

Dr hab. Prof. SGH Paweł Niedziółka
Zakład Zarządzania Ryzykiem Finansowym
Instytut Bankowości
Kolegium Ekonomiczno - Społeczne
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Recenzja pracy doktorskiej Pani mgr Beaty Łubińskiej pt. „Asset and Liability Management under interest rate risk and liquidity risk – decision model” (“Zarządzanie aktywami i zobowiązaniami w warunkach ryzyka stopy procentowej i ryzyka płynności – model decyzyjny”)

1. Przedmiot recenzji

Przedmiotem niniejszej recenzji jest rozprawa doktorska zatytułowana „Asset and Liability Management under interest rate risk and liquidity risk – decision model” (“Zarządzanie aktywami i zobowiązaniami w warunkach ryzyka stopy procentowej i ryzyka płynności – model decyzyjny”). Dysertację przygotowała Pani mgr Beata Łubińska pod kierunkiem naukowym prof. dr. hab. Krzysztofa Jajugi. Praca doktorska, uchwałą Rady Wydziału Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu została zakwalifikowana do dziedziny nauk ekonomicznych w dyscyplinie finanse. Dysertacja, wraz z dwoma załącznikami, liczy sobie 242 strony maszynopisu. Zilustrowano ją prawidłowo umiejscowionymi w tekście wykresami, schematami, wzorami i tabelami, opatrzonymi odpowiednim komentarzem.

2. Ocena zasadności wyboru problemu badawczego oraz struktury dysertacji

Wybrany przez Autorkę dysertacji problem badawczy, którego dogłębnej prezentacji, a następnie rozwiązaniu poświęcono recenzowaną rozprawę, ocenić należy jako ważny nie tylko z naukowego, ale zwłaszcza z praktycznego punktu widzenia. Wnioski płynące z badania zawartego w rozprawie mogą bowiem stanowić przydatną wskazówkę dla zarządzających bankami komercyjnymi, którzy stoją przed zadaniem maksymalizacji stopy zwrotu z kapitału w warunkach akceptowalnego poziomu ryzyka. Tytuł rozprawy sygnalizuje wspomniany problem badawczy, a po lekturze dysertacji można również jednoznacznie stwierdzić, iż w pełni odzwierciedla jej treść.

Celem swojej pracy Pani mgr Beata Łubińska uczyniła znalezienie takiej struktury księgi bankowej bilansu banku komercyjnego, która przyniesie mu maksymalną dochodowość. Aby urealnić badanie, Autorka wprowadziła kryteria ograniczające w postaci uwzględnienia dwóch rodzajów ryzyka: ryzyka stopy procentowej oraz ryzyka płynności, a także określiła minimalny

poziom współczynnik adekwatności kapitałowej. Wyżej wymienione warunki ograniczające wdrożono w postaci określonych norm ilościowych, jednocześnie definiujących apetyt na ryzyko danego banku. Zdefiniowanemu powyżej celowi oraz hipotezom badawczym podporządkowano etapy postępowania badawczego oraz konsekwentnie strukturę pracy, którą oceniam jako spójną i logiczną. Podział treści pomiędzy rozdziałami, podobnie jak ich kolejność, nie budzą zastrzeżeń. Proporcje objętości poszczególnych części są wyważone, a strukturę należy ocenić jako przejrzystą. Jednocześnie rozprawa zachowuje klasyczny układ dysertacji doktorskiej z podziałem na część teoretyczną i empiryczną. Pierwszy rozdział recenzowanej rozprawy dotyczy zarządzania aktywami i pasywami banku komercyjnego w ramach księgi bankowej. Podkreślono w nim rosnące znaczenie ALM w zarządzaniu księgową bankową oraz szczególną rolę departamentu skarbu w poszukiwaniu równowagi pomiędzy maksymalizacją rentowności (co w dużej mierze jest pochodną doboru strategii w zakresie finansowania działalności bankowej w kontekście określonego i prognozowanego przebiegu krzywej dochodowości) i utrzymaniem na wcześniej zdefiniowanym poziomie wskaźników opisujących ryzyko. Z punktu widzenia zarządzania płynnością zadanie optymalizacyjne koncentruje się wokół kwestii zbudowania wystarczającego zasobu płynnych aktywów (HQLA). Zarządzający aktywami i pasywami musi zatem jednocześnie dążyć do maksymalizacji dochodowości, zachowując akceptowalny poziom płynności i ryzyka. Na podkreślenie zasługuje przekonująca prezentacja silnych związków pomiędzy ryzykiem stopy procentowej i ryzykiem płynności zilustrowana odpowiednim przykładem. W tej części dysertacji przedstawiono także najważniejsze koncepcje zarządzania aktywami i pasywami banku komercyjnego, jak również główne czynniki ryzyka charakteryzujące księgę bankową oraz istotę FTP. Rozdział pierwszy zawiera również charakterystykę architektury regulacyjnej zbudowanej po globalnym kryzysie finansowym lat 2007-2009, czyli tzw. Bazylei III. Teoretyczny charakter opisywanej części recenzowanej dysertacji podkreśla zawarty w niej przegląd literatury przedmiotu korespondującej z przyjętym problemem badawczym oraz tematyką przeprowadzonych badań. Drugą część rozprawy stanowi opis metod pomiaru i ograniczania ryzyka stopy procentowej oraz ryzyka płynności w ramach księgi bankowej. Zaprezentowano pomiar ryzyka stopy procentowej w oparciu o metodę luki oraz kwantyfikację niedopasowania terminów zapadalności/wymagalności i terminów zmiany oprocentowania pozycji bilansowych z uwzględnieniem wpływu na wartość ekonomiczną kapitału. Przedmiotem analizy jest również metoda duration oraz jej zastosowanie w procesie zarządzania aktywami i pasywami banku (metoda DGAP). W dalszej części rozdziału drugiego została przedstawiona dekompozycja ryzyka płynności oraz wybrane metody pomiaru i zarządzania nim w krótkim i długim okresie. Szczególną uwagę poświęcono

ekspozycji na zmiany krótkoterminowych stóp procentowych oraz niedopasowaniu terminów przeszacowania oprocentowanych aktywów i pasywów. Podkreślono również znaczenie ryzyka stopy procentowej oraz ryzyka płynności w procesie zarządzania aktywami i pasywami banku komercyjnego, czego potwierdzeniem są stress testy przeprowadzone w 2017 roku przez Europejski Bank Centralny. Odrębny podrozdział dedykowany problemowi cen transferowych w sektorze bankowym i możliwości ich wykorzystania do określania parametrów cenowych aktywów stosownie do poziomu ryzyka płynności, związanego z finansującymi je pasywami. W tej części dysertacji zarysowano istotę FTP i przedstawiono dekompozycję oprocentowania, które płaci klient. Rozdział trzeci odwołuje się do czynników behawioralnych determinujących decyzje klientów banków. Autorka rozprawy bada ten problem zarówno w odniesieniu do pasywów (zachowanie deponentów), jak i kredytobiorców posiadających opcję przedterminowej spłaty swoich zobowiązań wobec banku. W rozdziale trzecim uwypuklono znaczenie czynników behawioralnych dla stabilności i struktury księgi bankowej. Jednym z kluczowych wyzwań z perspektywy zarządzania ryzykiem płynności oraz ryzykiem stopy procentowej jest modelowanie tych zjawisk. W tym miejscu należy uznać propozycje Autorki dysertacji w zakresie modelowania depozytów (właściwie osadu) oraz identyfikacji determinant skali wycofywania depozytów za niezwykle wartościowe. W rozdziale trzecim przedstawiono także kwestie związane z przedterminowymi spłatami kredytów, wyodrębniając przedpłaty o charakterze finansowym, determinowane czynnikami makroekonomicznymi i zmianami stóp procentowych oraz przedpłaty o charakterze statystycznym, których wyżej wymienionymi czynnikami nie można wyjaśnić. Definiowaniu procesu optymalizacyjnego oraz algorytmu budowy modelu decyzyjnego poświęcono czwartą część recenzowanej pracy. Algorytm optymalizacyjny Pani mgr Beata Łubińska oparła o metodę mnożników Lagrange'a, posługując się twierdzeniem Kuhna-Tuckera i następnie zastosowała metodę interior-point (wykorzystywaną do rozwiązywania liniowych oraz nieliniowych problemów optymalizacyjnych), wpisując wyżej wymienione podejście w narzędzie optymalizacyjne fmincon zaszyte w programie Matlab. Punktem wyjścia uczyniono tu określenie pierwotnej (wstępnej dla dalszego modelowania) struktury księgi bankowej po stronie aktywów oraz pasywów banku komercyjnego oraz zbadanie jej charakterystyki (zakres rolowania depozytów terminowych, zmienność sald środków na rachunkach bieżących i oszczędnościowych, profil amortyzacji aktywów oraz skala przedterminowych spłat, struktura aktywów i pasywów pod względem rodzaju stóp ich oprocentowania (stałe/zmienne, rodzaj stawki zmiennej), polityka cenowa, itp.). Autorka zauważa jednocześnie, że pewne różnice w sposobach zarządzania ryzykiem stopy procentowej w bankach komercyjnych będą zmniejszać się, gdyż EBA promuje



ściśle określone metody pomiaru, a scenariusze skrajne są wystandaryzowane. W tej części rozprawy jej Autorka prezentuje i komentuje wybrane wskaźniki opisujące cztery sfery działalności banku komercyjnego: płynność (bieżącą i strukturalną), koncentrację źródeł finansowania działalności bankowej, ryzyko stopy procentowej (rozumiane jako zmienność dochodu odsetkowego) oraz adekwatność kapitałową.

Rozdział czwarty zawiera także wyprowadzenie odrębnych funkcji celu: maksymalizacji dochodu z tytułu posiadanych aktywów oraz minimalizacji kosztu finansowania (kosztu pozyskania pasywów), jak również listę wskaźników wykorzystanych na późniejszym etapie badania, a których wartości graniczne odzwierciedlają apetyt na ryzyko (poziom ryzyka akceptowany przez daną instytucję kredytową). W tej części recenzowanej pracy opisano także testy wrażliwości, które zostały przeprowadzone w kolejnym rozdziale rozprawy. Swego rodzaju weryfikacją zbudowanego w rozdziale czwartym modelu jest rozdział piąty. Doktorantka przedstawiła w nim, wynikającą z modelu, optymalną strukturę bilansu banku. Następnie przeprowadziła analizę wrażliwości, odrębnie dla banku komercyjnego we Włoszech (jako przykładu małego banku w strefie euro funkcjonującego na rynku lokalnym) oraz w Wielkiej Brytanii (przykład dużego banku międzynarodowego). Powyższe badanie jest jednocześnie testowaniem zaprojektowanego wcześniej modelu. Na podkreślenie zasługuje wniosek płynący z przeprowadzonej analizy wrażliwości, iż poziom korzyści ekonomicznych uzyskanych w wyniku optymalizacji struktury księgi bankowej zależy od następujących czynników: wysokość stóp procentowych, zmienność oraz elastyczność depozytów, współczynnik przedterminowych spłat kredytów o stałej stopie procentowej oraz pierwotna struktura bilansu. Poziom redukcji kosztu pasywów jest w największym stopniu wrażliwy na pierwotną strukturę księgi bankowej. Jednocześnie pierwotna struktura aktywów tworzących księgę bankową okazuje się najistotniejszą determinantą korzyści ekonomicznej uzyskiwanej dzięki zmianie struktury księgi bankowej. Inaczej rzecz ujmując, w przypadku określonych wariantów struktury księgi bankowej proces optymalizacji przynosi lepsze rezultaty niż w odniesieniu do innych przypadków. Drugim ważnym czynnikiem decydującym o wysokości uzyskiwanej korzyści ekonomicznej jest poziom stóp procentowych. Autorka rozprawy wykazała, że nie tylko w wariacie bazowym modelu (określanym jako going concern) generowana jest korzyść ekonomiczna, wynikająca z optymalizacji struktury księgi bankowej bilansu banku, ale korzyść ta utrzymuje się w pogorszonych warunkach, wynikających z zastosowania określonych testów wrażliwości. Ważnym wnioskiem płynącym z badań przeprowadzonych przez Panią mgr Beatę Łubińską jest proporcjonalna zależność pomiędzy generowaną w wyniku zmiany struktury bilansu korzyścią ekonomiczną i wielkością (skalą) księgi bankowej.

3. Ocena założeń oraz sposobu realizacji badania empirycznego w kontekście zdefiniowanego celu badawczego oraz tezy doktorskiej i hipotez badawczych

Teza recenzowanej dysertacji stanowi, iż dzięki zastosowaniu technik optymalizacyjnych możliwa jest taka przebudowa księgi bankowej, aby uzyskać wyższą dochodowość, jednocześnie nie przekraczając zdefiniowanego przez bank a' priori poziomu ryzyka. W pracy sformułowano hipotezy badawcze, które można w następujący sposób sparafrazować:

- istnieje ekonomiczna korzyść, zarówno w przypadku dodatkowej stopy zwrotu aktywów, jak i niższego kosztu pasywów je finansujących, o ile zostanie wdrożone zintegrowane podejście w obszarze zarządzania ryzykiem stopy procentowej oraz ryzykiem płynności,
- uwzględniając ograniczenia płynące z konieczności zarządzania ryzykiem stopy procentowej (odzwierciedlone w postaci zmienności dochodu odsetkowego netto) oraz ryzykiem płynności (konieczność uwzględnienia założonego maksymalnego poziomu koncentracji źródeł finansowania oraz minimalnego zasobu aktywów tworzących bufor płynności), zastosowanie technik optymalizujących poprawia proces zarządzania księgową bankową w tym sensie, że możliwe jest określenie docelowej (optymalnej) struktury aktywów i pasywów,
- najważniejszym czynnikiem, decydującym o wynikach testów wrażliwości, są parametry opisujące zachowanie deponentów oraz kredytobiorców korzystających z finansowania o stałej stopie procentowej (czynnik behawioralny).

Pani mgr Beata Łubińska wykorzystała następujące metody badawcze:

- przegląd literatury dotyczącej zarządzania księgową bankową z uwzględnieniem ograniczenia w postaci zdefiniowanego poziomu apetytu na ryzyko, traktowane w sposób zintegrowany,
- konstrukcja modelu według następującej sekwencji: (i) zdefiniowanie wyjściowej struktury aktywów i pasywów, (ii) określenie funkcji celu w postaci maksymalizacji dochodu z aktywów i minimalizacji kosztu pozyskania finansowania w ramach księgi bankowej (cele zostały potraktowane oddzielnie), (iii) zdefiniowanie warunków ograniczających w postaci dochodu odsetkowego netto w warunkach szoku, skumulowanych wartości krótkoterminowego wskaźnika płynności, wskaźnika płynności długoterminowej (o charakterze strukturalnym) oraz koncentracji źródeł finansowania księgi bankowej (iv) przetestowanie modelu w warunkach skrajnych. Zaprojektowany przez Autorkę dysertacji problem został rozwiązany dzięki zastosowaniu nieliniowego



algorytmu optymalizacyjnego zawartego w Matlab-fmincom. Stosując wymienione powyżej metody i narzędzia badawcze, Autorka dysertacji wyznaczyła optymalną strukturę aktywów i pasywów w ramach księgi bankowej, przypisując określonym klasom aktywów i pasywów wagi. Kolejnym krokiem, niezwykle istotnym z punktu widzenia zarządzających bankiem, okazało się wyliczenie korzyści ekonomicznych, osiągniętych dzięki zmianie struktury bilansu. Z praktycznego punktu widzenia, ze względu na dynamicznie zmieniające się otoczenie rynkowe, kluczową kwestią pozostaje trwałość uzyskanych wyników w sensie ich potencjalnej wrażliwości na zmiany określonych determinant. Pani mgr Beata Łubińska, doceniając znaczenie wyżej wskazanego problemu, przeprowadziła analizę wrażliwości, dzięki której zidentyfikowała najważniejsze czynniki kształtujące docelową strukturę bilansu, gwarantującego maksymalizację rentowności banku.

Oceniając sposób sformułowania tezy doktorskiej, zwracam uwagę na jej naukowe i praktyczne znaczenie, jak również oryginalność. W mojej opinii hipotezy zostały głęboko przemyślane, sformułowane je poprawnie, są logicznie ze sobą powiązane oraz zweryfikowano je prawidłowo za pomocą adekwatnych metod badawczych. Jednocześnie testowanie hipotez pozostaje w bliskiej relacji z celami postawionymi na wstępie recenzowanej pracy. Można zatem z pełnym przekonaniem powiedzieć, że weryfikacja zaproponowanych przez Autorkę hipotez stanowi właściwą metodę realizacji celów dysertacji.

4. Ocena merytoryczna recenzowanej dysertacji doktorskiej

Recenzowaną rozprawę oceniam wysoko pod względem merytorycznym. Do najważniejszych jej zalet zaliczyć należy:

- wybór problematyki badawczej – analizowany problem badawczy nie jest banalny, ale bardzo istotny, zwłaszcza z praktycznego punktu widzenia. W dysertacji rozważania teoretyczne bardzo płynnie przenikają się z zagadnieniami praktycznymi. Pani mgr Beata Łubińska trafnie dobiera dotychczasowe osiągnięcia teoretyczne z obszaru bankowości i finansów do konstrukcji autorskiego modelu optymalizacyjnego. Nie ma tu zatem zbędnych dygresji i naruszającego precyzję naukowego wyводу eklektyzmu, ale syntetyczny opis algorytmu optymalizacyjnego,
- ujęcie procesu zarządzania księgą bankową bilansu banku w sposób kompleksowy, tj. pokonanie problemu fragmentyzacji analizy i koncentracji określonych jednostek banku wyłącznie na wybranym wycinku (elemencie) procesu. Zaproponowane podejście łączy w sobie zarządzanie aktywami i pasywami banku z procesem zarządzania ryzykiem. Ambitnym

wyzwaniem, które Autorka dysertacji postawiła przed sobą, jest zmiana modelu zarządzania ryzykiem w kierunku bardziej zintegrowanego, ograniczając tym samym negatywne skutki silosowego modelu zarządzania ryzykiem, do których zaliczyć można między innymi brak współpracy pomiędzy jednostkami specjalizującymi się w ocenie danego rodzaju ryzyka, czy nawet stosowanie odmiennej filozofii zarządzania ryzykiem,

- konstrukcja modelu optymalizacyjnego i jego empiryczne przetestowanie. Dzięki staraniom Autorki dysertacji powstaje narzędzie decyzyjne możliwe do zastosowania w różnych bankach komercyjnych. Autorka trafnie podkreśla, że warunkiem wdrożenia w danym banku zaproponowanego przez Nią modelu decyzyjnego, jest przyjęcie zbliżonych co do zasady konstrukcji (i de facto rekomendowanych przez regulatora) mierników ryzyka stopy procentowej oraz ryzyka płynności. Model nie był bowiem testowany dla banków stosujących bardziej zaawansowane techniki pomiaru ryzyka stopy procentowej (np. stochastyczna symulacja przebiegu krzywej dochodowości) oraz ryzyka płynności,
- ustosunkowanie się do osiągniętych wyników oraz wytyczenie dalszych kierunków badań.

Zadaniem recenzenta jest również wskazanie uwag krytycznych oraz wątpliwości powstających po lekturze dysertacji. Do wyżej wymienionych zaliczyłbym następujące kwestie:

- Autorka rozprawy w kilku fragmentach sprowadza problem przedterminowych spłat do przedpłat kredytów hipotecznych – wprawdzie rzeczywiście kredyty hipoteczne są główną częścią portfela kredytów spłacanych przed terminem, ale warto byłoby wspomnieć, że: (i) tak się dzieje, gdy stopy procentowe są obniżane i dotyczy to kredytów o stałej stopie procentowej, (ii) skoro praca dotyczy wszystkich banków, to jednak nie we wszystkich krajach rozwiniętych dominują kredyty hipoteczne o stałym oprocentowaniu,
- ALM koncentruje się wokół problematyki zmienności spreadu ponad stopę wolną od ryzyka – warto byłoby wskazać, rentowność których obligacji Autorka uważa za stopę wolną od ryzyka (kwestia ta jest szczególnie istotna w kontekście rozważań dotyczących banku włoskiego),
- w pracy zabrakło prezentacji i wyjaśnienia sposobu kalkulacji FTP Base Rate oraz FTP Liquidity Spread. W prezentowanych przykładach (np. na str. 8-9) Autorka przyjmuje wartości wyżej wymienionych stóp procentowych a’priori. Wprawdzie wspomina na str. 9, że koncepcja FTP pozwala na podział NIM na spread wynikający ze zmian stopy procentowej oraz spread związany z ryzykiem płynności, lecz nie prezentuje sposobu owej dekompozycji.
- w pracy (bez dodatkowego wyjaśnienia) założono, że marża z tytułu ryzyka kontrahenta (część marży poza marżą NIM przypisaną do ALM) jest zawsze dodatnia, co w praktyce nie



musi się mieć miejsca ze względu na side business, niekiedy stanowiący główne źródło dochodu w systemach finansowych, gdzie dominuje relationship banking

- na str. 18 zasygnalizowano problemu ujemnych stóp procentowych – warto byłoby przedstawić różnice pomiędzy ALM w warunkach dodatnich oraz ujemnych stóp procentowych,
- w części poświęconej HQLA nie wspomniano o podziale na Sublimit 2A i 2B i nie wskazano precyzyjnej formuły kalkulacji HQLA (zawartej np. na str. 54 dokumentu opisującej HQLA, czyli Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tool). W kontekście różnic pomiędzy systemami finansowymi (model anglosaski versus kontynentalny), determinujących dostępność HQLA, warto byłoby przedstawić tzw. Alternative Liquidity Approaches („ALA”), które między innymi dedykowane są krajom, gdzie nie występuje wystarczająca podaż instrumentów HQLA. Powyższe rodzi wątpliwość, czy (aby osiągnąć lepsze rezultaty w sensie rentowności aktywów/kosztu pozyskania finansowania) nie warto byłoby zaproponować dwa modele (dla rynków o charakterystyce zbliżonej do modelu anglosaskiego oraz o cechach modelu kontynentalnego z uwzględnieniem ALA),
- opis buforów kapitałowych jest niepełny i brakuje w nim doprecyzowania, że bufor antycykliczny ma charakter krajowy (Włochy – Wielka Brytania), występuje bufor zabezpieczający, stanowiący ochronę kapitału oraz bufor ryzyka systemowego – wprowadzie je wymieniono, ale dokładnie nie opisano i nie zastosowano rozróżnienia w wymogach dla dwóch analizowanych banków. W mojej opinii wystarczyłoby zasygnalizowanie, że stosując model w konkretnym przypadku, należy indywidualnie określić poziom adekwatności kapitałowej,
- na str. 39 znajduje się wzór opisujący zależność NII od GAP. W mojej opinii opis jest nieprecyzyjny, gdyż zarówno aktywa/pasywa o stałej stopie procentowej, jak i o zmiennej są wrażliwe na zmiany stóp procentowych, jednak zasadnicza różnica pojawia się w zależności od tego, czy lukę wyliczamy jako różnicę między aktywami i pasywami o stałej stopie procentowej w danym przedziale czasu, czy też aktywami i pasywami o zmiennym w tym okresie oprocentowaniu. Przyjmując pierwszy wariant i np. lukę dodatnią, wzrost stopy procentowej będzie oznaczał stratę. Przyjmując wariant drugi, zostanie wykazany zysk.
- analiza ryzyka stopy procentowej w oparciu o średnią ważoną wartość duration aktywów i pasywów jest uproszczona i sama Autorka zauważa, że ma zastosowanie wyłącznie do niewielkich zmian stopy procentowej i tylko przesunięcia równoległego krzywej dochodowości – warto byłoby ten wątek rozwinąć (zaproponować również inną metodę),

zwłaszcza w kontekście scenariusza skrajnych warunków, polegającego na znaczącym wzroście/spadku stóp procentowych,

- bank włoski (analizowany w rozdziale piątym) nie jest typowym bankiem komercyjnym, skoro jego głównym źródłem finansowania są 5-letnie pożyczki od amerykańskiego banku – matki (str. 119). Warto byłoby odnieść się do pytania, czy można te pożyczki porównać do finansowania na rynku międzybankowym (w sensie oprocentowania). Powyższa kwestia wydaje się ważna, bo efektem zastosowania modelu optymalizacyjnego jest w tym przypadku wzrost udziału finansowania na rynku międzybankowym,
- warto byłoby jednoznacznie wskazać, czy optymalizacja nie powoduje zmiany poziomu sumy bilansowej.
- algorytm optymalizacyjny przyniósłby zapewne lepsze rezultaty, gdyby ograniczono wysokość CAR do 12% (w przypadku banku brytyjskiego CAR wynosi ponad 21,5%, co znacząco ogranicza potencjał wzrostu rentowności),
- w przypadku banku włoskiego, o ile wskaźnik Cumulative Short Term Ratio wynosi minimum 100%, o tyle już Structural liquidity ratio (jak rozumiem jest to wskaźnik replikujący NSFR) mieści się w przedziale 90-100%, podczas gdy docelowy wymóg regulacyjny dla NSFR to minimum 100%,
- w przypadku banku włoskiego (strona aktywów aktywa) redukcji podlega wartość bezwzględna zmienności dochodu odsetkowego, ale przesunięcie krzywej zarówno o 200 p.b. w górę, jak i w dół, powoduje obniżenie się dochodu odsetkowego. Przed optymalizacją przesunięcie krzywej skutkowało wzrostem dochodu – jest to swego rodzaju koszt optymalizacji,
- mimo, że na str. 108 podano, iż wskaźnik płynności strukturalnej ma przyjąć wartość co najmniej 100%, w zestawieniach na str. 126-127 po optymalizacji przyjmuje on wartość 90%, podczas gdy przed optymalizacją kształtuje się na wyższym poziomie – z powyższego można wywieść wniosek, że kosztem wzrostu rentowności banku włoskiego jest zwiększenie skali transformacji terminów,
- w przypadku banku brytyjskiego rolę wskaźników płynności strukturalnej pełnią MTFRcont oraz MTFRbehav. Wprawdzie Autorka dysertacji chciała zapewne wykazać, że stosownie do specyfiki banku, można wybrać odpowiedni dla tego banku (tj. najdokładniej i najwierniej odzwierciedlający dane zjawisko) zestaw, ale pewną wątpliwość budzą dwie kwestie:
 - czy o „sukcesie” optymalizacji nie decyduje dobór wskaźników, tj. czy gdyby zastosowano te same zestawy, wyniki byłyby równie obiecujące?



- o ile można zaakceptować to, że Autorka nie posługuje się wskaźnikami LCR oraz NSFR, które są już obowiązujące w UE, ale wskaźnikami je replikującymi (uproszczonymi), o tyle zastosowanie MTFRbehav niesie ze sobą przyjęcie bardzo subiektywnych założeń, a przecież między innymi bardzo precyzyjne zdefiniowanie LCR oraz NSFR (choćby na tle obowiązujących od 2008 roku w Polsce regulacji płynnościowych), w tym określenie wag dla poszczególnych pozycji aktywów i pasywów, miało właśnie za cel ujednoczenie sposobów pomiaru płynności i ich obiektywizację. Autorka rozprawy pisze zresztą, że postępująca homogenizacja procesów zarządzania ryzykiem płynności, niejako wymuszona przez regulatorów, stwarza możliwość implementacji proponowanego w dysertacji modelu dla bardzo szerokiego spektrum banków komercyjnych.

Powyzsze uwagi mają charakter dyskusyjny i w żadnym stopniu nie kwestionują wysokiego poziomu merytorycznego dysertacji. Ocena merytoryczna recenzowanej rozprawy jest jednoznacznie pozytywna.

5. Ocena doboru źródeł i ich wykorzystania

Pani mgr Beata Łubińska skorzystała łącznie z 52 pozycji literatury przedmiotu, w tym wyników licznych badań, artykułów w renomowanych czasopismach naukowych, raportów przygotowanych przez instytucje nadzorujące i regulujące sektor bankowy oraz książek dedykowanych problematyce poruszonej w dysertacji. Źródła wymienione w bibliografii zostały w pełni (tzn. wszystkie) i trafnie wykorzystane przez Doktorantkę w toku prowadzonych przez Nią w dysertacji rozważań oraz jako punkt odniesienia dla wyników zawartych w rozprawie badań. Dobór źródeł uznaję za właściwy i adekwatny do problematyki opisanej w dysertacji, a ich zakres za zasadniczo satysfakcjonujący. Pewien niedosyt budzi jedynie relatywnie niewielkie wykorzystanie publikacji w języku polskim dotyczących zarządzania ryzykiem oraz to, że dość skrótowo i to bazując na jednej publikacji z okresu sprzed wdrożenia NSFR potraktowano kwestię wpływu wprowadzenia wskaźników płynności na rentowność. Warto byłoby podać wyniki również innych, nowszych badań (np. M. Flotyński, Basel III long-term liquidity standard in the context of the profitability of banks and volatility of their stock prices – quantitative analysis for the euro area, NBP Working Paper No. 274, Warsaw 2017), zwłaszcza, że wnioski w tym przypadku nie są tak jednoznaczne jak w dysertacji.

6. Ocena formalna

Praca została przygotowana poprawnie pod względem formalnym. Autorka dość konsekwentnie trzyma się przyjętej konwencji prezentacji przypisów, opisu tabel, wykresów i



schematów oraz podziału tekstu na akapity. Konwencję tę uznaję za prawidłową. Zdania są krótkie, przemyślane i logicznie ze sobą powiązane, co sprzyja lekturze dysertacji. Pomocne dla czytelnika jest również krótkie wprowadzenie do każdego rozdziału oraz syntetyczne podsumowanie każdej części pracy. W dysertacji znalazłem stosunkowo niewiele literówek (np. opis pozycji nr 22 w Bibliografii) oraz niekonsekwencji (np. raz Autorka posługuje się skrótem nazwy instytucji, innym razem pojawia się pełna nazwa – dotyczy to również opisu bibliograficznego, w którym dodatkowo w przypadku książek raz podawane są numery stron, innym razem ich nie ma). Do uchybień formalnych zaliczyć można także brak zachowania kolejności alfabetycznej w zestawieniu pozycji literatury przedmiotu wykorzystanej w pracy oraz brak zestawienia stosowanych skrótów. Inne uwagi o charakterze formalnym:

- brak bezpośredniego odwołania do regulacji Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego dotyczących podlimitów HQLA, ale odwołanie do materiałów szkoleniowych (str. 27). To samo dotyczy opisu wskaźnika dźwigni finansowej wymaganego przez Komitet Bazylejski (s. 31),
- na str. 33, tam gdzie mowa o wytycznych CEBS, powinien być rok 2006, a nie 2016,
- na str. 75 napisane jest dużą literą the Bank – zwyczajowo tak wygląda wewnętrzna dokumentacja banków.

7. Konkluzja recenzji

Recenzowana dysertacja spełnia w mojej opinii wszystkie wymagania stawiane rozprawom doktorskim. Autorka, po zapoznaniu się z aktualną literaturą przedmiotu i wynikami dotychczas przeprowadzonych badań w wybranym przez siebie obszarze, skonstruowała, a następnie przetestowała model decyzyjny, optymalizujący strukturę księgi bankowej przy warunkach ograniczających w postaci przyjętych wartości współczynników opisujących ryzyko stopy procentowej oraz ryzyko płynności. Temat pracy uznaję za istotny, zarówno z teoretycznego, jak i praktycznego punktu widzenia. Zdefiniowany problem badawczy, zwłaszcza w kontekście ograniczeń narzuconych przez tzw. Bazyleę III jest niezwykle aktualny, a jego rozwiązanie uzupełnia dorobek nauki w obszarze związanym z zarządzaniem aktywami i pasywami banku komercyjnego. Wnioski z przeprowadzonych badań stanowią istotny wkład w rozwój nauki i są niezwykle przydatne z perspektywy zarządzania bankiem. Pracę charakteryzuje przemyślana i logiczna struktura, którą ściśle podporządkowano realizacji zdefiniowanych we wstępie do niej celów oraz rozwiązaniu postawionego problemu badawczego. Zaletą dysertacji jest niewątpliwie precyzja wywodu naukowego oraz syntetyczna forma, pozbawiona niepotrzebnych dygresji. Na podkreślenie i pozytywną ocenę zasługuje również prawidłowość

doboru metod badawczych i umiejętność ich zastosowania w praktyce. Lektura pracy potwierdza, iż Doktorantkę charakteryzuje dogłębna wiedza teoretyczna w dyscyplinie finanse oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w praktyce. Ponadto uznaję dysertację za oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Wziąwszy powyższe pod uwagę, wnoszę o dopuszczenie Doktorantki do publicznej obrony, a zważywszy na wysoką ocenę merytoryczną recenzowanej dysertacji, wnioskuję o nagrodzenie jej wyróżnieniem Rady Wydziału Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

A handwritten signature in black ink, reading "Piotr Niesiński". The signature is written in a cursive style with a large, stylized initial 'P'.