia ekstremalne (szokowe) nie występują jednocześnie – czarny scenariusz zaistnieje w przypadku ryzyka rynkowego, a nie wystąpi wcale (lub w zdecydowanie mniejszej skali) w przypadku ryzyka kredytowego. Konieczne staje się zatem uwzględnianie korelacji pomiędzy poszczególnymi rodzajami ryzykami.

W praktyce proces korelacji przeprowadzany jest po procesie agregacji ryzyka z najniższego poziomu, przy którym kalkulowany jest kapitał ekonomiczny pozio-

mu (np. poziom transakcji), do poziomu najwyższego (najczęściej poziom jednostki – banku).

Praktyka wskazuje również, że do estymacji korelacji pomiędzy poszczególnymi rodzajami ryzyka najczęściej wykorzystywany jest współczynnik korelacji liniowej. Wspomnieć należy o wadach i ułomnościach zastosowania agregacji ryzyka opartej na metodzie wariancji/kowariancji. Podstawowy zarzut stawiany tej metodzie dotyczy założenia, że rozkład wielowymiarowy jest normalny, co nie musi mieć praktycznego przełożenia. Poza tym korelacje między poszczególnymi rodzajami ryzyka określane są na podstawie historycznych danych, co z kolei nie musi być zgodne z aktualnym profilem ryzyka. Dodatkowo wykorzystane szeregi czasowe danych mogą nie obejmować swym zakresem pełnego cyklu koniunkturalnego, co w konsekwencji może prowadzić do niedoszacowania kapitału – w ostateczności braku adekwatności kapitałowej.

Za zastosowaniem metody wariancji/kowariancji przemawiają jednak trzy fakty: po pierwsze jest to metoda intuicyjna oraz łatwa do wyjaśnienia (wyniki dają się łatwo i logicznie wyjaśnić), po drugie algorytm kalkulacji nie jest skomplikowany i wreszcie po trzecie – łączna (zagregowana) kwota kapitału wyznaczana jest analitycznie z kapitałów zabezpieczających poszczególne rodzaje ryzyka przy uwzględnieniu wzajemnych korelacji.

Ostateczny poziom zależności oceniany i przyjmowany jest do kalkulacji na podstawie wiedzy eksperckiej. Stopień zależności powinien podlegać ciągłemu monitorowaniu, a w razie zaistnienia stosownych przesłanek – zweryfikowany.

Tabela 23. Przykładowa macierz korelacji

Rodzaje ryzyka	Kredytowe	Rynkowe	Operacyjne
Kredytowe	1,0	0,6	0,4
Rynkowe	0,6	1,0	0,0
Operacyjne	0,4	0,0	1,0

Źródło: opracowanie własne.

Niestandardową metodą możliwą do zastosowania przy agregacji ryzyka są funkcje copula.³⁰³ Zastosowanie ich pozwala wyeliminować wskazany problem, występujący przy metodach wariancji/kowariancji, dotyczący założenia co do normalności rozkładów wielowymiarowych. Możliwe do wykorzystania w analizie danych z rynków kapitałowych są funkcje copula z rodziny funkcji archimedesowskich: copula Gumbela, copula Franka, copula Ali-Mikhail-Haq.

³⁰³ Copula – mat. kopuła to rozkład wielowymiarowy na kwadracie jednostkowym (sześciacie jednostkowym dla trzech wymiarów) o jednostajnych rozkładach brzegowych.

Zastosowanie tych funkcji pozwala na wyeliminowanie założeń dotyczących postaci rozkładów strat, a przy poprawnie dobranej postaci copula możliwe jest dodatkowo zdecydowanie lepsze przybliżenie zachowanie się tzw. ogona rozkładu strat (tzn. ustalenie, czy jest on szeroki czy wąski). Niestety, metoda ta ma także swoje ułomności przejawiające się głównie wyższym stopniem skomplikowania algorytmu (niezbędna staje się symulacja). Dodatkowo, otrzymana kwota kapitału może być wrażliwa na wybraną postać copula, przez co wyniki nie są intuicyjne i mogą się pojawić trudności z ich wyjaśnieniem, podobnie jak z dostępnością danych, na podstawie których dokonuje się kalibracji metody.

W praktyce funkcje copula wykorzystuje Raiffeisen Bank Polska SA. Dokonuje on agregacji wyników z poszczególnych modeli, opierając się na funkcji copula Gaussa. Kapitał ekonomiczny jest kalkulowany jako różnica pomiędzy wartością narażoną na ryzyko (przy poziomie ufności 99,95% i okresie 1 roku) oraz posiadanymi rezerwami z tytułu ryzyka objętego kalkulacją.

3.6.3. Kapitał na pokrycie ryzyka trudno mierzalnego

W opinii autora kalkulacja kapitału wewnętrznego oparta wyłącznie na modelu kapitału ekonomicznego może dawać efekt niepełnego zabezpieczenia przed nieoczekiwanymi stratami. Z uwagi na zastosowanie do kalkulacji wartości zagrożonej metod opartych między innymi na VaR otrzymuje się wartość kapitału ekonomicznego pokrywającego jedynie te istotne rodzaje ryzyka, które można zmierzyć metodami ilościowymi. Z definicji kapitału wewnętrznego wynika jednak, że kapitał ten ma zabezpieczać przed wszystkimi istotnymi rodzajami ryzyka zidentyfikowanymi w działalności banku. Przyjęcie zatem, że kapitał wewnętrzny równy jest kapitałowi ekonomicznemu nie zawsze jest prawdziwe. Nie uwzględnia się wówczas ryzyka o charakterze trudno mierzalnym ani tych rodzajów, których bank nie jest w stanie zmierzyć, a identyfikuje je w swojej działalności. Autor stoi na stanowisku, że wyliczony na podstawie metod ilościowych kapitał ekonomiczny powinien być powiększony o kapitał na pokrycie zidentyfikowanych istotnych rodzajów trudno mierzalnego ryzyka.

Kapitał odzwierciedlający kwotę kapitału na pokrycie wszystkich istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego może składać się z komponentów kapitałowych, których wartość może zostać oszacowana na przykład:

- innymi metodami niż ilościowe, na przykład metodą zbliżoną do szacowania kapitału na pokrycie ryzyka stopy procentowej w portfelu bankowym
- metodą jakościową
- metodą ekspercką
- lub inną uproszczoną.

Przykładem na wielonarzędziowość w kalkulacji kapitału wewnętrznego jest tabela 24 zawierająca zestawienie modeli wykorzystywanych w Raiffeisen Bank Polska SA. Stosowane są zarówno metody ilościowe w odniesieniu do rodzajów ryzyka trwale istotnego (kredytowego), jak i podejścia uproszczone w postaci scorecards, tj. kart scoringowych (kart ryzyka) dla rodzajów ryzyka trudno mierzalnego.

Kartę ryzyka buduje się na przykład dzięki określeniu kryteriów istotności każdego zidentyfikowanego ryzyka oraz doborze wartości progowych dla tych kryteriów. Wykorzystywane w corocznym procesie przeglądu ryzyka w ramach ICAAP,³⁰⁴ mogą one również posłużyć do bieżącego monitorowania istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego.

Tabela 24. Zidentyfikowane rodzaje ryzyka oraz metody ich pomiaru na przykładzie Raiffeisen Bank Polska SA

Typ ryzyka	Podejście	Model
Kredytowe	ilościowe	CreditRisk+
Operacyjne	ilościowe	wewnętrzny - LDA
Płynności	ilościowe	statystyczny
Stopy procentowej	ilościowe	statystyczny
Biznesowe	ilościowe	statystyczny
Kursu walutowego	ilościowe	statystyczny
Koncentracji	jakościowe	scorecards
Reputacji	jakościowe	scorecards
Sekurytyzacji 1	jakościowe	scorecards
Strategiczne	jakościowe	scorecards
Ryzyko kapitałowe	jakościowe	scorecards
Ryzyko definicji default	jakościowe	scorecards
Ryzyko modeli	jakościowe	scorecards
Ryzyko kredytowe instrumentów pochodnych	jakościowe	scorecards
Ryzyko prawne	jakościowe	scorecards

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ujawnienia dotyczące adekwatności kapitałowej Raiffeisen Bank Polska SA 2010.

Dokonując okresowego przeglądu ryzyka wypełnia się kartę i po stwierdzeniu przekroczenia określonej liczby wartości progowych kryteriów istotności klasyfikuje się je do jednej z poniższych grup:

³⁰⁴ Szerzej w podrozdziale 5.5.

- 1: istotne ryzyko trudno mierzalne – możliwe jest określenie poziomu kapitału na pokrycie danego ryzyka za pomocą modelu matematycznego
- 2: istotne ryzyko trudno mierzalne – możliwe jest określenie poziomu kapitału na pokrycie danego ryzyka w sposób uproszczony lub ekspercki
- 3: istotne ryzyko niemierzalne – nie jest możliwe określenie poziomu kapitału na pokrycie danego ryzyka w sposób uproszczony lub ekspercki.

Możliwy jest również scenariusz czwarty, gdy nie stwierdza się przekroczenia wartości progowych, co kończy się sklasyfikowaniem danego ryzyka do grupy nieistotnych. W odniesieniu do grupy ryzyka niemierzalnego dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, o których mowa w następnym podrozdziale.

W przypadku rodzajów ryzyka należących do drugiej grupy można zastosować następujące rozwiązanie. Przy określeniu jego poziomu należy zastosować kryteria jakościowe, tj. liczbę i skuteczność instrumentów zabezpieczających przed ryzykiem, liczbę i skuteczność instrumentów zarządzania nim, liczbę jego materializacji i inne. Do oceny jego poziomu najlepiej wykorzystywać trzystopniową skalę, tj. poziom niski, średni i wysoki, przy czym dobrze jest wskazać, w jakiej sytuacji występuje dany poziom czynnika jakościowego.³⁰⁵ Każdy poziom odpowiada z góry ustalonej punktacji, na przykład poziom niski – 5 punktów, średni – 10 i wysoki – 15. Wyliczona suma punktów i ilość ryzyka grupy drugiej tworzą macierz transformacji, w wyniku której uzyskuje się właściwy wskaźnik ryzyka, który stanowi podstawę do obliczenia kapitału na jego pokrycie. Przykładową macierz transformacji zawiera tabela 25.

Tabela 25. Przykład macierzy transformacji

Wyszczególnienie		Liczba rodzajów ryzyk w grupie 2		
		1-5	5-10	powyżej 10
Suma punktów	... <20	WR ₁	WR ₄	WR ₇
	20 ≤ ... <50	WR ₂	WR ₅	WR ₈
	50 ≤ ...	WR ₃	WR ₆	WR ₉

źródło: opracowanie własne.

gdzie:

WR₁ ÷ WR₉ – wskaźniki ryzyka

Odczytany z macierzy transformacji wskaźnik ryzyka przemnażany jest przez odpowiednio dobraną podstawę do kalkulacji kapitału. Może nią być poziom akty-

³⁰⁵ Na przykład średni poziom występuje wówczas, gdy prawdopodobieństwo zaistnienia danego ryzyka mieści się między 30% a 60%, a skutki finansowe nie przekroczą ustalonego przedziału; na podobnych zasadach ustala się poziom niski i wysoki.

wów ważonych ryzykiem, wartość portfela kredytowego, suma bilansowa, przychody odsetkowe czy wynik działalności bankowej.

$$K_{RT-M} = WR_x \times RWA$$

gdzie:

K_{RT-M} – kapitał na pokrycie istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego grupy 2

WR_x – właściwy wskaźniki ryzyka

RWA – aktywa ważone ryzykiem

Ostateczna wartość kapitału na pokrycie istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego jest sumą algebraiczną oszacowanych kapitałów dla ryzyka z grupy 1 i 2.

Zaprezentowana powyżej autorska metoda jest jedynie propozycją, na podstawie której można zbudować narzędzie o praktycznym zastosowaniu.

Ryzyko trudno mierzalne charakteryzuje się ograniczoną dostępnością do danych na swój temat, stąd też najczęściej ocena i ich pomiar są utrudnione i mają charakter jakościowy. Z uwagi na powyższe banki kładą szczególny nacisk na zarządzanie nim i ograniczanie go poprzez implementację procesów kontrolnych, nakładanie limitów, regularne monitorowanie i testowanie. Można stwierdzić, że większą wagę przykładają się do metod zarządzania i analizy poziomów strat (np. pod względem częstotliwości, kosztów powiązanych, trendów) niż do budowania złożonych metod i modeli do pomiaru i szacowania kapitału na ich pokrycie.

3.6.4. Bufor kapitałowy³⁰⁶

Uwzględniając dotychczasowe rozważania na temat kapitału wewnętrznego, można stwierdzić, że straty z tytułu sytuacji ekstremalnych nie są pokrywane kapitałem ekonomicznym ani zabezpieczającym istotne rodzaje ryzyka trudno mierzalnego. Wyniki testów warunków skrajnych (stress testów) muszą być ujęte w kapitale wewnętrznym. Miejscem, które je uwzględnia, jest trzeci i ostatni komponent kapitału wewnętrznego – bufor kapitałowy.

Stress testy wszystkich zidentyfikowanych istotnych rodzajów ryzyka stanowią podstawę do oceny potencjalnego wpływu niekorzystnych zmian otoczenia ekonomicznego na sytuację finansową jednostki. W efekcie pozwalają odpowiedzieć na podstawowe pytanie: czy oszacowany poziom kapitału wewnętrznego (w tym również ekonomicznego) zapewnia pełne bezpieczeństwo prowadzonej przez bank działalności? Stress testy są swoistym papierkiem lakmusowym pozwalającym stwierdzić stabilność przychodów, kosztów banku w skrajnie niekorzystnych wa-

³⁰⁶ Patrz przypis 290.

runkach. Kwestie testów warunków skrajnych nie stanowią częstych tematów opisywanych w literaturze przedmiotu, dlatego też poświęcony zostanie im ten fragment rozdziału.

Komisja Nadzoru Finansowego w Uchwale 76/2010 KNF³⁰⁷ zawarła wymagania w zakresie testów warunków skrajnych odnoszące się do banków stosujących metodę IRB (zał. 5 §163–169), metodę VaR dla ryzyka rynkowego (zał. 19, §3 pkt 8–9 oraz §16–17) i zaawansowaną metodę pomiaru ryzyka operacyjnego (zał. 14, §43, §56, §59). Regulacje te odnoszą się do stress testów w ramach filara I. Uchwała nr 258/2011 KNF³⁰⁸ obejmuje testy warunków skrajnych w ramach filara II. W paragrafie 16 zobowiązuje banki, by w ramach pomiaru ryzyka przeprowadzały testy warunków skrajnych, na podstawie założeń zapewniających rzetelną ocenę ryzyka.

Zarząd banku jest odpowiedzialny za przeprowadzenie regularnych przeglądów procesu szacowania kapitału wewnętrznego, tak by proces był odpowiedni do charakteru, skali i złożoności działalności banku. Proces szacowania kapitału wewnętrznego podlega przeglądowi i weryfikacji nie rzadziej niż raz do roku. Niezależnie od rocznych przeglądów, proces szacowania kapitału wewnętrznego jest odpowiednio dostosowywany w szczególności w sytuacji pojawienia się nowych rodzajów ryzyka, znaczących zmian w strategii i planach działania oraz środowisku zewnętrznym, w którym bank działa. Prowadzona w banku polityka zarządzania kapitałem musi ponadto zawierać kapitałowe plany awaryjne.

Tabela 26. Zasady testów warunków skrajnych dla wybranych rodzajów ryzyka

Ryzyko kredytowe	
Rodzaj testu	zależny od metody zarządzania i pomiaru ryzyka: testy wrażliwości (np. zmiany parametru PD, LGD, kursów walut, stóp procentowych), symulacje/scenariusze – minimum 3, w tym: optymistyczny, realny i czarny scenariusz
Częstotliwość	dla celów strategicznych – minimum 1 w roku dla celów operacyjnych – minimum 1 na kwartał (w stałych odstępach czasu)

³⁰⁷ Tekst jednolity Uchwały nr 76/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 10 marca 2010 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka z późniejszymi zmianami: Uchwała nr 369/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 12 października 2010 r., Uchwała nr 153/2011 Komisji Nadzoru Finansowego z 7 czerwca 2011 r., Uchwała nr 156/2011 Komisji Nadzoru Finansowego z 22 sierpnia 2011 r.

³⁰⁸ Uchwała nr 258/2011 KNF w sprawie szczegółowych zasad funkcjonowania systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej oraz szczegółowych warunków szacowania przez banki kapitału wewnętrznego i dokonywania przeglądów procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego oraz zasad ustalania polityki zmiennych składników wynagrodzeń osób zajmujących stanowiska kierownicze w banku zastępująca Uchwałę KNF nr 383/2008.

Tabela 26 cd.

Ryzyko kredytowe	
Horyzont czasu	dostosowany do testowanego portfela kredytowego (kredyty krótko-, średnio- i długoterminowe)
Źródło danych	aktualne dane dotyczące testowanego portfela oraz prognozy dotyczące ich zmian w przyszłości
ryzyko operacyjne	
Rodzaj testu	zależny od metody zarządzania i pomiaru ryzyka: symulacje/scenariusze – minimum 2, w tym: realny i czarny scenariusz
Częstotliwość	dla celów strategicznych – minimum 1 w roku dla celów operacyjnych – minimum 1 na półrocze (w stałych odstępach czasu)
Horyzont czasu	średnioterminowy
Źródło danych	aktualne dane wewnętrzne dotyczące zarejestrowanych zdarzeń
ryzyko rynkowe	
Rodzaj testu	zależny od metody zarządzania i pomiaru: testy wrażliwości (np. zmiany parametru kursów walutowych, stóp procentowych) symulacje/scenariusze – minimum 3, w tym optymistyczny, realny i czarny scenariusz
Częstotliwość	dla celów strategicznych – minimum 1 w roku dla celów operacyjnych – minimum 1 dziennie
Horyzont czasu	maksymalnie 1 rok
Źródło danych	aktualna pozycja rynkowa
ryzyko biznesowe	
Rodzaj testu	zależny od metody zarządzania i pomiaru: testy wrażliwości (np. zmiany parametrów: kursów walutowych, stóp procentowych, parametrów makroekonomicznych), symulacje/scenariusze – minimum 3, w tym optymistyczny, realny i czarny scenariusz
Częstotliwość	dla celów strategicznych – minimum 1 w roku dla celów operacyjnych – minimum 1 na kwartał (w stałych odstępach czasu)
Horyzont czasu	średnioterminowy
Źródło danych	plany finansowe oraz informacja zarządcza
ryzyko płynności	
Rodzaj testu	zależny od metody zarządzania i pomiaru: testy wrażliwości (np. zmiany parametrów: kursów walutowych, stóp procentowych, struktury i źródeł finansowania) symulacje/scenariusze – minimum 3, w tym optymistyczny, realny i czarny scenariusz
Częstotliwość	dla celów strategicznych – minimum 1 w roku dla celów operacyjnych – minimum 1 na kwartał (w stałych odstępach czasu)
Horyzont czasu	krótkoterminowy
Źródło danych	wewnętrzna informacja zarządcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Łuszczyńska, *Testy warunków skrajnych – perspektywy, rola w zarządzaniu ryzykiem i tworzeniu strategii biznesowych*, Risk Forum IV, Warszawa, 22.03.2011.

Reasumując, stress testy to niezbędne narzędzie, które pozwala w sposób dynamiczny dokonywać oceny stopnia zapotrzebowania na dodatkowy kapitał oraz równocześnie stanowi uzupełnienie dla metod pomiarowych kapitału, gdy ograniczony zakres i ilość danych zmniejsza moc predykcyjną stosowanych przez bank modeli wewnętrznych.

Poziom kapitału (buforu kapitałowego) można oszacować poprzez procentowe uzależnienie jego poziomu od aktywów ważonych ryzykiem, sumy bilansowej, wyniku odsetkowego czy też wyniku brutto itp. Przy czym podstawa naliczania kapitału powinna w sposób jak najbardziej wierny i prawidłowy odzwierciedlać jej związek z ryzykiem, dla którego szacowany jest kapitał.

3.7. Kapitał wewnętrzny vs. kapitał regulacyjny

Zestawiając ze sobą kapitał regulacyjny i wewnętrzny, z całym przekonaniem można stwierdzić, że są to dwie całkowicie odmienne kategorie, dotyczące jedynie tego samego banku. W tabeli 27 znajduje się zestawienia głównych różnic pomiędzy kapitałem wewnętrznym a regulacyjnym.

Tabela 27. Kapitał wewnętrzny vs. kapitał regulacyjny

Kapitał wewnętrzny	Kapitał regulacyjny
regulowany filarem I Basel II	regulowany filarem II Basel II
zabezpiecza przed trzema rodzajami ryzyka: kredytowym, operacyjnym i rynkowym	zabezpiecza przed wszystkimi istotnymi rodzajami ryzyka zidentyfikowanymi w działalności banku
szacowany przy wykorzystaniu metod narzuconych przez Basel II	szacowany przy wykorzystaniu wewnętrznych metod banku (własnych modeli)
odpowiada wysokości wymogu kapitałowego określonego przez współczynnik wypłacalności	odpowiada wewnętrznie oszacowanej wysokości kapitału
stanowi sumę wymogów z poszczególnych rodzajów ryzyka (nie uwzględnia efektu dywersyfikacji)	stanowi sumę kapitału ekonomicznego (uwzględniającego lub nie efekt dywersyfikacji) oraz „buforu kapitałowego”
kalkulowany przy odgórnie ustalonym poziomie ufności (99,90%)	kalkulowany przy wewnętrznie ustalonym przedziale ufności, uzależnionym od poziomu apetytu na ryzyko i oczekiwanego ringu zewnętrznego
wykorzystywany jako bufor niewypłacalności i stabilności systemu finansowego	stosowany do optymalizacji wykorzystania dostępnych funduszy własnych (w tym również kapitału bilansowego)

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przedstawionych rozważań można wnioskować, że kapitał ekonomiczny stanowi element składowy kapitału wewnętrznego. Może on być traktowany jako niezbędna wielkość kapitału dla danej transakcji lub jednostki organizacyjnej czy biznesowej, która będzie pokrywała związane z nią ryzyko ekonomiczne – kapitału oszacowanego wewnętrzną metodą banku.

Poza kapitałem ekonomicznym komponentem kapitału wewnętrznego jest bufor kapitałowy, który zabezpiecza bank przed skutkami pozostałych rodzajów zidentyfikowanego, ale trudno mierzalnego ryzyka, oraz przed ryzykiem zdarzeń ekstremalnych. Można stwierdzić, że według polskich norm kapitał wewnętrzny odpowiada całkowitemu kapitałowi ekonomicznemu w rozumieniu D.M. Chorafasa.³⁰⁹

³⁰⁹ Patrz: D.N. Chorafas, *Economic capital...* op. cit., s. 107–123.

KALKULACJA WYNIKÓW I MIARY EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI BANKU

4.1. Wybrane finansowe sprawozdania banku

4.1.1. Zarys sprawozdawczości finansowej banku

Standardy rachunkowości wymuszają na bankach cykliczne prezentowanie informacji o swojej sytuacji finansowo-majątkowej. Podstawowym źródłem tychże informacji jest sprawozdanie finansowe, które w potocznym rozumieniu obejmuje bilans oraz rachunek zysków i strat, a w określonych przypadkach również rachunek przepływów pieniężnych i zestawienie zmian w kapitale własnym. Zapomina się często o istotnym elemencie stanowiącym część informacji dodatkowej w postaci tzw. wprowadzenia do sprawozdania finansowego. W zależności od normy rachunkowej, zgodnie z którą są one sporządzane, mogą mieć różny układ.

W myśl ustawy o rachunkowości (art. 45 i kolejne) na sprawozdanie finansowe jednostki składają się:

- bilans
- rachunek zysków i strat
- informacja dodatkowa obejmująca wstęp do sprawozdania finansowego oraz dodatkowe informacje i wyjaśnienia,

a w przypadku jednostek podlegających obowiązkowi badania i ogłaszania swoich sprawozdań (zgodnie z artykułem 64 ust. 1) również:

- rachunek przepływów pieniężnych
- zestawienie zmian w kapitale własnym.³¹⁰

Rozporządzenie nr 1660/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej z 19 lipca 2002 roku w sprawie stosowania międzynarodowych standardów rachunkowości³¹¹ wprowadziło z 1 stycznia 2005 roku obowiązek sporządzania skonsolidowanych sprawozdań finansowych zgodnie z MSR/MSSF przez wszystkie spółki

³¹⁰ Ustawa z 29 września 1994 roku o rachunkowości, Dz. U. z 2002 roku nr 76, poz. 694, z póź. zm.

³¹¹ Dz. U. L 243 z 11 listopada 2002.

notowane w obrocie publicznym, działające na podstawie przepisów państwa członkowskiego (regulacja obejmuje swoimi zapisami również banki). Międzynarodowy Standard Rachunkowości 1 „Prezentacja sprawozdań finansowych” określa cel, zakres, strukturę i treść sprawozdań finansowych.

Nadmienić w tym miejscu należy, że MSR/MSSF nie mają wzorów sprawozdań finansowych, zawierają jedynie wskazania, jakie informacje dane sprawozdanie powinno obejmować – istnieje zatem swoboda w kształtowaniu układu sprawozdań finansowych. Każda jednostka ma możliwość dostosowania elementów sprawozdania finansowego do swojej specyfiki, aby rzetelnie i jasno przedstawić sytuację majątkową, finansową, wynik i przepływy pieniężne.³¹² Pozwala to na wykorzystanie „narodowych wzorców” w postaci wzorów sprawozdań zawartych w ustawie o rachunkowości i jednocześnie na ich dowolne kształtowanie.

Według MSR 1 sprawozdanie finansowe stanowi uporządkowane przedstawienie sytuacji finansowej i efektywności finansowej jednostki. Jego celem jest dostarczanie informacji na temat sytuacji finansowej, efektywności finansowej i przepływów pieniężnych jednostki, które są użyteczne dla szerokiego kręgu użytkowników przy podejmowaniu przez nich decyzji gospodarczych. Przedstawia ono ponadto także rezultaty staranności w zarządzaniu przez kierownictwo powierzonymi mu zasobami. Aby zrealizować ten cel, sprawozdanie finansowe dostarcza informacji o:

- aktywach
- zobowiązaniach
- kapitale własnym
- przychodach i kosztach, w tym zyskach i stratach
- wkładach dokonanych przez właścicieli i wypłatach na rzecz właścicieli występujących w charakterze udziałowców
- przepływach pieniężnych.³¹³

Na pełne sprawozdanie finansowe składa się:

- sprawozdanie z sytuacji finansowej na koniec okresu
- sprawozdanie z całkowitych dochodów za dany okres
- sprawozdanie ze zmian w kapitale własnym za okres
- sprawozdanie z przepływów pieniężnych za okres
- informacje dodatkowe o przyjętych zasadach (polityce) rachunkowości oraz innych informacji objaśniających
- sprawozdanie z sytuacji finansowej na początek najwcześniejszego porównawczego okresu, w którym jednostka retrospektywnie zastosowała zasady (politykę) rachunkowości lub dokonała retrospektywnego przekształcenia pozycji w spra-

³¹² I. Olchowicz, A. Tłaczała, *Rachunkowość finansowa w przykładach według ustawy o rachunkowości i MSR*, Difin, Warszawa 2005, s. 21.

³¹³ Paragraf 9 MSR 1, IFRS Foundation i Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2011.

wozdaniu finansowym lub przeklasyfikowała pozycje w swoim sprawozdaniu finansowym.³¹⁴

Międzynarodowy Standard Rachunkowości 1 dopuszcza te ujęte, by jednostka mogła stosować inne nazwy dla sprawozdań niż ujęte w MSR 1. Sporządzając sprawozdania finansowe należy pamiętać także o pozostałych standardach, w tym odnoszących się do zakresu ujawnienia informacji, utraty wartości aktywów, ujęcia i wyceny instrumentów finansowych. Bezpośrednio odnoszącym się do instytucji bankowych był MSR 30 „Ujawnianie informacji w sprawozdaniach finansowych banków i podobnych instytucji”. Został on zastąpiony przez MSSF 7 „Instrumenty finansowe: ujawnienie informacji”, który zaczął obowiązywać dla sprawozdań finansowych sporządzonych za okresy zaczynające się 1 stycznia 2007 roku.³¹⁵ Wprowadzenie tego standardu nałożyło na jednostki obowiązek ujawnienia w sprawozdaniach finansowych informacji, które pozwolą jego użytkownikom ocenić, jaki wpływ wywierają posiadane przez jednostkę instrumenty finansowe na sytuację finansową i wynik działalności, jak również charakter i zakres ryzyka wynikającego z posiadania instrumentów finansowych, na które jednostka jest narażona w okresie sprawozdawczym, oraz sposób zarządzania ryzykiem przez jednostkę.

Warto nadmienić również o MSSF 9 „Instrumenty finansowe” i MSR 39 „Instrumenty finansowe – ujęcie i wycena” (pełna wersja MSSF 9 wchodzi w życie dopiero 1 stycznia 2013 roku, z możliwością wcześniejszego zastosowania) oraz MSR 36 „Utrata wartości aktywów”.

Literatura przedmiotu w zakresie rachunkowości, finansów przedsiębiorstwa czy analizy ekonomiczno-finansowej na pierwszym miejscu stawia bilans jako najważniejsze, podstawowe, kluczowe źródło informacji o sytuacji finansowo-majątkowej przedsiębiorstwa.³¹⁶ Z technicznego punktu widzenia na równi z bilansem należy postawić rachunek zysków i strat, ponieważ poza momentem otwierania działalności gospodarczej i sporządzania tzw. bilansu otwarcia, oba sprawozdania generowane są równocześnie, przy czym rachunek zysków i strat sporządzany jest przed bilansem, by wynik finansowy netto mógł zostać zaprezentowany w kapitałach.

Z perspektywy teorii trzech soczewek ocena kondycji ekonomiczno-finansowej obejmuje ocenę trzech aspektów: ekonomicznego, finansowego i majątkowego, zwanych inaczej gestiami. Gestia ekonomiczna pozwala ocenić przedsiębiorstwo od strony zjawisk związanych z takimi kategoriami memoriałowymi jak przychody, koszty, zysk, strata, stopa zysku, stopa zwrotu. Finansowa natomiast odpowiada za

³¹⁴ Paragraf 10 MSR 1, op. cit.

³¹⁵ 18 sierpnia 2005 roku Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości opublikowała MSSF 7.

³¹⁶ Porównaj: A. Kopiński, *Analiza finansowa banku*, PWE Warszawa 2008, s. 77; *Współczesna bankowość...* op. cit., s. 588; M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...*, op. cit., s. 37; E. Orechwa-Maliszewska, E. Worobiej, *Sprawozdawczość i analiza finansowa banku*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2008, s. 29 i nast.

kasowe spojrzenie na przedsiębiorstwo – za pomocą miernika cash-flows informuje o generowanych środkach pieniężnych w działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej. Wreszcie gestia majątkowa udziela odpowiedzi na pytania dotyczące składników majątku (aktywów) i źródeł finansowania oraz ich struktury.³¹⁷

W opinii autora, uwzględniając zakres zarządzania kapitałem banku, w tym ich rentowność, istotne stają się przede wszystkim sprawozdania w postaci rachunku zysków i strat, bilansu (w zakresie pasywów) oraz zestawienie zmian w kapitale własnym. W kolejnych podrozdziałach zostaną przedstawione zwięzłe informacje o tych sprawozdaniach.

4.1.2. Finansowy rachunek zysków i strat

W myśl artykułu 43 ustawy o rachunkowości na wynik finansowy netto banku składają się:

- wynik działalności operacyjnej (w tym bankowej)
- wynik operacji nadzwyczajnych
- obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego z tytułu podatku dochodowego, którego podatnikiem jest jednostka, i płatności z nim zrównanych, na podstawie odrębnych przepisów.

Wynik działalności bankowej obejmuje wynik z tytułu odsetek, prowizji, przychody z akcji, udziałów i innych papierów wartościowych, wynik operacji finansowych, wynik z pozycji wymiany.

Wynik działalności operacyjnej obejmuje wynik działalności bankowej, skorygowany o różnicę między pozostałymi przychodami operacyjnymi a pozostałymi kosztami operacyjnymi, koszty działania banku, amortyzację środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, wynik na wartości rezerw z aktualizacji.

Wynik operacji nadzwyczajnych to różnica pomiędzy zyskami nadzwyczajnymi a stratami nadzwyczajnymi powstałymi w danym roku obrotowym. Struktura rachunku zysków i strat kształtuje się jak w tabeli 28.

Ujęcie przychodów i kosztów w rachunku zysków i strat banku oparte jest przede wszystkim na podstawowej zasadzie rachunkowości – zasadzie memoriału. Istnieją jednak odstępstwa od tej zasady, na przykład odsetki od należności zaklasyfikowanych do kategorii „pod obserwacją i „zagrożone” ujmowane są zgodnie z zasadą kasową, tzn. dopiero w momencie ich uregulowania.

³¹⁷ *Finanse*, red. J. Ostaszewski, Difin, Warszawa 2008, s. 389–392.

Tabela 28. Struktura rachunku zysków i strat dla instytucji bankowej – przykład

Wyszczególnienie	Koszty	Przychody					
Działalność odsetkowa	II. Koszty odsetek	I. Przychody z tytułu odsetek	wynik działalności podstawowej	X. Wynik działalności bankowej	XVIII. Wynik działalności operacyjnej	XX. Zysk (strata) brutto	
	III. Wynik z tytułu odsetek (I-II)						
Działalność pozaodsetkowa	V. Koszty prowizji	IV. Przychody z tytułu prowizji	wynik działalności podstawowej	X. Wynik działalności bankowej	XVIII. Wynik działalności operacyjnej	XX. Zysk (strata) brutto	
	VI. Wynik z tytułu prowizji (IV-V)						
		VII. Przychody z udziałów lub akcji, pozostałych papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych, o zmiennej kwocie dochodu					
	Koszty z operacji finansowych	Przychody z operacji finansowych					
	VIII. Wynik operacji finansowych						
	koszty z pozycji wymiany	przychody z pozycji wymiany					
	IX. Wynik z pozycji wymiany						
	XII. Pozostałe koszty operacyjne	XI. Pozostałe przychody operacyjne					
	XIII. Koszty działania banku						
	XIV. Amortyzacja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych						
	XV. Odpisy na rezerwy i aktualizacja wartości	XVI. Rozwiązanie rezerw i aktualizacja wartości					
		XVII. Różnica wartości rezerw i aktualizacji (XV-XVI)					
	2. Straty nadzwyczajne	1. Zyski nadzwyczajne					
	XIX. Wynik operacji nadzwyczajnych						
	XXI. Podatek dochodowy						
	XXII. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenie zysku (zwiększenie straty)						
						XXIII. Zysk (strata) netto	

Źródło: opracowanie własne.

Najważniejszą część przychodów banku stanowią przychody z tytułu odsetek. Powstają one w związku z udzielaniem pożyczek, kredytów i dokonywaniem lokat na rzecz podmiotów sektora finansowego, niefinansowego i budżetowego oraz lokat

w dłużne papiery wartościowe emitowane przez Skarb Państwa, Narodowy Bank Polski, organy samorządowe, przedsiębiorstwa, inne banki. Na wynik z tytułu odsetek składają się:

- 1) nieotrzymane w okresie sprawozdawczym przychody z tytułu:
 - należnych bankowi odsetek, w tym dyskonta oraz odsetek skapitalizowanych od należności „normalnych” i należności „pod obserwacją”, z zastrzeżeniem punktu 3)
 - otrzymanych w poprzednich okresach przychodów z tytułu odsetek, w tym dyskonta, przypadających na bieżący okres sprawozdawczy
- 2) otrzymane w bieżącym okresie sprawozdawczym przychody z tytułu odsetek przypadające za okres sprawozdawczy, w tym od należności banku
- 3) koszty z tytułu odsetek wymagalnych i niewymagalnych zobowiązań banku przypadające za okres sprawozdawczy.³¹⁸

Koszty odsetkowe pochodzą z tytułu udzielonych bankowi kredytów, pożyczek, zdeponowanych w banku środków pieniężnych, wyemitowanych przez bank instrumentów finansowych w celu pozyskania kapitału na realizację operacji, z których pochodzą przychody odsetkowe. Do wyniku z tytułu odsetek nie zalicza się:

- należnych bankowi odsetek zapadłych i niezapadłych, w tym dyskonta oraz odsetki skapitalizowane od należności „zagrożonych”, które do czasu ich otrzymania lub odpisania stanowią przychody zastrzeżone
- dyskonta oraz odsetki otrzymane z góry, przypadające na następne okresy sprawozdawcze.

Wynik odsetkowy kształtuje tzw. marżę odsetkową, stanowiącą najważniejszą kategorię wyniku banku, odzwierciedlającą jakość zarządzania oprocentowanymi aktywami i pasywami. Nie może być ona wprost wykorzystywana do oceny rentowności produktów bankowych, ponieważ zawiera w sobie przychody i koszty z operacji zarówno aktywnych, jak i pasywnych.³¹⁹

Wynik z działalności bankowej jest tworzony, prócz wyniku z tytułu odsetek, także z wyniku z tytułu prowizji, który obejmuje pobierane przez bank prowizje i opłaty przy udzielaniu kredytów, pożyczek, przy wykonywaniu innych czynności bankowych na rzecz obsługiwanych klientów (np. przy udzielaniu promesy, gwarancji, poręczenia). Koszty prowizji to zarówno koszty odpowiadające wykonywanym przez bank czynnościom, jak i wydatki wynikające z tych działań ponoszone przez bank na rzecz innych podmiotów.

Otrzymane dywidendy z tytułu posiadanych akcji, udziałów w jednostkach zależnych, współzależnych i innych prezentowane są w pozycji przychody z udziałów

³¹⁸ Rozporządzenie Ministra Finansów z 1.10.2010 roku w sprawie szczególnych zasad rachunkowości banków, Dz. U. nr 191, poz. 1279, §41 ust. 2.

³¹⁹ E. Orechwa-Maliszewska, E. Worobiej, *Sprawozdawczość...* op. cit., s. 48.

lub akcji, pozostałych papierów i innych instrumentów finansowych o zmiennej kwocie dochodu.

Na wynik z operacji finansowych składa się rezultat transakcji kupna–sprzedaży papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych, w tym derywatów (tj. opcje, kontrakty terminowe, swapy i inne). Mają na niego również wpływ wyceny bilansowe papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych. Jest on prezentowany w ujęciu netto – w zależności od cen kupna–sprzedaży poszczególnych walorów możliwa jest wartość dodatnia lub ujemna.

W ujęciu netto prezentowany jest również wynik z pozycji wymiany, kształtowany przez transakcje kupna–sprzedaży walut, wyceny posiadanych przez bank aktywów i pasywów w walutach obcych, a także pozycji pozabilansowych i indeksowanych.

Wynik działalności bankowej prezentuje zdolność banku do generowania zysku z podstawowej działalności i musi być dostatecznie wysoki, aby pokryć koszty występujące w dalszej części rachunku wyników (tj. koszty działania banku, tworzenia rezerw, amortyzacji) oraz zapewnić osiągnięcie wyniku działalności operacyjnej.

Banki w swojej działalności dokonują także transakcji zbycia niefinansowych aktywów trwałych, wynajmu środków trwałych oraz rejestrują przekazywane lub otrzymywane darowizny. Ponoszą również koszty w postaci kar, grzywien, odszkodowań, odpisów aktualizujących wartości aktywów niefinansowych, w tym należności nieściągalnych i innych pozycji. Zdarzenia te znajdują swoje odzwierciedlenie w pozycji rachunku wyników i strat odpowiednio jako pozostałe przychody lub koszty operacyjne.

Istotną kategorią kosztową są koszty działania banku, na które składają się:

- wynagrodzenia – pracowników, członków rad nadzorczych z tytułu umów o pracę, dzieło, zlecenie
- ubezpieczenia i inne świadczenia – składki na szeroko rozumiane ubezpieczenia społeczne, Fundusz Pracy, Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych, koszty szkoleń, delegacji, odpisy na zakładowy fundusz świadczeń społecznych i innych
- inne – koszty zużycia materiałów i energii, utrzymania budynków i lokali bankowych, usług obcych, podatki (od nieruchomości, środków transportu, czynności cywilnoprawnych i inne), opłaty (skarbowe, administracyjne, sądowe, notarialne i inne), ubezpieczenia majątkowe, składki na rzecz instytucji nadzorujących i zabezpieczających sektor bankowy.

Do kosztów o podobnym charakterze zalicza się też oddzielnie wyodrębnioną kategorię kosztową – amortyzację obejmującą odpisy z tytułu zużycia rzeczowych aktywów trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych.

Niezmiernie ważnym elementem w strukturze rachunku zysków i strat są odpisy i rozwiązania rezerw oraz aktualizacja wartości aktywów finansowych. Do rezerw zalicza się rezerwy celowe (wynikające z klasyfikacji ekspozycji kredytowych) oraz na ryzyko ogólne. Pierwsze są tworzone w związku z ryzykiem prowadzenia ope-

racji bankowych. Stanowią one zabezpieczenie przed ewentualnymi stratami. Ze względów ostrożnościowych bank dokonuje ponadto odpisów na fundusz ogólnego ryzyka. Rezerwy celowe ulegają rozwiązaniu, gdy ustają przyczyny ich utrzymania, a tym samym następuje ich spłata, w wyniku czego powstają przychody banku.³²⁰

Wynik działalności bankowej pomniejszony o koszty i skorygowany o wynik pozostałej działalności operacyjnej oraz o różnice wartości rezerw i aktualizacji pozwala ustalić poziom wyniku działalności operacyjnej. Ten z kolei korygowany jest przez saldo zysków i strat nadzwyczajnych i w rezultacie powstaje kategoria wyniku finansowego brutto. Wynik ten, pomniejszony o naliczony podatek dochodowy od osób prawnych, powiększony o aktywa oraz skorygowany o rezerwę z tytułu podatku odroczonego, tworzy ostatni poziom w strukturze rachunku zysków i strat banku – wynik finansowy netto. Strukturę rachunku zysków i strat prezentuje tabela 29.

Według MSR 1 sprawozdanie z całkowitych dochodów zawiera co najmniej następujące pozycje za dany okres sprawozdawczy:

- a) przychody,
 - aa) zyski i straty wynikające z zaprzestania ujmowania aktywów finansowych wycenianych w zamortyzowanym koszcie,
- b) koszty finansowe,
- c) udział w wyniku jednostek stowarzyszonych i wspólnych przedsięwzięć wycenianych zgodnie z metodą praw własności,
 - ca) wszelkie zyski lub straty wynikające z różnicy między poprzednią wartością bilansową a wartością godziwą składnika aktywów finansowych na dzień jego przeklasyfikowania (zdefiniowany w MSSF 9), jeżeli składnik aktywów podlega przeklasyfikowaniu, którego skutkiem jest jego wycena w wartości godziwej,
- d) obciążenia z tytułu podatku dochodowego,
- e) jedną kwotę obejmującą sumy:
 - (i) wyniku po opodatkowaniu na działalności zaniechanej, oraz
 - (ii) wyniku po opodatkowaniu ujętego w momencie przeszacowania aktywów lub grupy przeznaczonych do zbycia, stanowiących działalność zaniechaną, do wartości godziwej pomniejszonej koszty sprzedaży lub wyniku osiągniętego wskutek zbycia takich aktywów lub grupy,
- f) wynik,
- g) każdy składnik pozostałych całkowitych dochodów pogrupowanych według rodzaju (z wyłączeniem kwot z punktu h),
- h) udział w pozostałych całkowitych dochodach jednostek stowarzyszonych i wspólnych przedsięwzięć ujmowanych metodą praw własności, oraz
- i) sumę całkowitych dochodów.³²¹

³²⁰ A. Kopiński, *Analiza finansowa banku*, PWE, Warszawa 2008 roku, s. 108.

³²¹ Paragraf 82 MSR 1, op. cit.

W odróżnieniu do rachunku wyników zgodnego z Polskimi Standardami Rachunkowości (PSR),³²² standardy międzynarodowe wymagają, aby wykazany został wynik dotyczący udziałów mniejszości oraz zysk lub strata przypadająca udziałowcom jednostki dominującej. W MSR/MSSF nie występuje pojęcie zysków i strat nadzwyczajnych (wielkości te, pomimo że losowe, wynikają z normalnego ryzyka biznesowego, z którym ma do czynienia jednostka, i nie powinny występować w oddzielnej części rachunku zysków i strat). W myśl MSR 1 o prezentacji zdarzeń gospodarczych w rachunku zysków i strat powinien decydować ich charakter, a nie częstotliwość występowania. Przykładowe struktury sprawozdanie z całkowitych dochodów polskich banków zawarte zostały w tabeli 29.

Tabela 29. Struktura sprawozdań z całkowitych dochodów polskich banków – przykłady

BPH SA	BRE Bank SA	PKO BP SA
przychody z tytułu odsetek	przychody z tytułu odsetek	przychody z tytułu odsetek
koszty z tytułu odsetek	koszty odsetek	koszty z tytułu odsetek
wynik z tytułu odsetek	wynik z tytułu odsetek	wynik z tytułu odsetek
odpisy z tytułu utraty wartości	przychody z tytułu opłat i prowizji	przychody z tytułu prowizji i opłat
wynik z tytułu odsetek uwzględniający odpisy z tytułu utraty wartości	koszty z tytułu opłat i prowizji	koszty z tytułu prowizji i opłat
przychody z tytułu prowizji	wynik z tytułu opłat i prowizji	wynik z tytułu prowizji i opłat
koszty z tytułu prowizji	przychody z tytułu dywidend	przychody z tytułu dywidend
wynik z tytułu prowizji	wynik na działalności handlowej	wynik na instrumentach finansowych wycenianych do wartości godziwej
wynik na instrumentach finansowych wycenianych według wartości godziwej przez rachunek zysków i strat i z tytułu różnic kursowych	wynik z pozycji wymiany	wynik na inwestycyjnych papierach wartościowych
wynik na aktywach finansowych dostępnych do sprzedaży	wynik na pozostałej działalności handlowej oraz na rachunkowości zabezpieczeń	wynik z pozycji wymiany
koszty działania i koszty ogólnego zarządu	wynik na lokacyjnych papierach wartościowych oraz inwestycjach w jednostki zależne i stowarzyszone	pozostałe przychody operacyjne

³²² Ustawa o rachunkowości, op. cit.

Tabela 29 cd.

BPH SA	BRE Bank SA	PKO BP SA
wynik z tytułu pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych	pozostałe przychody operacyjne	pozostałe koszty operacyjne
zysk (strata) przed opodatkowaniem	odpisy netto z tytułu utraty wartości kredytów i pożyczek	pozostałe przychody i koszty operacyjne netto
podatek dochodowy	ogólne koszty administracyjne	wynik z tytułu odpisów aktualizujących z tytułu utraty wartości i rezerw
zysk (strata) za okres	amortyzacja	ogólne koszty administracyjne
przypadający na akcjonariuszy banku	pozostałe koszty operacyjne	wynik z działalności operacyjnej
przypadający na udziały niekontrolujące	wynik działalności operacyjnej	udział w zyskach i stratach jednostek stowarzyszonych i współzależnych
	zysk brutto	zysk brutto
	podatek dochodowy	podatek dochodowy
	zysk netto	zysk netto (z uwzględnieniem udziałowców niesprawujących kontroli)
	akcjonariuszy BRE Banku SA	zyski i straty udziałowców niesprawujących kontroli
	udziały niekontrolujące	zysk netto przypadający na akcjonariuszy jednostki dominującej

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z całkowitych dochodów poszczególnych banków.

Stosowanie Międzynarodowych Standardów Rachunkowości na potrzeby sporządzenia sprawozdania z całkowitych dochodów powoduje, że pozycje z rachunku wyników (sporządzone według PSR) pomimo podobieństwa w nazwie mogą znacznie różnić się między sobą pod względem zawartości. Banki w myśl MSR/MSSF w pozycji „przychody odsetkowe” wykazują przychody odsetkowe dotyczące instrumentów finansowych wycenianych w koszcie zamortyzowanym przy wykorzystaniu metody efektywnej stopy procentowej³²³ (tj. odsetki oraz prowizje otrzymane lub

³²³ Metoda efektywnej stopy procentowej jest metodą obliczania zamortyzowanej wartości początkowej aktywów lub zobowiązań finansowych oraz alokacji przychodów lub kosztów z tytułu odsetek do właściwego okresu. Efektywna stopa procentowa to taka, dla której zdyskontowane przyszłe płatności lub wpływy pieniężne są równe bieżącej wartości bilansowej netto danego aktywa lub zobowiązania finansowego. Przy obliczeniu jej szacuje się przepływy pieniężne, uwzględniając wszystkie warunki umowne danego instrumentu finansowego, nie biorąc jednak pod uwagę możliwych przyszłych strat z tytułu niespłaconych kredytów. Kalkulacja ta uwzględnia wszystkie opłaty zapłacone lub otrzymane między stronami umowy, które są integralną częścią efektywnej stopy procentowej, oraz koszty transakcji i wszystkie inne premie lub dyskonta. W momencie dokonania odpisu z tytułu utraty wartości aktywa finansowego lub grupy podobnych

należne z tytułu kredytów, lokat międzybankowych oraz lokacyjnych papierów wartościowych ujęte w kalkulacji efektywnej stopy procentowej).

Prowizje obejmują opłaty pobierane przez bank z tytułu obsługi kart płatniczych i kredytowych, operacji gotówkowych, prowadzenia rachunków klientów, przekazów oraz akredytyw. Opłaty i prowizje bezpośrednio związane z powstaniem aktywów finansowych lub zobowiązań (zarówno przychody, jak i koszty) są ujmowane w sprawozdaniu z całkowitych dochodów jako korekta kalkulacji efektywnej stopy procentowej. Innymi słowy, do przychodów zalicza się jednorazowe opłaty pobierane przez bank za wykonanie czynności niezwiązanych bezpośrednio z powstaniem kredytów, pożyczek i innych należności, a także rozliczane liniowo opłaty za świadczenie usług w okresie dłuższym niż 3 miesiące. Do przychodów prowizyjnych zalicza się także opłaty i prowizje rozliczane w czasie metodą liniową, otrzymane od udzielonych kredytów i pożyczek o nieustalonych harmonogramach przyszłych przepływów pieniężnych, dla których nie można ustalić efektywnej stopy procentowej.

Na wynik obliczony na instrumentach finansowych wycenianych do wartości godziwej przez rachunek zysków i strat składają się zyski i straty powstałe w wyniku zbycia instrumentów finansowych zaliczonych do aktywów/zobowiązań finansowych wycenianych do wartości godziwej przez rachunek zysków i strat oraz efekt ich wyceny do wartości godziwej. Składają się na niego następujące pozycje:

- wynik na papierach wartościowych klasyfikowanych jako przeznaczone do obrotu (wynik na dłużnych papierach wartościowych, wynik odsetkowy, zmiana wyceny, wynik na sprzedaży)
- wynik z tytułu pochodnych instrumentów finansowych i różnic kursowych
- wynik na instrumentach pochodnych opartych na indeksach giełdowych oraz towarach
- wynik zrealizowany i niezrealizowany (zmiana wyceny oraz odsetki) na instrumentach pochodnych opartych na stopie procentowej, takich jak IRS, FRA, z wyłączeniem transakcji desygnowanych do rachunkowości zabezpieczeń
- wynik z tytułu kursowych różnic transakcyjnych, rewaluacji walutowych pozycji bilansowych oraz zrealizowany i niezrealizowany wynik (wynik odsetkowy, zmiana wyceny) na pochodnych instrumentach walutowych, takich jak FX forward lub CIRS.

Na wynik na inwestycyjnych papierach wartościowych składają się zyski i straty powstałe w wyniku zbycia instrumentów finansowych zaklasyfikowanych do portfela dostępnych do sprzedaży oraz utrzymywanych do terminu zapadalności.

Wynik z pozycji wymiany obejmuje zaś dodatnie i ujemne różnice kursowe, zarówno zrealizowane, jak i niezrealizowane, wynikające z codziennej wyceny akty-

aktywów finansowych przychody z tytułu odsetek wykazywane są zgodnie ze stopą procentową, według której zdyskontowane zostały przyszłe przepływy pieniężne dla celów wyceny utraty wartości.

wów i zobowiązań walutowych według obowiązującego na koniec okresu sprawozdawczego średniego kursu ogłoszonego przez Narodowy Bank Polski oraz z wyceny do wartości godziwej niezrealizowanych instrumentów pochodnych (FX forward, FX swap, CIRS oraz opcje walutowe).

Do pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych zalicza się przychody i koszty niezwiązane bezpośrednio z działalnością bankową. Pozostałe przychody operacyjne obejmują głównie zyski ze sprzedaży inwestycji mieszkaniowych, sprzedaży/likwidacji składników majątku trwałego i aktywów przejętych za długi, odzyskanych należności nieściągalnych, otrzymanych odszkodowań, kar, grzywien, przychodów z tytułu dzierżawy/najmu nieruchomości. Natomiast na pozostałe koszty operacyjne składają się głównie straty ze sprzedaży/likwidacji majątku trwałego, w tym aktywów przejętych za długi, koszty windykacji należności oraz koszty przekazanych darowizn.

4.1.3. Bilans

Z uwagi na zakres tej publikacji prezentacja bilansu ograniczona zostanie do wybranych pozycji z zakresu aktywów i kapitałów. Kwestie kapitałów własnych w bilansie sporządzonym na podstawie PSR zostały omówione już w podrozdziale 3.3. Stąd też poniższe rozważania skupią się na kapitałach bilansowych w sprawozdaniach sporządzanych na podstawie MSR/MSSF.

W myśl zapisów ustawy o rachunkowości bilans banku sporządza się według wzoru stanowiącego załącznik 2 do niniejszej pracy. Pozycje bilansowe po stronie pasywów od pozycji XII do XIX są utożsamiane z kapitałami (funduszami) własnymi, które w pierwszej kolejności obejmują kapitał (fundusz) podstawowy. Odpowiada on nominalnej wartości akcji, tzw. kapitałowi zakładowemu, gdy bank jest spółką akcyjną, funduszowi udziałowemu w bankach spółdzielczych lub funduszowi statutowemu w bankach państwowych.

Kapitał (fundusz) podstawowy to taki, który jest ustalony zgodnie ze statutem lub umową, a w przypadku spółek kapitałowych jego wartość odpowiada kwocie wpisanej do KRS. Wzrost wartości tej pozycji jest skutkiem takich operacji jak wydanie udziałów, podwyższenie ich wartości nominalnej czy emisja akcji, spadek zaś to efekt na przykład umorzenia udziałów lub akcji.

Kapitał zapasowy jest tworzony w celu zabezpieczenia spółki przed skutkami ewentualnych strat. W spółkach akcyjnych (np. w bankach komercyjnych) jest tworzony obligatoryjnie – 8% rocznego zysku netto musi zostać przeznaczony na zasilenie kapitału zapasowego, dopóki nie osiągnie on $\frac{1}{3}$ wartości kapitału podstawowego. Wzrost kapitału zapasowego może być również efektem nadwyżki wartości wyemitowanych akcji własnych ponad ich wartość nominalną albo skutkiem prze-

niesienia kapitału z aktualizacji wyceny (w momencie sprzedaży zaktualizowanych aktywów).

Kolejną kategorią kapitału własnego jest kapitał rezerwowy. Jest on tworzony na konkretny cel, zazwyczaj z zysku netto lub dopłat wspólników. Dzięki niemu następuje zatrzymanie w jednostce zysku netto; może on służyć także do pokrycia ceny nabycia własnych udziałów lub akcji.

Kapitał z aktualizacji wyceny powstaje w efekcie podwyższenia wyceny składników aktywów, z poziomu księgowego do wartości godziwej.

W myśl Prawa bankowego (art. 127 ust. 2) do funduszy podstawowych banku zaliczany jest fundusz ogólnego ryzyka bankowego na niezidentyfikowane rodzaje ryzyka działalności bankowej. Zasady tworzenia i wykorzystania tego funduszu określa statut banku. I rezerwy celowe, i rezerwa na ryzyko ogólne zaliczane są do kosztów, fundusz ogólnego ryzyka zaś powstaje poprzez odpisy z zysku netto. Ani fundusz ogólnego ryzyka, ani rezerwa na ryzyko ogólne nie mają charakteru obligatoryjnego, a ich tworzenie jest jedynie przywilejem banku. Inaczej jest w przypadku rezerw celowych, których tworzenie jest obowiązkiem banków.³²⁴

Ostatnim komponentem kapitału (funduszy) własnego są wyniki finansowe – zarówno z lat ubiegłych, jak i roku bieżącego. Wyniki obejmują niepodzielony zysk netto lub stratę netto z lat ubiegłych, korekty z tytułu błędu podstawowego, stratę na sprzedaży lub umorzeniu akcji własnych, a także wynik netto z bieżącego okresu.

Zestawienie zamyka pozycja „kapitał (fundusz) własny, po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku (pokrycia straty)”, która informuje o przewidywanym stanie kapitału (funduszu) pozostającym do dyspozycji jednostki gospodarczej.

Jeśli chodzi o adekwatność kapitałową, wspomnieć również należy o zobowiązaniach podporządkowanych (pozycja XI po stronie pasywów w bilansie banku – zob. załącznik 2). Zobowiązania podporządkowane w praktyce bankowej występują jako pożyczki podporządkowane udzielane podmiotowi zależnemu przez podmiot dominujący. Przybierają one formę podporządkowanych obligacji emitowanych przez podmiot zależny, a nabywanych przez tzw. wierzyciela podporządkowanego (jednostkę dominującą). Aby zobowiązania podporządkowane mogły być zaliczone do regulacyjnych funduszy własnych, muszą spełnić określone kryteria³²⁵ (m.in. okres otrzymania to minimum 5 lat, w przypadku upadłości banku zwrot pożyczki następuje w ostatniej kolejności).

Według MSR/MSSF w sprawozdaniu z sytuacji finansowej wykazuje się co najmniej następujące pozycje:

- a) rzeczowe aktywa trwałe,
- b) nieruchomości inwestycyjne,
- c) wartości niematerialne,

³²⁴ Rezerwy na ryzyko związane z działalnością banków, op. cit.

³²⁵ Patrz podrozdział 3.3.

- d) aktywa finansowe (z wyłączeniem pozycji wymienionych w punktach e, h oraz i),
- e) inwestycje rozliczane zgodnie z metodą praw własności,
- f) aktywa biologiczne,
- g) zapasy,
- h) należności z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe należności,
- i) środki pieniężne i ich ekwiwalenty,
- j) sumę aktywów zaklasyfikowanych jako przeznaczone do sprzedaży oraz aktywów wchodzących w skład grup do zbycia, które zostały zaklasyfikowane jako przeznaczone do sprzedaży, zgodnie z MSSF 5 „Aktywa trwałe przeznaczone do sprzedaży oraz działalność zaniechana”,
- k) zobowiązania z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe zobowiązania,
- l) rezerwy,
- m) zobowiązania finansowe (z wyłączeniem pozycji wymienionych w punktach k oraz l,
- n) zobowiązania i aktywa dotyczące podatku bieżącego, zgodnie z tym, jak je definiuje MSR 12 „Podatek dochodowy”,
- o) zobowiązania z tytułu odroczonego podatku dochodowego oraz aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego, zgodnie z tym, jak je definiuje MSR 12 „Podatek dochodowy”,
- p) zobowiązania wchodzące w skład grup przeznaczonych do sprzedaży, zaklasyfikowanych jako utrzymywane z przeznaczeniem do sprzedaży, zgodnie z MSSF 5,
- q) udziały mniejszości zaprezentowane w kapitale własnym,
- r) wyemitowany kapitał podstawowy oraz kapitały rezerwowe przynależne udziałowcom jednostki dominującej.³²⁶

Pozycje sprawozdania z sytuacji finansowej w większości odpowiadają elementom bilansu przewidzianym w ustawie o rachunkowości. W myśl MSR/MSSF eksponowane są pozycje dotyczące problematyki własności, na przykład udziały mniejszości zaprezentowane w kapitale własnym, wyemitowany kapitał podstawowy oraz kapitał rezerwowy przypadający udziałowcom jednostki dominującej. Polskie standardy kładą nacisk na wyodrębnienie w kapitałach własnych kapitału podstawowego, zapasowego, rezerwowego, z aktualizacji wyceny, a także elementów pomniejszających – należnych wpłat na kapitał podstawowy oraz udziałów własnych. Zarówno MSR/MSSF, jak i PSR do kapitałów własnych zaliczają wynik finansowy, pomniejszony o odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego. Przykładowe struktury sprawozdań z sytuacji finansowej zostały zaprezentowane w tabeli 30.

³²⁶ Paragraf 54 MSR 1, op. cit.

Tabela 30. Struktura sprawozdań z całkowitych dochodów polskich banków – przykłady

BPH SA	BRE Bank SA	PKO BP SA
kasa i operacje z bankiem centralnym	kasa, operacje z bankiem centralnym	kasa, środki w banku centralnym
aktywa finansowe wyceniane według wartości godziwej przez rachunek zysków i strat	należności od banków	należności od banków
należności od banków	papiery wartościowe przeznaczone do obrotu	aktywa finansowe przeznaczone do obrotu
należności od klientów	pochodne instrumenty finansowe	pochodne instrumenty finansowe
w tym: odpisy z tytułu utraty wartości	kredyty i pożyczki udzielone klientom	instrumenty finansowe przy początkowym ujęciu wyznaczone jako wyceniane do wartości godziwej przez rachunek zysków i strat
aktywa finansowe dostępne do	różnice z rachunkowości zabezpieczeń dotyczące wartości godziwej pozycji zabezpieczanych	kredyty i pożyczki udzielone klientom
aktywa trwałe rzeczowe	lokacyjne papiery wartościowe	inwestycyjne papiery wartościowe dostępne do sprzedaży
wartości niematerialne	aktywa zastawione	inwestycje w jednostki stowarzyszone i współzależne
aktywa przeznaczone do sprzedaży	inwestycje w jednostki stowarzyszone	aktywa trwałe przeznaczone do sprzedaży
pozostałe aktywa	wartości niematerialne	zapasy
w tym: aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	rzeczowe aktywa trwałe	wartości niematerialne
aktywa razem	należności z tytułu bieżącego podatku dochodowego	rzeczowe aktywa trwałe
zobowiązania wobec banku centralnego	aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	w tym nieruchomości inwestycyjne
zobowiązania wobec banków	inne aktywa	należności z tytułu bieżącego podatku dochodowego
zobowiązania wobec klientów	aktywa razem	aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego
zobowiązania wobec pozostałych instytucji	zobowiązania wobec banku centralnego	inne aktywa
zobowiązania z tytułu emisji własnych papierów wartościowych	zobowiązania wobec innych banków	suma aktywów

Tabela 30 cd.

BPH SA	BRE Bank SA	PKO BP SA
rezerwy	pochodne instrumenty finansowe	zobowiązania wobec banku centralnego
zobowiązania finansowe wyceniane według wartości godziwej przez rachunek zysków i strat	zobowiązania wobec klientów	zobowiązania wobec banków
pozostałe pasywa	zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych	pochodne instrumenty finansowe
zobowiązania podporządkowane	zobowiązania podporządkowane	zobowiązania wobec klientów
kapitały razem	pozostałe zobowiązania	zobowiązania z tytułu emisji papierów wartościowych
w tym: kapitał własny	bieżące zobowiązanie z tytułu podatku dochodowego	zobowiązania podporządkowane
w tym: kapitał niekontrolujący	rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	pozostałe zobowiązania
pasywa razem	rezerwy	zobowiązania z tytułu bieżącego podatku dochodowego
	zobowiązania razem	rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego
	kapitały własne przypadające na akcjonariuszy banku	rezerwy
	kapitał podstawowy:	suma zobowiązań
	zarejestrowany kapitał akcyjny kapitał zapasowy ze sprzedaży akcji powyżej wartości nominalnej	kapitał zakładowy
	zyski zatrzymane	pozostałe kapitały
	wynik finansowy z lat ubiegłych wynik roku bieżącego	różnice kursowe z przeliczenia jednostek zagranicznych
	inne pozycje kapitału własnego	niepodzielony wynik finansowy
	udziały niekontrolujące	wynik roku bieżącego
	kapitały razem	kapitał przypisany akcjonariuszom jednostki dominującej
		udziały niekontrolujące
		kapitał własny ogółem
		suma zobowiązań i kapitału własnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z sytuacji finansowej poszczególnych banków.

Kapitał zakładowy stanowi kapitał jednostki dominującej i wykazany jest w wysokości zgodnej ze statutem oraz wpisem do rejestru przedsiębiorców według wartości nominalnej. Kapitał zapasowy tworzony jest zgodnie ze statutem spółki z odpisów z zysku oraz premii emisyjnych uzyskanych z emisji akcji pomniejszych o koszty przeprowadzenia emisji i przeznaczony jest na pokrycie strat bilansowych, jakie mogą wyniknąć w związku z działalnością jednostki. Inne dochody całkowite obejmują skutki wyceny aktywów finansowych dostępnych do sprzedaży oraz związaną z nim wartość podatku odroczonego, jak również mogą zawierać efektywną część zabezpieczenia przepływów pieniężnych w ramach rachunkowości zabezpieczeń oraz związaną z nią wartość podatku odroczonego.

Fundusz ogólnego ryzyka w banku tworzony jest zgodnie z ustawą Prawo bankowe z 29 sierpnia 1997 roku (Dz. U. z 2002 roku nr 72, poz. 665, z późniejszymi zmianami) z odpisów z zysku netto i przeznaczony jest na niezidentyfikowane ryzyko działalności jednostki. Kapitały rezerwowe są tworzone z odpisów z zysku netto, a przeznaczone są wyłącznie na pokrycie mogących powstać strat bilansowych. Zaliczane są do nich także wynik finansowy w trakcie zatwierdzania pomniejszony o planowane dywidendy oraz zadeklarowane po zakończeniu okresu sprawozdawczego niewypłacone dywidendy.

Wynik finansowy netto roku obrotowego stanowi wynik brutto z rachunku zysków i strat roku bieżącego skorygowany o obciążenie z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych oraz o zyski (straty) udziałowców niesprawujących kontroli w przypadku banku stanowiącego grupę kapitałową.

4.1.4. Zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym

Zestawienie zmian w kapitale własnym zostało wprowadzone, począwszy od 2002 roku wraz z nowelizacją ustawy o rachunkowości, jako element sprawozdania finansowego. Do końca 2001 roku obowiązek jego sporządzania spoczywał na bankach, które stosowały zasady rachunkowe oparte na MSR. Ma ono na celu umożliwienie odbiorcom ustalenia łącznych zysków lub strat wynikających z działalności jednostki, z uwzględnieniem przychodów i kosztów, a wpływających bezpośrednio na kapitał własny (np. skutki przeszacowania środków trwałych, koszty z tytułu organizacji i rozszerzenia skali działalności spółki akcyjnej). Ukazuje także wpływające bezpośrednio na kapitał skutki zmian zasad rachunkowości, kwotę ewentualnego błędu podstawowego prezentuje się w pozycji „Wynik z lat ubiegłych”.³²⁷ Tabela 31 zawiera wzór zestawienia zmian w kapitale własnym.

³²⁷ J. Gierusz, *Plan kont z komentarzem. Handel, produkcja, usługi*, ODDK, Gdańsk 2002, s. 40.

Tabela 31. Zestawienie zmian w kapitale własnym instytucji bankowej

	Kapitał podstawowy	Zyski zatrzymane	Kapitał z aktualizacji wyceny	Kapitał zapasowy	Fundusz ogólnego ryzyka	Pozostałe kapitały rezerwowe	Razem	Kapitały niekontrolujące	Kapitały razem	Razem		
	BPH SA	kapitały na początek okresu										
zysk strata za okres												
inne całkowite dochody												
wynik z tytułu wyceny papierów wartościowych dostępnych do sprzedaży (po uwzględnieniu podatku odroczonego)												
rozliczenie skumulowanych zysków i strat związanych z instrumentami zabezpieczającymi, które zostały wyłączone z rachunkowości zabezpieczeń (po uwzględnieniu podatku odroczonego)												
inne całkowite dochody ogółem												
transakcje z akcjonariuszami odniesione bezpośrednio na kapitał												
podział zysku/pokrycie straty – odpis z kapitału zapasowego												
transakcje z tytułu płatności w formie akcji												
inne												
kapitały na koniec okresu												
BRE Bank SA		zarejestrowany kapitał akcyjny	zyski zatrzymane				inne pozycje kapitału własnego			kapitały przypadające na akcjonariuszy BRE Banku SA	udziały niekontrolujące	razem
		kapitał podstawowy	kapitał zapasowy ze sprzedaży akcji powyżej wartości nominalnej	pozostały kapitał zapasowy	pozostałe kapitały rezerwowe	fundusz ryzyka ogólnego	niepodzielony wynik finansowy z lat ubiegłych	wynik roku bieżącego	różnice kursowe z przeliczenia jednostek zagranicznych			
	stan na dzień...											
	dochody całkowite razem											
	dywidendy wypłacone											
	transfer na fundusz ryzyka ogólnego											
	transfer na kapitał rezerwowy											
	transfer na kapitał zapasowy											
	emisja akcji											
	zmiana zakresu konsolidacji/zwiększenie udziału w konsolidowanej spółce											
	program opcji pracowniczych											
	stan na dzień...											

Tabela 31 cd.

PKO BP SA	pozostałe kapitały							razem pozostałe kapitały	różnice kursowe z przeliczenia jednostek zagranicznych	niepodzielony wynik finansowy	wynik roku bieżącego	kapitały przypisany akcjonariuszom jednostki dominującej	udziały niekontrolujące	kapitał własny ogółem
	kapitał zakładowy	kapitał zapasowy	pozostałe kapitały rezerwowe	fundusz ogólnego ryzyka bankowego	udział w innych dochodach całkowitych jednostki stowarzyszonej	aktywa finansowe dostępne do sprzedaży	zabezpieczenie przepływów pieniężnych							
stan na...														
przeniesienie wyniku z lat ubiegłych														
dochody całkowite razem, w tym:														
zysk netto														
pozostałe dochody całkowite														
transfer zysku z przeznaczeniem na kapitał														
wypłaty dywidendy														
stan na...														

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z sytuacji finansowej poszczególnych banków.

Sprawozdanie obejmuje zmiany w kapitale własnym banku w bieżącym i poprzednim okresie sprawozdawczym, ujęte w trzech zasadniczych pozycjach:

- kapitał własny na początek okresu z uwzględnieniem korekt wynikających z błędów podstawowych, a w dalszej części poszczególne rodzaje kapitałów własnych w następującym układzie: stan kapitału na początek okresu, zmiany, tj. zwiększenia i/lub zmniejszenia w ciągu roku obrotowego, stan na koniec okresu
- kapitał własny na koniec okresu po uwzględnieniu zwiększeń i zmniejszeń w poszczególnych rodzajach kapitałów własnych
- kapitał własny z poprzedniej pozycji po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku (pokrycia straty).³²⁸

W przeciwieństwie do przedstawionej w bilansie (po stronie pasywów) syntetycznej informacji o pozycjach kapitału (funduszy) zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym prezentuje podejście analityczne i dostarcza wiedzy o zaistniałych zmianach poszczególnych jego składników oraz o przyczynach ich powstania.

³²⁸ A. Kopiński, *Analiza finansowa...*, op. cit., s. 132.

Analiza tego sprawozdania jest uzupełnieniem i rozszerzeniem analizy bilansu w części dotyczącej kapitałów (funduszy) własnych banku i podobnie jak analiza innych sprawozdań sprowadza się do analizy dynamiki poszczególnych pozycji kapitałów. Stanowi również podstawę do ustalenia udziału poszczególnych pozycji zwiększających lub zmniejszających w generowaniu kapitału własnego na koniec okresu sprawozdawczego.³²⁹

4.2. Sprawozdawczość zarządcza

4.2.1. Zarys rachunkowości zarządczej w banku

Na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem w gospodarce rynkowej konieczna jest nowa rachunkowość zwana zarządczą lub menedżerską, a jej głównym zadaniem jest efektywne wspomaganie procesu zarządzania przedsiębiorstwem.³³⁰ Sprawozdawczość finansowa, o której była mowa we wcześniejszym podrozdziale, determinowana jest przez czynnik czasu, ale jest to czas przeszły. Sprawozdania finansowe odzwierciedlają „historię”, a zawarte w nich dane nie powinny służyć wprost do podejmowania bieżących decyzji biznesowych.

Sprawozdania finansowe zawierają ponadto zagregowane informacje, a opierające się na nich osoby zarządzające bankiem nie są w stanie odpowiedzieć na podstawowe pytanie, jaki jest na przykład poziom rentowności danej transakcji, rentowności uzyskiwanej na danym kliencie, produkcie. O ile rachunkowość finansowa (sprawozdawcza) jest unormowana i służy głównie odbiorcom zewnętrznym, to z kolei zarządcza dostarcza informacji na wewnętrzne potrzeby banku. Może ona, a nawet powinna, opierać się na informacjach *ex post*, ale ukierunkowana powinna być na informacje o charakterze *ex ante*. Informacje, raporty, analizy pochodzące z zasobów rachunkowości zarządczej są sporządzane z częstotliwością dostosowaną do potrzeb informacyjnych jednostki, a forma i czas sporządzanych raportów jest zupełnie dowolna, zależna wyłącznie od danego przedsiębiorstwa.³³¹ Rachunkowość zarządcza wykorzystuje na swoje potrzeby różnorodne rodzaje rachunków kosztów, w przeróżnych odmianach i przekrojach, a sprawozdania zarządcze winny stanowić podstawę do równoczesnej oceny efektywności poszczególnych jednostek

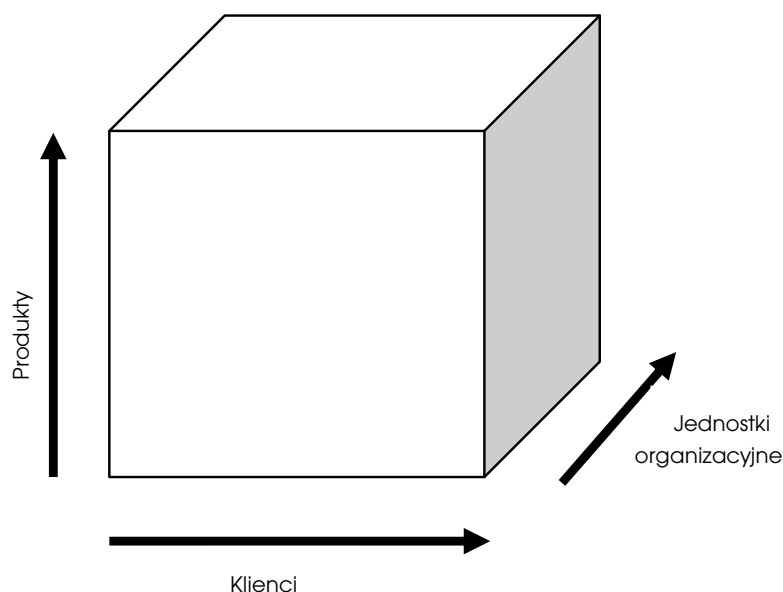
³²⁹ Ibidem, s. 132.

³³⁰ W. Gabrusewicz, A. Kamela-Sowińska, H. Poetschke, *Rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa 1998, s. 11.

³³¹ Ibidem, s. 32–33.

organizacyjnych, klientów i produktów – ocena efektywności w tych trzech wymiarach podkreślana była szczególnie przez H. Schierenbecka³³² (zob. rysunek 33).

Znana w działalności „niefinansowej” agregacja kosztów na układ kalkulacyjny lub według miejsc powstania albo też podziału kosztów na zmienne i stałe nie występuje w bankowości komercyjnej. Podstawowym rodzajem kosztów banku są odsetki od depozytów i nie stanowią one zawsze kosztów bezpośrednich poszczególnych produktów, transakcji, klientów czy jednostek sprzedażowych.³³³ Mają one charakter zmienny, a ich poziom zależy od wartości depozytów, zmiennej stopy procentowej, kursów walutowych. Konieczny staje się zatem ich podział i przypisanie do poszczególnych transakcji, dalej do produktów i klientów, a w konsekwencji do jednostek sprzedażowych. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że zarządczy rachunek wyników, który wykorzystywany jest do wyliczania efektywności, ma sens jedynie w tych jednostkach organizacyjnych, które generują przychody – dla tzw. centrów zysku (*profit center*).



Rysunek 33. Ocena efektywności w „trzech wymiarach”

Źródło: opracowanie własne.

Dobór struktury rachunku kosztu powinien być dokonany w taki sposób, by był na tyle elastyczny, aby zaspokoić najważniejsze potrzeby informacyjne systemu zarządzania w sposób szybki i możliwie tani.³³⁴

³³² H. Schierenbeck, *Ertragsorientiertes Bankmanagement*, t. 1, wyd. 8, Gabler Verlag, Wiesbaden 2003, za: M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 66.

³³³ Zobacz E. Popowska, W. Wąsowski, *Rachunkowość bankowa*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2000, s. 212.

³³⁴ A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość zarządcza w banku. Rachunek kosztów działań (ABC) w zarządzaniu bankiem komercyjnym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 11–12.

4.2.2. Koncepcja zarządczego rachunku wyników

4.2.2.1. Działalność bankowa w aspekcie zarządczego rachunku wyników

Przed skonstruowaniem zarządczego rachunku wyników należy wyodrębnić w strukturze organizacyjnej banku ośrodki odpowiedzialności za przychody i koszty, co z kolei jest determinowane rodzajem działalności prowadzonej przez bank. Innymi słowy, wybór struktury zarządczego rachunku wyników uzależniony jest od tego, jaki rodzaj działalności prowadzi bank. W literaturze przedmiotu można odnaleźć wiele różnych kryteriów podziału tej działalności. Na potrzeby tego opracowania autor poprzestaje na klasycznym podejściu, a mianowicie koncentruje się na trzech sferach:

- korporacyjnej
- detalicznej
- inwestycyjnej.

Działalność korporacyjna rozumiana jest jako ta, która obejmuje współpracę banku z przedsiębiorstwem w zakresie prowadzenia rachunku bankowego wraz z realizacją rozliczeń i zarządzaniem nadwyżkami środków pieniężnych, finansowaniem działalności bieżącej i inwestycyjnej. Przedsiębiorstwami są podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą i mające osobowość prawną, zaliczane do dużych, średnich i małych jednostek gospodarczych. Do przykładowej aktywności bankowej z zakresu działalności korporacyjnej należy zaliczyć: prowadzenie rachunku bankowego (bieżącego, pomocniczego, lokat terminowych, kredytowego), zarządzanie nadwyżkami środków pieniężnych (lokaty terminowe, rachunki skonsolidowane – *cash pooling*), finansowanie działalności przedsiębiorstwa (kredyt w rachunku bieżącym, w rachunku kredytowym, kredyty inwestycyjne, konsorcjalne, transakcje factoringu, sekurytyzacja aktywów).

Natomiast działalność detaliczna jest aktywnością banku w zakresie depozytów i kredytów gospodarstw domowych – klientem banku jest osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej. Do przykładowej aktywności można tu zaliczyć obsługę rachunków oszczędnościowych, kredytów (w tym hipotecznych) wraz z kartami debetowymi i kredytowymi oraz sferę tzw. *private banking*, która oprócz już wymienionej działalności zawiera dodatkowo produkty i usługi rynku finansowego i pozafinansowego dla zamożnych klientów. Powyższe podejście do działalności detalicznej jest znacznym uproszczeniem, ponieważ w literaturze i w praktyce spotyka się także podejście, w którym do działalności bankowości detalicznej zalicza się również mikro- i małe przedsiębiorstwa.

W literaturze przedmiotu spotkać można wiele różnych definicji działalności inwestycyjnej. Wydaje się, że w najlepszy sposób odzwierciedlająca jej istotę brzmi

następująco: wszelkiego rodzaju działalność banku na rynku finansowym, czyli innymi słowy, zarówno działalność bezpośrednia banku (angażująca własne środki i prowadzona na własny rachunek) lub pośrednia (angażująca środki klienta i zajmująca się zarządzaniem w imieniu i na rachunek klientów).³³⁵ Do przykładowych działań kwalifikowanych do działalności inwestycyjnej zalicza się dokonywanie operacji na rynku papierów wartościowych (działalność brokerską, dilerską, pośrednictwo w obrocie papierami wartościowymi, organizowanie emisji papierów dłużnych), na rynku pieniężnym (przeprowadzanie transakcji na rynku walutowym, międzybankowym, na rynku papierów skarbowych), zarządzanie funduszami (zarządzanie aktywami i funduszami klientów, tworzenie i zarządzanie funduszami wspólnego inwestowania, podwyższonego ryzyka) oraz doradztwo finansowe (sporządzanie analiz wykonalności projektów inwestycyjnych, projektowanie sekurytyzacji, organizacja i prowadzenie wykupu przedsiębiorstw, opracowanie strategii przejmowania i łączenia przedsiębiorstw).

Nadmienić w tym miejscu należy również, że działalność inwestycyjna może być zaliczana do portfela zarówno handlowego banku (*trading book*), jak i bankowego (*banking book*). Można w pewnym uproszczeniu stwierdzić, że transakcje przypisane do pierwszego to pozycje banku w instrumentach finansowych, otwarte na własny rachunek i przeznaczone do odsprzedaży (przed ich wygaśnięciem, umorzeniem) i/lub otwierane przez bank z zamiarem uzyskiwania krótkoterminowych korzyści płynących z aktualnych i/lub spodziewanych różnic pomiędzy cenami kupna i sprzedaży, bądź też innych zmian cen lub stóp procentowych, oraz pozycje z usług brokerskich i pozycje otwierane w celu zabezpieczenia innych składników portfela handlowego. Pozostałe transakcje przypisywane są do portfela bankowego.

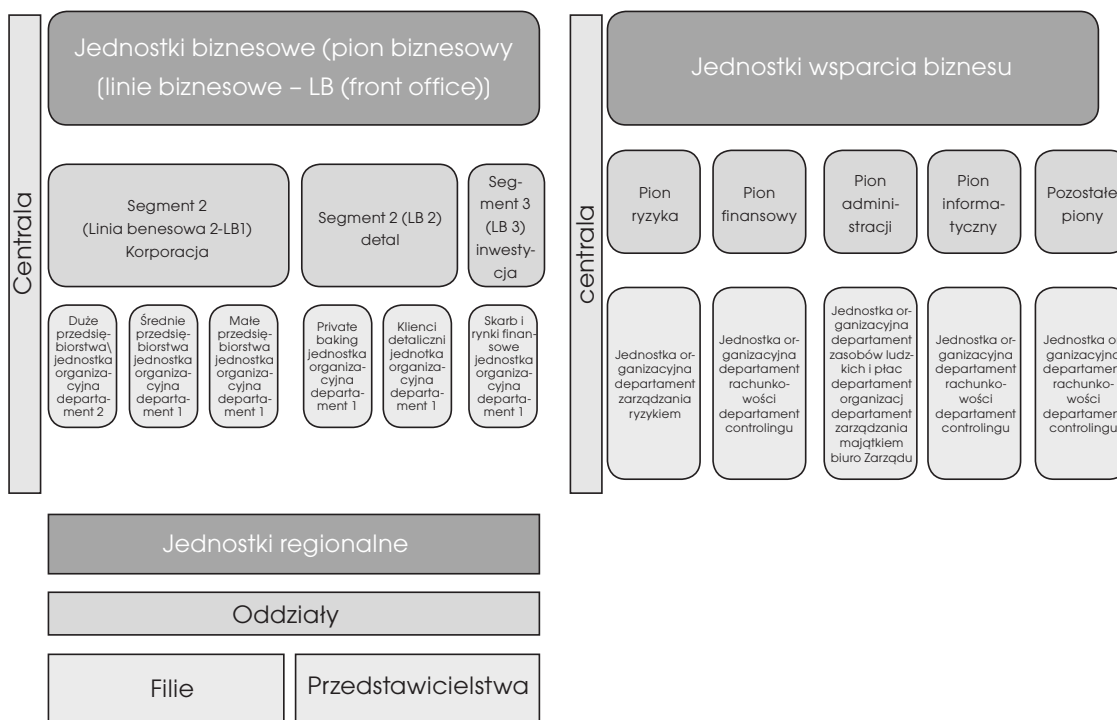
Banki, prócz przychodów generowanych w przedstawionych powyżej trzech rodzajach działalności, mogą osiągać także korzyści z zakresu zarządzania majątkiem, z jego sprzedaży czy wynajmu. Osiągane wyniki mogą w znaczny sposób wpływać na końcowy wynik jednostki, jednak z uwagi na to, że działania te nie stanowią istoty działalności bankowej, zostaną pominięte w prowadzonych tu rozważaniach. Dodatkowo przychody te mogą mieć charakter zdarzeń jednorazowych – sprzedaż nieruchomości, udziałów itp. (tzw. one-offy).

Teoria i praktyka w zakresie konstrukcji struktury organizacyjnej są zbieżne.³³⁶ Na podstawie rozwiązań praktycznych powstała uniwersalna struktura organizacyjna banku, która będzie służyć również analizom i symulacjom zawartym w dalszej części rozprawy (zob. rysunek 34).

Celem zarządczego rachunku wyników jest potrzeba wyliczenia zysku lub straty dla tzw. obszaru działalności, który rozumiany jest jako pion, segment (linia bizne-

³³⁵ Na podstawie: pod red. M. Zaleska, *Współczesna bankowość...* op. cit. s. 127.

³³⁶ Patrz E. Kulińska-Sadłocha, *Controlling w banku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 31–38.



LB 1 korporacje – linia biznesowa 1 (działalność korporacyjna)

LB 2 detal – linia biznesowa 2 (działalność detaliczna)

LB 3 inwestycje – linia biznesowa 3 (działalność inwestycyjna)

Rysunek 34. Struktura organizacyjna hipotetycznego banku komercyjnego

Źródło: opracowanie własne

sowa), jednostka organizacyjna, klient, transakcja czy produkt. Jest ona rodzajem działalności bankowej z perspektywy zarządczej, a nie finansowej ani regulacyjnej.

Nadmienić w tym miejscu należy, że w ramach pionu sprzedażowego (biznesowego) występują dwa rodzaje jednostek organizacyjnych, pierwsze o charakterze profitowym, drugie wyłącznie o charakterze kosztowym, zwane jednostkami wsparcia sprzedaży (biznesu). Pomimo braku przychodów, z uwagi na swoje działania bezpośrednio związane ze sprzedażą (np. przygotowywanie nowych produktów, operacyjne rozliczanie transakcji), zazwyczaj zaliczane są do struktury organizacyjnej pionu sprzedażowego.

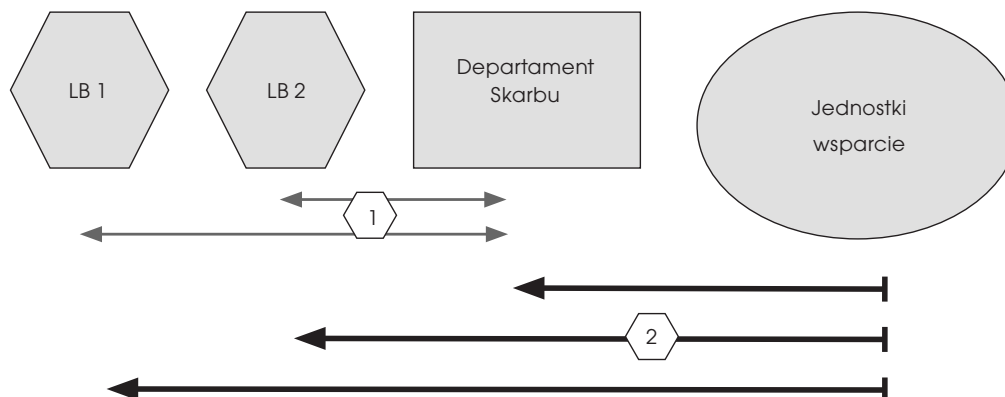
Przychody banku uzyskiwane są przede wszystkim dzięki podejmowaniu aktywności biznesowej przez jednostki pionu sprzedażowego. Jednakże zapewnienie finansowania na potrzeby tej działalności spoczywać powinno na centralnej jednostce, która czuwa nad zapewnieniem płynności banku, a jednocześnie lokuje nadwyżki finansowe, czyli prowadzi działalność inwestycyjną w ramach portfela handlowego. Jest nią wyodrębniona w strukturze organizacyjnej banku specjalna komórka organizacyjna, w praktyce zwana zazwyczaj departamentem skarbu, de-

partamentem skarbu i inwestycji finansowych lub w teorii departamentem gospodarki pieniężnej.³³⁷ Za utrzymywanie płynności i zarządzanie ryzykiem powinna być ona wynagradzana przez jednostki korzystające ze środków pieniężnych banku. Wynagrodzeniem tym winien być koszt kapitału pozyskanego na potrzeby banku, a tym samym na potrzeby poszczególnych jednostek.

W instytucji bankowej ocena efektywności działalności poszczególnych linii biznesowych powinna polegać na zestawieniu dwóch elementów: osiągniętych wyników finansowych i związanego z nimi ryzyka. Podejmowanie decyzji biznesowych na szczeblu oddziału (tj. udzielanie kredytów, sprzedaż innych usług) nie może jednak wiązać się z odpowiedzialnością za rodzaje ryzyka, które zarządzane są z poziomu całej instytucji bankowej. Przykładem takiego centralnie zarządzanego ryzyka jest ryzyko rynkowe (m.in. zmiany stóp procentowych, zmiany kursów). Na szczeblu oddziału czy innych jednostek sprzedażowych, korporacyjnej lub detalicznej linii biznesowej kontrolowane może być ryzyko kredytowe. Jednostki te nie mogą odpowiadać za zarządzanie ryzykiem rynkowym, bo na tym szczeblu nie mają one dostępu do informacji obejmujących całościowe ujęcie ekspozycji banku na to ryzyko ani też nie zatrudniają osób mających wymagane tu specjalistyczne kwalifikacje. Należy zatem ryzyko rynkowe „przetrasferować” do wybranej jednostki na poziomie centrali, co pozwoli na podejmowanie optymalnych decyzji w skali całej instytucji finansowej. Wydaje się, że najwłaściwszą jednostką w strukturze banku jest właśnie wspomniany departament skarbu. Ma on możliwość zarządzania ryzykiem rynkowym dzięki swej konsolidacji oraz kompensacji przy uwzględnieniu zarówno założeń strategicznych zakresu zarządzania aktywami i pasywami, jak i apetytu na to ryzyko w ramach ustalonych limitów.

Wspomnieć też należy, że zasady rozliczania wewnętrznych operacji pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi banku należy wiązać z wyodrębnieniem w jego strukturze ośrodków odpowiedzialności, czyli pewnych quasi-autonomicznych jednostek o określonym zakresie kompetencji i odpowiedzialności. Odpowiadają one za określony rodzaj działalności (inwestycyjnej, korporacyjnej, detalicznej itp.) i przeprowadzenie operacji z określoną grupą klientów. Funkcjonowanie banku możliwe jest dzięki wykonywaniu wielu czynności przez liczne jednostki zaliczane do tzw. back-office’u – księgowość, kadry, zarząd i innych. Koszty tych jednostek powinny zostać w całości alokowane na pion sprzedażowy dla poprawnej i pełnej oceny rentowności działalności prowadzonej przez bank. Przykładowy schemat takich rozliczeń zaprezentowany został na rysunku 35.

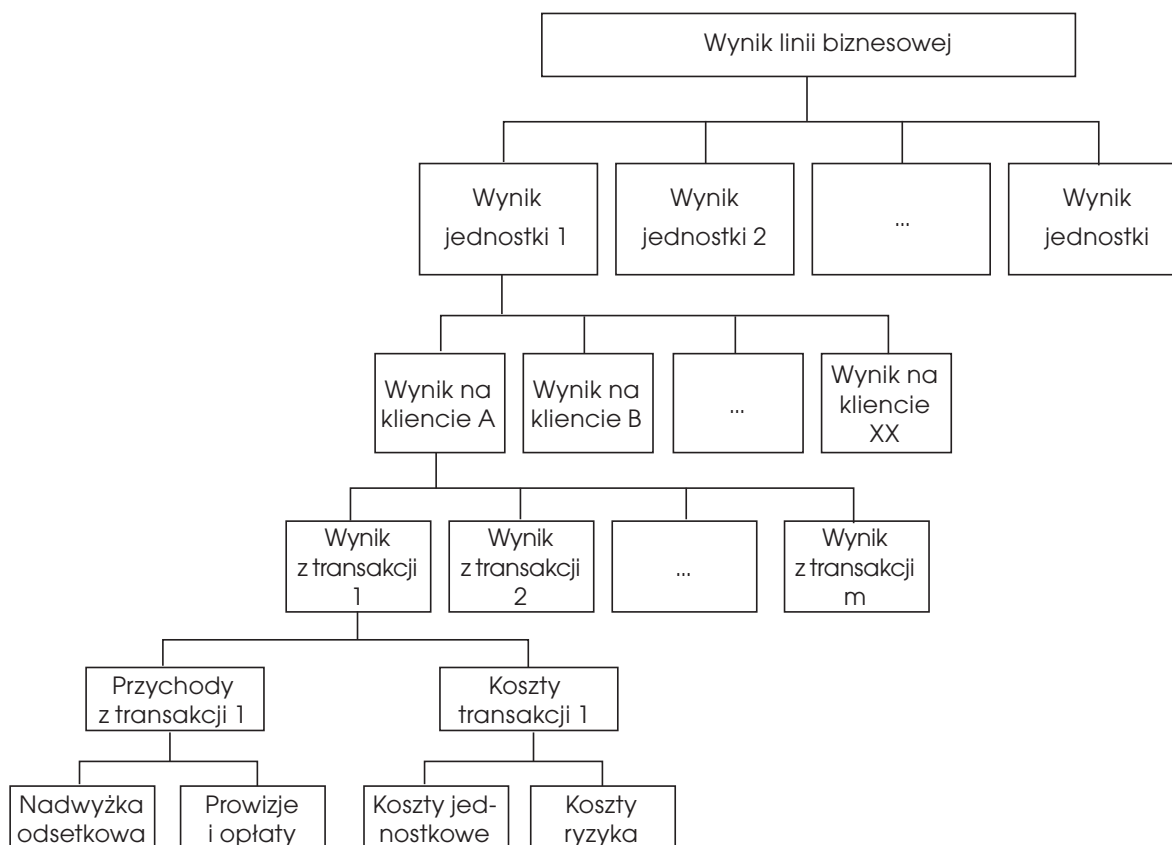
³³⁷ W praktyce w ramach inwestycyjnej linii biznesowej występować mogą odrębne jednostki, przykładowo departament skarbu – odpowiedzialny za płynność i finansowanie prowadzący przeważnie działalność na rynku pieniężnym i walutowym, departament rynków finansowych – odpowiedzialny za zarządzanie ryzykiem rynkowym i prowadzącym aktywność przeważnie na rynku kapitałowym i rynku instrumentów pochodnych. Departament skarbu może być pośrednikiem pomiędzy rynkiem zewnętrznym a wewnętrznym.



1. Rozliczenie kosztów i przychodów w ramach wewnętrznych transferów pionu sprzedażowego, w tym z departamentem skarbu.
2. Alokacja kosztów z jednostek back-office na linie biznesowe (LB)

Rysunek 35. Schemat rozliczeń tzw. departamentu skarbu

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 36. Dezagregacja wyniku linii biznesowej banku

Źródło: opracowanie własne.

Zaprezentowane na rysunku 35 rozliczenie zarządcze przychodów i kosztów powoduje, że linie biznesowe uznawane są przychodami, a jednocześnie obciążane całością kosztów ponoszonych przez bank. Inaczej mówiąc, po przeprowadzonym rozliczeniu żadna jednostka poza pionem sprzedażowym nie wykazuje ani przychodów, ani kosztów. Zachodzi zatem potrzeba ustalenia przychodów i kosztów przypadających na pojedynczą transakcję, klienta czy produkt w ramach poszczególnych linii biznesowych.

1.2.2.2. Kalkulacja wyniku z transakcji

Kalkulacja nadwyżki odsetkowej

Wynik odsetkowy z finansowego rachunku zysków i strat odzwierciedla jakość zarządzania „oprocentowanymi” aktywami i pasywami banku – w uproszczeniu można stwierdzić, że generowane przychody odsetkowe uzyskiwane są dzięki oprocentowanym zobowiązaniom. Wynik ten jest owocem rachunkowości finansowej. Zarządcza natomiast ma za zadanie dostarczyć informacji niezbędnych do oceny efektywność w trzech wymiarach, o których była już mowa wcześniej. Aby było to możliwe, w pierwszej kolejności należy oszacować efektywność pojedynczej transakcji. W tym celu należy zastosować pewien mechanizm rozliczeń, o którym wspomina H. Schierenbeck,³³⁸ obejmujący:

- obliczenie nadwyżki odsetkowej
- obliczenie kosztu jednostkowego transakcji, co jest efektem rozliczenia wzajemnych wewnętrznych usług świadczonych pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi
- oszacowanie kosztu wynikającego z ryzyka, jakie generuje dana transakcja.

Kalkulacja nadwyżki odsetkowej pozwala z jednej strony na przypisanie do każdej transakcji aktywnej kosztów jej refinansowania, a z drugiej przypisania do każdej transakcji pasywnej przychodów z tytułu ulokowania kapitału. A więc jej wyliczenie de facto pozwala ustalić, jaka jest częściowa marża odsetkowa, oraz odpowiada na pytanie, czy dana transakcja, mówiąc kolokwialnie, na siebie zarobiła.

Trzeba jednak oderwać się przy tym od typowo księgowego podejścia, według którego transakcje aktywne generują przychody odsetkowe, a pasywne – koszty odsetkowe. W takim ujęciu transakcje aktywne byłyby zawsze dochodowe, a pasywne deficytowe.³³⁹

Kalkulacji nadwyżki odsetkowej można dokonać za pomocą metody:

- poolu
- bilansu warstwowego

³³⁸ H. Schierenbeck, *Ertragsorientiertes...* op. cit., s. 13.

³³⁹ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 96.

- odsetek rynkowych
- wyceny transferu.

Metoda poolu bazuje na bardzo uproszczonych założeniach:

- znaczenie operacji aktywnych dla wyników finansowych banku zależy od kosztu pozyskania kapitału po stronie pasywnej, a znaczenie operacji pasywnych od umiejętności zarządzania aktywami
- pomija się wpływ wzajemnego oddziaływania operacji aktywnych i pasywnych w polityce zachowania płynności
- marża odsetkowa dzielona jest na połowę celem określenia znaczenia operacji aktywnych i pasywnych.

Nie uwzględnia ona aktualnych warunków rynkowych ani ich wpływu na działalność banku. Jej mocne założenia poddawane są ostrej krytyce, co przekłada się jej minimalne wykorzystanie przez banki.

Metoda bilansu warstwowego opiera się na analizie powiązań pomiędzy aktywami a pasywami i daje możliwość szacowania wyniku tylko wyodrębnionych grup transakcji (warstw). Przyporządkowanie aktywów i pasywów do poszczególnych warstw tego bilansu może być zrealizowane na podstawie jednego z kryteriów:

- rentowności, tj. wysokości oprocentowania pozycji bilansowych, przy założeniu, że najwyżej oprocentowane pasywa finansują najbardziej dochodowe aktywa, a wszystkie pozyskane kapitały muszą być wykorzystane przez bank w sposób rentowny (stopa zwrotu z ich zainwestowania musi przewyższać koszt pozyskania)
- płynności, co wynika z tzw. złotej reguły bankowej, aktywa i pasywa dzieli się według terminów zapadalności i wymagalności (można stosować zarówno terminy pierwotne, jak i okresy pozostałe do spłaty); przyjmuje się, że pasywa finansują aktywa o takim samym terminie zapadalności, a bank nie dokonuje transformacji terminów.

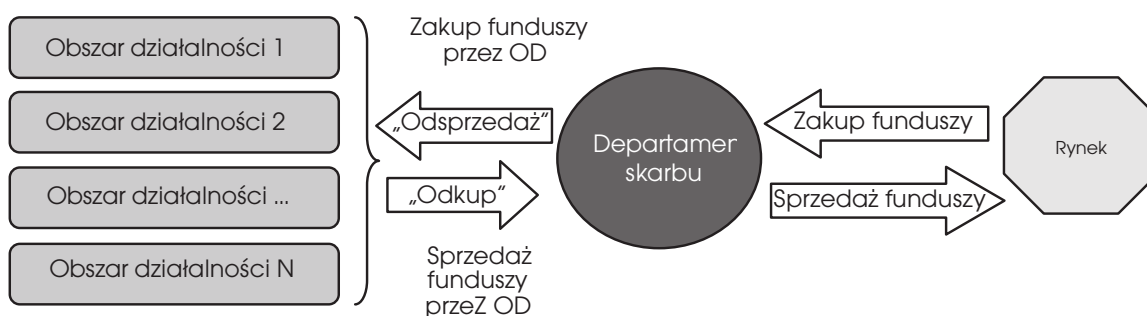
Wspomniane powyżej dwie metody kalkulacji nadwyżki odsetkowej nie będą szerzej omawiane z uwagi na ich wysoki tradycjonalizm, który powoduje, że w praktyce bankowej odgrywają one rolę marginalną.

Metoda odsetek rynkowych została zastosowana po raz pierwszy w latach 70. ubiegłego wieku, znana była na świecie pod nazwą „matched funds transfer pricing concept” (MFTP). Jej istota sprowadza się do porównania oprocentowania uzyskanego z transakcji przez bank z oprocentowaniem alternatywnym (np. kosztem utraconych możliwości) spodziewanym do uzyskania na rynku finansowym. W efekcie można stwierdzić, czy transakcja była zawarta na korzystniejszych czy też mniej korzystnych warunkach niż warunki rynkowe, czyli czy przyniosła bankowi dodatkową korzyść czy nie.

W metodzie tej każda transakcja (albo grupa transakcji zawartych w danym dniu i na takich samych warunkach) jest oceniana oddzielnie i odnoszona do oprocentowania rynkowego. Wyniki otrzymane z oceny każdej transakcji (lub grupy

transakcji) mogą, po dokonaniu agregacji, posłużyć do oceny efektywności produktów, klientów i jednostek organizacyjnych.³⁴⁰

Udoskonaleniem MFTP jest metoda wyceny transferu, która różni się od tej pierwszej tym, że stopy procentowe służące do rozliczeń wewnętrznych nie pochodzą z rynku, ale są ustalane wewnętrznie. Przyjmuje się, że w banku istnieje swego rodzaju centrum rozliczeniowe (tzw. pula transferowa – *transfer pool*), przez które po pierwsze przechodzą wszystkie zawierane przez jednostki sprzedażowe transakcje, a po drugie centrum to ma kontakt z zewnętrznym rynkiem finansowym. Pula transferowa stanowi wewnętrzny rynek pieniądza – do transakcji, w których bank pozyskał środki, dobiera się oprocentowanie mówiące o efektywności tych inwestycji, natomiast do transakcji, w których bank ulokował środki, dobiera się koszty refinansowania.³⁴¹ Schemat rozliczeń wewnętrznych prezentuje rysunek 37.



Rysunek 37. Schemat rozliczeń wewnętrznych na bazie stawek transferowych funduszy

Źródło: opracowanie własne.

W metodzie odsetek rynkowych stopy procentowe są dobierane do każdej transakcji, w przypadku metody wyceny transferu zaś tak być nie musi, ponieważ zależy to od konstrukcji puli transferowej – można wyodrębnić pulę netto i brutto.³⁴² W przypadku pierwszej każda z jednostek sprzedażowych jest rozliczana przy uwzględnieniu „saldo”, na przykład na koniec dnia. Jeśli jednostka pozyskała więcej środków finansowych, niż nimi rozdysponowała, to sprzedaje swoją nadwyżkę („saldo”) do puli transferowej; jeśli zaś wykazała niedobór – kupuje środki finansowe z puli. Jednostki mogą rozliczać się za pomocą jednej ceny dla całego „saldo” bądź też „saldo” pogrupowanymi według okresu trwania transakcji. Pula transferowa netto nie daje możliwości oceny efektywności działania danej jednostki sprzedażo-

³⁴⁰ H. Schierenbeck, *Ertragsorientiertes...* op. cit., s. 84–85, za: M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 98–99.

³⁴¹ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 102.

³⁴² J. Bessis, *Risk management in banking*, John Wiley & Sons, New York 2002, s. 314–315.

wej. Ułomnością taką nie jest obarczona pula brutto, w której rozliczana jest każda transakcja – mechanizm ten jest zbieżny z metodą odsetek rynkowych.³⁴³

Tabela 32. Typologia produktów odsetkowych

Wyszczególnienie	Produkty o stałym oprocentowaniu		Produkty o zmiennym oprocentowaniu				Inne pozycje bilansowe	
			oprocentowanie związane z danym wskaźnikiem		oprocentowanie bez związania z określonym wskaźnikiem			
			krótkoterminowe (rynek pieniężny)	długoterminowe (rynek kapitałowy)	długoterminowe	krótkoterminowe		
			określony okres trwania transmisji			nieokreślony faktyczny okres trwania transmisji		
	zmienny	stały	stały/zmienny					
Przykłady	kredyty ratalne	wkłady terminowe, kredyty balonowe	operacje rynku pieniężnego	dłużne papiery wartościowe	kredyty ratalne	wkłady oszczędnościowe	wkłady a vista	kapitał własny, aktywa trwałe
Założenia dotyczące długości trwania	nie					tak	nie	tak
Sposób przyporządkowania	okres „zamrożenia” stopy procentowej		elastyczność stopy procentowej		formalne (prawne) minimalne terminy			
Budowanie transz	tak	nie	tak		nie	tak		
Typ	lb	la	lla/b		llc	llla	lllb	

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Schierenbeck, *Ertragsorientiertes...* op. cit., s. 98, za M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...*, op. cit., s. 107.

Zadaniem wymagającym wysokich kwalifikacji jest dobór stóp procentowych do rozliczania poszczególnych transakcji. Schierenbeck zaleca, by w tym celu wykorzystywać typologię bankowych produktów odsetkowych³⁴⁴ (której przykład został zawarty w tabeli 32). Dzieli się je na trzy podstawowe typy, a w każdym z nich wyodrębnia się dodatkowe dwa podtypy. Pierwszy typ produktów rozlicza się na podstawie stałych stóp rynkowych, przy czym dla podtypu „a” wykorzystuje się jedną

³⁴³ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 103.

³⁴⁴ H. Schierenbeck, *Ertragsorientiertes...* op. cit., s. 99–111.

rynkową stopę procentową, dla „b” zaś kilka, z uwagi na zmienną w czasie podstawę naliczania odsetek – dla każdej wydzielonej „transzy” odsetkowej należy indywidualnie przypisać stopę procentową. Dla produktów typu drugiego korzyści uzależnione są od warunków rynkowych i mogą się one charakteryzować zmiennością, dlatego też stosuje się metodę elastycznych stóp procentowych związaną z analizą ryzyka stopy procentowej. Szczególnym podtypem jest podtyp „c”, który charakteryzuje się brakiem określenia czasu trwania transakcji, stąd też konieczność wykorzystywania modeli szacujących dodatkowo prawdopodobny czas zakończenia. Produkty typu trzeciego podtypu „a” nie mają terminów wymagalności, co również przekłada się na problem doboru właściwej stopy rynkowej. Podtyp „b” to inne pozycje bilansowe niebędące produktami bankowymi i niepowiązane z procesem naliczania odsetek. Bank, chcąc zastosować kompleksowo tę metodę, musi szacunki podobne do tych stosowanych dla transakcji przeprowadzić na podstawie długoterminowych stóp procentowych „sztucznie” zbudowanych.³⁴⁵

System oceny efektywności zbudowany na metodzie wyceny transferu ma na celu:

- kalkulację marży na transakcji, a w dalszej kolejności na portfelu transakcji, kliencie itp.
- określenie ekonomicznych baz odnoszących się do wyceny transakcji i oceny efektywności
- ustalenie polityki ustalania cen
- przeniesienie ryzyka stopy procentowej i ryzyka płynności z jednostek sprzedażowych do jednostki zarządzającej aktywami i pasywami
- generowanie informacji zarządczej w zakresie efektywności transakcji.³⁴⁶

System stawek transferowych funduszy – aspekt praktyczny

Mechanizm, który umożliwi przetransferowanie ryzyka z lokalnych jednostek sprzedażowych do jednej jednostki centralnej, zwany jest systemem wyceny wewnętrznych transferów funduszy, określanym w praktyce potocznie systemem rozliczeń STF (stawek transferowych funduszy; FTP – *funds transfer pricing*).

Rolą tego systemu, obok przeniesienia ryzyka rynkowego, jest również transfer ryzyka płynności do centralnej jednostki, zazwyczaj tej samej. Pozwala to wprowadzić mechanizm, w którym jednostka centralna (departament skarbu) z jednej strony refinansuje wszystkie pozycje aktywów banku oraz przejmuje odpowiednie przychody od wszystkich pasywów, a z drugiej alokuje koszty refinansowania na jednostki sprzedażowe oraz dokonuje podziału odpowiednich przychodów od pozycji pasywów, a także podziału marży odsetkowej realizowanej przez bank na źródła

³⁴⁵ Porównaj M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 106–108.

³⁴⁶ J. Bessis, *Risk management...* op. cit., s. 312.

jej powstawania (obszary działalności, jednostki organizacyjne, produkty, klientów). Taka konstrukcja rozliczeń wewnętrznych umożliwia rzetelną i poprawną analizę rentowności i efektywności. Prawidłowa wycena wewnętrznych kosztów transferowych kredytów i wewnętrznych przychodów transferowych depozytów powinna zakładać ocenę działalności jednostek na podstawie jakości decyzji podejmowanych w określonych warunkach. Nie uwzględnia zaś skutków zmian w warunkach rynkowych, które nastąpiły po podjęciu decyzji o zawarciu danej transakcji. Odnosi się to do takich zmiennych, jak stopy procentowe na rynku czy kursy walutowe, których dyrektorzy oddziałów nie mogą przewidzieć i których ryzykiem nie zarządzają.

Przykładowy system wyceny wewnętrznego przepływu funduszy powinien obejmować następujące elementy:

- wyznaczenie ceny wewnętrznej w dniu (momencie) zawarcia transakcji
- uwzględnienie przy wyznaczaniu ceny wewnętrznej takich warunków transakcji jak kwota, waluta, oprocentowanie stałe lub zmienne, indeks bazowy dla oprocentowania zmiennego, termin pierwotny, termin przeszacowania, harmonogram udzielania i spłaty kredytu, opcja spłaty kredytu lub wycofania depozytu przed terminem
- utrzymanie dla produktów na stałą stopę procentową niezmienionej ceny transferowej (a co za tym idzie, marży odsetkowej) w okresie transakcji
- utrzymanie dla produktów na zmienną stopę procentową niezmienionej marży transferowej w okresie transakcji dzięki elastycznemu dopasowaniu ceny transferowej do zmieniającego się w czasie oprocentowania.³⁴⁷

Rozliczenia wewnętrzne dokonywane za pomocą mechanizmu STF są zadaniem niezmiernie złożonym i skomplikowanym. Poniżej przedstawiony został ogólny zarys autorskiej koncepcji wewnętrznych rozliczeń, stworzony na podstawie rozwiązań praktycznych.

Jednym z celów rozliczeń STF jest rozalokowanie kosztów płynności finansowej. Do finansowania aktywów bank wykorzystuje zarówno środki bieżące, jak i depozyty klientowskie w części określanej jako osad depozytów, a także zewnętrzne środki służące do pokrycia luki finansowania aktywów niepłynnych. Koszty finansowania można podzielić na koszty płynności krótko- i długoterminowej. Do pierwszych zalicza się przede wszystkim koszty związane z utrzymywaniem rezerwy obowiązkowej oraz grupę kosztów obejmującą między innymi:

- koszty pozyskania kredytu lombardowego
- koszty opłat za otrzymane limity pożyczkowo-kredytowe w innych instytucjach bankowych

³⁴⁷ M. Polakowski, *Ceny transferowe – praktyczne podejście*, „CEO Magazyn Top Menagerów” czerwiec 2002.

- koszty płynności wynikające z bezgotówkowych rozliczeń klientów (koszty utrzymywania środków pieniężnych na rachunkach w NBP i tzw. rachunkach nostro)
- koszty obsługi portfela papierów finansowych stanowiących rezerwę płynnościową
- koszty utrzymywania depozytów zabezpieczających
- koszty przestrzegania norm płynnościowych wynikających z regulacji zewnętrznych i wewnętrznych.

Koszty płynności długoterminowej wynikają z posiadania źródeł finansowych o terminie zapadalności dłuższym niż 1 rok i wynikają między innymi z:

- emisji obligacji własnych
- emisji certyfikatów depozytowych
- pożyczek długoterminowych otrzymanych od instytucji finansowych
- transakcji na rynku międzybankowym, na przykład cross currency swap.

Rozliczeniu powinny podlegać również koszty niedopasowania walutowego źródeł finansowania płynności. Wszelkich rozliczeń w ramach STF należy dokonywać na podstawie stawek transferowych, które ustala się odrębnie dla każdego źródła płynności przy uwzględnieniu charakteru oprocentowania (stałe czy zmienne) i waluty (USD, EUR i inne). System stawek powinien również uwzględniać wszelkie zmiany w umowach finansujących, tj. zmiana kredytu o zmiennej stopie na kredyt o stopie stałej, przewalutowanie kredytu i inne możliwe kombinacje.

Największych trudności przysporzyć może dobór właściwej stawki dla aktywnych i pasywnych pozycji bilansowych (aktywnych i pasywnych produktów). Stawki transferowe funduszy należy ustalić odrębnie dla produktów bankowych o charakterze odsetkowym i nieodsetkowym. Dla aktywnych produktów odsetkowych stawki powinny być oparte na cenach rynkowych – wydaje się, że właściwą podstawą byłyby stawki offer (ask). Dla pasywnych produktów właściwą byłaby stawka bid, przy czym dla produktów, takich jak depozyty czy rachunki a vista podstawą powinny być stawki bid pomniejszone o koszty rezerwy obowiązkowej. Przykładowo, dla kredytów w rachunku bieżącym (produktów odsetkowych), które zwyczajowo udzielane są na 1 rok, podstawą stawki transferowej powinna być stawka offer dla terminu 1M. Przyjęcie jej wydaje się być rozwiązaniem optymalnym z uwagi na przeprowadzane cyklicznie (co miesiąc) rozliczenia wewnętrzne. Stawka dla terminu O/N, stosowna z uwagi na sposób naliczania odsetek przy tego rodzaju produkcie, wymuszałaby konieczność codziennego rozliczania kosztu finansowania. Biorąc pod uwagę pracochłonność i czasochłonność takiego podejścia, racjonalna wydaje jednak stawka offer dla terminu 1M, przy jednoczesnej pełnej świadomości popełniania pewnej niedokładności w rozliczeniach. Identyczną stawkę można by było zastosować dla kredytów typu overdraft. Dla kredytów inwestycyjnych oprocentowanych stałą stopą procentową stawki transferowe mogłyby być oparte na stopach rynkowych odpowiadających terminowi pierwotnemu kredytu, na przykład dla kredytu o zapadalności 1 roku podstawą STF winna być stopa offer 1Y. Podsta-

wą stawki transferowej dla kredytów oprocentowanych zmienną stopą powinno być rynkowe oprocentowanie odpowiadające ustalonemu z klientem okresowi przeszacowania, na przykład stopa offer 3M, gdy oprocentowanie kredytu uzależnione jest od WIBOR-u 3M.

Stawki transferowe dla obligacji komercyjnych niedopuszczonych do publicznego obrotu powinny być identyczne jak dla kredytów terminowych. Dla obligacji komercyjnych opartych na stałym oprocentowaniu przyjąć należałoby stawki przypisane dla kredytów o stałym oprocentowaniu i analogicznie dla obligacji o zmiennym oprocentowaniu, przy uwzględnieniu terminów zapadalności.

W przypadku aktywów nieodsetkowych na przykład rzeczowe aktywa trwałe czy wartości niematerialne i prawne, stawki transferowe powinny być związane z okresem amortyzacji (użytkowania) danego składnika majątku. Przykładowo, dla środka trwałego o 5-letnim okresie amortyzacji jego wartość księgową netto należy podzielić na pięć równych części i każdej z nich przyporządkować stopę rynkową odpowiadającą właściwemu okresowi finansowania. Stopą tą mogłaby być średnia arytmetyczna ze stawek offer IRS (*interest rate swap*) odpowiednio 1Y IRS, 2Y IRS, 3Y IRS, 4Y IRS i 5Y IRS.

Jeśli się stosuje analogiczne podejście, należy ustalić podstawę rozliczeń dla składników pasywów, zachowując podział na odsetkowe i nieodsetkowe pozycje bilansowe. Dla pasywów odsetkowych generujących koszty w postaci odsetek, takich jak lokaty a vista czy też środki zgromadzone na rachunkach bieżących, właściwą stawką wydaje się być poziom bid O/N pomniejszony o koszty rezerwy obowiązkowej.³⁴⁸

Depozyty terminowe o zmiennej stopie procentowej powinny być rozliczane na podstawie stawki rynkowej bid przy uwzględnieniu właściwego terminu zmiany oprocentowania depozytu bez uzależniania się od terminu wymagalności depozytu. Przykładowo, stawka bid 1M może być wykorzystana do rozliczeń wewnętrznych dla depozytu przyjętego na 6 miesięcy z 1-miesięcznym okresem oprocentowania, jak i dla takiego samego depozytu, lecz z terminem zapadalności przypadającym na 12 miesięcy. Depozyty terminowe oprocentowane stałą stopą rozliczane powinny być stawką rynkową bid odpowiadającą terminowi zapadalności depozytu (przykładowo, stawka WIBID 1Y dla depozytu złotowego przyjętego na 12 miesięcy).

Oddzielną kategorią podlegającą rozliczeniom są pasywa nieodsetkowe, w których wyodrębnić należy kapitały własne, rezerwy na należności kredytowe i pozostałe pasywa. Szczególne rozwiązania należy zastosować dla pozycji „kapitały własne”. W przeciwieństwie do pasywów odsetkowych, które generują zewnętrzne koszty

³⁴⁸ Wyłączenie ze stawek transferowych kosztów rezerwy obowiązkowej powoduje, że koszty utrzymania płynności finansowej w całości obciążają jednostkę centralną zarządzającą tym zakresem i nie podlegają transferowi poprzez STF.

odsetkowe, ta kategoria bilansowa nie jest takim kosztem obciążona. W związku z powyższym, zachodzi tu dodatkowa trudność w oszacowaniu rynkowej bazy dla stawek transferowych. Praktyka wskazuje na różne metody wewnętrznego rozliczania kosztu kapitału własnego. Racjonalnym rozwiązaniem tego problemu może być następująca koncepcja. Zakłada się w niej, że w danym roku obrotowym kapitały własne przekazywane są do dyspozycji jednostki centralnej (departamentu skarbu). Jednostka ta za rozporządzanie kapitałem zobowiązana jest do „uiszczenia opłaty” odpowiadającej wewnętrznemu kosztowi kapitału. Płacony koszt w ramach systemu rozliczeń wewnętrznych obciąża jednostki sprzedażowe, które wykorzystują kapitały własne do prowadzenia swojej działalności biznesowej. Wprowadzenie takiego rozwiązania ma jedną zasadniczą zaletę – w banku stosowana będzie ujednolicona metoda transferowania kosztu pozyskania środków na sfinansowanie działalności bankowej, bez względu na to, czy są to środki pozyskane od klientów, z rynku czy też własne. Jednostka centralna, obciążając kosztem kapitału pion sprzedażowy, uzyskuje wewnętrzne przychody z kapitału. Z uwagi na to, że kapitały własne winny służyć wszystkim zakresom działalności bankowej, logiczna staje się wtórna alokacja przychodu z kapitału do jednostek sprzedażowych. Jednakże podstawa rozliczania przychodów powinna być inna. Przychody z kapitałów należy proporcjonalnie podzielić między jednostki sprzedażowe, a proporcja ta winna być zależna od rozmiarów działalności danej jednostki. Zasadne się wydaje, by rozmiar działalności mierzony był wymogiem kapitałowym, który pozostaje w bezpośredniej relacji z kapitałami własnymi – im większy wymóg kapitałowy generuje dana działalność, tym jej większe zapotrzebowanie na kapitał własny, a tym samym większy udział w przychodach z kapitału.

Drugim istotnym elementem w sferze wewnętrznych rozliczeń kosztu kapitału, oprócz metody kalkulacji stawek, jest kwestia dotycząca pozycji kapitału własnego podlegającego rozliczeniom. Zastanowienia wymaga, czy wszystkie komponenty kapitałów własnych winny brać udział w transferach wewnętrznych. Racjonalne jest uwzględnianie kapitału podstawowego, zapasowego, rezerwowego, w tym rezerwy statutowej i funduszu ogólnego ryzyka czy też niepodzielonego zysku lub niepokrytej straty z lat ubiegłych. Wątpliwości wiążą się z podstawą kosztu kapitału dla zysku netto roku bieżącego, kapitału z aktualizacji wyceny oraz aktualizacji wynikającej ze wzrostu bądź spadku wartości inwestycji z tytułu różnic kursowych.

Analizie poddać należy również pozycję bilansową w postaci pożyczki podporządkowanej, która może być zaciągana przez bank głównie w celu uzupełnienia niedoboru kapitałów bilansowych tworzących fundusze własne na potrzeby kalkulacji współczynnika wypłacalności. Pożyczki pozwalają na prowadzenie bieżącej działalności generującej ryzyko (w konsekwencji wymogi kapitałowe) przy zachowaniu poziomu współczynnika wypłacalności na adekwatnym poziomie. Ponieważ pożyczki spełniają wyżej określone wymogi, przemawia to za tym, by ich koszt nie stanowił element kosztów finansowania długoterminowego i nie podlegał rozlicze-

niom STF. Poza tym stosunkowo wysoki koszt pożyczek mógłby wpłynąć w sposób fałszywy na faktyczny koszt finansowania długoterminowego. Ta argumentacja przemawia za tym, by w sytuacji gdy bank rozlicza przychody z kapitału na podstawie wymogów kapitałowych, pomniejszał te przychody o koszty obsługi pożyczek podporządkowanych. Ostatecznie, poprzez wewnętrzne rozliczenia transferowana byłaby kwota przychodów z kapitału mniejsza od kosztu kapitału własnego.

Ostatnią, aczkolwiek niezmiernie istotną kwestią, jest ustalenie metody kalkulacji kosztu kapitału własnego. Możliwe jest w tym przypadku zastosowanie metody stosowanej do ustalania podstawy wewnętrznych rozliczeń dla rzeczowych składników aktywów. Wartość środka trwałego była dzielona na tyle równych części (lat), ile wynosiła amortyzacja składnika aktywów, a następnie każdej z nich przypisywano odpowiednią stopę procentową. W przypadku kapitałów własnych można by zastosować analogiczne rozwiązanie. Należałoby dokonać podziału kapitału własnego na równe części (kwestią dyskusyjną pozostaje liczba tychże porcji). Kapitał nie podlega amortyzacji tak jak środki trwałe, dlatego też w sposób umowny należałoby określić okres jego „potencjalnego” umorzenia. Logicznym rozwiązaniem jest podział kapitału własnego z 31.12.XX na n równych części, a następnie przypisanie stawki rynkowej według następujących zasad:

- dla 1 porcji kapitału stopa offer IRS $(n)Y$, przy czym stawka ta będzie obowiązywała aż do 31.12.XX+ n (innymi słowy do momentu założonego „umorzenia” kapitału)
- dla 2 porcji kapitału stopa offer IRS $(n-1)Y$, przy czym stawka ta będzie obowiązywała aż do 31.12.XX+ $(n-1)$
- dla 3 porcji kapitału stopa offer IRS $(n-2)Y$, przy czym stawka ta będzie obowiązywała aż do 31.12.XX+ $(n-2)$
-
- dla n porcji kapitału stopa offer IRS $1Y$, przy czym stawka ta będzie obowiązywała aż do 31.12.XX+1.

Dla n poziomów stóp rynkowych powinien zostać ustalony średni arytmetyczny koszt kapitału własnego, który mógłby być wykorzystany na potrzeby STF.

Po zakończeniu każdego roku należałoby zaktualizować wartość kapitałów własnych i przeprowadzić ponowny podział na n porcji. W momencie „wygaśnięcia” danej porcji kapitału należy dokonywać tzw. rolowania, tj. należy przypisać „wygasające” porcji stopę offer IRS $(n)Y$.

Na koniec przedstawionych rozważań należy wskazać, że po stronie zarówno aktywów, jak i pasywów występują elementy, które nie powinny podlegać wewnętrznym rozliczeniom. Zaliczyć do nich należy takie pozycje jak koszty i przychody rozliczane w czasie, rozrachunki międzyoddziałowe, odsetki zastrzeżone, rezerwy na podatek odroczony i na pozycje pozabilansowe.

Reasumując rozważania dotyczące zakresu STF, należy podkreślić, że generalną zasadą, którą należy kierować się przy ustalaniu stawek transferowych, jest pogrupowanie właściwych aktywów i pasywów na homogeniczne podgrupy i przypisanie każdej z nich jednej racjonalnej bazy rozliczania.

Rozliczenia dochodów z tytułu opłat i prowizji

Jednostki pionu sprzedażowego mogą dokonywać transakcji wspólnych, we współpracy z innymi jednostkami sprzedażowymi albo też z klientami przypisanymi do innych jednostek sprzedażowych (np. pionu czy oddziału). Mogą też oferować swoim klientom produkty finansowe, które zarządzane są centralnie, na przykład przez departament skarbu czy jednostkę inwestycji finansowych. Dotyczy to przede wszystkim transakcji, w których jedynym oferentem z uwagi na zakres kompetencji jest inna jednostka, a jej uczestnictwo w wykonaniu transakcji jest niezbędne. Pobierane od klientów prowizje i opłaty za tego rodzaju usługi finansowe, a także wyniki samych transakcji, stanowią w praktyce dochód, który winien podlegać podziałowi między jednostkami, na przykład pomiędzy jednostką zarządzającą danym produktem finansowym a jednostką sprzedażową. Celem takiego podziału jest nie tylko uwzględnienie udziałów poszczególnych jednostek w realizowanym z tytułu wspólnych produktów zysku czy stracie, ale także partycypacja we wspólnych kosztach.

Rozliczeniom pomiędzy jednostkami sprzedażowymi a centralnymi podlegają także wyniki uzyskiwane na transakcjach wykonywanych na zlecenie klienta w zakresie działalności inwestycyjnej. Przykładem jest tu obrót w imieniu klienta produktami rynku finansowego (np. kontraktami futures).

Reasumując, przychody i koszty odsetkowe oraz prowizje i opłaty w zarządczym rachunku wyników podlegają wtórnemu podziałowi, tak by można było ustalić wiarygodny „zarobek” lub „stratę” na transakcji, produkcie czy kliencie.

Do podziału wyniku z tego zakresu działalności wykorzystywany jest odrębny mechanizm, zwany systemem podziału dochodów (*revenue split*). Umożliwia on rozliczenie wyników uzyskiwanych na transakcjach wspólnych (np. jednostka sprzedażowa i departament skarbu) lub dokonywanych przez jednostkę sprzedażową z klientami przypisanymi do innej jednostki sprzedażowej (np. klient oddziału poznańskiego dokonał transakcji z oddziałem katowickim).

System *revenue split* wykorzystuje na swoje potrzeby informacje o produktach, z których wyniki będą podlegały rozliczeniu oraz wartości wskaźników podziału tego wyniku (np. realizowany wynik dzielony jest po 50% pomiędzy właściwymi jednostkami). Na potrzeby *revenue split* w pierwszej kolejności konieczne jest ustalenie listy produktów podlegających podziałowi.

Podział dochodów w praktyce bankowej oparty jest często na systemie tzw. dublowanej księgowości (*double account*). Polega on na zaprezentowaniu wyniku zarządczego, uzyskanego przez jednostkę dokonującą transakcji z klientem innej jednostki, zarówno w jednostce realizującej transakcję (np. w departamencie skar-

bu), jak i w jednostce sprzedażowej, do której klient jest przyporządkowany (np. oddział w Poznaniu). Innymi słowy, „całkowity” wynik na transakcji przedstawiany jest w jednej jednostce w odpowiednich pozycjach zarządczego rachunku wyników (zgodnie z obowiązującymi zasadami), w drugiej zaś ten sam wynik prezentowany jest informacyjnie jako pozycja dodatkowa.

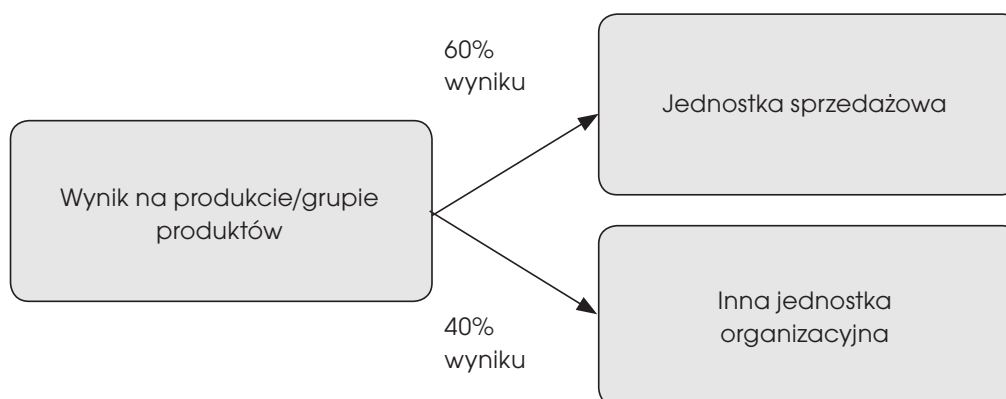
Bardzo podobnym mechanizmem wykorzystywanym również w praktyce bankowej jest shadow accounting, który służy głównie generowaniu wyniku zarządczego na potrzeby motywacyjne. Pozwala on na zaprezentowanie w wynikach danej jednostki sprzedażowej dodatkowego dochodu z tytułu określonych działań biznesowych. Przykładem może być pozyskanie nowego klienta (sprzedaż produktu bankowości korporacyjnej), który to klient dla banku ma charakter strategiczny, a obsługą tego rodzaju klientów zajmuje się inna, specjalistyczna jednostka centralna.

Praktyczny aspekt mechanizmu revenue split przedstawia poniższa autorska koncepcja. Podstawą do jej realizacji jest:

- stworzenie listy produktów, które będą podlegały rozliczeniom
- przypisanie poszczególnym produktom (lub ich homogenicznym grupom) właściwych wskaźników podziału.

Następnie konieczne jest określenie zasad rozliczania wyników osiągniętych na każdej z wymienionych grup produktowych. Rozwiązania w tym zakresie pozwalają w następujący sposób sklasyfikować metody revenue split:

- uwzględniające jedynie rodzaj produktów/grup produktów
- uwzględniające rodzaj produktów/grup produktów oraz segmentację klientów
- uwzględniające rodzaj produktów/grup produktów oraz komponenty wyniku danych produktów/grup produktowych
- uwzględniające rodzaj produktów/grup produktów, komponenty wyniku danych produktów/grup produktowych oraz segmentację klientów.



Rysunek 38. Schemat poglądowy revenue split w przypadku metody uwzględniającej jedynie rodzaj produktów/grup produktów

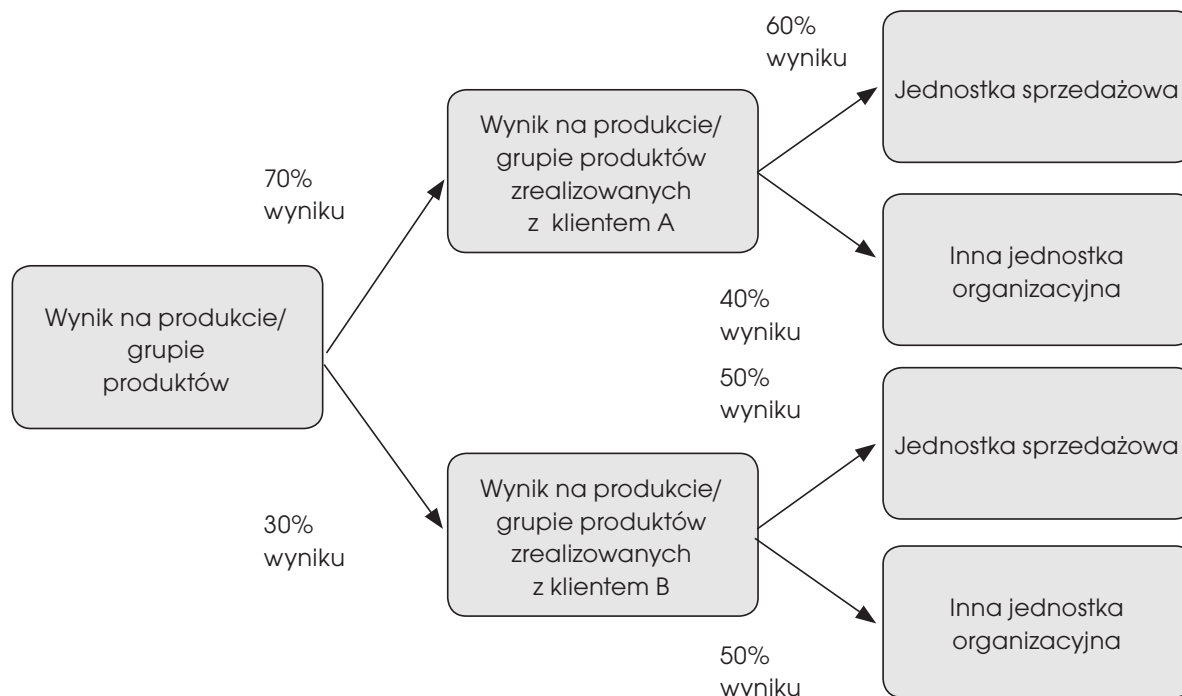
Źródło: opracowanie własne.

Istota metody pierwszej, a za razem najprostszej, sprowadza się do przypisania jednego wskaźnika podziału dla danego rodzaju produktu lub grupy produktów (schemat rozliczeń został przedstawiony na rysunku 38).

Druga metoda jest rozwiązaniem bardziej złożonym. Przypisuje się w niej wskaźnik podziału uzależniony od rodzaju produktu, ale także od tego, z jakim klientem dana transakcja została zrealizowana. Klientów grupuje się na segmenty i w ramach danego produktu/grupy produktów każdej wydzielonej części przypisuje się inne wskaźniki podziału. Przykładem segmentacji klientów jest następujący ich podział:

- klienci korporacyjni, w tym:
 - korporacyjni typ 1 (przedsiębiorstwa strategiczne dla banku)
 - korporacyjni typ 2 (duże przedsiębiorstwa)
 - korporacyjni typ 3 (średnie przedsiębiorstwa)
 - korporacyjni typ 4 (małe przedsiębiorstwa)
- klienci detaliczni, w tym:
 - klienci grupy private banking
 - pozostali klienci detaliczni
 - biznesowi (mikrobiznes).

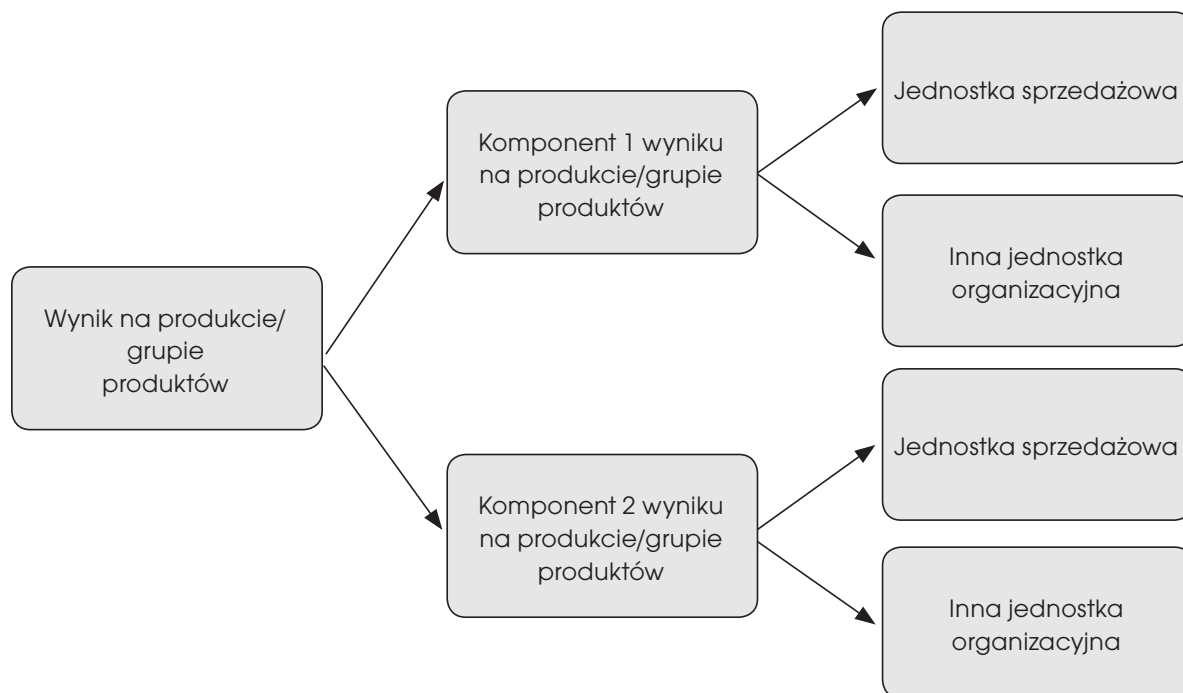
Poglądowy schemat rozliczeń dla drugiej grupy metod revenue split został przedstawiony na rysunku 39.



Rysunek 39. Schemat poglądowy revenue split w przypadku metody uwzględniającej rodzaj produktów/grup produktów oraz segmentację klientów

Źródło: opracowanie własne.

Kolejna metoda zakłada, że w ramach wyniku osiągniętego z danego produktu/grupy produktów wyodrębnia się komponenty składowe tego wyniku, a następnie dla każdej wydzielonej części przypisuje się inny wskaźnik podziału. Odrębnemu podziałowi podlegać może prowizja przygotowawcza (np. komponent 1 wyniku) i marża odsetkowa (np. komponent 2 wyniku). Rysunek 40 prezentuje poglądowy schemat rozliczeń w metodzie trzeciej.



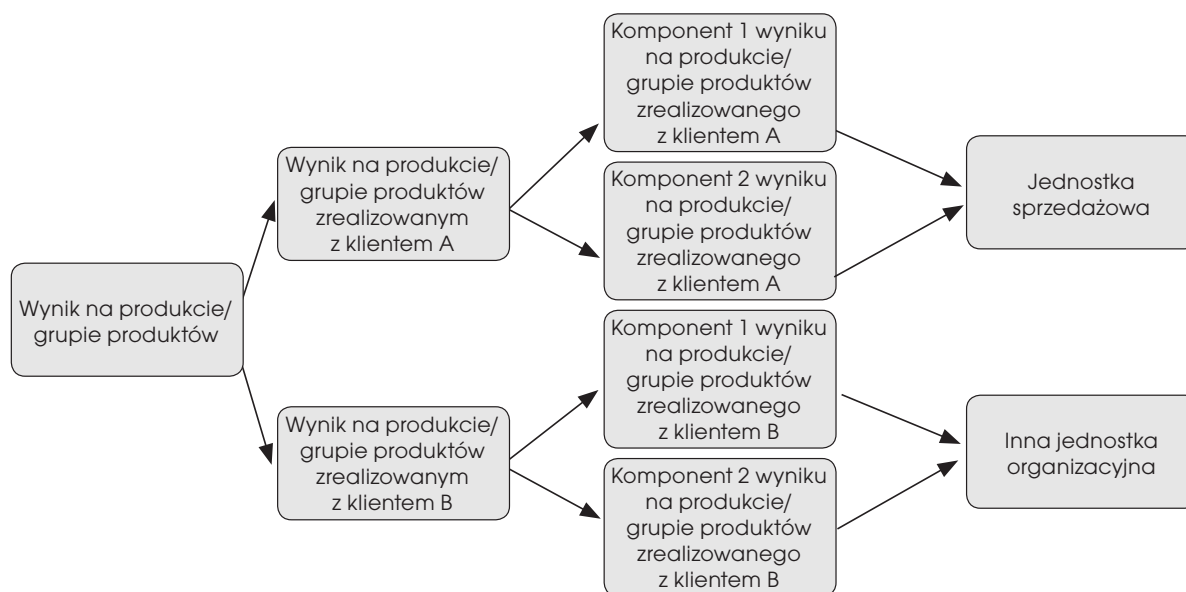
Rysunek 40. Schemat poglądowy revenue split w przypadku metody uwzględniającej rodzaj produktów/grup produktów oraz komponenty wyniku danych produktów/grup produktowych

Źródło: opracowanie własne.

Ostania – czwarta metoda, jest kompilacją drugiej i trzeciej. Doбору wskaźników podziału dokonuje się nie tylko w ramach komponentów wyniku z danego produktu/grupy produktów, ale bierze się pod uwagę segment klienta, z którym zawarta została dana transakcja.

Wydaje się, że pod względem praktyczności lista produktów podlegających rozliczeniu powinna obejmować następującą listę wyników, które realizowane są na:

- walutowych instrumentach pochodnych (np. forward, forward CIRS, par forward, FX swap, FX option)
- instrumentach pochodnych na stopę procentową (np. FRAs, IRS, CIRS, IR caps/floors, CMS caps/floors)



Rysunek 41. Schemat revenue split w przypadku metody uwzględniającej rodzaj produktów/grup produktów, komponenty wyniku danych produktów/grup produktowych oraz segmentację klientów

Źródło: opracowanie własne.

- instrumentach odsetkowych (np. bonach skarbowych, obligacjach skarbowych, obligacjach NBP, obligacjach komercyjnych, transakcjach REPO, depozytach złotówkowych i walutowych), a także na
- transakcjach walutowych (np. FX-spot, ante-spot)
- akredytywach
- gwarancjach
- szczególnych źródłach finansowania działalności (np. mezzanine finance).

Powyższa lista jest jedynie wycinkiem z szerokiej gamy możliwych produktów bankowych i koniecznie musi być dostosowana do specyfiki biznesowej danej instytucji finansowej.

W przypadku produktów zakwalifikowanych do walutowych instrumentów pochodnych można zaproponować pierwszą metodę rozliczania, a w przypadku obsługi przez bank klientów korporacyjnych i detalicznych – także i drugą.

Wynik zrealizowany na FX swap z klientami korporacyjnymi może podlegać podziałowi w następującym przykładowym stosunku:

- 65% wyniku prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej
- 35% wyniku prezentowane byłoby na jednostce „centralnej” (np. w departamencie inwestycji finansowych),

natomiast z klientami detalicznymi w proporcji:

- 70% wyniku prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej

- 30% wyniku prezentowane byłoby na jednostce „centralnej” (np. w departamencie inwestycji finansowych).³⁴⁹

W przypadku wyniku zrealizowanego na FX opcji podział może być następujący:

- z klientami korporacyjnymi:
 - 55% wyniku prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej
 - 45% wyniku prezentowane byłoby na jednostce „centralnej” (np. w departamencie inwestycji finansowych)
- natomiast z klientami detalicznymi w proporcji:
 - 60% wyniku prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej
 - 40% wyniku prezentowane byłoby na jednostce centralnej (np. w departamencie inwestycji finansowych).

Dla produktów zaliczanych do instrumentów pochodnych na stopę procentową, instrumentów odsetkowych czy transakcji walutowych podział wyników powinien być realizowany w sposób identyczny jak dla walutowych instrumentów pochodnych.

W odniesieniu do produktów, takich jak akredytywy, gwarancje czy szczególne źródła finansowania działalności, wskazane byłoby zastosowanie trzeciego lub czwartego rodzaju metod revenue split. Opłaty za realizację transakcji dla tych produktów składać się mogą z wielu pozycji częściowych, bo sama transakcja może być wieloetapowa. Przykładem jest realizacja akredytywy eksportowej, w której można wyodrębnić następujące opłaty częściowe z tytułu:

- otwarcie akredytywy banku zagranicznego
- preawizowania otwarcia akredytywy
- awizowania otwarcia akredytywy
- zmiany kwoty akredytywy
- innych zmian w warunkach akredytywy
- innych opłat z tyt. akredytywy.

Dla każdego z wymienionych komponentów wyniku z tytułu realizacji akredytywy eksportowej właściwe wydaje się przypisanie innego klucza rozliczeniowego. Biorąc pod uwagę rodzaj klienta, z którym zawierana jest umowa akredytywy, słuszne wydaje się również zróżnicowanie wskaźników podziału. Ostatecznie podział wyniku może mieć następujący przykładowy kształt w odniesieniu do klientów korporacyjnych typu 1:

- 80% wyniku z tytułu udzielania akredytywy banku zagranicznego, preawizowania otwarcia akredytywy i awizowania otwarcia akredytywy prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej, natomiast 20% tegoż wyniku na jednostce „centralnej”
- 40% wyniku z tytułu zmiany kwoty akredytywy, innych zmian w warunkach akredytywy i innych opłaty prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej, natomiast 60% tegoż wyniku na jednostce „centralnej”,³⁵⁰

³⁴⁹ Zaproponowane wskaźniki podziału wyniku mają czysto poglądowy charakter.

³⁵⁰ Ibidem.

dla klientów korporacyjnych typu 2 zaś:

- 90% wyniku z tytułu udzielania akredytywy banku zagranicznego prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej, natomiast 10% tegoż wyniku na jednostce „centralnej”
- 80% wyniku z tytułu preawizowania otwarcia akredytywy i awizowania otwarcia akredytywy prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej, natomiast 20% tegoż wyniku na jednostce „centralnej”
- 60% wyniku z tytułu zmiana kwoty akredytywy i innych zmian w warunkach akredytywy prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej, natomiast 40% tegoż wyniku na jednostce „centralnej”
- 50% wyniku z tytułu innych opłat prezentowane byłoby na jednostce sprzedażowej, natomiast 50% tegoż wyniku na jednostce centralnej.

Na zakończenie rozważań w zakresie revenue split należy wskazać, że ustalenie poziomu wskaźników podziału wyniku jest kwestią niezwykle trudną, a zarazem delikatną, z uwagi na późniejszy wpływ rozliczeń na kształtowanie się rentowności jednostek zainteresowanych. W praktyce rentowność jest często elementem polityki premiowej (bonusowej) banku, stąd też nie zawsze względy merytoryczne przeważają nad politycznymi, co zauważalne może być w doborze wskaźników podziału w revenue split.

Kalkulacja kosztu transakcji

Banki komercyjne działające w Polsce muszą posiadać system ewidencji księgowej, który pozwoli na błyskawiczne wygenerowanie sprawozdań finansowych na potrzeby norm rachunkowości, Narodowego Banku Polskiego i innych instytucji nadzorczo-gwarancyjnych oraz raportów na potrzeby wewnętrzne. Szeroki zakres sprawozdawczości zewnętrznej, w tym również w sferze kosztowej, jest zaspokajany dzięki rozbudowanym sprawozdawczym rachunkom kosztów. Spełniają one wymogi informacyjne, jednakże gromadzone i prezentowane informacje o kosztach mają charakter zbyt syntetyczny i gromadzą je za pomocą centrów odpowiedzialności, a nie rzeczywistych działań ani procesów gospodarczych. Nie sprawdzają się w zakresie zarządzania bankiem, ponieważ nie zapewniają rzetelnych informacji pozwalających przeprowadzić kalkulację kosztów do oceny rentowności produktów, usług ani klientów.³⁵¹ Jak wynika z powyższego, jeden rachunek kosztów to za mało, by bank mógł w pełni realizować swoje zadania, którymi są:

- optymalizacja kosztów
- re-engineering procesów biznesowych
- analiza zyskowności produktów, klientów, segmentów.³⁵²

³⁵¹ Porównaj R.S. Kaplan, R. Cooper, *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 18, 31–32.

³⁵² S. Datar, R.S. Kaplan, *The Co-operative bank*, Harvard Business School, Exhibit 5, Boston 1997, s. 5.

Dodatkowo bank potrzebuje informacji z zakresu kosztów, aby dokonać swoistej konsolidacji produktów (usług) w odniesieniu do danego klienta. Może się bowiem zdarzyć, że ponosi stratę przy sprzedaży danemu klientowi jednego produktu, ale jednocześnie wypracowuje zysk, realizując z tym klientem inne transakcje. Działania takie mogą być podejmowane rozmyślnie, jeżeli w ostatecznym rozrachunku klient przynosi wyższe zyski, niż gdyby zrezygnowano ze sprzedania mu określonego nierentownego w jego kontekście produktu.³⁵³

Bank pamięta również o rozróżnianiu stałych klientów, którzy przynoszą zyski, od klientów nowych, będących w fazie pozyskiwania. Ta druga grupa klientów na początku może nawet generować straty, jednak w perspektywie dłuższej współpracy oczekuje się, że staną się oni rentowni, co pozwoli pokryć dotychczasowe ujemne wyniki i wygenerować zysk. W celu świadomego decydowania i zarządzania stratami oraz zyskami z poszczególnych produktów na danym kliencie, potrzebna jest dokładna kalkulacja kosztów w podziale na produkty, grupy produktów, klientów i segmenty klientów. Bank może wówczas „przesuwać” klientów w kierunku wyższej rentowności dzięki lepszemu zarządzaniu kosztami obsługi, zmniejszeniu ilości usług dla danego klienta czy renegocjacji ceny.³⁵⁴

Banki zobligowane do prowadzenia finansowego rachunku zysków i strat mogą tak rozbudować i dostosować system ewidencji księgowej, aby możliwe było jego wykorzystanie również na potrzeby zarządcze. Bazując na finansowym rachunku zysków i strat, w łatwy sposób można przypisać pozycje kosztowe, tj. koszty odsetek, prowizji, z operacji finansowych czy pozycji wymiany, a także koszty rezerw bezpośrednio do danej transakcji, produktu czy klienta. Problem w rozliczeniach stanowią koszty pośrednie, takie jak pozostałe koszty operacyjne, działania banku (np. amortyzacja), których przypisanie do nośnika kosztu może nastąpić dopiero przy zastosowaniu właściwego klucza alokacji.

Wykorzystywanie wskaźników narzutu kosztów pośrednich niesie za sobą pewną niedokładność. Występuje tu brak związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy realizacją transakcji a alokowanym kosztem pośrednim – obciąża się pionem sprzedaży (a w konsekwencji pojedynczą transakcją) wszystkimi kosztami powstałymi w banku. Nie jest możliwe, by za pomocą jednego uniwersalnego klucza rozliczeniowego rozalokować wszystkie pośrednie koszty na produkty, tak by odzwierciedlić w jak najbardziej racjonalny sposób związek przyczynowo-skutkowy kosztu z produktem czy transakcją. Stąd też w praktyce koszty pośrednie dzieli się na wiele grup i każdej z nich przyporządkowuje się indywidualny wskaźnik narzutu.

Stosowane przez banki komercyjne modele alokacji kosztów są zatem bardzo rozbudowane i złożone. Poniżej przedstawiona została autorska koncepcja alokacji kosztów pośrednich dla banku komercyjnego. Na jej potrzeby wykorzystana została

³⁵³ Efekt tzw. crossellingu.

³⁵⁴ A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość zarządcza...* op. cit., s. 72.

struktura organizacyjna banku (por. rysunek 34). Koncepcja opiera się na podziale jednostek organizacyjnych występujących w banku na następujące trzy typy:

- profit center (centra zysku) – jednostki pionu sprzedaży, które generują przychody i koszty bezpośrednie, a zarazem są finalnymi odbiorcami kosztów podlegających alokacji
- jednostki wsparcia biznesu – jednostki pionu sprzedaży, które nie generują przychodów, a ich koszty alokowane są wyłącznie na centra zysków
- cost center (jednostki kosztowe) – jednostki back-office’owe generujące wyłącznie koszty, które alokowane są ostatecznie na jednostki pionu sprzedaży.

Występujące w banku koszty ujmowane są na miejscach powstawania kosztów (tzw. MPK), czyli na poszczególnych jednostkach organizacyjnych. Jednakże w praktyce zdarza się często, że bank ponosi koszty, których przypisanie do jednej jednostki jest niemożliwe. Przykładem są koszty ponoszone na rzecz instytucji nadzorczo-zabezpieczających, wynagrodzeń i obsługi rady nadzorczej banku, funkcjonowania zarządu banku, obsługi akcjonariuszy, projektów prowadzonych na najwyższym szczeblu banku itp. Można je gromadzić w jednym miejscu zwanym centralą, a następnie rozliczać je na pozostałe jednostki. Stworzona wirtualnie jednostka centrali traktowana jest jako centrum kosztów (back-office’owa). Jej koszty rozlicza się w tym samym etapie co innych jednostek cost center spoza sfery biznesowej.

Wskazany podział wykorzystywany będzie do rozliczania kosztów poszczególnych jednostek. Racjonalnie zbudowany model alokacji kosztów powinien obejmować co najmniej dwa etapy rozliczania kosztów. Jego ukoronowaniem jest kalkulacja kosztu jednostkowego. Może ona stanowić ostatni etap procesu alokacji; może też nastąpić jej wyodrębnienie i potraktowana wówczas zostanie jako dodatkowy proces. Wyróżnić zatem można następujące etapy alokacji:

- kosztów jednostek z pionu back-office’owych
- kosztów jednostek z pionu wsparcia biznesu
- kosztów na jednostkę kalkulacji (np. kalkulacji kosztu jednostkowego transakcji).

W etapie 1 alokacji kosztów słuszne wydaje się wyodrębnienie dodatkowych podetapów, tak by w sposób jak najbardziej dokładny dokonać rozliczenia kosztów pośrednich. Zaproponować można następujące dodatkowe dwa kroki:

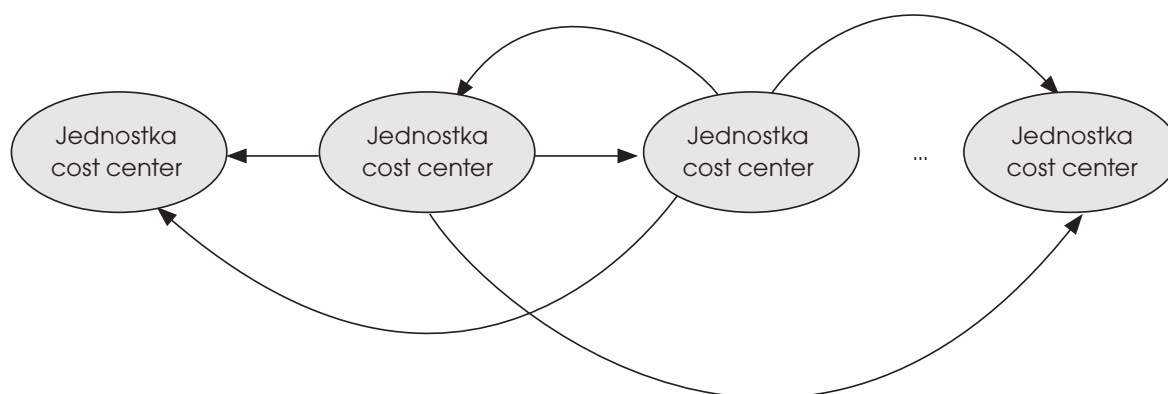
- alokacja wewnętrzna kosztów jednostek cost center
- alokacja zewnętrzna kosztów jednostek cost center.

W pierwszym należy rozliczyć koszty jednostek back-office pomiędzy sobą (zob. rysunek 42). Na potrzeby rozliczania, nie tylko na tym etapie, można wprowadzić arkusze alokacji kosztów, które zawierają informacje o zrealizowanych przez daną jednostkę zadaniach oraz wykonanych usługach na rzecz innych jednostek, co może być alternatywnym rozwiązaniem do kluczy alokacji.

Każda jednostka podlega oddzielnemu rozliczeniu, a alokacji poddane zostają jedynie koszty wygenerowane przez daną jednostkę. W procesie wewnętrznej alokacji kosztów

jednostek możliwe jest obciążanie także wirtualnej jednostki centrali. Dobre praktyki w tym zakresie, nie tylko w instytucjach bankowych, ale również w przedsiębiorstwach produkcyjnych, podpowiadają, by rozliczeń dokonywać wielostopniowo, tj. grupować koszty podlegające alokacji na homogeniczne klasy, a następnie każdą z nich rozliczać indywidualnie poprzez dobór indywidualnego klucza. Klasami tymi mogą być:

- koszty pracownicze, które można dodatkowo podzielić na koszty wynagrodzeń, pochodne od wynagrodzeń, osobowe, pozostałe koszty osobowe
- koszty rzeczowe, na przykład raty leasingowe za wykorzystywane aktywa, zużyte materiały, nabyte usługi
- koszty amortyzacji środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych
- pozostałe koszty, niezaliczone do wyżej wymienionych klas.



Rysunek 42. Kierunki wewnętrznych rozliczeń kosztów przez jednostki cost center (krok 1)

Źródło: opracowanie własne.

Sklassyfikowane w ramach poszczególnych jednostek koszty rozlicza się za pomocą kluczy alokacji, którymi mogą być:

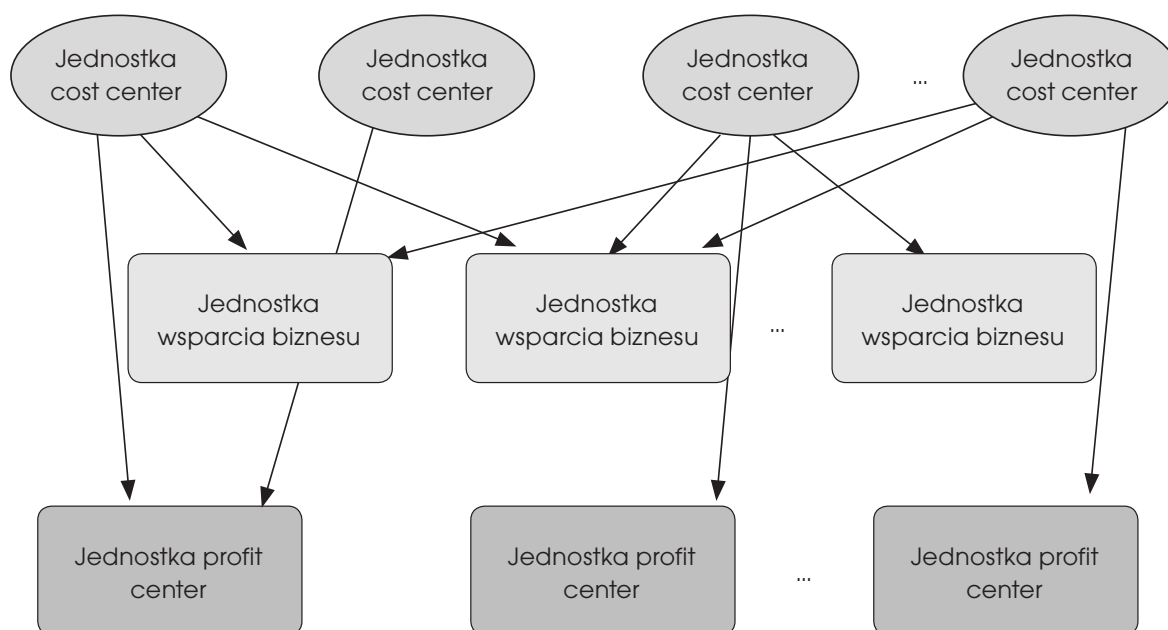
- dla kosztów pracowniczych: liczba pełnych etatów w jednostkach obciążanych kosztami lub kwoty wynagrodzeń
- dla kosztów rzeczowych: aktywa ważone ryzykiem, liczba zawartych transakcji, wartość zawartych transakcji
- dla kosztów amortyzacji: wartość netto aktywów podlegających umorzeniom, powierzchnia jednostek.

Zastanowienia wymaga następująca kwestia: czy należy alokować wewnętrznie wszystkie koszty jednostki cost center czy tylko część? Słuszne wydaje się podejście uzależniające poziom kosztów podlegających alokacji od specyfiki działań poszczególnych jednostek. Powinno wyodrębnić się zasadną część kosztów i jedynie tylko tę alokować. Przykładowo, koszty jednostki prowadzącej działania w sferze kadrowo-płacowej należy podzielić proporcjonalnie do liczby pracowników wszystkich jednostek, a następnie tylko część przypadającą na jednostki cost center wewnętrznie

rozalokować. Analogicznie należałoby postąpić z kosztami finansowania Bankowego Funduszu Gwarancyjnego ujętymi w jednostce „centralnej”. Koszty te, związane z działalnością biznesową banku, powinny obciążyć w całości wyłącznie centra zysków (np. proporcjonalnie do przychodów) i nie powinny podlegać rozliczeniom wewnętrznym jednostek cost center.

Na etapie rozliczeń wewnętrznych należy uwzględnić dodatkowo techniczny aspekt dotyczący kolejności rozliczeń. Z powyższych rozważań wynika, że po alokacji wewnętrznej na poziomie back-office’owym dopuszczone jest wykazywanie w ramach poszczególnych jednostek niezerowych „saldo” kosztów. Niektóre jednostki cost center z uwagi na swoją działalność powinny jednak w pełni zostać rozliczone (saldo kosztów po rozliczeniu powinno wynieść zero). Trzeba zatem odpowiednio ustalić kolejność rozliczania, aby uniknąć sytuacji ponownego przeliczania kosztów danej jednostki czy też sytuacji tzw. zapętlenia alokacji (dotyczy to przypadków, gdy dwie jednostki, które powinny zostać całkowicie rozliczone, alokują wzajemnie na siebie część kosztów).

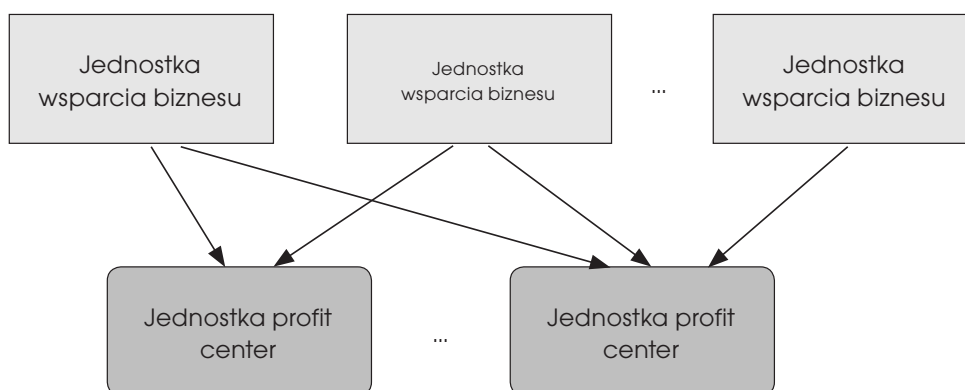
W drugim kroku (zob. rysunek 43) jednostki cost center na podobnych zasadach, jak w to zostało opisane wyżej, alokują posiadane na własnym „koncie” koszty wyłącznie na pion sprzedaży, zarówno na jednostki profit center, jak i wsparcia biznesu. Rozliczeniu podlega także wirtualna jednostka centrali. Efektem końcowym alokacji jest sytuacja, w której koszty zgromadzone w jednostkach cost center całkowicie zostały przeniesione na pion sprzedaży – na zewnątrz back-office’u. Innymi słowy, wyniki poszczególnych jednostek back-office’owych nie wykazują wartości ujemnych, tylko dokładnie wartość zero.



Rysunek 43. Kierunki zewnętrznych rozliczeń kosztów przez jednostki cost center (krok 2)

Źródło: opracowanie własne.

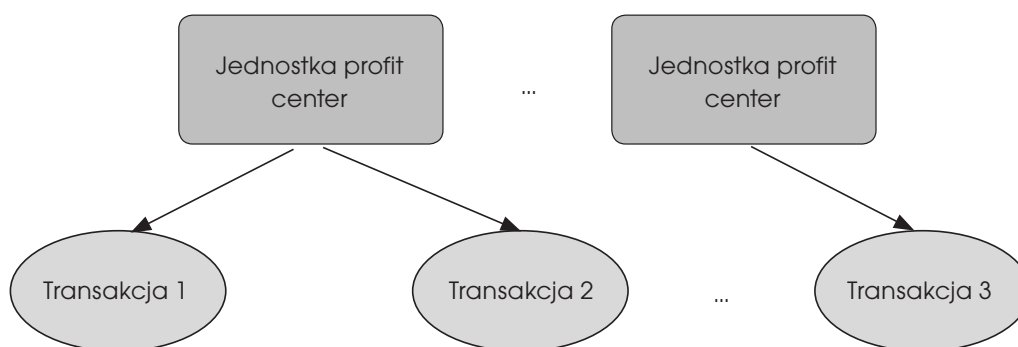
Etap 2 alokacji kosztów to rozliczenie kosztów jednostek wsparcia biznesu na centra zysków. Rozliczeniu podlegają koszty własne jednostek powiększone o otrzymane narzuty kosztów z etapu 1. Wykorzystuje się w tym celu rozwiązania stosowane na etapie wcześniejszym. Schemat rozliczeń przedstawia rysunek 44.



Rysunek 44. Kierunki rozliczeń kosztów przez jednostki wsparcia biznesu

Źródło: opracowanie własne.

Ostatnim etapem jest ustalenie kosztu przypadającego na pojedynczą transakcję. Koszty bezpośrednio jednostek profitowych możliwe są do przypisania w podziale na poszczególne transakcje. Pozostałe (zob. rysunek 45) należy w sposób umowny alokować przy ustaleniu kluczy podziału na racjonalnych przesłankach (np. ustalając pracochłonność poszczególnych operacji w ramach realizacji danej transakcji).



Rysunek 45. Kierunki rozliczeń kosztów przez jednostki profit center

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 33. Struktura kosztów jednostki profit center po zakończeniu etapu 2 alokacji kosztów

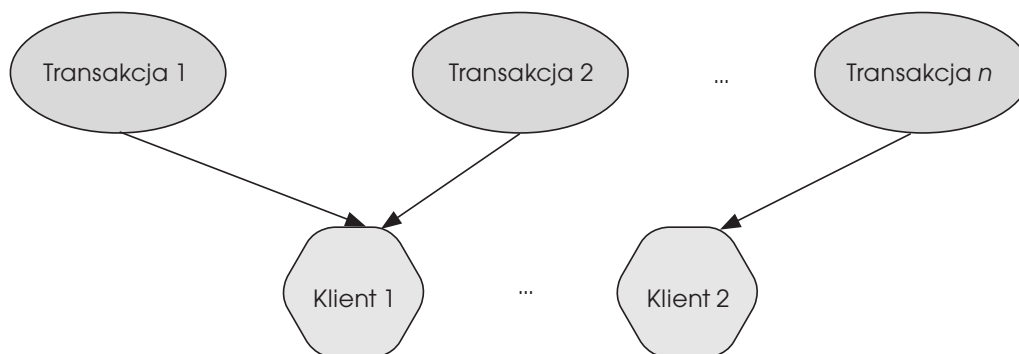
Narzućy kosztów	alokowane koszty bezpośrednie i pośrednie jednostki cost center
	alokowane koszty bezpośrednie i pośrednie jednostki „centrali”
	alokowane koszty bezpośrednie i pośrednie jednostki wsparcia biznesu
Koszty własne centrum zysku	koszty pośrednie jednostki profit center
	koszty bezpośrednie jednostki profit center
suma = koszty przypadające na centrum zysku	

Źródło: opracowanie własne.

Nadmienić w tym miejscu należy, że zazwyczaj alokacji dokonuje się na podstawie jednego nośnika (zmiennej), na przykład liczby etatów, roboczogodzin, powierzchni biurowej. Możliwe jest również budowanie kluczy alokacji w sposób bardziej złożony przez wykorzystanie więcej niż jednej zmiennej. Przykładem może być konstrukcja klucza rozliczeniowego dla jednostki wsparcia biznesowego, która zajmuje się operacyjną obsługą transakcji (wprowadzaniem wszelkich informacji związanych z daną transakcją do systemu informatycznego, drukowaniem dokumentów itp.). Klucz oparty może być na dwóch zmiennych, którym przypisuje się różne wagi:

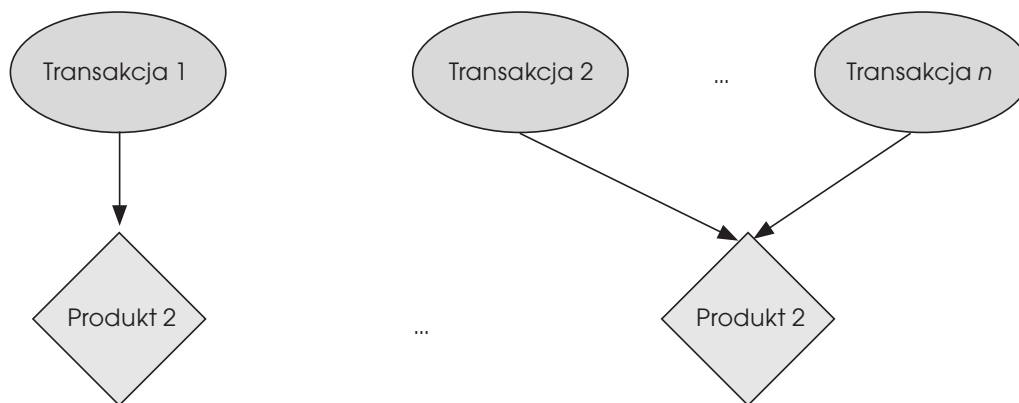
- liczba wprowadzonych transakcji – waga 0,6
- liczba obsłużonych klientów – waga 0,4.

Efektem etapu 3 jest ustalenie kosztu przypadającego na daną transakcję. Nie kończy on jednak zarządczego rachunku kosztów, którego finalnym celem jest także ustalenie kosztów przypadających na klienta, produkt, linię biznesową czy obszar działalności. Dokonuje się tego, wykorzystując proces przeciwny do alokacji kosztów – agregację, przy czym rozpoczyna się ona na najniższym poziomie, czyli transakcji. Mechanizm agregacji pozwala na łączenie kosztów, na przykład sumując koszty poszczególnych transakcji jednego klienta, otrzymuje się podstawę do ustalenia rentowności uzyskiwanej na tym kliencie (zob. rysunek 46); lub sumując wszystkie koszty transakcji w ramach jednego produktu, można ostatecznie ustalić jego rentowność dla banku (zob. rysunek 47).



Rysunek 46. Agregacja kosztów na poziom klienta

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 47. Agregacja kosztów na poziom produktu

Źródło: opracowanie własne.

Tradycyjny rachunek kosztów wywodzi się z czasów, kiedy przedsiębiorstwa produkowały masowo jednorodne produkty. Klucze alokacji oparte na uśrednionej proporcjonalności nie powodowały wówczas istotnych przekłamań. Przy zróżnicowaniu świadczonych usług występujących w bankach komercyjnych w XXI wieku stosowanie rozwiązań, jak wyżej opisane, prowadzić może do zniekształceń i błędów.³⁵⁵ Nie oznacza to, że tradycyjne podejście jest całkowicie nieprzydatne, błędne ani niewłaściwe. Tradycyjna kalkulacja kosztu jednostkowego transakcji spełnia oczekiwania w niewielkich instytucjach bankowych prowadzących wąską i jednorodną działalność, na przykład udzielających jedynie kredytów samochodowych. Przyczyną powodującą konieczność zmian w tradycyjnym zarządzaniu kosztami jest także przyjmowanie kosztów bezpośrednich jako podstawy do rozliczeń kosztów pośrednich. Współczesne banki charakteryzują się strukturą kosztów z istotną przewa-

³⁵⁵ *Controlling kosztów i rachunkowość zarządcza*, red. G.K. Świdorskiej, Difin, Warszawa 2010, s. 5–45.

gą kosztów pośrednich nad bezpośrednimi. Można zaobserwować wręcz ekstremalny wzrost kosztów pośrednich i znaczny spadek udziału kosztów bezpośrednich w całkowitych kosztach działalności.³⁵⁶ Tendencja do wzrostu kosztów pośrednich i równoczesnego spadku kosztów bezpośrednich nie tylko w bankach, ale i we wszystkich przedsiębiorstwach, zauważalna jest zarówno przez praktyków,³⁵⁷ jak i w literaturze przedmiotu,³⁵⁸ w tym również w artykułach publikowanych w prasie fachowej³⁵⁹.

Kolejnym argumentem przemawiającym za zmianami w zarządzaniu kosztami w bankach jest to, że oprócz systemów kalkulacji kosztów zapewniających im rzetelnie skalkulowany, obiektywny i dokładny koszt jednostkowy transakcji banki mają również inne potrzeby informacyjne, które powinny być zaspokojone przez rachunek kosztów. Banki komercyjne chcą dokładnie kalkulować koszty nie tylko transakcji, ale także procesów, działań, obsługi klientów czy grup klientów, segmentów rynku itd. Ze względu na swoją specyfikę działalności i skomplikowane zależności występujące na linii produkt–klient muszą mieć one taki rachunek kosztów, który pozwoli im szybko i dokładnie skalkulować wymagane kategorie w wielu przekrojach.³⁶⁰ Biorąc to pod uwagę, można stwierdzić, że nowoczesny rachunek kosztów, jakim jest rachunek kosztów działań (*activity-based costing* – ABC), zaspokaja te potrzeby banków.

Rachunek ABC jest metodą, która pomaga analizować koszty za pomocą działań, które przyczyniają się do ich powstawania i tym samym umożliwia zarządzającym na różnych szczeblach ich efektywną kontrolę.³⁶¹ Rachunek ten oparty jest również na podziale kosztów na bezpośrednie i pośrednie, przy czym pierwsze odnoszone są wprost do nośników kosztów, a drugie grupowane według ich związku z zasobami i dopiero wówczas dekomponowane na działania i alokowane na nośniki³⁶² (zob. rysunek 48 i 49). Aby rachunek kosztów ABC mógł być w pełni wykorzystany do ustalania minimalnej ceny za usługi i produkty dostosowane do indywidualnych potrzeb odbiorcy (tzw. szycie na miarę), powinien generować informację o kosztach z podziałem na koszty zmienne i stałe. Rachunki kosztów pełnych w swojej istocie nie powinny stanowić podstawy do podejmowania bieżących decyzji biznesowych.

³⁵⁶ Por. materiały szkoleniowe M. Januszewskiego dotyczące rachunkowości ABC: „koszty materiałów bezpośrednich spadły z 55% ogółu kosztów w roku 1950 do 50% w 1995 r., koszty robocizny zanotowały spadek z 30% do 5% w analogicznym okresie, a pozostałe koszty (głównie pośrednie) wzrosły z 15% ogółu kosztów w 1950 roku do 45% w 1995 r.”.

³⁵⁷ Ibidem, s. 31.

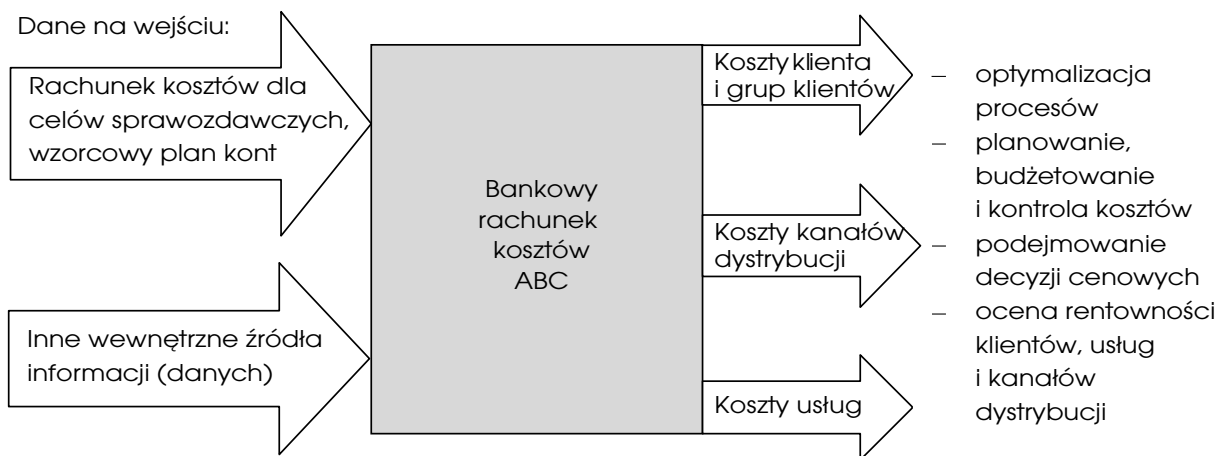
³⁵⁸ R.S. Kaplan, R. Cooper, *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, op. cit., s. 19, „wartość kosztów pośrednich może dochodzić do 500–1000% kosztów robocizny bezpośredniej”.

³⁵⁹ *Introduction to activity-based costing*, Technical Bulletin from ABC, White Paper, USA 1999, s. 3; G. Cokins, *Activity-based cost management. Make it work*, McGraw Hill, London 1996, s. 3. W końcowych dekadach XX wieku ciężar kosztów przeniósł się z bezpośrednich, które stanowiły większość kosztów działań firm z pierwszych dziesięcioleci XX w., na koszty pośrednie, które obecnie stanowią często ponad 60% ogółu kosztów. A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość zarządcza...*, op. cit. s. 78–79.

³⁶⁰ Ibidem, s. 80–81.

³⁶¹ J. Maberley, *Activity-based costing in financial institutions*, Prentice-Hall, New York 1998, s. 7.

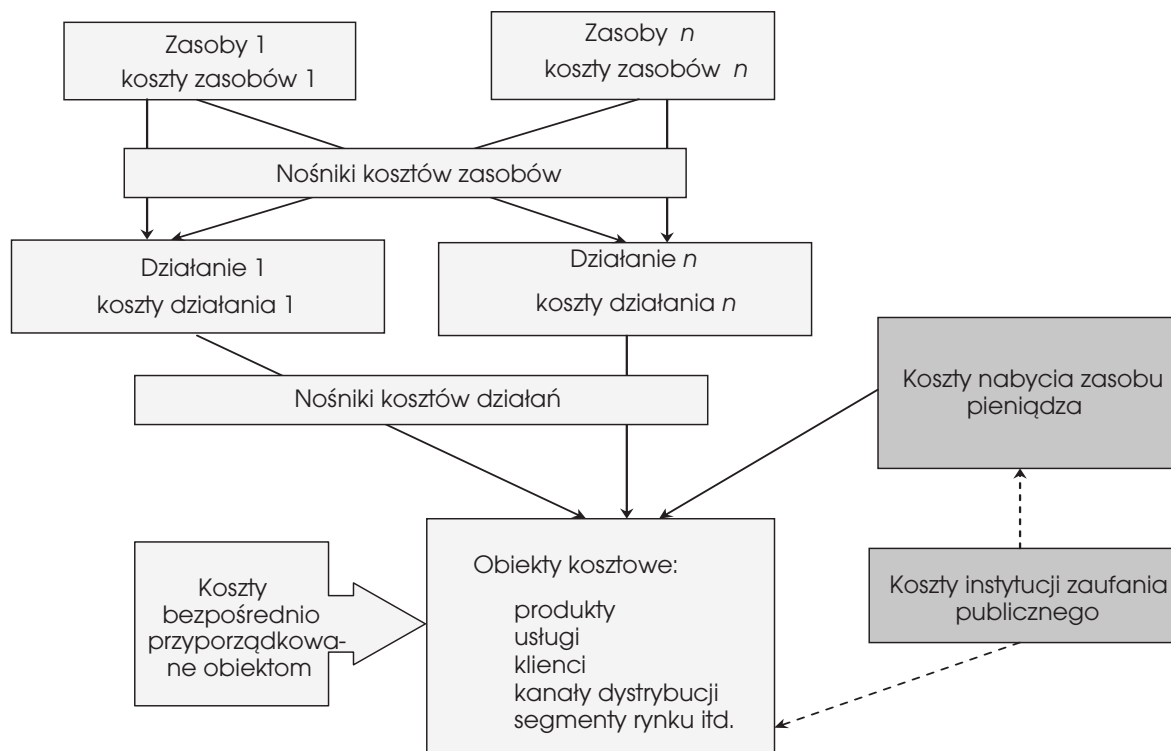
³⁶² Patrz: A.A. Jaruga, P. Kabalski, A. Szychta; *Rachunkowość zarządcza...*, op. cit., s. 524.



Rysunek 48. Schemat rachunku kosztów ABC dla banku

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość...* op. cit. s. 89.

Efektom końcowym otrzymywanym na wyjściu rachunku ABC jest trójwymiarowość informacji, która przejawia się w równoczesnym przedstawieniu kosztów w przekroju: klient, transakcja, kanał dystrybucji (czy linia biznesowa).



Rysunek 49. Rozliczenie kosztów rachunku kosztów ABC w banku

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość...* op. cit., s. 89.

Szczegółowe zaprezentowanie rachunku kosztów działań i przykładowej koncepcji wdrożenia w banku wykracza poza normy objętościowe i merytoryczne niniejszej publikacji, stąd też rozważania w tym zakresie kończą się na dotychczas zaprezentowanych informacjach.³⁶³

1.2.2.3. Zarządczy rachunek wyników – propozycja

Przedmiotem tego opracowania jest przede wszystkim zakres zarządzania kapitałem, stąd też kwestia kalkulacji zarządczego wyniku została poruszona w ograniczonej formie. Zaprezentowany wymiar informacyjny ma posłużyć jedynie zaakcentowaniu złożoności samego procesu ustalania wyniku z transakcji. Stanowić może jednocześnie propozycję zarządczego rachunku zysków i strat bez szczegółowego opisu zagadnień dotyczących kwestii alokacji przychodów i kosztów.³⁶⁴

Agregując informacje przedstawione w powyższych podpunktach, można podjąć się próby opracowania zarządczego rachunku wyników na poziomie poszczególnych jednostek profit center.

Zarządczy wynik na poziomie jednostki sprzedażowej jest sumą wyników wygenerowanych na poszczególnych klientach przypisanych do danej jednostki. Wynik na kliencie jest zaś sumą wyników zrealizowanych na transakcjach z klientami przypisanymi do danej jednostki. Wyniki na poziomie transakcji podlegają wewnętrznym rozliczeniom (STF, revenue split itp.) i mają charakter brutto – przed naliczeniem zobowiązania z tytułu podatku dochodowego. Mogą one stanowić podstawę do pomiaru efektywności jednostek sprzedażowych. Podkreślić w tym miejscu należy, że do kalkulacji wyniku zarządczego mają zastosowanie normy rachunkowe obowiązujące przy sporządzaniu finansowego rachunku zysków i strat (np. ustawa o rachunkowości, krajowe standardy rachunkowości, międzynarodowe standardy rachunkowości czy też międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej), a także rozporządzenia ministra finansów, jak na przykład w sprawie zasad tworzenia rezerw na ryzyko związane z działalnością banków. Kalkulacja ta dodatkowo jest rozszerzona o opisane we wcześniejszym podpunkcie rozliczenia wewnętrzne pomiędzy jednostkami. Wzorując się na finansowym rachunku zysków i strat, można zaproponować zarządczy rachunek wyników, którego struktura prezentuje się w sposób przedstawiony w tabeli 34.

³⁶³ Istota, zasady, etapy rachunku kosztów ABC są szeroko opisane w literaturze przedmiotu, zarówno zagranicznej, jak i polskiej, na przykład: R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Rachunek kosztów działań sterowanych czasem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008; A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość zarządcza...* op. cit.; A.A. Jaruga, P. Kabalski, A. Szychta; *Rachunkowość zarządcza*, op. cit.

³⁶⁴ Zarządczy rachunek wyników jest dostosowywany indywidualnie do potrzeb kierownictwa zarządzającego bankiem. Rachunki te są ze sobą zbieżne w ogólnych założeniach, jednakże na poziomie szczegółowości (np. w kwestii zasad rozliczania przychodów czy kosztów) mogą znacznie się różnić.

Tabela 34. Struktura zarządczego rachunku wyników – propozycja

I. Przychody z tytułu odsetek:
II. Koszty odsetek:
1) od sektora finansowego
2) od sektora niefinansowego
3). od sektora budżetowego
III. Wynik z tytułu odsetek (I–II)
IV. Przychody z tytułu prowizji
V. Koszty prowizji
VI. Wynik z tytułu prowizji (IV–V)
VII. Korekty:
rozliczenie finansowania (FTP)
investment field, revenue split
VII. Zarządczy wynik z dział. podstawowej
VIII. Wynik operacji finansowych:
IX. Wynik z pozycji wymiany
X. Zarządczy wynik działalności bankowej
XI. Pozostałe przychody operacyjne
XII. Pozostałe koszty operacyjne
XIII. Koszty działania banku:
XIV. Amortyzacja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych
XV. Koszty alokowane:
koszty działania banku
koszty amortyzacji
XVI. Odpisy na rezerwy i aktualizacja wartości:
1) odpisy na rezerwy celowe i na ogólne ryzyko bankowe
2) aktualizacja wartości aktywów finansowych
XVII. Zarządczy wynik działalności operacyjnej
XVIII. Wynik operacji nadzwyczajnych:
XIX. Zysk (strata) brutto

Źródło: opracowanie własne.

Dla zobrazowania różnic pomiędzy podejściem tradycyjnym (finansowym) a zarządczym do kalkulacji wyniku opracowany został poniższy przykład.

Przykład

W danym okresie hipotetyczny bank dokonał następujących operacji:

- udzielony został roczny kredyt korporacyjny spłacany jednorazowo na koniec okresu w kwocie 10 mln PLN, przy oprocentowaniu 8,5% w skali roku (WIBOR 3M 4,5% + marża 4%), przy prowizji na poziomie 1%
- kredyt sfinansowano pożyczką z rynku międzybankowego, oprocentowaną na poziomie 5,5% w skali roku (WIBOR 1Y 4,8% + marża 0,7%)
- zakupiono derywaty na rachunek klienta w wysokości 10 mln PLN, prowizja od transakcji wyniosła 0,5%
- uzyskano przychód z tytułu obrotu derywatami w ramach portfela handlowego w wysokości 150 tys. PLN
- poniesiono koszty działalności banku w wysokości 180 tys. PLN, w tym 50 tys. PLN na koszty przypadające na jednostkę organizacyjną pionu korporacyjnego (LB1), 45 tys. PLN na jednostkę organizacyjną pionu inwestycyjnego (LB2 DS) i 85 tys. PLN na pozostałe jednostki (back-office)
- poniesiono koszty amortyzacji w wysokości 30 tys. PLN, w tym 10 tys. PLN to koszty przypadające na jednostkę organizacyjną pionu korporacyjnego, 5 tys. PLN – na jednostkę organizacyjną pionu inwestycyjnego i 15 tys. PLN na pozostałe jednostki (back-office)
- utworzono rezerwę na ryzyko ogólne na poziomie 1,5% kwoty kredytu korporacyjnego.

Tabela 35. Podejście tradycyjne – finansowy rachunek zysków i strat

Wyszczególnienie	Bank	LB1	LB2 DS	Pozostałe JO
I. Przychody z tytułu odsetek:	850 000	850 000		
działalność korporacyjna	850 000	850 000		
II. Koszty odsetek:	550 000		550 000	
działalność korporacyjna	550 000		550 000	
III. Wynik z tytułu odsetek (I-II)	300 000	850 000	-550 000	
IV. Przychody z tytułu prowizji	150 000	150 000		
V. Koszty prowizji				
VI. Wynik z tytułu prowizji (IV-V)	150 000	150 000		
VII. Przychody z udziałów lub akcji, pozostałych papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych, o zmiennej kwocie dochodu				
VIII. Wynik operacji finansowych	200 000		200 000	
IX. Wynik z pozycji wymiany				
X. Wynik działalności bankowej	650 000	1 000 000	-350 000	
XI. Pozostałe przychody operacyjne				

Tabela 35 cd.

Wyszczególnienie	Bank	LB1	LB2 DS	Pozostałe JO
XII. Pozostałe koszty operacyjne				
XIII. Koszty działania banku	180 000	50 000	45 000	85 000
XIV. Amortyzacja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych	30 000	10 000	5 000	15 000
XV. Odpisy na rezerwy i aktualizacja wartości:	150 000	150 000		
1) odpisy na rezerwy celowe i na ogólne ryzyko bankowe	150 000	150 000		
2) aktualizacja wartości aktywów finansowych				
XVI. Rozwiązanie rezerw i aktualizacja wartości:				
XVII. Różnica wartości rezerw i aktualizacji (XV-XVI)				
XVIII. Wynik działalności operacyjnej	290 000	740 000	-350 000	-100 000
XIX. Wynik operacji nadzwyczajnych				
XX. Zysk (strata) brutto	290 000	790 000	-400 000	-100 000

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowe założenia dotyczące wewnętrznej alokacji przychodów i kosztów były następujące:

- w ramach rozliczeń FTP przeniesiono koszty finansowania kredytu na jednostkę profit center LB1 w wysokości 550 tys. PLN
- wyniku z transakcji zawartej na rynku finansowym na zlecenie klienta prowizja pomiędzy LB1 a LB2 podlega równemu podziałowi
- alokacja kosztów działania banku wygląda następująco: 70% na LB1, 30% na LB2
- alokacja kosztów amortyzacji wygląda następująco: 50% na LB1, 50% na LB2.

Tabela 36. Podejście zarządcze – rachunek wyników

Wyszczególnienie	Bank		LB1	LB2 DS	Pozostałe JO
I. Przychody z tytułu odsetek:	850 000		850 000		
działalność korporacyjna	850 000		850 000		
4) z papierów wartościowych o stałej kwocie dochodu					
II. Koszty odsetek:	550 000			550 000	
działalność korporacyjna	550 000			550 000	
III. Wynik z tytułu odsetek (I-II)	300 000		850 000	-550 000	
IV. Przychody z tytułu prowizji	150 000		150 000		
V. Koszty prowizji					
VI. Wynik z tytułu prowizji (IV-V)	150 000		150 000		
VII. Korekty:					
rozliczenie finansowania (FTP)	0		550 000	-550 000	
investment field, revenue split	0		-25 000	25 000	
VII. Zarządczy wynik z dział. podstawowej	450 000		425 000	25 000	
VIII. Wynik operacji finansowych	200 000			200 000	
IX. Wynik z pozycji wymiany					
X. Zarządczy wynik działalności bankowej	650 000		425 000	225 000	
XI. Pozostałe przychody operacyjne					
XII. Pozostałe koszty operacyjne					
XIII. Koszty działania banku	180 000		50 000	45 000	85 000
XIV. Amortyzacja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych	30 000		10 000	5 000	15 000
XV. Koszty alokowane:					
koszty działania banku	0		59 500	25 500	-85 000
koszty amortyzacji	0		7 500	7 500	-15 000
XVI. Odpisy na rezerwy i aktualizacja wartości:	150 000		150 000		
1) odpisy na rezerwy celowe i na ogólne ryzyko bankowe	150 000		150 000		
2) aktualizacja wartości aktywów finansowych					
XVII. Zarządczy wynik działalności operacyjnej	290 000		148 000	142 000	
XVIII. Wynik operacji nadzwyczajnych					
XIX. Zysk (strata) brutto	290 000		148 000	142 000	

Źródło: opracowanie własne.

4.3. Pomiar efektywności działalności banku

4.3.1. Istota i pomiar efektywności

Efektywność należy do podstawowych pojęć w ekonomii i zarządzaniu. Studia literatury badające jej istotę pozwalają wskazać na szeroki wachlarz możliwości rozumienia i interpretowania tego pojęcia, a zarazem podkreślają jego wielowymiarowość. P.A. Samuelson i W.D. Nordhaus uważają, że efektywność to najbardziej skuteczne zastosowanie zasobów społeczeństwa w procesie zaspokajania braków i potrzeb ludzi.³⁶⁵ W opinii J.A.F. Stonera, R.E. Freemana i D.R. Gilberta efektywność to miara sprawności i skuteczności, miara tego, w jakim stopniu osiąga się wyznaczone cele.³⁶⁶ *Słownik ekonomiczny przedsiębiorcy* definiuje efektywność jako najlepsze rezultaty w produkcji, dystrybucji i usługach, uzyskane po najniższych kosztach.³⁶⁷

Literatura często wskazuje na dualizm pojmowania efektywności, którą utożsamia się ze sprawnością i skutecznością. Takie podejście prezentował już w 1913 roku H. Emerson – twórca naukowego zarządzania, który pisał, że efektywność jest właściwą rzeczą robioną we właściwy sposób. Pozwala ona także stwierdzić, że efektywność nie ma jednoznacznej treści empirycznej, a jej znaczenie wynika z kontekstu analizy lub dodatkowego komentarza (efektywność substytucji, inwestycji itp.). Szczegółowy sens tego rozwiązania związany jest bowiem z charakterem działalności, która podlega ocenie, z podmiotem oceniającym, celami analizy itp.³⁶⁸ Wielowymiarowość wynika również z kategorii składających się na współczesne rozumienie treści i zakresu terminu efektywność, do których zaliczyć należy:

- wydajność (w ujęciu techniczno-ekonomicznym Emersona)
- kompetencyjność (w ujęciu organizacyjno-biurokratycznym M. Webera)
- sprawność (w ujęciu prakseologicznym T. Kotarbińskiego)
- funkcjonalność (w ujęciu humanistycznym R. Beckharda)
- komunikatywność (w ujęciu osobowościowym D.J. Lawlessa)
- moralność (w ujęciu behawioralnym K. Obuchowskiego).³⁶⁹

Ze względu na charakter czynników kształtujących efektywność można wyodrębnić:

- efektywność techniczną, w tym technologii i skali
- efektywność ekonomiczną, w tym alokacji, skali i cenową.³⁷⁰

³⁶⁵ P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, *Ekonomia*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

³⁶⁶ J.A.F. Stoner, R.E. Freeman, D.R. Gilbert, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1997.

³⁶⁷ *Słownik ekonomiczny przedsiębiorcy*, red. Z. Dowgiałło, Znicz, Szczecin 2000.

³⁶⁸ Z. Kowalski, *Kategorie efektywności produkcji (w świetle teorii funkcji produkcji)*, „ZER” 1992, nr 4, s. 18.

³⁶⁹ M. Holstein-Beck, *Być albo nie być menedżerem*, Indor Book, Warszawa 1997.

³⁷⁰ Z. Kowalski, *Wybrane problemy definiowania i oceny efektywności gospodarowania w rolnictwie*, „ZER” 1992, nr 1–3, s. 22–35.

Efektywność technologii jest to stosunek wartości produkcji uzyskanej do pewnej teoretycznej wartości maksymalnej (przy danej technice produkcji). W praktyce wzorcem efektywnej technologii jest najczęściej graniczna funkcja produkcji, która opisuje maksymalny poziom produkcji, jaki można uzyskać z różnych kombinacji nakładów.

Efektywność skali ma natomiast dwojaki – techniczno-ekonomiczny charakter. Techniczna efektywność skali oznacza osiąganie wyższej relacji produkcji do nakładów w miarę wzrostu rozmiarów produkcji, niezależnie od jednostkowych cen produktów i nakładów. Do pewnego momentu wzrost skali produkcji jest bowiem korzystny, niezależnie od wspomnianych relacji cenowych. Ostatecznie wyznaczenie optymalnej skali wymaga uwzględnienia cen produktów i nakładów.

Ta część efektywności skali, która wykracza poza wyznaczoną relacjami technicznymi, to ekonomiczna efektywność skali.

Efektywność alokacji jest wyznaczana przez daną kombinację czynników produkcji i produktów. Jej maksymalizacja odpowiada maksymalnej produkcji przy ograniczonych środkach i jest równoznaczna z minimalizacją jednostkowych kosztów produkcji.

Efektywność cenowa wyraża zdolność przedsiębiorstwa do uzyskiwania atrakcyjniejszych warunków w zakresie pozyskiwania nakładów (niższe ceny) i sprzedaży produktów (wyższe ceny).

Podstawy teorii efektywności ekonomicznej w warunkach konkurencji doskonałej³⁷¹ wskazują, że warunki efektywności są spełnione tylko wówczas, gdy nie można zwiększyć użyteczności jednej osoby, nie obniżając jednocześnie użyteczności kogoś innego. W teorii ekonomicznej i praktyce gospodarczej, poza modelem konkurencji doskonałej, są stosowane różne miary efektywności ekonomicznej zależnie od tego, co się przyjmuje jako efekt, a co jako nakład. Uzyskiwane są różne relacje efektywnościowe. Mogą one wyrażać stosunek uzyskanych efektów (produkcja, wartość dodana, dochód narodowy, zysk itp.) do poniesionych nakładów (zatrudnienia, majątku trwałego, inwestycji, zużytych surowców i materiałów, energii, paliwa itp.).

Efektywność ekonomiczna jest sposobem pomiaru skuteczności i celowości danej działalności gospodarczej, dzięki wartościowemu porównaniu uzyskanych efektów z nakładami czynników użytych do ich uzyskania. Można ją rozpatrywać w mikroskali – w odniesieniu do całego przedsiębiorstwa lub do jednego z czynników produkcji zaangażowanych w jednym przedsiębiorstwie; albo w makroskali – to znaczy w odniesieniu do całej gospodarki narodowej.

Efektywność ekonomiczna zapewnia maksymalizowanie efektów przy danych nakładach i minimalizowanie nakładów przy danych efektach. Podstawowe relacje efektywnościowe to: wydajność pracy, produktywność majątku trwałego, efektywność inwestycji, materiałochłonność i energochłonność produkcji.

³⁷¹ Sformułowane przez włoskiego ekonomistę V. Pareta.

Na potrzeby niniejszej publikacji przyjęto, że termin „efektywność” oznaczać będzie efektywność ekonomiczną w skali przedsiębiorstwa (banku) rozumianą jako relacja wartości poniesionych nakładów do wartości efektów uzyskanych dzięki tym nakładom.

Powszechnie stosowane metody pomiaru efektywności opierają się na podejściu wskaźnikowym, parametrycznym lub nieparametrycznym. Pierwsze z nich polegają na konstruowaniu relacji pomiędzy różnymi wielkościami. W tym celu wykorzystuje się wskaźniki rentowności, opłacalności czy produktywności. Ważne jest przy tym odpowiednie oszacowanie przyjętych miar i właściwa interpretacja obliczonych wskaźników. Dokonuje się jej na podstawie porównania uzyskanych wyników z przyjętymi bazami odniesienia. Podejście parametryczne opiera się na znanej w teorii mikroekonomii funkcji produkcji. Określa ona zależność techniczną między nakładami a produkcją, przedstawiającą maksymalną ilość produktu, jaką można otrzymać przy określonym poziomie nakładów. W podejściu nieparametrycznym wykorzystuje się procedurę programowania liniowego, natomiast nie uwzględnia się wpływu czynnika losowego na efektywność obiektów ani potencjalnych błędów pomiaru. Nie analizuje się także zależności pomiędzy nakładami a wynikami.³⁷²

Do wskaźnikowej oceny efektywności zastosować można jedną z poniższych formuł obliczeniowych:

$$\text{efektywność} = \frac{\text{efekt}}{\text{nakład}}$$

$$\text{efektywność} = \frac{\text{efekt} + \text{nakład}}{\text{nakład}}$$

$$\text{efektywność} = \text{efekt} - \text{nakład}$$

Do pomiaru efektywności wykorzystać można także cząstkowe, syntetyczne wskaźniki produktywności wykorzystania zasobów (pracy, kapitału) lub rentowności. Można je wyliczać zarówno w ujęciu *ex post*, jak i *ex ante*.

Popularną i tradycyjną miarą efektywności jest rentowność, która w nauce finansów rozumiana jest jako odniesienie efektów wyrażonych przeważnie w postaci zysku do nakładów reprezentowanych przez zaangażowany kapitał lub majątek:

$$\text{rentowność} = \frac{\text{zysk}}{\text{kapitał (majątek)}}$$

³⁷² E. Szymańska, *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, „Roczniki Nauk Rolniczych” 2010, t. 97, seria G, s. 159.

O rentowności mówi się jedynie, w przypadku gdy osiągnęte efekty mają wymiar dodatni, tzn. generowany jest zysk. Jeżeli efekt jest ujemny, generowana jest strata, wówczas należy stosować określenie „deficytowość”.

Wśród metod oceny efektywności w instytucjach finansowych wyodrębnić należy:

- metody wskaźnikowe oparte na analizie sprawozdań finansowych
- metody służące do oceny efektywności w wymiarach: produkt, klient i jednostka organizacyjna
- metody oparte na wartości dodanej – zysk ekonomiczny, ekonomicznej wartości dodanej (EVA – *economic value added*), wartości dodanej dla akcjonariuszy (SVA – *share value added*).

4.3.2. Standardowe miary efektywności kapitału

Jeżeli przedsiębiorstwo nie jest typową jednostką produkcyjno-handlowo-usługową, a instytucją finansową (czyli bankiem), to wskaźnik rentowności można oprzeć między innymi na wyniku z działalności odsetkowej, wyniku z tytułu prowizji, wyniku z działalności bankowej, działalności operacyjnej, zysku brutto czy zysku netto. Jeśli się zawęży rozważania do rentowności kapitałów, można mówić o rentowności kapitałów ogółem, kapitałów własnych, obcych, kapitałów stałych, regulacyjnych, ryzyka itp. Rentowność kapitałów (ROC – *return on capital*) określa stosunek wygenerowanego zysku do zaangażowanego kapitału:

$$\text{rentowność kapitałów (ROC)} = \frac{\text{zysk}}{\text{kapitał}}$$

Rentowność kapitałów można kalkulować na poziomie jednostki gospodarczej (w tym na poziomie skonsolidowanym lub jednostkowym), jak również na niższych jej poziomach organizacyjnych, na przykład w banku może to być linia biznesowa, jednostka organizacyjna, segment, klient, a nawet pojedyncza transakcja. Wymagane jest jedynie posiadanie stosownych informacji, na przykład o wyniku danej jednostki i przypadającym na nią kapitale. O ile ustalenie wyniku nie powinno przysparzać w większości przypadków trudności (zapewnia to odpowiednio skonstruowany system analitycznej ewidencji księgowej), to kalkulacja kapitału wymaga już specjalistycznego narzędzia pozwalającego wyliczyć (lub oszacować) kapitał generowany (przypadający) przez daną linię biznesową, jednostkę, klienta czy transakcję. Narzędziem takim jest proces alokacji kapitału, któremu poświęcony został podrozdział 5.1.

Podstawowymi wskaźnikami w systemie klasycznej analizy rentowności przedsiębiorstwa jest wskaźnik zwrotu z kapitałów własnych (ROE – *return on equity*):

$$\text{rentowność kapitałów własnych (ROE)} = \frac{\text{wynik}}{\text{kapitał własny}}$$

oraz wskaźnik zwrotu z aktywów (ROA – *return on assets*):

$$\text{rentowność aktywów (ROA)} = \frac{\text{wynik}}{\text{aktywa razem}}$$

Specyfika działalności banku nakazuje zwrócić uwagę na następujące wskaźniki rentowności:

$$\text{wskaźnik marży odsetkowej I} = \frac{\text{przychody z tytułu odsetek}}{\text{aktywa razem}}$$

$$\text{wskaźnik marży odsetkowej II} = \frac{\text{wynik z tytułem odsetek}}{\text{aktywa przychodowe}}$$

Kolejną ważną grupą są wskaźniki rentowności odnoszące się do przychodów lub kosztów, na przykład:

$$\text{wskaźnik rentowności sprzedaży} = \frac{\text{wynik}}{\text{przychody}}$$

$$\text{wskaźnik rentowności kosztów} = \frac{\text{wynik}}{\text{koszty}}$$

W zależności od tego, jaką kategorię wynikową umieścimy w liczniku (wynik netto, brutto, odsetkowy itp.) i mianowniku (przychody operacyjne, odsetkowe, koszty ogółem, operacyjne itp.), tworzy się szeroka i uniwersalna gama wskaźników. Istotną podgrupę wśród nich stanowią wyróżnione poniżej wskaźniki oceniające rentowność poszczególnych rodzajów działalności:

$$\text{wskaźnik rentowności I} = \frac{\text{wynik z tytułu odsetek}}{\text{przychody z tytułu odsetek}}$$

$$\text{wskaźnik rentowności II} = \frac{\text{wynik z tytułu prowizji}}{\text{przychody z tytułu prowizji}}$$

$$\text{wskaźnik rentowności III} = \frac{\text{wynik działalności bankowej}}{\text{przychody działalności bankowej}}$$

W świetle adekwatności kapitałowej najważniejszymi wskaźnikami wydają się być dwa pierwsze. Adekwatność kapitałowa nakazuje, by szczególną uwagę poświęcać miarom związanym z kapitałami i po części aktywami. Dlatego też w dalszych rozważaniach skoncentrowano się przede wszystkim na tej grupie mierników.

W zaprezentowanych powyżej w liczniku wskaźnikach ROE i ROA jako wyniku najczęściej umieszcza się zysk netto. Jest to uzasadnione, bo zysk netto jest ostatecznym wynikiem wypracowanym przez przedsiębiorstwo, a zarazem stanowi podstawę do otrzymania dywidendy przez właścicieli. Ta kategoria wyniku nie powinna jednak stanowić podstawy do porównywania jednostki z konkurencją. Powyższe wskaźniki kalkulowane są przeważnie na najwyższym szczeblu organizacyjnym, czyli na poziomie banku. Na potrzeby wyliczenia na przykład rentowności equity na poziomie linii biznesowych dokonuje się dekompozycji wskaźnika ROE. Wydaje się jednak, że w tym celu powinno posługiwać się rentownością „brutto” – wskaźnikiem opartym na wyniku brutto (przed opodatkowaniem). Wówczas nie przeprowadza się sztucznego podziału obciążeń podatkowych na poszczególne linie biznesowe i tym samym zachowana zostaje przejrzystość wyniku zakresów działalności. Obliczenia wskaźników opiera się na następującej formule:

$$ROE_{brutto} = \frac{\text{wynik brutto}}{\text{kapitał własny}}$$

$$ROA_{brutto} = \frac{\text{wynik brutto}}{\text{aktywa razem}}$$

Kontrowersje występują również w odniesieniu do wielkości umieszczanych w mianowniku. Praktyka pokazuje, że do kalkulacji wskaźników wykorzystuje się wartości z końca okresu, wartości z początku lub uśrednione. Wydaje się, że w przypadku ROE, ROA z logicznego punktu widzenia powinno się posługiwać wielkościami z początku okresu lub wielkościami średnimi z danego okresu. Pierwsze rozwiązanie oddziela z kapitałów, aktywów część wypracowaną w danym roku, tzn. pozwala ustalić rentowność w odniesieniu do wielkości „zainwestowanych” na początku okresu. Uśrednienie mianownika uwzględnia dodatkowo ewentualne zwiększenia kapitału, aktywów w trakcie okresu obrachunkowego na przykład z tytułu dodatkowego zasilenia kapitałowego (wątpliwości mogą wystąpić, gdy takiego zasilenia dokonano dopiero na samym końcu okresu rozliczeniowego). W opinii autora optymalnym rozwiązaniem jest wyliczenie wartości średnioważonej opartej na stanach na koniec każdego dnia okresu rozrachunkowego. Wątpliwości dotyczą

także pozycji (innych niż wynik finansowy netto) zaliczanych do kapitału własnego. Otóż, niektórzy wychodzą z założenia, że kapitał powstały z aktualizacji wyceny aktywów trwałych nie powinien być zaliczany do kapitału własnego wniesionego przez inwestora.³⁷³ Jest to słuszne podejście, ponieważ kapitał ten, a zarazem wzrost aktywów, pojawia się na skutek przeszacowania wartości, a nie dodatkowego zasilenia przedsiębiorstwa przez właścicieli czy inwestorów.

4.3.3. Skorygowane o ryzyko miary efektywności kapitału RAPM

Współczesne podejście do oceny rentowności banku uwzględniające ryzyko w postaci wymaganego kapitału na jego pokrycie odwołuje się do technik kalkulacji wartości ryzykowanej. Bezpieczeństwo kapitałowe wiąże ponadto efektywność z kapitałami. Determinuje ono wysokość funduszy banku nie tylko poziomem współczynnika wypłacalności (poprzez wysokość kapitału regulacyjnego), ale także wartością kapitału wewnętrznego.

Wprowadzając do mianownika podstawowego wskaźnika rentowności kapitałów (ROC) wartość kapitału regulacyjnego, otrzymuje się miarę w postaci wskaźnika rentowności kapitału regulacyjnego (RORC – *return on regulatory capital*)³⁷⁴:

$$RORC = \frac{\text{wynik}}{\text{kapitał regulacyjny}}$$

Jeśli zastąpi się w mianowniku RC kapitałem wewnętrznym (IC), to stworzy się kolejny miernik w następującej postaci (ROIC – *return on internal capital*):

$$ROIC = \frac{\text{wynik}}{\text{kapitał wewnętrzny}}$$

Wskaźniki rentowności RORC i ROIC z tych samych powodów, co ROE czy ROA, mogą bazować na wyniku brutto:

$$RORC_{brutto} = \frac{\text{wynik brutto}}{\text{kapitał regulacyjny}}$$

³⁷³ J. Tuczko, *Zrozumieć finanse firmy*, Difin, Warszawa 2000, s. 47.

³⁷⁴ Porównaj F. de Weert, *Bank and insurance capital management*, John Wiley & Sons, London 2011, s. 172.

$$ROIC_{brutto} = \frac{\text{wynik brutto}}{\text{kapitał wewnętrzny}}$$

Interesujący pod kątem zarządzania efektywnością kapitału dostępnego jest wskaźnik, w którym mianownik oparty jest na regulacyjnych funduszach własnych (RORE – *return on regulatory equity*). Formuła kalkulacji wskaźnika przedstawia się następująco:

$$RORE = \frac{\text{wynik}}{\text{regulacyjne fundusze własne}}$$

Zestawienie tego wskaźnika z RORC informuje z jednej strony o utraconych możliwościach, a z drugiej o marginesie bezpieczeństwa kapitałowego. Im większa jest różnica pomiędzy RORC a RORE, tym wyższa jest wartość kapitału niewykorzystanego, która zamiast generować dodatkowy wynik, przynosi koszty jego utrzymania. Większa różnica przekłada się jednak na poprawę wskaźnika wypłacalności.

Wskazane w poprzedniej części pracy kontrowersje dotyczące mianownika wskaźników rentowności dotyczą również RORC, ROIC oraz RORE, ale tylko w zakresie dotyczącym momentu, z którego pochodzą wartości wykorzystywane do obliczeń.

Wprowadzić można następujące zależności pomiędzy ROE, RORC i ROIC:

$$ROE = RORC \times \frac{\text{kapitał regulacyjny}}{\text{Kapitał własny}}$$

$$ROE = ROIR \times \frac{\text{kapitał wewnętrzny}}{\text{kapitał własny}}$$

Podobne zależności wyprowadzić można pomiędzy ROA, RORC i ROIC:

$$ROA = RORC \times \frac{\text{kapitał regulacyjny}}{\text{aktywa}}$$

$$ROA = ROIC \times \frac{\text{kapitał wewnętrzny}}{\text{aktywa}}$$

Występująca wprost proporcjonalna zależność pomiędzy ROE/ROA a RORC i ROIC powoduje, że bank, chcąc wygenerować oczekiwaną wartość rentowności kapitałów własnych/aktywów, powinien realizować politykę maksymalizującą efektywność równocześnie kapitału regulacyjnego i wewnętrznego.

Zintegrowanym narzędziem rentowności uwzględniającym wartość ryzykowaną jest model określany mianem RAPM (*risk adjusted performance measurement*), co w tłumaczeniu na język polski można przyjąć jako miarę rentowności skorygowanej o ryzyko. W odróżnieniu od rentowności opartej na kapitale regulacyjnym RAPM w sposób znacznie bardziej precyzyjny pozwala skalkulować kapitał pokrywający ryzyko generowane przez transakcje biznesowe. Model RAPM bazuje na kapitale ryzyka znanym pod nazwą kapitału ekonomicznego lub wewnętrznego. Przykładowo w modelu kalkulacji kapitału regulacyjnego metodą standardową wykorzystuje się ustalone odgórnie (ustawowo) wagi ryzyka,³⁷⁵ na potrzeby zaś RAPM wagi te ustalane są indywidualnie, na przykład dla każdego klienta. I tak w modelu kapitału regulacyjnego waga ryzyka dla podmiotów bez nadanego ratingu wynosi 100% (bez względu na to, czy będzie to podmiot rangi PKN Orlen SA czy też spółka cywilna „Krzak”); w modelach opartych na kapitale ekonomicznym zaś wagi dla obu podmiotów mogą być diametralnie różne.

W najszerszym ujęciu koncepcja RAPM obejmuje podstawowy wskaźnik RORC oraz jego modyfikacje:

1. RORC

$$\text{rentowność kapitału regulacyjnego} = \frac{\text{wynik}}{\text{kapitał regulacyjny (RC)}}$$

2. RORAC (*return on risk adjusted capital*):

$$\text{rentowność kapitałów skorygowanych o ryzyko} = \frac{\text{wynik}}{\text{kapitał skorygowany o ryzyko (RAC)}}$$

3. RARORC (*risk adjusted return on regulatory capital*)

$$\text{skorygowana o ryzyko rentowność kapitałów regulacyjnych} = \frac{\text{wynik} - \text{koszty ryzyka}}{\text{kapitał regulacyjny (RC)}}$$

4. RARORAC (*risk adjusted return on risk adjusted capital*)

$$\text{skorygowana o ryzyko rentowność kapitałów skorygowanych o ryzyko} = \frac{\text{wynik} - \text{koszty ryzyka}}{\text{kapitał skorygowany o ryzyko (RAC)}}$$

³⁷⁵ Porównaj Ch. Matten, *Zarządzanie...* op. cit., s. 74; D. Shaw, *Risk adjusted performance measures and capital allocation*, „Balance Sheet” 2003, Vol. 11, No. 1, s. 47–51.

Lista wskaźników bynajmniej nie została wyczerpana, ponieważ w literaturze przedmiotu można się natknąć na różne określenia tych samych oznaczeń.

Każdy ze wskaźników uwzględnia ryzyko, kluczową rolę w koncepcji RAPM odgrywają jednak miary oparte na kapitale skorygowanym o ryzyko. Kalkulacja wartości ryzykowanej (innymi słowy kapitału skorygowanego o ryzyko) to nic innego jak obliczanie kapitału na pokrycie ryzyka za pomocą metod VaR. Z rozważań zawartych w rozdziale 3 wynika, że do grupy kapitału skorygowanego o ryzyko zalicza się kapitał ekonomiczny. Stąd też wskaźniki rentowności oparte na RAC obejmują rentowności kapitału kalkulowane na bazie kapitału ekonomicznego, na przykład ROEC.

Istota różnicy pomiędzy RORAC a RARORC tkwi w podejściu do ryzyka. W obu miarach wyjściowa konstrukcja wskaźnika RORC jest korygowana o ryzyko, którą uwzględnia się albo w liczniku, albo mianowniku. Korekta licznika o koszty ryzyka to pomniejszenie wyniku o standardowe koszty ryzyka (oczekiwane straty, *expected loss* – EL), które ustalane są jako pochodna historycznej niespłacalności kredytów. Stratę oczekiwaną trudno utożsamiać z czystym ryzykiem, bo stanowi ona koszt (utworzona rezerwa), a w skali całego banku jest uwzględniana w zysku netto. Korekta mianownika to zastąpienie statycznego kapitału ryzyka w postaci kapitału regulacyjnego kapitałem niezbędnym do pokrycia nieoczekiwanych strat, które nie są zabezpieczone utworzonymi rezerwami. Kompletną miarą łączącą w sobie korektę zarówno licznika, jak i mianownika o ryzyko jest wskaźnik RARORAC.

4.3.4. Miary efektywności oparte na zysku rezydualnym

4.3.4.1. Istota zysku rezydualnego

Pod koniec XIX wieku A. Marshall sformułował i opisał ideę pomiaru wartości innowacji znaną obecnie pod nazwą zysku rezydualnego (*residual income*). Spotkać można również opinie, że korzenie tej koncepcji sięgają jednak czasów wcześniejszych. Doszukiwać jej się należy w dorobku D. Ricarda (połowa XIX wieku) czy też R. Hamiltona (koniec XVIII wieku).³⁷⁶ W pracach Marshalla można odnaleźć doprecyzowanie pomiaru rentowności dzięki uwzględnieniu kosztów utraconych możliwości. Wskazał on, że zysk księgowy nie uwzględnia efektów z alternatywnych inwestycji będących miernikiem kosztów utraconych możliwości. W miejsce zysku księgowego zaproponował zastosowanie zysku rezydualnego, którego ogólną postać można przedstawić w następujący sposób:

$$\text{zysk rezydualny} = \text{zysk} - \text{koszt kapitału} \text{ kapitał}$$

³⁷⁶ Porównaj B. Scarlett, *Value based management*, „CIMA” 1997, s. 12; G.C. Biddle, R.M. Bowen, J.S. Wallace, *Evidence on EVA*, <http://ssrn.com>, s. 2.

Praktyczne zastosowanie idei zysku rezydualnego nastąpiło w XX wieku za przyczyną General Motors (w latach 20. XX wieku), Matsushita Electric (w latach 30.) czy General Electric (w latach 50.).³⁷⁷ Rozwinięciem koncepcji zysku rezydualnego jest obecnie miara w postaci zysku ekonomicznego (*economic profit* – EP) oraz ekonomicznej wartości dodanej (EVA).

4.3.4.2. Zysk ekonomiczny

Zysk ekonomiczny jest różnicą pomiędzy przychodami ze sprzedaży a całkowitymi kosztami ekonomicznymi. Koszty ekonomiczne obejmują koszty *explicite* (księgowo) i *implicite* (koszty zainwestowanego kapitału). Przychody ze sprzedaży pomniejszone o koszty księgowe (w tym również odsetki od kapitału obcego i podatek dochodowy) tworzą kategorię zysku netto, a po korekcie o pozycję kosztów *implicite* otrzymuje się zysk ekonomiczny.³⁷⁸ Koszt kapitału utożsamiany jest najczęściej z kosztem kapitału własnego, czyli iloczynem kapitału własnego i oszacowanej stopy jego oprocentowania.

$$EP = Z_N - (E \times CoE)$$

gdzie:

EP – zysk ekonomiczny

Z_N – zysk netto

E – kapitał własny (*equity*)

CoE – koszt kapitału własnego (*cost of equity*)

Formuła obliczeniowa zysku ekonomicznego może zostać zmodyfikowana do następującej postaci:

$$EP = Z_B - (E \times CoE) - T$$

gdzie:

EP – zysk ekonomiczny

Z_B – zysk brutto

E – kapitał własny (*equity*)

CoE – koszt kapitału własnego (*cost of equity*)

T – naliczony podatek dochodowy CIT

³⁷⁷ S.D. Young, *Some reflections on accounting adjustments and economic value added*, „Journal of Financial Statement Analysis” 1999, Vol. IV, No. 2, s. 7.

³⁷⁸ Zysk ekonomiczny w podobnym ujęciu jest opisywany przez J.M. McTaggart, P.W. Kontes, M.C. Mankins, *The value imperative. Managing for superior shareholder returns*, The Free Press, New York 1994.

Jeżeli zysk brutto uwzględnia w sobie odsetki spłacane tytułem pożyczek podporządkowanych, które zaliczane są do kapitału własnego, to należy albo wynik powiększyć o ich wartość, albo też skorygować koszty kapitałowe.

$$EP = Z_B + O_{pp} - (E \times CoE) - T$$

lub

$$EP = Z_B - [(E - PP) \times CoE_{pp}] - T$$

gdzie:

EP – zysk ekonomiczny

Z_B – zysk brutto

O_{pp} – odsetki z tytułu pożyczek podporządkowanych

E – kapitał własny (*equity*)

CoE – koszt kapitału własnego (*cost of equity*)

T – naliczony podatek dochodowy CIT

PP – wartość pożyczek podporządkowanych

CoE_{pp} – koszt kapitału własnego skorygowany o koszt pożyczek podporządkowanych

Zysk ekonomiczny może być kalkulowany na poziomie zarówno banku (co obrazują powyższe formuły obliczeniowe), jak i na poziomie niższym, na przykład dla poszczególnych zakresów działalności (linii biznesowych, jednostek organizacyjnych czy nawet produktów). Wymagana jest wówczas informacja o poziomie kapitału własnego przypadającego na dany zakres.

$$EP_{BANK} = \sum_{i=1}^n EP_{ODi}$$

$$EP_{ODi} \sum_{i=1}^n [Z_{BODi} - (E_{ODi} \times CoE) - T_{ODi}]$$

gdzie:

EP_{bank} – zysk ekonomiczny banku

EP_{ODi} – zysk ekonomiczny i -tego zakresu działalności banku

Z_{BODi} – zysk brutto i -tego obszaru działalności

E_{ODi} – kapitał własny przypadający (alokowany) na i -ty zakres działalności

T_{ODi} – naliczony podatek dochodowy CIT przypadający na i -ty zakres działalności

Alternatywnym rozwiązaniem jest kalkulacja zysku ekonomicznego brutto (EP_{brutto}), w której pomija się kwestie podatkowe i obliczeń dokonuje się wyłącznie na bazie zysku brutto. Uproszczenie to wskazane jest zwłaszcza w kalkulacji EP dla poszczególnych zakresów działalności, z uwagi na możliwe problemy i znie-

kształcenia wynikające z alokacji podatku dochodowego z poziomu banku na jego niższe poziomy.

Interesującą modyfikacją jest kalkulacja zysku ekonomicznego uwzględniająca koszty ryzyka w postaci oczekiwanej straty (EL).

$$EP = Z_B - (E \times CoE) - T + R - EL)$$

gdzie:

EP – zysk ekonomiczny

Z_B – zysk brutto

E – kapitał własny (*equity*)

CoE – koszt kapitału własnego (*cost of equity*)

T – naliczony podatek dochodowy CIT

R – utworzone rezerwy z tyt. zawartych transakcji

EL – oczekiwane straty z tytułu zawartych transakcji

Zysk brutto uwzględnia w sobie koszty ryzyka w postaci utworzonych rezerw. Korekta wyniku dzięki podstawieniu w miejsce utworzonych rezerw oczekiwanych strat (oszacowanych prawdopodobnych strat z tytułu danej transakcji – EL) pozwala uzyskać informację o możliwym poziomie EP skorygowanym o ryzyko.

4.3.4.3. Ekonomiczna wartość dodana

Przykładem klasycznego podejście do zysku rezydualnego jest economic profit. Natomiast współczesna szkoła finansów definiuje szerzej zarówno zwrot z kapitału, jak i sam kapitał, co w rezultacie daje nową miarę w koncepcji zysku rezydualnego w postaci ekonomicznej wartości dodanej (EVA). Jest ona najbardziej popularnym miernikiem wśród koncepcji zysku rezydualnego. Pozwala na integrację procesu wyceny z pomiarem wyników prowadzonej działalności, co w konsekwencji ujednotacza decyzje w tych dwóch sferach. Mierzając zainwestowany kapitał, EVA uwzględnia kapitał własny i obcy. Do pomiaru zwrotu z kapitału wykorzystuje się zysk przed spłatą odsetek (od kapitału), ale po opodatkowaniu – zysk ten zwany jest zyskiem operacyjnym po opodatkowaniu (NOPAT – *net operating profit after tax*). Economic profit uwzględniał koszt kapitału obcego w postaci składnika pomniejszającego wynik w trakcie jego kalkulacji. Ekonomiczna wartość dodana traktuje ten koszt jako element opłaty za zainwestowany kapitał. Koszt kapitału obcego nie jest wyodrębniany, lecz stanowi komponent średnioważonej stopy kosztu zainwestowanego kapitału (WACC – *weighted average cost of capital*).³⁷⁹

³⁷⁹ Szerzej na temat EVA oraz MVA piszą między innymi: M. Marcinkowska, *Kształtowanie wartości firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000; R. Myers, *Metric wars*, „CFO, The Magazine for

Podstawowa formuła obliczeniowa EVA przedstawia się następująco:

$$EVA = NOPAT - (C \times CoC)$$

gdzie:

- EVA* – ekonomiczna wartość dodana
NOPAT – zysk operacyjny netto po opodatkowaniu, czyli zysk przed odjęciem kosztów finansowania działalności kapitałami obcymi, ale po odjęciu amortyzacji, jak również pomniejszony o wyrażony w gotówce podatek; jest to kategoria zysku wrażliwa jedynie na impulsy o operacyjnym charakterze, zupełnie nieczuła na wpływ czynników związanych z finansowaniem³⁸⁰
C – kapitał zainwestowany (własny + obcy); jest to suma kapitału własnego i wszystkich zobowiązań, z którymi wiążą się wymagania kapitałodawców co do osiągnięcia określonej stopy zwrotu; kapitał ten ma stanowić przybliżenie sumy gotówki wprowadzonej dotychczas do spółki przez inwestorów, dlatego w jego szacunkach uwzględnia się zarówno ekwiwalenty kapitału własnego (rezerwy, wydatki na badania i rozwój), jak i ekwiwalenty długu (leasing operacyjny), wyrażając go tym samym w ekonomicznej wartości księgowej (tzw. skorygowanej wartości księgowej)³⁸¹
CoC – koszt zainwestowanego kapitału

Przy pewnych założeniach obliczenia EVA można również dokonać w poniższy sposób³⁸²:

$$EVA = C \times (ROIC - CoC)$$

gdzie:

- EVA* – ekonomiczna wartość dodana
C – kapitał zainwestowany
ROIC – stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału, $ROIC = \frac{NOPAT}{CoC}$
CoC – koszt zainwestowanego kapitału

Senior Financial Executives” October 1996, Vol. 12 iss. 10; A.R. Shapiro, *Measuring innovation: Beyond revenue from new products*, „Research Technology Management” November–December 2006; Ch. Tsuji, *Does EVA beat earnings and cash flow in Japan?*, „Applied Financial Economics” 2006, No. 16; E. Knap, *Wykorzystanie MVA i EVA w procesie tworzenia wartości*, w: *Zarządzanie wartością firmy w dobie kryzysu*, red. S. Kasiewicz, L. Pawłowicz, CeDeWu, Warszawa 2003.

³⁸⁰ A. Cwynar, W. Cwynar, *Zarządzanie wartością spółki kapitałowej – koncepcje, narzędzia, systemy*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2002, s. 108.

³⁸¹ Ibidem, s. 106.

³⁸² J. Ostaszewski, T. Cicerko, K. Kreczmańska-Gigol, P. Russel, *Finanse spółki akcyjnej*, Difin, Warszawa 2009, s. 334.

Ekonomiczna wartość dodana kreowana jest tylko wówczas, gdy rentowność zainwestowanego kapitału przewyższa koszt jego pozyskania.

W przypadku podmiotów niefinansowych (prowadzących działalność produkcyjną, handlową czy usługową) wyliczenie wartości NOPAT wydaje się być nieskomplikowane. Występująca w rachunku zysków i strat kategoria zysku operacyjnego prawie idealnie odzwierciedla wynik z ich działalności statutowej. Podkreślić należy, że na wynik z działalności operacyjnej nie wpływają koszty wynikające ze źródeł finansowania aktywów; a więc NOPAT jest obojętny na strukturę finansowania podmiotu.³⁸³ Wskazać też trzeba, że na poziom NOPAT powinny mieć wpływ jedynie zdarzenia z działalności operacyjnej.

Wyliczenia kategorii NOPAT można dokonać na dwa sposoby zdeterminowane tym, że punktem wyjściowym jest zysk netto, albo że kalkulację rozpoczynamy od pozycji przychodowych. Pierwsze i drugie rozwiązanie wiąże się z przeprowadzeniem dokładnej analizy każdej pozycji rachunku zysków i strat oraz wyselekcjonowaniem tych kategorii, które nie wiążą się sensu stricto z działalnością operacyjną. Przykładem takich kategorii mogą być koszty z tytułu leasingu wykazywane w zakresie operacyjnym, które powinny być „przesunięte” do kosztów kapitałowych, ponieważ są one w rzeczywistości kosztem finansowania aktywów poprzez „kredyt rzeczowy”. Wątpliwości mogą również budzić pozycje ujęte w przychodach czy kosztach finansowych, na przykład różnice kursowe czy operacje na instrumentach zabezpieczających.

Kontrowersje budzi również określenie kapitału zainwestowanego, a zwłaszcza jego część w postaci oprocentowanego kapitału obcego. Wątpliwości pojawiają się w przypadku zobowiązań, które nie mają charakteru kapitału zainwestowanego z zewnątrz, czyli tzw. zobowiązania handlowe (z tytułu dostaw i usług, podatków itp.) wobec pracowników i inne wewnętrzzakładowe. Te, których koszt w postaci kredytu kupieckiego jest możliwy do oszacowania, w rzeczywistości nie generują odsetek (kosztów finansowych), a ewentualne powstające koszty ujemowane są w działalności operacyjnej (w tym utracone skonto). Zdaniem autora obliczenie wartości składowych EVA wymaga zastosowania metody operating approach wymuszającej, by NOPAT i kapitał zainwestowany jednomyślnie kwalifikowały przychody i koszty oraz by wynik działalności operacyjnej miał wymiar ekonomiczny, a nie księgowy.

Podmiot finansowy, jakim jest bank, ma odmienną strukturę rachunku wyników niż podmioty z branży niefinansowej. Kategoria wyniku działalności operacyjnej³⁸⁴ jest pozycją uwzględniającą odsetkowe koszty kapitałowe. Wskazane powyżej

³⁸³ Wspomniana obojętność nie dotyczy kwestii wysokości płaconego podatku dochodowego, ponieważ dochód podlegający opodatkowaniu wylicza się z uwzględnieniem wszystkich pozycji stanowiących koszty uzyskania przychodu, w tym także kosztów odsetkowych.

³⁸⁴ W rachunku zysków i strat banku spotyka się określenie „wynik działalności operacyjnej”, w sprawozdaniach podmiotów niefinansowych zaś występuje „pozycja wynik z działalności operacyjnej”.

Tabela 37. Kalkulacja NOPAT – wariant I

I. Przychody z tytułu odsetek
II. Koszty odsetek
III. Wynik z tytułu odsetek (I-II)
IV. Przychody z tytułu prowizji i opłat
V. Koszty prowizji i opłat
VI. Wynik z tytułu prowizji i opłat (IV-V)
VII. Przychody z tytułu dywidend
VIII. Wynik na instrumentach finansowych wycenianych do wartości godziwej
IX. Wynik z działalności handlowej
X. Wynik z pozycji wymiany
XI. Pozostałe przychody operacyjne
XII. Pozostałe koszty operacyjne
XIII. Odpisy z tyt. utraty wartości kredytów i pożyczek
XIV. Ogólne koszty administracyjne
XV. Amortyzacja
XVI. Wynik działalności operacyjnej (III+VI+VII+VIII+IX+X+XI+XII-XIII-XIV-XV)
XVII. Udział w zyskach i stratach jednostek stowarzyszonych i współzależnych
XVIII. Zysk (strata) brutto (XVI+XVII)
XIX. Podatek dochodowy
XX. Zysk (strata) netto (XVIII-XIX)
XXI. Korekty zysku netto (a-b-c+d+e-f+g+h+i+j):
a) udział w zyskach i stratach jednostek stowarzyszonych i współzależnych pozostałe obowiązkowe zmniejszenie zysku (zwiększenie straty)
b) wynik operacji nadzwyczajnych
c) różnica wartości rezerw i wynik aktualizacji wyceny aktywów
d) ogólne koszty administracyjne (tj. raty leasingu operacyjnego, amortyzacja aktywów używanych z tyt. leasingu finansowego)
e) pozostałe koszty operacyjne
f) pozostałe przychody operacyjne
g) wynik z pozycji wymiany (tj. różnice kursowe z tyt. otrzymanych kredytów, pożyczek i innych źródeł finansowania)
h) korekty o koszty finansowania (np. raty leasingu finansowego)
i) koszty prowizji (tj. prowizje od otrzymanych kredytów, pożyczek i innych źródeł finansowania)
j) koszty odsetkowe (tj. odsetki od otrzymanych kredytów, pożyczek i innych źródeł finansowania)
XXII. NOPAT (XX-XXI)

Źródło: opracowanie własne.

formuły kalkulacji EVA nie są dostosowane do sektora bankowego. Stąd też błędem jest wykorzystywanie w sposób bezpośredni pozycji wyniku działalności operacyjnej do kalkulacji ekonomicznej wartości dodanej. Wynik ten należy wpierw poddać odpowiedniej korekcie, w wyniku której otrzyma się zestawienie przychodów i kosztów pochodzących z „operacyjnej” działalności banku.

W tym miejscu należy rozważyć kwestię zdefiniowania działalności operacyjnej banku. W podrozdziale 4.2 przedstawiony został podział działalności banku klasyfikujący ją na: korporacyjną, detaliczną i inwestycyjną, a zarazem przyporządkowujący podejmowane działania do portfela bankowego lub handlowego. Działalność prowadzona nie na rachunek klienta, tylko na własny, uznawana jest za działalność inwestycyjną. Postawić zatem można pytanie: czy tego typu inicjatywy należy zaliczyć do działalności operacyjnej? Wydaje się, że z formalnego punktu widzenia tak – gdy w statucie banku jest zapisane, że będzie on prowadził działalność inwestycyjną. Wówczas przychody i koszty generowane przez szeroko rozumiany portfel handlowy kształtować winny NOPAT. W przypadku gdy banki nie prowadzą działalności inwestycyjnej lub też działalność ta jest nieistotna dla banku, słuszne wydaje się pominięcie w kalkulacji NOPAT skutków tejże aktywności.

Poniżej zaprezentowana została autorska propozycja kalkulacji wyniku NOPAT dla banku prowadzącego, prócz portfela bankowego, również handlowy. Propozycja obejmuje dwa warianty:

- wariant 1: gdy punktem wyjścia jest zysk netto (zob. tabela 37)
- wariant 2: gdy punktem wyjścia są pozycje przychodowe (zob. tabela 38).

Tabela 38. Kalkulacja NOPAT – wariant II

I. Przychody z tytułu odsetek (w tym: z tyt. kredytów, papierów wartościowych, lokat)
II. Koszty odsetek
III. Korekta kosztów odsetkowych o koszty finansowania (w tym o: odsetki od otrzymanych kredytów, odsetki od pożyczek podporządkowanych, odsetki/dyskonto od papierów wartościowych własnej emisji)
IV. Wynik odsetkowy (I-II+III)
V. Przychody z tytułu prowizji
VI. Koszty z tytułu prowizji
VII. Korekta kosztów prowizji o koszty finansowania (prowizje od otrzymanych kredytów itp.)
VIII. Wynik prowizyjny (V-VI+VII)
IX. Wynik z działalności handlowej
X. Wynik z pozycji wymiany
XI. Wynik bankowy (IV+VIII+IX+X)
XII. Koszty ogólne administracyjne
XIII. Amortyzacja
XIV. Podatek dochodowy od osób prawnych (CIT)
XV. NOPAT (XI-XII-XIII-XIV)

Źródło: opracowanie własne.

W opinii autora, kwalifikując przychody i koszty do sfery operacyjnej, należy kierować się rozsądkiem oraz mieć na uwadze zachowanie zgodności pomiędzy kategoriami NOPAT i kapitału zainwestowanego – pochodne od komponentów kapitału zainwestowanego (tj. odsetki) nie powinny kształtować poziomu net operating profit after tax.

Podsumowując rozważania, należy tu stwierdzić, że wymaga się przeanalizowania pozycji przychodowych i kosztowych wyniku operacyjnego, by wyeliminować ewentualne „zanieczyszczenia” księgowego wyniku działalności operacyjnej. Wartość EVA wyliczono by za pomocą znanej już formuły:

$$EVA = NOPAT - (C \times CoC),$$

gdzie:

- EVA* – ekonomiczna wartość dodana
- NOPAT* – zysk operacyjny netto po opodatkowaniu
- C* – jest sumą kapitałów własnych i obcych
- CoC* – koszt kapitału zainwestowanego

Z uwagi na skomplikowany i pracochłonny proces ustalania NOPAT uzasadnione wydaje się pozostawienie w wyniku operacyjnym kosztów pochodzących ze źródeł finansowania, a skorygowanie drugiego elementu EVA, czyli kapitałów. Innymi słowy, należy zastąpić *C* wartością kapitału własnego (*E* – *equity*), a *CoC* kosztem kapitału własnego *CoE* (*cost of equity*). Formuła wyliczenia EVA przyjmie następującą postać:

$$EVA = NOPAT^* - (E \times CoE)$$

gdzie:

- NOPAT*^{*} – *NOPAT* uwzględniający w sobie koszty finansowania
- E* – wartość kapitału własnego
- CoE* – koszt kapitału własnego

Kalkulacja *NOPAT*^{*} dla banku prowadzącego portfel bankowy i handlowy może wyglądać w sposób następujący: wariant^{*} 1, gdy punktem wyjścia jest zysk netto i jest identyczny z wariantem^{*} 2, gdy punktem wyjścia są pozycje przychodowe (zob. tabela 39).

Tabela 39. Kalkulacja NOPAT – wariant* 1 i wariant* 2

I. Przychody z tytułu odsetek
II. Koszty z tytułu odsetek
III. Korekta kosztów odsetkowych o koszty finansowania (w tym o: odsetki od otrzymanych kredytów, odsetki od pożyczek podporządkowanych, odsetki/dyskonto od papierów wartościowych własnej emisji)
IV. Wynik odsetkowy (I-II+III)
V. Przychody z tytułu prowizji
VI. Koszty z tytułu prowizji
VII. Korekta kosztów prowizji o koszty finansowania (prowizje od otrzymanych kredytów itp.)
VIII. Wynik prowizyjny (V-VI+VII)
IX. Wynik z działalności handlowej
X. Wynik z pozycji wymiany
XI. Wynik bankowy (IV+VIII+IX+X)
XII. Koszty ogólne administracyjne
XIII. Amortyzacja
XIV. Podatek dochodowy od osób prawnych (CIT)
XV. NOPAT* (XI-XII-XIII-XIV)

Źródło: opracowanie własne.

4.3.4.4. Rynkowa wartość dodana MVA

Kalkulacja wartości EVA jest podstawą do wyliczenia rynkowej wartości banku (MV – *market value*).

$$MV = InvC_p + \sum_{i=1}^{\infty} EVA_i$$

gdzie:

$InvC_p$ – początkowa ekonomiczna wartość kapitału zainwestowanego

EVA_i – ekonomiczna wartość dodana wygenerowana w i -tym okresie

Dla właścicieli – osób zarządzających bankiem, niezmiernie ważna jest jego wartość rynkowa, jednak istotniejsza wydaje się być generowana przez niego wartość dodana. Współczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa poprzez maksymalizację jego wartości ukierunkowane jest właśnie na kreowanie wartości dodanej, której podstawowym miernikiem jest rynkowa wartość dodana (MVA – *market*

value added). Wyraża ona nadwyżkę wartości rynkowej przedsiębiorstwa (MV) nad skorygowaną wartością księgową (odtworzeniową) kapitału zainwestowanego ($InvC_p$).

Źródłem kreowania rynkowej wartości dodanej jest rentowność operacyjna zainwestowanych aktywów operacyjnych netto. Miarą zdolności do kreowania dodanej wartości rynkowej przedsiębiorstwa jest ekonomiczna wartość dodana. Przy pewnych uproszczeniach można stwierdzić, że rynkową wartość dodaną wyraża następująca formuła³⁸⁵:

$$MVA = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{EVA_i}{(1 + CoC)^i}$$

gdzie:

MVA – rynkowa wartość dodana

EVA – ekonomiczna wartość dodana

CoC – koszt zainwestowanego kapitału

Podsumowując rozważania dotyczące miar efektywności kapitału, stwierdzić można, że nie występuje jedna wystandaryzowana miara bazująca na kapitale własnym, regulacyjnym czy ekonomicznym. Słuszne się wydaje, że każdy bank powinien indywidualnie wypracować określoną na własne potrzeby efektywność. „Uszyty na miarę” zestaw wskaźników winien być dopasowany do specyfiki i charakteru działalności biznesowej banku oraz uwzględniać możliwości techniczne pomiaru ryzyka, a w konsekwencji strat oczekiwanych i nieoczekiwanych. Podkreślić też należy, by miary dostosowane były także do struktury organizacyjnej i pozwalały mierzyć efektywność na różnych poziomach w wielu płaszczyznach (transakcja, produkt, klient, linia biznesowa, jednostka organizacyjna). Poza tym ze względu na koszt pozyskiwania informacji nie zawsze wymagane jest, by otrzymany wynik był absolutnie precyzyjny (czasem wystarczy wynik przybliżony). Nadmierna dokładność wymaga najczęściej wygórowanej precyzji i jakości danych, co przekłada się na komplikowanie modelu kalkulacji, w rezultacie czego narzędzie pomiarowe traci swoje walory zarządcze i motywacyjne. Jest to niezmiernie istotne, gdy miary efektywności zapisane są w KPI i stanowią dla pracowników pionu sprzedażowego element systemu wynagradzania. Stąd też konieczność wprowadzenia uniwersalnego narzędzia zrozumiałego dla każdego zainteresowanego i pozwalającego na sterowanie jego wartością z danego poziomu oceny efektywności.

³⁸⁵ J. Ostaszewski, T. Cikirko, K. Kreczmańska-Gigol, P. Russel, *Finanse spółki akcyjnej*, op. cit., s. 333–334.

Kolejny rozdział zawiera propozycje zintegrowanych narzędzi do pomiaru efektywności, wskazuje walory i słabości wskaźników, a w konsekwencji stanowi podstawę do budowy praktycznego modelu zarządzania efektywnością kapitału w banku.

INSTRUMENTY EFEKTYWNEGO ZARZĄDZANIA KAPITAŁEM BANKU. ZARYS KONCEPCJI

5.1. Alokacja kapitału na potrzeby pomiaru efektywności

5.2. Istota alokacji kapitału

Alokacja (*allocation*) oznacza przeznaczenie, zarezerwowanie, przydzielenie określonego zasobu dobra do danego procesu (działania). Można ją również rozumieć jako plan użycia dostępnych zasobów w celu osiągnięcia konkretnych wyników w przyszłości. W przypadku gdy przedmiotem podziału i przypisywania jest kapitał, mówi się o alokacji kapitału.

Alokacja kapitału banku stanowi proces, którego jednym z głównych celów jest „przypisanie” dostępnej w banku kwoty kapitału poszczególnym obszarom działalności³⁸⁶ (OD) banku. Kwota ta wynika z zaangażowania danego OD w działalność bankową. Nie należy jednak rozumieć przypisania kapitału jako kwoty faktycznie zaangażowanych (zainwestowanych) środków pieniężnych w dany obszar działalności. Alokacja kapitału różni się od jego inwestowania tym, że nie dochodzi do ponoszenia żadnych faktycznych nakładów środków pieniężnych.³⁸⁷

Proces ten jest związany z kalkulacją efektywności i ryzyka w podziale na jednostki organizacyjne, klientów czy produkty.³⁸⁸ Poza tym dokonuje się go na potrze-

³⁸⁶ Na potrzeby tej części opracowania wykorzystuje się określenie „obszar działalności”, które jest terminem uniwersalnym i szerokim. Należy przez niego rozumieć odpowiednio linię biznesową, jednostkę organizacyjną, klienta, produkt czy transakcję.

³⁸⁷ Patrz: Ch. Matten: *Managing bank capital. Capital allocation and performance measurement*, wyd. 2, John Wiley & Sons, London 2000, s. 74–75.

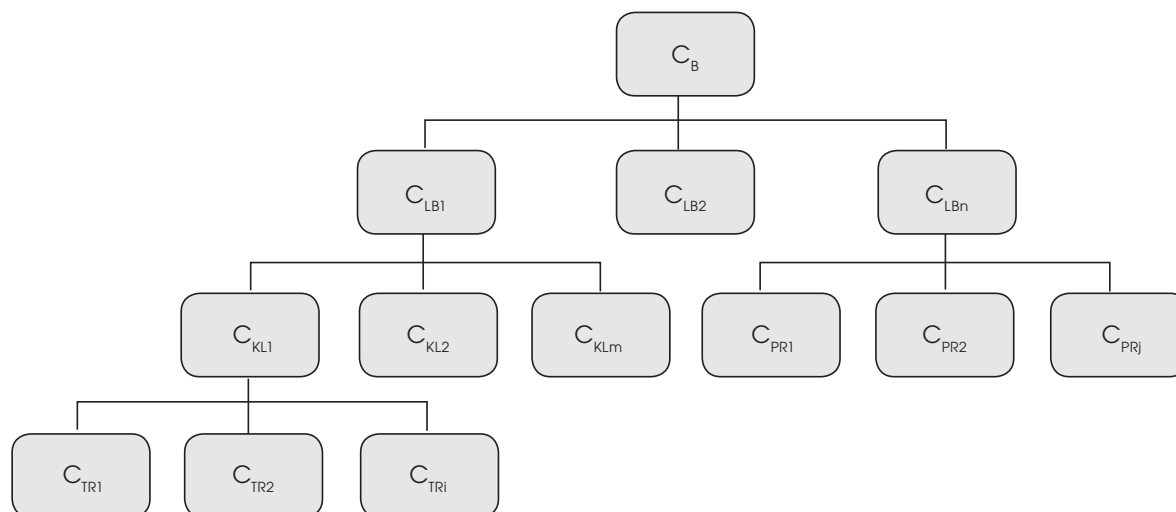
³⁸⁸ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 225.

by kalkulacji cen produktów, optymalizowania struktury kapitałów, strategicznego zarządzania bankiem czy systemów motywacyjno-wynagrodzeniowych.

Może mu podlegać każdy rodzaj kapitału występujący w banku. Z perspektywy zarządzania efektywnością i ryzykiem procesowi takiemu podlegać powinien zwłaszcza kapitał regulacyjny, wewnętrzny i własny.³⁸⁹ Alokowany kapitał regulacyjny odzwierciedla wartość wymogów kapitałowych, które generowane są w wyniku zaangażowania przez OD środków pieniężnych w daną działalność (np. zaangażowanie z tytułu udzielonych kredytów konsumpcyjnych lub udzielonych podmiotom gospodarczym kredytów obrotowych). Alokacja stanowi podstawę do oceny efektywności poszczególnych obszarów działalności – na przykład mając kwotę kapitału „wykorzystywaną” przez dany OD oraz wynik wygenerowany przez dany OD, jesteśmy w stanie określić jego rentowność:

$$RORC = \frac{\text{wynik}}{\text{kapitał regulacyjny}}$$

Alokacja kapitału może zostać przeprowadzona jedną z dwóch metod, tzw. podejściem top-down (metoda odgórna – „od ogółu do szczegółu”) lub bottom-up (odolna – „od szczegółu do ogółu”). W pierwszym przypadku proces ten odbywa się na zasadzie przypisania kapitału będącego w posiadaniu całego banku (oszacowanego na poziomie całej jednostki) poszczególnym obszarom działalności. „Schodzenie” z przypisywaniem kapitału na coraz niższe szczeble struktury organizacyjnej kończy się na poziomie klienta, produktu lub transakcji (zob. rysunek 50).



Rysunek 50. Alokacja top-down – rysunek poglądowy

Źródło: opracowanie własne.

³⁸⁹ Szerzej na temat alokacji kapitału ekonomicznego na pokrycie ryzyka kredytowego: D. Tasche, *Capital allocation for credit portfolios with kernel estimators*, „Quantitative Finance” August 2009, Vol. 9, No. 5.

gdzie:

C_B – kapitał banku

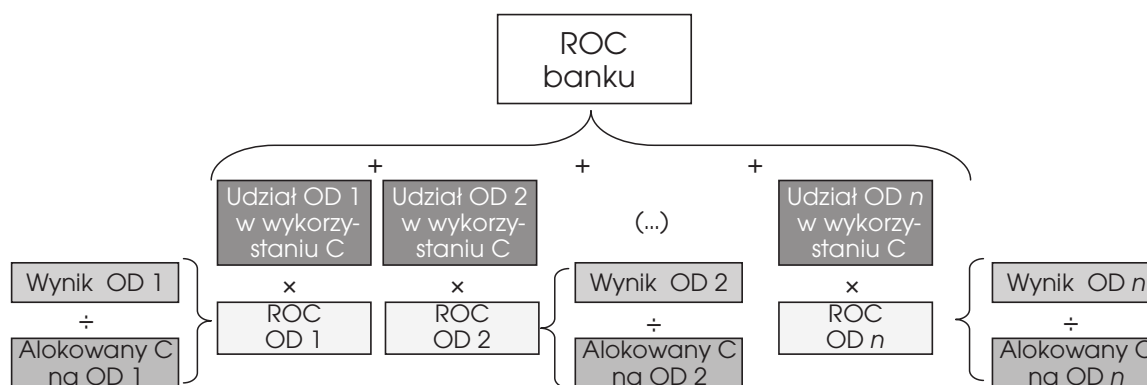
C_{LB} – alokowany kapitał na linie biznesowe

C_{KL} – alokowany kapitał na poszczególnych klientów

C_{PR} – alokowany kapitał na poszczególne produkty

C_{TR} – alokowany kapitał na poszczególne transakcje

Proces alokacji top-down pozwala na dekompozycję wskaźnika ROC (*return on capital*) z poziomu banku do poziomu poszczególnych linii biznesowych, jednostek organizacyjnych, klientów, produktów itd. (uogólniając do poziomu określonych obszarów działalności).



ROC – wskaźnik rentowności kapitałów

OD – obszar działalności

C – kapitał

wynik OD n – wynik wygenerowany przez n -ty obszar działalności

alokowany C na OD n – kapitał alokowany na n -ty obszar działalności

ROC OD n – rentowność kapitałów n -tego obszar działalności

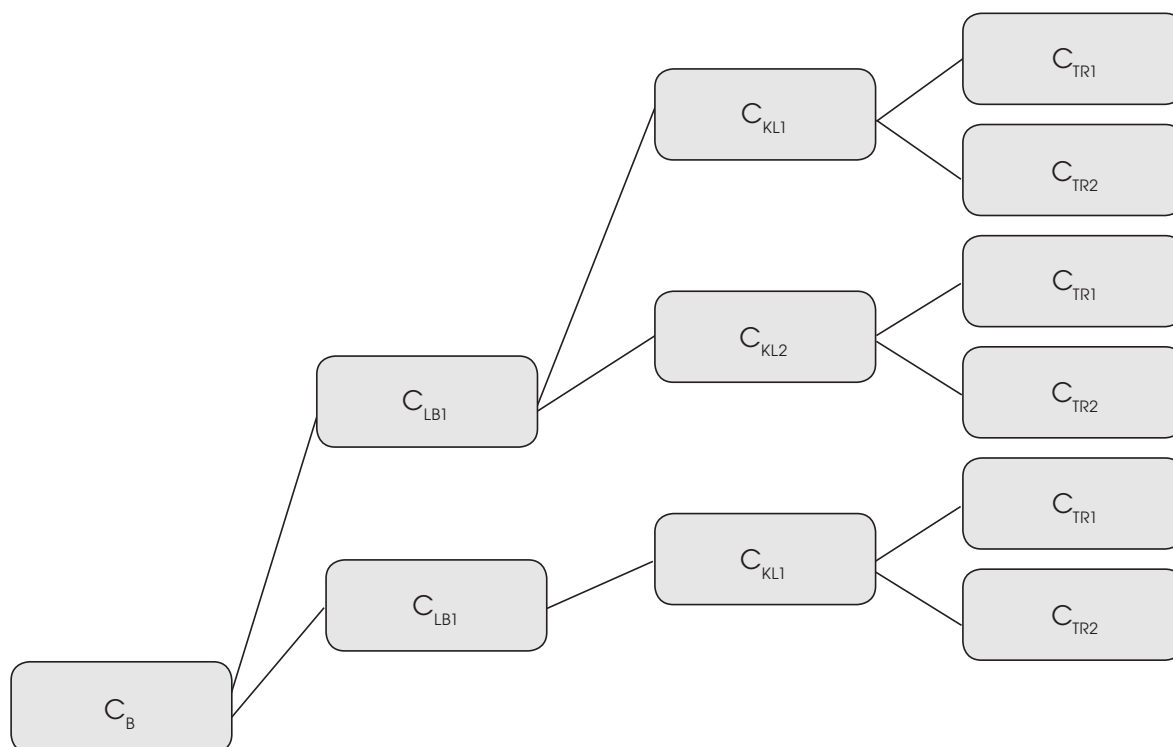
Rysunek 51. Dekompozycja wskaźnika rentowności kapitałów na obszary działalności

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku gdy alokacji podlegać będzie w pełnym wymiarze kapitał regulacyjny (suma kapitału na pokrycie ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego) lub wewnętrzny (suma kapitału ekonomicznego, kapitału na pokrycie ryzyka trudno mierzalnego i bufora kapitałowego), to obszar działalności obciążony zostanie częścią kapitału generowanego przez rodzaje ryzyka „niezarządzanego” z jego poziomu. Innymi słowy, alokowany kapitał posłużyć powinien jedynie do wyliczenia rentowności dla celów informacyjnych, która i tak obciążona będzie pewną niedokładnością. Nie może on jednak stanowić podstawy do oceny rentowności obszaru działalności ani podejmowania decyzji biznesowych.

W modelach oddolnych podejście jest odmienne – punktem wyjścia jest kapitał oszacowany na poziomie transakcji, a poprzez jego agregację (sumowanie) uzyskuje się wartość kapitału przypadającą na całą instytucję bankową.

Proces alokacji oddolnej daje efekt przeciwny, czyli możliwość przejścia od rentowności z poziomu najniższego (np. rentowności transakcji) do rentowności na poziomie całej instytucji bankowej (zob. rysunek 52).



C_{TR} – kapitał wygenerowany przez poszczególne transakcje

C_{KL} – zagregowany kapitał na poziomie poszczególnych klientów

C_{LB} – zagregowany kapitał na poziomie linii biznesowych

C_B – zagregowany kapitał na poziomie banku

Rysunek 52. Alokacja bottom-up – rysunek poglądowy

Źródło: opracowanie własne.

Metoda bottom-up powoduje, że na najniższych poziomach alokacji przypisywany kapitał ma charakter „kapitału zarządzanego”, czyli jest zależny i generowany w całości przez dany obszar działalności (np. transakcję). Wyliczając poziom rentowności na przykład dla transakcji, osiągnięty wynik zestawia się z kapitałem pokrywającym najczęściej ryzyko kredytowe. Przejście na wyższy szczebel alokacji (na poziom klienta) powoduje, że w mianowniku wskaźnika rentowności pojawić się może dodatkowo kapitał z tytułu ryzyka rynkowego, generowany przez pozostałe transakcje danego klienta. Osiągnięcie najwyższego poziomu alokacji (szczebel

banku) doprowadza do sytuacji, w której w mianowniku wystąpi skumulowany kapitał na pokrycie wszystkich rodzajów ryzyka, które dany rodzaj kapitału ma zabezpieczać. W przypadku kapitału regulacyjnego będzie to kapitał na pokrycie ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego, gdy mowa zaś o kapitale wewnętrznym, to zabezpieczone będą wszystkie istotne rodzaje ryzyka zidentyfikowane przez bank.

W literaturze spotyka się wskazania dotyczące interaktywnego stosowania alokacji. Zaleca się także, by odgórną alokację kapitału opierać na kapitale ekonomicznym, ponieważ w lepszym stopniu niż regulacyjny odzwierciedla rzeczywiste potrzeby kapitałowe banku, wynikające z podejmowania przezeń transakcji obciążonych ryzykiem.³⁹⁰ Proces alokacji „kapitału nieekonomicznego” banku, na przykład regulacyjnych funduszy własnych, kapitału własnego czy nawet regulacyjnego, można przeprowadzić za pomocą następującej formuły obliczeniowej:

$$C_{\text{alokowany}(OD_i)} = \frac{EC(OD_i)}{\sum_{i=1}^n EC(OD_i)} \times C_{\text{Bank}}$$

gdzie:

- $C_{\text{alokowany}}(OD_i)$ – alokowany kapitał C na i -ty obszar działalności
- OD – obszar działalności
- $EC(OD_i)$ – kapitał ekonomiczny generowany przez i -ty obszar działalności
- C – kapitał podlegający alokacji, na przykład kapitał własny
- n – liczba obszarów działalności w banku

Z powyższym stwierdzeniem dotyczącym alokacji kapitału opartego na kapitale ekonomicznym można polemizować. Jak najbardziej słuszne wydaje się to, w przypadku gdy alokacji podlega kapitał, który nie ma bezpośredniego związku z ryzykiem (np. kapitał własny). Już w odniesieniu do kapitału regulacyjnego występują wątpliwości, ponieważ jest on pochodną ryzyka generowanego przez poszczególne transakcje. O ile wydaje się to słuszne przy alokacji kapitału regulacyjnego ustalonego na podstawie standardowych i podstawowych metod kalkulacji, to w przypadku zastosowania do kalkulacji kapitału regulacyjnego metod zawansowanych (np. AIRB, AMA), opartych na wewnętrznych ratingach, metodach value at risk wymóg kapitałowy staje się bliski kapitałowi ekonomicznemu. Nie można postawić pomiędzy nimi znaku równości, ale odzwierciedlenie potrzeb kapitałowych jest równie wysokie. Stąd brak konieczności, by alokować kapitał regulacyjny, opierając się na kapitale ekonomicznym. Wszelka alokacja kapitału regulacyjnego (poza ryzykiem operacyjnym) powinna odbywać się samoistnie.

³⁹⁰ Porównaj M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 448–449.

Podsumowując te rozważania, stwierdzić zatem można, że podejście top-down to przypisanie kapitału obszarom działalności przez kierownictwo jednostki. Stanowi ono pierwszy krok w procesie zarówno planowania strategicznego, jak i opracowywania krótkoterminowych planów rzeczowo-finansowych. Zarządzający, alokując kapitał, powinni posiadać wiedzę o wartości generowanego ryzyka i wynikach przez poszczególne obszary działalności. Winni ponadto dokonać konfrontacji informacji wewnętrznych z zewnętrznymi analizami dotyczącymi możliwych kierunków rozwoju poszczególnych obszarów. W podejściu bottom-up to obszary działalności kształtują strukturę portfela działalności, który następnie poddawany jest weryfikacji przez kierownictwo jednostki pod względem zgodności i oczekiwaniami dotyczącymi rozwoju podmiotu.

5.2.1. Dylematy dotyczące alokacji kapitału wewnętrznego i regulacyjnego

Z uwagi na elementy składowe kapitału wewnętrznego (kapitał ekonomiczny + kapitał na pokrycie istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego + bufor kapitałowy) mówić należy o internal capital (IC) zdywersyfikowanym (kalkulowanym na podstawie zdywersyfikowanego kapitału ekonomicznego) i IC niezdywersyfikowanym (kalkulowanym na podstawie niezdywersyfikowanego kapitału ekonomicznego). Zastanowienia i analizy wymaga proces jego alokacji.

W opinii autora, co zostało powiedziane w rozdziale 3 dotyczącym kapitału wewnętrznego, do celów wyliczania rentowności opartej na IC na poziomach poszczególnych obszarów działalności, powinno się wykorzystywać jedynie kapitał, który nie uwzględnia efektu dywersyfikacji. Zdywersyfikowany kapitał wewnętrzny należy wykorzystywać jedynie do kalkulacji rentowności na poziomie ogólnym, tj. na poziomie całej instytucji finansowej, ewentualnie na szczeblu niższym, czyli na poziomie linii biznesowych. Nic nie stoi na przeszkodzie, by do pomiaru rentowności na najwyższym poziomie wykorzystywać również niezdywersyfikowany kapitał wewnętrzny, jednakże wyniki kalkulacji oparte na IC nie powinny stanowić podstaw do podejmowania decyzji biznesowych.³⁹¹

Z przedstawionych w rozdziale 3 rozważań wynika, że proces alokacji powinien być oparty na niezdywersyfikowanym kapitale wewnętrznym. Postawić należy zatem pytanie: czy należy alokować całą kwotę kapitału wewnętrznego? Autor uważa, że tak, ale tylko przy następującym założeniu:

³⁹¹ Za niealokowaniem na linii biznesowe powstającej różnicy dywersyfikacyjnej (niezdywersyfikowany kapitał ekonomiczny pomniejszony o zdywersyfikowany kapitał ekonomiczny) opowiada się I. Erel, S.C. Myers, J.A. Read Jr. (*Capital allocation*, Ohio State University, Columbus July 2007).

- Kapitał na pokrycie istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego powinien być alokowany jedynie do tych obszarów działalności (jednostki organizacyjne, departamenty itp.), które są odpowiedzialne za powstanie ryzyka generującego dany kapitał oraz są w stanie nim zarządzać, tj. mają możliwość wpływania na poziom danego ryzyka.
- Bufor kapitałowy w części odpowiadającej EC na pokrycie ryzyka kredytowego powinien być proporcjonalny do tego kapitału, w części odpowiadającej EC na pokrycie ryzyka rynkowego – proporcjonalny do tego kapitału itp., w pozostałej części zaś bufor kapitałowy nie powinien być alokowany.

Innymi słowy: tak, jeżeli od decyzji biznesowych obszaru działalności zależy to, czy dane ryzyko powstaje (rośnie lub maleje) czy też nie.

Jeżeli wskazane warunki nie są łącznie spełnione, to nie powinno się tą częścią kapitału wewnętrznego „obciążać” jednostek pośrednio związanych z danym ryzykiem (kapitałem), z uwagi na brak merytorycznego i logicznego uzasadnienia takich działań.

W przypadku gdy kapitał na pokrycie pozostałych istotnych rodzajów ryzyka obejmuje również komponenty w postaci tzw. bloczków składowych³⁹², wynikających z pokrycia różnych rodzajów ryzyka, to elementy te powinny się alokować w następujący sposób. Do właściwych obszarów działalności należy bezpośrednio alokować bloczki kapitałowe pochodzące od różnych rodzajów ryzyka, za zarządzanie którymi są odpowiedzialne (np. kapitał na pokrycie ryzyka prawnego jest przyporządkowany do jednostki prawnej – departamentu prawnego). Jeżeli ryzyko zarządzane jest jedynie z poziomu „centrali” banku, to nie powinno przypisywać się kapitału na jego pokrycie do żadnego z obszarów, na przykład „bloczek” kapitału pokrywający ryzyko reputacji nie powinien podlegać w ogóle alokacji – kapitał w całej wartości powinien obciążać poziom banku i uwzględniać go należy jedynie do kalkulacji rentowności na najwyższym poziomie.

Alokacja niezdywersyfikowanego kapitału ekonomicznego, z uwagi na stosowane metody kalkulacji, praktycznie odbywa się od dołu – EC najczęściej wylicza się na poziomie poszczególnych klientów (np. EC na pokrycie ryzyka kredytowego). Następnie, poprzez proces agregacji kumuluje się kapitał na pokrycie ryzyka w skali całego banku. Takie podejście powoduje, że obliczony dla danego obszaru działalności (linii sprzedażowej, oddziału itp.) jest bezpośrednio do niego przypisywany w procesie agregacji i nie występuje konieczność stosowania dodatkowych kluczy podziałowych, by dokonać alokacji kapitału z poziomu banku do poziomu jednostki. Konieczne staje się jedynie przypisanie kapitału ekonomicznego, wyliczonego na poziomie klienta, na poszczególne zawarte z nim transakcje. Obliczony kapitał ekonomiczny na poziomie transakcji dzięki jego agregacji pozwala uzyskać kapitał ryzyka przypadający na poszczególne produkty.

³⁹² Patrz podrozdział 3.6.1.

W praktyce bankowej występować może także taka sytuacja, że kapitał ekonomiczny na pokrycie ryzyka operacyjnego kalkulowany jest na poziomie banku, a dopiero wówczas jest on rozalokowywany na niższe poziomy, na przykład na podstawie wyników danej jednostki – taki klucz występuje dosyć często. Jego dobór wynika z prostej przyczyny, jaką jest podstawa kalkulacji wymogu na ryzyko operacyjne metodą wskaźnika bazowego – w 2011 roku kilka największych banków w Polsce znajdowało się na etapie składania do Komisji Nadzoru Finansowego wniosku o uzyskanie zgody na stosowanie metod zaawansowanych kalkulacji wymogów kapitałowych bądź też oczekiwało odpowiedzi na już złożone wnioski. Wydaje się zatem, że czynnikiem najlepiej odzwierciedlającym poziom wymogów jest wynik operacyjny – podstawa do wyliczenia wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka operacyjnego metodą podstawowego wskaźnika. Stąd też kluczem alokacji wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka operacyjnego jest wynik operacyjny.

Jednakże klucz podziałowy oparty na wynikach jednostek wykazuje się niedoskonałością, ponieważ w przypadku gdy dany obszar działalności wykazuje stratę, to kapitał nie jest mu przypisywany albo obciąża się go ujemną wartością (zob. poniższy przykład). W takim przypadku popełnia się błąd, bo strata w jednostce nie jest podstawą ani gwarantem, że ryzyko operacyjne nie występuje, a przypuszczać nawet można, że sytuacja jest wręcz przeciwna.

Przykład

Wynik operacyjny stanowiący podstawę do kalkulacji wymogów z tytułu ryzyka operacyjnego osiągnął następujące wartości w poszczególnych okresach i w danych obszarach działalności:

- OD1: 400 (w 2009 roku), 600 (w 2010 roku), 200 (w 2011 roku)
- OD2: -200 (w 2009 roku), -300 (w 2010 roku), -100 (w 2011 roku)
- OD3: 500 (w 2009 roku), 800 (w 2010 roku), 1200 (2011 roku).

Wynik operacyjny na poziomie banku wyniósł zatem odpowiednio 700 (w 2009 roku), 1100 (w 2010 roku) i 1300 (w 2011 roku). Wymóg kapitałowy banku z tytułu ryzyka operacyjnego wyniósł zaś 155. Alokując wymóg wygenerowany przez bank na poszczególne obszary działalności oparte na wynikach operacyjnych tychże obszarów, otrzymuje się następujące wartości:

- OD1: 23,85
- OD2: -11,92
- OD3: 143,07.

Łączna wartość zaalokowanego wymogu wynosi 155, ale obszar drugi obciążony został ujemną wartością kapitału. Będzie to miało istotne znaczenie przy kalkulacji rentowności kapitału regulacyjnego na poziomie poszczególnych obszarów działalności.

Jeżeli za pomocą klucza alokacji opartego na wyniku operacyjnym przeprowadzi się przypisanie kapitału ekonomicznego do poszczególnych obszarów działalności, efekt będzie identyczny.

Z uwagi na powyższe, gdy zachodzi konieczność alokacji kapitału z poziomu banku do poziomów jednostek, bardzo istotna staje się kwestia prawidłowego doboru klucza alokacji. W przypadku alokacji zdywersyfikowanego kapitału ekonomicznego na obszary działalności wydaje się, że najbardziej odpowiednim jest kapitał ekonomiczny niezdywersyfikowany. Kapitał ten może stanowić też podstawę do alokacji kapitału własnego.

W przypadku alokacji kapitału regulacyjnego proces przebiega bardzo podobnie jak przy kapitale wewnętrznym, jednak nie występuje problem z efektem dywersyfikacji (kapitał regulacyjny nie uwzględnia go w sobie), a „alokacji” podlegają jedynie kapitały na pokrycie trzech rodzajów ryzyka (kredytowego, rynkowego i operacyjnego).

Zasady kalkulacji kapitału regulacyjnego (wymogu kapitałowego) pozwalają na bezpośrednie przypisanie go do poszczególnych obszarów działalności, dla których jest kalkulowany.

W przypadku kapitału zarówno wewnętrznego, jak i regulacyjnego pojawia się kwestia dotycząca alokacji pomniejszeń funduszy własnych, do których zalicza się między innymi wartości niematerialne i prawne. W myśl wymogów prawa bankowego:

$$FW - pomniejszenia \geq \max[CWK \times 12,5; IC]$$

gdzie:

FW – fundusze własne,

pomniejszenia – regulacyjne pomniejszenia funduszy własnych, na przykład wartości niematerialne i prawne

CWK – całkowity wymóg kapitałowy

IC – kapitał wewnętrzny

Można zatem zapisać:

$$FW \geq \max[\{(CWK \times 12,5) + pomniejszenia\}; IC + pomniejszenia]$$

Z grupy pomniejszeń funduszy własnych, zdaniem autora, alokować na obszary działalności można wartości niematerialne i prawne (WNIp), których miejsce wykorzystywania jest w banku znane – identyfikacji można dokonać na przykład na podstawie informacji o miejscu księgowania amortyzacji WNIp. W ten sposób szybko i rzetelnie można przeprowadzić alokację wartości niematerialnych i prawnych. Pozwoli to na zmodyfikowanie formuły kalkulacji rentowności do następującej postaci:

$$RORC = \frac{\text{wynik}}{RC + WNiP}$$

$$ROIC = \frac{\text{wynik}}{IC + WNiP}$$

gdzie:

RORC – return on regulatory capital

ROIC – return on internal capital

wynik – wynik generowany przez dany obszar działalności

WNiP – wartości niematerialne i prawne przypisane do danego OD

RC – kapitał regulacyjny generowany przez dany OD

IC – kapitał wewnętrzny generowany przez dany OD

Mianownik powyższych miar można również skorygować o inne niż wartości niematerialne i prawne pomniejszenia regulacyjnych funduszy własny. Powiększać go mogą między innymi zaangażowania kapitałowe czy udzielone pożyczki podporządkowane. Wartość tych pierwszych powinna być przypisywana wyłącznie do tych obszarów, które wygenerowały takie zaangażowania. W odniesieniu do udzielonych przez bank pożyczek podporządkowanych ich wartość można by alokować na obszary działalności za pomocą klucza zbudowanego na kapitale ekonomicznym bądź regulacyjnym (pamiętając jednak o jego ułomnościach). Przypisanie do obszarów działalności dodatkowego „kapitałowego” obciążenia zmienia formuły obliczeniowe rentowności do następujących postaci:

$$RORC = \frac{\text{wynik}}{RC + WNiP + ZK + PP}$$

$$ROIC = \frac{\text{wynik}}{IC + WNiP + ZK + PP}$$

gdzie:

RORC – return on regulatory capital

ROIC – return on internal capital

Wynik – wynik generowany przez dany obszar działalności

WNiP – wartości niematerialne i prawne przypisane do danego OD

ZK – posiadane zaangażowania kapitałowe przypisane do danego OD

PP – udzielone pożyczki podporządkowane przypisane do danego OD

Do wyliczenia rentowności obszarów działalności uwzględniającej w formule kalkulacji pomniejszenia regulacyjnych funduszy własnych można zastosować następujący trzyetapowy proces alokacji:

- Etap pierwszy: bezpośrednia alokacja kapitału regulacyjnego – poszczególnym obszarom działalności przypisywana jest kwota generowanego wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego i rynkowego z poszczególnych transakcji.
- Etap drugi: pośrednia alokacja kapitału regulacyjnego – poszczególnym obszarom działalności przypisywany jest wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego z wykorzystaniem kluczy jego alokacji.
- Etap trzeci: alokacja pomniejszeń regulacyjnych funduszy własnych – przypisanie kwot WNiP do obszarów działalności oparte jest na bezpośrednim ich rozliczeniu przy wykorzystaniu zasad rozliczania kosztów amortyzacji wartości niematerialnych i prawnych. Kwota zaangażowań kapitałowych przypisywana jest bezpośrednio do tych obszarów, które wygenerowały dane zaangażowanie. Kwota pożyczek podporządkowanych przypisywana jest zaś bezpośrednio do tych obszarów, które wygenerowały daną pożyczkę lub z wykorzystaniem klucza alokacji zbudowanego najlepiej na kapitale ekonomicznym.

5.2.2. Alokacja przy ograniczeniach kapitałowych

Proces alokacji kapitału może przybierać dwie formy:

- alokacji biernej
- alokacji aktywnej (czynnej).³⁹³

Pierwsza rozumiana jest jako proces przypisania dostępnego w banku kapitału do obszaru działalności,³⁹⁴ połączony z oceną rentowności tychże OD, ale bez wbudowanego mechanizmu, który wymuszałby na danym OD podejmowanie odpowiednich kroków w celu poprawy efektywności jego wykorzystania. A więc alokacja kapitału w tej formie nie jest powiązana z mechanizmem gratyfikacji (premiowania) OD za osiągnięte wyniki. Wyliczane poziomy rentowności dla poszczególnych OD mają jedynie charakter informacyjny.

Alokacja aktywna (czynna) mieści w sobie mechanizm wymuszający podejmowanie przez jednostki sprzedażowe „aktywności” w postaci działań zmierzających do poprawy rentowności danego obszaru, a w konsekwencji do zwiększenia rentowności w skali całego banku. Proces alokacji połączony jest z oceną rentowności OD, a jej wyniki stanowią podstawę do osądu jego działalności, a w konsekwencji wyniki te decydują na przykład o gratyfikacji dla OD.

³⁹³ W praktyce możliwa jest jeszcze forma pośrednia pomiędzy alokacją bierną a czynną – tzw. alokacja półczynna (półaktywna).

³⁹⁴ Patrz Ch. Matten, *Zarządzanie...* op. cit., s. 220.

Wprowadzenie procesu aktywnej alokacji może nie przynosić oczekiwanych skutków w bankach, które dysponują nadmiarem kapitału, jednak w takim przypadku można by stwierdzić, że dane instytucje są źle zarządzane, bo nie potrafią wykorzystać w pełni i efektywnie posiadanych zasobów kapitałowych.

W przypadku niedoboru kapitału lub jego znacznego ograniczenia zastosować można jeden z poniższych wariantów wyliczania rentowności związanej z alokacją kapitału³⁹⁵:

$$A) \quad ROC = \frac{\text{wynik}}{\max\{\text{kapitał wykorzystany}; \text{kapitał zaplanowany}\}}$$

$$B) \quad ROC = \frac{\text{wynik} - (\text{nadwyżka kapitału}^* \times \text{stopa karna})}{\text{kapitał wykorzystany}}$$

nadwyżka kapitału* – występuje wówczas, gdy poziom kapitału wykorzystanego przewyższa poziom zaplanowany

$$C) \quad ROC = \frac{\text{wynik} - (\text{nadwyżka kapitału}^* \times \text{stopa karna})}{\text{kapitał zaplanowany}}$$

nadwyżka kapitału* – występuje wtedy, gdy poziom kapitału wykorzystanego przewyższa poziom zaplanowany

Wariant A skłania obszary działalności do tego, by nie konkurowały o kapitał, który nie zostanie przez nie wykorzystany (a który mógłby trafić do innej jednostki). Natomiast rozwiązanie B obciąża OD kosztami każdej nadwyżki wykorzystanego kapitału ponad wielkość kapitału alokowanego według stopy karnej. Dzięki temu OD nie powinny „podkraść” kapitału przyznanego innym jednostkom.

Z przedstawionych wyżej formuł najbardziej elastyczne wydaje się rozwiązanie C. Łączy ono w sobie warianty A oraz B, co w konsekwencji pozwala „karać” OD za niewykorzystany kapitał (poprzez mianownik) oraz za kapitał wykorzystany powyżej planu (poprzez licznik). Rozwiązanie to dyscyplinuje OD do tego, by kwota planowanych kapitałów nie była zbyt mała, ponieważ chęć zwiększenia działalności biznesowej będzie pociągać określone koszty.

Zarządzanie kapitałem banku jest ściśle związane z zarządzaniem efektywnością i ryzykiem banku.³⁹⁶ Z tego punktu widzenia wprowadzenie aktywnej alokacji kapitału z zaimplementowanym mechanizmem podwójnego dyscyplinowania (wariant C) nie powinno powodować obniżenia planowanej rentowności kapitału,

³⁹⁵ Ibidem, s. 220.

³⁹⁶ M. Iwanicz-Drozdowska, *Zarządzanie finansami...* op. cit., s. 227.

a wręcz przeciwnie: powinno ją zwiększać. Literatura przedmiotu nie zawiera jednak wskazówek, jak ustalić stopę karną. Nie przedstawia też metody, jak taką stopę oszacować. Z uwagi na powyższe przeprowadzono symulację obrazującą, w jaki sposób poziom stopy karnej wpływa na rentowność banku. Pozwoli to w konsekwencji na właściwy wybór stopy procentowej możliwej do naliczania „karnych odsetek” od kapitału wykorzystanego powyżej wartości zaplanowanych.

5.2.2.1. Symulacja 1³⁹⁷

W celu przybliżenia problemu zaprezentowana została poniższa symulacja, w której przyjęte zostały następujące założenia:

- na podstawie zaplanowanych przez OD rozmiarów działalności (a zarazem wyników) oszacowany został poziom wymaganego kapitału, który następnie został rozalokowany na OD (zob. tabela 40)
- wzrost wykorzystanego kapitału w analizowanym okresie wynika ze wzrostu działalności (a tym samym wzrostu wyniku) przy zachowaniu planowanego poziomu rentowności OD.

Tabela 40. Plan wyników, kapitału i rentowności

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik	15	50	60	125
Kapitał	150	200	150	500
ROC (w %)	10	25	40	25

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnych tabelach (41–43) zaprezentowano wpływ poziomu stopy karnej na rentowność zarówno danego obszaru działalności, jak i całego banku. W przykładach przyjęto założenie, że OD zwiększają wykorzystanie kapitału o 20 jednostek przy jednoczesnym zwiększeniu swoich wyników do poziomu gwarantującego wykonanie planu rentowności. Przekroczenie zabudżetowanych poziomów kapitałów pociąga za sobą naliczenie kary.

Wydaje się, że dla zaprezentowania wpływu poziomu stopy karnej na rentowność banku istotne będą następujące trzy przypadki:

- stopa karna < zaplanowanej stopy rentowności dla banku
- stopa karna > zaplanowanej stopy rentowności dla banku
- stopa karna = zaplanowanej stopie rentowności dla banku.

³⁹⁷ Opracowanie własne.

Przypadek 1: stopa karna mniejsza od zaplanowanej stopy rentowności dla banku

Tabela 41. Wykonanie wyniku, wykorzystanie kapitału i rentowność przy stopie karnej mniejszej od planowanej stopy rentowności dla banku

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik planowany	15	50	60	125
Kapitał planowany	150	200	150	500
ROC planowany (w %)	10,00	25,00	40,00	25,00
Wynik zrealizowany	17	55	68	140
Kapitał wykorzystany	170	220	170	560
Kapitał wykorzystany – kapitał planowany	20	20	20	60
Stopa karna (w %)	10	10	10	10
ROC zrealizowany (w %)	10,00	25,00	40,00	25,00
ROC* (w %)	10,00	26,00	44,00	26,00

* Rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C.

Źródło: opracowanie własne.

Zastosowanie stopy karnej mniejszej od planowanej stopy rentowności dla banku skutkuje poprawą rentowności w tych OD, w których realizowana rentowność jest wyższa niż stopa kary.

Zastosowanie wariantu C do wyliczenia rentowności uwidacznia wzrost stopy rentowności w OD2 z 25% do 26,5%, w OD3 z 40% do 44%. Obszar działalności 1 (OD1) wykorzystał dodatkowy kapitał (20 jednostek) do realizacji inwestycji przynoszących zwrot w wysokości 10%, czyli na poziomie równym stopie kary, co nie spowodowało ani negatywnych, ani pozytywnych skutków w poziomie rentowności OD1.

Z perspektywy banku nastąpiło zwiększenie zapotrzebowania na kapitał o 60 jednostek. W przypadku kosztu dodatkowego kapitału na poziomie stopy kary (10%) następuje wzrost rentowności banku z 25% do 26,8%. Jest on uzależniony również od struktury działalności, w jaką zainwestowano dodatkowy kapitał – jeżeli kapitał zostałby zainwestowany tylko w OD3 (o najwyższej rentowności), to wzrost rentowności banku byłby zdecydowanie wyższy. Natomiast zainwestowanie całego dodatkowego kapitału w OD1 (o rentowności poniżej ROC banku) spowodowałoby obniżenie rentowności banku do poziomu 23,4%.

Przypadek 2: stopa karna równa zaplanowanej stopie rentowności dla banku

Tabela 42. Wykonanie wyniku, wykorzystanie kapitału i rentowność przy stopie karnej równej planowanej stopie rentowności dla banku

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik planowany	15	50	60	125
Kapitał planowany	150	200	150	500
ROC planowana (w %)	10,00	25,00	40,00	25,00

Tabela 42 cd.

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik zrealizowany	17	55	68	140
Kapitał wykorzystany	170	220	170	560
Kapitał wykorzystany – kapitał planowany	20	20	20	60
Stopa karna (w %)	25	25	25	25
ROC zrealizowany (w %)	10,00	25,00	40,00	25,00
ROC* (w %)	8,00	25,00	42,00	25,00

* Rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C.

Źródło: opracowanie własne.

Zastosowanie stopy karnej równej planowanej stopie rentowności dla banku (dokładnie tyle, ile wynosi rentowność OD2) powoduje, że negatywne skutki wzrostu swojej działalności wykazuje OD1 – nastąpiło obniżenie poziomu rentowności z 10% do 8%. Jest to efekt inwestowania środków o koszcie pozyskania 25% w działalność przynoszącą zwrot na poziomie 10%. Obszar działalności (OD2) nie wykazuje pozytywnych ani negatywnych skutków wzrostu swojej działalności. Poprawę swojej rentowności wykazał jedynie OD3 – wzrost z 40% do 42%. W skali banku rentowność nie uległa zmianie, co wynika z założonej struktury działalności. Gdyby dodatkowy kapitał nie był proporcjonalnie inwestowany w poszczególne OD, to widoczne byłyby zmiany w poziomie ROC banku. Jeżeli przeważałby kapitał inwestowany w obszary działalności o stopie niższej niż ROC banku, to wystąpiłoby zjawisko negatywnego efektu dźwigni i rentowność ulegałaby zmniejszeniu. W sytuacji przeciwnej ROC banku zwiększany byłby przez pozytywne efekty dźwigni.

Przypadek 3: stopa karna wyższa od zaplanowanej stopy rentowności dla banku

Tabela 43. Wykonanie wyniku, wykorzystanie kapitału i rentowność przy stopie karnej wyższej od planowanej stopy rentowności dla banku

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik planowany	15	50	60	125
Kapitał planowany	150	200	150	500
ROC planowana (w %)	10,00	25,00	40,00	25,00
Wynik zrealizowany	17	55	68	140
Kapitał wykorzystany	170	220	170	560
Kapitał wykorzystany – kapitał planowany	20	20	20	60
Stopa karna (w %)	40	40	40	40
ROC zrealizowany (w %)	10	25	40	25
ROC* (w %)	6,00	23,50	40	23,20

* Rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C.

Źródło: opracowanie własne.

Zastosowanie stopy karnej wyższej od planowanej stopy rentowności dla banku (w przykładzie stopa karna równa jest planowanej rentowności OD3 – 40%) powoduje, że wzrost rozmiarów działalności obniża rentowność OD1 oraz OD2 odpowiednio z 10% do 6% oraz z 25% do 23,5%. Obniżeniu również podlega rentowność w skali banku – z 25% do 23,2%. Rentowność OD3 pozostaje na tym samym poziomie.

W sytuacji gdy OD wykorzystują kapitał na poziomie niższym od zaplanowanego, nie występuje dodatkowe zapotrzebowanie na kapitał, a więc poziom stopy karnej nie wpływa na poziom rentowności ani poszczególnych obszarów działalności, ani całego banku (zob. tabele 44–45).

Tabela 44. Plan wyników, kapitału i rentowności

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik	15	50	60	125
Kapitał	150	200	150	500
ROC (w %)	10	25	40	25

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 45. Wykonanie wyniku, wykorzystanie kapitału i rentowność przy stopie karnej niższej od planowanej stopy rentowności dla banku

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Bank
Wynik zrealizowany	17	55	68	140
Kapitał wykorzystany	140	180	145	465
Kapitał wykorzystany–kapitał planowany	-10	-20	-5	-35
Stopa karna (w %)	10,00	10,00	10,00	10,00
ROC zrealizowany (w %)	12,14	30,56	46,90	30,11
ROC* (w %)	11,33	27,50	45,33	28,00

* Rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C.

Źródło: opracowanie własne.

Przy porównaniu zrealizowanej rentowności obszarów działalności z rentownością planowaną zauważalny się staje jej wzrost – dla OD1 z 10% do 12,14%, dla OD2 z 25% do 30,56%, dla OD3 z 40% do 46,90%. Należy jednak wziąć pod uwagę to, że z planów OD wynikało zapotrzebowanie na kapitał na poziomie 500 jednostek, do którego bank się powinien był przygotować (innymi słowy, bank powinien zwiększyć bazę kapitałową do planowanego poziomu). W rzeczywistości skutkuje to wykazaniem rentowności na poziomie 28%, a nie 30,11%. Odpowiednio należy też zweryfikować rentowność dla OD1 (z 12,14% do 11,33%), OD2 (z 30,56% do 27,5%) i OD3 (z 46,90% do 45,33%).

Na podstawie przedstawionej wyżej symulacji wnioskować można, że dobór stopy karnej ma istotny wpływ na rentowność osiąganą przez OD, a w konsekwencji na rentowność wykazywaną przez całą instytucję. Dla OD każde zwiększenie wykorzystania kapitału, przy założeniu, że jest ono wykorzystywane z rentownością mniejszą niż stopa karna, powoduje obniżenie rentowności OD. Chcąc efektywnie alokować kapitał, co skutkowałoby podniesieniem rentowności całego podmiotu, należałoby wprowadzić rozwiązanie polegające na tym, by stopa karna nie była niższa od planowanej rentowności dla całego banku, przy czym z racjonalnego punktu widzenia stopa ta nie powinna być oczywiście mniejsza od kosztu pozyskania dodatkowego kapitału.

Chcąc podnieść efektywność wykorzystania kapitału, należy:

- „obciążyć” OD (o planowanej rentowności niższej od planowanej rentowności w skali banku) stopą karną nie mniejszą niż planowana rentowność dla całej instytucji
- „obciążyć” OD (o planowanej rentowności wyższej od planowanej rentowności w skali banku) stopą karną nie mniejszą niż planowana rentowność dla danego OD.

Aby uniknąć obniżenia swojej zaplanowanej rentowności, OD muszą inwestować dodatkowy kapitał jedynie w takie działania, które pozwalałyby uzyskać rentowność nie mniejszą niż planowana stopa rentowności dla całego banku. W konsekwencji wzrostowi uległaby nie tylko rentowność OD, ale również całej instytucji bankowej:

$$ROC = \frac{\text{wynik} - (\text{nadwyżka kapitału} \times \text{stopa karna}^*)}{\text{kapitał zaplanowany}}$$

gdzie:

stopa karna* – stopa procentowa nie mniejsza niż wartość wyższa z następujących dwóch poziomów: planowanej rentowności danego obszaru działalności, planowanej rentowności banku

Ostatecznie formuła kalkulacji rentowności zwiększającą efektywność wykorzystania kapitału przybiera zatem następującą postać:

$$ROC^* = \frac{\text{wynik} - (\text{nadwyżka kapitału} \times \max[ROC_{plan OD} \quad ROC_{plan bank}])}{\text{kapitał zaplanowany}}$$

gdzie:

ROC^* – rentowność kapitałów oparta na wariancie C

$ROC_{plan OD}$ – planowana rentowność dla danego obszaru działalności

$ROC_{plan Bank}$ – planowana rentowność dla banku

5.2.3. Efektywna alokacja kapitału regulacyjnego

5.2.3.1. Alokacja kapitału a współczynnik wypłacalności

O ile nie można mieć zastrzeżeń do wariantu C kalkulacji ROC w ujęciu teoretycznym, który przy zastosowaniu odpowiedniego poziomu stopy kary jest w stanie poprawić rentowność podmiotu, to praktyka wskazuje na jego pewne niedociągnięcia. Wynikają one głównie z technik wyliczania rentowności i dotyczą stosowanego kapitału zarówno regulacyjnego, jak i wewnętrznego. Wskazać należy na dwa upraszczające założenia wprowadzane w celu kalkulacji wskaźnika na bieżąco w danym okresie obrachunkowym. Licznik wskaźnika (wariantu C) to wynik za dany okres, kapitały ujęte w mianowniku zaś stanowią stany przeciętne (średnie) dla danego okresu. Średnia ta jest wyliczana w sposób najprostszy jako połowa sumy kwoty kapitałów występujących na początku i końcu okresu (np. miesiąca) albo w sposób bardziej złożony jako średnia z dziennych kwot kapitałów (metoda wyliczania średniej jest uzależniona od technicznych możliwości systemu/modułu informatycznego obsługującego obszar kapitałowy). Pamiętać należy, że wyliczenie rentowności w trakcie trwania roku obrachunkowego oparte jest na wyniku okresowym, czyli miesięcznym, kwartalnym lub półrocznym. W celu zachowania porównywalności otrzymywanych wyników należy wynik okresowy „przeskalować” na wynik roczny, czyli wynik okresu przemnożyć przez liczbę określającą krotność okresu w roku obrachunkowym (przykładowo dla I kwartału mnożymy wynik przez $4/1$, dla III kwartału przez $4/3$).

Średni stan kapitałów w okresie może być wartością wyższą lub niższą od stanu końcowego. Dla kapitału regulacyjnego, którego wartość przekłada się w sposób bezpośredni na poziom współczynnika adekwatności kapitałowej (współczynnika wypłacalności – WW) wprowadzenie wariantu C umożliwia uzyskanie wzrostu efektywności wykorzystania kapitału, nie gwarantuje jednak utrzymania współczynnika wypłacalności na minimalnym ani zaplanowanym poziomie. Przetawia to poniższa symulacja.

5.2.3.2. Symulacja 2³⁹⁸

Rozważania dotyczą dwóch wariantów.

W wariacie 1 zakłada się, że następuje stopniowe obniżenie działalności i związany z tym spadek wykorzystywanego kapitału regulacyjnego, powodujący, że na koniec roku średni stan RC przewyższa jego zaplanowaną wartość, a zarazem przewyższa rzeczywistą wartość stanu końcowego RC.

³⁹⁸ Opracowanie własne.

Natomiast w wariantcie 2 zakłada się, że podczas roku obrachunkowego następuje stopniowy wzrost działalności i związany z tym wzrost wykorzystywanego kapitału regulacyjnego, powodujący, że na koniec roku średni stan RC nie przewyższa jego zaplanowanej wartości, a zarazem jest niższy od rzeczywistego stanu końcowego RC.

Tabela 46. Kalkulacja WW w wariantcie 1

Plan	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Y
GP		160	140	120	100	520
RC end	3 000	3 000	2 900	2 800	2 700	2 850
GP annualizowany		640	600	560	520	
średni RC		3 000	2 950	2 900	2 850	
RORC		21%	20%	19%	18%	18%
Wykonanie		Q1	Q2	Q3	Q4	Y
GP		160	150	120	100	530
RC end	3 000	3 000	2 850	2 425	1 850	2 531
GP annualizowany		640	620	573	530	
średni RC		3 000	2 925	2 758	2 531	
RORC		21,33%	21,20%	20,79%	20,94%	20,94%
przekroczenie RC end		-	-	-	-	
przekroczenie średniego RC		-	-	-	-	
RORC*		21%	21%	20%	19%	
Fundusze własne (regulacyjne)		3 400	3 300	3 200	3 100	
WW plan		9,07%	9,10%	9,14%	9,19%	
WW wykonanie		9,07%	9,26%	10,56%	13,41%	

GP – wynik brutto danego okresu (*gross profit*)

RC end – kapitał regulacyjny na koniec danego okresu (*regulatory capital*)

średni RC – średni stan kapitału regulacyjnego w danym okresie

RORC – stopa zwrotu z kapitału regulacyjnego

RORC* – stopa zwrotu z kapitału regulacyjnego wyliczona zgodnie z wariantem C

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 47. Kalkulacja WW w wariantcie 2

Plan	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Y
GP		100	120	140	160	520
RC end	2 000	2 000	2 400	2 800	3 200	2 600
GP annualizowany		400	440	480	520	
średni RC		2 000	2 200	2 400	2 600	
RORC		20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Wykonanie		Q1	Q2	Q3	Q4	Y
GP		105	124	150	200	579
RC end	3 000	2 000	2 250	2 600	3 550	2 600
GP annualizowany		420	458	505	579	
średni RC		2 000	2 125	2 283	2 600	
RORC		21,00%	21,55%	22,13%	22,27%	22,27%
przekroczenie RC end		-	-	-	350	
przekroczenie średniego RC		-	-	-	-	
RORC*		21,00%	20,82%	21,06%	22,27%	
Fundusze własne (regulacyjne)		2 300	2 700	3 100	3 500	
WW plan		9,20%	9,00%	8,86%	8,75%	
WW wykonanie		9,20%	9,60%	9,54%	7,89%	

GP – wynik brutto danego okresu (*gross profit*)

RC end – kapitał regulacyjny na koniec danego okresu (*regulatory capital*)

średni RC – średni stan kapitału regulacyjnego w danym okresie

RORC – stopa zwrotu z kapitału regulacyjnego

RORC* – stopa zwrotu z kapitału regulacyjnego wyliczona zgodnie z wariantem C

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona wyżej symulacja dowodzi, że w sytuacji występowania ograniczeń kapitałowych wprowadzanie kontroli jego wykorzystania, opartej na wariantcie C, jest niewystarczające. Możliwe staje się przekraczanie przez RC zaplanowanych stanów końcowych przy jednoczesnym średnim poziomie poniżej wartości zabudżetowanej. Na koniec roku średni stan wykorzystanego kapitału regulacyjnego wynosi dokładnie tyle, ile jego zaplanowany średni roczny poziom, tj. 2600. Nie wystąpiła zatem potrzeba „karaniania” obszaru działalności za przekroczenie planu z tytułu nadmiernego wykorzystania kapitału (korekta w liczniku ROC) ani też OD „nie cierpi” z tytułu niewykonania planu. Niskie wykorzystanie kapitału przez pierwsze trzy kwartały i gwałtowny jego wzrost w ostatnim, spowodowały jednak

obniżenie się współczynnika wypłacalności do poziomu 7,89%, tj. do poziomu poniżej wymagań ustawowych.

W przypadku wykorzystania kapitału wewnętrznego w wariantcie C może wystąpić również niekorzystne zjawisko, przy czym nie będzie ono uwidocznione w poziomie współczynnika wypłacalności (ten wyliczany jest na bazie kapitału regulacyjnego), lecz zauważalne będzie w ocenie adekwatności kapitałowej, wynikającej z zapisów artykułu 128 Prawa bankowego – bank ma obowiązek utrzymywać fundusze własne na poziomie wyższym od kapitału regulacyjnego lub od kapitału wewnętrznego.

W sytuacji gdy stany średnie przewyższają stany końcowe, również występuje niekorzystny efekt, jednak nie ma on tak negatywnego przełożenia na współczynnik wypłacalności, a w konsekwencji na adekwatność kapitałową. Bank wykazuje stan niepełnego wykorzystania posiadanej bazy kapitałowej (może występować niższa rentowność kapitałów własnych), ale współczynnik wypłacalności wzrasta z planowanego poziomu 9,19% aż do 13,41%.

Zaprezentowane modele kalkulacji rentowności oraz ich zmodyfikowane propozycje, pomimo swoich zalet mają też drobne ułomności, o których nie należy zapominać w praktycznym ich stosowaniu. Zdaniem autora równoległe z mechanizmem efektywnego zarządzania kapitałem opartym na kalkulacji ROC w wariantcie C należy wprowadzić dodatkowe narzędzie, które będzie zabezpieczało bank przed utratą adekwatności kapitałowej mierzonej współczynnikiem wypłacalności. Tak skonstruowane narzędzie byłoby w stanie zabezpieczyć cel banku, jakim jest wypracowanie odpowiedniej stopy zwrotu z kapitału regulacyjnego przy wykazywaniu bezpiecznego poziomu współczynnika wypłacalności kapitałowej i utrzymywaniu RC na wymaganym (zaplanowanym) poziomie.

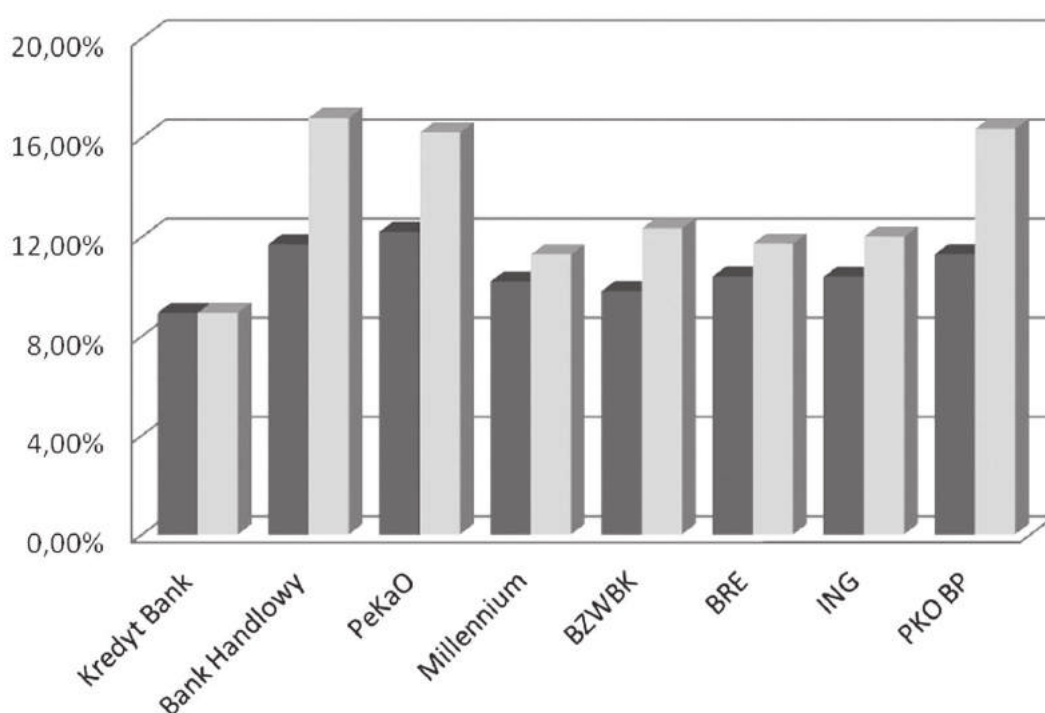
Jeżeli w banku występuje dodatkowo zjawisko niewykorzystania kapitału przez niektóre obszary działalności, przy jednoczesnym borykaniu się z niedoborem kapitału w innych, wówczas należałoby się zastanowić nad implementacją procesu efektywnej alokacji kapitału, tzw. realokacji kapitału (zob. podrozdział 5.7).

5.2.3.3. Kontrola współczynnika wypłacalności

Obniżenie się poziomu współczynnika wypłacalności poniżej ustawowego minimum niesie za sobą bardzo poważne konsekwencje dla banku, a zwłaszcza dla osób kierujących instytucją. Zarząd banku jest wówczas zobowiązany do przedstawienia nadzorowi finansowemu programu naprawczego. Jeżeli nie przyniesie on widocznych efektów, nadzorca jest upoważniony nawet do wprowadzenia zarządu komisarycznego do banku.

Gwałtowne i istotne wzrosty RC są zjawiskiem jak najbardziej realnym w Polsce, ponieważ na poziom wymogu kapitałowego wpływ ma nie tylko wzrost akcji kredytowej (wartości portfela kredytowego), ale również kursy walut. Potwierdza to

raptowne osłabienie się złotego w IV kwartale 2008 roku, co miało swoje odzwierciedlenie w poziomach współczynnika wypłacalności niektórych banków w Polsce. Najniższym poziomem współczynnika wypłacalności według stanu na 31 grudnia 2008 roku wykazał się Kredyt Bank. Tak niski poziom spowodował gwałtowną, choć nieco spóźnioną reakcję w postaci całkowitego wstrzymania akcji kredytowej denominowanej w walutach obcych od marca 2009 roku. Dodatkowo zaostrożenie warunków dla kredytów w złotych polskich i pozyskanie pożyczki podporządkowanej w wysokości 75 mln PLN poprawiło sytuację adekwatnościową Kredyt Banku w następnych okresach.



Rysunek 53. Poziom współczynnika wypłacalności w wybranych bankach (stanu na 31 grudnia 2008 i 2009 roku)

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych z poszczególnych banków.

Narzędziem zabezpieczającym przed niebezpiecznym obniżaniem się współczynnika wypłacalności jest mechanizm bieżącej kontroli wymogów kapitałowych OD lub też nadzór nad samym poziomem aktywów ważonych ryzykiem. Sama kontrola poziomu kapitału regulacyjnego lub aktywów ważonych ryzykiem nie będzie skuteczna, jeżeli nie połączy się jej z odczuwalnymi konsekwencjami za nieprzestrzeganie wykonania planu (np. „karanie” obszarów działalności za przekroczenie zaplanowanego poziomu RC lub RWA).

Konstrukcję narzędzia kontrolującego współczynnik wypłacalności sprowadzić można do wyliczenia skorygowanego wyniku dla danego obszaru działalności, według następującej formuły:

$$Z_K = Z - S$$

$$S = S_s \times N_{RC}$$

$$N_{RC} = \max \{ \text{wykorzystany } RC - \text{zaplanowany } RC; 0 \}$$

gdzie:

Z_K – skorygowany wynik (zysk) obszaru działalności

Z – skumulowany wynik (zysk) obszaru działalności w danym okresie

S – sankcja za przekroczenie zaplanowanego (dopuszczalnego) poziomu RC

S_s – stopa sankcji

N_{RC} – nadwyżka RC

Skorygowany zysk obszaru działalności stanowi podstawę do kalkulacji wskaźnika rentowności zgodnie z wariantem C. Skuteczność narzędzia ulegnie poprawie, jeżeli skorygowany zysk będzie stanowił również bazę do oceny obszaru w systemie motywacyjno-wynagrodzeniowym.

Każde narzędzie do oceny i kontroli musi być zrozumiałe dla jego użytkowników i powinno zapewniać rzetelność wyników. W tym celu należy zapewnić jednostkom (przede wszystkim sprzedażowym) możliwość wpływu na poziom kapitału regulacyjnego poprzez podejmowaną działalność biznesową. Na potrzeby wyliczania nadwyżki kapitału regulacyjnego należy wyeliminować wpływ czynnika niezależnego od decyzji jednostek sprzedażowych, jakim jest kurs walut. Kalkulacja nadwyżki RC w ciągu roku obrachunkowego opierać się musi na niezmiennych kursach walut, odpowiadających wartościom przyjętym do planowania kapitału regulacyjnego na dany okres.

Tak skonstruowany mechanizm kontrolno-oceniający będzie w stanie zabezpieczyć cel banku, jakim jest wypracowanie odpowiedniej stopy zwrotu z kapitału regulacyjnego przy jednoczesnym utrzymywaniu bezpiecznego poziomu współczynnika wypłacalności. Nie uchroni on jednak banku przed wpływem różnic kursowych. W sytuacji dużych wahań na rynku walutowym kompleksowy mechanizm obejmujący korygowanie wyników, a następnie opartą na nich ocenę rentowności, wydaje się niewystarczający. Konieczne staje się ciągłe monitorowanie i analizowanie poziomu współczynnika wypłacalności wraz z jego komponentami, by z możliwie dużym wyprzedzeniem reagować na jego ewentualne spadki. Taka analiza powinna się odbywać co najmniej w okresach miesięcznych.

Nadmienić w tym miejscu należy o pełnym lub częściowym zabezpieczeniu się przed negatywnym wpływem kursów walutowych na współczynnik wypłacalności poprzez równoważenie denominowanych w obcych walutach aktywów komponentami funduszy własnych denominowanych w tych samych walutach. Przykładem może być wykorzystanie pożyczek podporządkowanych w walutach obcych – 10% aktywów ważonych ryzykiem denominowanych w CHF „pokryte” jest 10% funduszy własnych w CHF.

5.2.4. Alokacja i pomiar efektywności kapitału własnego

5.2.4.1. Rentowność kapitału własnego

Alokacja kapitału pozwala na dekompozycję wskaźnika ROC kalkulowanego na poziomie banku dla poszczególnych jednostek wewnętrznych (np. obszarów działalności; zob rysunek 34). Ideę tę zastosować można do dekompozycji wskaźnika ROE na obszary działalności. W Polsce do 2007 roku kapitały własne banku (*equity*) były pochodną kapitału regulacyjnego (opartego na całkowitym wymogu kapitałowym) – bank zobowiązany był do utrzymywania regulacyjnych funduszy własnych na poziomie nie mniejszym niż kapitał regulacyjny. O ile był on ustalany dzięki kalkulacji wymogu kapitałowego na poszczególnych transakcjach, a dzięki jego sumowaniu można było ustalić kapitał przypadający na dany obszar działalności lub na całą jednostkę, o tyle wyliczenie *equity* przynależnego do OD (linia biznesowa, produkt, klient) wymuszało jego alokowanie z poziomu banku na niższe poziomy. W tym celu wykorzystywane były odpowiednie klucze alokacji kapitału własnego. Z uwagi na powiązanie funduszy własnych z wymogiem kapitałowym logiczne i poprawnie metodologicznie było alokowanie *equity* na poszczególne obszary działalności za pomocą następującego klucza alokacji:

$$\text{klucz alokacji equity} = \frac{\text{wymóg kapitałowy}_{ODi}}{\text{wymóg kapitałowy}_{bank}}$$

gdzie:

$\text{wymóg kapitałowy}_{ODi}$ – wymóg kapitałowy (kapitał regulacyjny) przypadający na *i*-ty obszar działalności banku

$\text{wymóg kapitałowy}_{bank}$ – wymóg kapitałowy (kapitał regulacyjny) banku

Stąd poziom *equity* przynależny do danego obszaru działalności wyliczany był następująco:

$$\text{equity}_{ODi} = \text{equity}_{bank} \times \frac{\text{wymóg kapitałowy}_{ODi}}{\text{wymóg kapitałowy}_{bank}}$$

gdzie:

equity_{bank} – kapitał własny banku

equity_{ODi} – wartość kapitału własnego alokowanego na *i*-ty obszar działalności

wymóg kapitałowy_{ODi} – wymóg kapitałowy (kapitał regulacyjny) przypadający na *i*-ty obszar działalności banku

wymóg kapitałowy_{bank} – wymóg kapitałowy (kapitał regulacyjny) banku

Wartość equity przypadającego na dany obszar byłaby wynikiem iloczynu klucza alokacji i funduszy własnych na poziomie banku (zob. symulacje 3–6). Alokację equity można również przeprowadzić, budując klucz rozliczeniowy na kapitale ekonomicznym:

$$equity_{ODi} = equity_{bank} \frac{kapitał\ ekonomiczny_{ODi}}{kapitał\ ekonomiczny_{bank}}$$

gdzie:

- $equity_{bank}$ – kapitał własny banku
 $equity_{ODi}$ – wartość kapitału własnego alokowanego na i -ty obszar działalności
 $kapitał\ ekonomiczny_{ODi}$ – kapitał ekonomiczny przypadający na i -ty obszar działalności banku
 $kapitał\ ekonomiczny_{bank}$ – kapitał ekonomiczny banku

Symulacja 3³⁹⁹

Założenia:

W hipotetycznym banku komercyjnym wydzielone zostały trzy obszary działalności. W danym okresie obrachunkowym wygenerowane zostały wyniki, kapitały regulacyjne przedstawione w tabeli 48, co pozwoliło na wyliczenie w poszczególnych OD wskaźników RORC i ROE.

Tabela 48. Zestawienie wyników i rentowności poszczególnych obszarów działalności

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Razem (bank)
Wynik	100,0	200,0	300,0	600,0
Kapitał regulacyjny (RC)	500,0	1 000,0	1 500,0	3 000,0
RORC (w %)	20	20	20	20
Kapitały własne (equity)				4 000,0
Udział RC danego OD w sumie RC (banku) – klucz alokacji equity (w %)	16,7	33,3	50,0	
Equity alokowane na OD na podstawie RC	666,7	1 333,3	2 000,0	4 000,0
ROE (w %)	15,0	15,0	15,0	15,0

Źródło: opracowanie własne.

Zdaniem autora przedstawiona powyżej metoda kalkulacji rentowności kapitału własnego w poszczególnych obszarach działalności (bazująca na jego alokacji opar-

³⁹⁹ Opracowanie własne.

tej na kapitale regulacyjnym) po wprowadzeniu zmian w obszarze minimalnej kwoty funduszy własnych banku przestaje już być właściwym narzędziem. Metoda ta jest poprawna jedynie, w sytuacji gdy kapitał regulacyjny (RC) jest wyższy od kapitału wewnętrznego (IC), zarówno na poziomie banku, jak i na wszystkich poszczególnych obszarach działalności. Jeżeli kapitał wewnętrzny przewyższa regulacyjny na poziomie banku oraz na poziomie poszczególnych OD, to należy zmodyfikować metodykę alokacji poprzez zmianę klucza alokacji (zob. symulacja 4).

*Symulacja 4*⁴⁰⁰

Założenia:

W hipotetycznym banku komercyjnym wydzielone zostały trzy obszary działalności. W danym okresie obrachunkowym wygenerowane zostały wyniki, kapitały regulacyjne i wewnętrzne przedstawione w tabeli 49, co pozwoliło na wyliczenie w poszczególnych OD wskaźników RORC i ROE.

Do wyliczenia ROE na poszczególnych OD zastosowane zostały dwa podejścia: pierwsze wykorzystujące alokację equity opartą na kapitale regulacyjnym, drugie – kapitale wewnętrznym.

Tabela 49. Zestawienie wyników i rentowności poszczególnych obszarów działalności (IC>RC)

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Razem (bank)
Wynik	100,0	200,0	300,0	600,0
Kapitał regulacyjny (RC)	500,0	1 000,0	1 500,0	3 000,0
RORC (w %)	20	20	20	20
Kapitał wewnętrzny (IC)	1 000,0	1 200,0	1 800,0	4 000,0
ROIC (w %)	10,0	16,7	16,7	15,0
Kapitały własne (equity)				4 000,0
Klucz alokacji zbudowany na RC	16,7	33,3	50,0	
Equity alokowane na podstawie RC	666,7	1 333,3	2 000,0	4 000,0
ROE przy alokacji equity opartego na RC (w %)	15,0	15,0	15,0	15,0
Klucz alokacji zbudowany na IC (w %)	25,0	30,0	45,0	
Equity alokowane w oparciu o IC	1 000,0	1 200,0	1 800,0	4 000,0
ROE przy alokacji equity opartego na IC (w %)	10,0	16,7	16,7	15,0

Źródło: opracowanie własne.

⁴⁰⁰ Opracowanie własne.

W sytuacji gdy na poziomie banku $RC > IC$, natomiast na poziomie OD występują przypadki, że $RC < IC$, lub gdy na poziomie banku $IC > RC$, a na poziomie poszczególnych OD możliwe jest, że $IC < RC$ – to może wówczas dochodzić do zafałszowania rentowności kapitałów własnych na poziomie obszarów działalności liczonej zgodnie z dotychczas zaprezentowaną metodą. W celu eliminacji błędu zaproponować można zastosowanie alokacji equity opartej na maksimum z RC oraz IC. Innymi słowy, zamiast alokacji equity opartej na kluczu zbudowanym na RC lub IC należy zastosować klucz zbudowany jednocześnie na RC oraz IC, tj. na maksimum $[RC; IC]$. Ilustrują to symulacje 5 i 6.

Symulacja 5⁴⁰¹

Założenia:

W hipotetycznym banku komercyjnym wydzielone zostały trzy obszary działalności. W danym okresie obrachunkowym wygenerowane zostały wyniki, kapitały regulacyjne i wewnętrzne przedstawione w tabeli 50, co pozwoliło na wyliczenie w poszczególnych OD wskaźników RORC oraz ROE.

Tabela 50. Zestawienie wyników i rentowności poszczególnych obszarów działalności

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Razem (bank)
Wynik	100,0	200,0	300,0	600,0
Kapitał regulacyjny (RC)	750,0	1 000,0	1 500,0	3 250,0
RORC (w %)	13,3	20,0	20,0	18,5
Kapitał wewnętrzny (IC)	750,0	1 200,0	750,0	2 700,0
ROIC (w %)	13,3	16,7	40,0	22,2
Kapitały własne (equity)				4 000,0
Klucz alokacji zbudowany na RC	23,1	30,8	46,2	
Equity alokowane na OD oparty na RC	923,1	1 230,8	1 846,2	4 000,0
ROE (RC) (w %)	10,8	16,3	16,3	15,0
Klucz alokacji zbudowany na IC	27,8	44,4	27,8	
Equity alokowane na podstawie IC	1 111,1	1 777,8	1 111,1	
ROE (IC) (w %)	9,0	11,3	27,0	15,0
Maksimum (RC; IC)	750,0	1 200,0	1 500,0	3 450,0
Equity alokowane na podstawie maksimum (RC; IC)	869,6	1 391,3	1 739,1	4 000,0
ROE (max(RC;IC)) (w %)	11,5	14,4	17,3	15

Źródło: opracowanie własne.

⁴⁰¹ Opracowanie własne.

Do wyliczenia ROE na poszczególnych OD zastosowane zostały dwa podejścia. Pierwsze wykorzystuje alokację equity opartą na kapitale regulacyjnym, drugie – na kapitale wewnętrznym.

Symulacja 6⁴⁰²

Tabela 51. Zestawienie wyników i rentowności poszczególnych obszarów działalności

Wyszczególnienie	OD1	OD2	OD3	Razem (bank)
Wynik	100,0	200,0	300,0	600,0
Kapitał regulacyjny (RC)	1 000,0	1 000,0	1 500,0	3 500,0
RORC (w %)	10,0	20,0	20,0	17,1
Kapitał wewnętrzny (IC)	700,0	1 500,0	1 500,0	3 700,0
ROIC (w %)	14,3	13,3	20	16,2
Kapitały własne (equity)				4 000,0
Udział RC danego OD w sumie RC (w %)	28,6	28,6	42,9	
Equity alokowane na OD na podstawie RC	1 142,9	1 142,9	1 714,3	4 000,0
ROE (RC) (w %)	8,8	17,5	17,5	15,0
Udział IC danego OD w sumie IC	18,9	40,5	40,5	
Equity alokowane na OD na podstawie IC	756,8	1 621,6	1 621,6	
ROE (IC) (w %)	13,2	12,3	18,5	15,0
max (RC; IC)	1 000,0	1 500,0	1 500,0	4 000,0
Klucz alokacji zbudowany na maksimum (RC; IC) (w %)	25,0	37,5	37,5	
Equity alokowane na podstawie maksimum (RC; IC)	1 000,0	1 500,0	1 500,0	4 000,0
ROE (max(RC; IC)) (w %)	10,0	13,3	20,0	

Źródło: opracowanie własne.

Zaprezentowane rozwiązanie opiera się na założeniu, że obszary działalności banku należy traktować jako samodzielne podmioty, które zobowiązane są (każde z osobna) do spełnienia wymogów adekwatnościowych dotyczących kapitałów własnych (equity większe zarówno od RC, jak i IC). Pozwala to na uniknięcie błędnych wskazań i omyłkowych ocen rentowności. Jest to poza tym podejście nieskomplikowane i jednocześnie intuicyjne.

⁴⁰² Opracowanie własne.

5.2.4.2. Zysk ekonomiczny

Alokacja kapitału na podstawie klucza opartego na maksimum [RC; IC] wykorzystana może być także do wyliczenia zysku ekonomicznego na poziomach niższych niż poziom banku. Pozwoli to na uzyskanie odpowiedzi, która linia biznesowa, jednostka, produkt czy nawet klient generuje wartość dodaną dla spółki. Dekompozycję wskaźnika EP (*economic profit* – zysk ekonomiczny) z poziomu banku na niższe szczeble działalności przedstawia rysunek 54.

$$EP = Z_B - (E \times CoE) - T$$

$$EP_{ODi} = \sum_{i=1}^n [Z_{BODi} - (E_{ODi} \times CoE) - T_{ODi}]$$

gdzie:

EP – zysk ekonomiczny

Z_B – zysk brutto

E – kapitał własny

CoE – koszt kapitału własnego (*cost of equity*)

T – naliczony podatek dochodowy CIT

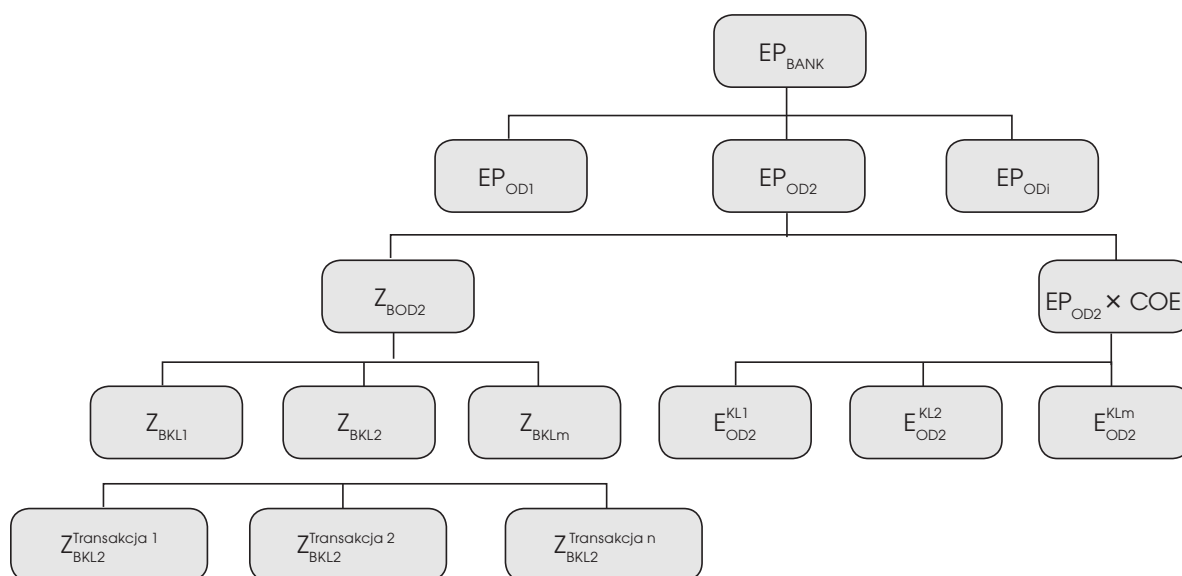
T_{ODi} – naliczony podatek dochodowy CIT alokowany na i -ty obszar działalności

EP_{ODi} – zysk ekonomiczny i -tego OD

TZ_{BODi} – zysk brutto wypracowany przez i -ty OD

E_{ODi} – kapitał własny alokowany na i -ty OD

T_{ODi} – podatek dochodowy CIT alokowany na i -ty OD



Rysunek 54. Dekompozycja wskaźnika EP na obszary działalności

Źródło: opracowanie własne.

gdzie:

EP_{ODi}	– zysk ekonomiczny i -tego obszaru działalności
Z_{BODi}	– zysk brutto i -tego obszaru działalności
E_{ODi}	– equity alokowane na i -ty obszar działalności
CoE	– koszt kapitału własnego
Z_{BKLx}	– zysk brutto wygenerowany przez m -tego klienta w i -tym obszarze działalności
E_{ODi}^{KLM}	– equity alokowane na m -tego klienta w i -tym obszarze działalności
$Z_{BKLM}^{\text{transakcja } n}$	– zysk brutto wygenerowany przez n -tą transakcję m -tego klienta w i -tym obszarze działalności

5.3. Racjonalna alokacja kapitału

W sytuacji ograniczonych zasobów kapitałowych należy przeprowadzać alokację kapitału na obszary działalności w sposób pozwalający na uzyskanie maksymalnej jego efektywności. Do zoptymalizowania wykorzystania kapitału można zastosować podejście oparte na funkcji Lagrange'a.⁴⁰³

Zadanie optymalizacji wykorzystania kapitału przy jego określonym poziomie można zapisać w następującej postaci:

$$\max[f_1(C_{OD1}) + f_2(C_{OD2}) + \dots + f_N(C_{ODN})]$$

$$C_{OD1} + C_{OD2} + \dots + C_{ODN} = C$$

gdzie:

C	– kapitał dostępny,
$C_{OD1}, C_{OD2}, C_{ODN}$	– kapitał alokowany na poszczególne obszary działalności od 1, 2, ... do N , przy czym $C_{ODi} \geq 0$ dla $i = 1, 2, \dots, N$
$f_N(C_{ODN})$	– funkcja zależności wyniku generowanego przez N -ty obszar względem zainwestowanego kapitału (zwrot na alokowanym kapitale).

Ekstremum funkcji wielu zmiennych nastąpi po zastosowaniu przekształconej funkcji Lagrange'a w postaci⁴⁰⁴:

⁴⁰³ Patrz załącznik 4.

⁴⁰⁴ Porównaj: L. Pawłowicz, *Optymalizacja alokacji kapitału w budowaniu wartości banku dla akcjonariuszy*, seminarium pt. *Zarządzanie kapitałem w bankach*, Warszawa 27.01. 2011, s. 9.

$$L = f_1(OD1) + f_2(C_{OD2}) + \dots + f_N C_{ODN} - \lambda \left[\sum_{i=1}^N C_{ODi} - C \right] \rightarrow \max$$

Przy uwzględnieniu warunku koniecznego do istnienia ekstremum funkcji wielu zmiennych z powyższego wzoru otrzymamy:

$$\frac{\delta f_1}{\delta C_{OD1}} = \frac{\delta f_2}{\delta C_{OD2}} = \dots = \frac{\delta f_N}{\delta C_{ODN}} = \lambda$$

Optymalna alokacja kapitału banku zachodzi wówczas, gdy krańcowe efektywności zaangażowania alokowanego na poszczególne obszary działalności kapitału są sobie równe.

W praktyce możemy założyć, że ze względu na to, że:

$$f_1(C_{OD1}) \geq 0; f_2(C_{OD2}) \geq 0; \dots; f_N(C_{ODN}) \geq 0,$$

to warunek dostateczny istnienia maksimum funkcji L jest spełniony, a krańcowe stopy zwrotu maleją, ponieważ wraz ze wzrostem wartości zainwestowanego kapitału rośnie konkurencja (np. spadają marże) i koszt ryzyka. Praktycznym przybliżeniem pierwszej pochodnej cząstkowej funkcji zwrotu z kapitału jest jego krańcowa stopa zwrotu, czyli⁴⁰⁵:

$$ROC_{KR} = \frac{\Delta Z_B}{\Delta C}$$

gdzie:

ROC_{KR} – krańcowa rentowność kapitału

ΔZ_B – przyrost zysku brutto

ΔC – przyrost kapitału

Powyższą zasadę można zastosować również do miar efektywności opartych na zysku rezydualnym. Przy zastosowaniu miernika w postaci zysku ekonomicznego do optymalnej alokacji kapitału będzie dochodziło, gdy:

$$\frac{\Delta EP_{OD1}}{\Delta C_{OD1}} = \frac{\Delta EP_{OD2}}{\Delta C_{OD2}} = \dots = \frac{\Delta EP_{ODN}}{\Delta C_{ODN}}$$

w przypadku stosowania ekonomicznej wartości dodanej (EVA) zaś:

⁴⁰⁵ Ibidem, s. 9.

$$\frac{\Delta EVA_{OD1}}{\Delta COD1} = \frac{\Delta EVA_{OD2}}{\Delta COD2} = \dots = \frac{\Delta EVA_{ODN}}{\Delta CODN}$$

gdzie:

ΔEP_{OD1} – przyrost zysku ekonomicznego w danym obszarze działalności

ΔC_{OD1} – przyrost wykorzystania alokowanego kapitału w danym obszarze działalności

ΔEVA_{OD1} – przyrost ekonomicznej wartości dodanej w danym obszarze działalności

Opierając się wyłącznie na modelu optymalnej alokacji dostępnego kapitału, bank będzie rozwijał te rodzaje swojej działalności, które odpowiednio będą generowały najwyższy zwrot na kapitale lub wartość dodaną. Pamiętać należy, że takie postępowanie może być sprzeczne ze strategią rozwoju banku oraz dodatkowo przyczyniać się do wzrostu ryzyka wynikającego z odchodzenia od dywersyfikacji działalności banku. Przykładem są transakcje zaliczane do portfela handlowego obarczone zazwyczaj wyższym ryzykiem, ale pozwalające uzyskać rentowność przewyższającą stopę zwrotu z tradycyjnych produktów kredytowych. W czysto teoretycznych rozważaniach pod kątem optymalizacji wykorzystania kapitału oznaczałoby to lokowanie maksymalnej wartości dostępnego kapitału w działalność handlową, by ta generowała jak najwyższy wynik dla banku, a tym samym ograniczała pozostałą jego działalność. Dopiero wyczerpanie możliwości inwestowania w portfel handlowy uzasadnia podejmowanie przez bank działalności w obszarze kredytowym (o niższej stopie zwrotu). Z praktycznego punktu widzenia stosowane przez banki zasady zarządzania ryzykiem uniemożliwiają tego rodzaju postępowanie.

Opisany model zakłada, że wartość kapitału ustalona na poziomie banku równa jest sumie jego alokowanych części na obszary działalności. Założenie to jest spełnione w przypadku kapitału własnego i regulacyjnego. Jeśli chodzi o kapitał wewnętrzny (ekonomiczny), występują tu dwa przypadki. Gdy kalkulacja kapitału oparta została na niejedynkowej macierzy korelacji, to suma kapitału wewnętrznego na poziomie obszarów działalności nie będzie w rezultacie kapitałem na poziomie banku. W takim przypadku więc zaprezentowana funkcja Lagrange'a nie jest możliwa do zastosowania. Można ją wykorzystywać dla kapitału wewnętrznego, którego wartość na poziomie banku jest algebraiczną sumą kapitałów wyliczonych na niższych szczeblach.

W przypadku dokonanej przez bank kalkulacji zdywersyfikowanego kapitału wewnętrznego funkcję optymalizacji wykorzystania kapitału należy zmodyfikować do następującej postaci:

$$\max[f_1(C_{OD1}) + f_2(C_{OD2}) + \dots + f_N(C_{ODN})]$$

$$C_{OD1} + C_{OD2} + \dots + C_{ODN} = C_1$$

$$C_1 = C - \delta$$

gdzie:

- C_1 – zdywersyfikowany kapitał dostępny
- C – kapitał dostępny
- δ – efekt dywersyfikacji
- $C_{OD1}, C_{OD2}, C_{ODN}$ – kapitał alokowany na poszczególne obszary działalności od 1, 2, ... do N , przy czym $C_{ODi} \geq 0$ dla $i = 1, 2, \dots, N$,
- $f_N(C_{ODN})$ – funkcja zależności wyniku generowanego przez N -ty obszar względem zainwestowanego kapitału (zwrot na zalokowanym kapitale)

5.4. Koncepcja pomiaru rentowności na poziomie transakcji, klienta i produktu

5.4.1. Rentowność w rachunku ex ante

Operacyjnym narzędziem zwiększającym efektywność wykorzystania kapitału jest miara rentowności kapitału kalkulowana na najniższym poziomie, tzn. na pojedynczej transakcji czy danym kliencie. Uwzględniając dotychczasowe rozważania dotyczące alokacji kapitału regulacyjnego, na tym etapie należy przyjąć, że najlepszym rozwiązaniem będzie przypisywanie kapitału na zasadach bottom-up.

Miara rentowności powinna być narzędziem wielofunkcyjnym pozwalającym sprzedawcy tak ustawić parametry transakcji, aby ta wygenerowała oczekiwany zwrot lub też pozwoliła odpowiedzieć na pytanie, ile ma wynosić marża, by decyzja kredytowa była na tak. Oznacza to w konsekwencji, że wyliczeń rentowności należy dokonywać w rachunku ex ante. Do tego celu wykorzystać można zmodyfikowany wskaźnik RORC lub RORAC. W pierwszej kolejności zaprezentowana zostanie miara oparta na kapitale regulacyjnym.

Kapitał regulacyjny jest w tym przypadku określeniem umownym, z uwagi na to, że w procesie alokacji oddolnej na poziomie transakcji lub klienta przypisuje się przeważnie tylko wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego (zob. podrozdział 5.2.1).

Formuła wyliczenia rentowności kapitału regulacyjnego przyjmuje następującą postać:

$$RORC_{\text{biznesowy}} = \frac{\text{wynik z transakcji}}{\text{wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego}}$$

gdzie:

- $RORC_{\text{biznesowy}}$ – rentowność kapitału regulacyjnego na poziomie transakcji

Wyliczenie wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego dla pojedynczej transakcji nie przysparza istotnych trudności (zob. przykłady kalkulacji w podrozdziale 3.5.2). Zastanowienia wymaga wyliczenie wartości licznika w powyższej formule. Przedstawione w rozdziale 4 rozważania na temat wyniku na pojedynczej transakcji bazują na podejściu historycznym (*ex post*). Rozliczeń typu FTP czy revenue split dokonuje się cyklicznie po zakończeniu danego okresu obrachunkowego, najczęściej w odstępach miesięcznych. Na potrzeby wyliczenia $RORC_{\text{biznesowy}}^{TR}$ w rachunku *ex ante* niepotrzebne są wszystkie niezbędne informacje do wyliczenia wyniku z transakcji, w przeciwieństwie do podejścia *ex post*. Do szacowania wyniku z wnioskowanej transakcji należy zmodyfikować (uproszczyć) metodę kalkulacji. Przychody z transakcji powinny obejmować jedynie dwie pozycje: przychody odsetkowe i prowizję, koszty ograniczone zaś winny być do pozycji przewidywanych kosztów ryzyka. Formuła kalkulacji wskaźnika przekształcona zostaje wówczas do następującej postaci:

$$RARORC_{\text{ex ante biznesowy}}^{TR} = \frac{(P_{\text{odsetki}} + P_{\text{prowizja}}) - EL}{(Z_{TR} \times W_R) \times 8\%}$$

$$RC_{CR} = (Z_{TR} \times W_R) \times 8\%$$

gdzie:

$RARORC_{\text{ex ante biznesowy}}^{TR}$	– skorygowana o ryzyko rentowność wymogu kapitałowego tytułu ryzyka kredytowego na poziomie transakcji (<i>ex ante</i>)
P_{odsetki}	– przychody z tytułu odsetek z wnioskowanej transakcji
P_{prowizja}	– przychody z tytułu prowizji z wnioskowanej transakcji skorygowane efektywną stopą procentową (ESP)
EL	– przewidywane koszty ryzyka, tzw. przewidywane standardowe koszty ryzyka
Z_{TR}	– wartość zaangażowania z tytułu wnioskowanej transakcji (wartość ekspozycji kredytowej)
W_R	– waga ryzyka właściwa dla wnioskowanej transakcji (zależna także od rodzaju produktu i ryzyka klienta)
RC_{CR}	– kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka kredytowego = wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego

Standardowe koszty ryzyka (EL – *expected loss*) kalkuluje się za pomocą znanej już formuły obliczeniowej:

$$EL = PD \times LGD \times EAD$$

gdzie:

PD	– prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia default dla wnioskowanej transakcji
LGD	– wartość utraconej ekspozycji kredytowej dla wnioskowanej transakcji
EAD	– oczekiwana wartość ekspozycji w momencie default dla wnioskowanej transakcji

Warto w tym miejscu podkreślić dwie kwestie. Po pierwsze na potrzeby wyliczenia rentowności na transakcji pomija się koszty jej obsługi, tzn. operacyjne koszty obejmujące między innymi wynagrodzenia pracowników sprzedaży, pochodne wynagrodzeń, zużyte materiały, koszty usług obcych, amortyzacje itp. Po drugie otrzymany poziom rentowności jest tylko wielkością potencjalną, która w przypadku spełnienia założonych parametrów transakcji i klienta może okazać się dopiero wynikiem rzeczywistym.

Rentowność *ex ante* na poziomie transakcji nie jest wystarczająca, gdy klient posiada różne produkty bankowe lub planuje z nich skorzystać. Należy wówczas uwzględnić efekty generowane przez tzw. *cross-selling*⁴⁰⁶ lub *up-selling*⁴⁰⁷. Rentowność na pojedynczej transakcji staje się niemiarodajna i konieczne jest wyliczenie zwrotu na danym kliencie. Rentowność klienta w rachunku *ex ante* kalkuluje się za pomocą następującej formuły:

$$RARORC_{biznesowy}^{KL} = \frac{WB_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL} - K_{RR} - EL}{\sum_{i=1}^n [(Z_{TR} \times W_R) \times 8\%]_i}$$

$$WB_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL} = \sum_{i=1}^n (P_{odsetki} + P_{prowizja})_i$$

gdzie:

$RARORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL}$	– skorygowana o ryzyko rentowność wymogu z tytułu ryzyka kredytowego na poziomie klienta (<i>ex ante</i>) wyliczona dla <i>n</i> transakcji (z uwzględnieniem wnioskowanej)
$WB_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL}$	– wynik biznesowy uzyskany na kliencie z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
$P_{odsetki}$	– przychody z tytułu odsetek z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
$P_{prowizja}$	– przychody z tytułu prowizji skorygowane efektywną stopą procentową (ESP) z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
K_{RR}	– koszty ryzyka rzeczywiste (utworzone rezerwy z tytułu dotychczas zawartych transakcji z danym klientem)
EL	– przewidywane koszty ryzyka
Z_{TR}	– wartość zaangażowania z tytułu danej transakcji (wartość ekspozycji kredytowej) z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
W_R	– waga ryzyka właściwa dla danej transakcji (także produktu i klienta) z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji

⁴⁰⁶ Rozumiany jako sprzedaż produktu lub usługi klientowi, powiązana z innym zakupem (np. sprzedaż kredytu połączona ze sprzedażą ubezpieczenia na życie).

⁴⁰⁷ Rozumiany jako sprzedaż droższych produktów i usług klientowi zamiast standardowych (np. sprzedaż karty kredytowej o charakterze ekskluzywnym z dodatkowymi przywilejami, np. zniżka na zakupy w wybranych sklepach).

Rentowność zarówno transakcji, jak i klienta może zostać wyliczona w nieco odmiennej i skróconej formie:

$$RARORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR} = \frac{M_{O,P} - K_{RR} - EL}{(W_R \times 8\%) \times 100\%}$$

gdzie:

$RARORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR}$	– rentowność wymogu z tytułu ryzyka kredytowego na poziomie transakcji (<i>ex ante</i>)
$M_{O,P}$	– marża odsetkowa (%) powiększona o stopę prowizji (w %) i skorygowana o ESP generowana z danej transakcji
K_{RR}	– rzeczywiste koszty ryzyka (w %) (utworzone rezerwy z tytułu dotychczas zawartych transakcji z danym klientem w odniesieniu do wartości zaangażowania z tytułu tychże transakcji)
EL	– przewidywane koszty ryzyka (w %) (oczekiwana strata na wnioskowanej transakcji odniesiona do wartości tejże transakcji)
W_R	– waga ryzyka właściwa dla danej transakcji (także produktu i klienta) z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji

Narzędzie wspomagające decyzję sprzedawcy, pozwalające na wyliczenie na podstawie powyższych mierników potencjalnej rentowności przyszłej transakcji, pomoże nie tylko uzyskać informacje o stopie zwrotu z danej transakcji lub klientcie, ale po modyfikacji wskaźnika podpowie również decydentowi, ile powinna wynosić wartość przychodów (lub $M_{O,P}$), by transakcja wygenerowała minimalną oczekiwaną stopę zyskowności (ustaloną odgórnie).

Przedstawiony sposób kalkulacji rentowności na poziomie transakcji nie jest skomplikowany i można go sprawnie zastosować w procesie decyzyjnym w banku. Jedyne trudności przysparzać może oszacowanie EL , ponieważ parametr ten nie jest kształtowany przez sprzedawcę. Wylicza się go najczęściej za pomocą złożonego modelu ekonometrycznego (statystycznego) zasilanego nie tylko parametrami z wnioskowanej transakcji, ale również znaczną ilością danych historycznych.

Z rozdziału 3 wynika, że istotną sprawą kształtującą poziom wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego jest uwzględnianie w kalkulacjach zabezpieczeń transakcji. Powyższy model jest narzędziem podstawowym na najwyższym stopniu uproszczenia i pomija tę kwestię. Uwzględnienie w kalkulacji wymogu kapitałowego rodzaju i wartości zabezpieczenia w istotny sposób może zmienić poziom rentowności transakcji, a tym samym zmienić decyzję biznesową. Wydaje się zatem niezmiernie ważne, by narzędzie wspomagające decyzje biznesowe pozwalało na wprowadzanie informacji o zabezpieczeniach oraz umożliwiało przeprowadzanie

zmiany parametrów zabezpieczenia, tak aby rozważana transakcja przyniosła najwyższe korzyści dla banku.

Narzędziem wspierającym proces podejmowania decyzji biznesowych może być również miernik rentowności zbudowany na kapitale ekonomicznym. Może on służyć do pomiaru rentowności zarówno pojedynczej transakcji, jak i uzyskiwanej na poziomie klienta. Rentowność kapitału ekonomicznego transakcji w rachunku *ex ante* kalkuluje się za pomocą następującej formuły:

$$RAROEC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR} = \frac{P_{odsetki} + P_{prowizja} - EL}{EC_{TR}}$$

gdzie:

$RAROEC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR}$	– skorygowana o ryzyko rentowność kapitału ekonomicznego generowanego przez wnioskowaną transakcję (<i>ex ante</i>)
$P_{Odsetki}$	– przychody z tytułu odsetek z wnioskowanej transakcji
$P_{Prowizja}$	– przychody z tytułu prowizji skorygowane efektywną stopą procentową (ESP) z wnioskowanej transakcji
EL	– przewidywane koszty ryzyka
EC_{TR}	– wartość kapitału ekonomicznego generowanego przez wnioskowaną transakcję

Z uwagi na to, że kapitał ekonomiczny wyliczany na poziomie transakcji obejmuje przede wszystkim ryzyko kredytowe, podobnie jak przy wymogu kapitałowym, rentowność oparta będzie *de facto* na kapitale pokrywającym tylko pojedyncze ryzyko. Nadmienić również należy, że w praktyce kalkulacji kapitału ekonomicznego na pokrycie ryzyka kredytowego dokonuje się na poziomie klienta. Oznacza to, że najpierw należy dokonać kalkulacji kapitału ekonomicznego na pokrycie ryzyka kredytowego z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji. Dopiero wówczas można przeprowadzić jego alokację na poszczególne transakcje klienta, także na wnioskowaną transakcję, i wyliczyć rentowność.

Rentowność kapitału ekonomicznego na pokrycie ryzyka kredytowego klienta w rachunku *ex ante* jest obliczana następująco:

$$RAROEC_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL} = \frac{WB_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL} - K_{RR} - EL}{EC_{KL}}$$

$$WB_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL} = \sum_{i=1}^n (P_{odsetki} + P_{prowizja})_i$$

gdzie:

$RAROEC_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL}$	– skorygowana o ryzyko rentowność kapitału ekonomicznego generowanego przez klienta (<i>ex ante</i>) wyliczona dla <i>n</i> transakcji (z uwzględnieniem wnioskowanej)
-------------------------------------	--

WB^{KL} <i>ex ante biznesowy</i>	– wynik biznesowy uzyskany na kliencie z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
$P_{Odsetki}$	– przychody z tytułu odsetek z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
$P_{Prowizja}$	– przychody z tytułu prowizji skorygowane efektywną stopą procentową (ESP) z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji
K_{RR}	– rzeczywiste koszty ryzyka (utworzone rezerwy z tytułu dotychczas zawartych transakcji z danym klientem)
EL	– przewidywane koszty ryzyka
EC_{KL}	– wartość kapitału ekonomicznego generowanego przez danego klienta, z uwzględnieniem wnioskowanej transakcji

Podsumowując, należy stwierdzić, że modele do kalkulacji kapitału ekonomicznego są mocno złożone, oparte na wielu zmiennych i dużej ilości danych, co obecnie praktycznie całkowicie uniemożliwia wyliczanie jego wartości w sposób bezpośredni i ad hoc (np. na potrzeby decyzji biznesowych). Wyliczenie zwrotu na poziomie transakcji jest niejako krokiem wtórnym po możliwym pierwotnym ustaleniu rentowności uzyskiwanej na kliencie. Praktyczny pomiar rentowności opartej na kapitale ekonomicznym na pokrycie ryzyka kredytowego możliwy jest za to w rachunku ex post.

Na koniec rozważań należy wspomnieć również o kalkulacji rentowności poszczególnych produktów bankowych. Kalkulacja rentowności na poziomie transakcji czy klienta właściwa jest zazwyczaj dla korporacyjnej działalności bankowej. Pracownik pionu sprzedaży ma stosunkowo duże możliwości dostosowania parametrów transakcji w odniesieniu do zapotrzebowania danego klienta, na przykład indywidualnie ustala poziom marży, oprocentowania, prowizji, czyli inaczej mówiąc, dostosowuje specjalną ofertę dla klienta „na miarę”. W przypadku działalności detalicznej sytuacja jest nieco odmienna – oferowany produkt jest zazwyczaj wystandaryzowany. Doradca klienta ma niewielkie możliwości zmiany parametrów produktu, na przykład poziom prowizji kształtuje się w odgórnie narzuconym przedziale i zależy od tego, jaki udział własny wniesie klient. Oznacza to, że sprzedawca ma bardzo ograniczone pole manewru i nie jest w stanie zaproponować klientowi wartości spoza ustalonego przedziału. Wynika to z tego, że konstruując produkt, tak dobiera się jego parametry, by każda transakcja generowała z góry założoną minimalną stopę zwrotu. Stąd też w praktyce nie występuje konieczność wyliczania rentowności każdej wnioskowanej transakcji, ponieważ minimalna jej wartość jest już znana. Jednakże w zainteresowaniu kierownictwa banku pozostaje informacja o rzeczywistej rentowności oferowanych produktów, dlatego też jej kalkulacji dokonuje się w ujęciu historycznym (ex post).

5.4.2. Rentowność w rachunku ex post

Zaprezentowany powyżej model analizy rentowności na poziomie transakcji i klienta może być również wykorzystany do celów raportowych, informacyjnych, a także do kalibracji narzędzia kalkulacji ex ante. Wykorzystanie rzeczywistych danych liczbowych pozwala przede wszystkim uzyskać informacje o faktycznej efektywności podejmowanych działań biznesowych. W tym celu dane finansowe wykorzystywane w momencie rozpatrywania wniosku zastępuje się rzeczywistymi informacjami klienta i transakcji.

Kalkulacje w rachunku ex post dobrze jest przeprowadzać w cyklach comiesięcznych, aby wykorzystać pełną informację o przychodach i kosztach, tzn. opierać się na wyniku skorygowanym o rozliczenia wewnętrzne i rzeczywiste koszty ryzyka (np. poprzez uwzględnienie w wyliczeniach poziomu faktycznego, a nie wnioskowanego, wykorzystania kredytu przez klienta).

$$RORC_{ex\ post\ biznesowy}^{TR} = \frac{WB_R - K_{RR}}{RC_{TR}}$$

gdzie:

$RORC_{ex\ post\ biznesowy}^{TR}$

– rzeczywista rentowność skorygowana o ryzyko wymogu kapitałowego na poziomie transakcji (ex post)

WB_R

– zrealizowany wynik brutto na transakcji (bez utworzonych rezerw)

K_{RR}

– koszty ryzyka rzeczywiste (utworzona rezerwa z tytułu zawartej transakcji)

RC_{TR}

– rzeczywisty wymóg kapitałowy wygenerowany przez daną transakcję

Zrealizowany wynik brutto na transakcji wylicza się jako sumę przychodów odsetkowych i prowizji (rozliczonej w czasie – ESP), skorygowaną o FTP (rozliczone marże, prowizje i inne opłaty z tytułu danej transakcji) bez uwzględniania rezerwy. Wynik ten jest następnie pomniejszany o rzeczywiste koszty ryzyka wyliczone na podstawie zaistniałych parametrów transakcji i klienta (np. faktyczne zaangażowanie, zabezpieczenia, rating klienta).

Mianownik wskaźnika jest efektem pełnej i kompletnej kalkulacji wymogu kapitałowego generowanego przez daną transakcję z uwzględnieniem jej wszystkich uznawanych zabezpieczeń. Wymóg kapitałowy nie powinien ograniczać się jedynie do tytułu ryzyka kredytowego. Winien być powiększony o ewentualne wymogi z tytułu ryzyka rynkowego (wynikające z ryzyka stóp procentowych czy walutowego generowanego przez daną transakcję). Należy też podkreślić, że zgodnie z ogólnymi zasadami kalkulacji rentowności w mianowniku wskaźnika powinna znajdować się

średnia wartość kapitału regulacyjnego za dany okres. Stawia to wysokie wymagania co do wydajności systemu wyliczającego wymogi kapitałowe, dlatego że powinny być one kalkulowane na koniec każdego dnia. Pozwoli to na wyliczenie średniej z wartości wymogu z końca każdego dnia miesiąca.

Wskazane różnice pomiędzy wyliczaniem rentowności w rachunku *ex ante* i *ex post* należy brać pod uwagę w momencie zestawiania i analizowania wyników danej transakcji.

Zagregowane wyniki z transakcji danego klienta, standardowe koszty ryzyka i kapitał regulacyjny są podstawą do wyliczenia rzeczywistej rentowności na danym kliencie:

$$RORC_{ex\ post\ biznesowy}^{KL} = \frac{\sum_{i=1}^n (WB_{Ri} - K_{RRi})}{\sum_{i=1}^n RC_{TRi}}$$

gdzie:

- $RORC_{ex\ post\ biznesowy}^{KL}$ – rzeczywista rentowność wymogu kapitałowego na poziomie klienta (*ex post*)
- WB_{Ri} – zrealizowany wynik brutto na *i*-tej transakcji danego klienta (bez utworzonych rezerw)
- K_{RRi} – koszty ryzyka rzeczywiste *i*-tej transakcji danego klienta (utworzona rezerwa z tytułu *i*-tej zawartej transakcji z danym klientem)
- RC_{TRi} – rzeczywisty wymóg kapitałowy wygenerowany przez *i*-tą transakcję danego klienta

Kalkulacja marż, prowizji, wyników brutto, standardowych kosztów ryzyka itd. na poziomie transakcji z możliwością agregacji do poziomu klienta może stanowić bazę do analiz na przeróżnych płaszczyznach. Wykorzystując addytywność licznika i mianownika zaprezentowanych miar, wyliczona może zostać rentowność uzyskiwana przez poszczególnych sprzedawców (doradców klienta), rentowność produktów, jednostek sprzedażowych (oddziałów, regionów) czy linii biznesowych. Możliwe jest również wyliczenie rentowności danej linii biznesowej, na przykład korporacyjnej lub detalicznej. Formuła kalkulacji rentowności przedstawia się następująco:

$$RORC_{ex\ post\ biznesowy}^{LB} = \frac{WB_{LB} - K_{RR}}{RC_{LB}}$$

gdzie:

- $RORC_{ex\ post\ biznesowy}^{LB}$ – rzeczywista rentowność wymogu kapitałowego na poziomie linii biznesowej (ex post)
- WB_{LB} – zrealizowany wynik brutto na linii biznesowej (bez utworzonych rezerw), dla linii korporacyjnej, gdzie WB_{KLi} wynik brutto zrealizowany na i -tym kliencie korporacyjnej linii biznesowej, dla linii detalicznej $WB_{LB\ DETAL} = \sum_{i=1}^n WB_{PROD_i}$, gdzie WB_{PROD_i} wynik brutto zrealizowany na i -tym produkcie detalicznej linii biznesowej
- K_{RR} – rzeczywiste koszty ryzyka linii biznesowej (utworzone rezerwy wyliczone na podstawie rzeczywistych danych transakcyjnych)
- RC_{LB} – rzeczywisty wymóg kapitałowy wygenerowany przez linię biznesową. RC_{LB} powinien być sumą kapitału regulacyjnego z tytułu ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego przypadającą na daną linię biznesową

Przy rozważaniach na temat kalkulacji w rachunku ex post wspomnieć też należy o możliwościach wykorzystania kapitału ekonomicznego do wyliczania rentowności poszczególnych transakcji. Formuła wyliczania $RORC_{biznesowy}^{CTR}$ po zamianie w mianowniku kapitału regulacyjnego na ekonomiczny może stanowić dodatkową miarę rentowności. Powinna ona być równocześnie wykorzystywana podczas podejmowania decyzji biznesowych. Trudność w wyliczeniu $ROEC_{biznesowy}^{TR}$ tkwi w praktycznych możliwościach kalkulacji kapitału ekonomicznego na poziomie pojedynczej transakcji. Modele wykorzystywane przez banki pozwalają w większości przypadków na bezpośrednie wyliczenie kapitału ekonomicznego na pokrycie ryzyka kredytowego przypadającego na danego klienta. Uzyskanie porcji kapitału przypadających na poszczególne transakcje danego klienta uzyskuje się w sposób sztuczny poprzez jego alokację, w której kluczem podziału często staje się wymóg kapitałowy generowany przez każdą z transakcji. Poza tym modele do kalkulacji kapitału ekonomicznego ograniczają się do obliczeń w rachunku ex post, co praktycznie uniemożliwia zastosowanie dodatkowej miary przy podejmowaniu bieżących decyzji biznesowych. Z uwagi na powyższe, banki wykorzystują obecnie kapitał ekonomiczny do oceny rentowności w ujęciu historycznym.

Wzór, zgodnie z którym wyliczyć można rentowność kapitału ekonomicznego na poziomie klienta, jest następujący:

$$ROEC_{ex\ post\ biznesowy}^{KL} = \frac{\sum_{i=1}^n (WB_{Ri} - K_{RRi})}{EC_{KL}}$$

gdzie:

- $ROEC_{ex\ post\ biznesowy}^{KL}$ – rzeczywista rentowność kapitału ekonomicznego na poziomie klienta (ex post)
- WB_R – zrealizowany wynik brutto na i -tej transakcji (bez utworzonych rezerw)
- K_{RR} – rzeczywiste koszty ryzyka, (utworzone rezerwy wyliczone na podstawie rzeczywistych i -tej transakcji)
- EC_{KL} – rzeczywisty kapitał ekonomiczny wyliczony na poziomie klienta

Kapitał ekonomiczny zaalokowany na transakcje (w ramach pojedynczego klienta) posłuży do wyliczenia indywidualnej rentowności każdej z transakcji zgodnie z formułą:

$$ROEC_{ex\ post\ biznesowy}^{prod} = \frac{(\sum_{i=1}^n WB_{Ri}) - K_{RR}}{EC_{prod}}$$

- $ROEC_{ex\ post\ biznesowy}^{TR}$ – rzeczywista rentowność kapitału ekonomicznego na poziomie transakcji (ex post)
- K_{RR} – rzeczywiste koszty ryzyka (utworzone rezerwy na podstawie rzeczywistych danych transakcyjnych)
- EC_{TR} – alokowany na daną transakcję rzeczywisty kapitał ekonomiczny wyliczony na poziomie klienta

W rachunku ex post wyliczana jest także rentowność oferowanych produktów dla klientów detalicznych. Wyliczeń dokonać można na podstawie kapitału zarówno regulacyjnego, jak i ekonomicznego. Formuły obliczeniowe przyjmują następującą postać:

$$ROEC_{ex\ post\ biznesowy}^{prod} = \frac{(\sum_{i=1}^n WB_{Ri}) - K_{RR}}{EC_{prod}}$$

gdzie:

- $ROR_{ex\ post\ biznesowy}^{prod}$ – rzeczywista rentowność wymogu kapitałowego na poziomie danego produktu (ex post)
- WB_{Ri} – zrealizowany wynik brutto na i -tym kliencie który posiada dany produkt (bez utworzonych rezerw)
- K_{RR} – rzeczywiste koszty ryzyka i -tej transakcji danego klienta (utworzona rezerwa z tytułu i -tej zawartej transakcji z danym klientem)
- EC_{prod} – rzeczywisty wymóg kapitałowy wygenerowany przez dany produkt

$$ROEC_{ex\ post\ biznesowy}^{prod} = \frac{(\sum_{i=1}^n WB_{Ri}) - K_{RR}}{EC_{prod}}$$

gdzie:

$ROEC_{\text{ex post biznesowy}}^{\text{prod}}$	– rzeczywista rentowność kapitału ekonomicznego na poziomie danego produktu (ex post)
WB_{Ri}	– zrealizowany wynik brutto na i -tym kliencie który posiada dany produkt (bez utworzonych rezerw)
K_{RR}	– rzeczywiste koszty ryzyka danego produktu, (utworzone rezerwy wyliczone na podstawie rzeczywistych danych transakcji)
EC_{prod}	– rzeczywisty kapitał ekonomiczny wyliczony dla danego produktu

Podsumowując rozważania dotyczące pomiaru rentowności na najniższych poziomach, warto wspomnieć o możliwości wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. Implementacja miar, zwłaszcza tych w rachunku ex ante, w proces decyzyjny pozwoli z jednej strony na jego usprawnienie, a z drugiej zagwarantuje, że podejmowane przez sprzedawców decyzje przyniosą z góry określone wyniki. Uwzględnianie miar rentowności przy podejmowaniu decyzji niesie ze sobą dodatkową korzyść w postaci transferu wiedzy o ryzyku i jego wpływie na wyniki z poziomu centralnego (back-office'u) na tzw. linię frontu (sprzedawców). Pracownicy jednostek sprzedażowych, oprócz ukierunkowania swoich działań na wykonanie planów sprzedażowych, powinni zwracać uwagę także na efektywność podejmowanych decyzji. Wybór klientów o wyższej efektywności przy identycznych warunkach cenowych transakcji to wybór klienta obciążonego niższym ryzykiem, co winno przełożyć się także na poprawę jakości portfela kredytowego banku.

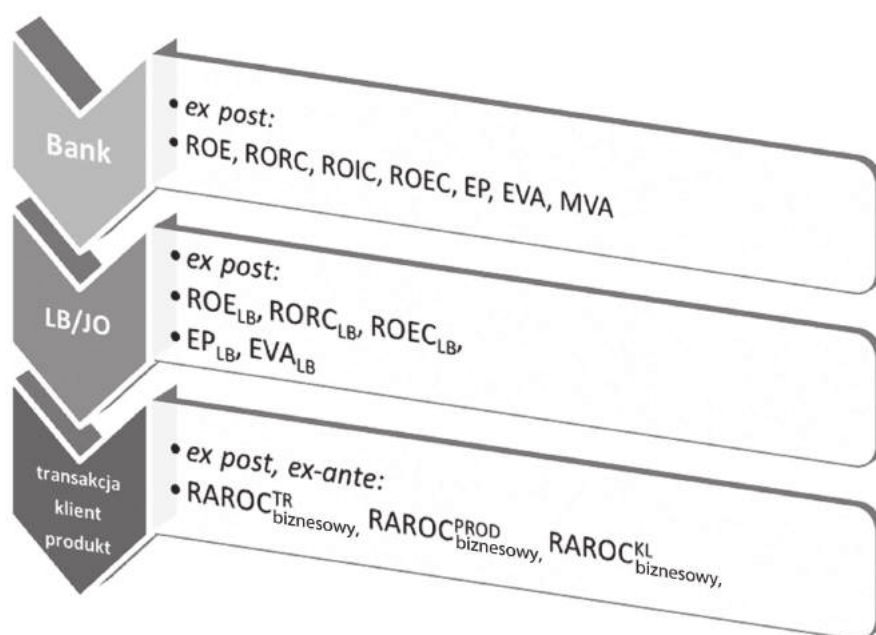
5.5. Zintegrowany model pomiaru efektywności

Zintegrowany model pomiaru efektywności stanowić powinien uzupełnienie prowadzonej przez bank polityki zarządzania kapitałem. Ta z kolei winna być ukierunkowana na zoptymalizowanie stopy zwrotu z kapitału, co pozwoli na stworzenie stabilnych podstaw do powiększania istniejącej bazy kapitałowej banku w kolejnych okresach jego funkcjonowania. Realizacja powyższego celu musi być prowadzona przy równoczesnym kontrolowaniu i utrzymywaniu współczynnika wypłacalności na poziomie zapewniającym adekwatność kapitałową.

Zintegrowany model pomiaru efektywności powinien być wielopoziomowy i wielonarzędziowy. Możliwe jest to dzięki realizacji procesu pomiaru konsumpcji i rentowności kapitału na każdym istotnym poziomie organizacyjno-strukturalnym za pomocą odpowiednio dobranych narzędzi. Implementacja modelu powinna zostać wykorzystana do wprowadzenia skonkretyzowanej odpowiedzialności za generowane wyniki efektywności. Właściwym instrumentem jest zastosowanie kluczowych wskaźników efektywności (KPI – *key performance indicators*). Delegowanie

na właściwych pracownikach odpowiedzialności za wysokość zwrotu z kapitałów kalkulowanych na różnych poziomach (od transakcji po bank) zwiększa skuteczność zarządzania kapitałem w instytucji, a zarazem dyscyplinuje obszary działalności do jego efektywnego wykorzystywania.

Zintegrowany model powinien być również narzędziem wieloetapowym, zakładającym swój nieustanny rozwój, by możliwe było wykorzystywanie bardziej precyzyjnych metod pomiaru efektywności przy jednoczesnym dopasowaniu narzędzi do aktualnych potrzeb i możliwości technicznych banku. Zaproponować można trzy-stopniowy model, którego graficzną postać przedstawia rysunek 55.



ROE – rentowność kapitału własnego

RORC – rentowność kapitału regulacyjnego

ROIC – rentowność kapitału wewnętrznego

ROEC – rentowność kapitału ekonomicznego

EP – zysk ekonomiczny

EVA – ekonomiczna wartość dodana

MVA – rynkowa wartość dodana

LB – linia biznesowa

JO – jednostka organizacyjna (np. departament, biuro)

$RAROC_{biznesowy}^{TR}$, $RAROC_{biznesowy}^{PROD}$, $RAROC_{biznesowy}^{KL}$ – skorygowana o ryzyko rentowność kapitału kalkulowana odpowiednio na poziomie transakcji, produktu, klienta (kapitałem może być zarówno kapitał regulacyjny i ekonomiczny lub poszczególne komponenty tychże kapitałów)

Rysunek 55. Zintegrowany model pomiaru efektywności

Źródło: opracowanie własne.

Zaprezentowany powyżej model nakłada obowiązek kalkulacji mierników efektywności opartych na kapitale własnym, regulacyjnym, wewnętrznym bądź na wyb-

ranych komponentach tychże kapitałów. W zależności od poziomu modelu i miernika wyliczeń dokonuje się w rachunku zarówno ex post, jak i ex ante. Szczegółowe zestawienie miar efektywności na poszczególnych poziomach modelu ujęte zostało w tabeli 52.

Tabela 52. Zestawienie miar zintegrowanego modelu pomiaru efektywności

Poziom pomiaru	Narzędzie pomiaru	Kapitał (ryzyka)	Czas
Bank	ROC	kapitał własny kapitał regulacyjny kapitał wewnętrzny	ex post
	EP	kapitał własny	
	EVA	kapitał własny	
	MVA	kapitał własny	
Linia biznesowa, Jednostka organizacyjna	ROC	kapitał własny kapitał regulacyjny kapitał ekonomiczny	ex post
	EP	kapitał własny	
	EVA	kapitał własny	
Klient	RAROC _{biznesowy}	wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego, rynkowego kapitał ekonomiczny na pokrycie ryzyka kredytowego, rynkowego	ex post, ex ante
Produkt	RAROC _{biznesowy}	wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego, rynkowego kapitał ekonomiczny na pokrycie ryzyka kredytowego, rynkowego	ex post,
Transakcja	RAROC _{biznesowy}	wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego kapitał ekonomiczny na pokrycie ryzyka kredytowego	ex post, ex ante

Źródło: opracowanie własne.

Wyliczając poziom rentowności (np. na transakcji), osiągnięty wynik zestawia się z kapitałem pokrywającym najczęściej ryzyko kredytowe. Przejście na wyższy szczebel alokacji (na poziom klienta) powoduje, że w mianowniku pojawić się może dodatkowo na przykład kapitał z tytułu ryzyka rynkowego, generowany przez pozostałe transakcje klienta. Osiągnięcie najwyższego poziomu alokacji (szczebel banku) prowadzi do sytuacji, w której w mianowniku wskaźnika rentowności występuje skumulowany kapitał na pokrycie wszystkich rodzajów ryzyka, które dany rodzaj kapitału ma zabezpieczać. W przypadku kapitału regulacyjnego będzie to kapitał na pokrycie ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego, gdy mowa zaś o kapitale wewnętrznym, to zabezpieczone będą wszystkie istotne rodzaje ryzyka zidentyfikowane przez bank.

Powyższą zależność można wykorzystać w procesie zarządzania cenami (np. w tzw. pricingu), tj. przy ustalaniu poziomu cen dla danego produktu, klienta, poszczególnych transakcji itp. W tabeli 53 zestawione zostały wyniki, kapitały regulacyjne na poziomie banku, linii biznesowych, produktów, klientów i poszczególnych ich transakcji.

Tabela 53. Rentowność kapitału regulacyjnego wyliczona na poszczególnych poziomach biznesowych

Wyszczególnienie	Bank													
	Ogółem	LB 2									LB 2			
		Suma	Klient 1			Klient 2		Klient 3	Razem	Prod. 1	Prod. 2	Prod. 3		
			Razem	TR1	TR2	TR3	Razem	TR1					TR2	TR1
Wynik	3 000	1 150	690	120	270	300	400	190	210	60	1 850	500	600	750
RC	12 900	4 660	2 850	350	1 070	1 430	1 660	1 100	560	150	8 240	2 550	2 570	3 120
CR	9 800	3 900	2 300	200	900	1 200	1 500	1 000	500	100	5 900	1 850	1 950	2 100
MR	2 000		550	-	-	-	-	-	-	-	2 800	600	500	900
OR	1 100	760	460	150	170	230	160	100	60	50	340	100	120	120
WNiP	2 000	767	20,8%	80	180	200	267	127	140	40	1 233	333	400	500
RORC (z WNIP)	20,1%	21,2%	24,2%	27,9%	21,6%	18,4%	20,8%	15,5%	30,0%	31,6%	19,5%	17,3%	20,2%	20,7%
RORC	23,3%	24,7%	30,0%	34,3%	25,2%	21,0%	21,1%	17,3%	37,5%	40,0%	22,5%	19,6%	23,3%	24,0%
RORC CR	30,6%	29,5%	-9,2%	60,0%	30,0%	25,0%	26,7%	19,9%	42,0%	60,0%	31,4%	27,0%	30,8%	35,7%
Różnica RORC (z WNIP) - RORC CR	-10,5%	8,3%	03,4%	-32,1%	8,4%	-6,6%	-5,9%	-3,5%	-12,0%	-28,0%	-11,8%	-9,7%	-10,6%	-15,9%
Różnica RORC (z WNIP) - RORC	-3,1%	-3,5%	-3,4%	-6,4%	-3,6%	02,6%	-3,3%	-1,8%	-7,5%	-8,4%	-2,9%	-2,3%	-3,1%	-3,3%

RORC CR = RORC_{ex ante biznesowy} – rentowność transakcji, klienta itp. oparta na wymogu kapitałowym z tytułu ryzyka kredytowego

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystując zintegrowany model pomiaru efektywności, dokonano kalkulacji rentowności kapitału regulacyjnego (RORC) na wskazanych poziomach. Obliczony został również zwrot na kapitale regulacyjnym z tytułu ryzyka kredytowego RORC_{CR} (na wymogu kapitałowym generowanym przez daną transakcję, produkt itd.). Zauważalne sprzężenie pomiędzy powyższymi miarami rentowności powoduje, że można tę zależność zastosować w procesie decyzyjnym i planistycznym. Jeśli się chce uzyskać zwrot na kapitale regulacyjnym na poziomie banku w wysokości 20,1%, to przy oczekiwanej (ważonej) strukturze sprzedaży, wymogach kapitałowych należy przyjąć, że zwrot na transakcji klienta 3 wyliczany jako RORC_{ex ante biznesowy}^{TR} musi wynieść co najmniej 31,6%. Przez analo-

gię: zwrot wyliczony na kliencie 2 ($RORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{KL}$) musi wynieść 20,8% przy rentowności poszczególnych transakcji odpowiednio na poziomie 15,5% i 30%. Innymi słowy, na sprzedawcę nałożyć można obowiązek wygenerowania minimalnego zwrotu na kliencie lub z każdej transakcji, co ma zagwarantować otrzymanie oczekiwanej stopy zwrotu na poziomie banku. W tym celu należy posłużyć się wskaźnikiem skalującym, tj. takim, który odzwierciedla relację rentowności na poziomie transakcji (opartej na wymogu z tytułu ryzyka kredytowego) z rentownością na szczeblu banku (opartej na całkowitym wymogu kapitałowym). Wskaźnik skalujący jest iloczynem dwóch wskaźników: pierwszy odzwierciedla zmiany w obszarze wyniku ($W_{skalujacy}^{Wynik}$), drugi – w obszarze kapitałów regulacyjnych ($W_{skalujacy}^{RC}$). Wskaźnik $W_{skalujacy}^{Wynik}$ odnosi się do zmian wyniku w liczniku wskaźnika rentowności, wynikających z odchyień pomiędzy wartością zaplanowaną a zrealizowaną przez dany obszar działalności. Natomiast wskaźnik $W_{skalujacy}^{RC}$ uwzględnia odchylenia od planu kapitału regulacyjnego, ale bierze także pod uwagę różnicę w komponentach kapitału regulacyjnego na poziomie obszaru działalności i banku.

$$RORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR} = RORC_{BANK} \times W_{skalujacy}^{Wynik} \times W_{skalujacy}^{RC}$$

$$W_{skalujacy}^{Wynik} = \frac{Wynik_{TR}}{Wynik_{BANK}}$$

$$W_{skalujacy}^{RC} = \frac{RC_{BANK}}{RC_{CR}^{TR}}$$

gdzie:

$RORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR}$	– oczekiwana rentowność wymogu kapitałowego tytułu ryzyka kredytowego na poziomie transakcji (ex ante)
$RORC_{BANK}$	– rentowność kapitału regulacyjnego na poziomie banku
$W_{skalujacy}^{Wynik}$	– wskaźnik skalujący oparty na wyniku
$W_{skalujacy}^{RC}$	– wskaźnik skalujący oparty na kapitale regulacyjnym
$Wynik_{TR}$	– wynik na poziomie transakcji
W_{BANK}	– wynik na poziomie banku
RC_{CR}^{TR}	– kapitał regulacyjny z tytułu ryzyka kredytowego na poziomie transakcji
RC_{BANK}	– kapitał regulacyjny na poziomie banku

Wskaźnik skalujący może być wyliczony na dwa sposoby dla dwóch różnych celów, co zostało zaprezentowane w poniższym przykładzie.

Przykład

W tabeli 54 zawarty został plan sprzedaży oraz wyniki na wybranych poziomach struktury biznesowej banku.

Tabela 54. Rentowność kapitału regulacyjnego wyliczona dla banku, linii biznesowej i klientów

Wyszczególnienie	Bank			
	ogółem	suma	LB 1	
			klient 1 razem	klient 2 razem
Wynik	1 190	1 190	690	500
RC	4 510	4 510	2 850	1 660
CR	3 800	3 800	2 300	1 500
MR	-	-	-	-
OR	710	710	550	160
WNiO	2 000	1 832	1 160	672
RORC (z WNIP)	18,28%	18,76%	17,21%	21,44%
RORC	26,39%	26,39%	24,21%	30,12%

- RC – kapitał regulacyjny
 CR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego
 MR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego
 OR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego
 WNIP – wartości niematerialne i prawne
 RORC – rentowność kapitału regulacyjnego

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 55. Wyniki, rentowność na poziomie transakcji

Wyszczególnienie	Transakcja z klientem 1
Wynik	690
RC	2 850
CR	2 300
MR	-
OR	550
RORC (z WNIP)	24,21%
RORC _{bank} = 26,39%	
RORC CR	?

- RC – kapitał regulacyjny
 CR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego
 MR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego
 OR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego
 WNIP – wartości niematerialne i prawne
 RORC – rentowność kapitału regulacyjnego
 RORC CR – rentowność kapitału regulacyjnego z tytułu ryzyka kredytowego

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli znane są parametry wyjściowe, tj. oczekiwany wynik, zabudżetowany kapitał regulacyjny (z podziałem na poszczególne komponenty), zwrot na kapitale, można dokonać przeskalowania rentowności z poziomu banku na rentowność „biznesową”, tzn. można ustalić minimalną (średnioważoną) rentowność, jaką należy uzyskiwać z każdej zawieranej transakcji (zob. tabela 56).

$$W_{skalujacy}^{wynik} = \frac{wynik_{TR}}{wynik_{bank}} = \frac{690}{1190} = 0,58$$

$$W_{skalujacy}^{RC} = \frac{RC_{bank}}{RC_{CR}^{TR}} = \frac{4510}{2300} = 1,96$$

$$\begin{aligned} RORC_{ex\ ante\ biznesowy}^{TR} &= RORC_{bank} \times W_{skalujacy}^{wynik} \times W_{skalujacy}^{RC} = \\ &= 26,39\% \times 0,58 \times 1,96 = 30\% \end{aligned}$$

Tabela 56. Rentowność kapitału regulacyjnego wyliczona dla banku, linii biznesowej i klientów

Wyszczególnienie	Bank			
	ogółem	LB 1		
		ouma	klient 1	klient 2
		razem	razem	
Wynik	1 190	1 190	690	500
RC	4 510	4 510	2 850	1 660
CR	3 800	3 800	2 300	1 500
MR	-	-	-	-
OR	710	710	550	160
WNiO	2 000	1 832	1 160	672
RORC (z wnip)	18,28%	18,76%	17,21%	21,44%
RORC	26,39%	26,39%	24,21%	30,12%

RC – kapitał regulacyjny

CR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego

MR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego

OR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego

WNiP – wartości niematerialne i prawne

RORC – rentowność kapitału regulacyjnego

Źródło: opracowanie własne.

Zakładając, że w przyszłości będą realizowane transakcje z klientem 1, to średnioważony zwrot na RC_{CR} z tych transakcji musi wynieść 30%, by otrzymać na poziomie banku RORC równy 26,39%.

Na podstawie wskaźników skalujących można także dokonać przeskalowania, uwzględniając w kalkulacjach wartości niematerialne i prawne.

$$W_{skalujacy}^{wynik} = \frac{wynik_{TR}}{wynik_{bank}} = \frac{690}{1190} = 0,58$$

$$W_{skalujacy}^{RC} = \frac{(RC_{bank} + WNiP)}{RC_{CR}^{TR}} = \frac{4510 - 2000}{2300} = 2,83$$

$$RORC_{ex\ ante\ biznesowyt}^{TR} = RORC_{bank} \times W_{skalujacy}^{wynik} \times W_{skalujacy}^{RC} =$$

$$18,28\% \times 0,58 \times 2,83 = 30\%$$

Tabela 57. Rentowność kapitału regulacyjnego wyliczona dla banku, linii biznesowej i klientów

Wyszczególnienie	Bank			
	ogółem	LB 1		
		suma	klient 1 razem	klient 2 razem
Wynik	1 190	1 190	690	500
RC	4 510	4 510	2 850	1 660
CR	3 800	3 800	2 300	1 500
MR	-	-	-	-
OR	710	710	550	160
WNiO	2 000	1 832	1 160	672
RORC (z wnip)	18,28%	18,76%	17,21%	21,44%
RORC	26,39%	26,39%	24,21%	30,12%
RORC CR	31,32%	31,32%	30,00%	33,33%
Różnica: RORC (z WNIP) - RORC CR	-13,04%	-12,55%	-12,79%	-11,89%
Różnica: RORC (z WNIP) - RORC	-8,11%	-7,62%	-7,00%	-8,68%

- RC – kapitał regulacyjny
 CR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego
 MR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka rynkowego
 OR – wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego
 WNIP – wartości niematerialne i prawne
 RORC – rentowność kapitału regulacyjnego

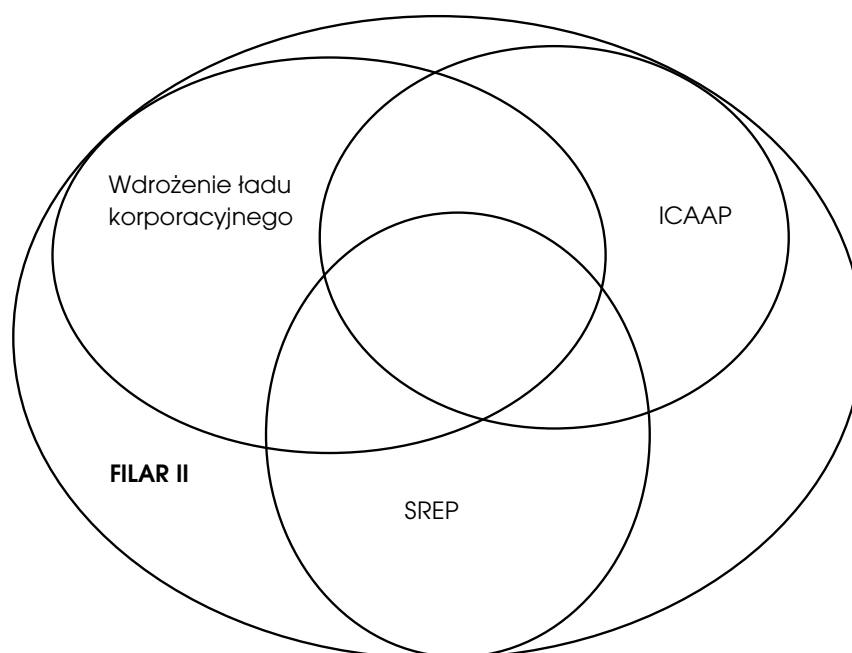
Źródło: opracowanie własne.

5.6. Proces ICAAP jako element zarządzania kapitałem

5.6.1. Proces oceny adekwatności kapitału wewnętrznego

5.6.1.1. Istota i zasady ICAAP

Proces oceny adekwatności kapitału wewnętrznego (*internal capital adequacy assessment process* – ICAAP) jest jednym z przejawów stosowanych przez podmioty nadzorujące wobec banków, działań kontrolujących bezpieczeństwo zgromadzonych w banku oszczędności, które utożsamiane jest z obowiązkiem utrzymywania przez banki funduszy własnych na adekwatnym poziomie. Koncepcję filara II można zaprezentować w uproszczony sposób, jak to przedstawia rysunek 56.



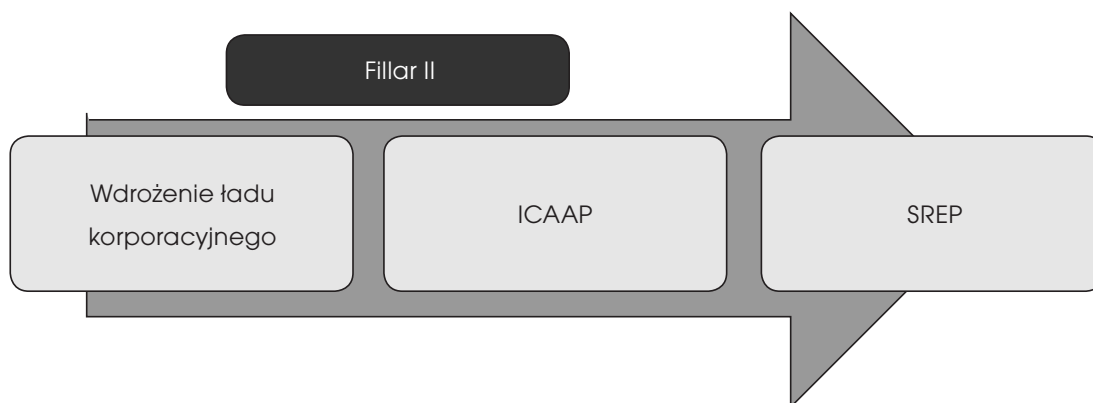
Rysunek 56. Koncepcja filara II

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona powyżej koncepcja sprowadza się do realizacji trzech wskazanych elementów, które implikują się wzajemnie (por. rysunek 57):

- wdrożenie ładu korporacyjnego to przenikanie się trzech systemów: zarządzania ryzykiem, kontroli wewnętrznej oraz zarządzania kapitałem

- zaprojektowanie, wdrożenie i realizacja procesu oceny adekwatności kapitału wewnętrznego ICAAP (czyli procesu, który może być rozumiany i traktowany jako odpowiednik kalkulacji minimalnych wymogów kapitałowych w filarze I)
- poddawanie się procesowi badania i oceny nadzorczej (SREP), którego wynikiem jest ocena kompletności i poprawność elementów ładu korporacyjnego oraz procesu ICAAP.



Rysunek 57. Implikacja komponentów filara II

Źródło: opracowanie własne.

Proces SREP pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy bank posiada adekwatność kapitałową, tzn. czy posiadane przez bank kapitały są adekwatne do skali i profilu ryzyka instytucji.

W celu zapewnienia ekonomicznego bezpieczeństwa banku instytucje te zobowiązane są posiadać fundusze własne dostosowane do rozmiarów działalności.

Poziom funduszy własnych banku (tzw. regulacyjnych funduszy własnych) określonych przez Komisję Nadzoru Finansowego ma być utrzymywany na poziomie odpowiadającym co najmniej wielkości sumy wymogów kapitałowych lub kapitału wewnętrznego w zależności od tego, która z tych dwóch wielkości jest wyższa.

Nadzór finansowy, oceniając adekwatność kapitału banku, bierze pod uwagę oprócz ostrożnościowych czynników ilościowych (minimalne wymogi kapitałowe, współczynnik wypłacalności) także czynniki jakościowe, takie jak:

- strategia banku, polityka w obszarze dywidendy/oprocentowania udziałów członkowskich
- proces szacowania i utrzymywania przez bank kapitału wewnętrznego, w tym plan kapitałowy
- doświadczenie kierownictwa banku i pracowników na kluczowych stanowiskach oraz jakość zarządzania ryzykiem
- poziom ryzyka kredytowego, ryzyka płynności, stopy procentowej w portfelu bankowym oraz operacyjnego
- jakość i stabilność wyniku finansowego.

Cztery uzgodnione na szczeblu międzynarodowym zasady bazylejskie dotyczące filara II NUK to:

- Zasada 1 (art. 22, art. 123, Aneks V Dyrektywy CRD): Banki powinny posiadać proces oceny swojej całościowej adekwatności kapitałowej w relacji do swojego profilu ryzyka (apetytu na ryzyko) oraz strategii zapewnienia utrzymywania adekwatnych poziomów kapitału (wymogów kapitałowych).
- Zasada 2 (art. 124, art. 136, Aneks XI Dyrektywy CRD): Instytucje nadzorcze winny przeprowadzać przeglądy i oceniać bankowe strategie w obszarze wewnętrznej adekwatności kapitałowej, a także zdolność do monitorowania i zapewnienia zgodności z regulacyjnymi wymogami kapitałowymi. Instytucje nadzorcze winny podejmować odpowiednie działania nadzorcze, jeśli nie oceniają pozytywnie wyników tego procesu.
- Zasada 3 (art. 124, art. 136, Aneks XI Dyrektywy CRD): Instytucje nadzorcze winny oczekiwać od banków funkcjonowania przy parametrach kapitałowych wyższych niż regulacyjne minimum i móc wymagać od banków utrzymywania kapitału powyżej tego minimum.
- Zasada 4 (art. 124, art. 136, Aneks XI Dyrektywy CRD): Instytucje nadzorcze winny dążyć do interweniowania na wczesnych etapach w celu zapobiegania możliwości obniżenia się kapitału poniżej poziomów minimalnych, wymaganych, do zabezpieczenia charakterystyk ryzyka danego banku, a także winny wymagać natychmiastowych działań naprawczych, jeśli kapitał nie jest utrzymywany, zachowywany na adekwatnym poziomie.

Zasady CEBS są elementem szerszego programu realizowanego przez Komitet. Przedstawia się on następująco:

- wypracowywanie jednolitych praktyk i zasad nadzorczych, umożliwienie równych zasad konkurencji
- umożliwienie nadzorcom wykonywania ich zadań, bez nakładania zbędnego ciężaru i obowiązków na banki (unikanie dublowania zadań)
- promowanie wspólnego, jednolitego rozumienia i kultury nadzorczej.

Celem przedstawionych powyżej zasad jest zbudowanie zdrowego i efektywnego rynku, co wymaga promowania konwergencji praktyk nadzorczych oraz promowania jednolitego, spójnego podejścia nadzorców, uwzględniającego trendy rynkowe oraz praktyki lokalne.

Istotne jest również wzmocnienie współpracy pomiędzy nadzorcami, unikanie dublowania działań nadzorców, co może powodować niepotrzebne zwiększanie kosztów dla banków.

Podstawowym celem procesów w ramach filara II jest wzmocnienie zależności pomiędzy profilem ryzyka instytucji finansowej, systemem zarządzania ryzykiem, systemem ograniczania ryzyka a kapitałem banku. Zależność tę trzeba zrozumieć, analizować, monitorować i zarządzać nią. Banki powinny więc samodzielnie budować adekwatne systemy zarządzania ryzykiem, identyfikować, mierzyć, agregować

oraz monitorować wszystkie rodzaje ryzyka. Od instytucji tych wymaga się posiadania solidnego procesu oceny własnej adekwatności kapitałowej (planowanie i zarządzanie kapitałem, adekwatne zarządzanie ryzykiem, adekwatny kapitał na ryzyka itd.). Instytucja powinna zatem „posiadać” procesy w ramach systemu zarządzania, rozwijać je oraz zarządzać nimi.

Na uwagę zasługuje to, że proces ICAAP należy do banku, a nadzorcy nie powinni dyktować, w jaki sposób proces ten powinien być zarządzany czy wdrażany. Zadaniem nadzorcy jest przede wszystkim dokonywanie przeglądów, ocena bankowego procesu ICAAP oraz adekwatności procesów zarządzania stosowanych tu przez bank. Dialog pomiędzy instytucją (bankiem) a nadzorcą jest kluczowym elementem procesu przeglądu i ocen nadzorczych. Powinien on być właściwie prowadzony, ustrukturyzowany, czytelny, spójny itd. Poza tym powinien dotyczyć wszystkich aspektów ryzyka biznesowego oraz systemu zarządzania (włączając ryzyko niewłaściwej kontroli, badanie zgodności, funkcjonowanie audytu wewnętrznego). Szczegółowość, skala dialogu powinny być proporcjonalne do charakteru, skali stopnia złożoności oraz znaczenia systemowego danej instytucji.

Dyrektywa CRD wyposaża nadzorców bankowych w odpowiednie narzędzia oddziaływania w ramach filara II. Jednakże nadzorcy doskonale rozumieją, że pomimo ważnej roli, jaką kapitał odgrywa w ograniczaniu ryzyka, nie może on być zawsze jedynym i jednocześnie najlepszym rozwiązaniem dla ograniczania ryzyka. Nadzorcy powinni odpowiednio wyważać zastosowanie jakościowych elementów zarządzania przez bank w ramach procesu ICAAP.

Według dokumentu CEBS wskazać można następujące grupy zasad dotyczących ICAAP:

- dotyczące nadzorczego procesu analizy i oceny
- dotyczące systemu oceny ryzyka
- dotyczące dialogu
- dotyczące nadzorczych działań ostrożnościowych.⁴⁰⁸

Każda instytucja powinna mieć narzędzie oceny swojej adekwatności kapitałowej w odniesieniu do profilu ryzyka. Stworzenie procesu ICAAP i jego funkcjonowanie to odpowiedzialność instytucji. Jego projekt i kształt powinny być ściśle określone, polityka kapitałowa instytucji powinna być udokumentowana, a zarówno rada, jak i zarząd winny ponosić odpowiedzialność za ten proces.

Proces ICAAP powinien:

- stanowić integralną część procesu zarządzania oraz podejmowania decyzji w instytucji
- podlegać regularnym przeglądom
- odnosić się do ryzyka/być procesem nakierowanym na ryzyko
- odnosić się do ryzyka przyszłych okresów i zapotrzebowania na kapitał w przyszłości

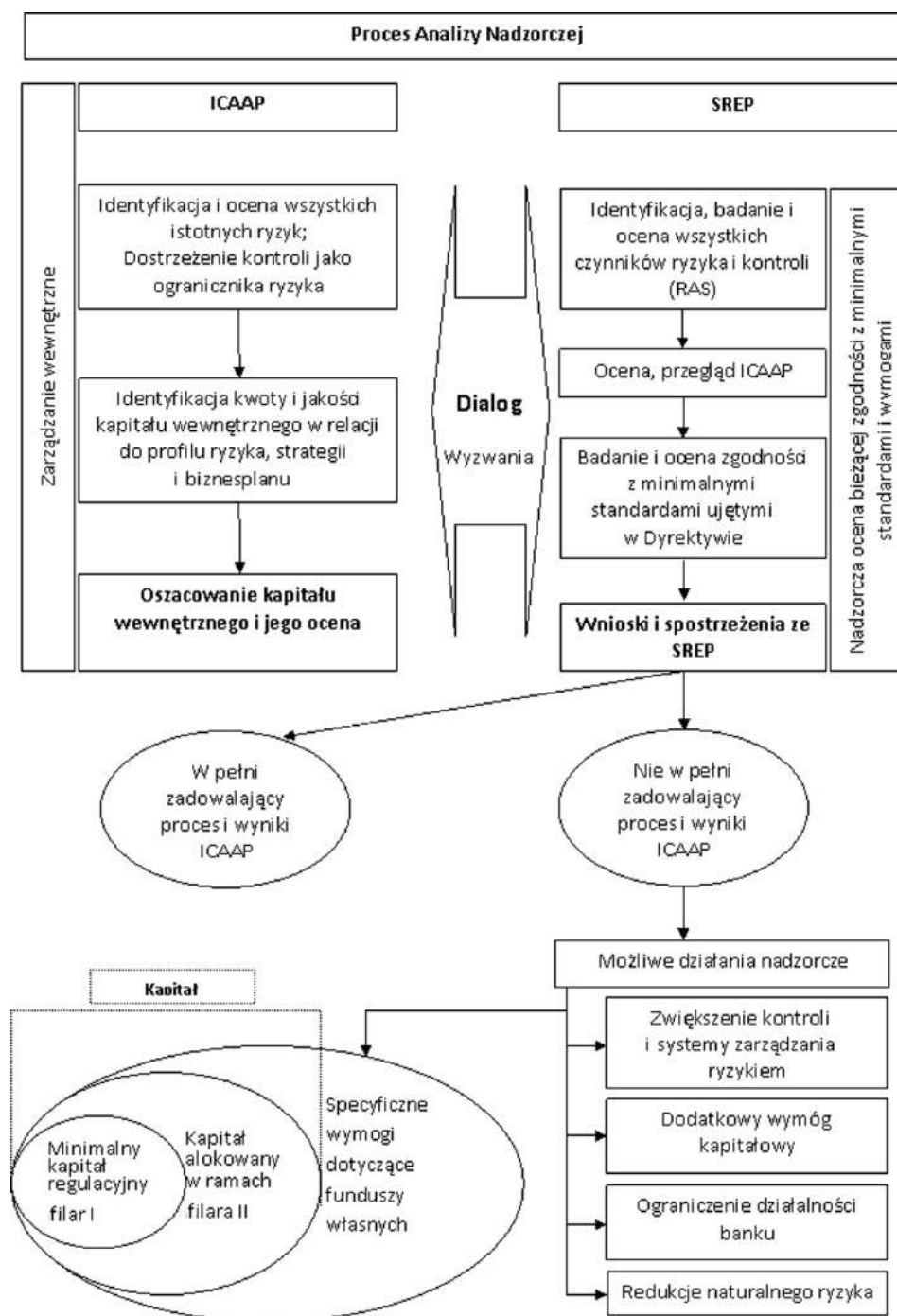
⁴⁰⁸ GL 03 *Guidelines on the application of the Supervisory Review Process under Pillar 2.*

- bazować na adekwatnym systemie pomiaru oraz właściwym procesie ocen
- dostarczać rozsądne wyniki.

Jeśli się oprzeć na wytycznych polskiego nadzorca, to można stwierdzić, że wszystkie banki są zobowiązane do opracowania i wdrożenia formalnego procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego (ICAAP). Niemniej jednak zgodnie z zasadą proporcjonalności zaawansowanie tego procesu powinno być dostosowane do działalności prowadzonej przez bank. Podczas dokonywanej przez nadzór bankowy oceny procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego inspektorzy nadzoru powinni stosować zróżnicowane, elastyczne podejście, uzależnione od wielkości, stopnia zaawansowania oferowanych produktów i systemu zarządzania ryzykiem, skomplikowania stosowanych metod i procedur banku. Od mniejszych banków nieprowadzących złożonej działalności nie powinno się wymagać stosowania wyrafinowanych modeli wyliczania kapitału. Banki ponoszą odpowiedzialność za ustanowienie procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego. W związku z tym, że jest to wewnętrzny proces banku, jest on zobowiązany do samodzielnej oceny i ustalenia wartości kapitału wewnętrznego. Dopiero po wprowadzeniu przez niego formalnego procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego inspektorzy nadzoru przeprowadzają ocenę rzetelności i jakości samego procesu oraz jego wyników w postaci oszacowanej wielkości kapitału wewnętrznego.

Proces szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego powinien zostać wbudowany w system zarządzania bankiem (*internal governance*). Kierownictwo musi zapewnić, by proces ten był oparty na efektywnym systemie zarządzania ryzykiem, a utrzymywany kapitał wewnętrzny był odpowiedni w odniesieniu do profilu ryzyka i dostosowywany do zmieniających się warunków funkcjonowania. Celem ICAAP jest ocena bieżącej i przyszłej adekwatności kapitałowej, także przy wystąpieniu skrajnie negatywnych warunków ekonomicznych.

Banki są zobowiązane do opracowania regulacji wewnętrznych odnoszących się do przeprowadzania procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego. Regulacje powinny zapewniać stałe utrzymywanie adekwatnej wielkości kapitału wewnętrznego, który pod względem jakości odpowiada ryzyku, na które jest lub może być narażony. Całość ICAAP powinna podlegać regularnym przeglądom w celu zapewnienia jego adekwatności do charakteru, skali i złożoności działalności banku (art. 128 ust.1 ustawy Prawo bankowe). Nadzór bankowy w ramach swoich działań przeprowadza ocenę jakości i rzetelności procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego oraz jego wyników (wielkość kapitału wewnętrznego). Jeżeli w trakcie czynności kontrolnych zidentyfikowane zostaną nieprawidłowości i słabości w procesie szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego oraz poziomie kapitału wewnętrznego, nadzór może podjąć odpowiednie działania, zalecenia, interwencje wobec banku w celu zredukowania ryzyka i poprawy adekwatności kapitałowej.



Rysunek 58. Schemat przeglądu nadzorczej w opinii CEBS

Źródło: *Guidelines on the application of supervisory review process under Pillar 2*, CEBS 2006.

5.6.1.2. Udokumentowanie procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego

Obowiązek ustanowienia formalnych i operacyjnych podstaw stosowania procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego spoczywa na zarządzie banku. Powinien on być odpowiednio udokumentowany. Sformalizowanie go wymaga określenia – w formie pisemnej – strategii/polityki zarządzania kapitałem, zawierającej co najmniej poniższe elementy:

- Cele kapitałowe zarówno dla najbliższego roku, jak i dla dłuższego okresu, uwzględniające czynniki zarówno wewnętrzne (poziom ryzyka i zwrotu na kapitale), jak i zewnętrzne (np. uzyskanie pożądaných ocen agencji ratingowych, oczekiwania uczestników rynku). Cele te powinny wynikać bezpośrednio ze strategii rozwoju i brać pod uwagę ewentualność zaistnienia niekorzystnych zdarzeń (testy warunków skrajnych).
- Preferowaną strukturę kapitału – przede wszystkim pod względem jakości poszczególnych składników kapitału.
- Kapitałowe plany awaryjne na wypadek zaistnienia nieprzewidywalnych zdarzeń mogących mieć negatywny wpływ na adekwatność kapitałową. Plany takie powinny określać sposób postępowania w sytuacji spadku kapitału poniżej zdefiniowanego poziomu minimalnego oraz rolę kapitału w utrzymaniu płynności.
- Określenie kompetencji i obszaru odpowiedzialności poszczególnych jednostek organizacyjnych banku zaangażowanych w proces zarządzania kapitałem.
- Zasady procesu przekształcania miar ryzyka w ujęciu ilościowym na wymogi kapitałowe.
- Sposób weryfikacji polityki zarządzania kapitałem.

5.6.1.3. Integracja procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego z procesem zarządzania bankiem

Proces szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego stanowi istotne wsparcie dla adekwatności kapitałowej tylko w sytuacji pełnego włączenia w proces zarządzania i działalność operacyjną banku. Jednym ze sposobów efektywnego wprowadzenia tego procesu do praktyki operacyjnej może być włączenie rezultatów procesu do planu zarządzania kapitałem w perspektywie przekraczającej okres najbliższego roku. Taki dokument powinien zawierać zestaw działań banku, służących utrzymaniu adekwatności kapitałowej (oparty na wynikach procesu szacowania kapitału wewnętrznego). Jednocześnie ważne jest, aby bank przeprowadzał regularną (nie rzadziej niż raz w roku) weryfikację tego dokumentu. W sytuacji gdy rezultaty szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego wskazują na zagrożenie bieżącej lub przyszłej adekwatności kapitałowej, plan kapitałowy powinien zostać bezzwłocznie zweryfikowany.

W celu integracji zarządzania kapitałem z decyzjami biznesowymi proces szacowania kapitału wewnętrznego powinien także odgrywać istotną rolę w wycenie produktów, metodyce tworzenia odpisów/rezerw z tytułu utraty wartości, ustalaniu limitów, pomiarze efektywności, polityce w obszarze decyzji inwestycyjnych.

5.6.1.4. Przełożenie poziomu ryzyka na wielkość wymogów kapitałowych

Proces szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego powinien umożliwić przełożenie poziomu istotnych rodzajów ryzyka na wielkość wymogów kapitałowych. W procesie tym można wyodrębnić następujące etapy:

- Identyfikację wszystkich istotnych rodzajów ryzyka w działalności banku – na tym etapie bank powinien rozpoznać wszystkie bieżące i mogące wystąpić w przyszłości istotne rodzaje ryzyka, w tym także trudno mierzalne. Wewnętrzna klasyfikacja powinna uwzględniać co najmniej następujące kategorie ryzyka: kredytowe (włączając w to ryzyko koncentracji), operacyjne, rynkowe, stopy procentowej w portfelu bankowym oraz inne, na przykład ryzyko modeli, reputacji.
- Pomiar ryzyka, który powinien odbywać się z zachowaniem zasady proporcjonalności i uwzględnić ryzyko w bieżącej działalności, podobnie jak i te rodzaje, które z dużym prawdopodobieństwem mogą wystąpić w przyszłości. Przy pomiarze ryzyka niezbędne jest stosowanie testów warunków skrajnych.
- Oszacowanie poziomu kapitału wewnętrznego – bank powinien opracować sposób oszacowania poziomu kapitału wewnętrznego na pokrycie ryzyka w bieżącej działalności, wynikającego z zastosowania testów warunków skrajnych oraz wynikającego z niepewności co do dokładności wyników jego pomiaru (tzw. ryzyko modeli).
- Ocenę adekwatności kapitałowej. Na tym etapie banki porównują kwotę wyliczonego kapitału wewnętrznego dla pokrycia ogólnego poziomu ryzyka z kwotą kapitału będącego do dyspozycji, zarówno obecnie, jak i w przyszłości.

5.6.1.5. Posiadanie kapitału wewnętrznego ponad minimalne wymogi kapitałowe

Utrzymywanie przez bank kapitału wewnętrznego w wysokości przekraczającej minimalne wymogi kapitałowe jest uwarunkowane następującymi czynnikami:

- występowaniem w działalności banku rodzajów ryzyka, które nie są w pełni ujęte w minimalnych wymogach kapitałowych lub ich oszacowanie nie jest precyzyjne (m.in. ryzyko operacyjne, kredytowe w obszarze ryzyka rezydualnego, wynikającego ze zmian warunków makroekonomicznych)
- występowaniem w działalności banku rodzajów ryzyka, które nie są w ogóle ujęte w minimalnych wymogach kapitałowych (stopy procentowej w portfelu bankowym, koncentracji, płynności, trudno mierzalnego).

W ocenie powyższego obszaru niezbędna jest elastyczność, tzn. nie można wymagać, aby małe banki o niezłożonej działalności włączały wszystkie rodzaje ryzyka w proces szacowania kapitału wewnętrznego. W ich przypadku za wystarczające można uznać wyznaczenie, obok minimalnych wymogów kapitałowych, w prosty sposób wielkości kapitału na pozostałe rodzaje ryzyka.

5.6.1.6. Identyfikacja i pomiar ryzyka związanego z działalnością banku

Oprócz ryzyka ujętego w minimalnych wymogach kapitałowych (kredytowe, operacyjne i rynkowe) bank powinien określić istotność wszystkich pozostałych rodzajów, na które jest narażony. Powinien też jednoznacznie określić sposób, w jaki ustala, czy dane ryzyko występujące w działalności jest istotne, oraz częstotliwość, z jaką dokonuje przeglądu istotności ryzyka. Poza podstawowymi rodzajami (ryzyko koncentracji, stopy procentowej w portfelu bankowym, płynności) można wskazać między innymi:

- ryzyko strategiczne wynikające ze zmian w otoczeniu gospodarczym oraz z podjęcia niekorzystnych decyzji biznesowych, wadliwej realizacji decyzji biznesowych lub braku reakcji na zmiany w otoczeniu gospodarczym
- ryzyko reputacji wynikające z negatywnego odbioru wizerunku banku i/lub innych podmiotów należących do holdingu, do którego on należy, przez klientów, kontrahentów, akcjonariuszy/inwestorów
- ryzyko modeli wynikające z niedoskonałości lub nieprawidłowości występujących w stosowanych przez bank modelach wykorzystywanych do pomiaru ryzyka kredytowego, operacyjnego i rynkowego, jak również niewłaściwego stosowania modeli
- ryzyko kapitałowe wynikające z niedostosowania jakości funduszy własnych do skali i złożoności działalności prowadzonej przez bank lub trudności w pozyskaniu przez niego dodatkowego kapitału, zwłaszcza gdy proces ten musi być przeprowadzony szybko lub w czasie niesprzyjających warunków rynkowych
- ryzyko transferowe wynikające z braku możliwości uregulowania zobowiązań przez dłużników banku na skutek działań rządowych
- ryzyko cyklu gospodarczego wynikające z nieuwzględnienia przez wewnętrzne modele kredytowe wpływu cyklu gospodarczego, wskutek czego następuje uzależnienie wielkości wymogów kapitałowych od fazy cyklu gospodarczego
- ryzyko warunków skrajnych wynikające z wpływu na sytuację ekonomiczno-finansową banku czynników (m.in. zmian parametrów rynkowych) nietypowych i występujących sporadycznie, tj. zdarzeń charakteryzujących się wyższą skalą zmienności oraz niższym stopniem prawdopodobieństwa ich wystąpienia.⁴⁰⁹

⁴⁰⁹ *Rezerwy na ryzyko związane z działalnością banków...* op. cit., s. 22–23.

Należy mieć na uwadze możliwe różnice w definiowaniu przez banki rodzajów ryzyka występujących w ich działalności – powyższe definicje mają jedynie zasygnalizować rodzaje, jakie mogą występować. Wielkość istotnych powinna być w działalności banku oszacowana, by stać się podstawą do podjęcia decyzji dotyczącej alokacji kapitału.

5.6.1.7. Testy skrajnych warunków

W ramach procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego banki powinny przeprowadzać testy warunków skrajnych. W obszarze adekwatności kapitałowej mają one na celu analizę wpływu na sytuację banku (kapitał) czynników nietypowych i występujących sporadycznie, tj. zdarzeń charakteryzujących się niższym stopniem prawdopodobieństwa, ale o większej skali zmienności. W ramach testów warunków skrajnych mogą być przeprowadzane analizy wrażliwości i testy scenariuszowe. Pierwsze mają na celu oszacowanie potencjalnych skutków zmiany jednego czynnika (np. kursu walutowego lub stawki procentowej). Testy scenariuszowe natomiast mają na celu oszacowanie potencjalnych skutków jednoczesnej zmiany wielu czynników oddziałujących na sytuację banku. Mogą one uwzględniać między innymi:

- recesję w gospodarce lub sektorze bankowym
- zmienność parametrów cenowych
- skrajne zakłócenia parametrów cenowych, poziomów płynności, siły związków korelacyjnych zmian parametrów cenowych.

Założenia scenariuszy powinny być budowane w sposób rzetelny i konserwatywny. Zakładane w testach warunków skrajnych zmiany szokowe powinny być skrajnie negatywne, ale realne. Ważne jest, aby w procesie ich projektowania uczestniczyło kierownictwo banku oraz odpowiednie jednostki (w tym m.in. pionierzy biznesowe oraz pionierzy ryzyka i analiz ekonomicznych). Częstotliwość przeprowadzania tych testów powinna odpowiadać charakterystyce ryzyka banku, skali i złożoności jego działalności. Banki powinny określić okres, jakiego dotyczą wyniki testów warunków skrajnych, zgodnie z charakterystyką czynników rodzajów ryzyka, jakie są brane pod uwagę (np. ryzyko rynkowe wymaga częstszego monitorowania niż kredytowe).

Inspektorzy nadzoru będą szczególnie uważnie ocenić prawidłowość testów skrajnych warunków jako jednego z elementów oceny szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego w przypadku większych i bardziej zaawansowanych banków, w tym stosujących metodę wewnętrznych ratingów.

Ilościowa ocena adekwatności kapitału powinna dodatkowo uwzględniać analizę wielkości i trendów wskaźników finansowych, innych niż współczynnik wypłacalności, w celu oceny jakości funduszy własnych, oceny zmiany kapitału w porównaniu ze zmianami wielkości portfela kredytowego i sumy bilansowej. Poniżej

przedstawione są wybrane wskaźniki wykorzystywane do analizy kapitału, występujące w *Raporcie nt. wskaźników ekonomiczno-finansowych banku na tle grupy rówieśniczej*:

- portfel kredytowy/fundusze podstawowe
- fundusze podstawowe/fundusze własne
- zobowiązania podporządkowane/fundusze własne
- zmiana roczna funduszy zasadniczych
- dywidendy (oprocentowanie udziałów członkowskich)/fundusze podstawowe
- fundusze podstawowe/aktywa
- fundusze własne/aktywa
- wartości niematerialne i prawne/fundusze podstawowe
- zysk bieżący netto/fundusze podstawowe.

Współczynnik wypłacalności nie uwzględnia wszystkich czynników ryzyka, które mogą oddziaływać na sytuację finansową banku. Do takich należą między innymi:

- sprawowanie kontroli nad bankiem
- polityka w obszarze dywidendy
- plan kapitałowy
- jakość i stabilność wyniku finansowego
- ryzyko płynności
- ryzyko stopy procentowej w portfelu bankowym
- doświadczenie kierownictwa.

5.6.2. Proces ICAAP – propozycja praktycznych rozwiązań

Głównym celem filara II jest wdrożenie procedur, które byłyby bardziej wrażliwe na specyficzny profil ryzyka poszczególnych instytucji. Ma to zostać zapewnione dzięki wprowadzeniu wewnętrznych procesów i wymagań wobec instytucji (tzw. ICAAP) oraz szczegółowej weryfikacji ich spełniania przez nadzorców (proces SREP). Odpowiedzialność za efektywne wdrożenie nowych wymogów została przypisana przez prawodawcę radzie nadzorczej oraz zarządowi banku. Organy te mają zadbać o to, aby bank wypracował rozwiązania, które będą dostosowane do skali oraz złożoności prowadzonej przez niego działalności (zasada proporcjonalności).

Wiele zagadnień nowej regulacji już obecnie funkcjonuje w bankach, między innymi zarządzanie poszczególnymi rodzajami ryzyka występującymi w działalności banku oraz rozwiązania z obszaru kontroli wewnętrznej i funkcjonowania audytu wewnętrznego. Uchwały KNF wprowadziły dodatkowe wymagania w obszarze zarządzania i planowania kapitałowego oraz szacowania kapitału wewnętrznego.

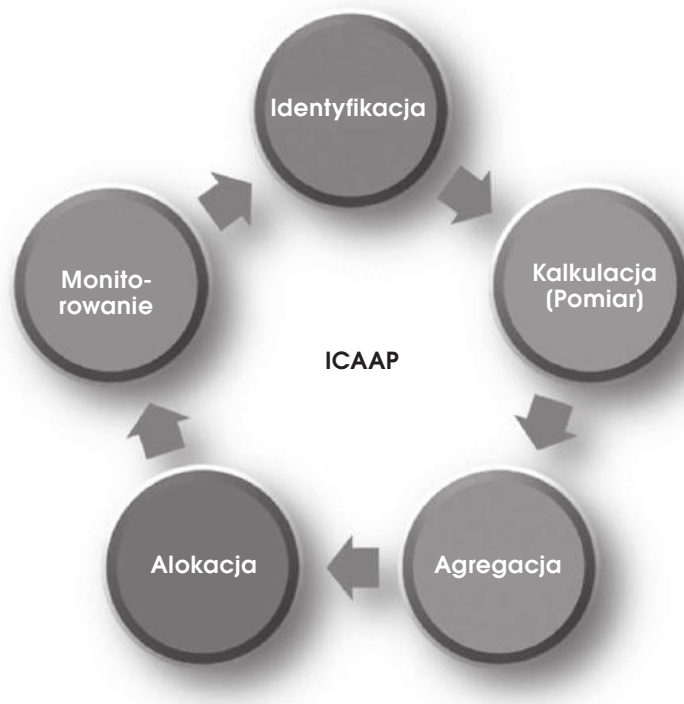
Proces ICAAP powinien obejmować dwa podstawowe obszary związane z adekwatnością, tj. zarządzania ryzykiem oraz zarządzania kapitałem. Naturalne wydaje się również, że w procesie uczestniczyć będą wszystkie inne sfery banku, jak również ewentualne spółki wchodzące w skład grupy kapitałowej.

Strategia zarządzania ryzykiem powinna obejmować ogólne wytyczne dotyczące sposobu podejścia do ryzyka, skłonności do jego podejmowania (tzw. apetytu na ryzyko), aktualnego i przewidywanego profilu (struktura ryzyka) oraz aktualnej i docelowej struktury zarządzania nim. Bank powinien także opracować strategię zarządzania kapitałem, która zawierałaby rozwiązania dotyczące: ustalania długoterminowych celów kapitałowych, preferowanej struktury kapitału, kapitałowych planów awaryjnych, określenia kompetencji i obszaru odpowiedzialności jednostek zaangażowanych w proces zarządzania kapitałowego oraz zasad przekształcania miar ryzyka w ujęciu ilościowym w wymogi kapitałowe. Oba te dokumenty wyznaczają kierunki działania banku w ramach pozostałych elementów procesu ICAAP (zob. rysunek 59).

Proces oceny adekwatności kapitału wewnętrznego w banku powinien przebiegać w sposób ciągły. Winien się opierać na pięciu elementach realizowanych przez wszystkie jednostki organizacyjne banku, a w przypadku grupy kapitałowej również przez wszystkie podmioty zależne. Elementami tego procesu byłyby:

- identyfikacja i określenie istotności rodzajów ryzyka występujących w działalności banku
- kalkulacja kapitału na pokrycie poszczególnych rodzajów ryzyka uznanych za istotne
- agregacja kapitału na pokrycie ryzyka w jednolitą miarę kapitałową dla banku (w przypadku grupy dla podmiotu konsolidującego)
- alokacja kapitału na linii jednostki organizacyjnej (a także biznesowej czy spółki grupy)
- monitoring polegający na stałej identyfikacji różnych rodzajów ryzyka występujących w działalności banku (grupy), połączony z analizą poziomu konsumpcji kapitału w obszarze uznanym za istotne między innymi pod kątem oceny, czy bieżący profil ryzyka banku (grupy) jest zbieżny z preferowanym profilem ryzyka.

W proces oceny ICAAP zaangażowane powinny być przede wszystkim jednostki z obszaru ryzyka i obszaru finansów. Powinny pełnić one rolę wiodącą w całym procesie. Pozostałe jednostki organizacyjne banku, przy ścisłej współpracy z tymi liderami, mają odpowiadać za kontrolę i monitoring rodzajów ryzyka uznanych za istotne oraz za monitoring pozostałych zidentyfikowanych i zdefiniowanych przez bank w tzw. katalogu rodzajów ryzyka. Należy pamiętać, że w procesie ICAAP biorą udział również wszystkie powiązane spółki przynależne do grupy kapitałowej, której przewodzi bank.



Rysunek 59. Schemat procesu ICAAP

Źródło: opracowanie własne.

W praktyce za zarządzanie ryzykiem odpowiedzialna jest specjalna jednostka (np. departament zarządzania ryzykiem), choć odpowiedzialność może być również podzielona na kilka jednostek z tego obszaru. Wydaje się, że ciałem wspomagającym proces zarządzania ryzykiem, jak i wpierającym samą jednostkę może być instytucja w postaci komitetu ryzyka, która w swoim składzie ma osobę zajmującą zarządcze stanowisko w banku – na przykład wiceprezes lub członek zarządu.

W ramach ICAAP komitet ryzyka mógłby dokonywać okresowego przeglądu katalogu jego rodzajów, podejmując decyzje w zakresie ich aktualizacji oraz alokacji odpowiedzialności za monitoring danego typu w ramach struktury organizacyjnej. Katalog rodzajów ryzyka to lista tych, które związane są z działalnością banku (grupy). Zawiera on definicje zidentyfikowanych rodzajów ryzyka oraz propozycje kryteriów istotności dla poszczególnych. Katalog powinien podlegać bieżącej aktualizacji na wniosek jednostek organizacyjnych banku (grupy).

W przypadku gdy bank jest grupą kapitałową, to w podmiotach zależnych również realizowany powinien być proces identyfikacji rodzajów ryzyka występujących w ich działalności. Mógłby on mieć charakter samooceny realizowanej w następujących krokach:

- w pierwszym kroku podmioty zależne analizują swoją działalność pod kątem rodzajów ryzyka zidentyfikowanych w banku jako istotne

- w drugim kroku analizują swoją działalność przez pryzmat obowiązującego w banku katalogu
- w trzecim kroku dokonują samooceny, identyfikując inne rodzaje ryzyka niezidentyfikowane w banku, a charakterystyczne dla ich działalności.

Jednostka zarządzająca ryzykiem w banku analizuje, a następnie przedstawia informację w zakresie rodzajów ryzyka zidentyfikowanego w podmiotach zależnych. Komitet zaś podejmuje decyzję o ewentualnym uzupełnieniu lub pomniejszeniu katalogu ryzyka poza okresowym przeglądem, o ile zaistnieją szczególne przesłanki do objęcia monitoringiem nowego typu ryzyka.

Elementem filara II łączącym zarządzanie ryzykiem oraz zarządzanie kapitałem jest szacowanie kapitału wewnętrznego. Jest on definiowany jako minimalny poziom kapitału niezbędny na pokrycie nieoczekiwanych strat, jakie mogą wystąpić w działalności banku. Proces szacowania go powinien umożliwiać identyfikację i pomiar ryzyka oraz przekształcenie miar ryzyka na wielkość kapitału alokowaną na poszczególne rodzaje ryzyka/portfele. Bank powinien także rozpoznać wszelkie rodzaje mogące wystąpić w przyszłości, w tym ryzyko trudno mierzalne (np. strategiczne, reputacji). Niezbędne jest więc określenie jednoznacznego podejścia do wyznaczania rodzajów ryzyka istotnego w działalności banku oraz do pomiaru poszczególnych rodzajów z zachowaniem zasady proporcjonalności, sposobu szacowania kapitału na pokrycie zidentyfikowanych istotnych, a także monitorowania poziomu kapitału.

Kapitał ekonomiczny na pokrycie poszczególnych rodzajów ryzyka istotnego powinien być szacowany przez jednostki odpowiedzialne za kontrolę danego rodzaju. W przypadku kwantyfikowalnych, przede wszystkim ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego, kalkulacja powinna być przeprowadzana w jednostce ryzyka. W przypadku trudno mierzalnego taka jednostka powinna gromadzić informacje w procesie monitoringu (jednego z etapów ICAAP) w postaci karty ryzyka wypełnianej przez jednostki odpowiedzialne za dany typ. Na podstawie takich informacji możliwe stałoby się oszacowanie kapitału na pokrycie tegoż ryzyka. Można zaproponować, by kapitał na pokrycie ryzyka trudno mierzalnego był sumą:

- kapitału na pokrycie zidentyfikowanych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego, których poziom kapitału został oszacowany za pomocą metod punktowych
- kapitału na pokrycie zidentyfikowanych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego, dla których poziom kapitału został oszacowany w sposób ekspercki.

Po akceptacji przez komitet ryzyka lista istotnych rodzajów ryzyka trudno mierzalnego wraz ze szczegółową informacją dotyczącą poszczególnych typów (założenia, metodyka szacowania poziomu ryzyka lub kapitału) powinna być przekazana do niezależnego ciała zajmującego się zarządzaniem kapitałem – na przykład komitetu kapitałowego, który podobnie jak komitet ryzyka w swoim składzie powinien mieć osobę z najwyższych władz menedżerskich. Komitet taki po otrzymaniu listy

poszczególnych rodzajów ryzyka podejmowałby decyzję o poziomie kapitału na ich pokrycie. Powinien on być umiejscowiony i kierowany przez jednostkę finansową banku. Niezależne ciało w postaci komitetu kapitałowego zatwierdzałoby poziom kapitału wewnętrznego na podstawie rekomendacji komitetu ryzyka w zakresie kapitału na pokrycie ryzyka trudno mierzalnego i informacji o poziomie kapitału na pokrycie ryzyka kwantyfikowalnego.

Kapitał wewnętrzny powinien być sumą kapitału ekonomicznego na pokrycie istotnych typów ryzyka trudno mierzalnego oraz niezbędnego kapitału na pokrycie istotnych rodzajów trudno mierzalnego.

Kolejnym krokiem powinna być alokacja kapitału na jednostki organizacyjne (linie biznesowe) oparte na przyjętych w banku zasadach:

- alokacji kapitału ekonomicznego – zawierające założenia kalkulacji kapitału oraz zasady jego alokacji na jednostki, jak również raportowania wyników kalkulacji i alokacji kapitału
- alokacji kapitału regulacyjnego – zawierające podstawowe założenia przyjęte i wykorzystywane przez bank do kalkulacji kapitału regulacyjnego, w tym krótki opis metod wyznaczania kapitału na pokrycie ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego; określone powinny być również zasady alokacji kapitału regulacyjnego na jednostki i zasady raportowania wyników alokacji kapitału regulacyjnego
- efektywnego wykorzystania kapitału – obejmujące założenia efektywnego wykorzystania kapitału, charakterystykę podstawowych wskaźników wykorzystywanych przez bank do pomiaru efektywności wykorzystania kapitału.

Pieczę nad procesem alokacji powinien mieć komitet kapitałowy. Powinien on akceptować rozwiązania alokacji kapitału regulacyjnego (wymogów kapitałowych) i kapitału wewnętrznego wykorzystywanych do ustalania kapitałochłonności i rentowności jednostek organizacyjnych banku, linii biznesowych, produktów czy nawet poszczególnych transakcji.

W ramach ICAAP prowadzone powinny być następujące działania związane z monitoringiem i przeglądem funkcjonującym w banku (grupie):

- miesięczna aktualizacja danych w pionie kapitału ekonomicznego
- proces bieżącego monitorowania poziomu i profilu ryzyka
- okresowy przegląd zarządczy
- kontrola wewnętrzna i audyt procesów.

W procesie badania i oceny nadzorczej uwzględnione zostaną w szczególności:

- profil ryzyka banku
- wyniki testów warunków skrajnych
- narażenie banku na ryzyko koncentracji
- narażenie banku na ryzyko związane ze zmianą stóp procentowych
- ryzyko utraty płynności
- wpływ efektu dywersyfikacji ryzyka

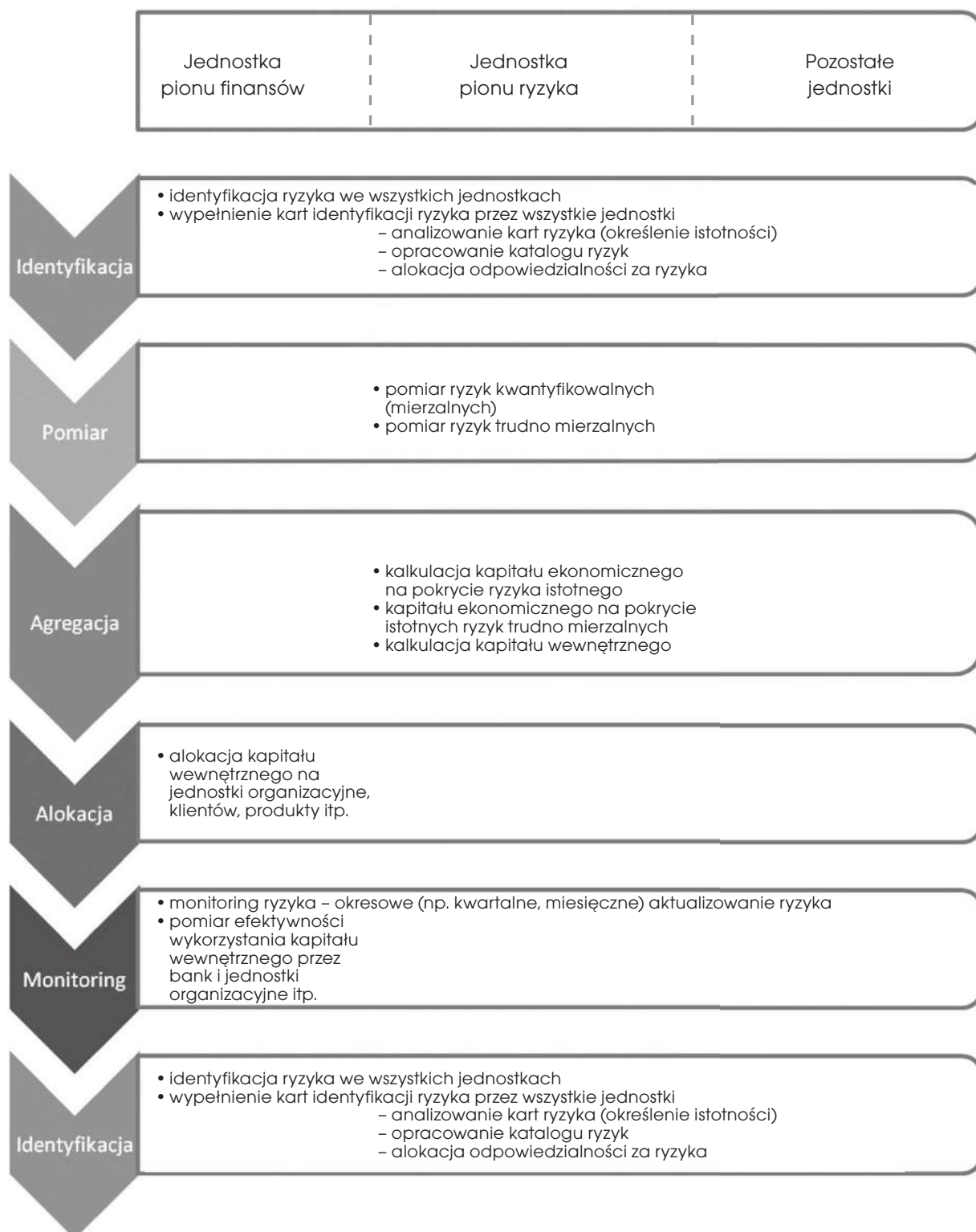
- proces zarządzania ryzykiem wynikającym z działalności banku, w tym metody identyfikacji, pomiaru, monitorowania i kontroli ryzyka oraz narzędzia jego ograniczania
- adekwatność kapitału wynikającego z wymogów kapitałowych w stosunku do ryzyka wynikającego z działalności banku.

Termin „adekwatność kapitału” nie jest równoznaczny z określonymi prawem minimalnymi wymogami dotyczącymi wielkości funduszy własnych i współczynnika wypłacalności, lecz odnosi się do szczególnego profilu ryzyka banku, uwzględniającego otoczenie rynkowe, w którym działa. Banki powinny dostosowywać wielkość kapitału do poziomu i rodzaju ryzyka, jakie podejmują, uwzględniając wielkość i strukturę aktywów zagrożonych. Z drugiej strony na sposób finansowania działalności wpływa pod względem efektywności zarządzania i rentowności koszt kapitału. Optymalna struktura kapitałowa uwzględnia ostrożnościowe normy nadzorcze oraz koszty finansowania działalności kapitałem. Tak więc przyjęta przez bank polityka dywidendy/oprocentowania udziałów członkowskich ma istotny wpływ na strukturę kapitału i sposób finansowania działalności; w spółkach publicznych nabiera jeszcze większego znaczenia, ponieważ pełni także funkcję informacyjną wobec inwestorów.

Na podstawie przedstawionych tu rozważań teoretyczno-praktycznych na temat ICAAP można stwierdzić, że:

- banki powinny analizować wszystkie rodzaje ryzyka występujące w ich działalności oraz identyfikować te, na które mogą być narażone w przyszłości
- niezbędne jest także uwzględnienie ryzyka trudno mierzalnego
- pomiar wszystkich istotnych typów ryzyka jest kluczowym elementem ICAAP
- testy warunków skrajnych stanowią element procesu adekwatności kapitałowej (przeprowadzanie testów ma na celu ocenę narażenia banku na zdarzenia szokowe – wpływ takich zdarzeń nie jest uwzględniony w modelach pomiaru ryzyka)
- ryzyko musi zostać zagregowane w celu oceny pełnej ekspozycji banku
- alokacja kapitału może i powinna spełniać dwa zadania: limitowanie ryzyka i ustalanie oczekiwanej stopy zwrotu
- monitorowanie ryzyka ma na celu zapewnienie, że jego profil pozostaje w zgodności z wyznaczonym przez bank tzw. apetytem na ryzyko.

Proces ICAAP wpisuje się idealnie w proces zarządzania kapitałem banku. Chcąc zarządzać czymkolwiek, należy to coś wpierw zdefiniować, następnie sparametryzować, wypracować metodę kalkulacji (pomiaru), podjąć działania optymalizujące i monitorować. Wszystkie te elementy ujęte są w ICAAP (por. rysunek 60).



Rysunek 60. Struktura procesu ICAAP oraz jego elementy składowe

Źródło: opracowanie własne.

5.7. Model realokacji kapitału

5.7.1. Wprowadzenie

Rozwinięciem modelu efektywnego alokowania kapitału jest tzw. realokacja, czyli przeprowadzanie ponownej (dodatkowej) alokacji kapitału w trakcie trwania roku obrotowego.

Przedstawione poniżej rozwiązanie jest nowatorskim podejściem do kwestii realokacji. Autor proponuje, by przeprowadzać ją, w przypadku gdy występują obszary działalności (jednostki organizacyjne, linie biznesowe, departamenty itp.) wykazujące niewykorzystany kapitał, a jednocześnie występują jednostki, które wykazują wykorzystanie kapitału ponad zaplanowany poziom. Realokacja kapitału przy spełnieniu określonych warunków (np. patrz na założenia do poniższego modelu) pozwala przenieść niewykorzystany kapitał w miejsca jego niedoboru. Rozwiązanie to między innymi ogranicza zwiększanie wymaganej bazy kapitałowej o część niewykorzystaną. Innymi słowy, bank nie jest zmuszany do zwiększania bazy kapitałowej o sumę przekroczeń (sumę wykorzystanych kapitałów powyżej planu), lecz jedynie o sumę przekroczeń pomniejszonych o niewykorzystaną kwotę. Zastosowanie realokacji przynosi najwyższe efekty, gdy na bank narzucone zostały limity kapitałowe lub gdy zwiększanie bazy kapitałowej staje się trudne i kosztowne (np. w dobie kryzysu finansowego). Nie jest też konieczne ograniczanie rozmiarów działalności w obszarach działalności przekraczających wykorzystanie zabudżetowanego kapitału.

5.7.2. Założenia do modelu realokacji

W danym roku, w poszczególnych okresach (kwartałach – Q) występuje obszar działalności (departament, linia biznesowa, linia organizacyjna, oddział itp.) wykazujący nadwyżkę kapitału (tzn. OD wykorzystujący mniej kapitału, niż to wynika z planu) oraz OD wykazujący niedobór kapitału (tzn. OD wykorzystujący więcej kapitału, niż to wynika z planu). Realokację kapitału należy przeprowadzić po spełnieniu łącznie następujących warunków:

- OD, który wykazał w danym okresie wykorzystanie kapitału poniżej kwoty zaplanowanej, wyraża zgodę na realokację, czyli dobrowolne oddanie kapitału do innego OD. Powoduje to, że zmniejszona zostaje kwota kapitału zaplanowanego (i tym samym poprawia się wskaźnik rentowności OD oddającego kapitał).
- W danym okresie inny OD wykazał wykorzystanie kapitału powyżej kwoty zaplanowanej.

Realokacji kapitału nie przeprowadza się, jeżeli OD posiada niewykorzystaną część kapitału i wyraża zgodę na jego odstąpienie, lecz nie ma OD, który wykorzystał kapitał powyżej poziomu zabudżetowanego.

Przekazywanie kapitału pomiędzy obszarami wymaga ustalenia kolejności po stronie zarówno przekazującej, jak i przyjmującej. W przypadku gdy występuje kilka OD z niewykorzystanym kapitałem, autor opowiada się za następującymi trzema rozwiązaniami⁴¹⁰:

- A) Kapitał pobiera się od OD w następującej kolejności: od OD o najniższym zaplanowanym ROC do OD o najwyższym zaplanowanym ROC.
- B) Kapitał pobiera się od OD w następującej kolejności: od OD o najwyższym zaplanowanym ROC do OD o najniższym zaplanowanym ROC.
- C) Kapitał pobiera się od OD w sposób proporcjonalny, tj. w sposób uzależniony od udziału niedoboru danego OD w całej sumie niedoboru kapitału.

Kolejność pobrania kapitału nie wpływa na rentowność w skali banku, a decyduje jedynie o rentowności poszczególnych OD. Wybór z przedstawionych rozwiązań uzależniony jest od preferencji kierownictwa banku w stosunku do poszczególnych jednostek. Zdaniem autora ostatecznie zaproponowane rozwiązanie wydaje się być najbardziej sprawiedliwe.

Identyczny dylemat należy rozwiązać w odniesieniu do kolejności OD, które przyjmują kapitał. W tym przypadku przez analogię można zastosować jedną z wyżej przedstawionych propozycji.

5.7.3. Praktyczne aspekty modelu realokacji kapitału

Poniżej zostały zaprezentowane symulacje liczbowe obrazujące realokację kapitału. W symulacjach zastosowano dwa warianty realokacji kapitału, tj. A oraz C.

5.7.3.1. Symulacja 7⁴¹¹

Jeden z OD wykazuje niedobór kapitału (wykorzystanie powyżej planu) oraz jeden z OD wykazuje nadwyżkę (wykorzystanie poniżej planu).

W symulacji 7 przyjęto założenie, że OD1 nie wykorzystał 200 jednostek kapitału, OD2 zaś skonsumował ponad plan 200 jednostek kapitału. Wyliczając ROC na podstawie danych z wykonania, otrzymuje się następujące poziomy rentowności: w OD1 ROC = 11,88% (powyżej zaplanowanej wartości 10%), w OD2 ROC = 20% (plan został wykonany). Wyliczenie rentowności uwzględniającej zarówno budżet kapitału, jak i opłatę za jego przekroczenie wskazuje jednak, że OD1 wykazał się

⁴¹⁰ W praktyce możliwa jest realokacja na co najmniej dziewięć sposobów.

⁴¹¹ Opracowanie własne.

rentownością równą jedynie 9,5%, a OD2 odpowiednio 19,5%. W wyniku przeprowadzonej realokacji zmniejszony zostaje plan wykorzystania przez OD1 (z 1000 do 800 jednostek), co pozwala zwiększyć poziom ROC* do 11,88%. Realokacja zmienia również budżet OD2 (z 2000 do 2200 jednostek), tym samym nie występuje przekroczenie planu wykorzystania kapitału i unika się opłaty karnej – RC* zwiększa się z 19,5% do 20% (wykonany zostaje plan rentowności). Przeniesienie kapitału z OD1 do OD2 (za obopólną zgodą) potwierdza, że OD1 nie planuje konsumować w danym roku niewykorzystanej części kapitału. Pozwala to bankowi nie podejmować działań mających na celu zwiększenie bazy kapitałowej o kwotę przekroczenia kapitału przez OD2 (200 jednostek kapitału), aby utrzymać współczynnik wypłacalności na niezmiennym poziomie. Tym samym nie ponosi on dodatkowych kosztów z tytułu zwiększenia bazy kapitałowej.

Tabela 58. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności – symulacja 7

Plan	OD 1	OD2	OD3	OD4	BANK
Wynik brutto	100	400	500	1 000	2 000
Kapitał (C)	1 000	2 000	2 000	3 000	8 000
ROC plan (w %)	10,00	20,00	25,00	33,33	25,00
Wykonanie					
Wynik brutto	95	440	500	1 000	2 035
Kapitał (C)	800	2 200	2 000	3 000	8 000
Odchylenie od planu C	-200	200	0	0	0
ROC wykonanie (w %)	11,88	20,00	25,00	33,33	25,44
ROC* przed realokacją (w %)	9,50	19,50	25,00	33,33	

gdzie:

ROC – rentowność kapitału

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

Realokacja kapitału w przypadku występowania jednego OD z niedoborem i jednego OD z nadwyżką kapitału daje identyczne rezultaty zarówno dla rozwiązania A, jak i C.

Tabela 59. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności po realokacji kapitału – symulacja 7

Realokacja kapitału	OD 1	OD2	OD3	OD4	Bank
Według A					
Plan kapitału (C) po realokacji	800	2 200	2 000	3 000	8 000
Odchylenie od planu C	0	0	0	0	0
ROC* po realokacji (w %)	11,88	20,00	25,00	33,33	25,63
Wykonanie					
Realokacja kapitału	OD 1	OD2	OD3	OD4	Bank
Według C					
Plan kapitału (C) po realokacji	800	2 200	2 000	3 000	8 000
Odchylenie od planu C	0	0	0	0	0
ROC* po realokacji (w %)	11,88	20,00	25,00	33,33	

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

5.7.3.2. Symulacja 8⁴¹²

Dwa obszary działalności wykazują niedobór kapitału (wykorzystanie powyżej planu), a jeden z OD wykazuje nadwyżkę (wykorzystanie poniżej planu).

Tabela 60. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności – symulacja 8

Plan	OD1	OD2	OD3	OD4	Bank
Wynik brutto	100	500	400	1000	2 000
Kapitał (C)	1 000	2 000	2 000	3000	8 000
ROC (w %)	10,00	25,00	20,00	33,33	25,00
Wykonanie					
Wynik brutto	100	500	490	1 175	2265
Kapitał (C)	800	2 000	2 100	3 225	8125
Odchylenie od planu C	-200	0	100	225	125
ROC wykonanie (w %)	12,50	25,00	23,33	36,43	27,88
ROC* przed realokacją (w %)	10,00	25,00	23,25	36,67	27,92

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

⁴¹² Opracowanie własne.

Tabela 61. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności po realokacji kapitału – symulacja 8

Realokacja kapitału	OD1	OD2	OD3	OD4	Bank
Według A					
Plan kapitału (C) po realokacji	800	2 000	2 000	3 200	8 000
Odchylenie od planu C	0	0	100	25	125
ROC* po realokacji (w %)	12,50	25	23,25	36,46	27,92
Realokacja	OD1	OD2	OD3	OD4	Bank
Według C					
Plan kapitału (C) po realokacji	800	2 000	2 089	3 200	8 089
Odchylenie od planu C	0	0	11	25	36
ROC* po realokacji (w %)	12,50	25,00	23,32	36,46	27,89

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

W symulacji 8 przyjęto założenie, że OD1 nie wykorzystał 200 jednostek kapitału, OD3 zaś skonsumował ponad plan 100 jednostek kapitału, a OD4 skonsumował ponad plan 225 jednostek kapitału. Wyliczając ROC na podstawie danych z wykonania, otrzymuje się następujące poziomy rentowności: w OD1 ROC = 12,5%, w OD3 ROC = 23,33%, a w OD4 ROC = 36,43% (plan został przekroczony w każdym z OD). Jednakże wyliczenie rentowności uwzględniającej zarówno budżet kapitału, jak i opłatę za jego przekroczenie wskazuje, że OD1 wykazał się rentownością równą 10%, a OD3 i OD4 odpowiednio 23,25%, i 36,67%. W wyniku realokacji zmniejszony zostaje plan wykorzystania przez OD1 (z 1000 do 800 jednostek), co pozwala zwiększyć poziom ROC* do 12,5% (bez względu na wariant realokacji czy A, czy C). Realokacja zmienia również budżet OD3, ale jedynie w wariantcie C (z 2000 do 2089 jednostek) ROC* zwiększa się do 23,32%. W wariantcie A realokacji ROC* wynosi dokładnie tyle samo, co przed realokacją (nie zmienił się plan wykorzystania kapitału). Przeniesienie kapitału z OD1 do OD4 (zarówno w wariantcie A, jak i C) nie powoduje zmian rentowności OD4 – wynika to z inwestowania dodatkowego kapitału w działalność przynoszącą zwrot równy stopie karnej.

Realokacja pozwala bankowi nie podejmować działań mających na celu zwiększenie bazy kapitałowej o kwotę przekroczenia równą 325 jednostek kapitału, a jedynie o 125. Tym samym ponosi on niższe koszty z tytułu zwiększenia bazy kapitałowej i nie pogarsza swojej rentowności kapitałów.

5.7.3.3. Symulacja 9⁴¹³

Jeden OD wykazuje niedobór kapitału (wykorzystanie powyżej planu), a dwa wykazują nadwyżkę (wykorzystanie poniżej planu).

Tabela 62. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności – symulacja 9

Plan	OD1	OD2	OD3	OD4	Bank
Wynik brutto	100	500	400	1 000	2 000
Kapitał (C)	1 000	2000	2000	2 500	7 500
ROC (w %)	10,00	25,00	20,00	40,00	26,67
Wykonanie					
Wynik brutto	100	550	400	1 000	2 050
Kapitał (C)	800	2 200	1 900	2 500	7 400
Odchylenie od planu C	-200	200	-100	0	-100
ROC wykonanie (w %)	12,50	25,00	21,05	40,00	27,70
ROC* przed realokacją (w %)	10,00	22,50	20,00	40,00	

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 63. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności po realokacji kapitału – symulacja 9

Realokacja kapitału	OD1	OD2	OD3	OD4	Bank
Według A					
Plan kapitału (C) po realokacji	800	2 200	2 000	2 500	7 500
Odchylenie od planu C	0	0	-100	0	-100
ROC* po realokacji (w %)	12,50	25,00	20,00	40,00	
Według C					
Realokacja kapitału	OD 1	OD2	OD3	OD4	Bank
Plan kapitału (C) po realokacji	867	2 200	1 933	2 500	7 500
Odchylenie od planu C	-67	0	-33	0	-100
RoC* po realokacji (w %)	11,54%	25%	20,69%	40%	

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

⁴¹³ Opracowanie własne.

W symulacji 9 przyjęto założenie, że OD1 nie wykorzystał 200, a OD3 – 100 jednostek kapitału, OD2 zaś skonsumował ponad plan 200 jednostek kapitału. Wyliczając ROC na podstawie danych z wykonania, otrzymuje się następujące poziomy rentowności: w OD1 ROC = 12,5%, w OD3 ROC = 21,05%, a w OD2 ROC = 25% (plan został wykonany w OD2, a przekroczony w OD 1 i OD3). Wyliczenie rentowności uwzględniającej zarówno budżet kapitału, jak i opłatę za jego przekroczenie wskazuje jednak, że OD1 wykazał się rentownością równą 10%, a OD2 i OD4 odpowiednio 22,5% i 20%. W wyniku realokacji zmniejszony zostaje plan wykorzystania przez OD1 z 1000 do 800 jednostek, co pozwala zwiększyć poziom ROC* do 12,5% (w wariantcie A realokacji) lub z 1000 do 867 jednostek, przynosząc rentowność na poziomie 11,54% (w wariantcie C realokacji). Realokacja zmienia również budżet OD3, ale jedynie w wariantcie C (z 2000 do 1933 jednostek) – ROC* zwiększyła się do 20,69%. W OD2 w wariantcie A oraz C realokacji ROC* wynosi dokładnie tyle samo – 25% i jest o 2,5 punktu procentowego wyższy niż przed realokacją.

5.7.3.4. Symulacja 10⁴¹⁴

Dwa OD wykazują niedobór kapitału (wykorzystanie powyżej planu) oraz dwa nadwyżkę (wykorzystanie poniżej planu).

Tabela 64. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności – symulacja 10

Plan	OD1	OD2	OD3	OD4	BANK
Wynik brutto	100	500	400	1000	2000
Kapitał (C)	1000	2000	2000	3000	8000
ROC (w %)	10,00	25,00	20,00	33,33	25,00
Wykonanie					
Wynik brutto	100	550	400	1050	2100
Kapitał (C)	800	2200	1800	3150	7950
Odchylenie od planu C	-200	200	-200	150	-50
ROC wykonanie (w %)	12,50	25,00	22,22	33,33	26,42
ROC* przed realokacją (w %)	10,00	22,50	20,00	32,78	

ROC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

⁴¹⁴ Opracowanie własne.

Tabela 65. Zestawienie wyników, kapitałów i rentowności po realokacji kapitału – symulacja 10

Realokacja kapitału	OD 1	OD2	OD3	OD4	Bank
Według A					
Plan kapitału (C) po realokacji	800	2200	1850	3150	8 000
Odchylenie od planu C	0	0	-50	0	-50
RoC* po realokacji (w %)	12,50	25,00	21,62	33,33	
Realokacja kapitału					
Plan kapitału (C) po realokacji	825	2175	1 825	3 175	8 000
Odchylenie od planu C	-25	25	-25	-25	-50
RoC* po realokacji (w %)	12,12	24,71	21,92	32,55	

RoC* – rentowność wyliczona zgodnie z wariantem C (zob. podrozdział 5.2.2).

Źródło: opracowanie własne.

W symulacji 10 przyjęto założenie, że OD1 i OD3 nie wykorzystywały po 200 jednostek kapitału, OD2 zaś skonsumował ponad plan o 200, a OD4 o 150 jednostek kapitału. Wyliczając ROC na podstawie danych z wykonania, otrzymuje się następujące poziomy rentowności: w OD1 ROC=12,5%, w OD3 ROC=22,22%, w OD2 ROC=25%, a w OD4 ROC=33,33% (plan został wykonany w OD2 i OD4, a przekroczony w OD1 i OD3). Kalkulacja rentowności uwzględniającej budżet kapitału oraz opłatę za jego przekroczenie wskazuje, że OD1 wykazał się rentownością równą 10%, OD2 – 22,50%, OD3 – 20%, a OD4 – 32,78%. Realokując kapitał według wariantu A, poprawie ulega rentowność wszystkich OD, przy czym za niewykorzystany kapitał, który nie mógł być realokowany, obciążony jest OD3. Rentowność po realokacji jest niższa niż rentowność bazująca na wartościach z wykonania, ale wyższa od ROC sprzed realokacji. Realokacja kapitału według wariantu C powoduje, że koszty niewykorzystania obciążają OD1, OD3 i OD4, nadmierną jego konsumpcja ponad plan obciąża zaś OD3.

Reasumując wyniki powyższych symulacji, należy zauważyć, że realokacja pozytywnie wpływa na rentowność poszczególnych jednostek banku, a skala wpływu zależy od wariantu realokacji kapitału. O tym, który wariant należy zastosować w banku, powinien zdecydować kierownik jednostki (zarząd banku), kierując się preferencjami do poszczególnych obszarów działalności. Zauważalna jest również korzyść dla samego banku, który nie zawsze musi zwiększać bazę kapitałową, by utrzymać współczynnik wypłacalności na oczekiwanym poziomie.

Realokacja, prócz zalet, ma też wady. Przede wszystkim pojawia się problem okresowego (np. kwartalnego) weryfikowania planów. Jest to zadanie, w opinii autora, zbyt pracochłonne, by można było przeprowadzać cztery razy w roku korektę planów finansowych. Pamiętać należy, że każda zmiana planów powinna zostać za-

akceptowana przez organa nadzorujące bank, czyli radę nadzorczą. Poza tym plany sprzedaży sporządzają jednostki prowadzące działalność operacyjną (sprzedażową), co może niekorzystnie wpływać na poziom ich realizacji (dodatkowe obciążenie pracy). Optymalna wydaje się realokacja dokonywana w połowie roku, przy okazji aktualizacji planów bieżącego roku obrachunkowego.

Generalną zasadą alokacji kapitału – zwłaszcza aktywnej – jest takie przypisanie właściwym obszarom działalności (jednostkom organizacyjnym itp.) kwoty kapitału, aby w sposób najbardziej rzeczywisty odzwierciedlić związek pomiędzy prowadzoną działalnością a powstałym wymogiem kapitałowym. Zasada ta jest spełniona dzięki alokacji kapitału na te obszary, które poprzez swoją działalność i decyzje biznesowe są w stanie w pełni wpływać i zarządzać podstawą generującą szeroko rozumiane wymogi kapitałowe (zarówno RC, jak i IC). Nie powinno więc dokonywać się alokacji kapitału na linie OD, które nie są w stanie zarządzać podstawą generującą wymogi kapitałowe, ponieważ nie jest możliwy pełny wpływ na poziom rentowności.

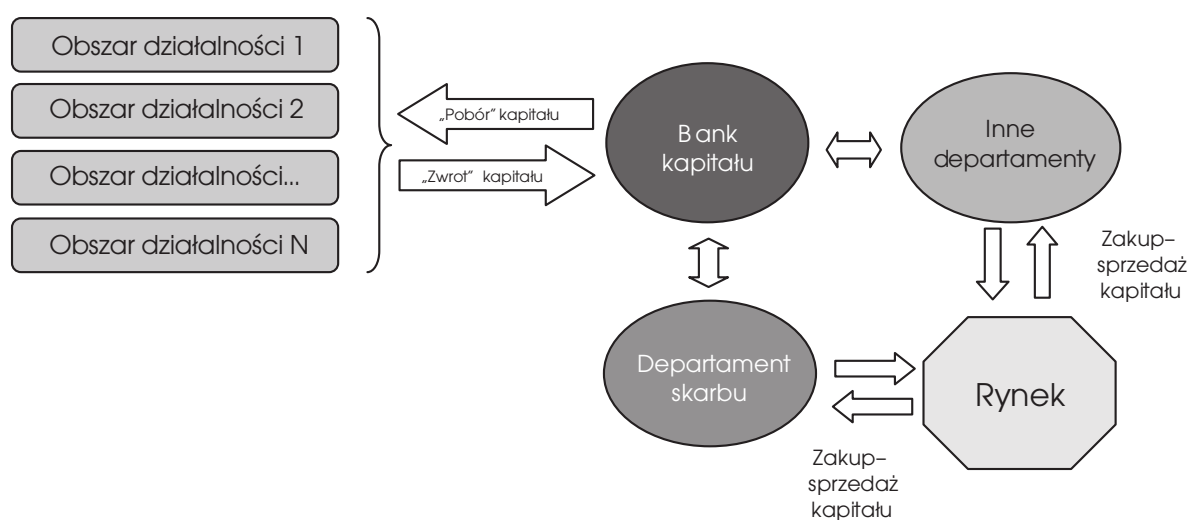
W odniesieniu do kalkulacji rentowności opartej na alokowanym kapitale wewnętrznym należy pamiętać, by nie wymagać od OD wykazywania rentowności równej oczekiwanej rentowności banku. Z uwagi na to, że nie zawsze cały kapitał pokrywający wszystkie istotne rodzaje ryzyka jest alokowany na OD, konieczne staje się odpowiednie przeskalowanie wymaganego wskaźnika rentowności na poszczególnych poziomach, by rentowność na poziomie banku wykazana została na pożądanym i oczekiwanym przez właścicieli i inwestorów poziomie. Należy od OD wymagać stóp zwrotu odpowiednio wyższych. Innymi słowy, należy przeskalować rentowność banku na rentowność OD, odpowiednio ją zwiększając – kapitał w mianowniku rentowności banku jest większy niż suma kapitałów z mianowników poszczególnych OD.

Przedstawione w ostatniej części pracy symulacje dotyczące nowatorskiego podejścia do podnoszenia efektywności wykorzystywanych przez bank kapitałów stanowią element prowadzonych przez autora badań. W niniejszym opracowaniu przytoczony został jedynie wybrany fragment, w celu wskazania kierunków działań w zakresie zarządzania kapitałem podejmowanych przez banki w ostatnich latach. Wskazane rozwiązania wykorzystane mogą być zwłaszcza w przypadku nałożenia na bank limitów i ograniczeń kapitałowych, będących skutkiem kryzysu finansowego. „Przesunięcie” niewykorzystanej części zabudżetowanego kapitału pomiędzy obszary działalności pozwala bankom na zwiększanie bazy kapitałowej jedynie o różnicę pomiędzy sumą przekroczeń wykorzystania a sumą niewykorzystania. Takie rozwiązanie pozwala zaoszczędzić kapitał, który w opinii autora, stał się w dobie recesji dobrem mocno ograniczonym i kosztownym.

5.8. Koncepcja „banku kapitału”

Alternatywnym rozwiązaniem dla poszczególnych zaprezentowanych w niniejszym rozdziale narzędzi zwiększających efektywność zarządzania kapitałem jest kompleksowy i zintegrowany mechanizm oparty na koncepcji „banku kapitału”. Jest to mechanizm spełniający wymagania banku w zakresie podejmowania decyzji biznesowych, wchodzący do systemu motywacyjnego, będący podstawą do pomiaru efektywności wykorzystywanego kapitału, a zarazem stojący na straży adekwatności kapitałowej banku.

Autorska koncepcja „banku kapitału” jest systemem rozliczeń wewnętrznych, opartym na stawkach transferowych kapitału (STK, *capital transfer prices* – CTP). Mechanizm funkcjonowania CTP zbliżony jest w swej istocie do wyceny transferu funduszy (FTP), w tym przypadku jednak przedmiotem rozliczeń byłby kapitał. W zależności od preferencji kierujących bankiem rozliczeniom wewnętrznym mogłyby podlegać kapitał regulacyjny, ekonomiczny, wewnętrzny, regulacyjne fundusze własne czy kapitał własny (zob. rysunek 61).



Rysunek 61. Proces rozliczeń wewnętrznych na bazie stawek transferowych kapitału

Źródło: opracowanie własne.

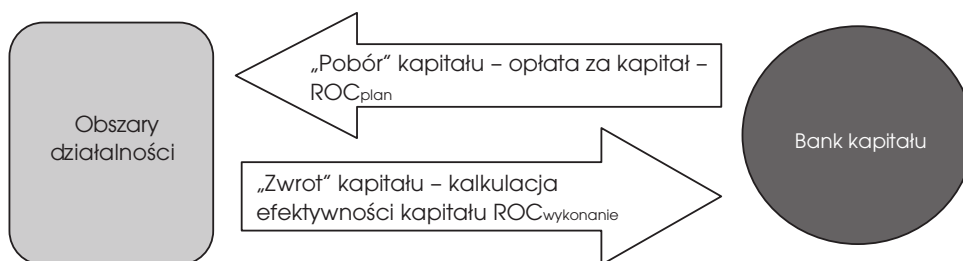
Podstawowym założeniem koncepcji CTP jest utworzenie w banku jednostki centralnej (departamentu), która będzie łączyć w sobie aspekty finansowe (m.in. planowanie kapitałowe, alokację kapitału, pomiar efektywności wykorzystania kapitału) oraz zarządcze (m.in. zarządzania działalnością banku poprzez zarządzanie

kapitałem). Jednostka ta – o nazwie bank kapitału (BK), pełniłaby także rolę doradczą wobec kierownictwa banku i rekomendowałaby działania dotyczące utrzymania optymalnej struktury kapitałów oraz zwiększające efektywność dostępnego kapitału.

Głównym celem BK będzie nadzór i kontrola nad transferem kapitału pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a zewnętrznymi – jego dostawcami.

Dzięki umocowaniu specjalnej jednostki centralnej do zarządzania kapitałem banku mechanizm ten ma zapewnić:

- oczekiwany poziom adekwatności kapitałowej banku
- efektywne i optymalne wykorzystanie przez jednostki biznesowe kapitału dostępnego w banku
- pomiar i analizę efektywności
- kalkulację rentowności transakcji, produktów czy klientów oraz ocenę ich wpływu na całkowitą rentowność banku
- dostarczanie kierownictwu banku raportów przede wszystkim w zakresie wyceny transferów poniżej założonych oczekiwań
- przeniesienie odpowiedzialności za zarządzanie kapitałem banku w jedno miejsce – BK.



gdzie:

- ROC_{plan} – opłata za „pobierany” (alokowany) kapitał do poziomu wyznaczonego planem na dany okres obrachunkowy wynosiłaby $ROC_{plan OD}$, opłata za „pobór” kapitału powyżej poziomu wyznaczonego planem wynosiłaby maksimum [$ROC_{plan OD}$; $ROC_{plan bank}$],
- $ROC_{wykonanie}$ – rzeczywista rentowność danego obszaru działalności (rozliczenie OD za „pobrany” kapitał
- $ROC_{plan OD}$ – planowana rentowność dla danego obszaru działalności
- $ROC_{plan bank}$ – planowana rentowność dla banku

Rysunek 62. Zasada rozliczania pomiędzy bankiem kapitału a obszarem działalności

Źródło: opracowanie własne.

Bank kapitału, dokonując oceny efektywności obszarów działalności, powinien wykorzystywać narzędzia pomiarowe zaprezentowane w tym rozdziale. „Wypożyczałby” kapitał obszarom działalności, pobierając za to odpowiednią „opłatę” w postaci oczekiwanej (zaplanowanej) stopy zwrotu. Do oceny efektywności wykorzysta-

nia kapitału służyłby wariant C (zob. podrozdział 5.1.3). Pozwalałoby to określać, czy dany obszar działalności zawarł daną transakcję na warunkach korzystniejszych, niż zaplanował, czy gorszych.

Różnica pomiędzy $ROC_{\text{wykonanie}}$ a ROC_{plan} stanowiłaby odpowiedź na pytanie, o ile potencjalnie wzrosła lub zmalała wartość dodana dla banku. Porównując i analizując stopy zwrotu danego obszaru działalności, uzyskano by odpowiedź na pytanie, co było przyczyną odchylenia (np. w przypadku wystąpienia korzyści przyczyną tą mógł być wyższy wynik lub niższa „konsumpcja” kapitału, spowodowana na przykład wyższym ratingiem klienta lub dodatkowymi zabezpieczeniami). Możliwa ocena efektywności nie tylko w trzech wymiarach (transakcja, klient, produkt), a także segmentu, linii biznesowej, oddziału itp., stanowiłaby właściwą podstawę do budowania polityki ustalania cen. Wykorzystanie wspomnianego wariantu C pomiaru rentowności w metodzie CTP umożliwia przede wszystkim stosowanie kar wobec obszarów działalności, co zmusza je do działań mieszczących się w założeniach polityki zarządzania kapitałem banku. Wydaje się, że idealnym uzupełnieniem w procesie CTP byłoby zastosowanie przez BK czynnej realokacji kapitału. Możliwość realokowania kapitału jedynie przez jedną i niezależną jednostkę (BK) wyeliminowałaby zagrożenie stworzenia przez jednostki biznesowe wewnętrznej szarej strefy handlu nadwyżkami zabudżetowanego kapitału.

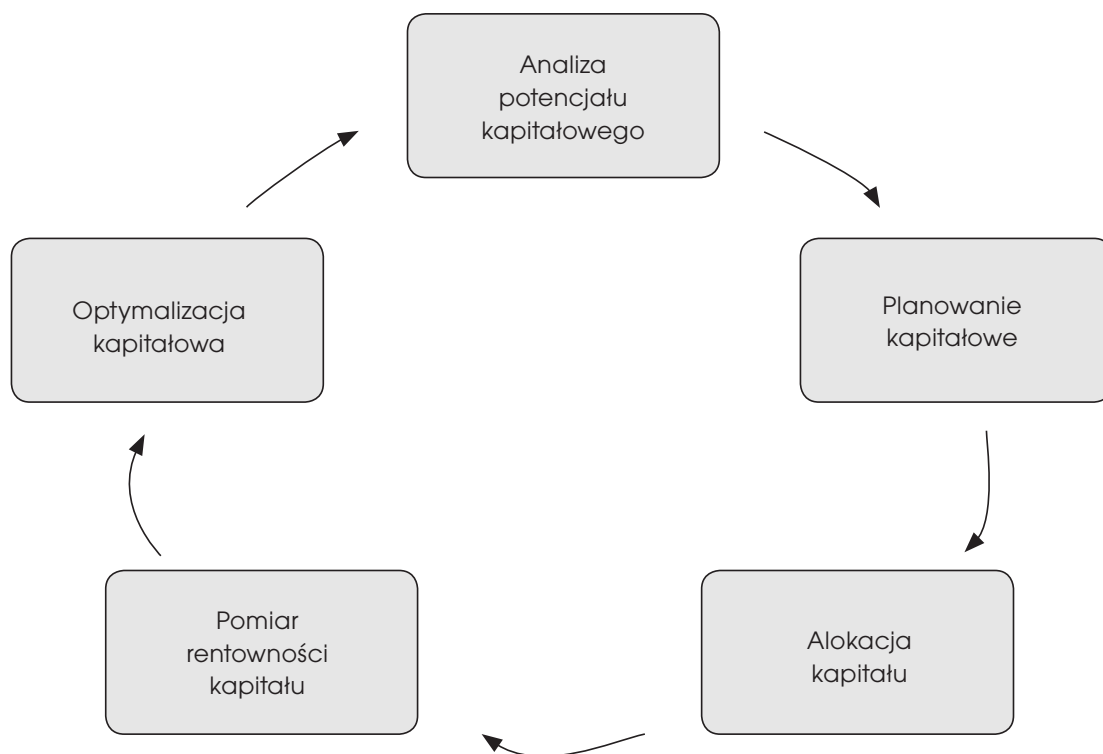
Proces rozliczeń wewnętrznych na bazie stawek transferowych kapitału powinien być działaniem cyklicznym, obejmującym następujące etapy:

- Analizę potencjału kapitałowego – jest ona przeprowadzana przez bank kapitału wraz z innymi jednostkami banku, zwłaszcza z departamentem skarbu, i ma na celu: określenie poziomu kapitału dostępnego, potencjalnych możliwości zwiększenia źródeł regulacyjnych funduszy własnych. Bank kapitału, znając oczekiwania kierownictwa banku dotyczące przyszłego poziomu stóp zwrotu z kapitału, wartości kapitału dostępnego, potencjalnych źródeł jego zwiększenia, przekazywałby do jednostek biznesowych wytyczne na potrzeby planowania.
- Planowanie kapitału – jest ono elementem corocznego planowania finansowego. Jednostki profitowe planują parametry biznesowe, takie jak strukturę portfela kredytowego czy kwotę zaangażowania, służące zarazem wyliczeniu wartości wymogów kapitałowych i kapitału wewnętrznego. Proces planowania zawiera w sobie element „negocjacji” pomiędzy jednostkami sprzedażowymi, jednostką odpowiedzialną za budżetowanie oraz bankiem kapitału. Zainteresowane strony muszą uzgodnić i pogodzić swoje interesy, tj. realność rozmiarów sprzedaży i ich przełożenie na wynik banku przy zachowaniu właściwego poziomu bezpieczeństwa kapitałowego. Jednostka planistyczna weryfikuje wartości sprzedaży pod względem realiów rynkowych, dba o oczekiwania kierownictwa banku co do wysokości wyniku, a przy współpracy z BK gwarantuje ujęcie w planie wymaganej stopy zwrotu (np. ROE, RORC czy RORAC).

- Alokację kapitału – zaakceptowany przez kierownictwo banku plan finansowy stanowi podstawę do zaalokowania na jednostki profitowe kapitału regulacyjnego, wewnętrznego, regulacyjnych funduszy własnych czy kapitału własnego. Wartości kapitału stanowiąc będą podstawę do realizacji następnego etapu, czyli pomiaru efektywności. Można na tym etapie wykorzystać zaprezentowane w niniejszym rozdziale metody alokacji.
- Pomiar rentowności kapitału – jednostka pionu finansowego, jaką jest bank kapitału, dokonuje bieżącej oceny efektywności zabudżetowanego kapitału, analizuje ewentualne rozbieżności od planu, dokonuje krótkoterminowych prognoz kapitałowych zawierających kilka scenariuszy, na przykład optymistyczny, realny i pesymistyczny (czarny). Innymi słowy, prowadzony jest monitoring wykonania planu i poziomu adekwatności kapitałowej (w tym poziomu współczynnika wypłacalności). Podstawa pomiaru efektywności wykorzystania kapitału oparta może zostać na narzędziach opisanych w rozdziale 4 i 5.
- Optymalizację kapitałową – jest ona etapem ukierunkowanym z jednej strony na dostosowanie regulacyjnych funduszy własnych do zapotrzebowania kapitałowego, a z drugiej do przeprowadzania w razie konieczności realokacji kapitału. Na tym etapie powinno być również prowadzone operacyjne wsparcie jednostek sprzedażowych przez bank kapitału. Jednostka ta powinna wspomagać merytorycznie konstruowanie transakcji o wysokim stopniu zaangażowania kapitałowego, by ostateczna wersja kontraktu generowała możliwie najniższy poziom „konsumpcji kapitału”.

Bank kapitału powinien poddawać analizie wyniki kalkulacji między innymi wymogów kapitałowych w celu ustalenia, czy w banku nie są one generowane na zbyt wysokim poziomie na skutek braku kompletności i aktualności danych transakcyjnych w systemach informatycznych. Przedstawione w rozdziale 3 przykłady kalkulacji wymogów kapitałowych potwierdzają, że czasami brak w systemie jednej informacji lub też błędne jej wprowadzenie (zwłaszcza z obszaru zabezpieczeń) spowodować może wygenerowanie niepotrzebnych dodatkowych wymogów kapitałowych. Wydaje się słuszne, by bank kapitału na potrzeby zarządzania kapitałem wykorzystywał proces realokacji (opisany w podrozdziale 5.6).

Stworzenie w banku jednostki w postaci banku kapitału niejako automatycznie pozwala na bieżący monitoring wykonania planu wykorzystania kapitału i jego efektywności, a zarazem przy ścisłej współpracy z departamentem skarbu – na optymalizowanie struktury źródeł finansowania aktywów, by maksymalizować wartość dodaną dla instytucji finansowej.



Rysunek 63. Etapy procesu rozliczeń wewnętrznych

Źródło: opracowanie własne.

Realizacja zadań w poszczególnych etapach jest pracochłonna i wymaga wsparcia dodatkowych ciał organizacyjnych banku. Warto w tym miejscu nadmienić o Komitecie Zarządzania Kapitałem, który mógłby stanowić idealne wsparcie dla działań BK i byłby właściwym organem pośredniczącym pomiędzy nim a kierownictwem. Sugeruje to, by w Komitecie rolę przewodniczącego pełnił członek zarządu nadzorujący pion finansowy (a tym samym BK).

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Komitet Bazylejski prawie od 40 lat intensywnie pracuje nad modelem oceny adekwatności kapitałowej instytucji bankowych. Jednak każdy nowy kryzys o zasięgu międzynarodowym odkrywa słabości i niedociągnięcia dotychczasowych rozwiązań w zakresie pomiaru i zarządzania ryzykiem. W konsekwencji kryzys przynosi zmiany w regulacjach, które zaostrzają zasady pomiaru i oceny adekwatności kapitałowej banków.

Pierwszą i zasadniczą kwestią pojawiającą się przy tego typu sytuacjach staje się miara adekwatności kapitałowej w postaci współczynnika wypłacalności. Czy zaproponowany w latach 80. ubiegłego wieku poziom 8% jest wystarczający, a jeżeli tak, to czy w obecnych czasach wymagania kapitałowe na takim poziomie zabezpieczają bank przed ryzykiem? Wzrost liczby rodzajów ryzyka uwzględnianych we współczynniku wypłacalności przy jednoczesnym rozszerzeniu funduszy własnych można uznać za rozwiązania idące w dobrym kierunku. Specjaliści jednak argumentują, że konstrukcja CAR jest przestarzała, bo aktualne ryzyko ponoszone przez banki jest bardziej złożone i nieporównywalnie większe niż w czasach tworzenia Basle I⁴¹⁵ (w 1996 roku współczynnik wypłacalności uważany był także za podstawową miarę kondycji finansowej banku)⁴¹⁶.

Basel III

Implementowane regulacje ostrożnościowe w swoim zamierzeniu mają gwarantować dzięki bezpieczeństwu banków stabilność rynku finansowego. Współczesny system bankowy nie pozostaje obojętny na kryzysy, a nawet sam może być katalizatorem go wywołującym. Należy zaznaczyć, że żadne regulacje, normy ani wytyczne nie stanowią panaceum na bezpieczeństwo instytucji bankowych. W tym zakresie najwięcej zależy od kierownictwa i pracowników oraz właścicieli tych podmiotów – od rozsądku i rozważań, uczciwości i poczucia odpowiedzialności za pieniądze powierzone im przez ufnych klientów.⁴¹⁷ Zastosowanie najlepszych modeli

⁴¹⁵ B.E. Gup, *The new basel capital accord: Is 8% adequate?*, Thomson, New York 2004.

⁴¹⁶ L.D. Wall, P.P. Peterson, *Bank's responses to Winding regulatory capital requirements*, „Economic Review” March–April 1996, Federal Reserve Bank of Atlanta, s. 14.

⁴¹⁷ M. Marcinkowska, *Standardy kapitałowe...* op. cit., s. 525.

i technik nie zapewni sukcesu w sferze zarządzania ryzykiem. Zbyt duże zaufanie do agencji ratingowych, do wewnętrznych modeli kalkulacji poziomu ryzyka przy ograniczonym okresie danych historycznych oraz ignorowaniu przez specjalistów założeń modeli, a dodatkowo brak zrozumienia tychże modeli przez zarządzających instytucjami bankowymi, podobnie jak niedocenienie ryzyka związanego z niewywiązaniem się drugiej strony z kontraktów na instrumenty pochodne (*counterparty risk*), przyniosło już tragiczne skutki w postaci kryzysu subprime.

Stwierdzić można, że dopóki instytucje bankowe będą funkcjonowały na bardzo wysokich dźwigniach finansowych (np. relacji kapitału tier 1 do RWA) i będą kreowały pusty pieniądz, pozostaną narażone na istotne ryzyko i nie będą w pełni adekwatne kapitałowo.

Można zastanawiać się nad alternatywnymi metodami, które zastąpiłyby rozwiązania bazylejskie. Basel I traktowała dług rządowy jako instrument finansowy nieobciążony ryzykiem. Po kryzysie emerging markets rządy odmawiały spłaty swojego długu (m.in. w 1998 roku w Rosji). Basel II uzależniła wagę ryzyka od ratingu państwa. Restrykcyjne rozwiązania w zakresie kapitałowym spotykają się z krytyką – tak było w przypadku Basel II, tak też jest i w przypadku Basel III. Zwiększone wymogi kapitałowe dla instytucji bankowych mogą w krótkim terminie wpłynąć na mniejszą dostępność kredytu w gospodarce oraz zmniejszyć efektywność banków mierzoną wskaźnikiem zwrotu na kapitale (ROE), jednakże w dłuższym okresie powinny przyczynić się do zwiększenia stabilności światowego systemu finansowego.

Rozważania prowadzone w niniejszej publikacji doprowadziły do zrealizowania założonego na wstępie celu. Wskazane zostały uwarunkowania i czynniki kształtujące siłę oddziaływania norm adekwatnościowych na poziom osiąganą efektywności banku. Zaproponowane zostały rozwiązania, które można podjąć w celu ograniczenia niepożądanego wpływu miar efektywności kapitałów na adekwatność kapitałową. Przedłożono również propozycje pojedynczych narzędzi do pomiaru efektywności, które mogą być wykorzystywane indywidualnie lub stanowić podstawę do budowy zintegrowanego modelu pomiaru efektywności. Także propozycja takiego modelu została przez autora zaprezentowana. Zasugerowane rozwiązania poparte zostały licznymi symulacjami, które przy uwzględnieniu ograniczeń informacyjnych (m.in. tajemnica bankowa) są najbardziej wiarygodnym narzędziem badawczym.

Stwierdzić można, że potwierdzone zostało przypuszczenie o silnym wpływie standardów adekwatnościowych na poziom efektywności banku komercyjnego mierzonej wskaźnikami rentowności opartej na szeroko rozumianych kapitałach bankowych.

Przedstawiona ewolucja norm adekwatnościowych, przyczyny ich implementacji wskazują na coraz mocniejsze reżimy nakładane na banki, a odnoszące się do minimalnego poziomu funduszy własnych i jego struktury. Rosnąca liczba rodza-

jów ryzyka, które muszą być przez bank pokryte kapitałem, wpływają na poziom osiągniętej rentowności. Skłania to do poszukiwania rozwiązań, które z jednej strony służyć będą podnoszeniu efektywności posiadanej bazy kapitałowej, z drugiej zaś gwarantować będą oczekiwany poziom adekwatności kapitałowej.

Zawarte w pracy analizy i wyniki badań wskazują, że wdrożenie w Polsce Basel II miało przynieść dla banków komercyjnych korzyści, między innymi w obniżeniu łącznego wymogu kapitałowego, a zwłaszcza wymogu z tytułu ryzyka kredytowego, które jest kluczowe i stanowi przeważającą większość w kapitale regulacyjnym. Efekty miały być uzyskane przede wszystkim dzięki wykorzystaniu metod kalkulacji wymogu kapitałowego opartych na wewnętrznych ratingach. W momencie pogorszenia się koniunktury gospodarczej (recesji, kryzysu) metody te skutkują jednak wyższym wymogiem niż metoda standardowa. Ta zależność odnosi się również do kapitału wewnętrznego, którego głównym komponentem jest kapitał ekonomiczny kalkulowany za pomocą metody VaR. Biorąc pod uwagę to, że implementacja Basel II nie zakończyła się w pełni – aktualnie banki prowadzą intensywne prace nad wdrożeniem metod zaawansowanych – to już podjęte zostały działania wprowadzające w życie nowe rozwiązania. Basel III, która przynosi zaostrzone standardy kapitałowe, wymusza na bankach wzmocnienie kapitału własnego w jego najbardziej twardej części, czyli w kapitale podstawowym.

Przedstawione w ostatniej części publikacji badania dotyczące nowatorskiego podejścia do podnoszenia efektywności wykorzystywanych przez bank kapitałów, mogą mieć zastosowanie zwłaszcza w sytuacji nałożenia na niego limitów i ograniczeń kapitałowych, będących skutkiem kryzysów finansowych. „Przesunięcie” niewykorzystanej części zabudżetowanego kapitału pomiędzy obszarami działalności biznesowej – realokacja kapitału – pozwala bankom na zwiększanie bazy kapitałowej jedynie o różnicę pomiędzy sumą przekroczeń wykorzystania a sumą niewykorzystania. Takie rozwiązanie pozwala zaoszczędzić kapitał, który w opinii autora, stał się w dobie kryzysu dobrem mocno ograniczonym i kosztownym.

Postawione na początku tej publikacji pytania badawcze zostały zweryfikowane i można powiedzieć, że:

- ocena rentowności kapitału własnego opartego na RORC lub ROIC może dostarczać fałszywej informacji o rentowności jednostek organizacyjnych podmiotu
- model oceny ROC uwzględniający efektywną alokację może stanowić element podnoszący efektywne wykorzystanie kapitału przedsiębiorstwa.

Stwierdzić należy, że bez względu na to, czy wylicza się rentowność opartą na kapitale regulacyjnym czy ekonomicznym, można wprowadzić modyfikacje do podstawowych formuł obliczeniowych. Mają one na celu zwiększenie efektywności wykorzystywania dostępnej bazy kapitałowej. Stosowane mogą być również w sytuacji ograniczeń kapitałowych.

Zaprezentowane modele kalkulacji rentowności pomimo swoich zalet mają też drobne ułomności, o których nie należy zapominać w praktycznym ich stosowaniu.

Zdaniem autora równoległe z modelem C kalkulacji rentowności należałoby wprowadzić kontrolę stanów końcowych kapitału regulacyjnego, połączoną na przykład z dodatkowym obciążaniem wyniku za przekroczenie zaplanowanego poziomu. Tak skonstruowane narzędzie byłoby w stanie zabezpieczyć cel banku, jakim jest wypracowanie odpowiedniej stopy zwrotu z kapitału regulacyjnego, przy jednoczesnym wykazywaniu bezpiecznego poziomu współczynnika wypłacalności kapitałowej i utrzymaniu RC na wymaganym (zaplanowanym) poziomie. Przykładowe rozwiązanie kontrolujące wykonanie planu może opierać się na następującym mechanizmie:

$$\text{obciążenie wyniku z tytułu przekroczenia planu} = \frac{\text{nadwyżka wykorzystania kapitału ponad wartość zaplanowaną}}{\text{wartość zaplanowaną}} \times \text{stopa kary}$$

Nadwyżkę wykorzystania kapitału ponad wartość zaplanowaną wylicza się jako różnicę pomiędzy wartością „skonsumowanego” a zabudżetowanego kapitału. Przy czym dla prawidłowego funkcjonowania tego narzędzia wartość nadwyżki nie może przyjmować wartości ujemnych. Uszczelnienie mechanizmu powinno nastąpić przez wybór znacznie wyższego poziomu stopy kary, tak aby skutecznie zniechęcić jednostkę przed przekroczeniem zaplanowanego poziomu kary – obciążenie wyniku z tytułu przekroczenia planu musi w sposób bardzo odczuwalny pomniejszać wynik. Ustalenie poziomu stopy kary uzależnione jest od indywidualnych czynników występujących w danym banku i może kształtować się całkowicie odmiennie, na przykład w jednym banku stopa kary skuteczna będzie na poziomie równym rentowności danego pionu, w innym niezbędna może być wielokrotność stopy rentowności danego obszaru biznesowego.

Stwierdzić należy, że implementacja takiego narzędzia uzależniona jest od danych planistycznych. Jeżeli w danym banku możliwe jest zaplanowanie kapitałochłonności jedynie w okresach rocznych, to mechanizm ten nie zadziała prawidłowo. Wymagane jest posiadanie planów w ujęciu kwartalnym lub miesięcznym, przy czym zdaniem autora optymalny okres to miesiąc – pozwala na bieżąco śledzić i kontrolować wykorzystywanie kapitału.

Jeżeli w banku występuje dodatkowo zjawisko niewykorzystania kapitału przez niektóre jednostki organizacyjne spółki przy jednoczesnym borykaniu się z niedoborem kapitału w innych jednostkach, wówczas należałoby się zastanowić nad implementacją procesu efektywnej alokacji kapitału, tzw. realokacji kapitału. Proces ten pozwala „przekazywać” niewykorzystany kapitał z jednostek, które zaplanowały wykorzystanie kapitału na zbyt wysokim poziomie, do tych, które mają możliwości dodatkowej konsumpcji kapitału. Proces realokacji kapitału wymaga określenia zasad przekazywania kapitału pomiędzy jednostkami, tak by nie ulegała pogorszeniu rentowność banku. Realokacja powinna zwiększać jego efektywne wykorzystanie. Przedstawiony autorski model realokacji spełnia wyżej wymienione oczekiwania.

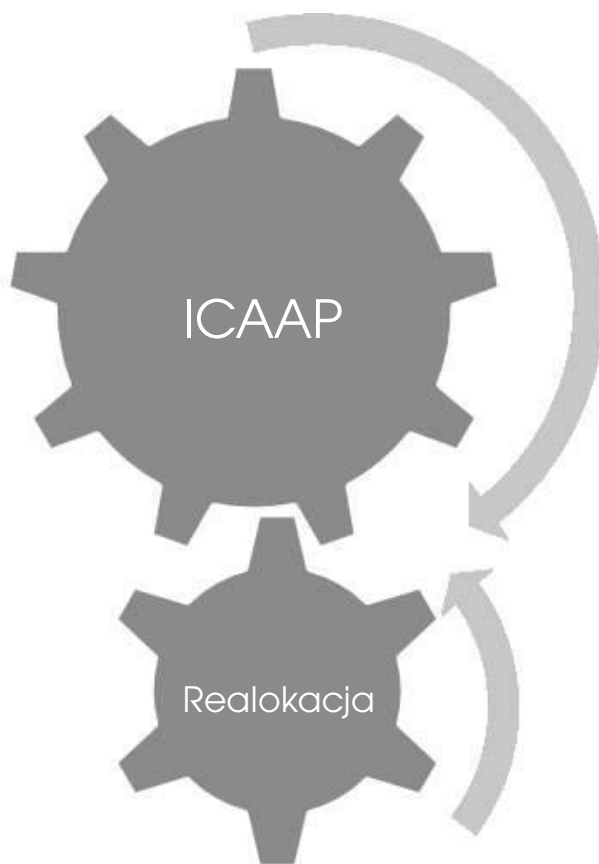
Podsumowując powyższe rozważania, stwierdzić należy, że dwie postawione hipotezy badawcze: stosowana w praktyce kontrola rentowności opartej na kapitale regulacyjnym oraz kapitale wewnętrznym nie zabezpiecza jednostki przed utratą adekwatności kapitałowej, oraz zastosowanie dodatkowych narzędzi zwiększa bezpieczeństwo utrzymania adekwatności kapitałowej oraz wpływa korzystnie na efektywność wykorzystania kapitału, zostały potwierdzone.

Kolejnym wyzwaniem była próba integracji procesu oceny adekwatności kapitału wewnętrznego z narzędziem podnoszącym efektywność wykorzystania kapitału banku. Wydaje się, że próba zakończyła się sukcesem. Propozycja wkomponowania w ICAAP aktywnej realokacji kapitałów jako jednego z jego podetapów jest rozwiązaniem racjonalnym i skutecznym. Bank zobowiązany jest do realizacji ICAAP w okresach corocznych, cóż zatem stoi na przeszkodzie, by zmodyfikować jeden jego etap, tj. etap alokacji kapitału? Realokacja byłaby podetapem realizowanym w cyklu kwartalnym i pozwalałaby na bieżące monitorowanie wykorzystania kapitału, jego efektywności. Równocześnie pozwalałaby operacyjnie zarządzać kapitałem, na przykład dzięki wyprzedzającej informacji o „luce” kapitału dostępnego możliwej do realizacji na koniec roku obrachunkowego.

Oba procesy stanowiłyby zintegrowany, wzajemnie napędzający się mechanizm kontrolno-monitorujący jakość i efektywność zarządzania kapitałem banku (zob. rysunek 64).

Ostatnim zaproponowanym rozwiązaniem jest autorska koncepcja tzw. banku kapitału. Na podstawie przedstawionych na ten temat rozważań stwierdzić należy, że proces rozliczeń wewnętrznych na bazie stawek transferowych kapitału może być istotnym instrumentem zarządzania bankiem, umożliwiającym:

- przypisanie minimalnego „kosztu” za kapitał wykorzystywany obszarom działalności biznesowej
- ustanowienie podstaw do ustalania parametrów cenowych transakcji lub produktu
- eliminację deficytów i nadwyżek kapitału w poszczególnych jednostkach, jak i w całym banku
- określenie rentowności transakcji, produktów, klientów itd. z uwzględnieniem ich wpływu na strukturę funduszy własnych (ceny transferowe ustalają minimalny poziom rentowności dla transakcji, produktu itd.)
- ocenę podejmowania decyzji biznesowych opartą na udziale poszczególnych obszarów działalności w kapitałach banku (equity, funduszach własnych, kapitale wewnętrznym)
- zarządzanie kapitałem banku poprzez wyspecjalizowaną jednostkę centralną i ciało doradcze w postaci komitetu kapitałowego.



Rysunek 64. Model zmodyfikowanego o realokację procesu ICAAP

Źródło: opracowanie własne.

Istniejące warunki ekonomiczne sprawiają, że obecnie mamy stosowny czas na rozważenie zmian w procesach zarządzania kapitałem banku, poprzez implementację zaprezentowanych w pracy koncepcji lub przynajmniej wybranych ich elementów.

W pierwszej kolejności powinien zostać wprowadzony zintegrowany model pomiaru efektywności, który na wybranych poziomach struktury organizacyjnej zapewniałby rzetelną informację o generowanej rentowności, a zarazem monitorował poziom adekwatności.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1

Rachunek zysków i strat dla instytucji bankowej

– przykład

I. Przychody z tytułu odsetek:
1) od sektora finansowego
2) od sektora niefinansowego
3) od sektora budżetowego
4) z papierów wartościowych o stałej kwocie dochodu
II. Koszty odsetek:
1) od sektora finansowego
2) od sektora niefinansowego
3) od sektora budżetowego
III. Wynik z tytułu odsetek (I-II)
IV. Przychody z tytułu prowizji
V. Koszty prowizji
VI. Wynik z tytułu prowizji (IV-V)
VII. Przychody z udziałów lub akcji, pozostałych papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych, o zmiennej kwocie dochodu:
1) od jednostek zależnych
2) od jednostek współzależnych
3) od jednostek stowarzyszonych
4) od pozostałych jednostek
VIII. Wynik operacji finansowych:
1) papierami wartościowymi i innymi instrumentami finansowymi
2) pozostałych
IX. Wynik z pozycji wymiany
X. Wynik działalności bankowej
XI. Pozostałe przychody operacyjne
XII. Pozostałe koszty operacyjne

XIII. Koszty działania banku:
1) wynagrodzenia
2) ubezpieczenia i inne świadczenia
3) inne
XIV. Amortyzacja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych
XV. Odpisy na rezerwy i aktualizacja wartości:
1) odpisy na rezerwy celowe i na ogólne ryzyko bankowe
2) aktualizacja wartości aktywów finansowych
XVI. Rozwiązanie rezerw i aktualizacja wartości:
1) rozwiązanie rezerw celowych i rezerw na ogólne ryzyko bankowe
2) aktualizacja wartości aktywów finansowych
XVII. Różnica wartości rezerw i aktualizacji (XV–XVI)
XVIII. Wynik działalności operacyjnej
XIX. Wynik operacji nadzwyczajnych:
1) zyski nadzwyczajne
2) straty nadzwyczajne
XX. Zysk (strata) brutto
XXI. Podatek dochodowy
XXII. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenie zysku (zwiększenie straty)
XXIII. Zysk (strata) netto

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o rachunkowości.

Załącznik 2

Bilans instytucji bankowej – przykład

Aktywa	Pasywa
<p>I. Kasa, operacje z Bankiem Centralnym</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w rachunku bieżącym 2) rezerwa obowiązkowa 3) inne środki <p>II. Dłużne papiery wartościowe uprawnione do redyskontowania w Banku Centralnym</p> <p>III. Należności od sektora finansowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w rachunku bieżącym 2) terminowe <p>VI. Należności od sektora niefinansowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w rachunku bieżącym 2) terminowe <p>V. Należności od sektora budżetowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w rachunku bieżącym 2) terminowe <p>VI. Należności z tytułu zakupionych papierów wartościowych z otrzymanym przyrzeczeniem odkupu</p> <p>VII. Dłużne papiery wartościowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) banków 2) budżetu Państwa i budżetów terenowych 3) pozostałe <p>VIII. Udziały lub akcje w jednostkach zależnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w instytucjach finansowych 2) w pozostałych jednostkach <p>IX. Udziały lub akcje w jednostkach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) współzależnych 2) w instytucjach finansowych 3) w pozostałych jednostkach <p>X. Udziały lub akcje w jednostkach stowarzyszonych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) W instytucjach finansowych 2) W pozostałych jednostkach <p>XI. Udziały lub akcje w innych jednostkach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w instytucjach finansowych 2) w pozostałych jednostkach 	<p>I. Zobowiązania wobec Banku Centralnego</p> <p>II. Zobowiązania wobec sektora finansowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) w rachunku bieżącym 2) terminowe <p>III. Zobowiązania wobec sektora niefinansowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rachunki oszczędnościowe, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) bieżące b) terminowe 2) pozostałe, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) bieżące b) terminowe <p>IV. Zobowiązania wobec sektora budżetowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) bieżące 2) terminowe <p>V. Zobowiązania z tytułu sprzedanych papierów wartościowych z udzielonym przyrzeczeniem odkupu</p> <p>VI. Zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych</p> <p>VII. Inne zobowiązania z tytułu instrumentów finansowych</p> <p>VIII. Fundusze specjalne i inne zobowiązania</p> <p>IX. Koszty i przychody rozliczane w czasie oraz zastrzeżone</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rozliczenia międzyokresowe kosztów 2) ujemna wartość firmy 3) pozostałe przychody przyszłych okresów oraz zastrzeżone <p>X. Rezerwy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego 2) pozostałe rezerwy

Aktywa	Pasywa
XII. Pozostałe papiery wartościowe i inne aktywa finansowe	XI. Zobowiązania podporządkowane
XIII. Wartości niematerialne i prawne, w tym wartość firmy	XII. Kapitał (fundusz) podstawowy
XIV. Rzeczowe aktywa trwałe	XIII. Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna)
XV. Inne aktywa 1) przejęte aktywa – do zbycia 1) pozostałe	XIV. Akcje własne (wielkość ujemna)
XVI. Rozliczenia międzyokresowe 1) aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego 2) pozostałe rozliczenia międzyokresowe	XV. Kapitał (fundusz) zapasowy
aktywa razem	XVI. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny
	XVII. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe
	1) fundusz ogólnego ryzyka bankowego
	2) pozostałe
	XVIII. Zysk (strata) z lat ubiegłych
	XIX. Zysk (strata) netto
	pasywa razem

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o rachunkowości.

Załącznik 3

Zestawienie zmian w kapitale własnym – przykład

I. Kapitał własny na początek okresu (BO) – korekty błędów podstawowych
Ia. Kapitał własny na początek okresu (BO) – po korektach
1. Kapitał (fundusz) podstawowy na początek okresu
1.1. Zmiany kapitału (funduszu) podstawowego
a) zwiększenia (z tytułu)
– emisji akcji,
– inne
b) zmniejszenia (z tytułu)
– umorzenia akcji
– inne
1.2. Kapitał (fundusz) podstawowy na koniec okresu
2. Należne wpłaty na poczet kapitału podstawowego na początek okresu
2.1. Zmiana należnych wpłat Na poczet kapitału podstawowego
a) zwiększenie (z tytułu)
b) zmniejszenie (z tytułu)
2.2. Należne wpłaty na poczet kapitału podstawowego na koniec okresu
3. Akcje własne na początek okresu
a) zwiększenie
b) zmniejszenie
3.1. Akcje własne na koniec okresu
4. Kapitał (fundusz) zapasowy na początek okresu
4.1. Zmiany kapitału (funduszu) zapasowego
a) zwiększenia (z tytułu)
– emisji akcji powyżej wartości nominalnej
– podziału zysku (ustawowo)
– podziału zysku (ponad wymaganą ustawowo minimalną wartość)
b) zmniejszenia (z tytułu)
– pokrycia straty,
– inne
4.2. Kapitał (fundusz) zapasowy na koniec okresu
5. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny na początek okresu
5.1. Zmiany kapitału (funduszu) z aktualizacji wyceny
a) zwiększenie (z tytułu)
b) zmniejszenie (z tytułu)

- zbycia lub likwidacji środków trwałych
- inne
5.2. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny na koniec okresu
6. Fundusz ogólnego ryzyka bankowego na początek okresu
6.1. Zmiany funduszu ogólnego ryzyka bankowego
a) zwiększenie (z tytułu)
b) zmniejszenie (z tytułu)
6.1. Fundusz ogólnego ryzyka bankowego na koniec okresu
7. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe na początek okresu
7.1. Zmiany pozostałych kapitałów (funduszy) rezerwowych
a) zwiększenia (z tytułu)
b) zmniejszenia (z tytułu)
7.1. Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe na koniec okresu
8. Zysk (strata) z lat ubiegłych na początek okresu
8.1. Zysk z lat ubiegłych na początek okresu – korekty błędów podstawowych
8.2. Zysk z lat ubiegłych na początek okresu, po korektach
8.3. Zmiana zysku z lat ubiegłych
a) zwiększenie (z tytułu)
- podziału zysku z lat ubiegłych
- inne
b) zmniejszenie (z tytułu)
8.4. Zysk z lat ubiegłych na koniec okresu
8.5. Strata z lat ubiegłych na początek okresu – korekty błędów podstawowych
8.6. Strata z lat ubiegłych na początek okresu, po korektach
8.7. Zmiana straty z lat ubiegłych
a) zwiększenie (z tytułu)
- przeniesienia straty z lat ubiegłych do pokrycia,
- inne
b) zmniejszenie (z tytułu)
8.8. Strata z lat ubiegłych na koniec okresu
8.9. Zysk (strata) z lat ubiegłych na koniec okresu
9. Wynik netto
a) zysk netto
b) strata netto
II. Kapitał własny na koniec okresu (BZ)
III. Kapitał własny po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku (pokrycia straty)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o rachunkowości

Załącznik 4

Ekstrema warunkowe

Zadanie optymalizacji:

$$f_1(c_1) + f_2(c_2) + \dots + f_n(c_n) \rightarrow \max$$

przy warunku: $C - c_1 - c_2 - \dots - c_n = 0$

O funkcjach f_k zakładamy, że dla wszystkich $k \in [1; n]$, $\frac{\delta f_k}{\delta c_k} > 0$, $\frac{\delta^2 f_k}{\delta c_k^2} < 0$.

Poza tym ogólnie $f_i \neq f_j$ dla $i \neq j$, C – całkowity zasób kapitału, c_i – kapitał zaangażowany w i -tej działalności

Funkcja Lagrange'a ma postać:

$$L(\lambda, c_i) = f_1(c_1) + f_2(c_2) + \dots + f_n(c_n) - \lambda(C - c_1 - c_2 - \dots - c_n)$$

Warunek konieczny dla optimum:

$$\frac{\delta f_1}{\delta c_1} = \frac{\delta f_2}{\delta c_2} = \dots = \frac{\delta f_n}{\delta c_n} = -\lambda$$

z którego – po uwzględnieniu warunku ograniczającego – wyliczamy wartości c_i^* i λ^* (czyli punkt podejrzany o ekstremum).

Warunek dostateczny wymaga zbadania znaków minorów głównych macierzy drugich pochodnych H (Hesjanu obrzeżonego) dla funkcji Lagrange'a.

Wartości drugich pochodnych wynoszą:

$$\frac{\delta^2 L}{\delta \lambda^2} = 0, \quad \frac{\delta^2 L}{\delta \lambda_k^2} < 0, \quad \frac{\delta^2 L}{\delta \lambda \delta c_k} = 0, \quad \frac{\delta^2 L}{\delta c_k^2} < 0, \quad \frac{\delta^2 L}{\delta c_i \delta c_j} = 0 \text{ dla } i \neq j$$

oraz dla pochodnych mieszanych $\frac{\delta^2 L}{\delta c_j \delta c_j} = 0$ dla wszystkich i, j ($i \neq j$).

Wszystkie pochodne liczymy w punkcie (c_i^*, λ^*) .

W rezultacie Hesjan H ma postać macierzy $(n+1) \times (n+1)$ o wartościach:

$$0 \quad 1 \quad 1 \quad \dots \quad 1$$

$$1 \quad -a_1 \quad 0 \quad \dots \quad 0$$

$$1 \quad 0 \quad -a_2 \quad \dots \quad 0 \text{ gdzie } a_k > 0$$

$$\dots \dots \dots$$

$$1 \quad 0 \quad 0 \quad \dots \quad -a_n$$

Chociaż nie znamy wartości $\frac{\delta^2 L}{\delta c_k^2}$ w punkcie podejrzanym o ekstremum, to wiemy

z założenia, że pochodne są ujemne. Stąd macierz ma na głównej przekątnej ujemne wartości o postaci $-a_k$ (poza zerem w pierwszym wierszu).

Warunkiem wystarczającym na maksimum jest więc, by wyznaczniki macierzy H_k o postaci:

$$0 \ 1 \ 1 \ \dots \ 1$$

$$1 \ -a_1 \ 0 \ \dots \ 0$$

$H_k = [\ 1 \ 0 \ -a_2 \ \dots \ 0 \]$ były dodatnie dla parzystych k oraz ujemne dla nieparzystych k .

..... (dla $k = 2, 3, \dots, n$)

$$1 \ 0 \ 0 \ \dots \ -a_k$$

Dla wyliczenia $\det H_k$ wykorzystujemy własności wyznacznika, takie że:

- dodawanie do siebie wierszy i kolumn nie zmienia wartości wyznacznika
- pomnożenie dowolnego wiersza lub kolumny przez jakąś liczbę β zmienia wartość wyznacznika β -krotnie.

Każdy kolejny $j + 1$ -szy wiersz H_k dla $j = 1, 2, \dots, k$ mnożymy odpowiednio przez $1/a_j$.

Wtedy wyznacznik H_k :

$$0 \ 1 \ 1 \ \dots \ 1$$

$$1/a_1 \ -1 \ 0 \ \dots \ 0$$

$$\det H_k \frac{1}{\prod_1^k a_j} \det [1/a_2 \ 0 \ -1 \ \dots \ 0]$$

.....

$$1/a_k \ 0 \ 0 \ \dots \ -1$$

Dodając do wiersza pierwszego wszystkie pozostałe wiersze, otrzymujemy:

$$\left(\sum_{j=1}^k \right) \frac{1}{a_j} \ 0 \ 0 \ \dots \ 0$$

$$1/a_1 \ -1 \ 0 \ \dots \ 0$$

$$\det H_k = \frac{1}{\prod_1^k a_j} \det \left[\begin{array}{cccc} & 1/a_2 \ 0 \ -1 \ \dots \ 0 & & \\ & & & \\ & & & \\ 1/a_k \ 0 \ 0 & & & \dots \ -1 \end{array} \right]$$

Rozwijając według Laplace'a względem pierwszego wiersza (wiersz ten zawiera tylko jeden wyraz różny od zera), wyznacznik tej ostatniej macierzy jest:

$(-1)^{1+k} \left(\prod_{j=1}^k \frac{1}{a_j} \right) \det S$, gdzie macierz S jest macierzą diagonalną z wyrazami -1 na głównej przekątnej.

Wyznacznik macierzy diagonalnej jest równy iloczynowi wyrazów na głównej przekątnej, czyli w tym przypadku $\det S = (-1)^k$. Mamy więc ostatecznie:

$\det H_k = \frac{1}{\prod_{j=1}^k a_j} (-1)^2 \left(\prod_{j=1}^k \frac{1}{a_j} \right) (-1)^k$. Ponieważ a_j są z definicji dodatnie, to znak

$\det H_k$ zależy od (nie)parzystości k . Dla k parzystych $\det H_k > 0$, dla nieparzystych $\det H_k < 0$.

Mówimy, że funkcja wielu zmiennych $z = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ osiąga w punkcie $P_0 = (x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$ **minimum lokalne warunkowe (maksimum lokalne warunkowe)** przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$, jeżeli istnieje otoczenie U punktu P_0 , takie że dla każdego punktu $P = (x_1, x_2, \dots, x_n) \in U$ i spełniającego warunek $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$ spełniona jest nierówność

Aby znaleźć takie ekstremum, budujemy funkcję $(n+1)$ -zmiennych postaci $\lambda, x_1, x_2, \dots, x_n$

$$L(\lambda, x_1, x_2, \dots, x_n) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \lambda \cdot g(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Funkcja L nazywa się funkcją Lagrange'a, a metodę szukania ekstremów warunkowych z użyciem tej funkcji – metodą mnożników Lagrange'a. Liczbę λ nazywamy mnożnikiem Lagrange'a.

Tw. (warunek konieczny istnienia ekstremum warunkowego).

Załóżmy, że funkcja $z = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ jest określona w pewnym otoczeniu punktu $P_0 = (x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$, i wraz z funkcją $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$ posiada w tym punkcie wszystkie pochodne cząstkowe pierwszego rzędu. Jeżeli funkcja f osiąga w punkcie $P_0 = (x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$ ekstremum lokalne przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$, to wszystkie pochodne cząstkowe funkcji Lagrange'a L w tym punkcie są równe 0, tzn.

$$\frac{\delta L(\lambda, P)}{\delta \lambda} = 0 \quad \text{oraz} \quad \frac{\delta L(\lambda, P)}{\delta x_i} = 0 \quad \text{dla} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Punkt (λ, P) , dla którego są spełnione ostatnie równości nazywa się **punktem stacjonarnym** funkcji L . Do warunku dostatecznego potrzebna jest macierz, zwana hesjanem funkcji Lagrange'a

$$HL(\lambda, P) = \begin{bmatrix} 0 & \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial g}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial g}{\partial x_n} \\ \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1^2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_n} \\ \frac{\partial g}{\partial x_2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2^2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{\partial g}{\partial x_n} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_n \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_n \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_n^2} \end{bmatrix}$$

Oznaczmy:

$$HL_i = \begin{bmatrix} 0 & \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial g}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial g}{\partial x_i} \\ \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1^2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_i} \\ \frac{\partial g}{\partial x_2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2^2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_i} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{\partial g}{\partial x_i} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_i \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_i \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_i^2} \end{bmatrix}, \quad i = 2, 3, \dots, n$$

Uwaga. HL_i jest wyznacznikiem o wymiarach $(i+1) \times (i+1)$ i jest funkcją $(n+1)$ – zmiennych $\lambda, x_1, x_2, \dots, x_n$.

Tw. (warunek dostateczny istnienia ekstremum warunkowego)

Niech punkt $\lambda_0, P_0 = (\lambda_0, x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$ będzie punktem stacjonarnym funkcji Lagrange'a, mającej ciągłe pochodne cząstkowe drugiego rzędu w pewnym otoczeniu tego punktu.

Jeżeli dla $i = 2, 3, \dots, n$ spełnione są nierówności $HL_i(\lambda_0, P_0) < 0$, to w punkcie P_0 funkcja f osiąga minimum warunkowe przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$.

Jeżeli dla $i = 2, 3, \dots, n$ spełnione są nierówności $(-1)^i HL_i(P_0) > 0$, to w punkcie P_0 funkcja f osiąga maksimum warunkowe przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$.

W szczególnym przypadku otrzymujemy:

Tw. (warunek dostateczny istnienia ekstremum warunkowego dla $n = 2$)

Założmy, że funkcje $z = f(x, y)$ oraz $z = g(x, y)$ mają w otoczeniu punktu $P_0 = (x_0, y_0)$ ciągłe pochodne cząstkowe rzędu drugiego. Niech (λ_0, x_0, y_0) będzie punktem stacjonarnym funkcji Lagrange'a $L = f + \lambda \cdot g$

1. Jeżeli $\det HL(\lambda_0, x_0, y_0) < 0$, to funkcja f osiąga w punkcie P_0 minimum lokalne przy warunku $g(x, y) = 0$
2. Jeżeli $\det HL(\lambda_0, x_0, y_0) > 0$, to funkcja f osiąga w punkcie maksimum lokalne przy warunku $g(x, y) = 0$

Tw. (warunek dostateczny istnienia ekstremum warunkowego dla $n=3$)

Założmy, że funkcje $w = f(x, y, z)$ oraz $w = g(x, y, z)$ mają w otoczeniu punktu $P_0 = (x_0, y_0, z_0)$ ciągłe pochodne cząstkowe rzędu drugiego. Niech $(\lambda_0, x_0, y_0, z_0)$ będzie punktem stacjonarnym funkcji Lagrange'a $L = f + \lambda \cdot g$

1. Jeżeli $HL_2(\lambda_0, x, y_0, z_0) < 0$ i $HL_3(\lambda_0, x, y_0, z_0) < 0$, to funkcja f osiąga w punkcie P_0 minimum lokalne przy warunku $g(x, y, z) = 0$
2. Jeżeli $HL_2(\lambda_0, x, y_0, z_0) > 0$ i $HL_3(\lambda_0, x, y_0, z_0) < 0$, to funkcja f osiąga w punkcie P_0 maksimum lokalne przy warunku $g(x, y, z) = 0$.

Można udowodnić, że funkcja ciągła $z = f(x_1, y_2, \dots, x_n)$, określona na domkniętym i ograniczonym podzbiórze A przestrzeni R^n osiąga wartość najmniejszą i największą. Wartości te nazywają się **ekstremami globalnymi** funkcji f na zbiorze A . Poszukujemy ich podobnie, jak w przypadku funkcji jednej zmiennej:

- szukamy punktów stacjonarnych funkcji f , należących do zbioru a ,
- szukamy punktów stacjonarnych funkcji lagrange'a $L = f + \lambda \cdot g$, gdzie $g = 0$ opisuje brzeg zbioru a (lub, jeżeli to możliwe, wyliczając jedną ze zmiennych z warunku i szukając ekstremów funkcji o mniejszej ilości zmiennych)
- liczymy wartości funkcji f w znalezionych punktach i w punktach, w których łączą się różne krzywe, opisujące brzeg zbioru a
- ze znalezionych wartości wybieramy najmniejszą i największą

Funkcja wielu zmiennych $z = f(x_1, y_2, \dots, x_n)$ osiąga w punkcie $P_0 = (x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$ **minimum (maksimum) lokalne warunkowe** przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$, jeżeli istnieje otoczenie U punktu P_0 , takie że dla każdego punktu $P = (x_1, x_2, \dots, x_n) \in U$ i spełniającego warunek $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$ spełniona jest nierówność $f(P) \geq f(P)$ ($f(P) \leq f(P_0)$)." W celu znalezienia takiego ekstremum buduje się funkcję $(n+1)$ – zmiennych $\lambda, x_1, x_2, \dots, x_n$ w następującej postaci:

$$L(\lambda, x_1, x_2, \dots, x_n) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \lambda \cdot g(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Funkcja L nazywa się funkcją Lagrange'a, a metodę szukania ekstremów warunkowych z użyciem tej funkcji – metodą mnożników Lagrange'a. Liczbę λ określa się mianem mnożnika Lagrange'a.

Koniecznym warunkiem do istnienia ekstremum funkcji wielu zmiennych jest, by funkcja $z = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ określona w pewnym otoczeniu punktu $P_0 = (x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$, i wraz z funkcją $z = g(x_1, x_2, \dots, x_n)$ ma w tym punkcie wszystkie pochodne cząstkowe pierwszego rzędu. Jeżeli funkcja f osiąga w punkcie $P_0 = (x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$ ekstremum lokalne przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$, to wszystkie pochodne cząstkowe funkcji Lagrange'a L w tym punkcie są równe 0, tzn.

$$\frac{\delta L(\lambda, P)}{\delta \lambda} = 0 \quad \text{oraz} \quad \frac{\delta L(\lambda, P)}{\delta x_i} = 0 \quad \text{dla} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Punkt (λ, P) , dla którego są spełnione ostatnie równości nazywa się punktem stacjonarnym funkcji L . Do warunku dostatecznego potrzebna jest macierz, zwana Hesjanem funkcji Lagrange'a.

$$HL(\lambda, P) = \begin{bmatrix} 0 & \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial g}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial g}{\partial x_n} \\ \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1^2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_n} \\ \frac{\partial g}{\partial x_2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2^2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{\partial g}{\partial x_n} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_n \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_n \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_n^2} \end{bmatrix}$$

Jeżeli oznaczy się:

$$HL_i = \begin{vmatrix} 0 & \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial g}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial g}{\partial x_i} \\ \frac{\partial g}{\partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1^2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_1 \partial x_i} \\ \frac{\partial g}{\partial x_2} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2^2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_2 \partial x_i} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{\partial g}{\partial x_i} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_i \partial x_1} & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_i \partial x_2} & \dots & \frac{\partial^2 L(\lambda, P)}{\partial x_i^2} \end{vmatrix}, \quad i = 2, 3, \dots, n$$

gdzie:

HL_i – wyznacznik o wymiarach $(i + 1) \times (i + 1)$, jest funkcją $(n + 1)$ zmiennych $\lambda, x_1, x_2, \dots, x_n$

to możliwe będzie sprawdzenie twierdzenia o warunku dostatecznym istnienia ekstremum warunkowego:

Niech punkt $(\lambda_0, P_0) = (\lambda_0, x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$ będzie punktem stacjonarnym funkcji Lagrange'a, mającej ciągłe pochodne cząstkowe drugiego rzędu w pewnym otoczeniu tego punktu.

Jeżeli dla $i = 2, 3, \dots, n$ spełnione są nierówności $HL_i(\lambda_0, P_0) < 0$, to w punkcie P_0 funkcja f osiąga minimum warunkowe przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$.

Jeżeli dla $i = 2, 3, \dots, n$ spełnione są nierówności $(-1)^i HL_i(P_0) > 0$, to w punkcie P_0 funkcja f osiąga maksimum warunkowe przy warunku $g(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$.

Bibliografia

Adekwatność kapitału. Fundusze własne. Podręcznik inspekcji na miejscu, NBP, Warszawa, kwiecień 2007

Avery R.B., Belton T.M., *A comparison of risk – Based capital and risk-based deposit insurance*, „Economic Review” 1987, Quarter 4

Bankowość. Podręcznik akademicki, red. W.L. Jaworski, wyd. 2, Poltext, Warszawa 2006

Berenstein P.L., *Przeciwko bogom – niezwykle dzieje ryzyka*, WIG-Press, Warszawa 1997

Bessis J., *Risk management in banking*, John Wiley & Sons, New York 2002

Bikker J.A., van Lelyveld I.P.P., *Economic versus regulatory capital for financial conglomerates*, artykuł konferencyjny, „Banking Supervision at the Crossroads” 24–24.04.2002

Blum J., *Do capital adequacy requirements reduce risk in banking?*, „Journal of Banking & Finance” 1999, Vol. 23, No. 5

Blum J.M., *Why Basel II May Need a leverage ratio restriction?*, „Journal of Banking & Finance” August 2008, Vol. 32, Iss. 8

Bowlin O.D., Martin J. D., Scott D.F., *Guide to financial analysis*, McGraw-Hill, New York 1990

Bruhweiler B., *Risk management – eine Aufgabe der Unternehmensfubrung*, Paul Haupt, Bern–Stuttgart 1980

Capiga M., Gradoń W., Szustak G., *Adekwatność kapitałowa w ocenie bezpieczeństwa banku*, CeDeWu, Warszawa 2011

Capital maintenance: Revision to capital adequacy guidelines, Federal Reserve System, February–March 1987

Capital standards for banks: The evolving Basel Accord, „Federal Reserve Bulletin” September 2003

Caprio G., Hohonan P., *Can the unsophisticated market provide discipline?*, World Bank Policy Research Working Paper 3364, 2004

Ch. Matten: *Managing bank capital. Capital allocation and performance measurement*, wyd. 2, John Wiley & Sons, London 2000

Chong Y.Y., Brown E.M., *Zarządzanie ryzykiem projektu*, Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001

- Chorafas D.N., *Economic capital allocation with Basel II. Cost, benefit implementation procedures*, Butterworth-Heinmann, Oxford 2004
- Cokins G., *Activity-based cost management. Make it work*, McGraw Hill, London 1996
- Cwynar A., Cwynar W., *Zarządzanie wartością spółki kapitałowej – koncepcje, narzędzia, systemy*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2002
- Datar S., Kaplan R.S., *The Co-operative bank*, Harvard Business School, Exhibit 5, Boston 1997
- de Weert F., *Bank and insurance capital management*, John Wiley & Sons, London 2011
- Dmochowski A., *Znaczenie kwantyfikacji i zarządzania ryzykiem rynkowym w działalności banku komercyjnego*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2003
- Dziekoński P., *Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa – konsekwencje dla rynku kredytowego*, Materiały i Studia, z. 164, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2003
- Elizalde A., Repullo R., *Economic and regulatory capital in banking. What is the difference?*, „International Journal of Central Banking” September 2007
- Ely B., *Comments on the reform proposals: examining the role of the Federal Government*, Confidence for the future, An FDIC Symposium, 25.01.1998
- Ely B., *Financial innovation and deposit insurance: the 100 percent cross-guarantee concept*, „Cato Journal” 1994, Vol. 13
- Ely B., *Regulatory moral hazard and cross-guarantee contracts*, „Financial Services & E-Commerce Newsletter” 1999, Vol. 3, Iss. 3
- Erel I., Myers S.C., Read J.A. Jr., *Capital allocation*, Ohio State University, Columbus July 2007
- Fedorowicz Z., *Ryzyko bankowe*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 1996
- Finanse*, red. J. Ostaszewski, Difin, Warszawa 2008
- Fraser D.R., Fraser L.M., *Evaluating commercial bank performance*, A Guide to Financial Analysis, Bankers Publishing Company 1991
- Gabrusewicz W., Kamela-Sowińska A., Poetschke H., *Rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa 1998
- Gątarek D., Maksymiuk R., Krysiak M., Witkowski Ł., *Nowoczesne metody zarządzania ryzykiem finansowym*, WIG-Press, Warszawa 2001
- Gruszka B., Zawadzka Z., *Ryzyko w działalności bankowej. Zabezpieczenia systemowe*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 1992
- Grzybowski W., *Ryzyko w procesie podejmowania decyzji*, UMCS, Lublin 1976
- Gup B.E., *The new Basel capital accord: Is 8% adequate?*, Thomson, New York 2004
- Hagenmuller K.F., Diepen G., *Der Bankbetriebe*, Wiesbaden 1989
- Hedging i nowoczesne usługi finansowe*, red. M. Biegański, A. Janca, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001
- Herring R.J., *The subordinated debt alternative to Basel II*, „Journal of Financial Stability” 2004, No. 2
- History of the Basel Committee and its Membership*, Basel Committee on Banking Supervision, Basel 2009
- Holstein-Beck M., *Być albo nie być menedżerem*, Indor Book, Warszaw 1997

- Hooks L.M., *Capital, assets, risk and bank failure*, Occasional paper No. 47, Group of Thirty, Washington 1994
- Illing M., Paulin G., *The new Basel Capital Accord and the cyclical behavior of bank capital*, Bank of Canada, Working Paper 2004-30, August 2004
- Instrumenty i regulacje bankowe w czasie kryzysu*, red. J. Nowakowski, Difin, Warszawa 2010
- Iwanicz-Drozdowska M., *Determinanty bezpieczeństwa banków w świetle analizy wybranych kryzysów bankowych*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2002
- Iwanicz-Drozdowska M., *Ewolucja regulacji w zakresie adekwatności kapitałowej banków*, „Bezpieczny Bank” 2004, nr 1
- Iwanicz-Drozdowska M., *Zarządzanie finansowe bankiem*, PWE, Warszawa 2005
- Jackson P., Furfine C., *Capital requirements and bank behaviour: the impact of the Basle Accord*, Basle Committee on Banking Supervision Working Paper No. 1, BIS, Basel April 1999
- Jajuga K., *Zarządzanie ryzykiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
- Jedynak P., Szydło S., *Zarządzanie ryzykiem*, Wyższa Szkoła Finansów i Bankowości w Krakowie, Ossolineum, Wrocław 1997
- Kaczmarek T.T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2005
- Kaplan R.S., Cooper R., *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002
- Karacadag C., Shrivastava A., *The role of subordinated debt in market discipline. The case of emerging markets*, IMF Working Paper, WP/00/215, 2000
- Karmańska A., *Ryzyko w rachunkowości*, Difin, Warszawa 2008
- Knap E., *Wykorzystanie MVA i EVA w procesie tworzenia wartości*, w: *Zarządzanie wartością firmy w dobie kryzysu*, red. S. Kasiewicz, L. Pawłowicz, CeDeWu, Warszawa 2003
- Knight F.H., *Risk, uncertainty and profit*, Cosimo Classics 2005
- Koleśnik J., Zygierecz M., *Wpływ zmian rozwiązań regulacyjnych na działalność banków w 2005 roku*, Forum Bankowe 2006, Związek Banków Polskich, Centrum Prawa Bankowego i Informatyki Sp. z o.o., Warszawa 2006
- Kopiński A., *Analiza finansowa banku*, PWE Warszawa 2008
- Koziński J., Kietliński R., *Podjęcie decyzji w warunkach ryzyka związanego z działaniem podmiotu*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 1972
- Kowalski Z., *Kategorie efektywności produkcji (w świetle teorii funkcji produkcji)*, „ZER” 1992, nr 4
- Kowalski Z., *Wybrane problemy definiowania i oceny efektywności gospodarowania w rolnictwie*, „ZER” 1992, nr 1–3
- Koziński J., Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Ossolineum, Wrocław 1965
- Krasodomska J., *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w bankach*, PWE, Warszawa 2008
- Kulińska-Sadłocha E., *Controlling w banku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003
- Kulwicki E., *Optymalizacja działalności gospodarczej w warunkach niepewności*, Zeszyt Naukowy nr 2, Politechnika Krakowska, Kraków 1977
- Kupiec P.H., O'Brien J.M., *The pre-commitment approach: using incentives to set market risk capital requirements*, FED, July 1997
- Leksykon finansów*, red. J. Głuchowski, PWE, Warszawa 2001

- Lewandowski D., *Ryzyko operacyjne w bankach – zarządzanie i audyt w świetle wymagań Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego*, „Bank i Kredyt” kwiecień 2004
- Liwacz A., *Captive jako metoda finansowania ekonomicznych skutków ryzyka oraz perspektywy jej rozwoju*, Fundacja „Warta”, Warszawa 2003
- Llewellyn D.T., *An analysis of the causes of the recent banking crises*, „The European Journal of Finance” 2002, No. 8
- Łuszczyńska A., *Testy warunków skrajnych – perspektywy, rola w zarządzaniu ryzykiem i tworzeniu strategii biznesowych*, Risk Forum IV, Warszawa, 22.03.2011
- Mabberley J., *Activity-based costing in financial institutions*, Prentice-Hall, New York 1998
- Marcinkowska M., *Kształtowanie wartości firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
- Marcinkowska M., *Standardy kapitałowe banków*, Regan Press, Gdańsk 2009
- Marcinkowska M., *Wartość banku. Kreowanie wartości, pomiar wyników działalności banku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003
- Matkowski P., *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, Oficyna Ekonomiczna – Wolters Kluwers, Kraków 2006
- Matten Ch., *Zarządzanie kapitałem bankowym. Alokacja kapitału i pomiar wyników*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000
- Matthews K., Thompson J., *Ekonomika bankowości*, PWE, Warszawa 2007
- McDonald O., Keasey K., *The future of retail banking in Europe. A view from the top*, John Wiley & Sons, New York 2002
- McNaughton D., *Zarządzanie nowoczesnym bankiem w okresie zmian*, t. 2, Fundacja WIB, Warszawa 1995
- McTaggart J.M., Kontes P.W., Mankins M.C., *The value imperative. Managing for superior shareholder returns*, The Free Press, New York 1994
- Meier-Ewert M., *Basel II. The remaining issues*, CEPS, Brussels, March 2002
- Michalski T., *Ryzyko w konglomeratach finansowych*, PWE, Warszawa 2007
- Mikłaszewicz A., *Samopowielające się bankructwa*, „Prawo i Gospodarka” kwiecień 1999, nr 78
- Myers R., *Metric wars*, „CFO, The Magazine for Senior Financial Executives” October 1996, Vol. 12, iss. 10
- Nadzór bankowy 1989–2006*, Narodowy Bank Polski, Warszawa
- Nahotko S., *Ryzyko ekonomiczne w działalności gospodarczej*, Ośrodek Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001
- Niedziółka P., *Instrumenty pochodne w bankowych dyrektywach Unii Europejskiej*, „Rynek Terminowy” 2000, nr 8
- Nowakowski J., *Instrumenty i regulacje bankowe w czasie kryzysu*, Difin, Warszawa 2010
- Okunev P., *Fast computation of the economic capital, the Value at Risk, and the Greeks of a loan portfolio in the Gaussian Factor Model*, Department of Mathematics, LBNL and UC Berkeley, Berkeley, July 2005
- Olchowicz I., Tłaczała A., *Rachunkowość finansowa w przykładach według ustawy o rachunkowości i MSR*, Difin, Warszawa 2005
- Olszak M., *Normy adekwatności kapitałowej*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2009

- Orechwa-Maliszewska E., Worobiej E., *Sprawozdawczość i analiza finansowa banku*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2008
- Osiatyński L., *Problem kwantyfikacji ryzyk w handlu zagranicznym*, cz. 1, „Wiadomości Ubezpieczeniowe” 1963, nr 1
- Osiatyński L., *Problem kwantyfikacji ryzyk w handlu zagranicznym*, cz. 2, „Wiadomości Ubezpieczeniowe” 1963, nr 2
- Ostaszewski J., Cicirko T., Kreczmańska-Gigol K., Russel P., *Finanse spółki akcyjnej*, Difin, Warszawa 2009
- Patterson R., *Kompendium terminów bankowych*, SGH, Warszawa 2009
- Pender I., *Revisiting of deadly disease*, „Financial Times” September 1998
- Peumans H., *Teorie et pratique des calculs d'investissement*, Dunod, Paris 1965
- Piechocka-Kałużna A., *Rachunkowość zarządcza w banku*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
- Piechocka-Kałużna A., *Rachunkowość zarządcza w banku. Rachunek kosztów działań (ABC) w zarządzaniu bankiem komercyjnym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
- Podsumowanie ilościowego badania wpływu Bazylei III na polski system bankowy – dla mediów*, Związek Banków Polskich – PricewaterhouseCoopers, Warszawa, grudzień 2011
- Polakowski M., *Ceny transferowe – praktyczne podejście*, „CEO Magazyn Top Menagerów” czerwiec 2002
- Popowska E., Wąsowski W., *Rachunkowość bankowa*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 2000
- Prescott E.S., *The pre-commitment approach in a model of regulatory banking capital*, „Economic Quarterly” 1.01.1997
- Pritchard C.L., *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Wig-Press, Warszawa 2002
- Quantitative Impact Study 3. Overview of global results*, Basel Committee on Banking Supervision, BIS, May 2003
- Raport o sytuacji ekonomicznej banków. Banki 2009*, Warszawski Instytut Bankowości (na zlecenie Związku Banków Polskich), Warszawa 2010
- Raport o sytuacji ekonomicznej banków. Banki 2010*, Warszawski Instytut Bankowości (na zlecenie Związku Banków Polskich), Warszawa 2011
- Rezerwy na ryzyko związane z działalnością banków. Podręcznik inspekcji na miejscu*, NBP, Warszawa
- Rochet J.Ch., *Rebalancing the three pillars of Basel II*, „FRBNY Economic Policy Review” 2004
- Rogowski W., Grzywacz J., *Ryzyko kredytowe – pojęcie oraz klasyfikacje*, „Bank i Kredyt” 1999, nr 10
- Rojas-Suarez L., *Can international capital standards strengthen banks in emerging markets?*, Institute for International Economic Working Paper No. 01-10, 2001
- Rose P.S., *Zarządzanie bankiem komercyjnym. Wytwarzanie i sprzedaż usług finansowych*, t. 2, Związek Banków Polskich, Warszawa 1997
- Samecki W., *Ryzyko i niepewność w działalności przedsiębiorstwa przemysłowego*, PWE, Warszawa 1967
- Samuelson P.A., Nordhaus W.D., *Ekonomia*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999

- Santos J.A.C., *Bank capital regulation in contemporary banking theory*, „Financial Markets, Institution & Instruments” 2001, Vol. 10, No. 2
- Saunders A., *Metody pomiaru ryzyka kredytowego. KMV, VaR, CreditMetrics, LAS, RAROC, Credit Risk Plus*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001
- Scarlett B., *Value based management*, „CIMA” 1997
- Schierenbeck H., *Ertragsorientiertes Bankmanagement*, t. 1, wyd. 8, Gabler Verlag, Wiesbaden 2003
- Shapiro A.R., *Measuring innovation: Beyond revenue from new products*, „Research Technology Management” November–December 2006
- Shaw D., *Risk adjusted performance measures and capital allocation*, „Balance Sheet” 2003, Vol. 11, No. 1
- Sinkey J.F. Jr., *Commercial bank financial management (In the financial services industry)*, Prentice Hall, New Jersey 2002
- Sinkey J.F. Jr., *Commercial bank financial management*, Prentice Hall, New Jersey 1998
- Skutki wprowadzenia Nowej Umowy Kapitałowej i Dyrektywy CRD dla polskiego systemu bankowego na tle europejskim i światowym: Wyniki Piątego Badania Ilościowego (QIS5)*, GINB, Warszawa 2006
- Słownik ekonomiczny przedsiębiorcy*, red. Z. Dowgiałło, Znicz, Szczecin 2000
- Smaga E., *Ryzyko i zwrot w inwestycjach*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1995
- Solarz J.K., *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
- Stefański M., *Nowe regulacje dotyczące wymagań kapitałowych wobec banków*, Materiały i Studia, z. 212, Narodowy Bank Polski, Warszawa 2006
- Stiglitz J.E., *Principles of financial regulation. A dynamic portfolio approach*, „The World Bank Research Observer” 2001, No. 1
- Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1997
- System bankowy w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*, opracowanie NBP dla Europejskiego Banku Centralnego, Warszawa, grudzień 2001
- Szambelańczyk J., *Bezpieczeństwo systemów bankowych a ochrona depozytów*, „Bank” 1999, nr 3
- Szpringer W., *Europejskie regulacje bankowe*, Twigger, Warszawa 1997
- Szymańska E., *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, „Roczniki Nauk Rolniczych” 2010, t. 97, seria G
- Świdorski J., *Finanse banku komercyjnego*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1999
- Tarczyński W., Mojsiewicz M., *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa 2001
- Tasche D., *Capital allocation for credit portfolios with kernel estimators*, „Quantitative Finance” August 2009, Vol. 9, No. 5
- Tiesset M., Troussard P., *Regulatory capital and economic capital. Conceptual differences*, „Financial Stability Review” No. 7 (Paris, Banque de France)
- Tsuji Ch., *Does EVA beat earnings and cash flow in Japan?*, „Applied Financial Economics” 2006, No. 16
- Tuczko J., *Zrozumieć finanse firmy*, Difin, Warszawa 2000
- Uyemura D.G., van Deventer D.R., *Zarządzanie ryzykiem finansowym w bankach. Teoria i praktyka zarządzania aktywami i pasywami*, Związek Banków Polskich, Warszawa 1997

- Van Hoose D., *Theories of bank behavior under capital regulation*, „Journal of Banking & Finance” 2007, Vol. 31, No. 12
- Wagster J.D., *The Basle Accord of 1988 and the International Credit Crunch of 1989–1992*, „Journal of Financial Services Research” March 1999, Vol. 15, No. 2
- Wajszczuk J.J., *Międzynarodowe środowisko finansowe. Kierunki instytucjonalizacji*, Key Text, Warszawa 2005
- Wall L.D., *Regulation of banks' equity capital*, „Economic Review” November 1995
- Wheelock D.C., Wilson P.W., *Explaining bank failures: deposit insurance, regulation, and efficiency*, „The Review of Economic and Statistics” November 1995
- Williams C.A., Smith M.L., Young P.C., *Risk management and insurance*, McGraw-Hill, Inc., New York 1995
- Witkowski Ł., *ICAAP – doświadczenia BRE Banku 2007–2011*, materiał z konferencji Risk Forum IV, Stat Consulting, Warszawa, 22.03.2011
- Wójciak M., *Metody oceny ryzyka kredytowego*, PWE, Warszawa 2007
- Współczesna bankowość*, t. 1, red. M. Zaleska, Difin, Warszawa 2007
- Young S.D., *Some reflections on accounting adjustments and economic value added*, „Journal of Financial Statement Analysis” 1999, Vol. IV, No. 2
- Zaleska M., *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002
- Zaleska M., *Prognozowanie upadłości banków na podstawie ich sprawozdawczości*, „Bezpieczny Bank” 2001, nr 3–4
- Zarządzanie ryzykiem*, red. K. Jajuga, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
- Zawadzka Z., *Zarządzanie ryzykiem w banku komercyjnym*, Poltext, Warszawa 2000
- Zdanowicz B., *Compliance – nowa funkcja banków, publikacje NBP*, http://www.nbpportal.pl/library/pub_auto_B_0100/KAT_B4885.PDF (30.11.2009)
- Zdanowicz B., Obal T., *Pierwotne źródło – złe zarządzanie*, „Bank” 1999, nr 3
- Zombirt J., *Nowa Umowa Kapitałowa – ewolucja czy rewolucja*, Wydawnictwa Fachowe CeDeWu, Warszawa 2007
- Żółtkowski W., *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce w kontekście Nowej Umowy Kapitałowej (Basel II)*, CeDeWu, Warszawa 2008
- Żółtkowski W., *Zarządzanie ryzykiem bankowym w praktyce*, CeDeWu, Warszawa 2008

AKTA NORMATYWNE

- Amendment to the capital accord to incorporate market risks*, Basel Committee on Banking Supervision, January 1996
- Bank failures in mature economies*, Working Paper No. 13, BIS, Basel Committee on Banking Supervision, Basel April 2004
- Consultative document, BIS, Basel January 2009
- Druga Dyrektywa Rady 89/646/EEC z 15 grudnia 1989 roku w sprawie koordynacji ustaw, regulacji i przepisów administracyjnych o podejmowaniu i prowadzeniu działalności instytucji kredytowych, „Official Journal” 30.12.1989, No. L 386

- Dyrektywa 2007/44/WE, „Official Journal” 21.09.2007, No. L 247
- Dyrektywa 2009/111/WE, „Official Journal” 17.11.2009, No. L 302
- Dyrektywa 2010/76 Parlamentu Europejskiego i Rady z 24 listopada 2010 roku w sprawie zmiany dyrektyw 2006/48/WE, „Official Journal” 14.12.2010, No. L 329/3
- Dyrektywa 98/31/EC z 22 czerwca 1998 roku w sprawie adekwatności kapitałowej przedsiębiorstw inwestycyjnych i instytucji kredytowych, „Official Journal” 21.07.1998, No. L 204/13
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/48/EEC z 14 czerwca 2006 roku w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe, „Official Journal” 30.06.2006, No. L 177
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/49/EEC z 14 czerwca 2006 roku w sprawie adekwatności kapitałowej firm inwestycyjnych i instytucji kredytowych, „Official Journal” 30.06.2006, No. L 177
- Dyrektywa Rady 89/299/EEC z 17 kwietnia 1989 roku w sprawie funduszy własnych instytucji kredytowych, „Official Journal” 5.05.1989, No. L 124
- Dyrektywa Rady 89/647/EEC z 18 grudnia 1989 roku w sprawie współczynnika wypłacalności instytucji kredytowych, „Official Journal” 30.12.1989, No. L 386
- Enhancements to the Basel II framework*, BIS, Basel Committee on Banking Supervision, Basel, July 2009
- International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basle Committee on Banking Supervision, Basel, July 1988
- International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A revised framework. Comprehensive Version*, BIS, Basle Committee on Banking Supervision, Basel 2006
- Problem bank identification, rehabilitation and resolution. A guide to examiners*, OCC, Washington 2001
- Proposed enhancements to the Basel II framework, Consultative document, BIS, Basel January 2009
- Rozporządzenie Ministra Finansów z 1.10.2010 roku w sprawie szczególnych zasad rachunkowości banków, Dz. U. nr 191, poz. 1279, §41 ust. 2
- Rozporządzenie nr 1660/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej z 19 lipca 2002 roku w sprawie stosowania międzynarodowych standardów rachunkowości, Dz. U. L 243 z 11 listopada 2002
- Tekst jednolity uchwały nr 76/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 10 marca 2010 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka z późniejszymi zmianami: Uchwała nr 369/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 12 października 2010 r., Uchwała nr 153/2011 Komisji Nadzoru Finansowego z 7 czerwca 2011 r., Uchwała nr 156/2011 Komisji Nadzoru Finansowego z 22 sierpnia 2011 r.
- Uchwała 76/2010 KNF z 10 marca 2010 r. w sprawie i zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, zmieniona Uchwałą 369/2010 KNF z 12 października 2010 r., Uchwałą 153/2011 KNF z 7 czerwca 2011r., Uchwałą 206/2011 KNF z 22 sierpnia 2011 r.
- Uchwała nr 2/2000 KNB z 8 listopada 2000 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, w tym z tytułu przekroczenia limitów koncentracji wierzytelności, sposobu i szczegółowych zasad obliczania współczynnika wypłacalności banku, z uwzględnieniem powiązań banków z innymi podmiotami zależnymi lub działającymi w tym samym holdingu oraz określenia dodatkowych pozycji bilansu banku ujmowanych

łącznie z funduszami własnymi w rachunku adekwatności kapitałowej oraz zakresu i sposobu ich wyznaczania, Dz. Urz. NBP nr 15

Uchwała nr 258/2011 KNF w sprawie szczegółowych zasad funkcjonowania systemu zarządzania ryzykiem i systemu kontroli wewnętrznej oraz szczegółowych warunków szacowania przez banki kapitału wewnętrznego i dokonywania przeglądów procesu szacowania i utrzymywania kapitału wewnętrznego oraz zasad ustalania polityki zmiennych składników wynagrodzeń osób zajmujących stanowiska kierownicze w banku zastępująca Uchwałę KNF nr 383/2008

Uchwała nr 3/1998 Komisji Nadzoru Bankowego z 30 czerwca 1998 r. w sprawie innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających banku oraz warunków i trybu ich zaliczenia, a także pozycji bilansu banku podlegających potrąceniu przy wyliczaniu jego funduszy własnych

Uchwała nr 367/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 12 października 2010 r. zmieniająca Uchwałę 381/2008 KNF z 17 grudnia 2008 r. w sprawie innych pomniejszych funduszy podstawowych, ich wysokości, zakresu i warunków pomniejszania o nie funduszy podstawowych banku, innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających, ich wysokości, zakresu i warunków ich zaliczenia do funduszy uzupełniających banku, pomniejszych funduszy uzupełniających, ich wysokości, zakresu i warunków pomniejszania o nie funduszy uzupełniających banku; oraz zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdingach w obliczaniu funduszy własnych

Uchwała nr 5/1998 Komisji Nadzoru Bankowego z 30 czerwca 1998 r. w sprawie ustalenia norm dopuszczalnego ryzyka walutowego w działalności banków

Uchwała nr 76/2010 Komisji Nadzoru Finansowego z 10 marca 2010 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, Dz.U. KNF nr 2, poz. 11 z 2010 r., późn. zm.

Uchwała nr 8/1998 Komisji Nadzoru Bankowego z 5 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ustalania wysokości funduszy własnych banków należących do bankowej grupy kapitałowej lub grupy bankowej dla potrzeb stosowania norm i granic określonych ustawą Prawo bankowe, innych pozycji bilansu banku zaliczanych do funduszy uzupełniających banku oraz warunków i trybu ich zaliczenia, a także pozycji bilansu banku podlegających potrąceniu przy wyliczaniu jego funduszy własnych, Dz. Urz. NBP 98.19.43 z 25 sierpnia 1998 r.

Uchwałę nr 380/2008 KNF z 17 grudnia 2008 r. w sprawie zakresu i szczegółowych zasad wyznaczania wymogów kapitałowych z tytułu poszczególnych rodzajów ryzyka, w tym zakresu i warunków stosowania metod statystycznych oraz zakresu informacji załączanych do wniosków o wydanie zgody na ich stosowanie, zasad i warunków uwzględniania umów przelewu wierzytelności, umów o subpartycypację, umów o kredytowy instrument pochodny oraz innych umów niż umowy przelewu wierzytelności i umowy o subpartycypację, na potrzeby wyznaczania wymogów kapitałowych, warunków, zakresu i sposobu korzystania z ocen, nadawanych przez zewnętrzne instytucje oceny wiarygodności kredytowej oraz agencje kredytów eksportowych, sposobu i szczegółowych zasad obliczania współczynnika wypłacalności banku, zakresu i sposobu uwzględniania działania banków w holdingach w obliczaniu wymogów kapitałowych i współczynnika wypłacalności oraz określenia dodatkowych pozycji bilansu banku ujmowanych łącznie z funduszami własnymi w rachunku adekwatności kapitałowej oraz zakresu, sposobu i warunków ich wyznaczania, ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą nr 369/2010 KNF z 12 października 2010 r.

Ustawa z 26 stycznia 2007 roku o zmianie ustawy Prawo bankowe, Dz. U. z 2007, nr 42, poz. 272

Ustawa z 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe, Dz. U. 1997, nr 140, poz. 939, z późn. zm.

Ustawa z 29 września 1994 roku o rachunkowości, Dz. U. z 2002 roku nr 76, poz. 694, z późn. zm.

Zalecenie Prezesa NBP nr 1 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące postępowania banków przy udzielaniu kredytów

Zalecenie Prezesa NBP nr 2 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące przeglądu i klasyfikacji należności od klientów i banków oraz sporządzania okresowych informacji

Zalecenie Prezesa NBP nr 3 z 10 sierpnia 1990 roku dotyczące obliczania i utrzymywania przez banki współczynnika wypłacalności

Zalecenie Prezesa NBP nr 4 z 18 września 1990 roku dotyczące opracowywania i zbierania informacji na potrzeby działalności biura ryzyka

Zalecenie Prezesa NBP nr 5 z 18 września 1990 roku dotyczące pomiaru płynności finansowej banków

Zarządzenie nr 11/98 KNB z 2 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ustalania wysokości funduszy własnych banków należących do bankowej grupy kapitałowej lub grupy bankowej dla potrzeb stosowania norm i granic określonych ustawą Prawo bankowe

Zarządzenie nr 3/98 KNB z 30 czerwca 1998 r. w sprawie sposobu wyliczenia współczynnika wypłacalności banku oraz określenia procentowych wag ryzyka przypisanych poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych

Zarządzenie nr 4/93 Prezesa NBP z 19 marca 1993 r. w sprawie ustalenia norm dopuszczalnego ryzyka walutowego w działalności banków, Dz. Urz. NBP nr 4, poz. 7, z 1994 r. nr 13, poz. 21 oraz z 1996 r. nr 21, poz. 57

Zarządzenie nr 5/98 KNB z 2 grudnia 1998 r. w sprawie sposobu wyliczenia współczynnika wypłacalności banku oraz procentowych wag ryzyka przypisanych poszczególnym kategoriom aktywów i zobowiązań pozabilansowych; Dz. Urz. NBP 98.26.61 z 11 grudnia 1998 r.

Zarządzenie Prezesa NBP nr 7 z 20 maja 1993 roku w sprawie norm dotyczących pokrycia funduszami własnymi aktywów banku, Dz. U. NBP nr 6, poz. 11, z 1996 r. nr 18