

MATERIAŁY I STUDIA

Zeszyt nr 164

Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa

– konsekwencje dla rynku kredytowego

Paweł Dziekoński

Warszawa, czerwiec 2003 r.

Projekt graficzny:

Oliwka s. c.

Skład i druk:

Drukarnia NBP

Wydął:

Narodowy Bank Polski
Departament Komunikacji Społecznej
00-919 Warszawa, ul. Świętokrzyska 11/21
tel. (22) 653 23 35, fax (22) 653 13 21

© Copyright Narodowy Bank Polski, 2003

Materiały i Studia rozprowadzane są bezpłatnie.

Dostępne są również na stronie internetowej NBP: <http://www.nbp.pl>

Spis treści

Spis rysunków i tabel	5
Streszczenie	6
1. Cele nadzoru bankowego	8
1.1. Funkcje sektora finansowego w gospodarce rynkowej oraz doświadczenia związane z upadkami banków	8
1.2. Problem nadzoru bankowego	9
1.3. Powody międzynarodowej koordynacji przepisów regulacyjnych	10
1.4. Bazylejski Komitet ds. Regulacji Bankowości i Procedur	11
2. Kierunki rozwoju nadzoru bankowego	12
2.1. Pierwsze porozumienie Komitetu Bazylejskiego w sprawie związania kapitałem własnym aktywów ważonych ryzykiem	12
2.1.1. <i>Kapitał regulacyjny</i>	13
2.1.2. <i>Aktywa ważone ryzykiem</i>	13
2.1.3. <i>Współczynnik wypłacalności</i>	14
2.2. Nowelizacja umowy kapitałowej obejmująca ryzyko rynkowe	14
2.2.1. <i>Identyfikacja ryzyka rynkowego</i>	15
2.2.2. <i>Metody pomiaru ryzyka rynkowego</i>	15
2.2.3. <i>Metoda standardowa</i>	15
2.2.4. <i>Modele wewnętrzne</i>	17
2.2.5. <i>Rozszerzenie funduszy własnych o kapitał trzeciej kategorii</i>	18
3. Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa	20
3.1. Główne założenia nowych zaleceń Komitetu Bazylejskiego	20
3.2. Nowe trendy w sektorze bankowym a zakres podmiotowy Nowej Umowy Kapitałowej	21
3.2.1. <i>Konsolidacja</i>	21
3.2.2. <i>Specjalizacja</i>	21
3.3. Krytyka przepisów z 1988 r.	22
3.4. Arbitraże kapitałowe jako reakcja na rozwiązania przyjęte w Umowie z 1988 r.	23
4. Prezentacja formy i zawartości nowego układu	24
4.1. Cel Nowej Umowy	24
4.2. Terminarz	24
4.3. Składowe nowego dokumentu konsultacyjnego (CP 3)	25
4.4. Model trzech filarów	25
4.4.1. <i>Minimalne wymogi kapitałowe</i>	25
4.4.2. <i>Proces analizy nadzorczej</i>	26
4.4.3. <i>Dyscyplina rynkowa</i>	27
5. Rozwiązania przyjęte w zarządzaniu ryzykiem bankowym	28
5.1. Ryzyko kredytowe	28
5.1.1. <i>Podejście standardowe</i>	28

5.1.2. Metoda podstawowa oparta na wewnętrznych ratingach (IRB)	36
5.1.3. Zasady dotyczące ekspozycji detalicznych.	45
5.1.4. Zasady dotyczące ekspozycji państwowych i bankowych	47
5.1.5. Wagi ryzyka	47
5.2. Ryzyko operacyjne	49
6. Filar 2 – Proces analizy nadzorczej	52
7. Filar 3 – Dyscyplina rynkowa	54
7.1. Sprawozdawczość informacyjna i struktury kapitału	54
7.2. Sprawozdawczość ekspozycji i ocen ryzyka	55
7.3. Sprawozdawczość adekwatności kapitałowej	56
8. Badanie wpływu nowych regulacji na cenę kredytu	57
8.1. Pricing	57
8.2. Koszty ryzyka – pokrycie straty oczekiwanej	58
8.3. Koszty kapitału – pokrycie straty nieoczekiwanej	59
8.4. Zmiana wymogu kapitałowego	60
8.4.1. Metoda standardowa	60
8.4.2. Metoda oparta na wewnętrznych ratingach	61
8.5. Przykłady	63
9. Konsekwencje	66
9.1. Oczekiwane reakcje instytucji kredytowych i ich klientów	66
9.2. Konsekwencje dla systemu bankowego	69
9.3. Konsekwencje dla Polski	71
10. Zakończenie	74
11. Bibliografia	75

Spis rysunków i tabel

1. Kapitał regulacyjny (fundusze własne)	13
2. Współczynnik wypłacalności 1996	15
3. Fundusze własne od 1996	19
4. Nowelizacja istniejących regulacji	20
5. Ilustracja zakresu stosowania Nowej Umowy Kapitałowej	22
6. Najważniejsze daty Nowej Umowy	24
7. Współczynnik wypłacalności 2007?	26
8. Dwie metody pomiaru ryzyka kredytowego	28
9. Wagi ryzyka zależą od kategorii segmentacyjnej i ratingu zewnętrznego ..	29
10. Kryteria uznania zewnętrznych agencji ratingowych	30
11. Redukcja wymogów kapitałowych	31
12. Aktywa ważone ryzykiem w metodzie pełnej uznawania zabezpieczeń ..	32
13. Standardowe obniżki nadzorcze z tytułu ekspozycji i zabezpieczenia ..	33
14. Korekta wartości gwarancji/ derywatu kredytowego z tytułu niedopasowania walut i terminów zapadalności	35
15. Metoda IRB określa wymagania minimalne	36
16. Pięć klas aktywów w IRB	37
17. Parametry ryzyka i wielkość kapitału regulacyjnego w IRB	38
18. Referencyjna definicja niewywiązania się z zobowiązań	38
19. Ocena klienta musi być oparta na określonych kryteriach	39
20. LGD dla zabezpieczeń uznanych w metodzie IRB	42
21. Szacowanie LGD w metodzie zaawansowanej IRB	43
22. Procedury operacyjne pozwalające kontrolować ryzyko związane z zabezpieczeniami	44
23. Traktowanie kredytów detalicznych w IRB	47
24. Wyliczenie wymogów kapitałowych w IRB(I)	48
25. Wyliczenie wymogów kapitałowych w IRB(II)	48
26. Wyliczenie wymogów kapitałowych w IRB(III)	49
27. Proces nadzorczy (Filar 2) bazuje na czterech głównych zasadach	52
28. Sprawozdawczość – zapewnienie dyscypliny rynkowej	55
29. Składniki ceny kredytu	58
30. Strata oczekiwana (EL) składa się z czterech elementów	59
31. Premie za ryzyko strat oczekiwanych i nieoczekiwanych	60
32. Wagi ryzyka w zależności od zmiennych PD i LGD	62
33. Relacja między PD a wymogiem kapitałowym	62
34. Obliczenie wymogu kapitałowego – przykład (1)	64
35. Obliczenie wymogu kapitałowego – przykład (2)	65
36. „Basel 2” prowadzi do zmian kapitałowych po stronie banku	66
37. „Basel 2” prowadzi do zmian organizacyjnych po stronie banku	67
38. Wielkość premii za ryzyko	68
39. „Basel 2” prowadzi do reakcji po stronie klientów	69
40. Wyniki QIS 3 dla Polski (I)	72
41. Wyniki QIS 3 dla Polski (II)	72
Tabela 1. Wagi ryzyka dla należności bilansowych	14

Streszczenie

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie nowych propozycji Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego dotyczących adekwatności kapitałowej oraz próba odpowiedzi na pytanie o skutki ich wdrożenia dla instytucji kredytowych, ich klientów, jak również sektora bankowego jako całości. Prezentowane są również sposoby dostosowania podmiotów gospodarczych do nowych warunków.

Główna uwaga skupiona jest wokół zmian dotyczących metodologii pomiaru wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka kredytowego, prezentowane są jednak również nowe propozycje w zakresie pomiaru ryzyka operacyjnego oraz niezmienione od 1996 r. zasady pomiaru ryzyka rynkowego.

Główną tezę pracy jest istnienie wymiernego materialnie wpływu Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej na kształtowanie się cen długu (dla uproszczenia rozumianego jako kredyt bankowy). Autor stara się zająć stanowisko wobec rozpowszechnionych opinii dotyczących przewidywanego wzrostu globalnego poziomu kapitału w sektorze bankowym, wzrostu poziomu cen kredytu oraz koniecznych dostosowań zarówno po stronie banków, jak i kredytobiorców. Tematem, któremu poświęcona została szczególna uwaga jest wzrost elastyczności mechanizmu kształtowania ceny kredytu wraz ze wzrostem dokładności pomiaru ryzyka kredytowego związanego z klientem, możliwej zwłaszcza dzięki metodzie opartej na wewnętrznych ratingach. Zdaniem autora, Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa doprowadzi do różnicowania ceny kredytu w zależności od oceny ryzyka związanego zarówno z klientem, jak i specyfiką transakcji, będącego skutkiem upowszechnienia wśród instytucji kredytowych metod pomiaru kalkulowanej ceny kredytu (*loan pricing*) oraz dochodowości skorygowanej o ryzyko (*RAROC*, *RORAC*, *EVA*). W celu udowodnienia tezy autor przybliży metodologię szacowania kosztu kapitału regulacyjnego stosowaną w bankach, które wdrożyły metodologię kalkulowanej ceny kredytu.

Analiza rynku kredytowego nie ogranicza się jednak tylko i wyłącznie do analizy ceny długu i reakcji dostosowawczych jego uczestników. Dlatego też intencją autora jest przedstawienie w przejrzysty sposób przewidywanych konsekwencji makroekonomicznych, posiadających istotny wpływ zarówno na jego architekturę i otoczenie.

Ocena wagi Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej wymaga przedstawienia zagrożeń związanych z ryzykiem kredytowym, problemu nadzoru bankowego oraz powodów międzynarodowej koordynacji regulacji bankowych, zawartych w rozdziale 1. Kolejny rozdział poświęcony jest ukazaniu Nowej Umowy jako pewnego *continuum* zaimplementowanych uprzednio konceptów ograniczania przez nadzorców zewnętrznych ryzyka w działalności banków. Rozdział 3 prezentuje propozycje Komitetu Bazylejskiego jako odpowiedź na trendy obserwowalne w rozwoju architektury systemu bankowego oraz arbitraża kapitałowe będące reakcją banków na postanowienia Umowy Kapitałowej z 1988 r. Następna część pracy w sposób syntetyczny przedstawia cel, strukturę i zawartość dokumentów konsultacyjnych wraz z terminarzem poszczególnych faz konsultacyjnych. Rozdziały 5, 6 i 7 będącej jej usystematyzowanym rozwinięciem prezentują postanowienia zawarte w trzech filarach Nowej Umowy Kapitałowej bazując na opublikowanym 28 kwietnia br. Trzecim dokumencie konsultacyjnym (CP 3). Rozdział 8 w całości poświęcony został praktycznemu przykładowi kalkulowania ceny kredytu w banku w świetle potencjalnych zmian metodologii adekwatności kapitałowej. Szczególną uwagę poświęcono na wykazanie różnicy między kosztem ryzyka a kosztem kapitału ekonomicznego. W rozdziale 9 ujęte zostały różne scenariusze zmian wywołanych wprowadzeniem Nowej Umowy Kapitałowej oraz reakcji dostosowawczych, które powinny być podjęte przez banki i ich klientów. Podrozdział 9.1. analizuje sytuację z mikroekonomicznego punktu widzenia. Oczekiwanym makroekonomicznym skutkiem jej wdrożenia poświęcony został podrozdział 9.2. Analiza konsekwencji wejścia w życie Nowej Umowy

wy dla polskiego sektora bankowego, wsparta wynikami trzeciego badania ilościowego QIS 3 ma miejsce w podrozdziale 9.3.

Zakończenie stanowi syntetyczną ocenę Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej. Pracę zamyka bibliografia tematu.

Cele nadzoru bankowego

1.1. Funkcje sektora finansowego w gospodarce rynkowej oraz doświadczenia związane z upadkami banków.

System bankowy przyjmując wkłady (depozyty) gromadzi nadwyżki oszczędności a udziela-
jąc kredytów oraz pożyczek dokonuje transformacji wielkości, terminu i ryzyka. Poprzez pośrednic-
two banków dokonuje się optymalna alokacja siły nabywczej w gospodarce, obniżeniu ulegają rów-
nież koszty transakcyjne związane z poszukiwaniem wolnych środków, jak i możliwością
ulokowania nadwyżek. Dla dużej liczby niewielkich kredytobiorców koszty transakcyjne stanowią
barierę bezpośredniego wejścia na rynki finansowe. Pośrednicy finansowi zyskują na korzyściach
skali, mają też lepsze możliwości specjalizacji i obniżania kosztów transakcyjnych. W ten sposób
banki umożliwiają niewielkim partnerom korzystanie z rynków finansowych, a gromadząc depozy-
ty przedsiębiorstw i ludności, często oszczędności całego życia, stają się instytucją zaufania publicz-
nego.

Oprócz pełnienia roli depozytariusza, banki pożyczają wartości pieniężne gospodarstwom
domowym i przedsiębiorstwom, a poprzez tę działalność zwiększają wielkość pieniądza w obiegu.
Dzieje się tak dlatego, iż każdy bankier jest w stanie empirycznie stwierdzić, iż prawdopodobień-
stwo żądania zwrotu jednocześnie wszystkich depozytów jest znikome. Stąd też bankierzy pożyczają
cudze pieniądze innym podmiotom, przyjmując na siebie ryzyko ich zwrotu w danej wielkości
na dany termin i pobierając za to pewną marżę. Im większa jest dźwignia finansowa, tzn. relacja
kapitału obcego do kapitału własnego, powstająca poprzez rozszerzanie działalności depozytowo-
kredytowej, tym mniejsza jest zdolność do absorpcji ewentualnych strat. Stąd też bardzo ważne
jest uczciwe i umiejętne zarządzanie przedsiębiorstwem bankowym, a także monitorowanie i ana-
lizowanie sytuacji zewnętrznej, by nie dopuścić do upadłości banku. Skutkiem powyższego byłaby
nie tylko utrata przez społeczeństwo części majątku zdeponowanego w danym banku. Charaktery-
styką sektora finansowego jest bowiem tzw. efekt domina, wywołany ogólnym spadkiem zaufania
do instytucji depozytowych, przejawiający się nagłym odpływem wkładów pieniężnych z systemu.
Spadek zaufania dotyczyłby już nie tylko danego banku, lecz wszystkich innych, mogąc spowodować
utrata płynności nawet tych „najzdrowszych” i kryzys całego sektora.

Specyficzny rodzaj transakcji, jakim jest handel instrumentami finansowymi, wiąże się z du-
żym ryzykiem, ponieważ instrumenty finansowe opierają się na przyrzeczeniu dokonania pewnego
świadczenia w przyszłości. Bank, jako kredytodawca, staje się ofiarą asymetrii informacyjnej, rodzą-
cej dwojakiego rodzaju problemy: problem negatywnej selekcji, który pojawia się przed zawarciem
transakcji, oraz problem ryzyka nadużycia (*moral hazard*), który pojawia się po jej zawarciu.
Zjawisko negatywnej selekcji odnosi się do faktu, iż pożyczkobiorcy obciążeni wysokim ryzykiem zle-
go kredytu najaktywniej starają się o pożyczki; ryzyko nadużycia związane jest z podejmowaniem
przez pożyczkobiorców działań godzących w interes pożyczkodawcy¹.

Oczywiście, złe zarządzanie instytucją kredytową nie uwzględniające ponoszonego ryzyka nie
musi być jedyną przyczyną wywołującą kryzys bankowy, który może być równie dobrze spowodo-
wany wadliwą polityką makroekonomiczną oraz aktualnym rozwojem sytuacji rynkowej, np. wzro-
stem stóp procentowych, który nasila zjawisko negatywnej selekcji i ryzyko nadużycia. Impulsy kry-

¹ Pietrzak B., Polański Z., *System finansowy w Polsce. Lata dziewięćdziesiąte*, PWN, Warszawa, 2000, s. 21,22.

zysogenne mogą być wywołane również złym funkcjonowaniem norm ostrożnościowych i nadzoru bankowego².

Biorąc pod uwagę system powiązań istniejących między bankami i zachodzący tzw. efekt domina, należy zwrócić uwagę na konieczność zapewnienia stabilności systemu i zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się kryzysów finansowych na skutek problemu jednego z banków.

Stabilność systemu finansowego, rozumiana jest jako zdolność systemu do zachowania płynności finansowej oraz poszczególnych jednostek do pokrywania strat i ryzyka z funduszy własnych, a więc do zachowania wypłacalności. Zależy ona przede wszystkim od dwóch czynników: uwarunkowań instytucjonalnych systemu bankowego oraz sytuacji ekonomiczno-finansowej poszczególnych banków³. Należy więc rozumieć, że na stabilność i kondycję systemu bankowego wpływ mają nie tylko działania banków jako samodzielnych jednostek gospodarczych, lecz również instytucji zewnętrznych wobec nich. Instytucjami zewnętrznymi czuwającymi nad stabilnością systemu bankowego są przede wszystkim: nadzór bankowy oraz system gwarantowania depozytów⁴.

1.2. Problem nadzoru bankowego

Trudno sobie wyobrazić, że jest ktoś bardziej zainteresowany stabilnością i rentownością banków, niż ich akcjonariusze. Wobec tego nie można twierdzić, że nadzorcy zewnętrznemu może bardziej zależeć na poprawnej ocenie ryzyka aktywów banku i zapotrzebowania na kapitał, niż jego menedżerom. Czy jest on w związku z tym potrzebny?

Odpowiedź na to pytanie zależy od koncepcji powiązania sektora finansowego z sektorem realnym w ramach polityki gospodarczej. Jest bardzo prawdopodobne, że banki – w przypadku nadzoru jedynie menedżerskiego – byłyby albo skłonne do współpracy tylko z klientami o bardzo dobrej ocenie zdolności kredytowej tak, by minimalizować ryzyko nadużycia, albo same zaczęłyby uprawiać *moral hazard*, oferując ceny dumpingowe w celu pozyskania dobrych klientów, bądź też oferując kredyty klientom o niskim standingu by zwiększyć udział w rynku. Druga opcja wbrew pozorom jest również zasadna: po osiągnięciu odpowiedniego udziału w rynku bank może zrekomensować wzrost kosztów ryzyka obniżając m.in. koszty operacyjne i koszty refinansowania aktywów. Dyscyplina rynkowa ograniczałaby jednak potencjał ryzyka, który bank jest zdolny zaakceptować. Należy również przypuszczać, iż w przypadku nadzoru menedżerskiego zaufanie do banków równałoby się zaufaniu do menedżerów, które nie jest stabilne i przez to depozyty straciłyby zapewne swój powszechny charakter, stając się bardziej instrumentem spekulacyjnym.

Rząd i bank centralny, wspólnie odpowiedzialne za prowadzenie polityki gospodarczej w ramach gospodarki rynkowej zainteresowane są jednak szerszym obiegiem pieniądza i takim stopniem rozwoju akcji kredytowej, by zasiłić w płynność i środki do dokonywania inwestycji znacznie większą liczbę podmiotów. Ponieważ podstawą kreacji pieniądza są wkłady (w dużej mierze terminowe), władze gospodarcze zabiegają o gromadzenie oszczędności w bankach. W tym celu tworzone są systemy gwarantowania depozytów.

System bezpieczeństwa (*safety net*) budowany poprzez usankcjonowanie nadzorcy zewnętrznego wytwarza sytuację z teoretycznego punktu widzenia suboptymalną; banki chętniej udzielają kredytów, gdyż bank centralny staje się pożyczkodawcą ostatniej instancji, a klienci chętniej dokonują wkładów z uwagi na system ubezpieczenia depozytów. Regulacje zewnętrzne powinny zastąpić dyscyplinę rynkową, zneutralizowaną poprzez wprowadzenie systemu bezpieczeństwa⁵.

Problem nadzoru bankowego nabiera szczególnego znaczenia ze względu na dużą wrażliwość systemu bankowego na różnego rodzaju kryzysy i ich daleko idące skutki dla całego społec-

² Kokoszczyński R., [w:] Oręziak L., Pietrzak B., *Bankowość na Świecie i w Polsce. Stan obecny i tendencje rozwojowe*, Olympos, Warszawa, 2001, s. 160-161.

³ Solarz J.K., *Rozwój systemów bankowych*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa, 1996, s. 123.

⁴ Zaleska M. [w:] Jaworski W. L., Zawadzka Z., *Bankowość. Podręcznik akademicki*, Poltext, Warszawa, 2001.

⁵ Stevens E., *Evolution in Banking Supervision*, Federal Reserve Bank of Cleveland, March 2000, s. 1.

czeństwa. Unormowania prawne w tym zakresie są przejawem wpływu państwa na funkcjonowanie rynku kredytowego w celu zapewnienia bezpieczeństwa gospodarki finansowej banków, a w skali makroekonomicznej stabilizacji całego sektora bankowego.

Abstrahując od różnic w strukturze organizacyjnej jednostek nadzorczych oraz zakresu specyficznych uprawnień w poszczególnych państwach można wyróżnić trzy główne funkcje nadzorcze:

- regulacyjna,
- kontrolno-nadzorcza,
- licencyjna⁶.

1.3. Powody międzynarodowej koordynacji przepisów regulacyjnych

Powstanie instytucji nadzoru bankowego we współczesnym kształcie wiąże się z okresem wielkiego kryzysu gospodarczego lat 1929-1933. Spowodował on załamanie systemu bankowego, naraził deponentów na znaczne straty i podważył charakter banków jako instytucji „zaufania publicznego”. Do czasu wielkiego kryzysu banki były traktowane jak przedsiębiorstwa i funkcjonowały na takich samych zasadach⁷. Powstające kolejno narodowe instytucje nadzoru bankowego zaczęły reglamentować działalność rynku. Działania, których podejmowanie było bankom dozwolone, zostały ściśle uregulowane przez krajowe przepisy, w zamian za co banki uzyskiwały ochronę przed siłami konkurencji. Porozumienie z Bretton Woods, przyjęte w lecie 1944 r., ustanowiło system stabilności kursów wymiany (a w konsekwencji – stóp procentowych), gwarantujący bankom łatwość zarządzania ryzykiem finansowym. Jednocześnie zaś ścisła kontrola nad wydawaniem licencji bankowych zapewniała tym instytucjom możliwość działania w komfortowych warunkach, bez obawy, że ktoś z zewnątrz zechce je przejąć lub wtargnąć na ich terytorium. W wielu przypadkach ochrona ta była tak daleko posunięta, że rząd określał stopy oprocentowania depozytów, co w praktyce uniemożliwiało konkurencję wewnątrz sektora⁸.

Upadek systemu z Bretton Woods w 1973 r., poprzedzony wieloma spekulacyjnymi atakami na poszczególne waluty, spowodowany został przez kraje koncentrujące się na poprawie wewnętrznych wskaźników makroekonomicznych kosztem wartości pieniądza narodowego. System sztywnych kursów walutowych i wzajemna wymienialność walut zostały zawieszone, a międzynarodowy system płatniczy przeżył duży wstrząs. To sprzyjało pojawieniu się wielu nowych zjawisk na rynku finansowym, m.in. nowych form pośrednictwa finansowego oraz instrumentów finansowych. Banki, których działalność (zwłaszcza w obszarze korporacyjnym) była wysoce sformalizowana, nie były przygotowane ani na nagły wzrost ryzyka spowodowany dużą zmiennością otoczenia, ani też na konkurencję ze strony banków inwestycyjnych, domów maklerskich oraz funduszy powierniczych. Instytucje, które w zasadzie nie musiały walczyć o zbyt swoich produktów, stanęły w obliczu odpływu najlepszych klientów: duże przedsiębiorstwa o wysokim ratingu zaczęły finansować swoje inwestycje na rynku kapitałowym emitując dłużne papiery wartościowe, bądź też powiększając kapitał własny poprzez emisję akcji. Z drugiej strony depozytariusze skierowali część swoich środków na rynek papierów wartościowych oraz równie dynamicznie rozwijające się rynki walutowe i kontraktów terminowych⁹. Banki stanęły w obliczu dużej presji na redukcję marż, co zmusiło je do podjęcia rywalizacji ze wspomnianymi pośrednikami finansowymi, jak i między sobą. Aby to umożliwić, instytucje kredytowe musiały zostać wyjęte spod parasola regulacji.

Wynik tej operacji był w pewnej mierze łatwy do przewidzenia: kiedy w branży nienawykłej do presji konkurencji kierownictwo uległo pragnieniu wyjścia na czoło stawki, stała się ona nagle skłonna do ekscesów, udzielając nadmiernych pożyczek rządowi krajów Ameryki Łacińskiej, przepła-

⁶ Springer W., *Polskie regulacje bankowe*, Twigger, Warszawa, 1998.

⁷ Góral L., *Nadzór bankowy*, PWE, Warszawa, 1998, s. 23.

⁸ Matten C., *Zarządzanie kapitałem bankowym*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa, 2000, s. 18.

⁹ Ong M.K., *Internal Credit Risk Models*, Risk Books, London, 1999, s. 11.

cając biura maklerskie w Londynie, itd. Doprowadziło to do „erozji kapitału”, która zaczęła niepokoić czynniki regulacyjne, dostrzegające widmo licznych bankructw (zwłaszcza w Japonii, gdzie zalewająca system bankowy nadwyżka jena w połączeniu z najściślejszą w krajach G10¹⁰ kontrolą banków krajowych doprowadziła do silnej ekspansji na zewnątrz, często opartej na cenach dumpingowych)¹¹.

1.4. Bazylejski Komitet ds. Regulacji Bankowości i Procedur Nadzorczych

Skala kryzysu, jaki dotknął system bankowy na całym świecie w latach 1974-1975 wywołała dyskusje na temat próby rozwiązania na poziomie międzynarodowym pewnych problemów dotyczących nadzoru bankowego. W tę kwestię zaangażowane były międzynarodowe organizacje finansowe, m.in. Międzynarodowy Fundusz Walutowy (IMF), Międzynarodowa Organizacja Komisji Papierów Wartościowych (IOSCO) i Bank Rozliczeń Międzynarodowych (BIS). Właśnie pod auspicjami ostatniej z wymienionych instytucji utworzono w 1974 r. Bazylejski Komitet ds. Regulacji Bankowości i Procedur Nadzorczych, nazywany na początku od nazwiska jego przewodniczącego Komitetem Cooke’a.

Komitet składa się z przedstawicieli banków centralnych i władz nadzoru bankowego z krajów G10¹² i choć jego zalecenia nie mają mocy prawnej, rządy poszczególnych krajów są – wobec faktu reprezentowania ich w Komitecie – moralnie zobowiązane do umieszczania jego zaleceń w prawach krajowych.

Komitet stanowi forum współpracy państw członkowskich w zakresie nadzoru bankowego. Pierwotnie przejawiało się to w dążeniu do wypełnienia luk w systemie nadzoru bankowego, wkrótce znacznie ważniejsza stała się jednak troska o zapewnienie zrozumienia i akceptacji dla idei międzynarodowej współpracy nadzorców bankowych. Założony cel ma być realizowany poprzez:

- wymianę informacji na temat przedsięwzięć nadzorców krajowych,
- zwiększanie efektywności międzynarodowego nadzoru bankowego,
- ustalanie jednolitych, minimalnych standardów nadzoru bankowego¹³.

¹⁰ Do grupy G10 należy w rzeczywistości jedenaście krajów (Belgia, Francja, Holandia, Japonia, Kanada, Niemcy, Stany Zjednoczone, Szwajcaria, Szwecja, Wielka Brytania i Włochy).

¹¹ Matten C., *op.cit.* s. 18.

¹² Oprócz krajów grupy G10 w komitecie reprezentowane są również Luksemburg i Hiszpania.

¹³ *History of the Basel Committee and Its Membership*, Basel Committee on Banking Supervision, March 2001, s. 1.

Kierunki rozwoju nadzoru bankowego

2.1 Pierwsze porozumienie Komitetu Bazylejskiego w sprawie związania kapitałem własnym aktywów ważonych ryzykiem

Ogromny wpływ na wzrost konkurencji między bankami miała coraz większa globalizacja handlu i finansów rozpoczęta w latach 60. dwudziestego wieku. Różnice w wymogach kapitałowych stawały się coraz bardziej widoczne implikując przewagi w konkurencyjności na rynku międzynarodowym. Najistotniejszą kwestią stało się więc takie określenie wymogów kapitałowych, by były one adekwatne do ponoszonego ryzyka, a ponadto spójne i możliwe do zaimplementowania w skali międzynarodowej¹⁴.

Zainteresowanie kapitałem własnym ze strony nadzorców wynika z jego trzech głównych funkcji:

- gwarancyjnej, tzn. kapitał własny jest w przypadku niewypłacalności przedsiębiorstwa stawiany wierzycielom do dyspozycji celem zaspokojenia ich roszczeń,
- absorbowania strat – kapitał własny powinien wystarczać do absorbowania strat z bieżącej działalności i umożliwiać niezachwianą kontynuację działalności bankowej,
- finansowej – kapitał własny stanowi bezzwrotne źródło finansowania bilansowych i pozabilansowych pozycji aktywów¹⁵.

Pomiar adekwatności kapitałowej wiąże się z określeniem, ile kapitału, względnie określonych funduszy własnych, powinien posiadać bank, aby jego działalność była bezpieczna. Nie wystarczy określenie minimalnego kwotowego progu kapitałowego, aby bank miał zabezpieczenie kapitałowe odpowiednie do skali prowadzonej działalności. W tym celu wprowadzono pewne miary adekwatności, jak udział kapitałów własnych w sumie bilansowej banku, dźwignia bilansowa i najbardziej rozpowszechniony współczynnik wypłacalności¹⁶.

Metodologia szacowania współczynnika wypłacalności została oficjalnie zaprezentowana przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego w 1988 r.¹⁷ Minimalne wymogi kapitałowe, odnoszące się wówczas jedynie do ryzyka kredytowego, oparte zostały na trzech podstawowych elementach: definicji kapitału regulacyjnego, aktywów ważonych ryzykiem i minimalnego wskaźnika relacji kapitału do aktywów ważonych ryzykiem.

Kontrola współczynnika wypłacalności i utrzymanie jego wartości na poziomie co najmniej 8% miała stanowić gwarancję prowadzenia przez bank polityki pozbawionej nadmiernego hazardu poprzez zmniejszanie rzeczywistego zasobu kapitału poniżej granicy bezpieczeństwa, wyznaczonej przez poziom generowanego ryzyka. Ustalenie minimalnej wartości współczynnika powinno chronić przed niekontrolowanym wzrostem aktywów.

¹⁴ Stevens E., *op.cit.*, s. 2.

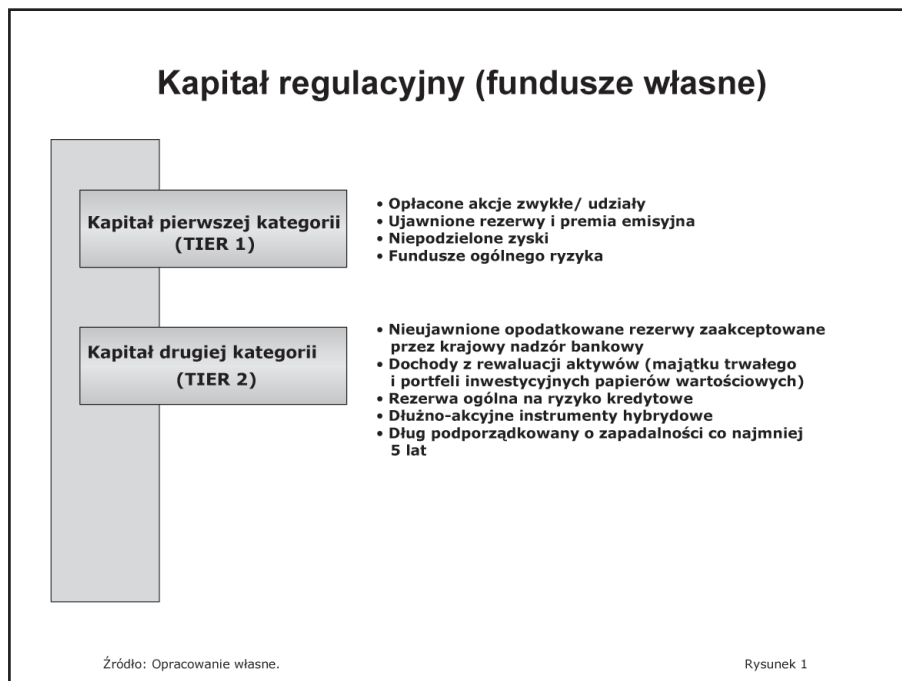
¹⁵ Capiga M., *Wybrane zagadnienia zarządzania kapitałem banku. Polskie regulacje ostrożnościowe a wymogi unijne*, „Bank i Kredyt” nr 10/2002, s. 27.

¹⁶ Iwanicz-Drozdowska M., *Adekwatność kapitałowa banków według standardów Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego*, „Bank i Kredyt” nr 1-2/2000, s. 61.

¹⁷ *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee on Banking Supervision, July 1988.

2.1.1. Kapitał regulacyjny

Fundusze własne banku określone zostały na bazie składającej się ze środków dwóch kategorii:



Kapitał pierwszej kategorii korygowany jest o wartość firmy, akcje własne posiadane przez bank a także niepokrytą stratę z lat ubiegłych oraz na koniec okresu sprawozdawczego. Od sumy funduszy własnych odlicza się udziały w nieskonsolidowanych podmiotach. Wielkości kapitałów podlegają limitom:

- Kapitał drugiej kategorii nie może być większy niż kapitał pierwszej kategorii,
- Rezerwa ogólna na ryzyko kredytowe nie może stanowić więcej niż 1.25% wielkości aktywów ważonych ryzykiem,
- Dług podporządkowany nie może stanowić więcej niż 50% kapitału pierwszej kategorii oraz musi pozostawać w bilansie banku co najmniej przez 5 lat. Jeżeli wymagalność długu podporządkowanego spada poniżej 5 lat wymagana jest 20% roczna amortyzacja¹⁸.

2.1.2. Aktywa ważne ryzykiem

Umowa kapitałowa z roku 1988 zakładała w procesie obliczania minimalnych wymogów kapitałowych ważenie należności bilansowych i pozabilansowych w zależności od zakwalifikowania ich do poszczególnych grup (zaprezentowanych w tabeli 1).

Przy ustalaniu wymogów kapitałowych brane są pod uwagę również zaangażowania pozabilansowe, przekształcane w ekwiwalenty pozycji bilansowych za pomocą współczynników konwersji kredytowej. Współczynniki przyjmują wartość 100% dla bezpośrednich substytutów ekspozycji kredytowych, 20% lub 50% dla ekspozycji związanych z działalnością gospodarczą o zapadalności do 1 roku lub powyżej 1 roku, 0% dla ekspozycji pozabilansowych bezwarunkowo odwoływalnych pod warunkiem wykazania przed instytucją nadzorczą stałego monitorowania kondycji kontrahenta.

¹⁸ *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee on Banking Supervision, July 1988, Annex 1.

Tabela 1. Wagi ryzyka dla należności bilansowych

Waga ryzyka (%)	Typ należności
0%	– Gotówka i złoto zdeponowane w banku – Należności od rządów państw OECD denominowane w walucie krajowej – Pozostałe należności od rządów i banków centralnych państw OECD – Należności zabezpieczone papierami wartościowymi emitowanymi przez rządy państw OECD, albo gwarancjami udzielonymi przez te podmioty
0%, 10%, 20% lub 50% (w kompetencji nadzoru lokalnego)	– Należności od jednostek sektora publicznego, wyłączając rząd centralny i kredyty gwarantowane przez niego
20%	– Należności od międzynarodowych banków rozwoju (IBRD, IADB, AsD B, AfDB, EIB) i należności gwarantowane przez nie jak i zabezpieczone emitowanymi przez te banki papierami wartościowymi – Należności od banków krajów OECD i należności zabezpieczone przez nie
50%	– Kredyty zabezpieczone hipoteką na nieruchomości zamieszkałej lub wynajmowanej
100%	– Pozostałe, m.in. należności od sektora prywatnego

Źródło: *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Basel Committee on Bank-ing Supervision, July 1988, Annex 2.*

ta¹⁹. W przypadku pozabilansowych transakcji OTC walutowych, stopy procentowej, akcyjnych stosowana jest metoda zaanagażowania pierwotnego lub bieżącego²⁰.

2.1.3. Współczynnik wypłacalności

Minimalna wartość współczynnika wypłacalności według Umowy Kapitałowej z 1988 r., określonego jako relacja wielkości funduszy własnych do aktywów oraz zobowiązań pozabilansowych ważonych ryzykiem, została ustalona na poziomie 8%.

2.2. Nowelizacja umowy kapitałowej obejmująca ryzyko rynkowe

Przyjęte przez Komitet Bazylejski w 1988 r. rozwiązania obejmowały szeroko rozumiane ryzyko kredytowe, które przez dłuższy czas było uważane za podstawowy rodzaj ryzyka zagrażający bezpieczeństwu banku. Rosnąca zmienność cen na rynkach finansowych w powiązaniu z rosnącym zaangażowaniem banków z tytułu pozycji o dużej dźwigni wywołała konieczność uwzględnienia ryzyka rynkowego w pomiarze adekwatności kapitałowej. W 1993 r. przedstawiono do konsultacji dokument, w którym Komitet zgłosił swoje propozycje. Nowelizację umowy kapitałowej, dotyczącą ryzyka rynkowego wprowadzono w styczniu 1996 r. Do najważniejszych postanowień tego dokumentu zaliczyć należy:

- identyfikację ryzyka rynkowego,
- rozdzielenie księgi bankowej od księgi handlowej w procesie szacowania wymaganego kapitału regulacyjnego,
- dopuszczenie modeli wewnętrznych w zarządzaniu ryzykiem pozycji księgi handlowej, w tym wyceny wyżej wymienionych pozycji według wartości dziennej,
- rozszerzenie definicji funduszy własnych o kapitał trzeciej kategorii,

¹⁹ *International Convergence...*, Basel Committee on Banking Supervision, July 1988, Annex 3.

²⁰ *Ibidem*, art. 42.

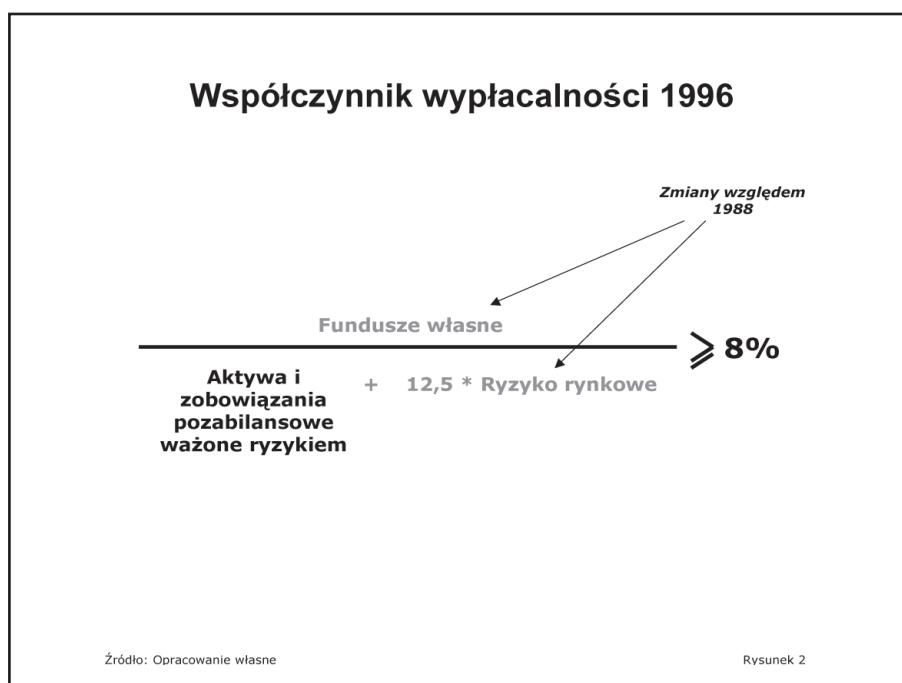
– dopuszczenie wzajemnej kompensacji roszczeń (netting) w procesie szacowania wymaganego kapitału regulacyjnego²¹.

2.2.1. Identyfikacja ryzyka rynkowego

Ryzyko rynkowe obejmuje ryzyko walutowe z tytułu wszystkich posiadanych przez bank pozycji (w tym instrumentów pochodnych), ryzyko zmiany kursu handlowych papierów wartościowych (dłużnych i akcyjnych oraz związanych z nimi instrumentów pochodnych), jak również ryzyko surowcowe/towarowe wynikające z posiadania przez bank otwartych pozycji w instrumentach finansowych opiewających na ceny surowców/towarów²².

2.2.2. Metody pomiaru ryzyka rynkowego

W celu określenia minimalnego wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka rynkowego konieczne jest oszacowanie jego wielkości. W tym aspekcie Komitet zaproponował dwa rozwiązania: metodę standardową, opartą na wagach ryzyka ściśle określonych w dokumencie i metodę bazującą na modelu wewnętrznym zaimplementowanym w banku po uzyskaniu stosownej zgody ze strony organu nadzoru bankowego. Wynik otrzymany na podstawie pomiaru z użyciem jednej z wspomnianych metod jest następnie włączony do współczynnika wypłacalności według następującej formuły:



2.2.3. Metoda standardowa

W ramach podejścia standardowego wyodrębniono 5 składników ryzyka, które mają podlegać pomiarowi. W celu oszacowania całościowego ryzyka, na które narażony jest bank, ich wartość jest sumowana (nie są więc uwzględnione efekty korelacji między poszczególnymi składnikami). Wspomniane składniki ryzyka rynkowego to:

- ryzyko stopy procentowej handlowych dłużnych papierów wartościowych,
- ryzyko handlowych udziałowych papierów wartościowych,

²¹ Iwanicz-Drozdowska M., *op.cit.*, s. 63.

²² Ibidem.

- ryzyko walutowe,
- ryzyko surowcowe/towarowe,
- ryzyko opcji różnego rodzaju.

W odniesieniu do papierów wartościowych dłużnych i udziałowych wyodrębniono dwa rodzaje ryzyka: specyficzne i ogólne. Oba rodzaje muszą podlegać pomiarowi, aby określić łączny poziom ryzyka kredytowego²³.

Handlowe dłużne papiery wartościowe, ze względu na ryzyko specyficzne, zostały zakwalifikowane do trzech grup, według wiarygodności emitenta: rządowe (0%), o obniżonym ryzyku (0,25%-1,6%) i inne (8%).

Ryzyko ogólne wiąże się z możliwością poniesienia strat na skutek zmiany poziomu rynkowych stóp procentowych. Do jego pomiaru można stosować albo metodę luki, albo metodę *duration*. Obciążenie kapitałowe jest sumą czterech składników:

- krótkiej bądź długiej pozycji w całej księdze handlowej,
- obciążenia wynikającego z kompensacji w ramach danego przedziału czasowego (13 bądź 15 przedziałów czasowych dla metody luki i 15 dla metody *duration*),
- obciążenia wynikającego z kompensacji między różnymi przedziałami czasowymi – tzw. redukcji poziomej (w ramach 3 wydzielonych stref),
- obciążenia netto z tytułu pozycji w opcjach.

Dla obu metod pomiaru ryzyka ogólnego, tj. luki i *duration*, przygotowano stosowne przeliczniki; ich wartość jest uzależniona od przedziału czasowego, do którego dany papier wartościowy jest przypisany. Następnie oblicza się pozycję dla danego przedziału czasowego (redukcja pionowa), kompensując pozycje długie i krótkie. Kolejny etap to kompensacja pozioma (redukcja pozioma), która jest dokonywana między różnymi przedziałami czasowymi. Jej zakończenie prowadzi do oszacowania pozycji krótkiej (długiej) dla całego portfela w danej walucie.

W przypadku handlowych udziałowych papierów wartościowych ryzyko jest również dzielone na specyficzne i ogólne. Jednak w tym przypadku jego pomiar jest uproszczony. Przyjęto, iż miarą ryzyka specyficznego są pozycje brutto banku w akcjach (suma wszystkich pozycji krótkich i długich), w przypadku ryzyka ogólnego jest to całkowita pozycja netto na rynku akcji (saldo z pozycji długich i krótkich). Obciążenie kapitałowe z tytułu ryzyka specyficznego i ogólnego wynosi 8%. Jedynie w przypadku bardzo płynnych i dobrze zdywersyfikowanych portfeli obciążenie z tytułu ryzyka specyficznego może być zmniejszone do 4%. Dodatkowo, jeżeli bank posiada instrumenty pochodne opiewające na dobrze zdywersyfikowane indeksy, stosuje się 2% obciążenie z tytułu ryzyka specyficznego, które wynika m.in. z istnienia ryzyka wykonania kontraktu²⁴.

Pozycje walutowe będące rezultatem kontraktów na stopy procentowe, akcje i pozycje na rynku *spot* (włączając wartość bieżącą pozycji terminowych) otrzymują wagę ryzyka 8%. Dotyczy ona zarówno otwartych pozycji netto w gotówce, jak i kontraktach terminowych²⁵.

Pomiar ryzyka surowcowego/towaru w metodzie standardowej polega na wykorzystaniu luki według terminów zapadalności/wymagalności (dla 7 przedziałów czasowych). W poszczególnych surowcach wykazuje się pozycje netto, przeliczane według kursów kasowych na walutę. Przyjęto, iż pozycje w poszczególnych surowcach nie powinny być kompensowane, jednak dopuszczono pewne wyjątkowe sytuacje, np. dobrą substytucję lub istnienie silnej korelacji cen. Ustalono wymóg pokrycia otwartej pozycji funduszami własnymi na poziomie 15%. Dodatkowo, dla pozycji brutto w danym surowcu określa się 3% pokrycie funduszami własnymi, które ma na celu zabezpieczenie przed m.in. ryzykiem bazowym.

²³ Iwanicz-Drozdowska M., Nowak A., *Ryzyko bankowe*, SGH, Warszawa, 2001, s. 16.

²⁴ Iwanicz-Drozdowska M. *op.cit.*, s. 64.

²⁵ Best P., *Wartość narażona na ryzyko*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków, 2000, s. 224.

Z punktu widzenia pomiaru ryzyka rynkowego opcje można traktować dwojako: albo powiązać z instrumentem pierwotnym z grupy: papiery wartościowe, waluty i surowce/towary; lub z instrumentem, który zabezpieczają. W pierwszym przypadku obciążenie kapitałowe – tylko dla ryzyka ogólnego – jest liczone wg metody delta plus, dodatkowo zaś, poza tymi trzema kategoriami liczone są obciążenia dla wskaźników gamma i vega.

Jeżeli opcje zostaną wyodrębnione wraz z pozycjami, które zabezpieczają, wtedy do określania koniecznego zabezpieczenia kapitałowego można stosować następujące metody:

- uproszczoną, zalecaną dla banków, które tylko zakupują opcje,
- średnio zaawansowaną, zalecaną dla banków, które oprócz kupna również wystawiają opcje (wyróżnia się metodą delta plus i metodą scenariuszy)²⁶.

2.2.4. Modele wewnętrzne

Po silnych naciskach sektora bankowego, wzmocnionych raportem grupy G30²⁷ i opublikowaniu metody RiskMetricsTM, Komitet Bazylejski zdecydował o dopuszczeniu posługiwania się własną wartością w modelach ryzyka w celu kalkulacji wielkości obciążenia kapitału z tytułu ryzyka rynkowego. Był to pierwszy krok w kierunku osiągnięcia zbieżności między wymogami władz nadzorczych, a wewnętrznymi kalkulacjami wielkości kapitału na pokrycie ryzyka²⁸.

Komitet doszedł do wniosku, że określenie standardowego modelu szacowania wartości narażonej na ryzyko (*Value-at-Risk*) byłoby niepraktyczne. W zamian nałożono pewne ilościowe wymagania przy liczeniu *VaR*. Mają one dwojaki skutek: po pierwsze dają pewność, że wynikowe obciążenie kapitału stanowi wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi stratami z powodu zmian cen rynkowych, po drugie stwarzają zbliżone warunki do działania banków – sprzyjają dążeniu do harmonizacji w skali międzynarodowej. W uzupełnieniu do ograniczeń ilościowych Komitet wprowadził także pewne wymagania jakościowe dla banków, które chcą stosować model wewnętrzny.

Najważniejsze wymogi ilościowe to:

- kalkulacja *VaR* w horyzoncie jednodniowym,
- wartości parametrów szacowane są na podstawie przynajmniej 250 obserwacji, uaktualniane nie rzadziej niż kwartalnie,
- przyjmuje się, że okres utrzymywania portfela wynosi 10 dni roboczych (w przypadku krótszych okresów wymagane jest przekalowanie formułą pierwiastka kwadratowego z czasu),
- banki mają swobodę w szacowaniu korelacji w ramach ogólnych kategorii ryzyka,
- mnożnik nie może przyjąć niższej wartości niż 3²⁹.

Wyliczone obciążenie banku jest większe niż *VaR* dla danego dnia albo jest wynikiem pomnożenia średniej wielkości *VaR* z ostatnich sześćdziesięciu dni roboczych przez współczynnik mnożenia. Współczynnik mnożenia ma służyć ujęciu w modelu pewnych korekt wynikających z faktu, że rozkład straty z portfela nie zawsze odpowiada rozkładowi normalnemu („grube ogony”, rozkłady asymetryczne) lub też jest zaburzony poprzez skumulowane straty, a także, gdy z powodu niskiej jakości danych historycznych możliwości progностyczne są ograniczone.

Zgodnie z treścią dokumentu z 1996 r., aby móc stosować wewnętrzny model kalkulacji wymaganego kapitału, model ten musi być zatwierdzony przez odpowiednie władze regulacyjne. Procedura zatwierdzania modelu obejmuje zarówno strukturę kontroli i wewnętrzne praktyki za-

²⁶ Iwanicz-Drozdowska M. *op.cit.*, s. 64.

²⁷ Bliższe informacje o zakresie działania i składzie członkowskim grupy G30 dostępne są pod adresem <http://www.group30.org/>.

²⁸ Best P., *op.cit.*, s. 226.

²⁹ *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 1996, art. B4..

zarządzania ryzykiem, jak i szczegóły modelu matematycznego. Na standardy jakościowe ustalone przez Komitet Bazylejski w zakresie wewnętrznych modeli ryzyka rynkowego składają się następujące warunki:

- istnienie niezależnej jednostki kontroli ryzyka, odpowiedzialnej za zaprojektowanie i wdrożenie systemu zarządzania ryzykiem oraz codzienne raportowanie wyników modelu,
- zaangażowanie kierownictwa banku w proces zarządzania ryzykiem rynkowym,
- formalnie udokumentowane procedury i zasady funkcjonowania komórki zarządzającej ryzykiem, system i procedury rewidowane przez audyt wewnętrzny,
- wykorzystywanie modelu w wewnętrznej praktyce zarządzania ryzykiem rynkowym,
- regularne testy skrajnych warunków (*stress testing*) w ramach wewnętrznej praktyki zarządzania ryzykiem w banku,
- regularna analiza historyczna (*back testing*)³⁰.

Wymóg testowania wstecznego ma stanowić czynnik pobudzający bank do opracowania właściwego modelu pomiaru ryzyka. Bodziec taki ma postać powiększonego współczynnika mnożenia w sytuacji, gdy strata na działalności handlowej banku przekracza wyliczoną *VaR* częściej, niż jest to statystycznie dopuszczalne. Zgodnie z wymienionym przez Komitet współczynnikiem ufności równym 99% można by oczekiwać, że średnio w ciągu dwustu dni roboczych mogą wystąpić dwa dni strat na działalności handlowej przekraczające wyliczoną wielkość *VaR*. Aby mieć pewność, że model pracuje prawidłowo należy przeanalizować możliwie największą liczbę dwustudniowych prób. W przypadku zaobserwowania tendencji odchylenia, wartość teoretyczna będzie poddawana korekcie³¹.

Oprócz ciągłego testowania, model wewnętrzny powinien być poddawany testowaniu w zakresie odporności na warunki skrajne, co pozwala ocenić czy w przypadku istotnych zmian parametrów rynkowych model mierzy ryzyko w sposób prawidłowy.

2.2.5. Rozszerzenie funduszy własnych o kapitał trzeciej kategorii

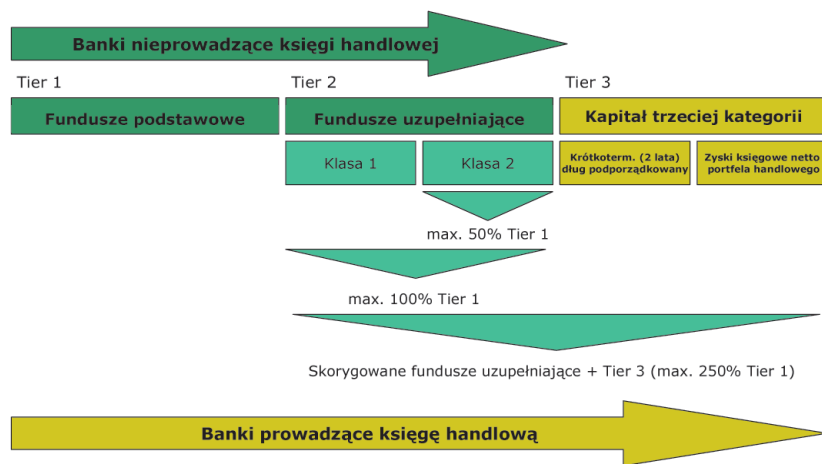
Wraz ze zmianą kształtu mianownika współczynnika wypłacalności rozszerzeniu uległ również licznik; fundusze własne zostały uzupełnione o kapitał trzeciej kategorii służący, po spełnieniu określonych warunków, pokryciu części wymogu z tytułu ryzyka rynkowego. Chodzi tu o krótkoterminowe zobowiązania podporządkowane, które muszą być niezabezpieczone i w pełni opłacone oraz posiadać pierwotny termin wymagalności nie krótszy niż dwa lata. Dodatkowo muszą one podlegać klauzuli zablokowania, tzn. jeżeli spłata rat odsetek nawet w terminie wymagalności spowodowałaby spadek funduszy poniżej minimalnych wymogów, wtedy nie dokonuje się spłat. Tak ustalone fundusze trzeciej kategorii nie mogą przekraczać 250% funduszy podstawowych wymaganych do pokrycia ryzyka rynkowego. Pod pewnymi warunkami mogą one również zastępować do wymienionego limitu fundusze uzupełniające.

Obliczając współczynnik wypłacalności należy pamiętać, że w pierwszej kolejności do pełnej wysokości uwzględniany jest kapitał pierwszej kategorii, a następnie kapitał drugiej kategorii; kapitał trzeciej kategorii może jedynie uzupełnić pokrycie ponad dwa wspomniane składniki – i to tylko w zakresie ryzyka rynkowego.

³⁰ *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 1996, art. B2.

³¹ Best P., *op.cit.*, s. 229.

Fundusze własne od 1996



Źródło: Rolfes B., Bankenmanagement IV, Duisburg 2001.

Rysunek 3

3

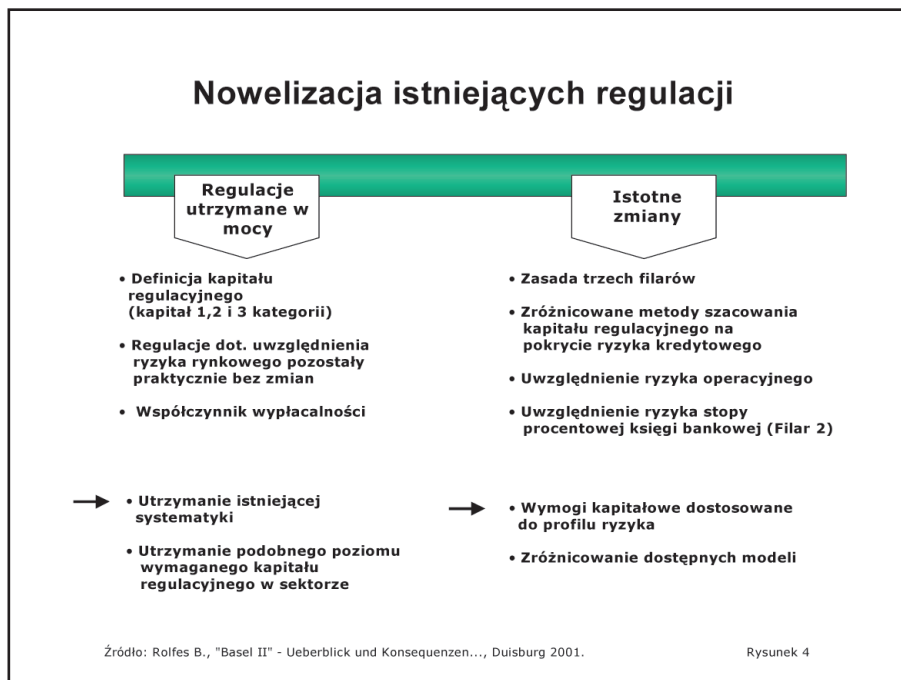
Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa

3.1. Główne założenia nowych zaleceń Komitetu Bazylejskiego

Podobnie jak w przypadku Umowy Kapitałowej z 1988 r., myślą przewodnią nowego dokumentu jest wzmocnienie stabilności międzynarodowego systemu bankowego, a poprzez zapewnienie przejrzystych i jednolitych reguł, osiągnięcie stanu uczciwej konkurencji między bankami działającymi na rynkach międzynarodowych. Celem Nowej Umowy jest zapewnienie zbieżności kapitału regulacyjnego z kapitałem ekonomicznym. Cel ten ma być osiągnięty poprzez bardziej wszechstronne i szczegółowe potraktowanie zagadnień ryzyka bankowego (zwłaszcza kredytowego i operacyjnego), a także zapewnienie adekwatnego wyposażenia w kapitał banków o różnym poziomie wielkości i różnych profilach działalności.

Ponadto, Nowa Umowa zakłada utrzymanie obecnego ogólnego poziomu kapitału w systemie, a jedynie jego realokację pomiędzy bankami i obszarami ryzyka.

Na uwagę zasługuje fakt, iż pomimo tego, że Nowa Umowa jest dokumentem nowatorskim i uwzględniającym nowe trendy w bankowości międzynarodowej, w jej budowie widać silny wpływ koncepcji umowy z 1988 r. oraz poprawki z 1996 r. Miernikiem bezpieczeństwa nadal pozostał współczynnik wypłacalności, swego kształtu nie zmieniły też uregulowania dotyczące konstrukcji funduszy własnych i sposób pomiaru ryzyka rynkowego.



3.2. Nowe trendy w sektorze bankowym a zakres podmiotowy Nowej Umowy Kapitałowej

Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa jest nie tylko korektą i uzupełnieniem Umowy z 1988 r. Jej wymiar uwzględnia również zmiany zachodzące w sektorze bankowym w ostatnich latach tak, aby metody pomiaru ryzyka i nałożone wymogi kapitałowe faktycznie odzwierciedlały poziom ryzyka związanego z działalnością banków.

Do zjawisk określających kształt sektora bankowego, nasilających się wyraźnie w ostatnim okresie, należy zaliczyć falę konsolidacji w obrębie instytucji kredytowych, jak również swoistą specjalizację banków w wybranych dziedzinach. Wyraźnie postępuje też kooperacja między instytucjami kredytowymi i internacjonalizacja firm sektora, obserwowany jest niestabilny trend rozwijania działalności w internecie kosztem zamykania filii i oddziałów oraz rozwój innowacyjnych instrumentów finansowych.

Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa koncentruje się przede wszystkim na efektach konsolidacji i specjalizacji w bankowości, akcentując konieczność nienaruszalności kapitału w bankach posiadających podmioty zależne.

3.2.1. Konsolidacja

Jeżeli zwrócimy uwagę na fakt, że między rokiem 1986 a 1998 wartość giełdowa dziesięciu największych na świecie koncernów finansowych zdążyła się zwiększyć dziesięciokrotnie (z 70 mld EUR do 700 mld EUR), to możemy już mówić o bardzo dynamicznym procesie. W fali fuzji i przejęć powstają koncerny typu *Allfinanz*, gdzie nie da się już jasno oddzielić banków od zakładów ubezpieczeń, funduszy *venture capital* lub firm kart kredytowych. Firmy należące do koncernu często są nawzajem swoimi udziałowcami i sprzedają swoje usługi poprzez sieć innych firm koncernu³².

3.2.2. Specjalizacja

Z punktu widzenia przedmiotu działalności dzisiejsze banki można zakwalifikować do trzech grup:

– banki doradcze – te instytucje są specjalistami w sprzedaży produktów, których część wytwarzają same. Mają one bezpośredni kontakt z klientem indywidualnym (*Retail Banking, Private Banking*), jak również z klientem instytucjonalnym (*Private banking, Corporate Banking, Investment Banking*). Przykładem tych firm są duże banki jak Citibank, Deutsche Bank lub Hypovereinsbank, ale również mniejsze banki oraz domy inwestycyjne,

– producenci usług bankowych – którzy nie mają styczności z klientem, ale są wysoce wyspecjalizowani i poprzez banki doradcze oferują bardzo zindywidualizowane produkty finansowe, np. oferty funduszy inwestycyjnych. Warunkiem ich sukcesu jest znalezienie możliwie wielu kanałów dystrybucji. Typowym przykładem „producenta” jest DWS, spółka-córka Deutsche Bank,

– banki transakcyjne – wyspecjalizowane w elektronicznej bądź manualnej obsłudze transakcji dokonywanych przez inne banki, często odciażając banki doradcze od typowej działalności księgowej. Należy jednak zwrócić uwagę na transfer ryzyka operacyjnego z banku doradczego na transakcyjny. Przykładem jest inna spółka-córka Deutsche Bank, European Transaction Bank³³.

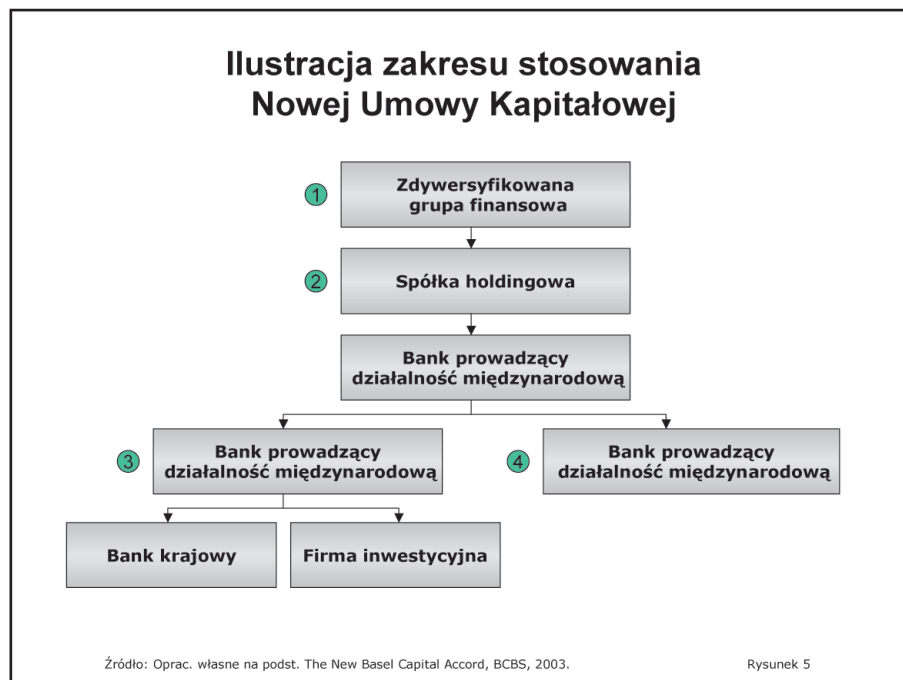
Zakres stosowania Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej jest wynikiem dążenia nadzoru bankowego do analizy kondycji ekonomiczno-finansowej instytucji kredytowej na bazie zaudytowanych sprawozdań skonsolidowanych, obejmujących zależności między spółkami wchodzącymi w skład grupy. Istnieje bowiem duże niebezpieczeństwo przerzucania konsekwencji trudności ekonomicznych na jedną lub kilka spółek należących do holdingu. Z punktu widzenia nadzoru bankowego niezwykle istotna jest również możliwość zapobiegnięcia sztucznemu podwyższaniu bazy ka-

³² Eicker A., Otto P., Walter N., *Neue Banker*, Handelsblatt-Junge Karriere, nr 8/2001, s. 26.

³³ Eicker A., Otto P., Walter N., *Neue Banker*, Handelsblatt-Junge Karriere nr 8/2001, s. 26-34.

pitalowej poprzez wzajemne udziały, nakładaniu się ryzyka działalności bankowej i ryzyka działalności niebankowej oraz utracie przejrzystości kondycji finansowej instytucji kredytowej.

Nowa Umowa obejmie spółki holdingowe będące podmiotami macierzystymi grup bankowych, a także każdy szczebel grupy bankowej (grupy, w których przeważającym rodzajem działalności jest działalność bankowa). Krajom, w których nie obowiązuje pełna subkonsolidacja zostanie przyznany trzyletni okres przejściowy na jej wprowadzenie.



(1) Granice grupy z przewagą działalności bankowej. Na tym poziomie, tzn. do spółki holdingowej włącznie, Umowa kapitałowa ma być stosowana w ujęciu skonsolidowanym.

(2), (3) i (4): Umowa kapitałowa ma być także stosowana w ujęciu skonsolidowanym na niższych poziomach grupy do wszystkich banków prowadzących działalność w skali międzynarodowej³⁴.

3.3. Krytyka przepisów z 1988 r.

Umowa kapitałowa z roku 1988 ominęła w zakresie ryzyka kredytowego wiele istotnych zagadnień, które, pozostając nierozwiązane, wywierają duży wpływ na zachowanie banków i ich stosunek do spełnienia wymogów kapitałowych.

– Wagi ryzyka, uzależnione od kryterium przynależności do OECD i osobowości prawnej są powszechnie uważane za zróżnicowane w stopniu niewystarczającym do zidentyfikowania różnic między ryzykiem związanym z poszczególnymi kontrahentami. Zagadnienie to dotyczy przede wszystkim firm, które bez względu na wielkość, rentowność i ocenę ratingową otrzymały wagę 100%. Samo kryterium członkostwa w OECD wydaje się po kryzysie w Azji Wschodniej i Turcji niewystarczające do rzetelnej oceny ryzyka kraju. Można by cynicznie stwierdzić, że w ten sposób rządy zawierające to porozumienie zapewniły sobie stałą możliwość finansowania deficytów budżetowych za pomocą obligacji sprzedawanych bankom i utrzymywania krótkoterminowych stóp procentowych na poziomie dostatecznie niskim, by obligacje te były atrakcyjne³⁵.

³⁴ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003.

³⁵ Matten C., *op.cit.*, s. 54.

– Propozycja z 1988 r. nie uwzględniała różnic w potencjale ryzyka zaangażowań z różnym okresem zapadalności, co przeczy doświadczeniu wskazującemu jednoznacznie na większe prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia *default* (prawdopodobieństwo niewykonania zobowiązań ze strony partnera transakcji) w przypadku kredytów długoterminowych oraz większym potencjałem ryzyka w przypadku kredytów odnawialnych niż inwestycyjnych, jeśli chodzi o strukturę spłaty kredytu,

– Nie uwzględniono takich narzędzi pomniejszania ekspozycji kredytowych, jak derywaty kredytowe i wzajemna kompensacja roszczeń (*netting*). W ten sposób pomimo zmniejszenia wartości zaangażowania kredytowego wymóg kapitałowy nie ulega zmianie,

– Wachlarz typów zabezpieczeń dopuszczonych przez Komitet jest w opinii praktyków bankowych zbyt wąski,

– Umowa z 1988 r. nie uwzględniała w pomiarze ryzyka i wymogów kapitałowych efektów dywersyfikacji portfela kredytowego i korelacji między prawdopodobieństwami zaprzestania obsługi poszczególnych zaangażowań, jak również między zaangażowaniem a zabezpieczeniem³⁶. Waga tego zagadnienia ujawniła się m.in. podczas kryzysu azjatyckiego w 1997 r., gdy wielu inwestorów posiadało w swoich portfelach instrumenty tajskie, indonezyjskie i południowokoreańskie³⁷.

3.4. Arbitraże kapitałowe jako reakcja na rozwiązania przyjęte w Umowie z 1988 r.

Z powodów wymienionych w poprzednim punkcie w przypadku wielu banków szacujących na potrzeby zarządcze wartość kapitału ekonomicznego wykryto dużą rozbieżność między kapitałem ekonomicznym a regulacyjnym. Sytuacja ta stworzyła możliwość arbitrażu, polegającego głównie na transformacji ryzyka kredytowego z księgi bankowej do księgi handlowej (sekurytyzacja), co w przypadku firm o wysokiej ocenie zdolności kredytowej pozwala na zmniejszenie wymogów kapitałowych przy jednoczesnym niezmnieszeniu ich ratingu. Bardzo szybko zaczął rosnąć w księgach bankowych udział kredytów o preferencyjnych wagach ryzyka – typowym przykładem są kredyty hipoteczne, w przypadku których waga ryzyka wynosi 50%³⁸.

Wpływ tych operacji na jakość portfela kredytowego pozostaje w sprzeczności z celem i założeniami autorów Umowy, gdyż doprowadziły one w głównej mierze do „erozji kapitału”, pozostawiając w księdze bankowej pozycje o relatywnie większym potencjale ryzyka przy mniejszej wielkości wymaganego kapitału. Jeżeli ryzyko kredytu udzielonego dużemu międzynarodowemu koncernowi jest ustalone na tym samym poziomie co ryzyko kredytu udzielonego małej nieznannej firmie, to nie pozwoli to w wystarczającym stopniu zróżnicować ceny kredytu, gdyż w przypadku kredytów w tej samej wysokości koszt alokowanego kapitału jest taki sam. Kwestią czasu pozostało więc odejście najbardziej wiarygodnych klientów w kierunku emisji papierów dłużnych. Do czasu wejścia w życie nowelizacji dotyczącej ryzyka rynkowego, banki miały wyraźną zachętę do angażowania się w te operacje³⁹.

³⁶ Sironi A., Zazzara C., *The New Basel Capital Accord: Possible Implications for Italian Banks*, September 2001, <http://www.defaultrisk.com/>, z dnia 23.04.2002 r., s. 5.

³⁷ Angermüller N. O., *Länderrisiko in der "neuen" Bankenaufsicht*, Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, nr 12/2000, s. 688.

³⁸ Ong M.K., *op.cit.*, s. 25.

³⁹ Matten C., *op.cit.*, s. 20.

4

Prezentacja formy i zawartości nowego układu

4.1. Cel Nowej Umowy

Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego zarysował cele Nowej Umowy w pierwszej wersji dokumentu konsultacyjnego z czerwca 1999 r. W procesie opracowywania nowej metodologii założono, że Nowa Umowa powinna przyczyniać się do:

- wspierania stabilności i dobrej kondycji systemu bankowego poprzez utrzymanie w systemie wielkości kapitału adekwatnej do ponoszonego ryzyka,
- poprawy warunków równości konkurencji,
- odzwierciedlenia w procesie ustalania wymogu kapitałowego faktycznego poziomu ryzyka, które przyjął dany bank, co powinno nastąpić w przypadku zbieżności kapitału regulacyjnego z kapitałem ekonomicznym.

Ponadto, podkreślone zostało dążenie do objęcia regulacjami przede wszystkim banków działających w skali międzynarodowej, ale również banków różnej wielkości i profilu ryzyka⁴⁰.

4.2. Terminarz⁴¹

Najważniejsze daty Nowej Umowy	
• Czerwiec 1999	Publikacja pierwszego dokumentu konsultacyjnego
• Styczeń 2001	Publikacja drugiego dokumentu konsultacyjnego
• Grudzień 2002	Trzecie badanie ilościowe (QIS 3)
• Kwiecień 2003	Trzeci dokument konsultacyjny
• Lipiec 2003	Termin składania uwag i opinii do drugiej wersji
• Październik 2003 ?	Ostateczna wersja Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej
• Styczeń 2007 ?	Wejście w życie Umowy poprzez implementację w prawie bankowym każdego z państw G-10

Zródło: Meister E., Statement zu Basel II, Deutsche Bundesbank, 2003.

Rysunek 6

⁴⁰ Overview on the New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision., January 2001, art 29.

⁴¹ Meister E., Statement zu Basel II, Deutsche Bundesbank, Frankfurt, Mai, 2003, s. 4.

W porównaniu do pierwotnych założeń harmonogramu Umowy, zarówno termin publikacji ostatecznej wersji, jak również termin jej wejścia w życie został przesunięty. Decyzje te spowodowane były nadspodziewanie dużą ilością zgłoszonych stanowisk do drugiej wersji dokumentu i w związku z tym koniecznością przeprowadzenia badań ilościowych (*Quantitative Impact Study*) pomagających oszacować wpływ Nowej Umowy na minimalne wymogi kapitałowe. Opublikowany niedawno trzeci dokument konsultacyjny⁴² jest w powszechnej opinii ostatnim dokumentem konsultacyjnym, a ogłoszenie ostatecznej wersji dokumentu Nowej Umowy Kapitałowej spodziewane jest na jesieni roku 2003.

4.3. Składowe nowego dokumentu konsultacyjnego (CP 3)

Zestaw dokumentów opublikowanych w kwietniu br. pod nazwą Nowa Metodologia Adekwatności Kapitałowej składa się z pakietu trzech dokumentów:

- Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa (*The New Basel Capital Accord*)
- Przegląd Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej (*Overview of The New Basel Capital Accord*),
- Zestaw załączników zawierających przykłady wyliczeń pewnych wielkości służących ustaleniu wielkości aktywów ważonych ryzykiem, np. redukcji ryzyka kredytowego.

Wydając drugi dokument konsultacyjny w styczniu 2001 r. Komitet Bazylejski opublikował również szereg załączników, które bardziej kompleksowo prezentowały podejście Komitetu do poszczególnych zagadnień Nowej Umowy. Choć są one już w pewnym stopniu nieaktualne, nadal stanowią źródło wielu przydatnych informacji, m.in. w zakresie ryzyka operacyjnego, finansowania nieruchomości i zasad zarządzania ryzykiem stopy procentowej księgi bankowej⁴³

4.4. Model trzech filarów

Nowe podejście do pomiaru adekwatności kapitałowej przedstawione w Umowie oparte zostało na trzech filarach:

1. Minimalnych wymogach kapitałowych w kształcie zbliżonym do obecnego,
2. Procesie analizy nadzorczej, polegającym na ocenie ryzyka podejmowanego przez bank i skali prowadzonej działalności,
3. Dyscyplinie rynkowej⁴⁴.

Trzy wskazane filary stanowią zintegrowany pakiet. Nowa Umowa może więc być tylko wówczas w pełni zaimplementowana, gdy bank zdecyduje się na przyjęcie całości rozwiązań. Co prawda dopuszczono pewne odstępstwa w zakresie 2 i 3 filara w okresie przejściowym, nadzór lokalny musi przedstawić jednak warunki i termin wdrożenia regulacji kompleksowej.

4.4.1. Minimalne wymogi kapitałowe

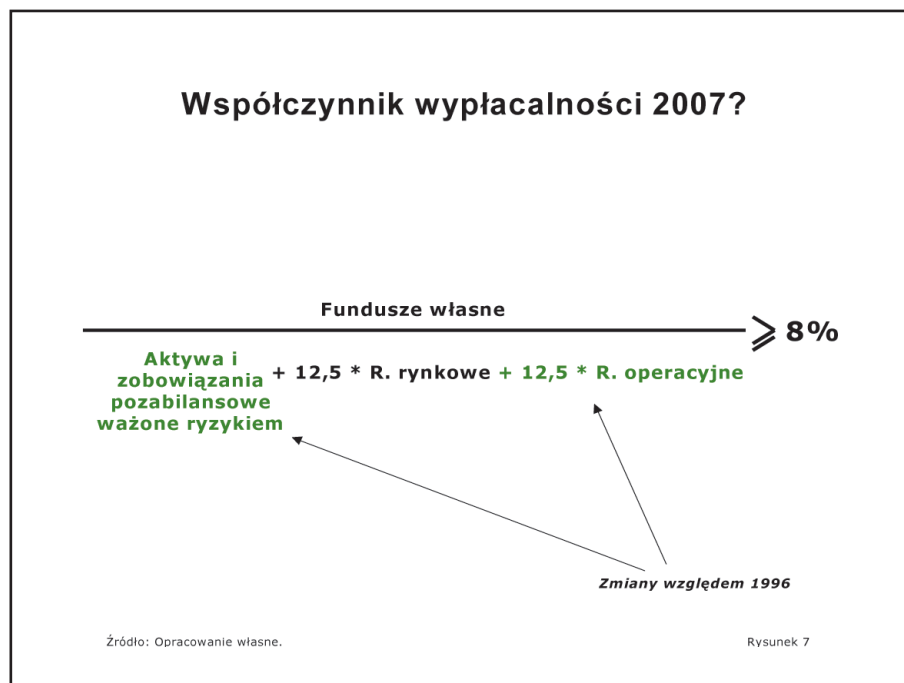
Ta część dokumentu dotyczy obliczania sumy minimalnych wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego, rynkowego i operacyjnego. Podobnie jak w Umowie z 1988 r. oraz nowelizacji z 1996 r. minimalne wymogi kapitałowe opierają się na trzech podstawowych elementach: de-

⁴² *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003.

⁴³ *Operational risk: Supporting document to the New Basle Capital Accord*, BCBS, January 2001, *Criteria in defining exceptional treatment for commercial real estate: Supplement to the New Basle Capital Accord*, BCBS, January 2001, *Principles of Management and Supervision of Interest Rate Risk: Supporting document to the New Basle Capital Accord*, BCBS, January 2001.

⁴⁴ *Overview of the New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 7.

finicji kapitału regulacyjnego, aktywów ważonych ryzykiem oraz minimalnego wskaźnika relacji kapitału do aktywów ważonych ryzykiem, który przybiera następującą postać:



W celu zwiększenia dokładności pomiaru ryzyka bankowego Komitet przedstawił kilka opcji traktowania ryzyka kredytowego i ryzyka operacyjnego, pozostawiając jednocześnie pomiar ryzyka rynkowego w niezmienionym kształcie w stosunku do dokumentu z 1996 r. Komitet zdecydował jednocześnie o przesunięciu zagadnień ryzyka stopy procentowej księgi bankowej do drugiego filara. Biorąc pod uwagę liczbę założeń uznano, że korzystniej będzie ująć tę kwestię wraz z zagadnieniami kontroli przez nadzór bankowy.

W przypadku metod pomiaru ryzyka kredytowego zaoferowano: metodę standardową oraz metodę wewnętrznych ratingów, która może być przyjęta w wersji podstawowej i zaawansowanej. W zależności od przyjętej metody pomiaru ryzyka kredytowego i ryzyka rynkowego Komitet proponuje jedną z trzech metod pomiaru ryzyka operacyjnego⁴⁵. Pozostałe rodzaje ryzyka regulowane są w treści drugiego filara.

W zakresie funduszy własnych nie dokonano istotnych zmian w porównaniu z Umową Kapitałową z 1988 r. i nowelizacją z 1996 r.; Komitet Bazylejski zaostrzył wymogi dotyczące wykazywania w kapitale pierwszej kategorii mniejszościowych inwestycji w spółki celowe i instrumentów przez nie emitowane⁴⁶.

4.4.2. Proces analizy nadzorczej

Zadaniem drugiego filara Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej jest dostarczenie bankom bodźców do wdrożenia wewnętrznych procesów służących ocenie jakości pomiaru adekwatności kapitałowej. Lokalny nadzór bankowy staje się odpowiedzialny za ocenę efektywności zarządzania ryzykiem przez banki, a następnie zdobycia odpowiedniej wielkości kapitału na jego pokrycie. Nie zwalnia to oczywiście władz banku z obowiązku utrzymania adekwatności kapitałowej i przeniesienie go na instytucję nadzoru. Komitet proponuje stworzenie aktywnego dialogu między bankami a władzami nadzorczymi, aby w przypadku wykrycia problemów możliwe było podjęcie szybkich

⁴⁵ Overview of The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 608.

⁴⁶ Instruments eligible for inclusion in Tier 1 capital, Basel Committee on Banking Supervision, 27 October 1998.

i odpowiedzialnych kroków polegających na redukcji ryzyka bądź podwyższeniu wielkości funduszy własnych. W związku z tym władze nadzorcze mogą wypracować odpowiednie metody postępowania z bankami, które ze względu na profil ponoszonego ryzyka wymagają szczególnej uwagi. W drugim filarze naświetlona została również konieczność integracji metody opartej na wewnętrznych ratingach z metodami stosowanymi przez aparat regulacyjny, zmierzającymi w kierunku indywidualizacji nadzoru bankowego. Filar 2 precyzuje zasady kontroli, przejrzystości i odpowiedzialności oraz wprowadza w zagadnienia m.in. ryzyka stopy procentowej w księdze bankowej, ryzyka strategicznego i ryzyka rezydualnego⁴⁷.

4.4.3. Dyscyplina rynkowa

Trzecim filarem, uzupełniającym minimalne wymogi kapitałowe i proces analizy nadzorczej jest dyscyplina rynkowa⁴⁸. Komitet podkreśla, że wysiłki podejmowane przez nadzór międzynarodowy w celu zapewnienia bezpieczeństwa i dobrej kondycji systemu bankowego mogą być wynagrodzone sukcesem dzięki dyscyplinującej roli rynku. Udostępnianie informacji uczestnikom rynku motywuje bowiem podmioty informujące do dbałości o wyniki finansowe i inne dane dotyczące spółki gdy ich odbiorcami są konkurenci, inwestorzy i klienci. W związku z tym bardzo ważną rolę odgrywa, regulowana w drugim filarze, rzetelność i uczciwość władz banków. Propozycje dotyczące tematu dyscypliny rynkowej pozostają w ścisłym związku z wymaganiami sprawozdawczymi w zakresie przyjętych metod oceny ryzyka.

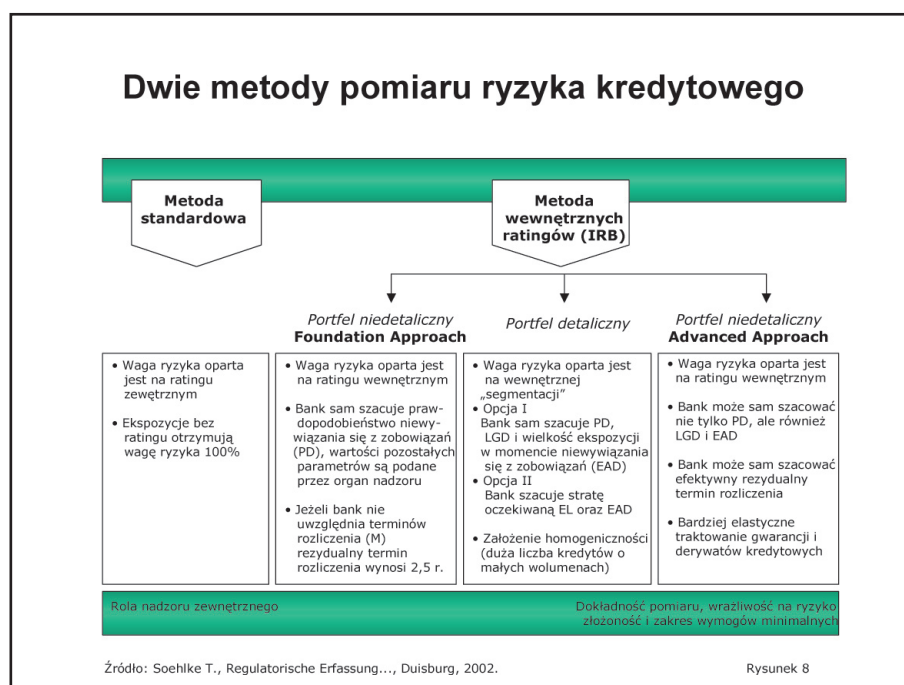
⁴⁷ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 682.

⁴⁸ *Overview of the New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 52.

5

Rozwiązania przyjęte w zarządzaniu ryzykiem bankowym

5.1. Ryzyko kredytowe



5.1.1. Podejście standardowe

Metoda standardowa pomiaru ryzyka kredytowego ma na celu zastąpić funkcjonującą w ponad 140 krajach metodę zawartą w Umowie z 1988 r. Do głównych wad tej ostatniej zaliczano brak właściwej wrażliwości ekspozycji kredytowych na ryzyko, stąd też potrzeba wprowadzenia nowego, czytelnego narzędzia do pomiaru, oceny i kontroli ryzyka kredytowego. Najważniejsze modyfikacje zawarte w metodzie standardowej to powiązanie wag ryzyka z zewnętrznymi ratingami uznanych agencji i nowa oferta technik pomniejszania ryzyka.

5.1.1.1. Ekspozycje kredytowe

Wagi ryzyka będą nadal oparte na kryterium podmiotowym kredytobiorcy (jak w Umowie z 1988 r.) – rządy krajów, banki, firmy – jakkolwiek do każdej kategorii wprowadzono pewne istotne zmiany:

– W przypadku rządów krajów kryterium przynależności państwa do OECD nie będzie już punktem odniesienia w kształtowaniu wag ryzyka, które zależą będą od ratingu wyznaczonego przez uznaną agencję ratingową (*External Credit Assessment Institution*) lub agencję kredytów eksportowych (*Export Credit Agency*). Według metody podstawowej, rząd kraju z zewnętrznym ratingiem AAA otrzymałby wagę 0%, podczas gdy rząd innego państwa o ratingu B- otrzymałby wagę ryzyka 150%. Nadzór lokalny może też dopuścić obniżenie wag ryzyka dla należności od rządu

i banku centralnego, denominowanych w walucie krajowej i refinansowanych w tej walucie. Jeżeli ta opcja jest wykorzystana, nadzory lokalne innych państw mogą pozwolić bankom znajdującym się w ich jurysdykcji na preferencyjne traktowanie należności od tego rządu/banku centralnego przy spełnieniu powyższych warunków⁴⁹.

– W stosunku do banków lokalne komisje nadzoru bankowego będą miały możliwość wyboru jednej z dwóch opcji przyznawania wag ryzyka (wybrana opcja obowiązywać będzie wszystkie banki podległe danej komisji). Według pierwszej opcji banki otrzymują wagę ryzyka o jedną klasę niższą niż kraj ich pochodzenia. Druga możliwość polega natomiast na uzależnieniu wagi ryzyka od zewnętrznej oceny agencji ratingowej. W tym przypadku należność od banku posiadającego rating może otrzymać nawet niższą wagę niż kraj pochodzenia, ta nie może jednak wynosić mniej niż 20%. Bank nieposiadający oceny ratingowej otrzymuje wagę ryzyka równą 50%. Dla banków mających ratingi istnieje możliwość różnicowania wag w zależności od tego, czy należność ma charakter krótkoterminowy (do 3 miesięcy), czy długoterminowy. W przypadku należności krótkoterminowych waga ryzyka byłaby o jedną kategorię lepsza od ustalonej dla należności długoterminowych,

– W przypadku przedsiębiorstw (włączając firmy ubezpieczeniowe) Umowa wprowadza daleko idące zmiany w porównaniu z postanowieniami dokumentu z 1988 r. Ryczałtowa waga 100% zastąpiona została wachlarzem 20%, 50%, 100% i 150%. Kredyty udzielone przedsiębiorstwom nieposiadającym ratingu zewnętrznego otrzymują wagę 100%, która powinna odzwierciedlać minimalny poziom; faktycznie lokalne władze nadzorcze mogą podnieść ten pułap jeśli wskaźniki niewywiązywania się z zobowiązań (*default*) i inne specyficzne warunki skłaniałyby do podjęcia takiej decyzji,

– Należności zaliczone do portfela detalicznego (spełniające kryterium podmiotu, produktu, granulacji i wielkości zaangażowania)⁵⁰ a niezakwalifikowane do segmentu finansowania nieruchomości mieszkalnych otrzymują wagę ryzyka równą 75%.

– Wagi ryzyka zostały ponadto przyznane sekurytyzowanym aktywom. Ma to na celu powstrzymanie przed rozwojem rynków „obligacji śmieciowych” (*junk bonds*), na którym notowane są wysoce ryzykowne instrumenty. Wymóg podwyższonego kapitału powinien, zdaniem nadzorców, powstrzymać banki przed plasowaniem na rynku długu niskiej jakości⁵¹.

Wagi ryzyka zależą od kategorii segmentacyjnej i ratingu zewnętrznego

Rating	AAA do AA-	A+ do A-	BBB+ do BBB-	BB+ do BB-	B+ do B-	Niżej niż B-	Brak ratingu
Rządy centralne i banki centralne	0%	20%	50%	100%	100%	150%	100%
Institucje kredytowe							
• Opcja I	20%	50%	100%	100%	100%	150%	100%
lub							
• Opcja II	20%	50%	50%	100%	100%	150%	50%
• Opcja II, krótkoterminowe należności <3M ¹	20%	20%	20%	50%	50%	150%	20%
Podmioty niebankowe niedetal.	20%	50% ²	100%	100%	150% ³	150%	100%
Należności detaliczne	75%						
Finansowanie nieruchomości det.	35%						
Aktywa sekurytyzowane	20%	50%	100%	150% ⁴	Odj. ⁴	Odj.	Odj.

Zmiany w porównaniu z pierwszymi dokumentami konsultacyjnymi z 1999 i 2001
Wcześniej proponowane: 1) 6M, 2) 100%, 3) 100%, 4) 150% / 5) 150%

Źródło: The New Basel Capital Accord, BCBS, 2003.

Rysunek 9

⁴⁹ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 28.

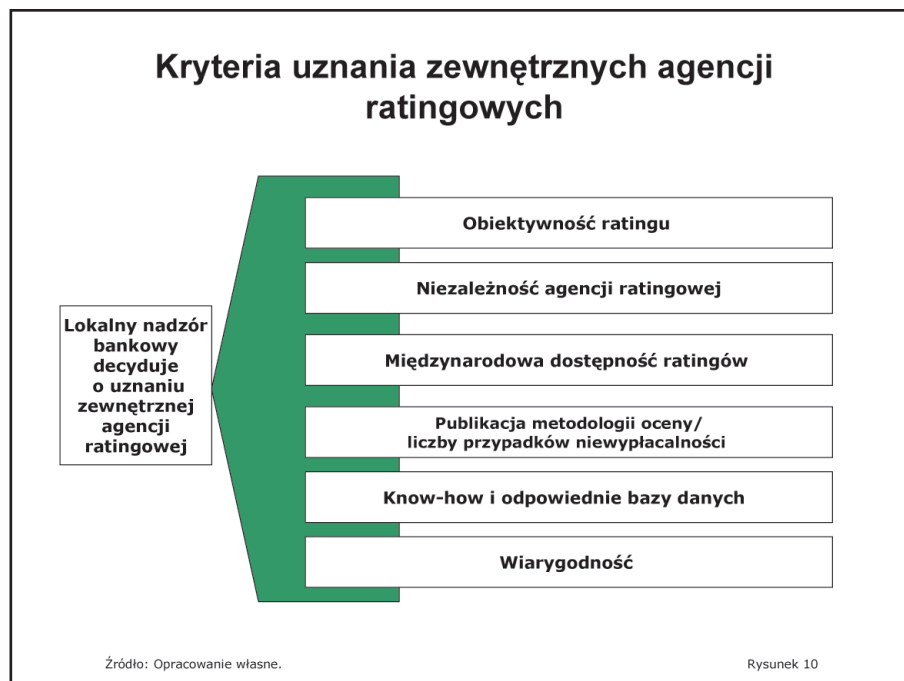
⁵⁰ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 44.

⁵¹ Sironi A., Zazarra C., The New Basel Capital Accord: Possible Implications for Italian Banks, September 2001, dostępne pod adresem <http://www.defaultrisk.com/>, z dnia 23.04.2002 r., s. 9-10.

Metoda standardowa wyróżnia także ekspozycje podmiotów sektora publicznego, firm inwestycyjnych, zabezpieczone na nieruchomościach i pozabilansowe. Należności od podmiotów sektora publicznego (PSE) należy traktować, w zależności od decyzji lokalnego nadzoru bankowego, jak należności od kraju ich pochodzenia lub banków, a od firm inwestycyjnych tak jak od banków (o ile firmy te podlegają podobnym normom nadzorczym)⁵². W zakresie należności zabezpieczonych na nieruchomości komercyjnej waga ryzyka powinna wynosić 100% (obniżenie tej wagi leży w gestii nadzoru lokalnego), a w przypadku hipoteki ustanowionej na nieruchomościach mieszkalnych 35%⁵³. W odniesieniu do współczynników konwersji kredytowej dla pozycji pozabilansowych (wag przekształcających wielkość ekspozycji pozabilansowej w określony przez nadzorcę ekwiwalent zaangażowania bilansowego) nie proponuje się w zasadzie istotnych zmian. Ogólnie ujmując, dla tradycyjnych transakcji pozabilansowych współczynnik ten wynosi 20% lub 50%, w zależności od tego, czy oryginalny termin zapadalności jest krótszy lub dłuższy niż jeden rok, oraz 0%, jeżeli wypłata środków jest bezwarunkowo i natychmiastowo odwołalna⁵⁴ (klauszula ta jest często spotykana w przypadku kredytów inwestycyjnych), bądź 100% jeżeli zaangażowanie pozabilansowe z pewnością lub bardzo dużym prawdopodobieństwem przerodzi się w zaangażowanie bilansowe. Niezabezpieczona część ekspozycji, która jest przeterminowana, tzn. zaległość w spłacie przekracza 90 dni, otrzymuje wagę ryzyka 150%, jeżeli utworzona rezerwa celowa jest mniejsza niż 20% wartości wypłaconych środków i 100%, gdy rezerwa celowa pokrywa w stopniu co najmniej 20% wielkość wypłaconych środków (wyjątkiem są przeterminowane należności z tytułu finansowania nieruchomości mieszkalnych, gdzie waga ryzyka wynosi 100% bez względu na wielkość utworzonej rezerwy). Organ lokalnego nadzoru bankowego posiada kompetencje do obniżenia do 50% wagi ryzyka należności przeterminowanych, o ile rezerwa celowa pokrywa co najmniej w połowie wielkość należności kredytowej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż w metodzie standardowej ryzyka kredytowego niezależnie od terminowości spłaty długu wazeniu podlegają należności kredytowe pomniejszone o utworzone na nie rezerwy celowe.

O dopuszczeniu stosowania ocen przyznanych przez poszczególne agencje decyduje każdorazowo lokalny nadzorca. W przypadku agencji ubezpieczeń kredytów eksportowych, Komitet Bazylejski wymaga zgodności z metodologią OECD. W zakresie agencji ratingowych określone zostały następujące wymagania minimalne, które dana instytucja musi spełnić:



⁵² *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 31-32, 39.

⁵³ Ibidem, art. 45.

⁵⁴ Ibidem, art. 56.

Wymogi jakościowe stosowania ocen agencji ratingowych obligują instytucje kredytowe do spójnego traktowania poszczególnych klas aktywów. Za niedopuszczalną uważa się sytuację, gdy bank odchodzi od przyjętej skali preferencji agencji ratingowych, by zastosować niższą wagę ryzyka.

5.1.1.2. Techniki pomniejszania ryzyka kredytowego

Ryzyko wynikające z istniejących ekspozycji kredytowych, podlegające obowiązkowi utrzymania odpowiedniej wielkości funduszy własnych może być pomniejszone przy zastosowaniu wachlarza dostępnych technik. Do najważniejszych jego elementów należą zabezpieczenia, derywaty kredytowe, gwarancje i netting.



Wachlarz technik pomniejszeń ryzyka w metodzie standardowej jest zawężony w stosunku do rozwiązań przyjętych w metodzie opartej na wewnętrznych ratingach. W tym drugim przypadku zaakcentowana jest konieczność dokonywania przez banki własnych szacunków materialnej wartości zabezpieczeń. W obu przypadkach Komitet Bazylejski zaproponował standardy minimalne dążąc do ograniczenia ryzyka operacyjnego związanego ze stosowaniem tychże technik.

W przypadku zabezpieczeń kredytowych w obrębie metody standardowej przewidziane są dwa alternatywne rozwiązania: metoda pełna i uproszczona – banki będą zobowiązane do stosowania tylko jednej z nich⁵⁵. Zarówno w jednej jak i drugiej do uznania kwalifikują się następujące rodzaje finansowego zabezpieczenia kredytowego:

- gotówka zdeponowana w banku kredytującym, jak również wyemitowane przez niego certyfikaty depozytowe i pochodne instrumenty kredytowe CLN (*credit-linked notes*),
- dłużne papiery wartościowe o ratingu BB- i wyższym, wyemitowane przez władze państwowe i podmioty sektora publicznego (PSEs), które są traktowane przez krajową instytucję nadzorczą jak władze państwowe,
- dłużne papiery wartościowe banków⁵⁶ firm inwestycyjnych i przedsiębiorstw o ratingu BBB- lub wyższym,

⁵⁵ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 92.

⁵⁶ W tym także podmiotów sektora publicznego, które nie są traktowane przez krajową instytucję nadzorczą jako władze państwowe.

– dłużne papiery wartościowe banków, firm inwestycyjnych i przedsiębiorstw o ratingu A-3/P-3 lub wyższym,

- akcje, które obejmuje główny indeks,
- złoto.

Obligacje emitowane przez banki, które nie posiadają ratingu przyznanego przez uznaną zewnętrzną instytucję ocen kredytowych mogą być uznane tylko wówczas, jeśli spełniają wszystkie niżej wymienione kryteria:

- obligacje są notowane na uznanej giełdzie,
- obligacje kwalifikują się jako dług uprzywilejowany,
- żadna inna emisja uprzywilejowana banku-emitenta nie ma ratingu niższego od BBB-, względnie A-3/P-3,
- bank kredytujący nie posiada informacji sugerującej, że emisja zasługuje na niższy rating,
- instytucja nadzorcza jest w wystarczającym stopniu przekonana co do płynności tego instrumentu na rynku.

Jako zabezpieczenie kredytowe służyć mogą, pod ściśle określonymi warunkami jednostki Funduszy Zbiorowego Inwestowania w Handlowe Papiery Wartościowe (UCITS – Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities) oraz funduszy inwestycyjnych. Obostrzenia dotyczą przedmiotu inwestowania funduszy i regularności aktualizacji wyceny jednostki uczestnictwa⁵⁷.

Ponadto, wyłącznie banki stosujące metodę pełną traktowania zabezpieczeń będą mogły pomniejszyć podstawę wyliczenia wymogu kapitałowego o zabezpieczenia w postaci akcji notowanych na uznanej przez krajowy nadzór giełdzie papierów wartościowych a nie objętych przez główny indeks, lub jednostek uczestnictwa w funduszach inwestujących w te akcje.

W ramach metody pełnej traktowania zabezpieczenia kredytowego, w celu zabezpieczenia się przed zmiennością cen, do rynkowej wartości zabezpieczenia kredytowego stosuje się obniżki z tytułu niedopasowania walut ekspozycji i zabezpieczenia, rodzaju zabezpieczenia i rodzaju ekspozycji.

Aktywa ważone ryzykiem w metodzie pełnej uznawania zabezpieczeń

➡ Wariant bez nettingu:

$$r \times E = r \times \max\{0; [(E - C) + (E \times H_e) + (C \times H_c) + (C \times H_{fx})]\}$$

- r - waga ryzyka dla ekspozycji niezabezpieczonej,
- E - wartość niezabezpieczonej ekspozycji (tzn. wartość pożyczki gotówkowej, albo wartość udzielonej lub zaciągniętej pożyczki papierów wartościowych),
- H_e - obniżka odpowiadająca rodzajowi ekspozycji (E),
- C - aktualna wartość otrzymanego zabezpieczenia kredytowego,
- H_c - obniżka odpowiadająca otrzymanemu zabezpieczeniu kredytowemu,
- H_{FX} - obniżka z tytułu niedopasowania walut,

➡ Wariant z nettingiem (transakcje typu repo):

$$r \times E = r \times \max\{0; [\Sigma(E) - \Sigma(C) + \Sigma(E_s \times H_s) + \Sigma(E_{fx} \times H_{fx})]\}$$

- E_s - wartość absolutna pozycji netto w danym instrumencie
- H_c - obniżka odpowiadająca E_s
- E_{FX} - wartość pozycji netto w walucie innej niż waluta rozliczenia
- H_{FX} - obniżka z tytułu niedopasowania walut

Źródło: Oprac. własne na podst. The New Basel Capital Accord, BCBS, 2003.

Rysunek 12

⁵⁷ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 116.

Celem obniżek korygujących wartość zabezpieczenia jest uwzględnienie zmienności wartości ekspozycji (H_E), zmienności wartości otrzymanego zabezpieczenia kredytowego (H_C) oraz zmienności kursów walut (H_{FX}). W kalkulacji wartości obniżek można za zgodą władz nadzorczych oprzeć się na stosowanych w banku metodach szacowania zmienności parametrów rynkowych, w szczególności bazujących na wynikach zaakceptowanego przez nadzór modelu VaR w przypadku transakcji typu *repo*. Ponieważ dla banków przyjmujących zabezpieczenia w ograniczonym zakresie stosowanie wewnętrznie szacowanych obniżek mogłoby się okazać zbyt kosztowne Komitet Bazylejski proponuje stosowanie obniżek w opracowanym przez siebie kształcie.

Standardowe obniżki nadzorcze z tytułu ekspozycji i zabezpieczenia

Rating emisji dłużnych papierów wartościowych	Rezydualny termin rozliczenia	Państwa ¹	Pozostali emitenci ²
AAA do AA-/A-1	≤ 1 rok	0,5	1
	> 1rok, ≤ 5 lat	2	4
	> 5 lat	4	8
A+ do BBB-/A-2/A-3 i banki, których pozostałe emisje są ocenione co najmniej BBB-/A-3/P-3	≤ 1 rok	1	2
	> 1rok, ≤ 5 lat	3	6
	> 5 lat	6	12
BB+ do BB-	Wszystkie	15	
Akcje głównego indeksu i złoto			15
Pozostałe akcje notowane na uznanej giełdzie			25
Fundusze inwestycyjne		Najwyższa obniżka dotycząca papieru, w który fundusz może inwestować	
Gotówka/listy zastawne/CLN w tej samej walucie			0

¹⁾ W tym PSE traktowane jak rządy państw i wielostronne banki rozwoju, które otrzymały wagę ryzyka 0%.

²⁾ W tym banki, przedsiębiorstwa i PSE nie traktowane jak rządy państw.

Źródło: The New Basel Capital Accord, BCBS, 2003.

Rysunek 13

Dodatkowo, stosowane są standardowe obniżki z tytułu niedopasowania walut ekspozycji i zabezpieczenia kredytowego (8 punktów procentowych przeskalowanych z 10 dni)⁵⁸.

Wewnętrzne oszacowania obniżek wartości zabezpieczenia kredytowego dozwolone są jedynie w przypadku tych banków które spełnią wymogi ilościowe i jakościowe związane z wycenieniem zmienności cen i kursów. Są one w dużej mierze zbieżne z wymaganiami Poprawki w sprawie ryzyka rynkowego z 1996 r. Kalkulacja obniżek opiera się na formule pierwiastka kwadratowego z czasu wykorzystującej jako zmienne okres utrzymywania instrumentu finansowego i częstotliwość wyceny.

Podejście uproszczone uznawania zabezpieczeń wykorzystuje zasadę substytucyjności wprowadzoną w umowie z 1988 r. W porównaniu z metodą pełną wachlarz dostępnych zabezpieczeń prawnych został ograniczony. Ponadto, mogą być uznane tylko te zabezpieczenia, które ustanowiono na cały okres kredytowania i które rewaluowane są z częstotliwością co najmniej półroczną. Metoda ta wiąże się ze zmniejszonymi wymaganiami operacyjnymi i nakładami ze strony instytucji kredytowych je stosujących, ale w wyraźny sposób wymaga więcej kapitału niż metoda pełna uznawania zabezpieczeń.

Do najważniejszych minimalnych warunków jakościowych, jakie muszą być spełnione przez bank chcący przyjmować zabezpieczenia należą:

- skuteczność prawnej egzekucji zabezpieczenia, rozumiana jako takie konstruowanie przez

⁵⁸ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 123.

bank umowy zabezpieczenia, by dochodzenie praw z niej wynikających było możliwe pod względem formalnym,

– niski poziom korelacji zabezpieczenia z ekspozycją, ograniczający możliwość zabezpieczania kredytu przez osoby ściśle powiązane ekonomicznie z kredytobiorcą,

– proces zarządzania ryzykiem musi być uznany jako efektywny. Warunek ten przenosi na bank obowiązek udowodnienia świadomości wzrostu innych niż kredytowe rodzajów ryzyka (np. rynkowe) wynikającego z przyjęcia zabezpieczenia. Fakt ten powinien mieć swoje odzwierciedlenie w wewnętrznych procedurach i procesie kontroli ryzyka⁵⁹.

Dokumenty konsultacyjne mówią też o konieczności zapewnienia przez bank m.in. monitoringu koncentracji portfela, jak też ryzyka rolowanego oraz zasad wiarygodnej wyceny przyjętego zabezpieczenia kredytowego.

Saldowanie (*netting*) pozycji bilansowych to instrument w swej konstrukcji podobny do instytucji saldowania pozycji pozabilansowych, wprowadzonej do zarządzania ryzykiem portfela handlowego Poprawką z 1996 r. Już w roku 1998 Komitet Bazylejski rekomendował wprowadzenie saldowania (*close-out netting*) dla pozycji księgi bankowej, oznaczające redukcję wzajemnych zobowiązań z tytułu udzielonych kredytów i przyjętych wkładów do różnicy netto w przypadku niewypłacalności jednej ze stron. Dokument konsultacyjny trzeci precyzuje wymogi minimalne warunkujące stosowanie tego instrumentu:

– bank powinien posiadać w pełni uzasadnioną podstawę prawną do dokonywania saldowania lub kompensowania, a umowa saldowania jest skuteczna w każdej właściwej jurysdykcji, włącznie z przypadkami postępowania upadłościowego,

– bank jest w stanie w dowolnym czasie ustalić odnoszące się do tego samego kontrahenta aktywa i pasywa podlegające umowie saldowania,

– bank monitoruje i kontroluje swe ryzyko rolowane,

– bank monitoruje i kontroluje stosowne ekspozycje w ujęciu netto.

W dodatku bank jest zobowiązany do dekompozycji portfela kredytów i depozytów odnośnie tego samego klienta, jak również stosować obniżkę z tytułu niedopasowania walut⁶⁰.

Wspomniane warunki wymuszają zapewne stosowanie przez banki skomplikowanych prawnie umów ramowych z klientami, których pozycje warto kompensować.

Rozwiązania dotyczące uznania gwarancji i kredytowych instrumentów pochodnych bazują na aktualnie wiążących postanowieniach z 1988 r. Przejawia się to w utrzymaniu zasady substytucyjności wagi ryzyka kredytobiorcy wagą ryzyka przyznaną gwarantowi, względnie dostawcy zabezpieczenia (pochodne instrumenty kredytowe) w zakresie zabezpieczonej części transakcji⁶¹. To rozwiązanie dowodzi preferowania przez Komitet wymienionych wyżej zobowiązań finansowych, w przypadku których wartość zabezpieczana po uwzględnieniu obniżek nie podlega ważeniu. Z tego powodu należy proporcjonalnie podzielić ekspozycję kredytową zabezpieczaną różnymi technikami redukcji ryzyka i wyliczać wielkość aktywów ważonych ryzykiem oddzielnie dla każdej części.

W porównaniu do obecnie obowiązującej umowy kapitałowej kryterium podmiotowe dopuszczające jedynie emitentów pochodzących z krajów OECD zostało uchylone. Według nowych propozycji gwarantem może być rząd, podmioty sektora publicznego, banki i firmy inwestycyjne charakteryzujące się lepszym ratingiem zewnętrznym niż dłużnik, lub przedsiębiorstwo (w tym firmy ubezpieczeniowe) o ratingu zewnętrznym nie gorszym niż A-. Podobne warunki dotyczą dostawców zabezpieczenia.

⁵⁹ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 92-96.

⁶⁰ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 159.

⁶¹ *Ibidem*, art. 166.

Wymagania jakościowe w przypadku gwarancji i derywatów kredytowych to przede wszystkim bezpośredniość, precyzja, nieodwołalność i bezwarunkowość. Ponadto, w przypadku gwarancji uznanie zabezpieczenia zależy od wypełnienia przez bank następujących warunków:

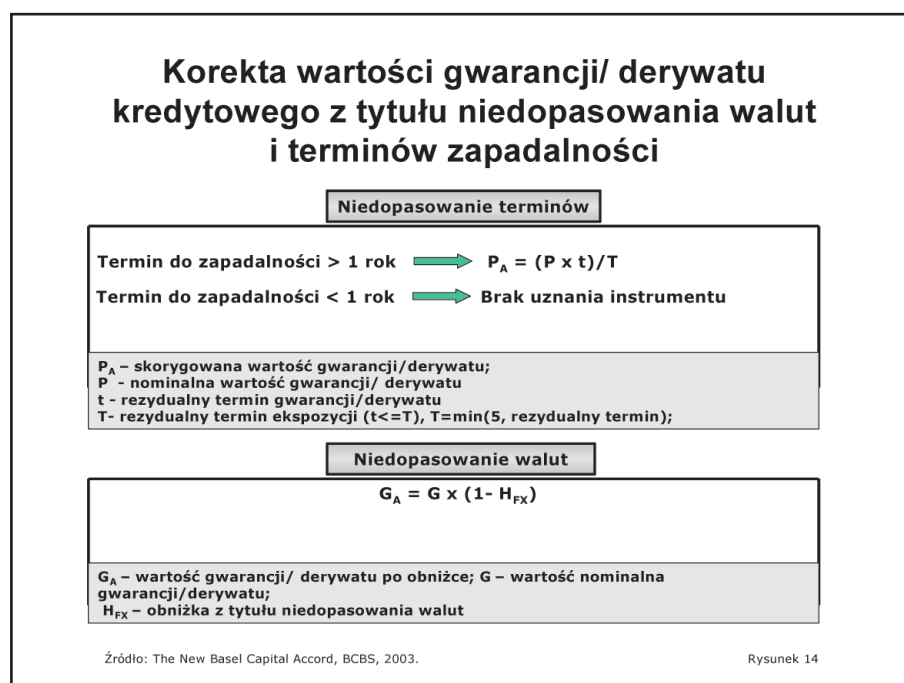
- w przypadku stwierdzenia niewykonania zobowiązań / nie dokonania płatności przez dłużnika, pożyczkodawca może domagać się, w odpowiednim czasie zapłaty zaległych środków przez gwaranta, zamiast nadal domagać się tego od dłużnika. Akt dokonania przez gwaranta płatności z tytułu gwarancji daje gwarantowi prawo do żądania od dłużnika zapłaty zaległych środków z tytułu kredytu,
- gwarancja jest udokumentowanym w kategorięczny sposób zobowiązaniem podjętym przez gwaranta,
- gwarant pokrywa wszystkie rodzaje płatności, których dłużnik pierwotny jest zobowiązany dokonać z tytułu kredytu / ekspozycji, kwoty teoretycznej,
- gwarancja musi stanowić podstawę egzekucji we wszystkich właściwych jurysdykcjach.

Komitet Bazylejski w trzecim dokumencie konsultacyjnym precyzuje wymagania minimalne dotyczące stosowania i uznawania derywatów kredytowych. Ich celem jest zapewnienie posiadania przez bank zabezpieczenia porównywalnego jakościowo ze stopniem bezpieczeństwa wynikającym z otrzymania gwarancji⁶². Jako gwarancje należy rozumieć również poręczenia charakteryzujące się identyczną skutecznością prawną.

Jeżeli bank wystawia derywat kredytowy na koszyk określonych aktywów i jeżeli pierwszy przypadek niewykonania zobowiązań pociąga za sobą wykonanie praw z derywatu, redukcja wymogów kapitałowych ma miejsce tylko pod pewnymi warunkami:

- w przypadku derywatu *first-to-default*, tylko dla aktywa o najniższej wadze ryzyka, o ile jego wartość nominalna nie przekracza wartości derywatu,
- w przypadku derywatu *second-to default* redukcja ryzyka może być uznana tylko wtedy, gdy na ten koszyk bank posiada również derywat *first-to-default*, lub jeżeli w przypadku jednego z aktywów należących do koszyka nastąpiło już zdarzenie niewykonania zobowiązań.

Podobnie jak w przypadku metody pełnej uznawania zabezpieczeń, również gwarancje i derywaty kredytowe podlegają obniżkom z tytułu niedopasowania terminów zapadalności i walut.

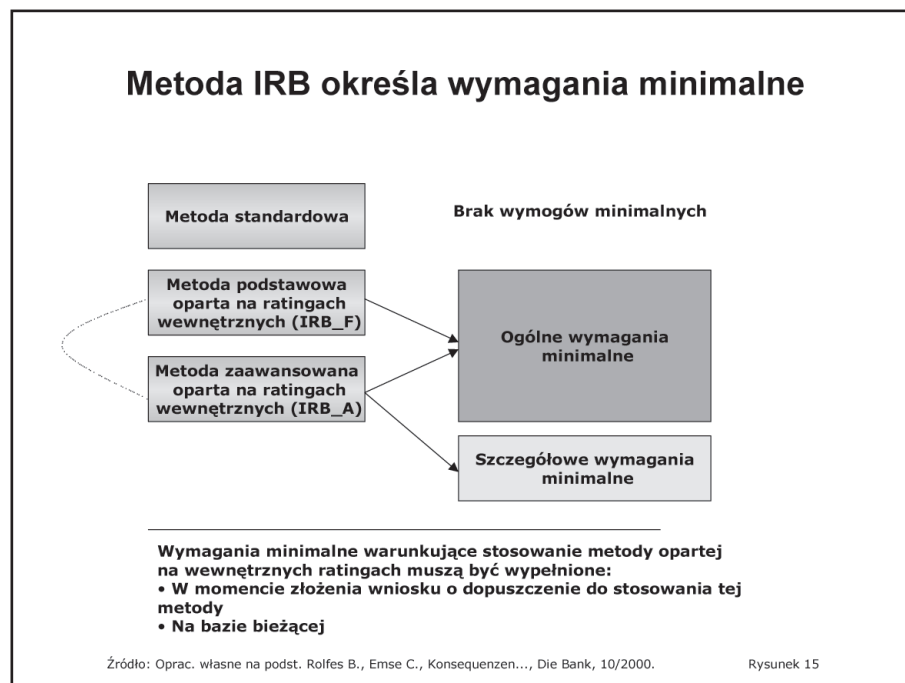


⁶² The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, 2003, art. 163.

5.1.2. Metoda podstawowa oparta na wewnętrznych ratingach (IRB)

Bez wątpienia największym wydarzeniem i głównym punktem propozycji Nowej Umowy Kapitałowej jest zezwolenie na używanie wewnętrznych narzędzi zarządzania ryzykiem kredytowym w procesie szacowania adekwatności kapitałowej. Dotyczy to w szczególności instrumentów ratingowych, za pomocą których nadaje się poszczególnym klientom prawdopodobieństwo niewywiązania się z zobowiązań (PD) oraz kwalifikuje do grupy klientów o podobnym prawdopodobieństwie niewywiązania się z zobowiązań. Myślą przewodnią nadzorców bazylejskich było, podobnie jak w przypadku ryzyka rynkowego w 1996 r., przekonanie o zasadności oparcia adekwatności kapitałowej na indywidualnym profilu ryzyka banku. Zróżnicowanie nie tylko wielkości banków, ale również rodzajów transakcji, które są składnikami ich portfeli kredytowych wskazuje na nieprzystawalność reguły „one size fits all” do warunków dzisiejszych, o czym świadczą arbitraże kapitałowe⁶³. Zezwolenie na używanie wewnętrznych modeli może być udzielone jedynie w przypadku zagwarantowania przez zainteresowany bank spełnienia norm minimalnych dotyczących m.in. procesu kredytowego, struktury organizacyjnej, stosowanych narzędzi ratingowych, baz danych i systemów informatycznych, procesów testowania i aktualizacji modelu, odpowiednio przygotowanych jednostek audytu wewnętrznego i sprawozdawczości. W przypadku metody zaawansowanej opartej na wewnętrznych ratingach bank zwolniony jest z konieczności użycia wartości parametrów podanych przez nadzór. W zamian za to obciążony jest dodatkowymi wymaganiami związanymi z estymacją wartości tych parametrów.

Choć takie porównanie nie jest najmilej widziane przez sam Komitet Bazylejski, można stwierdzić, że bank w przypadku IRB musi spełnić wymagania poszerzone wobec warunków nałożonych w metodzie standardowej na agencje ratingowe bądź agencje kredytów eksportowych.



Proces wyznaczania adekwatności kapitałowej w przypadku banków stosujących metodę opartą na wewnętrznych ratingach obejmuje klasyfikację ekspozycji bankowych do jednej z klas aktywów, nadanie poszczególnym ekspozycjom wartości parametrów ryzyka, następnie zastosowanie funkcji ważenia aktywów ryzykiem i odniesienia wyniku do funduszy własnych banku. Ogólne ramy procesu powinny być podane do publicznej wiadomości, a w sposób obszerny raportowane do lokalnego nadzorca bankowego. Na każdym etapie tej procedury bank musi wykazać zgodność z wymogami minimalnymi⁶⁴.

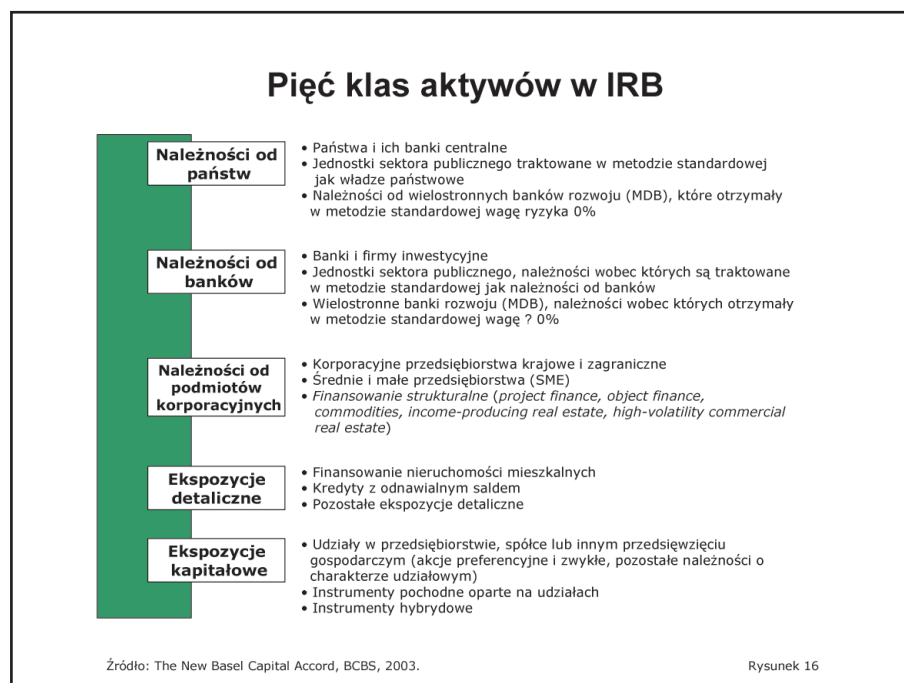
⁶³ Meier-Ewert M., *Basel II. The remaining issues*, CEPS, Brussels, March 2002, s. 2.

⁶⁴ *The Internal Ratings-Based Approach*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, art. 17.

Zwiększona kompleksowość, jak również zaostrzone standardy jakościowe dotyczące kolejnych szczebli metody IRB powinny być – zgodnie z intencją Komitetu Bazylejskiego – zrekompen-sowane niższymi wymaganiami kapitałowymi, co powinno stanowić jeden z głównych bodźców jej wdrożenia.

5.1.2.1. Kategorie aktywów

Podział zaangażowań na sześć ogólnych kategorii ma za zadanie odzwierciedlić różnice w charakterystykach ryzyka kredytowego związanych z ekspozycjami wobec państw, banków, podmiotów korporacyjnych i klientów detalicznych, jak również z finansowaniem projektów inwestycyjnych i udziałami kapitałowymi. Dla każdej z pierwszych czterech kategorii aktywów istnieje ściśle określony zestaw czynników ryzyka, wag ryzyka i wymagań kwalifikacyjnych.

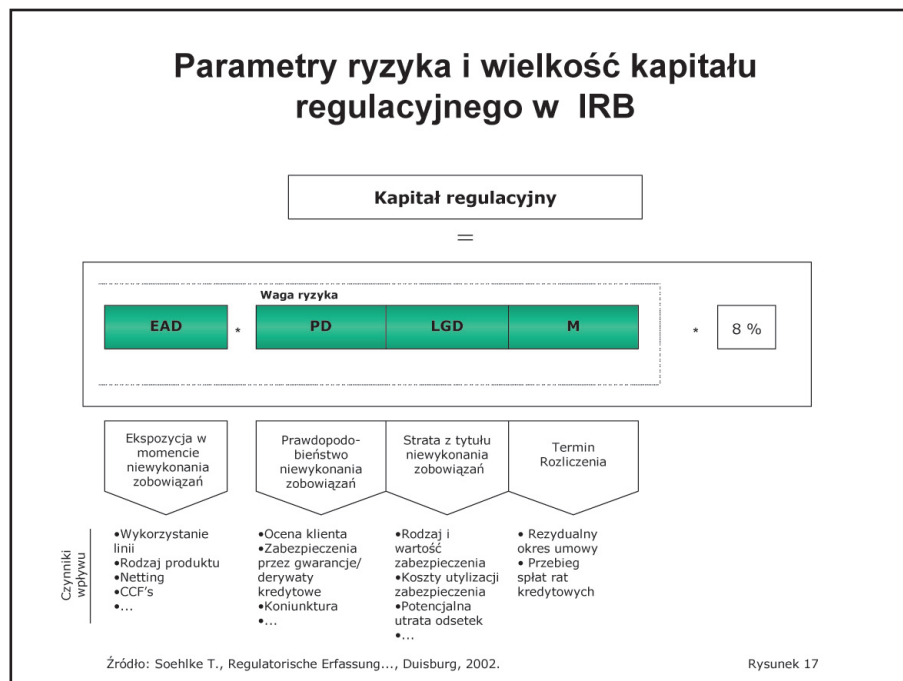


Wymienionym powyżej klasom aktywów przyporządkowane są trzy wymiary: parametry ryzyka, funkcja wag ryzyka, transformująca parametry ryzyka na wagę ryzyka determinującą wymóg kapitałowy, oraz zestaw standardów minimalnych, które muszą być spełnione by bank mógł stosować dla danej klasy metodę IRB.

Jednym z warunków wdrożenia metody opartej na wewnętrznych ratingach jest jej zastosowanie do wszystkich istotnych ekspozycji we wszystkich pomiotach zależnych. W przypadku niespełnienia tego warunku bank może – przy założeniu spełnienia pozostałych wymogów minimalnych – stosować IRB; musi jednakże ustalić z lokalnym nadzorcą plan zaimplementowania jej w całym zakresie swej działalności w możliwie krótkim terminie⁶⁵.

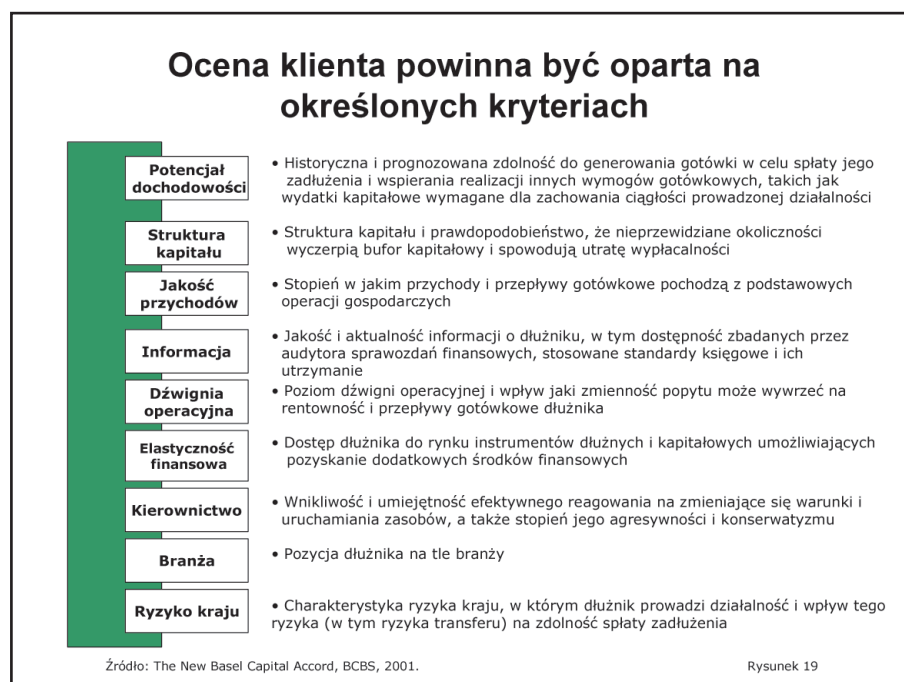
⁶⁵ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 225-231.

5.1.2.2. Parametry ryzyka



To, co w definicji zasługuje na szczególną uwagę to element oczekiwanej straty kredytowej, czyli koncepcja zakwalifikowania należności jako naruszonej nawet jeżeli klient spłaca swoje zobowiązania zgodnie z terminem i nie występuje z wnioskiem o restrukturyzację długu. W tle tej definicji leży doświadczenie banków stosujących w swojej praktyce modele kredytowe oparte na zmiennych wartościach rynkowych, gdzie stratę kredytową oznacza nie tylko zachwianie spłaty lecz również sytuacja, w której hipotetyczna sprzedaż należności na rynku wtórnym (według tzw. wartości materialnej) wiązałaby się ze stratą ekonomiczną⁶⁶.

Prawdopodobieństwo niewywiązania się klienta z zobowiązań to parametr, który jest produktem obliczenia dokonanego na podstawie wiarygodnego narzędzia analitycznego, bazującego na prognozach oraz historycznie zaobserwowanych stopach niewypłacalności i badaniu ich związku z wielkościami finansowymi (lub wskaźnikami finansowymi) oraz cechami niemierzalnymi (jakościowymi) decydującymi o kondycji podmiotu gospodarczego. W dokumencie konsultacyjnym z 2001 r. podane zostały następujące kryteria, które powinny mieć wpływ na ocenę ratingową⁶⁷. Dziś mają one charakter wyłącznie doradczy – ostateczne zdefiniowanie kryteriów oraz wskaźników najlepiej mierzących stopy niewypłacalności pozostawiono w gestii banków.



Aby przyporządkowanie wielkości oczekiwanego prawdopodobieństwa było dokładne model musi charakteryzować się odpowiednią mocą statystyczną (*predictive power*)⁶⁸, ale jednocześnie powinien być funkcjonalny i praktyczny. W tym celu dzieli się, zgodnie z praktyką agencji ratingowych, skalę prawdopodobieństwa na część inwestycyjną, wiążącą się z niewielkim ryzykiem dłużnika, oraz część spekulacyjną reprezentującą wysokie prawdopodobieństwo niewywiązania się z zobowiązań. W obrębie każdej z tych części wyróżnia się dodatkowo kategorie ratingowe i każdej z nich przyporządkowuje się dokładnie jedną wartość PD. W procesie nadawania ratingu każdy klient zostaje przyporządkowany do jednej z kategorii i otrzymuje właściwą dla niej wartość parametru PD.

Aby wyeliminować nierówności konkurencyjne związane ze stosowaniem narzędzi ratingowych o różnej jakości Nowa Umowa Kapitałowa podaje ogólne ramy wymagań dotyczących tych narzędzi oraz systemu ratingowego jako całości. Administrowanie i zarządzanie systemem ratingo-

⁶⁶ Schierenbeck H., *Ertragsorientiertes Bankmanagement*, s. 234-238.

⁶⁷ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, art. 237-239.

⁶⁸ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 379.

wym PD (jak również zabezpieczeniami oraz ratingiem LGD) powierza się odrębnej jednostce banku, niezależnej od pionu odpowiedzialnego za generowanie ekspozycji. Jednostka ta jest odpowiedzialna również za weryfikację ratingu i zapewnienie ciągłości procesu pozyskiwania istotnych informacji o kredytobiorcy⁶⁹. Rewizja procesów i dokumentacji systemów ratingowych i jakości danych leży w gestii komórki audytu wewnętrznego banku.

Heterogeniczność wewnętrznych systemów ratingowych, będąca źródłem konfliktów zachodzących na skutek wykorzystywania systemów projektowanych dla celów wewnętrznego pomiaru ryzyka również na potrzeby nadzorcze oraz niejednokrotnie wątpliwa wiarygodność wewnętrznych ratingów są powodem nakładania przez nadzór bankowy na systemy ratingowe norm jakościowych. Tzw. „dobre praktyki” bankowe określając strukturę i funkcjonalność systemu ratingowego opierają się w przeważającej części na poniższym katalogu:

1. Zakres – system ratingowy powinien być tak zbudowany, aby teoretycznie możliwa była ocena wszystkich dawnych, obecnych i przyszłych klientów,
2. Kompletność – bank powinien sklasyfikować wszystkich swoich klientów oraz przechowywać dane historyczne dotyczące byłych klientów,
3. Kompleksowość – system ratingowy powinien obejmować możliwie zróżnicowane procesy klasyfikacji, w ilości ograniczonej przez efektywność i przejrzystość. Powody wyboru określonego procesu powinny być podane publicznej wiadomości,
4. Definicja prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań – bank powinien posiadać jednoznaczną, opartą na międzynarodowych standardach definicję zdarzenia niewywiązania się z zobowiązań i prawdopodobieństwa jego zajścia,
5. Jednoznaczność – każdej klasie ratingowej powinna odpowiadać jedna i tylko jedna wartość prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań, której przyporządkowana jest również tylko jedna klasa ratingowa,
6. Precyzja – stopień precyzji systemu ratingowego czyli liczba klas ratingowych powinna być optymalna, tzn. możliwie duża, a jednocześnie zapewniająca przejrzystość i sprawność obliczeń,
7. Niezawodność – system ratingowy musi być w stanie dać jednakowe rezultaty dla pomiaru ryzyka bez względu na osobę dokonującą obliczenia. Ten warunek jest trudny do spełnienia ze względu na w pewnym stopniu subiektywną ocenę czynników jakościowych. Z tej perspektywy bardzo ważne staje się zapewnienie odpowiedniej przejrzystości czynników jakościowych (ograniczona lista, skala punktowa),
8. Testowanie wsteczne (Backtesting) – system powinien być regularnie testowany ex post w celu sprawdzenia poprawności wyników klasyfikowania. Propozycją testowania wstecznego jest porównanie zrealizowanych ex post częstości niewywiązania się z zobowiązań z założonymi ex ante prawdopodobieństwami,
9. Zarządzanie danymi – dane potrzebne do analiz statystycznych muszą być szybko i łatwo dostępne. W tym celu należy zaprojektować i wdrożyć proces składowania i agregowania danych oraz możliwości ich raportowania,
10. Unikanie konfliktu celów – Możliwość zniekształcania ocen ratingowych w celu sprzedania kredytu powinna być ograniczona do minimum,
11. Wewnętrzne procedury ratingowe – nadanie oceny ratingowej powinno nastąpić w zgodzie z istniejącymi wewnątrz przepisami i być poprzez to przejrzyste i zrozumiałe. Należy zadbać by wszyscy kompetentni pracownicy banku mieli możliwość zapoznania się z instrukcjami,
12. Kontrola wewnętrzna – system ratingowy i przyznawane oceny powinny być regularnie weryfikowane przez komórki zarządzania jakością i audytu wewnętrznego⁷⁰.

⁶⁹ Ibidem, art. 403.

⁷⁰ Rolfes B., Emse C., *Rating-basierte Ansätze zur Bemessung der Eigenkapitalunterlegung von Kreditrisiken*, ecfs, Duisburg, 2001, s. 19-23.

Podstawowym wymogiem dotyczącym struktury systemu ratingowego jest rozróżnienie między ryzykiem klienta a ryzykiem transakcji związanym z jej charakterystyką (np. typ produktu, rodzaj zabezpieczenia, cel finansowania)⁷¹. Indywidualne cechy należności nie powinny mieć wpływu na oszacowania PD, a ponadto, wszystkim należnościom od tego samego klienta powinny zostać przyporządkowane te same wartości parametru prawdopodobieństwa niewykonania zobowiązań (wyjątki dotyczą ekspozycji gwarantowanych, gdy PD zabezpieczanej części wynika z oceny wiarygodności kredytowej gwaranta lub ekspozycji, do których stosuje się narzut z tytułu ryzyka kraju). Zgodnie z tą ideą, jeżeli jedna z należności klienta znajdzie się w sytuacji niewykonania zobowiązań, wszystkie jego transakcje powinny zostać przekwalifikowane do tej kategorii. Odstępstwa od tej zasady przewidziano jedynie w zakresie segmentu klientów detalicznych, gdzie niespłacenie zobowiązań z tytułu jednej należności nie musi oznaczać sklasyfikowania wszystkich pozostałych jako *default*⁷². Najlepszym dowodem jakości systemu ratingowego, a jednocześnie warunkiem koniecznym uznania go, jest fakt użycia w banku nie tylko do obliczania minimalnych wymogów kapitałowych, ale wykazanie że jest on integralną częścią systemu oceny ryzyka kredytowego. W prostej linii oznacza to wykorzystanie przyznanego ratingu i prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań do zaaprobowania kredytu i określenia limitu ekspozycji, jak również do wyznaczenia ceny kredytu (*loan pricing*)⁷³. W praktyce systemy ratingowe są często również istotnym elementem systemów motywacyjnych⁷⁴.

Minimalne wymogi regulacyjne nakładają na bank konieczność posiadania baz danych dotyczących wartości PD za okres pięciu lat od momentu przystąpienia do metody IRB. Mogą one zostać jednak złagodzone poprzez trzyletni okres przejściowy przewidziany na moment wejścia Nowej Umowy Kapitałowej w życie⁷⁵.

LGD

PD nie jest jedynym komponentem ryzyka kredytowego. Banki muszą dokonać nie tylko pomiaru prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań, ale również wielkości straty jeżeli niewywiązanie się z zobowiązań nastąpi. To zależy jednak od kolejnych dwóch elementów: jaką część ekspozycji bank spodziewa się odzyskać od kredytobiorcy po zajściu zdarzenia *default* oraz wielkości ekspozycji wobec klienta w momencie zajścia tego zdarzenia⁷⁶. Parametrem modelu ryzyka kredytowego opisującym pierwszy z wymienionych elementów w metodzie opartej na wewnętrznych ratingach jest współczynnik strat z tytułu niewywiązania się z zobowiązań LGD (*Loss Given Default*). Jego wielkość rozumiana jest jako dopełnienie do jedności stopy oczekiwanego odzysku (*recovery rate*). W metodzie podstawowej IRB wielkości parametru LGD są zdefiniowane przez nadzorców bazylejskich. O ile ekspozycja wobec podmiotu suwerennego, banku lub szeroko rozumianego podmiotu korporacyjnego nie jest zabezpieczona przez uznaną formę zabezpieczenia (inną niż gwarancja lub derywat kredytowy, jeżeli redukuje PD) parametr LGD przyjmuje wartość 45% w przypadku ekspozycji uprzywilejowanych oraz 75% w przypadku ekspozycji podporządkowanych wobec innych ekspozycji. W przypadku transakcji zabezpieczonych w formie uznawanej w metodzie standardowej, należy wyliczyć wartość efektywnego LGD (tzn. LGD*), który zależy od wartości zabezpieczeń skorygowanych o obniżki (w metodzie IRB nie ma możliwości stosowania metody uproszczonej traktowania zabezpieczeń)⁷⁷.

Wachlarz technik redukcji ryzyka w przypadku metody IRB został powiększony o zabezpieczenia w postaci hipotek na nieruchomościach komercyjnych i nieruchomościach detalicznych, cesji wierzytelności handlowych o terminie zapadalności do 1 roku oraz przewłaszczeń ruchomości,

⁷¹ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 360-361.

⁷² *Ibidem*, art. 417.

⁷³ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 406.

⁷⁴ Witkowski Ł., *Praktyczne aspekty Zarządzania Ryzykiem Kredytowym – wpływ Basel II*, materiały z konferencji PRMIA, Leszno, 3 czerwca 2003,

⁷⁵ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 233.

⁷⁶ *Overview of The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 21.

⁷⁷ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 259-260.

w przypadku których lokalny nadzorca uzna istnienie wystarczająco płynnego rynku, zapewniającego wartość godziwą bliską wartości rynkowej. Ekspozycje kredytowe wynikające z transakcji leasingu można traktować jako zabezpieczone przedmiotem leasingu, o ile bank spełnia wymogi jakościowe w zakresie sprawnych procesów monitorowania jego lokalizacji, wykorzystania, wieku oraz stopnia zużycia, jak również zapewniona jest skuteczność prawnej egzekucji.

Wymienione typy zabezpieczeń wpłyną na redukcję LGD jeżeli skorygowana o obniżki wartość zabezpieczenia przekracza 30% wartości ekspozycji w momencie default (EAD) (warunek ten nie dotyczy cesji wierzytelności).

Nowa Umowa określa też w tym zakresie poziom zabezpieczenia transakcji wymagany do zastosowania minimalnej wagi LGD⁷⁸.

LGd dla zabezpieczeń uznanych w metodzie IRB

	Minimalny LGD	Minimalny wymagany poziom zabezpieczenia ekspozycji (C*)	Poziom zabezpieczenia wymagany do pełnego uznania LGD (C**)
Uznane zabezpieczenia finansowe	0%	0%	-
Cesja wierzytelności	35%	0%	125%
Hipoteki	35%	30%	140%
Pozostałe zabezp.	40%	30%	140%

Jeżeli bank przyjmuje na zabezpieczenie ekspozycji więcej niż jeden z wymienionych rodzajów zabezpieczenia, powinien podzielić ekspozycję na części zabezpieczane przez poszczególne rodzaje zabezpieczenia

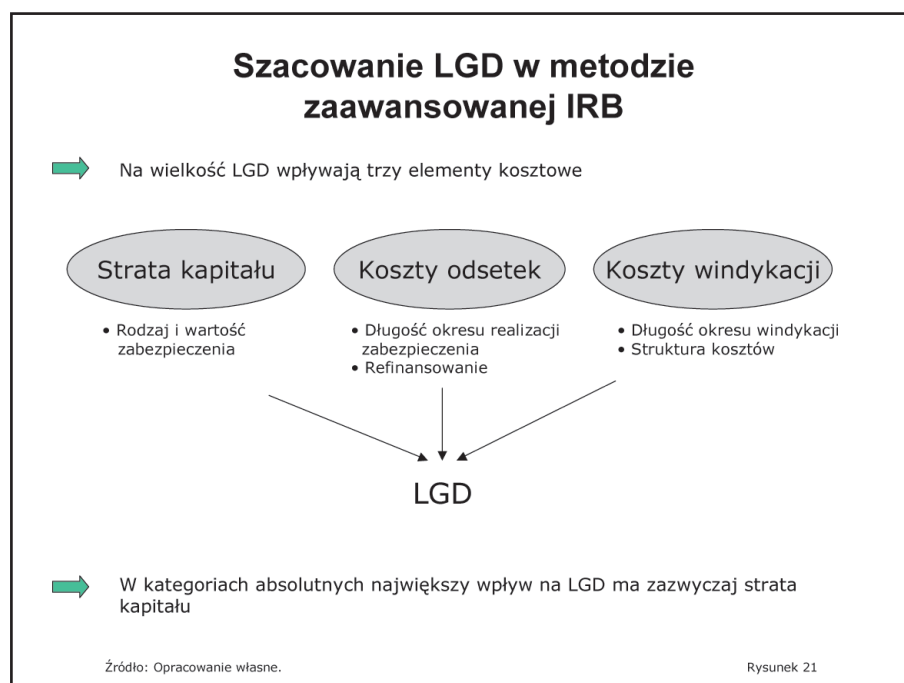
Jeżeli minimalny poziom zabezpieczenia ekspozycji (C*) nie jest osiągnięty, zabezpieczana część ekspozycji otrzymuje wartość LGD = 45%

Źródło: The New Basel Capital Accord, BCBS, 2003.

Rysunek 20

W metodzie zaawansowanej IRB banki otrzymują możliwość szacowania LGD na podstawie wewnętrznej metodologii i szeregów czasowych danych dotyczących strat kredytowych lub stóp odzysku za okres co najmniej siedmiu lat (wymóg ten jest złagodzony do okresu co najmniej pięciu lat dla ekspozycji detalicznych). Bank może wówczas odstąpić od wartości nadzorczych i w ich miejsce zastosować w funkcji wagi ryzyka wartość parametru bazującą na faktycznie ponoszonych stratach kapitału, odsetek i kosztów windykacji, w zależności od rodzaju produktu i segmentu klienta. Pomiar strat obejmuje również swoim zakresem szacowanie oczekiwanego odzysku z zabezpieczeń w zależności od jego rodzaju lub kategorii dostawcy/ emitenta.

⁷⁸ Ibidem, art. 264.



Warto również zauważyć, że zakres dopuszczalnych zabezpieczeń zwiększa się wraz z kompleksowością metody tak, iż w przypadku metody zaawansowanej IRB dopuszczone są wszystkie typy zabezpieczeń, w przypadku egzekucji których bank rejestruje istotny odzysk. Stąd też duży nacisk kładziony jest na zarządzanie zabezpieczeniami bazując na ich materialnej wartości. Jeśli zabezpieczenie odgrywa istotną rolę w oszacowaniu LGD, bank powinien uwzględnić wymienione niżej zagadnienia:

1. W swojej analizie bank musi uwzględnić stopień zależności między ryzykiem dłużnika i ryzykiem zabezpieczenia lub dostawcy zabezpieczenia. Przypadki silnej zależności, na przykład papiery wartościowe emitowane przez dostawcę zabezpieczenia lub przez podmiot grupy zależnej, muszą być uwzględnione w sposób konserwatywny,
2. Wszelkie niedopasowania walutowe między zabezpieczeniem i zabezpieczanym zobowiązaniem winny być uwzględnione i traktowane w sposób konserwatywny w bankowych ocenach LGD. Odpowiednio należy również traktować ryzyko transferu,
3. W zależności od stosowanych technik estymacji, bank musi przyjąć konserwatywną perspektywę przy wycenie zabezpieczenia i oceny długości analizowanego okresu,

Odpowiednio do stosowanych technik estymacji, jeśli wartość zabezpieczenia może zmieniać się z powodów innych niż zmiany cen rynkowych, bank musi przyjąć konserwatywne podejście do wyceny prawa do takiego zabezpieczenia oraz musi podjąć kroki mające na celu zapewnienie, że wycena taka pozostaje konserwatywna. Bank musi uwzględnić możliwość natychmiastowego upłyniania zabezpieczenia, jeśli zabezpieczenie pozostaje w posiadaniu lub pod kontrolą dłużnika. Jeśli pozostaje ryzyko rezydualne, bank musi odzwierciedlić to poprzez stosowanie konserwatywności w swoich oszacowaniach straty⁷⁹.

Jeśli bank przyjmuje zabezpieczenia i uwzględnia je w wewnętrznym oszacowaniu LGD, to musi ustanowić wewnętrzne wymagania dotyczące pewności prawnej oraz procesu zarządzania ryzykiem, zgodne przynajmniej z wymaganiami ustalonymi dla metody standardowej i podstawowej. Wyjątkiem jest traktowanie korelacji, którą analizuje się oddzielnie w kontekście minimalnych wymagań estymacyjnych. Wewnętrzne wymagania banku muszą być ponadto zgodne z wymaganiami operacyjnymi określonymi w Nowej Umowie Kapitałowej. Oznacza to przede wszystkim, że banki muszą posiadać solidne procedury operacyjne traktowania ryzyka, które wiąże się z przyjęciem zabezpieczenia⁸⁰.

⁷⁹ The New Basel Capital Accord, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 430-433.

⁸⁰ Ibidem, art. 86, 94, 96, 475, 476, 478, 486.

Procedury operacyjne pozwalające kontrolować ryzyko związane z zabezpieczeniami

- ➡ Posiadanie strategii specyfikującej jasną i spójną politykę przyjmowania zabezpieczenia,
- ➡ Prowadzenie bieżącej analizy zdolności kredytowej danego kredytu;
- ➡ Posiadanie solidnego systemu zarządzania zabezpieczeniami, umożliwiającego bankowi monitorowanie zabezpieczenia oraz przypisanej mu wartości,
- ➡ Monitorowanie przez bank wszelkich koncentracji w zabezpieczeniach (w zakresie poszczególnych dostawców zabezpieczeń, instrumentów, sektorów i rodzajów zabezpieczenia),
- ➡ Ujęcie w polityce kredytowej banku zasad aktualizacji wartości zabezpieczeń i ich upływności oraz określenia odpowiedniego poziomu danego rodzaju zabezpieczenia w relacji do wielkości ekspozycji,
- ➡ Odzwierciedlanie przez bank pozostającego ryzyka rezydualnego poprzez stosowanie konserwatyzmu w szacowaniu straty.

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 22

5

Wymogi minimalne dotyczące metody zaawansowanej opartej na wewnętrznych ratingach mówią o ratingu LGD, który poddany jest podobnym rygorom jakościowym jak rating PD. Podstawowa różnica polega jednak na tym, że o ile w przypadku szacowania prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań oceniany jest klient, w przypadku ratingu LGD klasyfikowana jest transakcja. W zależności od cech wpływających na oczekiwaną stopę odzysku w przypadku niewypłacalności oraz ich wagi dana ekspozycja kwalifikowana jest do kategorii o określonym LGD. Do szacowania LGD bank musi analizować wszelkie istotne i dostępne dane. Dane te muszą być pewne. Bank może wykorzystywać wewnętrzne dane lub dane ze źródeł zewnętrznych (w tym dane zbiorcze), pod warunkiem, że można wykazać silny związek między podstawowymi charakterystykami ekspozycji, do których stosuje się oszacowania oraz charakterystykami ujmowanymi przez źródła zewnętrzne. Jednocześnie bank powinien wykazać, że oszacowania LGD są zgodne z zasadami udzielania kredytów w banku⁸¹.

Terminy rozliczeń

Kolejnym parametrem, który wpływa na wielkość oczekiwanej straty jest termin rozliczenia M (*Maturity*). W zależności od rodzaju spłaty należności on rozumiany albo jako liczba lat pozostających do dokonania na rzecz banku ostatniej płatności, tzn. daty ostatecznej spłaty kapitału, odsetek lub prowizji w przypadku kredytów obrotowych i kredytów w rachunku bieżącym, bądź też jako efektywna długość czasu trwania transakcji w przypadku transakcji o możliwym do określenia harmonogramie spłaty. Nadzorca Bazylejscy ustalili, że jeżeli tak wyznaczony termin rozliczenia nie przekracza roku, to parametr M powinien otrzymać wartość 1 (lokalny nadzór bankowy może zrezygnować z tego ograniczenia w zakresie instrumentów finansowych o oryginalnym terminie zapadalności do trzech miesięcy). Podobnie, jeżeli termin rozliczenia przekracza pięć lat, to wartość parametru M należy ograniczyć do 5. W przypadku metody podstawowej IRB zastosowano kolejne znaczne uproszczenie polegające na możliwości ustalenia wartości parametru M na poziomie 2,5 roku dla wszystkich ekspozycji z wyjątkiem transakcji typu *repo*⁸².

⁸¹ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 406, 407.

⁸² *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, s. 225-288-294.

Wprowadzając ten parametr Nadzorcy Bazylejscy chcieli pozostać w zgodzie z oczekiwaniami rynkowymi. Jak pokazuje bowiem praktyka bankowa i statystyki agencji ratingowych, kredyty o dłuższym terminie zapadalności są znacznie częściej niespłacane (cały czas rozpatrując horyzont jednego roku) niż kredyty o krótkim okresie rozliczenia⁸³.

Ekspozycja w momencie niewykonania zobowiązań

Aby wyznaczyć wielkość oczekiwanej straty w przypadku zajścia zdarzenia niewywiązania się z zobowiązań, bank powinien oszacować nie tylko prawdopodobieństwo zajścia tego zdarzenia i stopień odzysku z ekspozycji, ale również wielkość ekspozycji w momencie zajścia tego zdarzenia. Temu celowi służy parametr EAD (*Exposure at Default*), na potrzeby którego wszystkie należności o charakterze bilansowym i pozabilansowym powinny być wykazane łącznie z utworzonymi rezerwami i dokonanyymi częściowymi odpisami. Saldowanie pozycji bilansowych aktywów i pasywów pozwala oczywiście pomniejszyć EAD, zgodnie z warunkami podanymi w metodzie standardowej. W przypadku zaangażowań pozabilansowych rozwiązania Komitetu Bazylejskiego w tym zakresie różnią się w zależności od tego czy bank wybierze metodę podstawową, czy zaawansowaną opartą na wewnętrznych ratingach. W obu jednak podejściach widać wyraźny podział na tradycyjne transakcje pozabilansowe (limity w rachunkach) i transakcje innowacyjne (instrumenty pochodne OTC na waluty, stopy procentowe, akcje i ceny towarów).

Metoda podstawowa przewiduje zestaw standardowych współczynników konwersji kredytowej CCF, które (podobnie jak w przypadku metody standardowej) przemnożone przez wielkość zaangażowania bilansowego wyznaczają wielkość ekwiwalentu transakcji bilansowej. Dla tradycyjnych transakcji pozabilansowych współczynnik ten wynosi 75% (20% dla krótkoterminowych akredytyw dokumentowych) lub 0%, jeżeli wypłata środków jest bezwarunkowo i natychmiastowo odwołalna⁸⁴ (klauzula ta jest często spotykana zwłaszcza w przypadku kredytów inwestycyjnych). Np. jeżeli bank udzielił kredytu obrotowego odnawialnego w wysokości 100 tys. PLN, z czego wykorzystane zostało 60 tys. PLN, to EAD wynosi $60.000 \text{ PLN} + (100.000 \text{ PLN} - 60.000 \text{ PLN}) * 75\% = 90.000 \text{ PLN}$. W stanowiskach zgłoszonych do drugiego dokumentu konsultacyjnego wiele banków zastrzegало, że poziom 75% jest zbyt wysoki, ale Komitet jest zdania, że bardzo konserwatywna wartość wskaźnika właściwie odzwierciedla ryzyko. Dla pozostałych tradycyjnych pozycji bilansowych (udzielone gwarancje, akredytywy stand-by, itp.) zastosowanie mają wartości współczynników konwersji kredytowej zgodnie z metodą standardową. Metoda zaawansowana pozwala na wewnętrzne oszacowania współczynników i zastosowanie ich w kalkulacji EAD.

Miary ekspozycji z tytułu instrumentów pochodnych opartych na walutach i stopie procentowej, akcjach oraz towarach oblicza się stosownie do zasad obliczania kwot ekwiwalentów kredytowych w Umowie Kapitałowej z 1988 r., tzn. w oparciu o tę samą metodologię (koszt zastąpienia plus przyszła potencjalna ekspozycja lub metoda zaangażowania pierwotnego) i tabelę narzutów dla różnych rodzajów produktów i przedziałów terminów rozliczenia określonej w Załączniku 3 do Umowy Kapitałowej z 1988 roku⁸⁵.

Metoda zaawansowana zakłada, iż banki posiadające bazy danych z co najmniej siedmioletnimi szeregami czasowymi oszacowań dotyczących wielkości ekspozycji w momencie niewykonania zobowiązań będą zdolne do własnych oszacowań dotyczących współczynników konwersji kredytowej.

⁸³ *CreditWeek*, Standard&Poor's, December 2002, s. 171.

⁸⁴ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 280-284.

⁸⁵ Ibidem, art 287.

5.1.3 Zasady dotyczące ekspozycji detalicznych

Dana ekspozycja może być uznana za detaliczną z zastrzeżeniem poniższych kryteriów:

- adresatem produktu jest osoba indywidualna; w tym przypadku nieistotna jest wielkość ekspozycji,
- adresatem produktu jest małe przedsiębiorstwo; w tym przypadku wielkość ekspozycji nie powinna przekroczyć równowartości 1 mln EUR⁸⁶.

W obrębie klasy należności detalicznych można wyróżnić dwie podklasy: finansowanie nieruchomości mieszkalnych oraz tzw. kwalifikowane obrotowe należności detaliczne. Do pierwszej grupy zaliczone zostaną wszystkie kredyty hipoteczne lub budowlano-hipoteczne, o ile osobą zamieszkującą jest właściciel, a zarazem kredytobiorca (jest to wyraźne zawężenie w stosunku do podsegmentu o tej samej nazwie omawianego w metodzie standardowej, gdzie dłużnik nie musi być osobą zamieszkującą daną nieruchomość. Zawężenie zostało zrekompensowane poprzez rozciągnięcie zakresu uznawalności: w metodzie standardowej wartość nieruchomości musiała z nadwyżką pokryć wielkość należności, co nie musi być spełnione w metodzie IRB). Drugą specyficzną wyodrębnioną podklasą należności są niezabezpieczone ekspozycje wobec podmiotów indywidualnych o odnawialnym saldzie zadłużenia, charakteryzujące się relatywnie wysokimi przychodami z tytułu marży (*future margin income*)⁸⁷. Systemy ratingowe dla ekspozycji detalicznych muszą być zorientowane na ryzyko zarówno dłużnika, jak i produktu oraz muszą obejmować wszystkie odpowiednie charakterystyki dłużnika i produktu. Wymaganie to odzwierciedla przeważającą praktykę sektora bankowego w zakresie ekspozycji detalicznych, polegającą na łączeniu charakterystyk dłużnika i produktu, a następnie na tej podstawie budowania segmentów ryzyka. Banki muszą wykazać, że szczegółowość segmentacji przyjęta wewnętrznie zapewnia znaczące zróżnicowanie ryzyka, grupowanie wystarczająco jednorodnych pakietów oraz relatywną stabilność charakterystyk ryzyka poszczególnych pakietów kredytów w czasie, a także możliwość ich oddzielnego monitorowania.

Komitet Bazylejski wyraża oczekiwanie, iż kryterium podmiotowe i produktowe nie będą jedynymi wymiarami segmentacji. Istotnymi cechami są np. status zaległości i struktura terminowa. W pierwszym przypadku bank powinien monitorować oddzielnie kredyty niezaległe, zaległe i niespłacone. Segmentacja w oparciu o strukturę terminową dotyczy podziału portfela detalicznego według terminów zapadalności biorąc pod uwagę oryginalny termin ekspozycji. Długość skonstruowanych przedziałów czasowych nie powinna być dłuższa niż rok. Dopiero po kilkuletnich obserwacjach instytucja kredytowa będzie w stanie stwierdzić, czy na podstawie posiadanej struktury terminowej efekt sezonowości będzie można uznać za nieistotny.

W celu dokonania bardziej wrażliwego zróżnicowania ryzyka związanego z portfelem detalicznym Komitet Bazylejski doradza dodatkowe wymiary segmentacji, np. strukturę demograficzną dłużników lub wielkość kredytu.

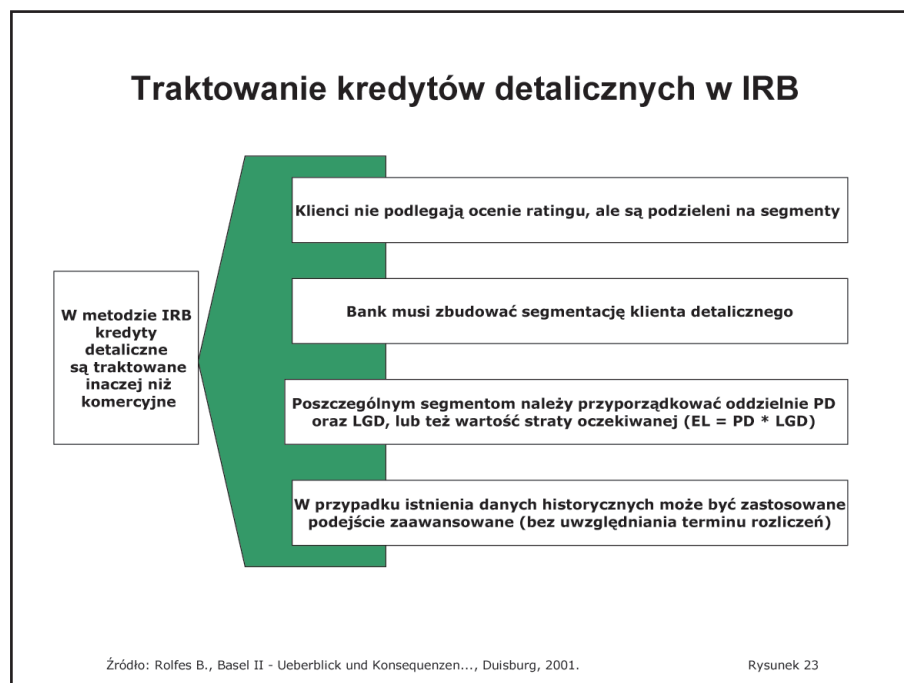
Każdy klient detaliczny powinien być sklasyfikowany, a następnie przyporządkowany do właściwego segmentu. Kryteria zaliczania ekspozycji do poszczególnych segmentów powinny być jasno sprecyzowane. Bank musi wykazać, że kryteria te obejmują wszystkie czynniki i bieżące informacje istotne dla dokonanej analizy ryzyka.

W odniesieniu do pojęcia LGD lub EL, stratę należy rozumieć jako stratę ekonomiczną. Oznacza to uwzględnianie w rachunku straty efektów dyskontowych, kosztów finansowania oraz bezpośrednich i pośrednich kosztów związanych z rozliczaniem instrumentu⁸⁸. Banki powinny być w stanie porównywać stratę ekonomiczną ze stratą zarejestrowaną w ewidencji księgowej.

⁸⁶ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 199.

⁸⁷ *Ibidem* art. 202, 203.

⁸⁸ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2001, art. 422.



5.1.4. Zasady dotyczące ekspozycji państwowych i bankowych

Funkcja wag ryzyka, wymogi minimalne dotyczące nadawania ratingu, PD, metodologii parametrów LGD oraz EAD w przypadku ekspozycji od rządów państw bądź banków centralnych są generalnie zbieżne z zasadami dotyczącymi ekspozycji korporacyjnych. Wyjątek stanowi brak limitu 0,03% dla wartości prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań⁸⁹. Czynniki podlegające ocenie w przypadku udzielania kredytu podmiotom gospodarczym zostają rozszerzone o analizę wydarzeń ekonomicznych i politycznych w krajach, którym nadawane są ratingi. Wymiar polityczny musi obejmować ewentualność, że podmiot państwowy może nie być zdolny lub skłonny obsługiwać swoje zobowiązania lub też może nie mieć dostępu do walut obcych. Należy wówczas dokonywać prognoz podstawowych wielkości makroekonomicznych takich jak kursy walut, dynamika wzrostu PKB, eksportu, importu, wielkość zadłużenia zagranicznego lub bilansu płatniczego.

Zasady dotyczące ekspozycji wobec banków komercyjnych pokrywają się z regułami dotyczącymi podmiotów korporacyjnych.

5.1.5. Wagi ryzyka

Posiadając wartości parametrów PD, LGD i M dla danej transakcji bank może wyznaczyć dla niej wagę ryzyka w zależności od segmentu, do którego zakwalifikowana została dana należność:

⁸⁹ Ibidem, art. 254.

Wylczenie wymogów kapitałowych w IRB (I)

- 1 Szacowanie prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań (PD), obliczenie straty z tytułu niewykonania zobowiązań (LGD) i terminu rozliczenia (M)
- 2 Obliczenie wartości parametru korelacji (R)

1. Korporacje, podmioty suwerenne, banki

$$R = 0,12 \cdot \frac{1 - e^{(-50 \cdot PD)}}{1 - e^{(-50)}} + 0,24 \cdot \frac{1 - (1 - e^{(-50 \cdot PD)})}{1 - e^{(-50)}}$$

1a. Średnie i małe przedsiębiorstwa

$$R = 0,12 \cdot \frac{1 - e^{(-50 \cdot PD)}}{1 - e^{(-50)}} + 0,24 \cdot \frac{1 - (1 - e^{(-50 \cdot PD)})}{1 - e^{(-50)}} - 0,04 \cdot (1 - (S - 5) / 45)$$

1b. Finansowanie nieruchomości komercyjnych o podwyższonym ryzyku

$$R = 0,12 \cdot \frac{1 - e^{(-50 \cdot PD)}}{1 - e^{(-50)}} + 0,30 \cdot \frac{1 - (1 - e^{(-50 \cdot PD)})}{1 - e^{(-50)}}$$

2a. Finansowanie nieruchomości mieszkalnych

$$R = 0,15$$

Źródło: Opracowanie własne na podst. Soehlike T., Regulatorische Erfassung..., Duisburg, 2002.

Rysunek 24

5

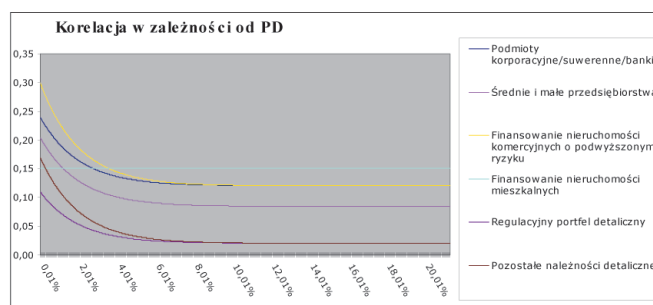
Wylczenie wymogów kapitałowych w IRB (II)

2b. Kwalifikowane obrotowe należności detaliczne

$$R = 0,02 \cdot \frac{1 - e^{(-50 \cdot PD)}}{1 - e^{(-50)}} + 0,11 \cdot \frac{1 - (1 - e^{(-50 \cdot PD)})}{1 - e^{(-50 \cdot PD)}}$$

2c. Pozostałe należności detaliczne

$$R = 0,02 \cdot \frac{1 - e^{(-35 \cdot PD)}}{1 - e^{(-35)}} + 0,17 \cdot \frac{1 - (1 - e^{(-35 \cdot PD)})}{1 - e^{(-35)}}$$



Źródło: Opracowanie własne na podst. Soehlike T., Regulatorische Erfassung..., Duisburg, 2002.

Rysunek 25

Kolejnym etapem wylczenia wagi ryzyka dla ekspozycji jest wylczenie korelacji między aktywami należącymi do tej samej kategorii. Komitet Bazylejski, kalibrując równania korelacji, oparł się na statystycznych zależnościach dodatniej relacji między wielkością aktywów, a ich korelacją oraz prawdopodobieństwem niewykonania zobowiązań a korelacją aktywów należących do portfela (ta ostatnia zależność jest szczególnie silna dla niskich wartości PD)⁹⁰. Dla każdego segmentu określono jej minimalny i maksymalny poziom, ujawniając tym samym preferencje dotyczące wybranych

⁹⁰ Lopez J.A., *The Empirical Relationship between Average Asset Correlation, Firm Probability of Default and Asset Size*, Federal Reserve of San Francisco, April 2002, s. 26 i nast.

segmentów; zdecydowanie najkorzystniej traktowany jest portfel detaliczny, w tym wyodrębniony podsegment kwalifikowanych obrotowych należności detalicznych.

Preferencyjne traktowanie portfela średnich i małych przedsiębiorstw jest funkcją wielkości ich rocznych przychodów ogółem; korekta wielkości korelacji ma miejsce, gdy wielkość ta nie przekracza równowartości 50 mln EUR. Ponadto, jeżeli wielkość przychodów jest niższa niż równowartość 5 mln EUR, parametr S przyjmuje wartość 5. W stosowanych przypadkach dozwolone jest użycie jako argumentu funkcji wielkości aktywów ogółem w miejsce wielkości rocznych przychodów ogółem

Wyliczenie wymogów kapitałowych w IRB (III)

3

Obliczenie wartości wymogu kapitałowego (K) jako % EAD

1. Korporacje, podmioty suwerenne, banki

$$K = LGD \cdot T \cdot N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0,999) \right)$$

2a. Finansowanie nieruchomości mieszkalnych

$$K = LGD \cdot N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0,999) \right)$$

2b. Kwalifikowane obrotowe należności detaliczne

$$K = LGD \cdot N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0,999) \right) - 0,75 \cdot LGD \cdot PD$$

2c. Pozostałe należności detaliczne

$$K = LGD \cdot N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0,999) \right)$$

4

Waga ryzyka (RW) = K * 12,5

5

Kapitał regulacyjny wymagany na daną transakcję = EAD * K

Źródło: Opracowanie własne na podst. Soehlike T., Regulatorische Erfassung..., Duisburg, 2002. Rysunek 26

W przypadku należności od podmiotów korporacyjnych (z wyłączeniem średnich i małych przedsiębiorstw), banków oraz podmiotów suwerennych, wymóg kapitałowy jest korygowany ze względu na efektywny termin zapadalności.

$$T = \frac{1 + (M-2,5) \cdot (0,08451 - 0,05898 \cdot \ln(PD))^2}{1 - 1,5 \cdot (0,08451 - 0,05898 \cdot \ln(PD))^2}$$

Wymogi kapitałowe są skalibrowane w kierunku pokrycia funduszami własnymi zarówno straty oczekiwanej, jak i nieoczekiwanej straty kredytowej przy przedziale ufności 99,9%. Jedynie dla kwalifikowanych obrotowych należności detalicznych konstrukcja funkcji wag ryzyka zakłada pokrycie 25% straty oczekiwanej oraz straty nieoczekiwanej.

Aktywa ważone ryzykiem powstają poprzez przemnożenie wartości wagi ryzyka RW przez wielkość ekspozycji w momencie niewykonania zobowiązań EAD. Ich wielkość pomnożona przez 8% pozwala otrzymać wysokość wymogu kapitałowego z tytułu danej transakcji.

5.2. Ryzyko operacyjne

Nowością, którą wniósł opublikowany w czerwcu 1999 pierwszy dokument konsultacyjny Umowy jest pomiar adekwatności kapitałowej z tytułu ryzyka operacyjnego. Komitet Bazylejski definiuje to ryzyko jako ryzyko bezpośredniej lub pośredniej straty wynikającej z niewłaściwych lub zawodnych procesów, ludzi i systemów lub też ze zdarzeń zewnętrznych. Definicja ta obejmuje tak-

że ryzyko prawne, ale ryzyko strategiczne i ryzyko reputacji są wyłączone z zakresu definicji ryzyka operacyjnego dla celów minimalnego regulacyjnego wymogu kapitałowego⁹¹. Na kształt ostatecznych rozwiązań duży wpływ miała dyskusja z przedstawicielami sektora bankowego. Zwyciężyło podejście pragmatyczne – Komitet był świadom, że nowa kategoria ryzyka, aczkolwiek bardzo zyskująca na znaczeniu w ostatnich latach, jest trudno kwantyfikowalna i niewiele firm bankowych będzie w stanie podejść do zarządzania ryzykiem operacyjnym w sposób systematyczny⁹².

Autorzy Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej w swojej propozycji dotyczącej ryzyka operacyjnego oparli się na założeniu, że najważniejsze banki alokują obecnie z tego tytułu ok. 20% kapitału ekonomicznego. To założenie stało się jednym z głównych punktów zapalnych – wiele banków i związków banków w swoich stanowiskach do pierwszego i drugiego dokumentu konsultacyjnego zgłaszało zastrzeżenie, że wskaźnik ten jest zbyt wysoki⁹³. W procesie szacowania wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka operacyjnego banki mają do wyboru jedną z trzech metod: metodę podstawowego wskaźnika, standardową i pomiaru wewnętrznego.

Najprostszą metodą jest metoda podstawowego wskaźnika (α), według której banki powinny utrzymywać kapitał z tytułu ryzyka operacyjnego równy ustalonemu procentowi wyniku brutto. Propozycje dotyczące wielkości tego wskaźnika wskazują obecnie na poziom 15%. Kalkulacja wymogu kapitałowego w odniesieniu do tak zagregowanej pozycji, jaką jest dochód brutto, stanowi raczej niskiej jakości bodziec do bardziej wyrafinowanego zarządzania ryzykiem. Metoda podstawowego wskaźnika jest przykładem tradycyjnego podejścia typu *top-down*, podczas, gdy dwie kolejne propozycje są bardziej elastyczne, a nawet uzależnione od charakterystyki pojedynczej transakcji⁹⁴.

Przyjęcie metody standardowej pomiaru ryzyka operacyjnego wymaga od banku rozdziału obszarów działalności banku: bankowości inwestycyjnej w zakresie finansowania i sprzedaży, bankowości korporacyjnej, bankowości detalicznej, rozliczeń, pośrednictwa detalicznego i zarządzania aktywami, działalności agencji. W obrębie każdego obszaru wymóg kapitałowy jest wyliczany jako wynik mnożenia dochodu brutto generowanego przez dany obszar i czynnika kapitałowego (β). Zarówno wartość wskaźnika α jak i czynników β przypisanych każdemu obszarowi zostały arbitralnie wyznaczone przez Komitet Bazylejski⁹⁵.

Metoda wewnętrznego pomiaru zakłada, że bank, na podstawie wewnętrznych oszacowań będzie w stanie określić wielkość straty oczekiwanej (EL) i wielkość straty nieoczekiwanej (UL) z tytułu realizacji ryzyka operacyjnego. Komitet Bazylejski zakłada, iż wymogiem kapitałowym powinna być obciążona zarówno EL jak i UL, bądź też tylko UL jeżeli bank wykaze, iż w swojej działalności pokrywa ten rodzaj straty w inny sposób (np. ubezpieczenie)⁹⁶. Specyfiką ryzyka operacyjnego jest częste występowanie zjawisk wiążących ze sobą relatywnie niewielkie straty, a z drugiej strony rzadkie występowanie zdarzeń pociągających ze sobą olbrzymie straty (np. wewnętrzna defraudacja). W obecnym dokumencie konsultacyjnym Komitet Bazylejski nie podaje wytycznych jak mierzyć stratę oczekiwaną i nieoczekiwaną, uzasadniając to w komentarzu dużą liczbą rozwijanych obecnie koncepcji pomiaru ryzyka operacyjnego. Określa jednak, iż do pomiaru powinny być wykorzystane regularnie aktualizowane dane ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych, analiza scenariuszy i specyficznego dla danego banku otoczenia biznesowego oraz czynników kontroli wewnętrznej⁹⁷. Pewien kierunek został wyznaczony w poprzednich dokumentach Komitetu Bazylejskiego⁹⁸. Działalność banku również podzielono na obszary, dla których zdefiniowano ogólny zestaw rodzajów ryzyka operacyjnego. Każdej kombinacji obszaru operacyjnego i rodzaju ryzyka organ nadzoru bankowego przyporządkował wskaźnik ekspozycji EI (*exposure indicator*), który stanowi przybliżenie re-

⁹¹ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2003, art. 607.

⁹² Stocker G., Naumann M., Buhr R., Kind R., Schwertl M., *Qualitatives und quantitatives Controlling und Management von Operational Risk*, Zeitschrift fuer das gesamte Kreditwesen, Frankfurt/M., 12/2001, s. 27.

⁹³ *Uwagi do drugiego dokumentu konsultacyjnego „Nowa Metodologia Adekwatności Kapitałowej”* wydane przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego, KNB, 2001, s. 3.

⁹⁴ Leski J., *The New Basel Capital Accord – Operational Risk*, American Investor, 2001, s. 13.

⁹⁵ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 612, 617.

⁹⁶ *Ibidem*, art. 629.

⁹⁷ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 622.

⁹⁸ *Operational risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, art. 32.

lacji skali (lub wielkości ryzyka) ekspozycji na ryzyko operacyjne w każdym obszarze operacyjnym do każdego rodzaju ryzyka. Na podstawie wewnętrznych danych każdemu EI przyporządkowane zostały wartości wskaźników: prawdopodobieństwa wystąpienia straty PE (*probability of loss event*) i straty w wypadku zrealizowania ryzyka operacyjnego LGE (*loss given event*). Strata oczekiwana EL (*expected loss*) z tytułu ryzyka operacyjnego jest wyznaczana w wyniku mnożenia wartości PE, EI i LGE. Nadzorca dodatkowo określa dla każdego obszaru i typu ryzyka wartość parametru gamma, który przekształca wartość straty oczekiwanej w wielkość wymogu kapitałowego. Wymóg kapitałowy dla całego banku stanowi sumę wymogów wyliczonych dla każdego obszaru i typu ryzyka.

$$K = \sum_i \sum_j [\gamma(i,j) * EI(i,j) * PE(i,j) * LGE(i,j)]$$

gdzie:

K – wielkość wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka operacyjnego

i – numer obszaru działalności banku

j – typ ryzyka operacyjnego⁹⁹

Kalibrując wielkość parametru γ Komitet Bazylejski wyraził intencję, że będzie on zapewniał redukcję wymogu kapitałowego w porównaniu z metodą standardową.

Wymogi minimalne

Wymogi jakościowe dotyczące stosowania metody standardowej i metody pomiaru wewnętrznego dotyczą konieczności wykazania przez instytucję kredytową systemu zarządzania ryzykiem operacyjnym, w który zaangażowane jest kierownictwo banku, personel operacyjny oraz jednostki kontroli i audytu wewnętrznego. System powinien zawierać jasno określone kompetencje poszczególnych swoich ogniw, posiadać odpowiednią dokumentację oraz być poddawany cyklicznym rewizjom. Metoda pomiaru wewnętrznego wymaga ciągłego, aktywnego procesu zarządzania, dziennego monitorowania i kontroli profilu ryzyka. W jej zakresie Komitet Bazylejski określa minimalne standardy jako porównywalne ze standardami wymogami minimalnymi stosowania metody IRB do pomiaru ryzyka kredytowego.

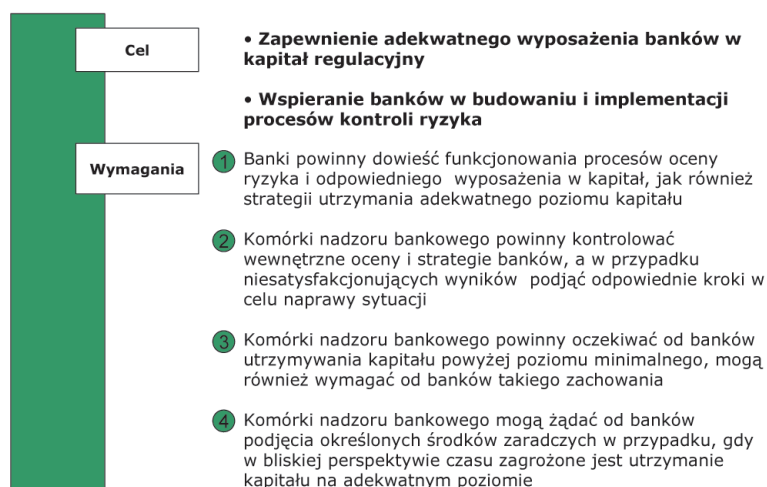
⁹⁹ Leski J., *op.cit.*, s. 14.

6

Filar 2 – Proces analizy nadzorczej

Przekazanie instytucjom kredytowym coraz szerszych kompetencji w zakresie szacowania ryzyka i adekwatności kapitałowej wymaga z drugiej strony wyznaczenia granic decyzyjnych i wzmocnienia kontroli nad tymi instytucjami, by zwiększona autonomia nie przerodziła się w anarchię. Drugi filar propozycji bazylejskiej opisuje nie tylko obowiązki i zalecenia, którymi objęte są banki dokonujące pomiaru adekwatności według metody standardowej bądź opartej na wewnętrznych ratingach, ale zarysowuje też oczekiwania nadzoru wobec banków i sytuacje, w których zastrzega sobie prawo interwencji. Obszary, w których stosowany jest proces analizy nadzorczej, to głównie pomiar adekwatności kapitałowej, gotowość reakcji na czynniki zewnętrzne i ocena zgodności z minimalnymi standardami i wymaganiami informacyjnymi związanymi z bardziej zaawansowanymi metodami filara pierwszego, w szczególności z metodologią IRB dla ryzyka kredytowego.

Proces nadzorczy (Filar 2) bazuje na czterech głównych zasadach



Źródło: Rolfes B., Basel II - Ueberblick und Konsequenzen..., Duisburg, 2001.

Rysunek 27

W ramach pierwszej zasady nadzoru bankowego kontrolowane jest przede wszystkim przygotowanie organizacyjne banku do sprostania minimalnym wymogom jakościowym. Nadzór bankowy powinien zrewidować zgodność decyzji podejmowanych przez zarząd i radę banku z zapisami Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej oraz efektywność wypełniania swej funkcji przez komórkę audytu wewnętrznego. Nadzór bankowy powinien być przekonany, że kierownictwo banku jest świadome podejmowanego ryzyka, miejsca jego powstawania i wielkości kapitału potrzebnego do alokacji. W związku z tym, bank powinien przedstawić aktualne dane dotyczące wymogów kapitałowych oraz projekcję rozwoju tych wielkości. Kierownictwo powinno wykazać zgodność przewidywanego minimalnego kapitału regulacyjnego z planami strategicznymi i operacyjnymi dotyczącymi wielkości akcji kredytowej i wyników finansowych¹⁰⁰. Bank powinien również sprecyzować źródła kapitału. Nadzór powinien wydać opinię o funkcjonalności procesów kredyto-

¹⁰⁰ Hammes W., Shapiro M., *The implications of the new capital adequacy rules for portfolio management of credit assets*, Journal of Banking & Finance, nr 25/2001, s. 105.

wych, tzn. stopień formalizacji i komplikacji polityk i procedur nie powinien godzić w efektywność procesu.

Bank powinien dokonywać okresowych analiz procesu zarządzania ryzykiem w celu zapewnienia jego spójności, dokładności i racjonalności. Obszary, które winny podlegać analizie to:

- adekwatność procesu oceny kapitałowej banku przy uwzględnieniu zakresu i złożoności jego działalności,
- identyfikacja dużych ekspozycji i koncentracji ryzyka,
- dokładność i kompletność danych wejściowych do bankowego procesu oceny,
- racjonalność i zasadność scenariuszy wykorzystywanych w procesie oceny,
- testy skrajnych warunków oraz analizę założeń i danych wejściowych¹⁰¹.

W ramach drugiej głównej zasady nadzoru szczególną uwagę poświęca się określeniu przedmiotu kontroli nadzorczej (adekwatność oceny ryzyka, adekwatność kapitałowa, środowisko kontroli, sprawność wewnętrznych procesów oraz ich zgodność z minimalnymi standardami) oraz jej sposobu (badania i inspekcje „na miejscu”, analizy „za biurka”, dyskusje z kierownictwem banku, analizy prac zewnętrznych audytorów, analizy okresowej sprawozdawczości).

W przypadku, gdy analiza dokonana przez inspektorów nadzorczych wykryje istotne nieścisłości, nadzór bankowy powinien skorzystać z szerokiego wachlarza instrumentów dyscyplinujących. Działania te mogą obejmować intensyfikację monitorowania banku przez instytucje nadzorcze, ograniczenie wypłat dywidendy, wymaganie od banku opracowania i wdrożenia satysfakcjonującego planu odtworzenia adekwatności kapitałowej oraz wymaganie od banku natychmiastowego pozyskania dodatkowego kapitału. Instytucje nadzorcze winny mieć możliwość stosowania narzędzi najlepiej dostosowanych do okoliczności specyficznych dla banku i jego środowiska operacyjnego. Komitet Bazylejski pamięta też, że podniesienie kapitału nie zawsze stanowi rozwiązanie problemów banku. Jednakże, wdrożenie niektórych z wymaganych środków (takich jak udoskonalenie systemów) może wymagać czasu. Dlatego też, podnoszenie kapitału może być stosowane jako środek tymczasowy, w trakcie gdy wdrażane są ostateczne rozwiązania poprawiające pozycję banku. Po wdrożeniu tych ostatecznych rozwiązań i analizie ich efektywności przez instytucję nadzorczą, tymczasowe podniesienie kapitału może zostać wycofane¹⁰².

¹⁰¹ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2003, art. 703.

¹⁰² *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 714-718.

7

Filar 3 – Dyscyplina rynkowa

Dyscyplinująca rola rynku to – najogólniej mówiąc – bodziec do maksymalizacji efektywności działania i raportowania wyników firmy ze względu na upublicznianie danych dotyczących jej działalności. Komitet Bazylejski nie dąży do wprowadzenia na rynku bankowym pełnej informacji o jej uczestnikach, ale wymaga, by wszelkie istotne informacje, czyli mogące znacząco wpłynąć na decyzje inwestorów, konkurentów lub klientów banku, ujrzały światło dzienne. Celem trzeciego filaru staje się więc wprowadzenie wysokich standardów w celu zapewnienia lepszego dostępu do informacji finansowych¹⁰³. Siła dyscyplinująca oparta jest na przekonaniu nadzoru o konieczności dostarczenia uczestnikom rynku informacji o relacji ryzyka do zysku oraz wytłumaczenia metodologii wyliczenia obu wielkości¹⁰⁴. Komitet Bazylejski przykładą w tym aspekcie wielką wagę do jednolitych standardów rachunkowości, o czym świadczy współpraca z Międzynarodowym Komitetem ds. Standardów Rachunkowości (IASB)¹⁰⁵. Formalna procedura informacyjno-sprawozdawcza, która ma za zadanie opisywać cele i strategię banku w zakresie publicznego prezentowania informacji powinna zostać zaakceptowana przez zarząd banku.

Filar 3 rozróżnia w swej systematyce sprawozdawczość jakościową i ilościową.

7.1. Sprawozdawczość informacyjna i struktury kapitału

Sprawozdawczość informacyjna dotyczy podmiotów objętych konsolidacją, form konsolidacji i sposobów pomniejszania uznanego kapitału pierwszej i drugiej kategorii o wzajemne inwestycje, jak również pomniejszania kapitałów o inwestycje w podmioty gospodarcze nie objęte konsolidacją.

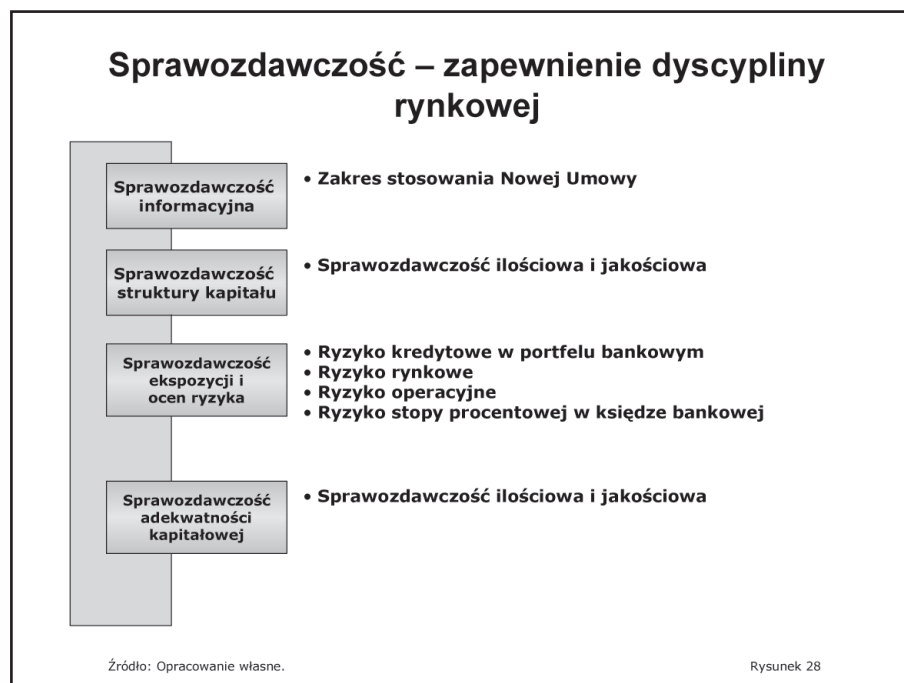
Ilościowa sprawozdawczość w zakresie struktury kapitału dotyczy m.in. raportowania wielkości kapitału pierwszej kategorii (wraz z podaniem wielkości elementów składowych), sumę wielkości kapitału drugiej i trzeciej kategorii oraz pomniejszeń kapitału pierwszej i drugiej kategorii. Ponadto ujawnić należy kapitał drugiej kategorii i wielkość kapitału kategorii trzeciej.

Część jakościowa dotyczy głównie informacji na temat innowacyjnych instrumentów kapitałowych wykorzystywanych przez bank.

¹⁰³ Trybowska E., *Propozycje Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego w zakresie nowej struktury adekwatności kapitałowej z perspektywy krajów wschodzących na przykładzie Polski*, Materiały i Studia, NBP, Warszawa, 2000, s. 13.

¹⁰⁴ *Consultative Document: Pillar III, Market Discipline*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, art. 83.

¹⁰⁵ *Overview on the New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, art. 207.



7.2. Sprawozdawczość ekspozycji i ocen ryzyka

W zakresie sprawozdawczości dotyczącej ekspozycji na ryzyko i oceny ryzyka największa uwaga poświęcona została ryzyku kredytowemu księgi bankowej. Banki powinny w pierwszej kolejności być w stanie ujawnić informacje na temat wielkości ekspozycji kredytowych przed wzięciem ryzykiem, przed i po uwzględnieniu technik pomniejszenia ryzyka oraz aktywów ważonych ryzykiem za bieżący i poprzednie okresy. Bank powinien być w stanie zaprezentować te wielkości rozbitcu na ekspozycje bilansowe, ekspozycje pozabilansowe, papiery wartościowe i instrumenty pochodne. Portfel banku musi być również podzielony według kraju kredytobiorcy i jego sektora gospodarki – podobnie jak dla celów rachunkowości zewnętrznej i wewnętrznej, a ponadto według terminów zapadalności (np. poniżej jednego roku, od roku do pięciu lat, od pięciu lat do dziesięciu lat i powyżej dziesięciu lat), portfel nieregularny i stracony, wielkości rezerw celowych i rezerw na ryzyko ogólne, utworzonych odpisów. W ramach sprawozdawczości jakościowej powinna być dostarczona informacja na temat struktury i organizacji systemu zarządzania ryzykiem kredytowym. Informacja ta powinna obejmować strategię, cele i praktyki controllingu i zarządzania ryzykiem kredytowym, metody postępowania z kredytami nieregularnymi, jak również ścisłe definicje zajścia zdarzenia niewypłacalności, przeterminowania należności i sytuacji w których tworzone są rezerwy¹⁰⁶. Należy również dostarczyć szczegółowe dane odnośnie podziału portfela kredytowego według typu zaangażowania (pożyczki, kredyty inwestycyjne, kredyty obrotowe, zobowiązania pozabilansowe, transakcje z przyrzeczeniem odkupu, transakcje warunkowe i instrumenty pochodne), jak również według podziału na regiony, branże klienta, segmentu klienta, terminów zapadalności, i stanu terminowości obsługi. Ponadto, Komitet Bazylejski oczekuje, że banki w ramach uzupełnienia będą informowały o wielkości ryzyka kredytowego wytransferowanego do spółek celowych (*Special Purpose Entities*) oraz metodologii użytej w procesie scoringu lub ratingu kredytowego i zarządzania portfelem kredytowym. Instytucje kredytowe, które obliczają wymogi kapitałowe według metody standardowej powinny dodatkowo publikować nazwy zewnętrznych agencji ratingowych,

¹⁰⁶ Basel Briefing, KPMG, 4/2002, s. 8.

których oceny stosują oraz statystyki dotyczące udziału wolumenów kredytowych w sumie wszystkich należności dla każdej wagi ryzyka.

W przypadku ryzyka rynkowego banki powinny przede wszystkim poinformować o wybranej metodzie pomiaru dla wyszczególnionych podportfeli i procesach zarządzania nimi. Standardowa metoda pomiaru wiąże się z podaniem do wiadomości wielkości wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka stopy procentowej, ryzyka pozycji w instrumentach kapitałowych, ryzyka walutowego i ryzyka towarów, jak również narzutu kapitałowego z tytułu pozycji opcyjnych. Jeżeli bank posiada zezwolenie lokalnego nadzorca na pomiar ryzyka rynkowego według metody wewnętrznych modeli, to powinien przedstawić raport zawierający m.in. ogólne dane o poziomie i zmienności ryzyka rynkowego w kategoriach wartości narażonej na ryzyko i wyniki weryfikacji historycznej. Opublikowana powinna zostać również informacja o przyjętych założeniach scenariuszy symulacyjnych dotyczących takich parametrów jak wysokość rynkowych stóp procentowych. Sprawozdawczość odnosi się głównie do raportów na temat dziennej zmienności zysków i strat z pozycji handlowych. W przypadku instytucji stosujących metodę wewnętrznych modeli ważnym punktem sprawozdawczości uzupełniającej są dane dotyczące testu skrajnych warunków¹⁰⁷.

Sprawozdawczość w zakresie ryzyka operacyjnego również została podzielona na część podstawową i uzupełniającą. Bank powinien sprecyzować, którą metodę pomiaru ryzyka operacyjnego stosuje i w związku z tym przedstawić kluczowe elementy zarządzania tym typem ryzyka. Odbiorcy powinni otrzymać informacje na temat wyników analizy czynników wpływających na adekwatność kapitałową i alokację kapitału ekonomicznego, zmian w strukturze kapitałowej i strategii zarządzania ryzykiem operacyjnym, w tym roli niezależnej jednostki kontroli ryzyka. Część uzupełniająca odnosi się do publikacji rzeczywistych strat operacyjnych (dla metody standardowej i pomiaru wewnętrznego również w podziale na obszary).

Ryzyko stopy procentowej w portfelu bankowym to ważna innowacja, którą Komitet Bazyilejski wprowadził do Nowej Umowy Kapitałowej. Jest to propozycja w praktyce przeznaczona jedynie dla banków zaawansowanych w wewnętrznym pomiarze ryzyka bankowego, dla pozostałych instytucji stanowi raczej informację o kierunku rozwoju zainteresowań międzynarodowego nadzoru bankowego.

7.3. Sprawozdawczość adekwatności kapitałowej

W ramach części obowiązkowej nadzór bankowy oczekuje od instytucji kredytowych publikacji wielkości wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego dla aktywów bilansowych, z tytułu ryzyka kredytowego dla instrumentów pozabilansowych, z tytułu ryzyka rynkowego wraz z narzutami kapitałowymi z tytułu składowych elementów ryzyka, z tytułu ryzyka operacyjnego a także sumy wymogów kapitałowych, łącznego uznanego kapitału i procentowego wskaźnika kapitału ogółem do sumy wymogów kapitałowych. Banki powinny poinformować nadzór bankowy, którą metodę stosują dla poszczególnych typów ryzyka. W każdym z tych przypadków banki muszą opisać strategię oraz zaimplementowane procesy, strukturę organizacyjno-kompetencyjną systemu zarządzania ryzykiem oraz rozwiązania przyjęte w ramach redukcji wymogów kapitałowych¹⁰⁸.

¹⁰⁷ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, s. 168.

¹⁰⁸ *Ibidem*, 773.

8

Badanie wpływu nowych regulacji na cenę kredytu

W przeciwieństwie do postanowień obecnie obowiązującej umowy kapitałowej nowe propozycje Komitetu Bazylejskiego proponują zróżnicowane podejścia do wyliczania wymogu kapitałowego. Kamieniem milowym w rozwoju nadzoru nad działalnością kredytową jest dopuszczenie do wyliczenia przez banki wymogów kapitałowych na podstawie ratingów wewnętrznych. Intencją Komitetu było nie tylko zaufanie nadzoru, że banki same będą lepiej identyfikować kapitał potrzebny na pokrycie strat nieoczekiwanych (*VaR*), lecz również przekonanie o konieczności zróżnicowania wymogów kapitałowych w zależności od ryzyka niewypłacalności związanego z danym klientem. Oba te postulaty zaimplementowane jednocześnie pozwoliłyby na zmniejszenie różnicy między kapitałem regulacyjnym wymagany przez normy nadzorcze a mierzonym wewnętrznie kapitałem ekonomicznym utrzymywanym z przyczyn bezpieczeństwa płynności banku.

Z punktu widzenia instytucji kredytowych takie rozwiązanie nie tylko ogranicza możliwość i chęć arbitrażu kapitału, lecz – co ważniejsze – promuje efektywną alokację kapitału na poziomie obszarów działalności banku, klientów i transakcji adekwatnie do związanego z nimi ryzyka. Wraz z przyjęciem metody pomiaru adekwatności kapitałowej należy się więc spodziewać upowszechnienia metod prycingu kredytowego oraz pomiaru dochodowości skorygowanej o ryzyko (*RORAC*, *RAROC*, *EVA*).

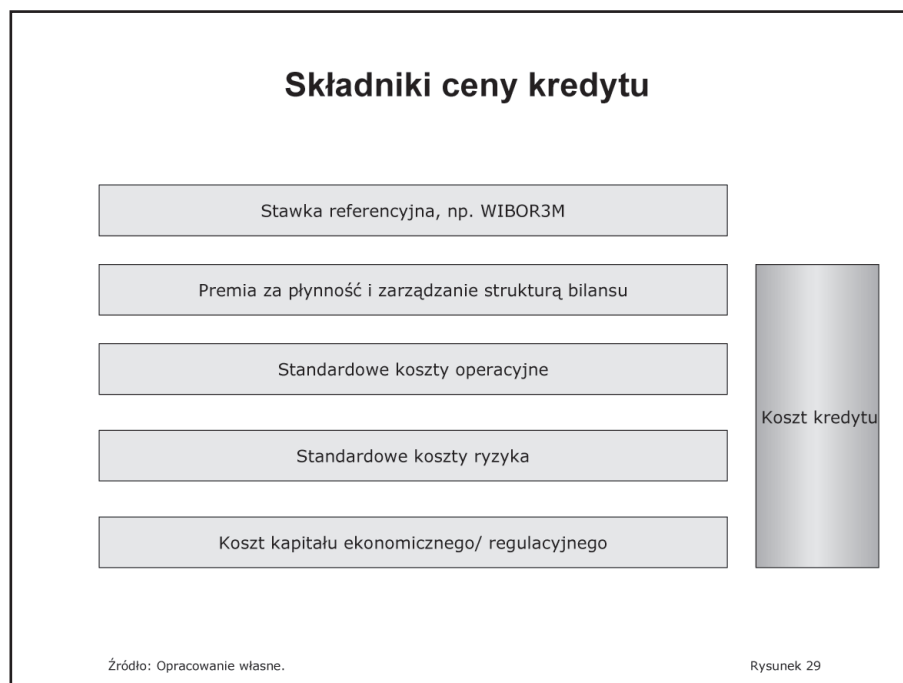
Celem poniższego badania jest oszacowanie efektu zróżnicowania wymogów kapitałowych w zależności od ryzyka niewypłacalności klienta, będącego wynikiem wdrożenia metody *IRB*, na cenę kredytu dla przedsiębiorstw korporacyjnych.

8.1. Pricing

Dyskusja nad efektem zmian regulacji dotyczących wymogów kapitałowych wywołuje wiele pytań. Z punktu widzenia klientów banku oczywiście najważniejszą kwestię stanowi cena kredytu. Niezwykle pomocne w oszacowaniu wpływu Nowej Umowy na zmianę poziomu marż jest zrozumienie mechanizmu ustalania ceny kredytu w bankach stosujących zaawansowane metody *controlingu* i zarządzania ryzykiem¹⁰⁹.

Kredyt bankowy jest produktem finansowym, którego wytworzenie i zbyt powoduje koszty. Jest zrozumiałe, że jego cena nie powinna być niższa niż koszt wytworzenia, pomijając krótkoterminowe trendy na rynku. Koszty „wytworzenia” kredytu mogą być podzielone na cztery obszary, które związane są miejscami powstawania kosztów banku.

¹⁰⁹ *Basel II – Hintergründe, Fakten, Chancen*, WGZ-Bank, Düsseldorf, 2002, s. 11.



O ile dwa pierwsze bloki kosztowe są łatwo zrozumiałe dla osób mających ogólne pojęcie o funkcjonowaniu banku, to zagadnienia kosztów ryzyka i alokowanego kapitału ekonomicznego wymagają wyjaśnienia. Obydwa odnoszą się w sposób bezpośredni lub pośredni do kosztów wynikających z realizacji ryzyka kredytowego.

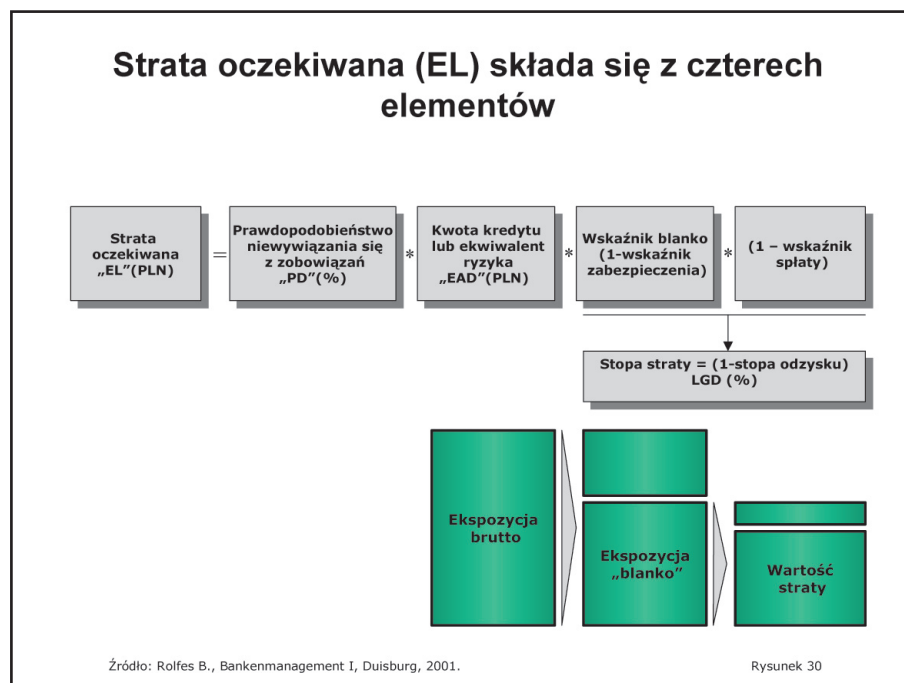
8.2. Koszty ryzyka – pokrycie straty oczekiwanej

Bank udzielając kredyt i tym samym wystawiając się na ryzyko niespłacenia go musi wziąć pod uwagę, że straty kredytowe wystąpią. Bazując na obserwacjach historycznych oraz dokonując pewnych prognoz dotyczących np. rozwoju wielkości makroekonomicznych, wypłacalności poszczególnych branż może nawet estymować koszty strat kredytowych w przyszłych okresach. Aby je zrównoważyć przychodami bank musi zacząć działać jak firma ubezpieczeniowa – przenieść koszt strat na klienta w postaci premii za ryzyko, umieszczonej w cenie oferowanego produktu. W ten sposób wszyscy klienci, nawet ci którzy będą się wywiązywać z zobowiązań, płacą „składkę ubezpieczeniową” by pokryć straty związane z ryzykiem kredytowym. Podobnie jak w przypadku ubezpieczycieli spełniona jest również reguła: im więcej wypadków (niespłać kredytów – w ujęciu wartościowym) wystąpi w danym okresie, tym bardziej wzrosną składki ubezpieczeniowe¹¹⁰.

To, jaką premię dany klient zapłaci, zależy od oceny przez bank jego zdolności kredytowej mierzonej poprzez prawdopodobieństwo niewywiązania się z zobowiązań, jak również od specyfiki transakcji, np. od rodzaju produktu, dostarczonych zabezpieczeń, spodziewanego odzysku z zabezpieczonej i niezabezpieczonej części kredytu. Suma premii, które zapłacą wszyscy klienci, powinna (teoretycznie) pokryć stratę oczekiwaną¹¹¹.

¹¹⁰ Schierenbeck H., *op.cit.*, s. 298.

¹¹¹ Rolfes B., *Gesamtbanksteuerung*, Stuttgart, 1998a., s. 363-375.



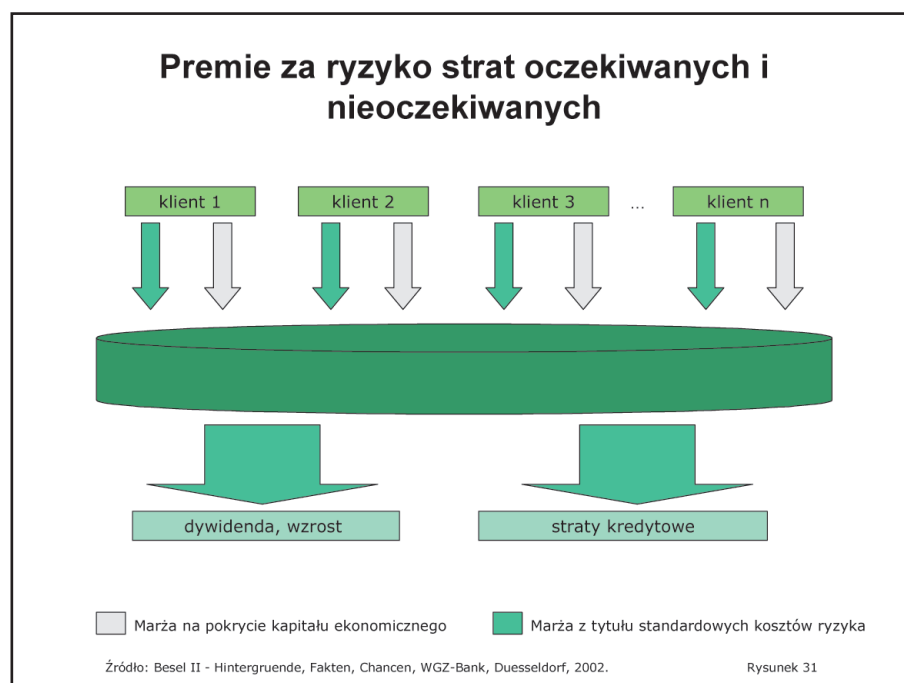
8.3. Koszty kapitału – pokrycie straty nieoczekiwanej

Ponieważ faktycznie zrealizowane straty kredytowe mogą być wyższe niż strata oczekiwana bank powinien utrzymywać pewien bufor kapitału, który pokryłby nadwyżkę straty nieoczekiwanej ratując bank od popadnięcia w problem utraty płynności. Kapitał ten, dostarczony przez akcjonariuszy, nazywany jest kapitałem ekonomicznym. Ponieważ z punktu widzenia akcjonariuszy kapitał ten jest inwestycją, żądają oni w zamian za jego dostarczenie odpowiedniej rentowności. Z punktu widzenia banku wypłata dywidendy jest kosztem pozyskania tego kapitału. Ponieważ spowodowane jest to działalnością kredytową, koszt powinien zostać również przeniesiony na klienta, zgodnie z jego udziałem w koszcie całego kapitału alokowanego na portfel kredytowy.

Jeżeli kapitał ekonomiczny jest mniejszy od wymaganego kapitału regulacyjnego TIER 1, to oprocentowaniu powinien podlegać cały kapitał pierwszej kategorii. Te bowiem środki bank musi utrzymywać z powodów regulacyjnych, dlatego też ich dostarczycielom należy się odpowiednia rekompensata.

W praktyce banki często tworzą jeden „worek”, do którego trafiają marże na ryzyko kredytowe i marże na pokrycie kosztu alokowanego kapitału. Z niego też pokrywane są rzeczywiste straty kredytowe, a reszta tworzy wartość dla akcjonariuszy – jest przeznaczona na inwestycje zwiększające wartość spółki (i przez to akcji) lub wypłatę dywidend¹¹².

¹¹² Basel III – Hintergründe, op.cit., s. 14.



Dokładność szacowania wpływów do „worka”, ich pochodzenie (segment klienta, region, branża, jednostka organizacyjna banku, itp.) jest źródłem sukcesu sprawnego kontrolowania i zarządzania bankiem. Odpowiednia wielkość tych wpływów to podstawa jego egzystencji. Jaki ma to związek z Nową Umową Kapitałową?

8.4. Zmiana wymogu kapitałowego

Według nowych postanowień Komitetu Bazylejskiego wielkość kapitału regulacyjnego, który bank musi utrzymywać na pokrycie ewentualnych strat nieoczekiwanych nie będzie już zależała od kryterium przynależności do OECD, lecz zgodnie z wybraną metodą, od przyznanego firmie ratingu zewnętrznego lub wewnętrznego. Dodatkowo też na wielkość kapitału regulacyjnego wpłynie wymóg z tytułu ryzyka operacyjnego. Chociaż Komitet Bazylejski twierdzi, że wielkość kapitału regulacyjnego przeciętnie powinna pozostać na niezmiennym poziomie, większość banków europejskich oczekuje wzrostu minimalnego współczynnika wypłacalności.

8.4.1. Metoda Standardowa

Wpływ Nowej Umowy Kapitałowej w postaci metody standardowej na usunięcie niedoskonałości Umowy z 1988 r. będzie zapewne znikomy. Związane jest to w głównej mierze z brakiem kultury ratingów zewnętrznych w krajach europejskich. Nawet gdyby jednak była ich istotna ilość, nie różnicują one wag ryzyka adekwatnie (Np. prawdopodobieństwo niewykonania zobowiązań dla klientów o ratingu B- jest ok. 100 razy większe niż klientów o ratingu A, podczas gdy waga ryzyka w metodzie standardowej jest większa tylko 3 razy)¹¹³.

Dodatkowym elementem posiadającym istotny wpływ na oczekiwany wzrost wymogów kapitałowych jest wąski wachlarz zabezpieczeń, dotyczący głównie zabezpieczeń finansowych i to tylko tych najbardziej pewnych, czyli kaucji (przelew środków klienta na rachunek banku) lub papierów wartościowych o odpowiednio wysokim ratingu zewnętrznym. Warto zauważyć, iż

¹¹³ Altman E. I., *Managing Credit Risk: The Challenge for New Millenium*, Materiały z konferencji WIB, Warszawa, 26 maja 2003, s. 12.

w porównaniu z Umową Kapitałową z 1988 r. zmieniony został zakres dopuszczonych papierów wartościowych (obecnie wciąż obowiązuje kryterium emitenta z kraju OECD), uwzględniono możliwość zabezpieczenia należności określonymi akcjami i jednostkami uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych, dopuszczono gwarancje podmiotów korporacyjnych o ratingu nie gorszym niż A-, oraz, za zgodą krajowego nadzoru, hipoteki na nieruchomościach komercyjnych, ale z katalogu znikła dość popularna forma zabezpieczenia – cesja wierzytelności z lokaty w innym banku¹¹⁴. Do wymienionych zabezpieczeń stosuje się dodatkowo różnego rodzaju obniżki nadzorcze, a ponadto banki zobowiązane są do utrzymywania kapitału na pokrycie ryzyka rezydualnego związanego z przyjmowaniem zabezpieczeń.

Duże nadzieje na obniżenie wymogu kapitałowego w dłuższym horyzoncie czasowym związane są z instytucją saldowania pozycji bilansowych. Z punktu widzenia zapewnienia równych szans (*levelling playing field*) niezmiernie ważne jest wprowadzenie do prawodawstw krajowych spójnych zapisów regulujących przedmiot, okoliczności i warunki saldowania wzajemnych roszczeń. Przykładem może być modelowa ustawa nettingowa opracowana w 2002 r. przez ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*)¹¹⁵.

8.4.2. Metoda oparta na wewnętrznych ratingach

Aby oszacować zmianę wymogu kapitałowego w metodzie IRB należy w pierwszej kolejności przyjrzeć się bliżej funkcji wagi ryzyka:

$$K = LGD \cdot T \cdot N \left(\frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0,999) \right)$$

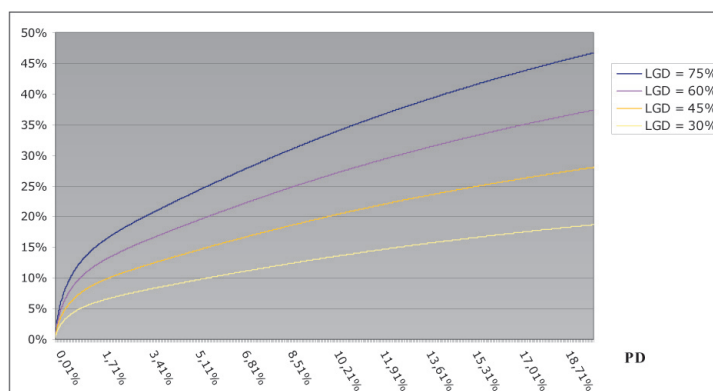
Formuła wzorcowej wagi ryzyka składa się z trzech części. Pierwszym mnożnikiem jest wartość LGD. Poniższy rysunek prezentuje wpływ zmiany wartości tego parametru na wielkość wymogów kapitałowych. W metodzie podstawowej jego wartość dla transakcji niezabezpieczonych wynosi 45%, co oznacza, iż dla należności od podmiotów korporacyjnych, banków i państw wadze ryzyka 100% odpowiada wartość PD równa 1,07% (przy założeniu efektywnego terminu rozliczenia 2,5 roku). Oznacza to, iż wagę ryzyka niższą niż 100% będą posiadały należności od podmiotów posiadających w skali S&P's ocenę lepszą niż BB. Kalibracja równania dowodzi, że metoda IRB wyraźnie wiąże się z niższymi wagami ryzyka od tych samych podmiotów korporacyjnych niż metoda standardowa (należy jednakże zwrócić uwagę na ciągły spadek wag ryzyka w IRB przy skokowym w metodzie standardowej).

LGD posiada bardzo istotny wpływ na wielkość wymogu kapitałowego. Możliwość jego obniżenia jest jednym z największych bodźców do ubiegania się przez banki o spełnienie minimalnych wymogów w zakresie implementacji metody zaawansowanej IRB.

¹¹⁴ Siegert H., *Umsetzung von Basel II in Kreditinstituten*, Materiały z konferencji RBF - Banken-Dialog, Frankfurt, 26 Juni 2002, s. 8.

¹¹⁵ Zdzieborski R.R., *I przyszło do nas „nettowanie”*, „Bank” nr 3/2001, s. 42.

Wagi ryzyka w zależności od zmiennych PD i LGD



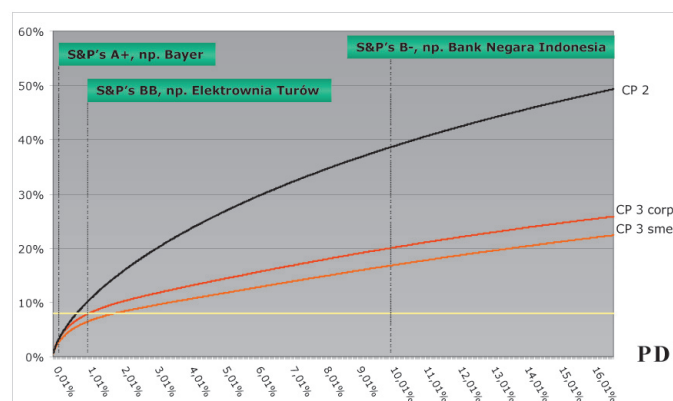
Przykład funkcji wag ryzyka dla należności od podmiotów suwerennych/ banków/ podmiotów korporacyjnych

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 32

Kolejnym czynnikiem jest korekta z tytułu terminów rozliczeń, prezentująca relację odwrotną w stosunku do wartości PD. Zwiększa ona wymóg kapitałowy, ale nie tak drastycznie jak w poprzednich wersjach dokumentów konsultacyjnych i maleje wraz ze wzrostem PD. W tym miejscu warto zauważyć, iż wcześniej proponowana górna graniczna wartość parametru m wynosiła 7 (obecnie 5).

Relacja między PD a wymogiem kapitałowym



➔ **Prezentowane w CP 3 funkcje wag ryzyka dla klientów korporacyjnych oraz średnich i małych przedsiębiorstw są identyczne jak w przypadku badania ilościowego QIS 3.**

Źródło: The New Basel Capital Accord, 2003./ S&P's

Rysunek 33

Najbardziej ciekawą i najbardziej zagadkową częścią funkcji wag ryzyka jest trzeci element. Upraszczając jego analizę (podłoże metodologiczne stanowi jednoczynnikowy model ryzyka, na podstawie którego zakłada się, że każdego dłużnika można zakwalifikować do podportfela homogenicznego pod względem wielkości aktywów, a jego aktywa skorelowane są z indeksem ma-

kroekonomicznym – zależność ta słabnie na rzecz wagi czynników idiosynkratycznych wraz ze wzrostem PD klienta)¹¹⁶ oraz pomijając efekt rzeczywistej zależności między PD i LGD¹¹⁷ można stwierdzić, iż absolutny udział wymogu kapitałowego na pokrycie straty oczekiwanej i straty nie-oczekiwanej rośnie wraz ze wzrostem wartości PD, a relatywny udział wymogu z tytułu straty nie-oczekiwanej rośnie kosztem wymogu z tytułu straty oczekiwanej. Podobna struktura funkcji wag ryzyka utrzymuje się we wszystkich wersjach konsultacyjnych¹¹⁸.

Wymóg kapitałowy można następnie pomniejszyć o utworzoną na daną należność rezerwę celową, a w przypadku należności w sytuacji *default* nadwyżka rezerwy utworzonej na jedną należność może zredukować wymóg kapitałowy z tytułu innego zaangażowania reklasyfikowanego do tej kategorii. W przypadku sytuacji niewywiązania się klienta z zobowiązań maksymalny wymóg kapitałowy jest równy LGD.

To, czy wymóg kapitałowy w przypadku danego banku wzrośnie, zależy od jakości jego portfela kredytowego, tzn. udziałowi procentowemu poszczególnych klas ratingowych o danym prawdopodobieństwie w całym portfelu. To, czy wzrośnie cena kredytu zależy teoretycznie od wartości PD nadanej klientowi i charakterystyki transakcji. Teoretycznie, bowiem banki często stosują rachunek wewnętrznego subwencjonowania, tzn. przyznają marże wyższe bądź niższe niż skalkulowane, kosztem innych klientów. Zakres niniejszego badania ograniczony został jednak tylko do teoretycznego przykładu.

8.5. Przykłady

W poniższych przykładach pominięto wpływ wymogów z tytułu ryzyka operacyjnego, koncentrując się na konsekwencjach wynikających z reformy rozwiązań dotyczących ryzyka kredytowego. Podejście takie oparte jest na wątpliwościach co do ostatecznej wielkości wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka operacyjnego. Rozwiązania w tym zakresie zmieniają się właściwie z każdą wersją propozycji Nowej Umowy, np. w dokumencie konsultacyjnym z 2001 r. parametr α przyjmował wartość 30%, podczas gdy obecne propozycje mówią o wartości dwa razy mniejszej¹¹⁹. Jest oczywistym, że wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego podniesie wartość łącznego wymogu kapitałowego banku i wywrze wpływ na cenę kredytu. Przy braku jednak ostatecznych wytycznych wyznaczony stopień wpływu wymogu z tytułu ryzyka operacyjnego mógłby godzić w istotność badania.

¹¹⁶ Hamerle A., Liebig T., Rösch D., *Credit Risk Factor Modeling and the Basel II IRB Approach*, dostępne pod adresem www.wiso.uni-koeln.de/dgfp/paper/110.pdf, s. 7 i następne; Düllman K., Scheule H., *Asset Correlation of German Corporate Obligors: Its Estimation, Its Drivers and Implications for Regulatory Capital*, March 2003, s. 5 i następne; Schönbucher Philipp J., *Factor Models for Portfolio Credit Risk*, University of Bonn, December 2000, s. 7 i następne.

¹¹⁷ Altman E.I., Brooks B., Resti A., Sironi A., *The Link between Default and Recovery Rates: Theory, Empirical Evidence and Implications*, ISDA, March 2003, s. 14.

¹¹⁸ Bank M., Lawrenz J., *Why simple, when it can be difficult? Some remarks on the Basel IRB approach*, dostępne pod adresem www.wiso.uni-koeln.de/dgfp/paper/71.pdf, s. 4.

¹¹⁹ *The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003, art. 612.

Obliczenie wymogu kapitałowego – przykład (1)

Huta Stali S.A. zaciągnęła w Banku Handlu i Przemysłu S.A. w 2001 kredyt długoterminowy. Należność Banku wynosi 10 mln PLN. Zabezpieczeniem kredytu jest zastaw rejestrowy na piecach hutniczych.

Wewnętrzny system ratingowy banku sklasyfikował Hutę Stali do kategorii nr 5, której odpowiada PD = 1,8%.

Pozostałe parametry:

• LGD = 45%

• M = 3 lata

Nie stosowane są korekty z tytułu wielkości przychodów firmy.

1) Według metody IRB waga ryzyka wynosi 127,47%, co determinuje wymóg kapitałowy w wysokości $10,20\% \times 10 \text{ mln PLN} = 1,020 \text{ mln PLN}$.

2) Huta nie posiada ratingu zewnętrznego, w związku z czym w metodzie standardowej otrzymuje wagę ryzyka 100%, co determinuje wymóg kapitałowy na poziomie 0,8 mln PLN.

3) Według obecnych regulacji Huta otrzymuje wagę ryzyka 100%, czyli wymóg kapitałowy równy jest wymogowi wyliczonemu w ramach metody standardowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 34

Przyjęte przez Bank Handlu i Przemysłu zabezpieczenie nie pozwala na pomniejszenie wymogu kapitałowego.

Akcjonariusze, którzy dostarczają bankowi swój kapitał oczekują zwrotu ROE (*Return on Equity*) na poziomie 15% przed opodatkowaniem. Oznacza to, iż środki postawione do dyspozycji banku jako kapitał pierwszej kategorii muszą na siebie zarobić, w związku z czym ten koszt powinien być przeniesiony na klienta. Marża nie powinna się jednak odnosić do 15%, lecz do różnicy między założoną stopą zwrotu dla akcjonariuszy a stopą „wolną od ryzyka”¹²⁰. Bank bowiem cały czas posiada środki w swojej dyspozycji i może je ulokować np. w długoterminowe rządowe papiery dłużne. Przyjmijmy więc, że stopa „wolna od ryzyka” wynosi 7%. Załóżmy też, że współczynnik wypłacalności Banku Handlu i Przemysłu wynosi 9%, z czego dwie trzecie (6%) stanowi właśnie kapitał pierwszej kategorii.

Według obecnie obowiązującej umowy kapitałowej Bank powinien alokować na transakcję z Hutą Stali 0,8 mln PLN, z czego dwie trzecie (528 tys. PLN) to kapitał dostarczony przez akcjonariuszy. Podlega on oprocentowaniu w wysokości 8% (15-7%), co oznacza, iż klient powinien zapłacić marżę na pokrycie kosztu alokowanego kapitału równą 0,43% (42 667 PLN/ 10 mln PLN).

W przypadku metody IRB alokowany na tą transakcję kapitał wynosi 1,020 mln PLN. Rozważając podobnie jak w powyższym przypadku otrzymujemy marżę w wysokości 0,54% (54 400 PLN/ 10 mln PLN). Obserwujemy więc wzrost marży, czyli wzrost ceny kredytu.

¹²⁰ Jansen S., *Auswirkungen von Basel II auf Kreditinstitute und Mittelstand*, zeb/, Münster, 2002, s. 9.

Obliczenie wymogu kapitałowego – przykład (2)

Firma Complex Sp z o.o. otrzymała w Banku Handlu i Przemysłu S.A. w 2002 kredyt w rachunku bieżącym. Limit wynosi 2 mln PLN, a wykorzystano do tej pory 0,5 mln PLN. Oszacowany na podstawie wewnętrznych baz danych EAD wynosi 1,5 mln PLN. Rachunek jest niezabezpieczony.

Wewnętrzny system ratingowy banku sklasyfikował spółkę do kategorii nr 2, której odpowiada PD = 0,55%.

Pozostałe parametry:

- LGD = 45%

- M = 1 rok

Nie stosowane są korekty z tytułu wielkości przychodów firmy.

1) Według metody IRB waga ryzyka wynosi 58,00%, co determinuje wymóg kapitałowy w wysokości $4,64\% \times 1,5 \text{ mln PLN} = 69,6 \text{ tys PLN}$.

2) Complex posiada rating zewnętrzny BBB-, w związku z czym w metodzie standardowej otrzymuje wagę ryzyka 100%, co determinuje wymóg kapitałowy na poziomie 120 tys PLN.

3) Według obecnych regulacji Complex otrzymuje wagę ryzyka 100%, czyli wymóg kapitałowy równy jest wymogowi wyliczonemu w ramach metody standardowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 35

EAD wynosi 1,5 mln PLN, ponieważ współczynnik konwersji kredytowej dla tego typu zaangażowań wynosi w danym Banku 66,67% (metoda zaawansowana IRB). Po dokonaniu obliczeń jak w przykładzie 1 otrzymujemy wartości marży na pokrycie kosztu alokowanego kapitału w wielkości 0,19% ($3\,712 \text{ PLN} / 2 \text{ mln PLN}$) dla metody IRB oraz 0,32% ($6\,400 \text{ PLN} / 2 \text{ mln PLN}$) w przypadku metody standardowej i Umowy z 1988 r.

Z tych dwóch prostych przykładów nasuwa się wniosek, że nowe rozwiązania bazylejskie, zwłaszcza elastyczna metoda oparta na wewnętrznych ratingach może wpłynąć w zdecydowanym stopniu na rynek kredytowy. Zrozumienie powiązania prawdopodobieństwa niewywiązania się z zobowiązań z wielkością minimalnego wymogu kapitałowego i ceną kredytu jest niezwykle istotne zarówno po stronie banku, jak i po stronie klientów.

9 Konsekwencje

9.1. Oczekiwane reakcje instytucji kredytowych i ich klientów

Pierwszą najważniejszą konsekwencją wprowadzenia Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej jest zmiana wartości aktywów ważonych ryzykiem (ze względu na zmianę wag ryzyka) i włączenie ryzyka operacyjnego do współczynnika wypłacalności. Efektem tej reformy może być konieczność utrzymywania przez bank wyższego poziomu kapitału niż obecnie, co skutkuje we wzroście kosztów banku (m.in. koszt dywidendy).

Niektóre banki mogą w ogóle mieć problem z pozyskaniem nowych akcjonariuszy, co zmusi je albo do ograniczenia działalności i wprowadzi ryzyko utraty rentowności, bądź też do poddania się procesowi fuzji i przejęć na rynku bankowym. Alternatywą jest oczywiście przejęcie innej instytucji kredytowej i dążenie do ekspansji i rozwoju. Bez wątpienia propozycje Komitetu Bazylejskiego doprowadzą do nowej fali fuzji i przejęć.

„Basel 2” prowadzi do zmian kapitałowych po stronie banku

- ➔ Transakcje otrzymujące wyższe wagi ryzyka będą wiązać więcej funduszy własnych a transakcje otrzymujące niższe wagi ryzyka odpowiednio mniej. W zależności od struktury portfela kredytowego łączny wymóg kapitałowy może się znacznie zmienić
- ➔ Banki niespełniające obecnych wymogów kapitałowych będą musiały dokonać niezbędnych dopasowań
- ➔ Przedsiębiorstwa, których waga ryzyka wzrośnie będą się musiały już niedługo liczyć ze zwiększonym oprocentowaniem nowych zaangażowań
- ➔ W przypadku preferowanych klientów lub segmentów działalności banki będą musiały pogodzić się z przeniesieniem zwiększonego ciężaru finansowania z klienta na siebie
- ➔ Na skutek „konkurencji ratingów” nawet małe banki będą dążyć do spełnienia wymogów metody opartej na wewnętrznych ratingach
- ➔ Efekty portfela stanowią pozytywny bodziec dywersyfikacji działalności kredytowej
- ➔ Banki prowadzące działalność kredytową mało elastycznie otrzymają duży bodziec do rozwoju, a w przypadku braku jego możliwości (banki regionalne) będą raczej zmuszone do fuzji

Źródło: Rolfes B., Basel II - Ueberblick und Konsequenzen..., Duisburg, 2001.

Rysunek 36

Zarówno rządy państw, banki jak i przedsiębiorstwa, których waga ryzyka wzrośnie, będą zmuszone pogodzić się z rosnącymi kosztami finansowania. Wynikać to będzie z faktu, iż banki będą starały się przerzucić na klienta rosnące koszty ryzyka i alokowanego kapitału. Nie zawsze jednak będzie to możliwe – w sytuacji gdy instytucja finansowa uzna swojego partnera gospodarczego za podmiot o znaczeniu strategicznym będzie musiała obniżyć swoje wymagania cenowe względem niego i przez to będzie bardziej narażona na ryzyko nieskompensowania strat kredytowych.

„Basel 2” prowadzi do zmian organizacyjnych po stronie banku

- ➔ Banki będą zmuszone dostosować swoje procesy, polityki i procedury kredytowe do wymagań minimalnych w kształcie zaleconym przez Nową Bazylejską Umowę Kapitałową (włącznie z upublicznianiem danych)
- ➔ Jednostki organizacyjne banku odpowiedzialne za nadawanie ratingów nie będą mogły podlegać organizacyjnie osobom odpowiedzialnym za rozwój akcji kredytowej (Obecne regulacje polskiego nadzoru bankowego dopuszczają wyjątki od tej reguły)
- ➔ Umowa kapitałowa nakazuje utworzenie odrębnych komórek zarządzających systemami ratingowymi i zabezpieczeniami, niezależnych organizacyjnie od osób odpowiedzialnych za rozwój akcji kredytowej
- ➔ Nowe, bardzo ważne zadania zostały przewidziane dla komórki audytu wewnętrznego banku (m.in. rewizja procesów i dokumentacji ratingowych i jakości danych, kontrola sprawności zarządzania portfelem kredytowym)
- ➔ Banki będą zmuszone dostosować swoje systemy informatyczne w celu rejestracji wszystkich danych dotyczących co najmniej ekspozycji kredytowych (metoda standardowa). Największych problemów w przypadku większości banków powinna jednak dostarczyć identyfikacja i rewaluacja dopuszczonych przez Komitet Bazylejski zabezpieczeń

Źródło: Opracowanie własne.

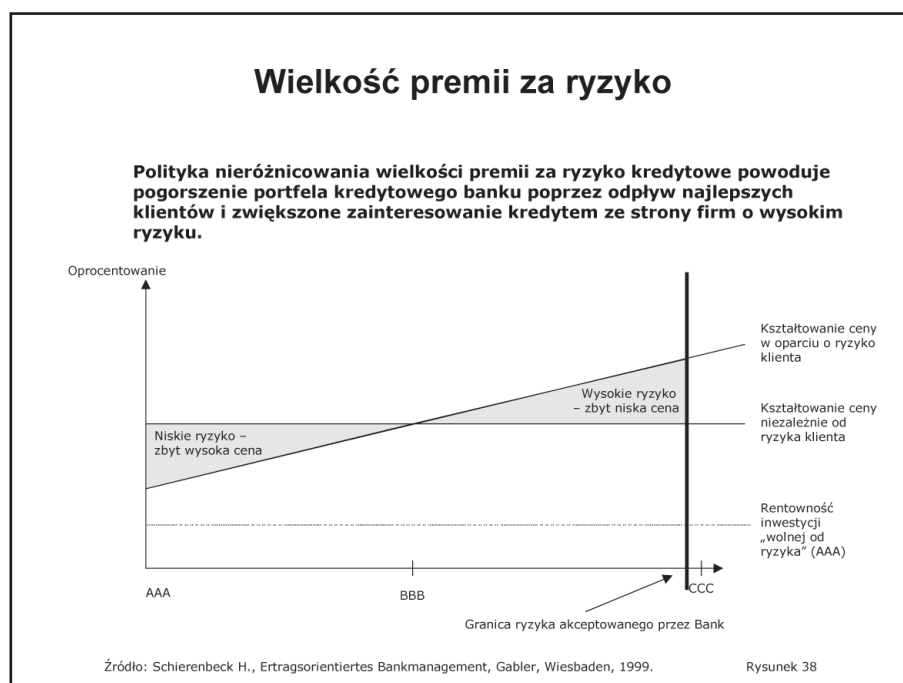
Rysunek 37

Zasoby finansowe banków będą również nadwyrężone poprzez konieczność poniesienia nakładów na dostosowanie organizacyjne i systemowe do wymogów przewidzianych w Nowej Umowie Kapitałowej. Związane są one głównie z koniecznością przebudowania w przypadkach wielu banków struktury informatycznej (The Institute of International Finance oszacował, że w związku z Nową Umową Kapitałową 30 000 banków wyda w przeciągu pięciu lat ponad 2,25 biliony USD na zakup narzędzi oceny ryzyka kredytowego i operacyjnego, wdrożenie systemów i szkolenia¹²¹ – to z pewnością jeszcze jeden bodziec do wzmożonego łączenia się instytucji kredytowych). Wspomniane narzędzia to głównie architektura systemów ratingowych i modułów zabezpieczeń, gdzie wymagana jest dzienna aktualizacja wartości oraz wprowadzenie powiązań ekspozycji z ratingami klientów. Trudnym wyzwaniem zarówno finansowym jak i organizacyjnym jest spełnienie wymogów minimalnych metody IRB, w ramach której banki muszą wdrożyć odpowiedniej jakości narzędzia ratingowe i scoringowe oraz zbudować bazy danych dotyczące parametrów PD, LGD oraz terminów zapadalności. Bank powinien także posiadać dobrze wykwalifikowaną kadrę, która utworzyłaby kompetentną jednostkę kontroli ryzyka. Obowiązki nałożone przez Nową Umowę w zakresie sprawozdawczości i audytu wewnętrznego prowadzą do istotnego wzrostu obciążenia tych jednostek organizacyjnych i zagrażają powstaniem „wąskich gardeł”.

Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa niesie również rewolucyjne zmiany o charakterze mentalnym, dotyczące zarówno instytucji udzielających kredytu, jak i kredytobiorców. Do najważniejszych należy zaliczyć upowszechnienie kultury prycingu kredytowego opartego na ratingu wewnętrznym i prawdopodobieństwie niewywiązania się z zobowiązań. Do tej pory niejednokrotnie bankom brakowało świadomości odnośnie poziomu ryzyka kredytowego związanego z daną transakcją, co prowadziło do wewnętrznego subsydiowania „gorszych” klientów płacących marże nie pokrywające standardowych kosztów ryzyka i kosztów alokowanego kapitału bankowego poprzez „lepszych”, których marże przewyższały minimalny poziom¹²².

¹²¹ Lord, N., *The Future According to Basel*, FinanceAsia Magazine, June 2001, s. 33.

¹²² Jansen S., *op.cit.*, s. 3.



Narzędzia ratingowe spełniające określone wymogi minimalne, mierząc zdolność pojedynczego klienta do obsługi swoich zobowiązań, biorą pod uwagę zarówno informacje finansowe, informacje jakościowe (np. pozycja na rynku, ocena zarządu), jak i pewne wskaźniki odzwierciedlające oczekiwania co do przyszłego rozwoju gospodarki. Klienci, muszą się więc pogodzić z tym, iż chcąc uzyskać kredyt muszą przedstawiać bankom znacznie więcej informacji o sobie niż do tej pory. Poprzez zwiększoną przejrzystość informacji, znajomość technik bankowych i zasad udzielania kredytu oraz kalkulacji jego ceny – wynikającą z coraz bardziej partnerskiej relacji między bankiem a klientem – również klienci będą bardzo zainteresowani uzyskaniem jak najlepszego ratingu. Ocena ratingowa powinna stać się więc nieodłącznym składnikiem zarówno planowania strategicznego jak i bieżącej działalności. Oprócz działań zmierzających w kierunku poprawy efektywności działalności firmy banki powinny być świadome faktu, że część podmiotów będzie manipulować wielkościami księgowymi, przez co będą w większym stopniu narażone na ryzyko nadużycia.

„Basel 2” prowadzi do reakcji po stronie klientów

- ➡ Na potrzeby analizy kredytowej i procesu nadawania ratingu banki będą wymagać od przedsiębiorstw informacji w znacznie szerszym zakresie (czynniki ilościowe i jakościowe)
- ➡ Klienci będą zainteresowani posiadaniem jak najlepszego ratingu, gdyż znajdzie to odzwierciedlenie w cenie kredytu
- ➡ Zorientowanie polityki biznesowej i księgowości odpowiednio do czynników decydujących o ocenie ratingowej
- ➡ Rozwijanie strategii firmy w zależności od czynników decydujących o ratingu
- ➡ Współpraca przedsiębiorstwa z bankiem powinna przybrać charakter partnerski; rating powinien pomóc zidentyfikować firmie mocne i słabe strony
- ➡ Duże firmy o dobrym ratingu będą się starały zapewne go wykorzystać udzielając gwarancji podmiotom o gorszym ratingu (np. dostawcom), inkasując prowizję lub powiększając swoją przewagę negocjacyjną przy podpisywaniu kontraktów

Źródło: Oprac. własne na podst. Rolfes B., Basel II - Ueberblick..., Duisburg, 2001.

Rysunek 39

Można również spekulować odnośnie zjawisk arbitrażowych, które mogą wystąpić po wejściu w życie Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej. Prawdopodobne jest, że duże firmy o niskim ryzyku niewypłacalności, idealni kandydaci na gwarantów i poręczycieli, będą się starały wykorzystać ten fakt w celu powiększenia przewagi negocjacyjnej przy podpisywaniu umów ze swoimi kontrahentami, biorąc na siebie ich ryzyko kredytowe. Ta relacja ma sens w przypadku spółek-córek i spółek ściśle powiązanych z działalnością giganta. Zjawisko to jest kolejnym dowodem na duży potencjał tendencji globalizacyjnych nowych rozwiązań Komitetu Bazylejskiego.

9.2. Konsekwencje dla systemu bankowego

Z punktu widzenia systemu bankowego Nowa Umowa Kapitałowa niesie trzy główne zagrożenia: procykliczność, nadproporcjonalne „pokrzywdzenie” krajów rozwijających się, zdominowanie systemu przez największe jednostki¹²³.

Pierwsza z wymienionych kategorii odnosi się do prawdopodobnego zwiększenia amplitudy cyklu koniunkturalnego i implikuje dużą chwiejność wielkości wymogów kapitałowych, spowodowaną wprowadzeniem Umowy Kapitałowej w proponowanym kształcie. W przypadku spadku koniunktury banki stosujące metodę opartą na wewnętrznych ratingach będą zmuszone utrzymywać więcej kapitału w związku z pogorszeniem się ratingów klientów, hamować akcję kredytową, względnie sprzedawać aktywa. Rosnący koszt utrzymywania kapitału będzie powodował wzrost ceny kredytu ograniczając jego dostępność i w konsekwencji pogłębi trudną sytuację gospodarczą. Banki wyeksponują się jednocześnie na ryzyko negatywnej selekcji. Komitet Bazylejski nie zgadza się z wizją tego scenariusza argumentując, że efekt procykliczności będzie zredukowany *ex ante* poprzez bardziej świadome zarządzanie apetytem na ryzyko (dzięki metodologii IRB)¹²⁴. Niestety, nawet gdyby ta teza miała być prawdziwa, to pozytywny efekt niekoniecznie będzie dotyczył wszystkich krajów, które wprowadzą Nową Umowę¹²⁵.

Zjawisko procykliczności jest nieuniknione. Pogarszanie się jakości portfeli kredytowych ban-

¹²³ Meier-Ewert M. *op.cit.* Basel I.I..., s. 3.

¹²⁴ Ibidem, s. 11.

¹²⁵ Griffith-Jones S., Spratt S., *Will the proposed Basel Capital Accord have a net negative effect on developing countries?*, Institute of Development Studies, University of Sussex, July 2001, s. 12.

ków w czasach dekoniunktury jest zjawiskiem naturalnym. Należy sobie jednak postawić pytanie, czy rozwiązania bazylejskie nie zwiększają skali tego zjawiska. Do elementów mających w tej kwestii decydujące znaczenie należy zaliczyć skalę wrażliwości funkcji wag ryzyka na zmiany wartości parametru PD, samą konstrukcję tego parametru oraz stóp odzysku.

Analizując choćby wykres funkcji wag ryzyka możemy intuicyjnie stwierdzić, że im większy jest stopień krzywizny danej funkcji, tym bardziej jest ona wrażliwa na zmiany wartości argumentu (PD). Analizując funkcje wag ryzyka w kolejnych wersjach dokumentu konsultacyjnego można stwierdzić, iż Komitet Bazylejski świadomie redukował potencjał procykliczności tkwiący w ich konstrukcji.

Innym sposobem na uniknięcie efektu procykliczności jest stosowanie miar PD i LGD na bazie „*through-the-cycle*”, tzn. jako średnie z obserwacji za okres całego cyklu koniunkturalnego¹²⁶. Takie rozwiązanie stanowiłoby jednak źródło problemów innego rodzaju: bazując na tej metodologii wyliczenia PD i nie korygując jej banki nieadekwatnie wyceniałyby ryzyko kredytowe, pozostając w oderwaniu od rozwoju rynku. Analitycy kredytowi mieliby mniejszą motywację do aktualizacji danych dotyczących spółek, gdyż w zewnętrznej (*pricing*) i wewnętrznej (rozliczenie centrów zysku) kalkulacji zastosowane wartości parametrów ryzyka byłyby w niewielkim stopniu od nich zależne. Kolejnym problemem byłoby całkowite zaburzenie istoty testów wstecznych w zakresie systemów ratingowych. Wyeliminowanie tych zjawisk wymagałoby stosowania w dużej mierze subiektywnych korekt o aktualny stan rozwoju gospodarki, co w sumie stanowi zbyt duży koszt przyjęcia tego rozwiązania¹²⁷.

Obawa o wzrost procykliczności dotyczy również metody standardowej i ocen dokonywanych przez agencje ratingowe. Osobnym tematem jest dość szeroka krytyka niezawodności ocen agencji ratingowych: większość krajów, które zawiesiły spłatę swoich zobowiązań w czasie wielkiego kryzysu lat 1929-1935 posiadały wg Moody's w 1929 r. rating inwestycyjny. W przypadku kryzysu azjatyckiego 1997-1998 ocena ratingowa dla Korei spadła na przestrzeni bardzo krótkiego czasu o 6 klas według Moody's ale aż o 10 klas według Standard&Poor's, co było dodatkowym czynnikiem pogłębiającym destabilizację¹²⁸. Zeszliznięcie upadki firm Enron i WorldCom, należących do największych w USA, również poddają w wątpliwość skuteczność bądź obiektywność zewnętrznych agencji ratingowych. S&P's pomimo pogarszających się wyników WorldCom długo utrzymywał rating BBB+ (model KMV wskazywał już na ryzyko rzędu BB-), by w pierwszym kwartale 2002 r. w ciągu praktycznie dwóch miesięcy reklasyfikować ją do kategorii D. W przypadku fałszującej swoje dane księgowe firmy Enron (faktyczna wartość samych zobowiązań pozabilansowych była bliska wielkości aktywów) rating BBB utrzymywany praktycznie do momentu *default* długo zatrzymywał gwałtowną wyprzedaż akcji tej spółki i wezwanie do zwiększenia depozytów z tytułu transakcji terminowych, względnie zamykanie kontraktów tej spółki¹²⁹.

Badania ilościowe przeprowadzone przez Komitet Bazylejski wskazują, że najbardziej dotknięte nowymi zmianami będą podmioty suwerenne i instytucje kredytowe rozwijających się krajów OECD o relatywnie niskim ratingu. Po kryzysie meksykańskim, azjatyckim (Korea Płd.) i wydarzeniach w 2000 r. w Turcji stało się jasne, że kryterium przynależności do OECD przestało być miernikiem bezpieczeństwa inwestycji. Propozycja Nowej Umowy wydaje się być jednak zbyt restrykcyjna w odniesieniu do traktowania podmiotów suwerennych o niskim ratingu. Jeżeli za przykład weźmiemy Turcję, to przy aktualnym ratingu B- waga ryzyka należności wobec jej skarbu państwa, rządu lub banku centralnego wyniesie 100%, czyli tyle ile od podmiotów komercyjnych nieposiadających ratingu¹³⁰. To może w dużej mierze zahamować dopływ kapitału do tego państwa. Należy również wziąć pod uwagę fakt, że banki z państw rozwijających się będą zmuszone

¹²⁶ Catarineu-Rabell E., Jackson P., Tsomococ D. P., *Procyclicality and the New Basel Capital Accord – Banks' Choice of Loan Rating System*, Bank of England working paper, March 2002, s. 19-20.

¹²⁷ Rowe D., *No cure through the cycle*, Risk, March 2003, s. 64.

¹²⁸ Conford A., *The Basle Committee's Proposals for Revised Capital Standards: Rationale, Design and Possible Incidence*, UNCTAD, G-24 Discussion Paper Series, No. 3, May 2001, s. 18.

¹²⁹ Altman E. I., *Corporate Distress Prediction Models in a Turbulent Economic and Basel II Environment*, NYU, September 2002, s. 23-28.

¹³⁰ *CreditWeek*, Standard&Poor's, April 2003, również dostępne pod adresem www.standardpoor.com, 2002, s. 171.

do dokonania znacznych nakładów inwestycyjnych w celu sprostania nowym standardom, których efektów w istocie nie można jeszcze przewidzieć.

Rozwiązania proponowane w projekcie Nowej Umowy Kapitałowej kryją w sobie również inne zagrożenie dla krajów rozwijających się – zwiększenie dominacji wielkich międzynarodowych banków, mogących bez większych dodatkowych nakładów korzystać z możliwości niskich wag ryzyka metody IRB, w ten sposób oferując swoje usługi taniej¹³¹.

Wyniki badania ilościowego QIS 3 potwierdzają (zarówno w metodzie standardowej, jak i IRB) preferencje bankowości detalicznej oraz średnich i małych przedsiębiorstw w aspekcie alokacji kapitału regulacyjnego¹³². Wpłyne to na redukcję wymogów kapitałowych banków posiadających ofertę kredytową zorientowaną na klienta detalicznego, zwłaszcza w zakresie linii w rachunkach bieżących i kart kredytowych. Jest to oczywiście relatywna przewaga dla mniejszych instytucji kredytowych obsługujących głównie klientów indywidualnych (np. kas oszczędnościowych), bądź też międzynarodowych banków o silnym portfelu detalicznym.

Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż same regulacje wymogu kapitałowego z zasady nie zapewnią jeszcze równowagi konkurencyjnej między bankami pochodzącymi z różnych państw. W walce o rynek liczą się też czynniki, które nie zależą bezpośrednio od banków lub nadzoru bankowego, np., kształt systemu gwarantowania depozytów, jego skuteczność i zakres odpowiedzialności.

9.3. Konsekwencje dla Polski

Zjawiskiem wysoce negatywnym związanym z globalizacją jest pogłębianie różnic między czołówką państw i firm a uczestnikami o mniejszym potencjale rozwojowym, bądź wywodzącym się z regionów ekonomicznie zacofanych. W szczególnie niekorzystnej sytuacji znajdują się takie państwa jak Polska, Czechy i Węgry, które są obecnie członkami OECD, i znajdują się wciąż na ścieżce reform, a raczej nieunikniony wzrost zapotrzebowania na kapitał wpłynie niekorzystnie na tempo przemian¹³³. W metodzie standardowej zdecydowanie faworyzuje się instytucje z grupy krajów G-10. Nie jest natomiast uwzględniona specyfika instytucji finansowych spoza tego grona. W tej sytuacji niedostatek kapitału prowadzi do obniżenia ratingu kraju, co skutkuje wyższymi wymogami kapitałowymi.

W przypadku polskich banków wprowadzenie metody standardowej pomiaru ryzyka najprawdopodobniej zwiększy wymogi kapitałowe. Związane jest to z obawą, iż wzrost wag ryzyka należności od Skarbu Państwa, NBP i banków komercyjnych nie będzie w wystarczającym stopniu zrekompensowany przez niższe wagi ryzyka w stosunku do należności od klientów korporacyjnych o bardzo dobrym ratingu i klientów indywidualnych. Jedynie kilka firm w Polsce posiada rating zewnętrzny, który pozwalałby na zastosowanie niższej wagi ryzyka niż 100%, reszta faktycznie będzie posiadała niezmienną wagę¹³⁴. Dopuszczony zakres uznawalności gwarancji i poręczeń korporacyjnych (rating nie gorszy niż A-) praktycznie wyklucza redukcję wymogu kapitałowego w odniesieniu do gwarancji udzielanych przez polskie firmy.

Wyniki badania ilościowego QIS 3 dla polskiego sektora bankowego zdają się potwierdzać tą tezę:

¹³¹ Meier-Ewert M. *op.cit.*, s. 18.

¹³² *Quantitative Impact Study 3 – Overview of Global Results*, Basel Committee on Banking Supervision, 5 May 2003, s. 5, 23.

¹³³ *Uwagi do drugiego...* KNB, Warszawa, 2001, s. 1.

¹³⁴ Ratingi (również polskich firm i banków) przyznane przez zewnętrzne agencje ratingowe można uzyskać ze stron internetowych: www.standardpoor.com, www.moodys.com, www.fitchratings.com.

Wyniki QIS 3 dla Polski (I)

Uczestnicy	• 8 banków testujących metodę standardową • 4 banki testujące metodę standardową i IRB
Współczynnik wypłacalności	<i>Spadek o 2,2 pkt. proc. w metodzie standardowej</i>
Wymóg kapitałowy	<i>Wzrost o 19% w metodzie standardowej</i> → 2,5% z tytułu ryzyka kredytowego → 16,5% z tytułu ryzyka operacyjnego <i>Spadek o 3,8 pkt. proc w metodzie IRB</i>
Polska/ Inne kraje	• Gorszy wynik niż w krajach EU i G-10 • Podobny do wyników następujących państw: - Czechy, Węgry - Korea Pd. - Brazylia - RPA

Źródło: Zawadzki P., Nowa Umowa Bazylejska..., Warszawa, 2003.

Rysunek 40

Wyniki QIS 3 dla Polski (II)

Największe zmiany wymogów kapitałowych dotyczyły:

Podmioty suwerenne	• Według obecnych rozwiązań należności od Skarbu Państwa i NBP otrzymują wagę ryzyka 0% (kryterium OECD) • Zewnętrzny rating Polski (S&P's BBB+) wiąże się z wagą ryzyka 50% (Z opcją jej obniżenia w przypadku denominowania należności i jej refinansowania w walucie krajowej)
Banki i PSE	• Według obecnych rozwiązań należności od banków komercyjnych i podmiotów sektora publicznego (PSE) otrzymują wagę ryzyka 20% (kryterium OECD) • Zgodnie z opcją wybraną przez GINB należności od polskich PSE i instytucji kredytowych posiadających rating z przedziału między A+ i BBB- lub nieposiadające ratingu, otrzymały wagę ryzyka 50% (lub 20% dla należności o terminie zapadalności do 3 m-cy). • Waga ryzyka dla PSE wzrosła z 20% do 50%.
Ryzyko operacyjne	• Wzrost wymogu kapitałowego w polskim sektorze bankowym spowodowany był głównie pojawieniem się wymogu z tytułu ryzyka operacyjnego
Należności detaliczne	• W miejsce ryczałtowej wagi ryzyka 100% (obecne rozwiązanie) Komitet Bazylejski proponuje wagę 75%, a dla segmentu finansowania nieruchomości mieszkalnych 35%

Źródło: Zawadzki P., Nowa Umowa Bazylejska..., Warszawa, 2003.

Rysunek 41

Wydaje się, iż rozwiązaniem tego szczególnie istotnego problemu dla Polski byłoby przyjęcie przez Komitet Bazylejski sugestii zaproponowanej przez Węgierskie Finansowe Władze Nadzorcze (HFSA), aby państwa należące do OECD i posiadające stabilny rating inwestycyjny (powyżej BBB+) otrzymywały wagę ryzyka 0% jeżeli:

- przez ostatnie 5 lat miały rating na poziomie inwestycyjnym, otrzymany od znanych agencji ratingowych,
- nie miały obniżonego ratingu w tym okresie,

– w ciągu 10 lat nie miały opóźnień w spłacie swoich zobowiązań¹³⁵.

Kolejne niebezpieczeństwo identyfikowane przez komentatorów Nowej Umowy, a dotyczące również Polski polega na tym, że metody IRB będą prowadziły do niekorzystnego ujednolicania modeli ryzyka w najbardziej zaawansowanych bankach. To z kolei obudzić może nowe „mutanty” ryzyka systemowego. Upodabnianie się modeli będzie prowadzić do tego, że wszyscy będą wyceniać ryzyko w taki sam sposób. Jeżeli ten sposób okaże się zły – rezultat jest łatwy do przewidzenia. Generalnie jednak ten pogląd jest odrzucany przez władze regulacyjne¹³⁶.

Szansą polskich banków na zmniejszenie dystansu do banków z krajów najbardziej rozwiniętych jest wdrożenie zaawansowanych metod zarządzania ryzykiem kredytowym i operacyjnym, które, o czym świadczą również wyniki QIS 3 w naszym kraju, pozwalają zmniejszyć wymogi kapitałowe. Przede wszystkim jednak, świadome zarządzanie ryzykiem kredytowym pozwoli na poprawę jakości portfela kredytowego i uniknięcie wysokich kosztów rezerw, a przyjęcie systemów zapobiegania zdarzeniom związanym z ryzykiem operacyjnym na bardziej efektywne i bezpieczne funkcjonowanie instytucji kredytowej jako przedsiębiorstwa.

¹³⁵ Koleśnik J., *Docelowy kształt Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej*, Bank, Warszawa, nr 7-8/2002, s. 53.

¹³⁶ Zombirt J. *Czy Bazylea II będzie strawną?* (za *The Banker* – sierpień 2002), Bank, Warszawa, 10/2002, s. 75.

10

Zakończenie

Nie sposób przecenić wpływu Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej na zarządzanie ryzykiem bankowym i pomiar adekwatności kapitałowej. Po kryzysach w Meksyku w 1994/1995 r., Azji (1997), Rosji (1998), Brazylii (1999) oraz Turcji (2000) stało się jasne, że dotychczasowe metody pomiaru ryzyka kredytowego oparte na kryterium przynależności do OECD, ryczałtowym traktowaniu przedsiębiorstw i zasadzie, że waga ryzyka podmiotu nie może przekraczać wagi ryzyka kraju jego pochodzenia, nie zdają egzaminu. Po upadkach takich firm jak Metallgesellschaft AG (1993) i Barings Bank (1995) palącym problemem stała się identyfikacja i pomiar ryzyka operacyjnego. Sytuacje kryzysowe w połączeniu z bardzo aktywnym wykorzystywaniem możliwości arbitrażu kapitałowego skłoniły międzynarodowych nadzorców do poszukiwań bardziej elastycznych metod pomiaru ryzyka.

Po udanym wdrożeniu metod wewnętrznego pomiaru w regulacjach nadzorczych w przypadku ryzyka rynkowego w 1996 r. uznano obrany kierunek za właściwy. Nowa Umowa Kapitałowa na pewno przyspieszy implementację metod controllingowych mających na celu zwiększenie efektywności banku poprzez właściwą ocenę ich portfeli i przez to umożliwiających adekwatną politykę cenową. Innym zagadnieniem jest dobór parametrów przedstawionych formuł tak, by wymóg kapitałowy nie został drastycznie zwiększony¹³⁷. W tej kwestii Komitet Bazylejski jest otwarty na krytykę i nowe propozycje, czego dowód stanowią kolejne cykle badań ilościowych wpływu nowych regulacji. To pozwala ufnie, aczkolwiek ostrożnie patrzeć w kierunku Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej.

¹³⁷ Kupiec P. H., *The New Basel Capital Accord: The Devil is in the (Calibration) Details*, IMF Working Papers, 113/2001, s. 5.

11 Bibliografia

Dokumenty opublikowane przez Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego:

- Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 1996,
- Basel Committee reaches agreement on New Capital Accord issues*, Basel Committee on Banking Supervision, July 2002,
- Consultative Document: Pillar III, Market Discipline*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001,
- Consultative Document: Operational Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001, Committee on Banking Supervision, July 1988,
- History of the Basel Committee and Its Membership*, Basel Committee on Banking Supervision, March 2001,
- International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel
- Instruments eligible for inclusion in Tier 1 capital*, Basel Committee on Banking Supervision, 27 October 1998.
- Overview of the New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision., January 2001,
- Overview of the New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision., April 2003,
- Pillar 2 (Supervisory Review Process)*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001,
- Pillar 3 (Market Discipline)*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001,
- Quantitative Impact Study 3. Technical Guidance*, Basel Committee on Banking Supervision, October 2002,
- Quantitative Impact Study 3 – Overview of Global Results*, Basel Committee on Banking Supervision, 5 May 2003,
- Sound Practices for the Management of the Operational Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, February 2003,
- The Internal Ratings-Based Approach*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001,
- The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003,
- The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001,
- The New Basel Capital Accord*, Basel Committee on Banking Supervision, June 1999,
- The New Basel Capital Accord: an explanatory note*, Basel Committee on Banking Supervision, 2001,
- The Standardised Approach to Credit Risk*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2001,
- Working Paper on the IRB Treatment of Expected Losses and Future Margin Income*, Basel Committee on Banking Supervision, July 2001,

Pozostałe publikacje:

- Altman I. Edward, *Managing Credit Risk: The Challenge for New Millennium*, Materiały z konferencji WIB, Warszawa, 26 maja 2003,
- Altman I. Edward, Brady Brooks, Andrea Resti, Andrea Sironi, *The Link between Default and Recovery Rates: Theory, Empirical Evidence and Implications*, ISDA, March 2003,
- Altman I. Edward, *Corporate Distress Prediction Models in a Turbulent Economic and Basel II Environment*, NYU, September 2002,
- Altman I. Edward, Saunders Anthony, *Credit Ratings and the BIS Reform Agenda*, NYU, March 2001,
- Altman I. Edward, Saunders Anthony, *An Analysis and Critique of the BIS Proposal on Capital Adequacy and Ratings*, January 2000,
- Angermüller Niels Olaf, *Länderrisiko in der "neuen" Bankenaufsicht*, Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, nr 12/2000,
- Bank Michael, Lawrenz Jochen, *Why simple, when it can be difficult? Some remarks on the Basel IRB approach*, www.wiso.uni-koeln.de/dgf/paper/71.pdf,
- Basel Briefing*, KPMG, 4/2002,
- Best Paul, *Wartość narażona na ryzyko*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków, 2000,
- Basel II – Hintergründe, Fakten, Chancen*, WGZ-Bank, Düsseldorf, 2002,
- Boos Karl-Heinz, Schulte-Mattler Hermann, *Basel II: Credit Risk Mitigation Techniques im IRB-Ansatz*, Die Bank, 7/2001,
- Capiga Mirosław, *Wybrane zagadnienia zarządzania kapitałem banku. Polskie regulacje ostrożnościowe a wymogi unijne*, Bank i Kredyt, 10/2002,
- Catarineu-Rabell Eva, Jackson Patricia, Tsomococ Dimitrios P., *Procyclicality and the New Basel Capital Accord – Banks' Choice of Loan Rating System*, Bank of England working paper, March 2002,
- Conford Andrew, *The Basle Committee's Proposals for Revised Capital Standards: Rationale, Design and Possible Incidence*, UNCTAD, G-24 Discussion Paper Series, No. 3, May 2001,
- Coyle Brian, *Framework for Credit Risk Management*, CIB Publishing, 2000,
- CreditWeek*, Standard&Poor's, April 2003,
- CreditWeek*, Standard&Poor's, December 2002,
- Danielsson Jon, Embrechts Paul, Goodheart Charles, Kesting Con, Muennich Felix, Renault Olivier, Shin Hyun Song, *An Academic Response to Basel II*, LSE Financial Markets Group, May 2001,
- Davies Howard, *Capital Requirements and Crisis Prevention Policies*, Banks and Systemic Risk Conference at Bank of England, 25 May 2001,
- Düllman Klaus, Scheule Harald, *Asset Correlation of German Corporate Obligors: Its Estimation, Its Drivers and Implications for Regulatory Capital*, March 2003,
- Eicker A., Otto P., Walter N., *Neue Banker*, Handelsblatt-Junge Karriere, Nr 8/2001,
- Gordy Michael B., *A Risk-Factor Model Foundation for Ratings-Based Bank Capital Rules*, Federal Reserve System, February 2001, dostępne pod adresem http://www.defaultrisk.com/pp_super_19.htm
- Góral Lesław, *Nadzór bankowy*, PWE, Warszawa, 1998,
- Griffith-Jones Stephany, Spratt S., *Will the proposed Basel Capital Accord have a net negative effect on developing countries?*, Institute of Development Studies, University of Sussex, July 2001,

- Grunert Jens, Kleff Volker, Norden Lars, Weber Martin, *Mittelstand und Basel II: Der Einfluss der neuen Eigenkapitalvereinbarung für Banken auf die Kalkulation von Kreditzinsen*, Mannheim, 2002,
- Hamerle Alfred, Liebig Thilo, Rösch Daniel, *Credit Risk Factor Modeling and the Basel II IRB Approach*, dostępne pod adresem www.wiso.unikoeln.de/dgf/paper/110.pdf,
- Hammes Wolfgang, Shapiro Mark, *The implications of the new capital adequacy rules for portfolio management of credit assets*, Journal of Banking&Finance, 25/2001,
- Haslem J.A., Longbrake W.A., *A Credit Scoring Model for Commercial Loans: Comment*, Journal of Money, 3/1972,
- Institute of International Finance, *Response to the Basle Committee on Banking Supervision Regulatory Capital Reform Proposals*, Report of the Working Group on Country Risk, Washington D.C., 2000,
- Iwanicz-Drozdowska Małgorzata, *Adekwatność kapitałowa banków według standardów Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego*, Bank i Kredyt, Nr 1-2/2000,
- Iwanicz-Drozdowska Małgorzata, Nowak Agnieszka, *Ryzyko bankowe*, SGH, Warszawa, 2001,
- Jansen Sven., *Auswirkungen von Basel II auf Kreditinstitute und Mittelstand*, zeb/, Münster, 2002,
- Kokoszcyński Ryszard, [w] Oręziak Leokadia, Pietrzak Bogusław, *Bankowość na Świecie i w Polsce. Stan obecny i tendencje rozwojowe*, Olympos, Warszawa, 2001,
- Koleśnik Jan., *Docelowy kształt Nowej Bazylejskiej Umowy Kapitałowej*, Bank, Warszawa, nr 7-8/2002,
- Kwaśniak Wojciech, *W świetle propozycji nowych regulacji*, Bank 06/2001,
- Kupiec Paul H., *The New Basel Capital Accord: The Devil is in the (Calibration) Details*, IMF Working Papers, 113/2001,
- Leski Janusz, *The New Basel Capital Accord – Operational Risk*, American Investor, 2001,
- Lewandowski Dariusz, *Ryzyko operacyjne w działalności banków – nowe wyzwania, pilna konieczność zarządzania*, Bank i Kredyt, 5/2001,
- Lopez Jose A., *The Empirical Relationship between Average Asset Correlation, Firm Probability of Default and Asset Size*, Federal Reserve of San Francisco, April 2002,
- Lord Nick, *The Future According to Basel*, FinanceAsia Magasine, June 2001,
- Matten Chris., *Zarządzanie kapitałem bankowym*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa, 2000,
- Meier-Ewert Moritz, *Basel II. The remaining issues*, CEPS, Brussels, March 2002,
- Meister Edgar, *Statement zu Basel II*, Deutsche Bundesbank, Frankfurt, 6 Mai 2003, dostępne pod adresem www.bundesbank.de/presse/download/reden/2003/05/20030506meister.pdf
- Ong Michael K., *Internal Credit Risk Models*, Risk Books, London, 1999,
- Resti Andrea, *The New Basel Capital Accord: Structure, Possible Changes and Economic Effects*, CEPS Research Report 30/2002,
- Pietrzak Bogusław, Polański Zbigniew, *System finansowy w Polsce. Lata dziewięćdziesiąte*, PWN, Warszawa, 2000,
- Reisen Helmut, *Revisions to the Basel Accord and Sovereign Ratings* [w] R. Hausmann and U. Hiemenz [red.] *Global Finance from a Latin American Viewpoint*, OECD, Paris, 2000,
- Reisen Helmut, *Will Basel II Contribute to Convergence in International Capital Flows?*, mimeo, OECD Development Centre, OECD, Paris, 2001,

- Rimes B., *Revision of the Basel Accord: implications of the co-existence between the standardized approach and the internal ratings-based approach*, Banque Nationale Suisse, Zurich, 2000,
- Rolfes Bernd, Materiały z konferencji WIB "Ujarzmić ryzyko – wspólny cel bankowców i nadzorców bankowych", Warszawa, 26 kwietnia 2001.
- Rolfes Bernd, "Basel II" – Überblick und Konsequenzen für das zukünftige Aufsichtsrecht; Seminar zum Bank- und Finanzmanagement, Gerhard-Mercator-Universität Duisburg, 24 April 2001,
- Rolfes Bernd, Bankmanagement I, Universität Duisburg, 2001.
- Rolfes Bernd, Bankmanagement IV, Universität Duisburg, 2001.
- Rolfes Bernd, Emse Cordula, *Rating-basierte Ansätze zur Bemessung der Eigenkapitalunterlegung von Kreditrisiken*, ecfs, Duisburg, 2001,
- Rolfes Bernd, *Gesamtbanksteuerung*, Stuttgart, 1998a.
- Rolfes Bernd, Emse Cordula, *Konsequenzen einer auf internen Ratings basierenden Eigenkapitalunterlegung*, Die Bank, 10/2000,
- Rowe David, *No cure through the cycle*, Risk, March 2003, s.64.
- Siegert Helmut, *Umsetzung von Basel II in Kreditinstituten*, -Materiały z konferencji RBF - Banken-Dialog, Frankfurt, 26 Juni 2002,
- Schierenbeck Henner, *Ertragsorientiertes Bankmanagement*, Gabler, Wiesbaden, 1999,
- Schönbucher Philipp J., *Factor Models for Portfolio Credit Risk*, University of Bonn, December 2000,
- Sironi Andrea, Zazzara Cristiano, *The New Basel Capital Accord: Possible Implications for Italian Banks*, September 2001, dostępne pod adresem <http://www.defaultrisk.com/>, z dnia 23.04.2002,
- Solarz Jan Krzysztof, *Rozwój systemów bankowych*, Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa, 1996,
- Sölke Thomas, *Regulatorische Erfassung des Kreditrisikos nach Basel II – Aktueller Stand der Diskussion*, Seminar zum Bank- und Finanzmanagement, Universität Duisburg, 30 April 2002,
- Stevens E., *Evolution in Banking Supervision*, Federal Reserve Bank of Cleveland, March 2000,
- Summer Martin, *Banking Regulation and Systemic Risk*, Österreichische Nationalbank, Working Paper No 57., 2001,
- Stocker G., Naumann M., Buhr R., Kind R., Schwertl M., *Qualitatives und quantitatives Controlling und Management von Operational Risk*, Zeitschrift fuer das gesamte Kreditwesen, Frankfurt/M., 12/2001,
- Szpringer Włodzimierz, *Polskie regulacje bankowe*, Twigger, Warszawa, 1998,
- Trybowska Ewa, *Propozycje Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego w zakresie nowej struktury adekwatności kapitałowej z perspektywy krajów wschodzących na przykładzie Polski*, Materiały i studia, NBP, Warszawa, 2000,
- Uwagi do drugiego dokumentu konsultacyjnego „Nowa Metodologia Adekwatności Kapitałowej” wydanego przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego*, KNB, 2001,
- Witkowski Łukasz, *Praktyczne aspekty Zarządzania Ryzykiem Kredytowym – wpływ Basel II*, materiały z konferencji PRMIA, Leszno, 3 czerwca 2003,
- Zaleska Małgorzata [w] Jaworski Władysław Leopold, Zawadzka Zofia, *Bankowość. Podręcznik akademicki*, Poltext, Warszawa, 2001,
- Zawadzki Piotr, *Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa – wpływ na polski sektor bankowy*, Materiały z konferencji *Basel II Challenge in Credit Risk Management*, Warszawa, 12-14 maja 2003,

Zdzieborski Radosław Roman, *I przyszło do nas „nettowanie”*, Bank nr 3/2001, s.42.

Zombirt Jolanta, *Czy Bazylea II będzie strawna?* (za The Banker –sierpień 2002), Bank, Warszawa, 10/2002,

Zombirt Jolanta, *Nadzieja dla autostrad, hoteli i hut*, Bank 01/2002 s. 29-31

Zombirt Jolanta, *Sekurytyzacja w Bazylei – nadal dużo niewiadomych*, Bank 12/2002 – 01/2003,

Strony internetowe

www.bis.org,

www.defaultrisk.com,

www.standardpoor.com,

www.moodys.com,

www.fitchratings.com.

