

Determinanty finansowania obligacjami banków w Polsce

Paweł Węgrzyn*

Nadesłany: 19 lutego 2022 r. Zaakceptowany: 10 maja 2022 r.

Streszczenie

Celem artykułu jest identyfikacja głównych determinant finansowania banków w Polsce obligacjami. Zgodnie z teorią obligacji korporacyjnych na emisję obligacji wpływają głównie czynniki ekonomiczne. Tymczasem przegląd literatury przedmiotu oraz regulacji prawnych sugeruje, że w przypadku obligacji podporządkowanych to czynniki regulacyjne determinują emitowanie tych papierów wartościowych przez banki. Co ważne, obligacje podporządkowane stanowią dominującą grupę obligacji bankowych na rynku krajowym. Aby zweryfikować hipotezę badawczą zakładającą, że to determinanty regulacyjne są kluczowe dla finansowania banków obligacjami, przeprowadzono badanie ankietowe (CAWI). Kwestionariusze ankiet zostały skierowane do banków komercyjnych i spółdzielczych w Polsce. Wyniki badań potwierdziły, że to właśnie czynniki regulacyjne, takie jak możliwość zwiększenia poziomu funduszy własnych oraz spełnienia wymogu MREL, w głównej mierze determinują finansowanie banków obligacjami podporządkowanymi. Dotyczy to zarówno banków komercyjnych, jak i banków spółdzielczych.

Słowa kluczowe: obligacje bankowe, obligacje podporządkowane, banki

JEL: G21, G23, G32, K22

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Katedra Geografii Ekonomicznej; e-mail: pawel.wegrzyn@sgh.waw.pl; ORCID: 0000-0001-8963-2765.

1. Wstęp

Wraz z rozwojem rynku kapitałowego w Polsce rośnie również skala finansowania przedsiębiorstw obligacjami. Nie inaczej jest w przypadku banków, które stanowią ważną grupę krajowych emitentów obligacji korporacyjnych. Chociaż rozwój rynku obligacji korporacyjnych w Polsce był przedmiotem badań niektórych autorów (Pawłowski 2015; Antkiewicz 2011), zazwyczaj badania te obejmowały swoim zakresem obligacje wyemitowane przez podmioty o charakterze niefinansowym. Ponadto studia literatury źródłowej wskazują na to, że determinanty finansowania przedsiębiorstw obligacjami są często rozpatrywane bez uwzględnienia specyfiki podmiotów, które korzystają z tej formy finansowania. Specyfika ta staje się szczególnie istotna w kontekście analizy rynku obligacji emitowanych przez banki, które pełnią w gospodarce inne funkcje niż przedsiębiorstwa niebankowe.

W tradycyjnym modelu bank jest pośrednikiem między podmiotami posiadającymi oszczędności a podmiotami wykazującymi niedobór środków finansowych. Banki odgrywają ważną rolę w finansowaniu gospodarek oraz rozliczeniach płatniczych. Jak uważają Freixas i Rochet (2008, s. 1), dzięki bankom możliwa jest efektywna alokacja kapitału oraz transmisja sygnałów polityki pieniężnej do gospodarki realnej. Sprawnie i efektywnie działający system bankowy przyczynia się do zwiększenia dobrobytu społeczeństwa, umożliwiając korzystny przepływ środków finansowych oraz ich dostępność w dowolnym czasie. To z kolei przyczynia się do wzrostu konsumpcji, a dalej produkcji i wydajności gospodarki (Mishkin 2013, s. 54).

Ponadto charakterystyczną cechą sektora bankowego jest rozbudowane i zmienne otoczenie regulacyjne. Jak pisali Kasiewicz i Rogowski (2006, s. 4), zakres szczegółowych regulacji działalności banków jest wysoki i zmienny w czasie w porównaniu z uregulowaniami odnoszącymi się do typowej niebankowej działalności gospodarczej. Regulacje te obejmują swoim zakresem m.in. liczne miary nadzorcze nakładane na instytucje kredytowe, w tym w zakresie współczynników kapitałowych, wskaźników płynności finansowej, poziomu rezerw na ryzyko związane z działalnością banku czy limity koncentracji zaangażowań. Banki są zmuszone przestrzegać licznych zapisów aktów prawnych – krajowych i zagranicznych – oraz rekomendacji Komisji Nadzoru Finansowego (KNF). W konsekwencji restrykcyjne otoczenie regulacyjne banków wpływa na strukturę finansowania tych podmiotów, w tym na finansowanie poprzez emisję obligacji. W literaturze przedmiotu determinanty finansowania banków są jednak często rozpatrywane z pominięciem czynników regulacyjnych (Kuo, Lee 2003, s. 517–518). Gale i Gottardi (2017, s. 14) wskazują przy tym na istnienie luki badawczej w zakresie wpływu uwarunkowań regulacyjnych na kształtowanie struktury kapitału banków.

W kontekście struktury kapitału banków warto podkreślić, że podmioty te cechują się wysokim poziomem dźwigni finansowej (rozumianej jako relacja aktywów do kapitału własnego banku) i finansują się głównie nisko oprocentowanymi depozytami klientowskimi. Koszt finansowania depozytami jest przy tym o wiele niższy od kosztu finansowania obligacjami. Specyfika działalności, względnie wysoki koszt finansowania obligacjami w porównaniu z finansowaniem depozytami oraz restrykcyjne otoczenie regulacyjne banków dają podstawy do tego, by przypuszczać, że podmioty te decydują się na emisję obligacji z innych powodów aniżeli przedsiębiorstwa niebankowe.

Biorąc to pod uwagę, jako główny cel pracy przyjęto identyfikację głównych determinant finansowania banków w Polsce obligacjami. Na podstawie przeglądu literatury przedmiotu, danych rynkowych i regulacji prawnych zaproponowano hipotezę badawczą, zgodnie z którą to determinanty regulacyjne są kluczowe dla finansowania banków obligacjami. Aby zweryfikować tę hipotezę, prze-

przewodzone analizę danych zastanych (ang. *desk research*) oraz badania ankietowe (CAWI). Kwestionariusze ankiet zostały skierowane do krajowych banków komercyjnych oraz spółdzielczych.

2. Rynek obligacji bankowych w Polsce

Obligacja bankowa może być definiowana jako obligacja, która została wyemitowana przez bank¹. Przyjmując tę – z pozoru jednoznaczną – definicję, warto doprecyzować, które papiery wartościowe nie będą uznawane za obligacje bankowe. Do kategorii obligacji bankowych nie zostaną zaliczone obligacje wyemitowane przez Narodowy Bank Polski (NBP). Powodem jest fakt, że działalność NBP jest regulowana odrębną ustawą o Narodowym Banku Polskim. Ponadto do obligacji bankowych nie będą się zaliczały listy zastawne emitowane przez banki hipoteczne. Wynika to z tego, że wprawdzie listy zastawne są dłużnymi papierami wartościowymi, jednak podobnie jak w przypadku obligacji emitowanych przez NBP nie podlegają ustawie o obligacjach. Zasady emisji, zbywania, nabywania, wykupu i zabezpieczenia listów zastawnych określa ustawa o listach zastawnych i bankach hipotecznych.

Istnieje wiele kryteriów podziału obligacji bankowych, m.in.: rodzaj oprocentowania, zabezpieczenie, okres zapadalności czy wbudowane opcje. Specyficznym kryterium podziału tej grupy obligacji jest natomiast kolejność zaspokajania roszczeń obligatariuszy w przypadku upadłości lub przymusowej restrukturyzacji banku. Zgodnie z tym kryterium wyróżnić można cztery główne kategorie obligacji bankowych:

- obligacje senioralne (*senior bonds*),
- obligacje nieuprzywilejowane (*senior non-preferred bonds*),
- obligacje podporządkowane (*subordinated bonds*),
- obligacje warunkowo zamienne (*contingent convertible bond*).

Najwyższym stopniem uprzywilejowania w przypadku upadłości lub przymusowej restrukturyzacji banku cechują się obligacje senioralne. Jest to najczęściej spotykana grupa obligacji korporacyjnych (nazywana również obligacjami tradycyjnymi lub klasycznymi). W przypadku upadłości lub przymusowej restrukturyzacji banku po spłaceniu inwestorów posiadających obligacje senioralne w następnej kolejności (o ile wystarczy środków z masy upadłościowej) spłacani są inwestorzy, którzy zainwestowali w obligacje nieuprzywilejowane (Gemra, Węgrzyn 2021, s. 247). Możliwość emitowania tych obligacji przez banki w Polsce pojawiła się z początkiem 2019 r. Następną kategorią obligacji są obligacje podporządkowane, definiowane jako dłużne instrumenty finansowe, przy emisji których emitent postanawia, że wierzytelności wynikające z tych obligacji w przypadku upadłości lub likwidacji będą zaspokojone po zaspokojeniu innych wierzytelności przysługujących wierzycielom od tego emitenta (Węgrzyn, Dec 2019, s. 49). Ostatnią kategorią obligacji, o najniższym priorytecie zaspokajania obligatariuszy w przypadku upadłości banku, są obligacje warunkowo zamienne (tzw. CoCo). Są to instrumenty finansowe umożliwiające emitentowi pozyskanie finansowania lub zmianę struktury finansowania natychmiast po nastąpieniu określonych zdarzeń, nazwanych zdarzeniami inicjującymi (Małek, Szelągowska 2018, s. 14). Warto jednak podkreślić, że według stanu na koniec 2021 r. banki w Polsce emitowały jedynie obligacje senioralne oraz obligacje podporządkowane i dlatego wyłącznie te dwa rodzaje obligacji bankowych będą przedmiotem badań w kolejnej części artykułu.

¹ W niniejszym opracowaniu do obligacji bankowych zaliczane będą przy tym wyłącznie obligacje wyemitowane przez banki komercyjne oraz banki spółdzielcze (w tym zrzeszające).

Tabela 1

Wartość wszystkich obligacji bankowych w Polsce oraz obligacji bankowych notowanych na rynku Catalyst w okresie od 30 czerwca 2020 r. do 31 grudnia 2021 r.

Wartość wszystkich krajowych obligacji bankowych według RZE (mln zł)			
	30 czerwca 2020 r.	31 grudnia 2020 r.	31 grudnia 2021 r.
Banki komercyjne	21 774,0	20 613,2	15 549,5
Banki spółdzielcze	1 108,1	1 047,8	895,5
Razem	22 882,0	21 661,1	16 444,9
Wartość obligacji bankowych notowanych na rynku Catalyst (mln zł)			
	30 czerwca 2020 r.	31 grudnia 2020 r.	31 grudnia 2021 r.
Banki komercyjne	17 467,2	16 972,3	11 652,4
Banki spółdzielcze	165,9	119,2	84,2
Razem	17 633,1	17 091,5	11 736,6
Udział obligacji bankowych na rynku Catalyst w całym rynku obligacji bankowych w Polsce (%)			
	30 czerwca 2020 r.	31 grudnia 2020 r.	31 grudnia 2021 r.
Banki komercyjne	80,2	82,3	74,9
Banki spółdzielcze	15,0	11,4	9,0
Razem	77,1	78,9	71,4

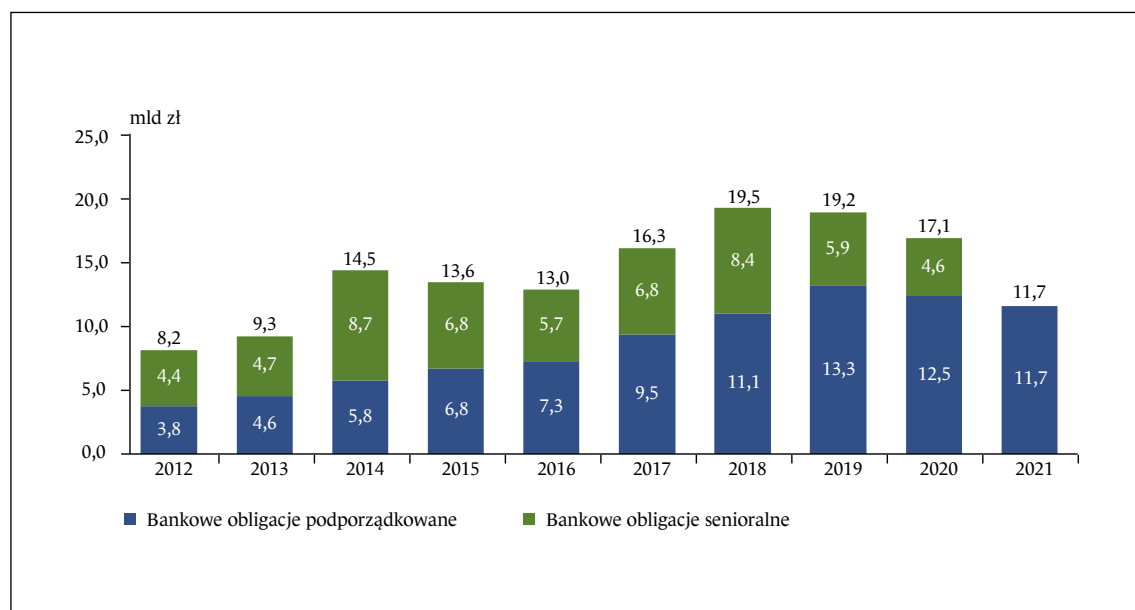
Źródło: dane z Rejestru Zobowiązań Emitentów (RZE) oraz dane rynku Catalyst.

Zgodnie z danymi z Rejestru Zobowiązań Emitentów (RZE) według stanu na koniec 2021 r. wartość wszystkich obligacji wyemitowanych przez banki komercyjne i spółdzielcze (w tym zreszające) wyniosła 16,4 mld zł. Warto odnotować, że w stosunku do stanu na koniec 2020 r. wartość obligacji bankowych zmalała o 24,1%. Wynika to z tego, że w czasie pandemii COVID-19 przez dużą niepewność banki wstrzymywały się z emisją nowych serii obligacji, a okresy zapadalności wcześniej wyemitowanych obligacji bankowych dobiegały końca. Niezależnie od tego na koniec analizowanego okresu na rynku Catalyst notowano obligacje o wartości 11,7 mld zł, stanowiącej blisko 71,4% wszystkich obligacji bankowych w Polsce. Należy zwrócić uwagę na dużą dysproporcję między udziałem obligacji banków komercyjnych i spółdzielczych notowanych na rynku Catalyst a łączną wartością obligacji wyemitowanych przez te banki. W przypadku banków komercyjnych na rynku Catalyst pod koniec 2021 r. notowano obligacje stanowiące blisko trzy czwarte wartości wszystkich obligacji wyemitowanych przez te podmioty. W przypadku banków spółdzielczych współczynnik ten był zdecydowanie niższy i ukształtował się na poziomie 9,4%. Wiąże się to z tym, że emitenci, których obligacje są wprowadzane na rynek Catalyst, zobowiązują się do cyklicznego publikowania raportów, okresowych oraz bieżących. Stanowi

to wyzwanie zwłaszcza dla banków spółdzielczych, których akcje nie są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW). Dodatkowo dużo mniejsza skala działalności banków spółdzielczych powoduje, że – w odróżnieniu od banków komercyjnych – nie mają one wyspecjalizowanych komórek organizacyjnych zajmujących się relacjami inwestorskimi.

Wykres 1

Wartość obligacji bankowych notowanych na rynku Catalyst w podziale na obligacje podporządkowane i senioralne w latach 2012–2021



Źródło: dane rynku Catalyst.

Zgodnie z danymi z rynku Catalyst do 2015 r. to obligacje senioralne stanowiły dominującą część rynku obligacji bankowych w Polsce. Dopiero od 2016 r. zaczęły dominować obligacje podporządkowane. Stało się to szczególnie widoczne na koniec 2021 r., kiedy na rynku Catalyst nie notowano żadnej bankowej obligacji senioralnej (wszystkie notowane obligacje banków były obligacjami podporządkowanymi). Zestawiając dane z rynku Catalyst z przytaczanymi wcześniej danymi z RZE, można stwierdzić, że obligacje podporządkowane na koniec 2021 r. stanowiły co najmniej 71,4% całego rynku obligacji bankowych w Polsce. Biorąc pod uwagę strukturę rynku obligacji bankowych na Catalyst, należy jednak zakładać, że w praktyce udział ten jest jeszcze większy. Obligacje podporządkowane są więc dominującą grupą obligacji na rynku obligacji bankowych w Polsce. Przyczyn takiego stanu rzeczy należałoby upatrywać przede wszystkim w determinantach finansowania banków poszczególnymi rodzajami obligacji.

3. Ekonomiczne determinanty finansowania banków obligacjami

Według Titmana i Wesselsa (1998, s. 1–5) determinanty finansowania przedsiębiorstw, w tym banków (Gropp, Heider 2010, s. 29), są najczęściej rozpatrywane z ekonomicznego punktu widzenia. Wyróżnia się determinanty o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym – wynikające z otoczenia przedsiębiorstwa (Bień 2018, s. 19–25). Biorąc to pod uwagę, można wyróżnić makro- i mikroekonomiczne determinanty finansowania banków poprzez emisję obligacji.

Jednym z kluczowych czynników makroekonomicznych determinujących strukturę kapitału banku jest koniunktura gospodarcza państwa. Jak twierdził Pawłowski (2015, s. 193), ożywienie gospodarcze stwarza korzystne warunki do podejmowania aktywności emisyjnej na rynku obligacji korporacyjnych. Wynika to ze zmian zachodzących w gospodarce realnej, które wpływają na wzrost zamożności społeczeństwa i jego skłonność do gromadzenia oszczędności. Pomimo tego wyniki badań empirycznych przeprowadzonych przez Pawłowskiego sugerują, że podmioty gospodarcze korzystały z finansowania obligacjami w większym stopniu w czasie spowolnienia gospodarczego, co można powiązać m.in. z obniżaniem poziomów stóp procentowych. Jak potwierdzają inne badania, wzrost ekonomiczny państwa przyczynia się do wzrostu relacji aktywów do kapitału własnego banku (Hemmelgarn, Teichman 2014, s. 675). Wynika to z tego, że w okresie dekoniunktury gospodarczej banki zabezpieczają się przed jej potencjalnymi negatywnymi skutkami, zwiększając bazę kapitałową – w obawie przed niewypłacalnością swoich kredytobiorców. Jak zauważył Stiglitz (2007, s. 113), zwiększanie współczynników kapitałowych w okresie dekoniunktury nie jest zjawiskiem pożądanym, ponieważ w ujęciu makroekonomicznym przynosi skutki odwrotne do zamierzonych. Niezależnie od tego należy mieć na uwadze, że do zwiększania poziomów współczynników kapitałowych mogą służyć obligacje podporządkowane, co przemawiałoby za wzrostem zainteresowania banków ich emisją w okresie dekoniunktury gospodarczej.

Kryzysy gospodarcze często powodują wzrost poziomu inflacji (Gilchrist i in. 2017, s. 821), która jest kolejnym z kluczowych mierników makroekonomicznych mogących wpływać na poziom finansowania banków obligacjami. Zgodnie z badaniami Hortlunda (2005, s. 4–13) wzrost inflacji wpływa na zwiększenie udziału kapitału dłużnego w strukturze pasywów banku poprzez zwiększenie skłonności banków do przyjmowania depozytów oraz emitowania dłużnych papierów wartościowych. Z drugiej strony w okresie wysokiej inflacji depozytariusze mogą wycofywać z banków środki finansowe, szukając alternatywnych źródeł ochrony kapitału przed inflacją (Hemmelgarn, Teichmann 2014, s. 654–675). W tym przypadku decyzja depozytariuszy nie wynika jedynie z poziomu inflacji, ale także z poziomu realnych stóp procentowych depozytów bankowych (tj. oprocentowania depozytów bankowych w ujęciu nominalnym, skorygowanego o stopę inflacji). Oceniając wpływ poziomu samych stóp procentowych na finansowanie banków obligacjami, warto zaznaczyć, że oprocentowanie większości obligacji bankowych w Polsce jest zmienne. Nawet w czasie niskich stóp procentowych inwestorzy, którzy kupią obligacje oprocentowane na poziomie marży powiększonej o stopę WIBOR 6M, będą zatem korzystać z potencjalnego wzrostu tych stóp w przyszłości. Banki będą miały natomiast zapewniony niższy koszt finansowania wyłącznie w czasie niskich stóp procentowych, a każda podwyżka stóp procentowych będzie wpływała na wzrost kosztów finansowania obligacjami. Decyzja o finansowaniu obligacjami jest więc podejmowana na podstawie nie tylko obecnego poziomu stóp procentowych, lecz także oczekiwań co do ich zmiany w przyszłości.

Flannery (2001, s. 109–110) oraz Jackowicz (2004, s. 255) zwracają uwagę również na czynnik makroekonomiczny, który ma zastosowanie jedynie w przypadku obligacji podporządkowanych, tj. na

dyscyplinę rynkową. Według tych autorów emitowane przez banki obligacje podporządkowane uruchamiają mechanizm dyscypliny rynkowej i w znacznej mierze ograniczają ryzyko paniki bankowej. Odbywa się to przez stopniowe wycofywanie nieubezpieczonych wkładów deponentów wskutek spadku cen i stóp dochodu z obligacji podporządkowanych, które odzwierciedlają kondycję finansową ich emitentów. W efekcie emisja obligacji podporządkowanych stanowi pewnego rodzaju bodziec, który skłania banki do większej troski o własną reputację i poziom zaufania publicznego do całego sektora bankowego. Zgodnie z raportem Systemu Rezerwy Federalnej oraz Departamentu Skarbu USA (Board of Governors of the Federal Reserve System and United States Department of the Treasury 2000, s. 70–76) tezę mówiącą o wzmacnianiu dyscypliny rynkowej przez emisję obligacji podporządkowanych potwierdza wiele badań empirycznych. W Polsce zjawisko to jest szczególnie ważne dla banków spółdzielczych oraz tych banków komercyjnych i zrzeszających, których akcje nie są notowane na giełdzie papierów wartościowych. Jest tak dlatego, że obligacje podporządkowane są wówczas jedynymi instrumentami wzmacniania dyscypliny rynkowej. Evanoff i Wall (2000) zwracają przy tym uwagę, że obligatariusze podporządkowani w przeciwieństwie do akcjonariuszy nie partycypują w zyskach płynących z podjętego przez bank ryzyka. Sprawia to, że interesy obligatariuszy podporządkowanych są zbieżne z interesami instytucji ubezpieczania depozytów oraz lokalnych nadzorców, czego nie można powiedzieć o akcjonariuszach.

W literaturze przedmiotu wyszczególnia się także mikroekonomiczne determinanty finansowania przedsiębiorstw, przy czym większość z nich można odnieść *explicite* do banków. Należy mieć przy tym na uwadze różnice wynikające ze specyfiki sektora bankowego w porównaniu z przedsiębiorstwami niebankowymi, określane mianem międzygałęziowych różnic w kształtowaniu struktury kapitału (Hajduk 2005, s. 64). W przypadku przedsiębiorstw niebankowych najczęstszą formą długoterminowego finansowania obcego jest kredyt bankowy. Dodatkowo jeśli porównamy koszty finansowania poprzez kredyty bankowe z kosztami finansowania obligacjami, czasami to obligacje okazują się tańszą formą finansowania. Banki w Polsce finansują się natomiast w największym stopniu depozytami. Nie ulega też wątpliwości, że w przypadku banków finansowanie obligacjami jest bardziej kosztowne niż finansowanie nisko oprocentowanymi depozytami bankowymi. Sugeruje to, że koszty finansowania nie są kluczowym czynnikiem dokonywania emisji obligacji przez banki. Niemniej, zarówno w przypadku przedsiębiorstw niebankowych, jak i w przypadku banków koszty finansowania obligacjami pozostają niższe niż koszty finansowania akcjami. Dodatkowo odsetki wypłacane od obligacji (stanowiące w tym przypadku koszt kapitału obcego) są zaliczane do kosztów uzyskania przychodu emitenta i tym samym zmniejszają podstawę opodatkowania (tzw. efekt tarczy podatkowej), co ma szczególnie duży wpływ na kształtowanie struktury kapitału banków (Schepens 2016, s. 586). Emisja obligacji nie powoduje też rozproszenia udziałów dotychczasowych właścicieli, a jak podkreśla Jackowicz (2004, s. 330), koszty techniczne przeprowadzenia emisji obligacji – w tym podporządkowanych – są niższe niż koszty emisji akcji. Poza kosztami finansowania również złożoność procedur pozyskiwania finansowania i szybkość tego pozyskiwania stanowią istotne czynniki decydujące o tym, czy bank zdecyduje się na emisję obligacji.

W zakresie determinant finansowania banków obligacjami nie bez znaczenia jest także wielkość banku, który chce pozyskać finansowanie. Podobnie jak przypadku przedsiębiorstw niebankowych większe podmioty oraz te, które mają zdywersyfikowaną geograficznie działalność, cechują się większym dostępem do światowych rynków finansowych (Grzywacz 2012, s. 191). Potwierdzają to dane empiryczne, z których wynika, że z finansowania obligacjami w Polsce częściej korzystają banki komercyjne.

Podobnie jak wielkość banku również bieżąca struktura jego aktywów stanowi istotny czynnik determinujący przyszłe finansowanie. Jak wynika z badań Amidu (2007), ważna w tym zakresie jest

zwłaszcza relacja wartości depozytów do wartości kredytów bankowych. Wysoki poziom tego wskaźnika w bankach (utożsamiany często z nadpłynnością sektora bankowego, jak ma to miejsce w Polsce) może sprawiać, że podmioty te nie będą zainteresowane pozyskiwaniem dodatkowego kapitału obcego poprzez emisję obligacji czy przyjmowanie nowych depozytów.

Nawiązując do znacznego udziału depozytów w pasywach banków w Polsce, warto zaznaczyć, że atutem przemawiającym za finansowaniem banków obligacjami są długie i z góry określone terminy zapadalności tych papierów wartościowych (Pyka 2008, s. 35–37). Znaczny udział depozytów krótkoterminowych w strukturze finansowania banków stwarza zagrożenie w postaci tzw. ujemnej luki płynnościowej, rozumianej jako niedobór środków pieniężnych służących wywiązywaniu się banku z wymagalnych płatności w danym przedziale czasowym (Iwanicz-Drozdowska, Jaworski, Zawadzka 2010, s. 246). Środki pochodzące z emisji obligacji pozwalają bankom na pozyskanie stabilnego, średnio- lub długoterminowego finansowania. Emisja obligacji pozwala więc bankom redukować ryzyko utraty płynności z powodu niedopasowania terminów spłaty kredytów oraz depozytów. Ponadto niski udział stabilnych źródeł finansowania banków stwarza zagrożenie dla stabilności systemu finansowego. Świadczy o tym przede wszystkim fakt, że w sytuacji nagłych wstrząsów rynkowych to właśnie kapitał krótkoterminowy pozyskiwany z depozytów jest najczęściej wycofywany z banków. Znaczny udział krótkoterminowych kapitałów jest z tego powodu uważany za jedną z przyczyn wrażliwości gospodarek na perturbacje zachodzące na rynkach finansowych (Dadush, Dasgupta, Ratha 2000, s. 54–60).

Ekonomiczne determinanty finansowania banków obligacjami można próbować rozpatrywać również na gruncie niektórych teorii struktury kapitału, w tym teorii hierarchii źródeł finansowania, inaczej teorii „kolejności dziobania” (ang. *pecking order theory*). Zgodnie z tą teorią przedsiębiorstwa preferują finansowanie oparte na zyskach zatrzymanych. Gdy te stają się niewystarczające, finansują się długiem, a na końcu pozyskują kapitał poprzez emisję akcji. Podmioty z wysokim współczynnikiem dźwigni finansowej powinny zatem być bardziej skłonne do emisji akcji, a spółki z niskim udziałem kapitału obcego powinny preferować finansowanie obligacjami (Myers, Majluf 1984). Wysoki poziom dźwigni finansowej banków, który jest specyficzną cechą tego sektora (Rosati 2014, s. 365), sugerowałby zatem niskie zainteresowanie banków finansowaniem się obligacjami. Jak pokazują natomiast dane empiryczne przytoczone w poprzednim rozdziale opracowania, obligacje zyskują coraz większe znaczenie w finansowaniu banków w Polsce.

Biorąc pod uwagę restrykcyjne otoczenie regulacyjne banków, wątpliwe staje się natomiast to, czy względem tych instytucji można stosować te same teorie struktury kapitału co wobec przedsiębiorstw niebankowych (Kipsha, Moshi 2014, s. 168). Wynika to przede wszystkim z teorii doskonałych mechanizmów rynkowych, zgodnie z którą istnienie kapitału regulacyjnego nie miałoby racji bytu. Z poglądem tym zgadza się Marcinkowska (2009, s. 440–442), według której wnioski wysnuwane na gruncie teorii struktury kapitału przedsiębiorstwa nie mogą być w pełni rozszerzone na banki. Niemniej w literaturze pojawiały się próby odniesienia oraz ilościowego testowania teorii hierarchii źródeł finansowania względem banków. Wyniki badań wskazywały, że instytucje bankowe w pierwszej kolejności finansują się depozytami, które są najtańszym źródłem finansowania. W drugiej kolejności banki korzystają z finansowania kapitałem własnym, za czym przemawiają m.in. wymogi kapitałowe. Na końcu sięgają po finansowanie obligacjami (Romdhane 2012). Warto podkreślić, że w badaniach zakładano, że chcąc spełniać wymogi kapitałowe, banki zwiększają wyłącznie poziom kapitału własnego (co przemawiało za finansowaniem ich tym kapitałem). Tym samym w badaniach nie zostały uwzględnione regulacyjne determinanty finansowania banków obligacjami, które są charakterystyczne dla obligacji podporządkowanych.

4. Regulacyjne determinanty finansowania banków obligacjami

Po kryzysie finansowym, który rozpoczął się w latach 2007–2008, wiele banków zostało dokapitalizowanych na dużą skalę, co miało zapobiec ich bankructwom, które generowałyby poważne zakłócenia na rynku finansowym. Wywołało to dyskusję na temat potencjalnych działań, które powinny zostać podjęte, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo przyszłych kryzysów i obniżyć ich koszty. Działania te obejmowały m.in. ustanowienie bardziej restrykcyjnych regulacji dotyczących adekwatności kapitałowej i płynności banków (Iwanicz-Drozdowska, Jackowicz, Karczmarczyk 2021, s. 1). Regulacje dotyczące struktury kapitału banków (zwłaszcza w zakresie wymaganego poziomu funduszy własnych) odgrywają zatem istotną rolę w zapewnianiu stabilności finansowej (Camara, Lepetit, Tarazi 2013, s. 1). Konieczność sprostania tym wymogom sprawiła, że regulacje zaczęły odgrywać istotną rolę w kształtowaniu struktury kapitału banków, w tym w zakresie finansowania banków obligacjami.

Jedną z regulacyjnych determinant finansowania banków poprzez emisję obligacji jest możliwość zakwalifikowania obligacji podporządkowanych do funduszy własnych banku. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych (dalej: CRR, nr 575/2013, art. 63)² obligacje podporządkowane mogą zostać zakwalifikowane jako instrument w funduszach własnych banku, a dokładniej w kapitale Tier II, po spełnieniu kilku warunków, w tym:

- obligacje nie są kupowane przez emitującego je bank, jego jednostki zależne lub przedsiębiorstwo, w którym bank ma udział kapitałowy dający co najmniej 20% praw głosu lub kapitału tego przedsiębiorstwa,

- zakup obligacji nie jest finansowany bezpośrednio ani pośrednio przez ten bank,

- należności z tytułu kwoty głównej obligacji są w pełni podporządkowane należnościom wszystkich wierzycieli niepodporządkowanych,

- obligacje nie są zabezpieczone ani objęte gwarancją,

- pierwotny termin zapadalności obligacji przypada za co najmniej 5 lat,

- przepisy regulujące obligacje nie zawierają żadnej zachęty do wykupu lub spłaty kwoty głównej tych instrumentów przez bank przed terminem ich zapadalności,

- ewentualne opcje kupna wbudowane w obligacje wykonuje się według wyłącznego uznania emitenta.

O znaczeniu tego czynnika w kontekście finansowania banków obligacjami może świadczyć fakt, że wszystkie banki w Polsce, które zdecydowały się na emisję obligacji podporządkowanych, ubiegały się o zaliczenie wyemitowanych obligacji do funduszy Tier II (w Polsce na zakwalifikowanie tych instrumentów do funduszy własnych banku zgodę wyraża KNF). Dług podporządkowany, w tym wartość wyemitowanych obligacji podporządkowanych w kapitale Tier II, podlega jednak amortyzacji. Wartość nominalna długu podporządkowanego, która zwiększa poziom kapitałów Tier II, jest pomniejszana codziennie, poczynając od pierwszego dnia ostatniego pięcioletniego okresu pozostającego do wykupu tych obligacji (CRR, nr 575/2013, art. 64). Z tego powodu banki najczęściej decydowały się na takie emisje, w których pierwotny okres zapadalności wynosił 10 lat, a obligacje miały wbudowaną opcję kupna (ang. *call*), dającą emitentowi możliwość wykupu papierów wartościowych 5 lat przed terminem ich zapadalności. Banki – zwłaszcza komercyjne – najczęściej decydowały się na wykorzystanie tej opcji, dzięki czemu nie musiały dokonywać amortyzacji wartości wyemitowanych obligacji podporządkowanych w funduszach własnych.

² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012.

Zwiększanie funduszy własnych banku za pomocą emisji obligacji podporządkowanych ma dycho-
tomiczny charakter. Z jednej strony pozwala na zwiększenie łącznego współczynnika kapitałowego,
umożliwiającego bankom sprostanie wymogom w zakresie adekwatności kapitałowej (Capiga 2011,
s. 148). Z drugiej strony emisja długu podporządkowanego zwiększa poziom dźwigni finansowej, a tym
samym ryzyko funkcjonowania banku (Bartram, Brown, Waller 2015, s. 801–802). Pawłowicz podkreśla
przy tym, że kapitał obcy – nawet jeśli jest to dług podporządkowany – może zostać wycofany, przez
co absorbuje straty banku wyłącznie w ściśle określonym czasie, a nie bezterminowo, jak w przypadku
kapitału własnego. Dlatego dług podporządkowany najczęściej określany jest mianem „kapitału wła-
snego drugiej kategorii” (Pawłowicz 2011, s. 18).

Łączny współczynnik kapitałowy (TCR) nie jest jedynym wymogiem regulacyjnym mającym
wpływ na finansowanie się banków obligacjami. Regulacje zobowiązują banki również do osiągnięcia
wymaganego poziomu funduszy własnych i kwalifikowanych zobowiązań (tzw. MREL). Wymóg ten ma
zapewnić, że w procesie przymusowej restrukturyzacji możliwe będzie umorzenie lub konwersja długu
banków (ang. *bail-in*), rozumiana jako zamiana instrumentów dłużnych na akcje. Banki w Polsce mają
czas na osiągnięcie wyznaczonego poziomu MREL do 1 stycznia 2024 r. Aby dany instrument finansowy
mógł zostać zaliczony do MREL, powinien spełniać kilka warunków, określonych w ustawie o Banko-
wym Funduszu Gwarancyjnym, systemie gwarantowania depozytów oraz przymusowej restruktury-
zacji³ (art. 97). Najważniejsze z nich są następujące:

- instrument, z tytułu którego powstało zobowiązanie, nie jest posiadany przez ten bank,
- wykonanie zobowiązania nie jest zabezpieczone przez ten bank,
- nabycie instrumentu, z tytułu którego powstało zobowiązanie, nie zostało sfinansowane bezpo-
średnio lub pośrednio przez ten bank,
- pierwotny termin zapadalności zobowiązania jest nie krótszy niż jeden rok.

Ponadto Bankowy Fundusz Gwarancyjny (BFG) oczekuje, że dłużne instrumenty zaliczane
do MREL nie będą kierowane do klientów detalicznych oraz że jednostkowa nominalna wartość
instrumentu stanowiącego zobowiązanie zaliczone do MREL będzie wynosiła nie mniej niż 400 tys. zł.

Jak wynika z przytoczonych warunków, obligacje podporządkowane wyemitowane przez bank
(o ile nie będą kierowane do klientów detalicznych) mogą zostać zaliczone do kwalifikowanych zob-
owiązań. Docelowy poziom MREL, który BFG wyznaczył poszczególnym bankom, nie jest podany do
wiadomości publicznej, a jedynie do wiadomości poszczególnych banków. Niemniej, zgodnie z wnio-
skami zawartymi w *Raporcie o stabilności systemu finansowego za 2018 rok* (NBP 2018), to właśnie obli-
gacje będą odgrywały dużą rolę w wypełnianiu przez banki tzw. luki MREL.

Na chęć finansowania banków obligacjami wpływ może mieć również prawo podatkowe oraz staw-
ki poszczególnych podatków, w tym stawki podatku dochodowego. Wynika to z tego, że im wyższa sto-
pa opodatkowania, tym bardziej podmioty gospodarcze dążą do zmniejszania obciążeń podatkowych.
Metodą zmniejszania tych obciążeń jest m.in. korzystanie z długu i odpisanie od podstawy opodatko-
wania odsetek od zadłużenia. Kierując się powyższymi spostrzeżeniami, Hemmelgarn i Teichmann
(2014, s. 690) postawili tezę, zgodnie z którą chcąc zmienić decyzje banku w zakresie struktury jego fi-
nansowania w krótkim terminie, należałoby dokonać zmian stawki podatku dochodowego od przedsię-
wzięci (CIT) w danym kraju. Ci sami autorzy swoimi badaniami uprawdopodobnili, że struktura kapi-
tału banków statystycznie istotnie reaguje na zmiany stopy podatku dochodowego od przedsiębiorstw.

³ Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o Bankowym Funduszu Gwarancyjnym, systemie gwarantowania depozytów oraz przy-
musowej restrukturyzacji, Dz. U. 2019 poz. 795.

Innym podatkiem, który *implicite* może determinować finansowanie banków obligacjami, jest podatek od niektórych instytucji finansowych, nazywany podatkiem bankowym. W Polsce zależność ta dotyczy obligacji podporządkowanych i wiąże się z tym, że obligacje zaliczane do funduszy własnych banku obniżają podstawę opodatkowania podatkiem od niektórych instytucji finansowych. Podstawa ta jest bowiem pomniejszana m.in. o wartość funduszy własnych banku. Efekt ten nie występuje jednak w wypadku banków objętych planem naprawy, planem naprawczym lub programem postępowania naprawczego. Zgodnie z ustawą o podatku od niektórych instytucji finansowych⁴ banki te są zwolnione z tego podatku (art. 5).

5. Wyniki badań

W celu weryfikacji hipotezy badawczej zakładającej, że dla finansowania banków obligacjami kluczowe są determinanty regulacyjne, przeprowadzone zostało badanie ankietowe. Zastosowano tę metodę przede wszystkim ze względu na utrudniony pomiar determinant regulacyjnych z wykorzystaniem modeli ekonometrycznych. Ponadto analiza danych zastanych (dokumentów informacyjnych banków, które decydowały się na emisję obligacji) okazała się niewystarczająca do weryfikacji przyjętej hipotezy badawczej. Wynikało to z tego, że w ogólnodostępnych dokumentach informacyjnych banki komercyjne – które odpowiadają za blisko 95% wartości wyemitowanych obligacji bankowych w Polsce – w większości nie podawały informacji o celu emisji (w przypadku banków spółdzielczych i zrzeszających najczęściej wskazywanym celem emisji obligacji było zwiększenie poziomu funduszy własnych). Aby zweryfikować przyjętą hipotezę badawczą w odniesieniu do banków komercyjnych oraz potwierdzić jej weryfikację w odniesieniu do banków spółdzielczych, konieczne było pozyskanie i zbadanie danych pierwotnych, bezpośrednio od banków.

Biorąc pod uwagę możliwość dotarcia z kwestionariuszami ankiety do wszystkich banków, zdecydowano o przeprowadzeniu ankiety internetowej (CAWI). Do słabych stron badania należy przede wszystkim to, że kwestionariusze ankiet były uzupełniane przez poszczególnych pracowników banków, których opinie nie muszą być zbieżne z opinią kierownictwa. Po wtóre, słabą stroną jest to, że badanie nie odzwierciedla opinii wszystkich banków, a jedynie tych, które zdecydowały się wypełnić kwestionariusz ankiety.

Badanie właściwe zostało poprzedzone badaniem pilotażowym, przeprowadzonym w okresie od 16 marca do 29 marca 2020 r. Wzięło w nim udział 18 osób, w tym pracownicy banków, pracownicy instytucji infrastruktury rynku kapitałowego oraz pracownicy naukowcy. Celem badania pilotażowego było dopracowanie kwestionariusza ankiety oraz sprawdzenie poprawności założonej procedury badawczej. Badanie właściwe trwało miesiąc, od 16 kwietnia do 16 maja 2020 r. Hiperłącze przekierowujące respondentów do strony z kwestionariuszem ankiety zostało przesłane drogą mailową do wszystkich banków komercyjnych, zrzeszających oraz spółdzielczych. Wyjątek stanowiły banki spółdzielcze niemające aktualnej strony internetowej oraz te, które na swojej stronie internetowej nie zamieściły kontaktowego adresu e-mail. W przypadku banków komercyjnych ankietą była kierowana do działów relacji inwestorskich, natomiast w przypadku banków spółdzielczych bezpośrednio do członków zarządu tych podmiotów lub do sekretariatów (w przypadku braku adresów e-mail bezpośrednio do członków zarządu). Wiadomości z prośbą o wypełnienie kwestionariusza ankiety zostały wysłane do banków 16 kwietnia

⁴ Ustawa z dnia 15 stycznia 2016 r. o podatku od niektórych instytucji finansowych, Dz.U. 2016, poz. 68.

2020 r. Po dwóch tygodniach (tj. 30 kwietnia 2020 r.) wysłano ponowną prośbę o wzięcie udziału w badaniu. Potencjalni respondenci każdorazowo byli zapewniani o anonimowości badania, co miało zapewnić większą zwrotność ankiet. W badaniu respondenci zostali poproszeni o wskazanie czynników decydujących o finansowaniu banków poprzez emisję obligacji senioralnych oraz podporządkowanych (których udział w rynku obligacji bankowych w Polsce jest dominujący).

Kwestionariusze ankiet zostały wysłane do 553 instytucji bankowych. Na prośbę o wypełnienie kwestionariusza pozytywnie odpowiedziało 65 podmiotów (zwrotność na poziomie 11,7%), przy czym w grupie banków komercyjnych, odpowiadających za ponad 95% wartości rynku obligacji bankowych w Polsce, współczynnik zwrotności wyniósł 72,2% (w badaniu nie uwzględniono banków hipotecznych, które emitują głównie hipoteczne listy zastawne). Szczegółowy rozkład zwrotności odpowiedzi w podziale na rodzaje banków został zaprezentowany w tabeli 2.

Tabela 2

Zwrotność wysłanych kwestionariuszy ankiet w podziale na rodzaje banków

Rodzaj banku	Wysłane kwestionariusze	Odpowiedzi (N)	Zwrotność (%)
Banki komercyjne	18	13	72,2
Banki zrzeszające	2	1	50,0
Banki spółdzielcze	534	51	9,6
Suma końcowa	554	65	11,7

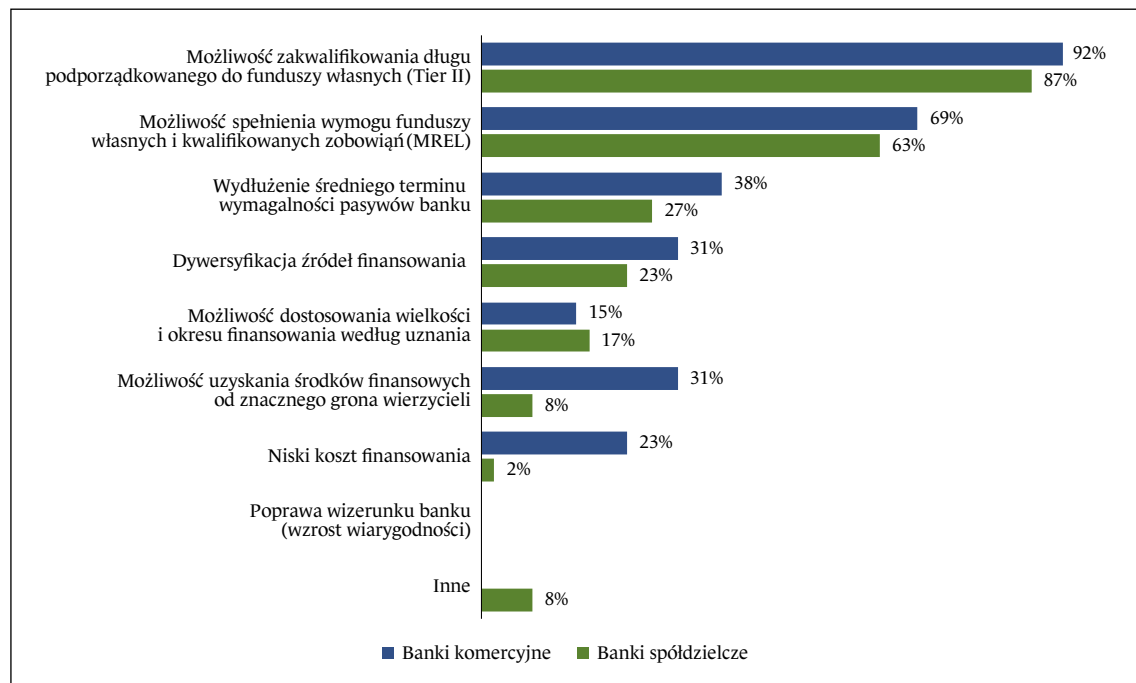
Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na to, że tylko jeden z dwóch banków zrzeszających wziął udział w badaniu (zwrotność na poziomie 50%), w dalszej części opracowania odpowiedzi udzielone przez ten bank zostaną włączone do odpowiedzi udzielonych przez banki spółdzielcze. Wszyscy pracownicy banków, którzy wzięli udział w badaniu, odpowiedzieli również na pytania metryczkowe, co pozwoliło na dokonanie charakterystyki osób wypełniających ankietę. Zarówno pracownicy banków komercyjnych, jak i spółdzielczych, którzy wzięli udział w badaniu, w znacznej większości (86%) mieli 5 lub więcej lat doświadczenia zawodowego w sektorze bankowym, a ponad połowa z nich (58,5%) 11 lub więcej lat doświadczenia. W przypadku respondentów pracujących w bankach spółdzielczych niemal połowa była zatrudniona na stanowisku członka zarządu (46,2%). Drugą najliczniejszą grupą byli przedstawiciele obszaru finansów lub skarbu (30,8%). Wśród respondentów pracujących w bankach komercyjnych najliczniejszą grupę stanowiły osoby zatrudnione w obszarze relacji inwestorskich (38,5%). Licznie reprezentowani byli pracownicy obszaru finansów lub skarbu i analiz (po 23,1%). Mniejszą grupę stanowili pracownicy obszaru strategii i *compliance* (po 7,7%).

Kluczowe pytanie w przeprowadzonym badaniu dotyczyło czynników, które decydują o emitowaniu przez banki obligacji podporządkowanych (wykres 2). Respondenci mogli zaznaczyć kilka odpowiedzi (pytanie wielokrotnego wyboru).

Wykres 2

Czynniki decydujące o finansowaniu banków poprzez emisję obligacji podporządkowanych (N = 65, pytanie wielokrotnego wyboru, dane w %)



Źródło: opracowanie własne.

Zarówno przedstawiciele banków komercyjnych, jak i spółdzielczych w zdecydowanej większości wskazywali na to, że czynnikiem decydującym o finansowaniu banków obligacjami podporządkowanymi jest możliwość zakwalifikowania długu podporządkowanego do funduszy własnych banku (Tier II). Na odpowiedź tę wskazało 92% przedstawicieli banków komercyjnych oraz 87% przedstawicieli banków spółdzielczych. Dodatkowo blisko dwóch na trzech respondentów (69% przedstawicieli banków komercyjnych oraz 63% przedstawicieli banków spółdzielczych) uważało, że czynnikiem decydującym o finansowaniu banków obligacjami podporządkowanymi jest możliwość spełnienia wymogu funduszy własnych i kwalifikowanych zobowiązań (MREL). Warto zwrócić uwagę na fakt, że żaden z pozostałych czynników, który potencjalnie może decydować o finansowaniu banków obligacjami podporządkowanymi, nie został wskazany przez więcej niż 40% respondentów. Stąd dwa pierwsze czynniki zaprezentowane na wykresie 2 należy uznać za kluczowe w kontekście finansowania banków obligacjami podporządkowanymi.

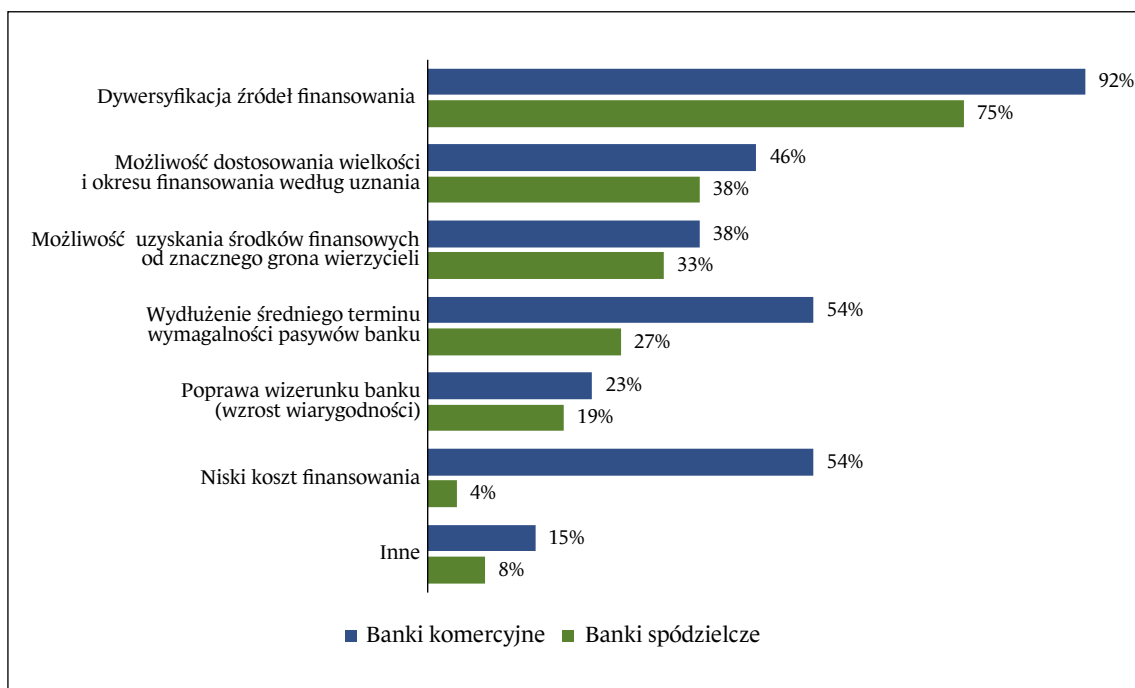
Do pozostałych najczęściej wskazywanych czynników przemawiających za emitowaniem przez banki obligacji podporządkowanych zaliczono wydłużenie średniego terminu wymagalności pasywów banku (38% wskazań przedstawicieli banków komercyjnych oraz 27% wskazań przedstawicieli banków spółdzielczych) oraz dywersyfikację źródeł finansowania (31% wskazań przedstawicieli banków komercyjnych i 23% wskazań przedstawicieli banków spółdzielczych). Warto zwrócić również uwagę, że żaden

z przedstawicieli banków nie uważał, iż emitowanie obligacji podporządkowanych wpływa na poprawę wizerunku emitenta.

Wśród czynników decydujących o finansowaniu banków poprzez emisję obligacji senioralnych w odpowiedziach respondentów – zgodnie z teorią obligacji korporacyjnych – przeważały czynniki ekonomiczne (wykres 3).

Wykres 3

Czynniki decydujące o finansowaniu banków poprzez emisję obligacji senioralnych (N = 65, pytanie wielokrotnego wyboru, dane w %)



Źródło: opracowanie własne.

Na pytanie o czynniki, które decydują o finansowaniu banków obligacjami senioralnymi, najczęściej wskazywaną odpowiedzią była dywersyfikacja źródeł finansowania. Na czynnik ten wskazało aż 92% przedstawicieli banków komercyjnych oraz 75% przedstawicieli banków spółdzielczych. Ponad połowa pracowników banków komercyjnych sygnalizowała, że o finansowaniu banku obligacjami senioralnymi decyduje również wydłużenie średniego okresu wymagalności pasywów banku (54%) oraz niski koszt finansowania (54%). W nawiązaniu do tych odpowiedzi zaskakujące może wydawać się zwłaszcza tak częste wskazywanie na odpowiedź związaną z wydłużaniem średnich okresów wymagalności pasywów banku w kontekście emisji obligacji senioralnych, biorąc pod uwagę, że średnie okresy zapadalności obligacji senioralnych (niespełna 4 lata) były dwa razy krótsze aniżeli średnie okresy zapadalności obligacji podporządkowanych (ponad 9 lat). Odpowiedź ta mogła wynikać z tego, że re-

spondenci brali pod uwagę, iż obligacje senioralne stanowią stabilniejsze źródło finansowania o odleglejszych terminach zapadalności niż depozyty bankowe, które mogą zostać wycofane w każdym momencie. Odpowiedź dotycząca niskiego kosztu finansowania powinna być natomiast interpretowana w połączeniu z odpowiedzią dotyczącą możliwości dywersyfikacji źródeł finansowania banków. Jest tak dlatego, że obligacje senioralne zostały prawdopodobnie uznane za jedną z tańszych alternatyw dla depozytów bankowych w zakresie finansowania (np. w porównaniu z bardziej kosztowną emisją obligacji podporządkowanych czy emisją akcji). Różnice między częstotliwością wskazywania tego czynnika przez przedstawicieli banków komercyjnych (54%) oraz przedstawicieli banków spółdzielczych (4%) wynikają natomiast z dużo większej skali działalności banków komercyjnych (a tym samym dostępu do większego grona potencjalnych inwestorów – w tym międzynarodowych), a także z większego doświadczenia w zakresie emisji papierów wartościowych i, co za tym idzie, większych kompetencji w tym zakresie.

Według odpowiedzi udzielonych przez pracowników banków spółdzielczych za emitowaniem obligacji senioralnych przemawia w dużej mierze możliwość kształtowania wielkości i okresu finansowania według uznania emitentów (38%) oraz możliwość uzyskania finansowania od znacznego grona wierzycieli (33%). Warto podkreślić, że determinanty te są również wskazywane jako istotne w kontekście finansowania obligacjami przez przedsiębiorstwa niebankowe (Grzywacz 2012, s. 16). Dodatkowo, blisko co czwarty przedstawiciel banków komercyjnych (23%) i co piąty przedstawiciel banków spółdzielczych (19%) uznawał, że emisja obligacji senioralnych wiąże się z poprawą wizerunku banku (wzrostem jego wiarygodności).

W przeprowadzonym badaniu odnotowano duże zróżnicowanie odpowiedzi dotyczących niskiego kosztu finansowania oraz wydłużania średniego terminu wymagalności pasywów – w zależności od tego, czy pytanie było kierowane do banków komercyjnych czy spółdzielczych. Z tego względu parametry dotyczące oprocentowania obligacji bankowych notowanych na rynku Catalyst oraz okresu ich zapadalności zostały poddane szczegółowej analizie. Na podstawie nieparametrycznego testu U Manna-Whitneya oceniono, czy poziomy oprocentowania oraz okresy zapadalności obligacji wyemitowanych przez banki komercyjne oraz spółdzielcze statystycznie istotnie różniły się od siebie. Wybór tego testu był podyktowany tym, że zgodnie z wynikami testu Shapiro-Wilka badane zmienne nie cechowały się rozkładem normalnym (dla oprocentowania $W = 0,95$; $p < 0,001$, dla zapadalności $W = 0,87$; $p < 0,001$). Dlatego ze względu na brak spełnienia tego założenia alternatywnie dla testu t-studenta zastosowano jego nieparametryczny odpowiednik do porównywania dwóch grup niezależnych pod względem mediany (McKnight, Najab 2010, s. 1). Za zastosowaniem tego testu przemawiał również fakt, że test U Manna-Whitneya nie wymaga równoliczności grup ani homogenicznych wariacji (Ruxton 2006, s. 688). Za poziom istotności w badaniu uznano wartość $\alpha = 0,05$. Do analizy tych parametrów wykorzystano dane z rynku Catalyst wg stanu na koniec 2019 r. (a więc niecały kwartał przed przeprowadzeniem badania ankietowego).

Na podstawie analizy danych stwierdzono, że zróżnicowanie odpowiedzi w zakresie niskiego kosztu finansowania może wynikać z niższego oprocentowania obligacji wyemitowanych przez banki komercyjne (5,09%) w porównaniu z oprocentowaniem obligacji wyemitowanych przez banki spółdzielcze (5,19%). Po przeprowadzeniu testu U Manna-Whitneya odnotowano jednak wynik statystycznie nieistotny: $Z = 0,25$; $p < 0,802$. Warto natomiast podkreślić, że w przypadku obligacji wyemitowanych przez banki komercyjne na wysoki poziom średniego oprocentowania szczególnie duży wpływ miało wysokie oprocentowanie obligacji wyemitowanych przez jeden podmiot: Getin Noble Bank (5,61%).

Po wyłączeniu tego podmiotu z grupy banków komercyjnych średnie oprocentowanie obligacji wyemitowanych przez tę grupę banków zmalało do 4,36%. Co więcej, po ponownym przeprowadzeniu testu U Manna-Whitneya (z wyłączeniem obligacji wyemitowanych przez Getin Noble Bank) wynik okazał się statystycznie istotny: $Z = 3,10$; $p < 0,002$. Dodatkowo oceniono siłę badanego efektu. W tym celu wykorzystany został współczynnik r ($r = Z/\sqrt{n}$) (Tomczak, Tomczak 2014, s. 23). Jak stwierdzili Kampenes, Dyba, Hannay i Sjoberg, wartość współczynnika r na poziomie równym lub większym niż 0,37 oznacza dużą siłę badanego efektu (Kampenes i in. 2007, s. 1077). W analizowanym przypadku siła efektu okazała się zatem znaczna i wyniosła $r = 0,41$.

Średni okres zapadalności obligacji wyemitowanych przez banki komercyjne był z kolei krótszy (7 lat i 3 miesiące) aniżeli średni okres zapadalności obligacji banków spółdzielczych (11 lat). Wynik testu U Manna-Whitneya okazał się statystycznie istotny: $Z = 6,71$; $p < 0,001$, co potwierdza, że okres zapadalności obligacji banków spółdzielczych jest dłuższy niż okres zapadalności obligacji banków komercyjnych. Siła badanego efektu okazała się znacząca ($r = 68$). Wynik ten może być zaskakujący, biorąc pod uwagę, że (jak pokazały wyniki badania ankietowego) to banki komercyjne częściej wskazywały na wydłużenie średniego terminu wymagalności pasywów jako czynnik decydujący o emisji obligacji podporządkowanych i senioralnych.

6. Podsumowanie

Istotnymi czynnikami różnicującymi determinanty finansowania banków obligacjami są: kategoria obligacji oraz rodzaj banku, który decyduje się na emisję tych dłużnych papierów wartościowych. W zakresie obligacji senioralnych przedstawiciele banków wskazywali przede wszystkim na ekonomiczne determinanty finansowania, które są charakterystyczne również dla przedsiębiorstw niebankowych (np. dywersyfikacja źródeł finansowania czy możliwość dostosowania wielkości i okresu finansowania do potrzeb emitenta). Należy mieć jednak na uwadze, że obligacje senioralne mają niewielki udział w całym rynku obligacji bankowych.

Dominującą grupę instrumentów finansowych na rynku obligacji bankowych stanowią natomiast obligacje podporządkowane. Kluczowe w kontekście finansowania banków tymi obligacjami okazały się czynniki regulacyjne, takie jak możliwość zwiększenia poziomu funduszy własnych oraz spełnienie wymogu MREL. Czynniki te najczęściej wskazywano zarówno w grupie banków komercyjnych, jak i banków spółdzielczych oraz zrzeszających.

Wyniki przeprowadzonych badań uwypukliły, że determinanty finansowania banków obligacjami podporządkowanymi są odmienne aniżeli determinanty finansowania obligacjami senioralnymi. Tym samym determinanty finansowania obligacjami podporządkowanymi różnią się od determinant charakterystycznych dla przedsiębiorstw niebankowych. Wynika to z tego, że dzięki emisji obligacji podporządkowanych banki mają możliwość wypełniania wymogów regulacyjnych – zwiększając poziom funduszy własnych oraz niwelując lukę MREL. Badania pozwoliły więc na pozytywną weryfikację przyjętej hipotezy badawczej.

Biorąc pod uwagę otrzymane wyniki, należy zakładać, że również obligacje nieuprzywilejowane oraz obligacje warunkowo zamiennie, tj. CoCo (od połowy 2020 r. trwają w Polsce prace legislacyjne nad rozwiązaniami umożliwiającymi bankom emitowanie tych dłużnych papierów wartościowych), których emisje mogą pojawić się w przyszłości na rynku krajowym, będą prawdopodobnie emitowane przez banki głównie w celu spełnienia wymogów regulacyjnych.

W toku badań nad determinantami finansowania banków obligacjami autor zidentyfikował również lukę badawczą w zakresie struktury kapitału banków. Rozbudowane otoczenie regulacyjne w sektorze bankowym powoduje, że wypracowane dotychczas teorie struktury kapitału przedsiębiorstw nie powinny być odnoszone *explicite* względem banków. Zasadne stają się zatem prace nad teorią, która w jak najbardziej kompleksowy sposób wyjaśniałaby kształtowanie struktury kapitału banków, z uwzględnieniem zarówno czynników ekonomicznych, jak i pozaekonomicznych – w tym zwłaszcza regulacyjnych. Dodatkowo, biorąc pod uwagę zróżnicowanie sektora bankowego w Polsce, celowe byłoby powiązanie czynników determinujących emisję obligacji przez poszczególne banki z cechami emitentów innymi niż forma prawna prowadzenia działalności (np. takimi jak wielkość podmiotu czy jego sytuacja ekonomiczno-finansowa). Badanie to pozwoliłoby ustalić, jakie cechy banków determinują to, że są one skłonne w większym stopniu finansować się obligacjami.

Bibliografia

- Amidu M. (2007), Determinants of capital structure of banks in Ghana: an empirical approach, *Baltic Journal of Management*, 2(1), 67–79.
- Antkiewicz S. (2011), *Polski rynek obligacji i innych papierów wartościowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Bartram S.M., Brown G.W., Waller W. (2015), How important is financial risk, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(4), 19–29.
- Bień W. (2018), *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin.
- Board of Governors of the Federal Reserve System and United States Department of the Treasury (2000), *The Feasibility and Desirability of Mandatory Subordinated Debt*, https://www.federalreserve.gov/boarddocs/rptcongress/debt/subord_debt_2000.pdf.
- Camara B., Lepetit L., Tarazi A. (2013), Ex ante capital position, changes in the different components of regulatory capital and bank risk, *Applied Economics*, 45(34), 4831–4856.
- Capiga M. (2011), *Finanse banków*, Wolters Kluwer Polska.
- Dadush U., Dasgupta D., Ratha D. (2000), The role of short-term debt in recent crises, *Finance and Development*, 37, 54–60.
- Evanoff D., Wall L. (2000), *Subordinated debt and bank capital reform*, FRB Atlanta Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta, <https://econpapers.repec.org/paper/fipfedawp/2000-24.htm>.
- Flannery M.J. (2001), The faces of “market discipline”, *Journal of Financial Services Research*, 20(2), 107–119.
- Freixas X., Rochet J.C. (2008), *Microeconomics of Banking*, MIT Press.
- Gale D., Gottardi P. (2017), *Equilibrium theory of banks’ capital structure*, Cesifo Working Paper, 6580, <http://cadmus.eui.eu//handle/1814/45644>.
- Gemra K., Węgrzyn P. (2021), Perspektywy rozwoju rynku nieuprzywilejowanych obligacji bankowych w Polsce, w: D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami. Narzędzia i kluczowe wyzwania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Gilchrist S., Schoenle R., Sim J., Zakrajšek E. (2017), Inflation dynamics during the financial crisis, *American Economic Review*, 107(3), 785–823.
- Gropp R., Heider F. (2010), The determinants of capital structure: some evidence from banks, *Review of Finance*, 14, 587–622.

- Grzywacz J. (2012), *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, Oficyna Wydawnicza SGH.
- Hajduk A. (2005), Uwarunkowania struktury kapitałowej a polska praktyka gospodarcza, w: J. Ostaszewski (red.), *Finanse przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza SGH.
- Hemmelgarn T., Teichmann D. (2014), Tax reforms and the capital structure of banks, *International Tax and Public Finance*, 21(4), 645–693.
- Hortlund P. (2005), *Do inflation and high taxes increase bank leverage?*, SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance, 612, Stockholm School of Economics, The Economic Research Institute, <http://hdl.handle.net/10419/56109>.
- Iwanicz-Drozdowska M., Jackowicz K., Karczmarczyk M. (2021), “The crooked smile of TCR”: banks’ solvency and restructuring costs in the European banking industry, SAGE Open.
- Iwanicz-Drozdowska M., Jaworski W.L., Zawadzka Z. (2010), *Bankowość: zagadnienia podstawowe*, Wydawnictwo „Poltext”.
- Jackowicz K. (2004), *Dyscyplina rynkowa w bankowości: rodzaje i możliwości zastosowania*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego.
- Kampenes V.B., Dyba T., Hannay J.E., Sjoberg D.I.K. (2007), A systematic review of effect size in software engineering experiments, *Information and Software Technology*, 49(11), 1–27.
- Kasiewicz S., Rogowski W. (2006), Założenia teoretyczne i doświadczenia międzynarodowe w zakresie oceny i prognozowania zagrożenia banków upadłością, *Bezpieczny Bank*, 2(31), 3–36.
- Kipasha E.F., Moshi J. (2014), Capital structure and firm performance: evidences from commercial banks in Tanzania, *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(14), 168–179.
- Kuo H.C., Lee C.H. (2003), The determinants of the capital structure of commercial banks in Taiwan, *International Journal of Management*, 20(4), 515–522.
- Małek M., Szelańska A. (2018), Rynek CoCo bonds w świetle procesu finansjeryzacji, w: A. Fierla (red.), *Wokół finansjeryzacji: wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza SGH.
- Marcinkowska M. (2009), *Standardy kapitałowe banków: bazylejska Nowa Umowa Kapitałowa w polskich regulacjach nadzorczych*, Regan Press.
- McKnight P.E., Najab J. (2010), Mann-Whitney U Test, w: *The Corsini Encyclopedia of Psychology*, American Cancer Society, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9780470479216.corpsy0524>.
- Mishkin F.S. (2013), *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, Pearson.
- Myers S.C., Majluf N.S. (1984), Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Finance and Economics*, 13(2), 187–221.
- NBP (2018), *Raport o stabilności systemu finansowego. Grudzień 2018 r.*, Narodowy Bank Polski, <https://www.nbp.pl/systemfinansowy/rsf122018.pdf>.
- Pawłowicz L. (2011), Optymalizacja alokacji kapitału w budowaniu wartości banku dla akcjonariuszy, *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 18(1), 17–26.
- Pawłowski M. (2015), *Rynek obligacji korporacyjnych w Polsce. Uwarunkowania i perspektywy rozwoju*, CeDeWu.pl.
- Pyka I. (2008), *Kapitał finansowy banków*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Romdhane M. (2012), The determinants of banks’ capital ratio in developing countries: empirical evidence from Tunisia, *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(1), 35–46.
- Rosati D. (2014), Regulacje makroostrożnościowe a stabilność sektora bankowego, *Bank i Kredyt*, 45(4), 373–406.

- Ruxton G.D. (2006), The unequal variance t-test is an underused alternative to student's t-test and the Mann-Whitney U test, *Behavioral Ecology*, 17(4), 688–690.
- Schepens G. (2016), Taxes and bank capital structure, *Journal of Financial Economics*, 120, 585–600.
- Stiglitz J.E. (2007), *Globalizacja*, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Titman S., Wessels R. (1988), The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance*, 43, 1–19.
- Tomczak M., Tomczak E. (2014), The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size, *Trends in Sport Sciences*, 1(21), 19–25.
- Węgrzyn P., Dec P. (2019), *Uwarunkowania rozwoju rynku bankowych obligacji podporządkowanych w Polsce*, w: A. Fierla (red.), *Finansjeryzacja – zadłużenie, uwarunkowania*, Oficyna Wydawnicza SGH.

Aneks

Załącznik 1

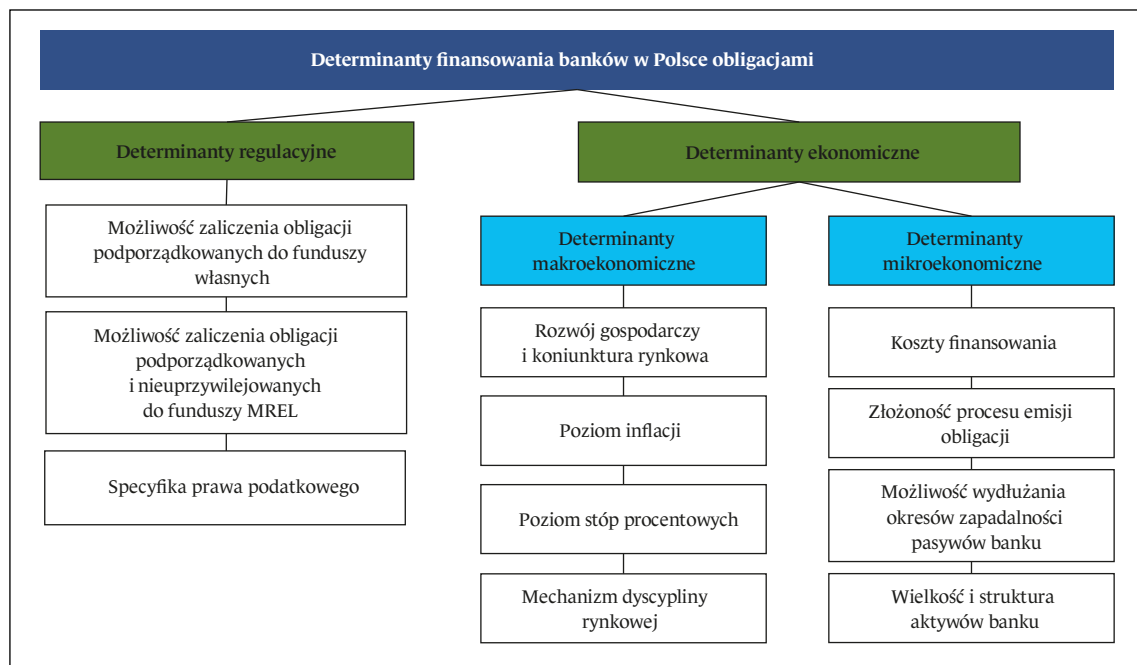
Wartość obligacji bankowych notowanych na rynku Catalyst w latach 2012–2021 (mln zł)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Banki komercyjne, w tym:	7 739	8 691	13 892	12 933	12 420	15 727	19 181	18 869	16 972	11 652
– obligacje senioralne	4 436	4 710	8 721	6 849	5 698	6 849	8 375	5 874	4 615	0
– obligacje podporządkowane	3 303	3 982	5 172	6 085	6 722	8 878	10 806	12 996	12 358	11 652
Banki spółdzielcze, w tym:	504	609	665	676	599	592	306	287	119	84
– obligacje podporządkowane	494	599	655	676	599	592	306	287	119	84
– obligacje senioralne	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: dane rynku Catalyst.

Załącznik 2

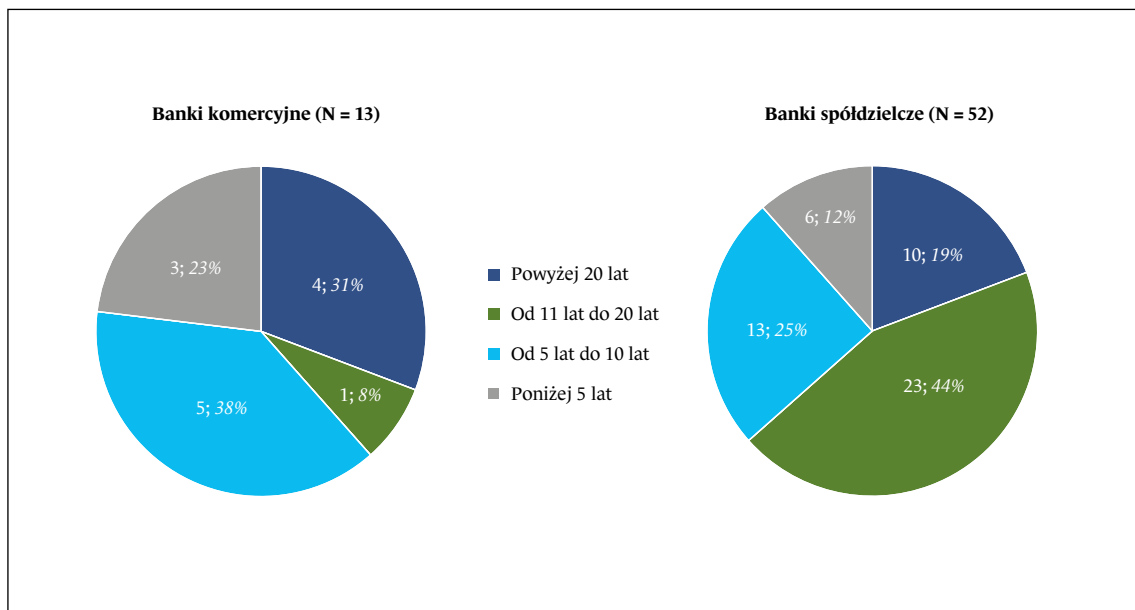
Modelowe ujęcie głównych determinant finansowania banków w Polsce obligacjami



Źródło: opracowanie własne.

Załącznik 3

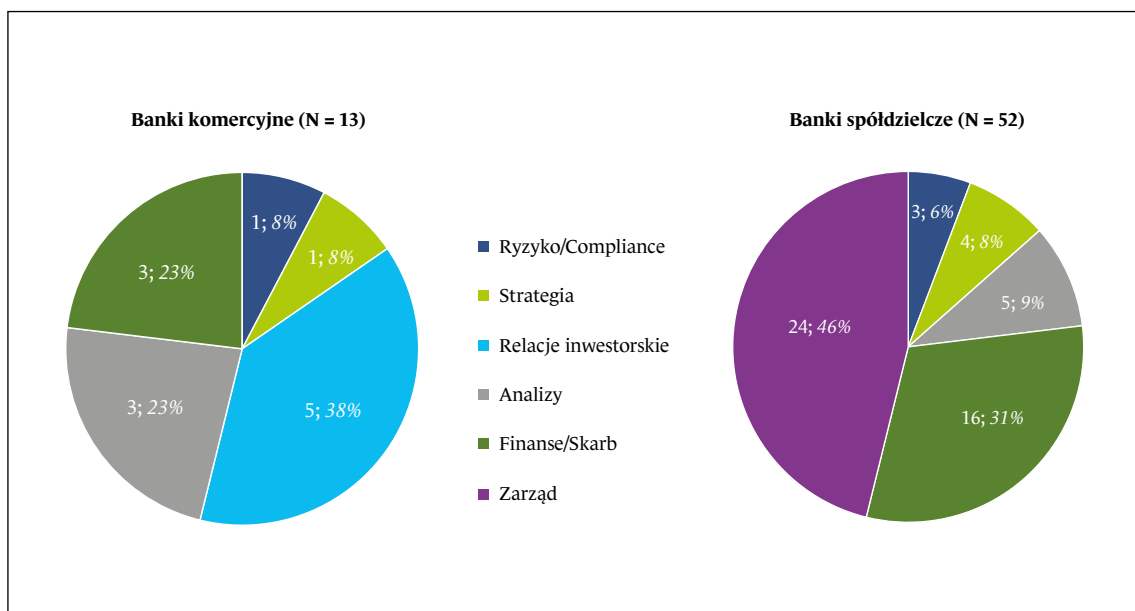
Rozkład doświadczenia zawodowego respondentów w sektorze bankowym (N = 65)



Źródło: opracowanie własne.

Załącznik 4

Rozkład zatrudnienia respondentów w poszczególnych obszarach banku (N = 65)



Źródło: opracowanie własne.

Determinants of financing banks in Poland with bonds

Abstract

Along with the development of the capital market in Poland, the scale of financing corporates with bonds is also growing. It also applies to banks, which constitute an essential group of domestic issuers of corporate bonds. First, although the development of the corporate bond market in Poland was the subject of research by some authors (Pawłowski 2015; Antkiewicz 2011), these studies usually covered bonds issued by non-financial corporates. Secondly, the literature review indicates that the determinants of financing corporates with bonds are often considered without considering the specificity of enterprises that use this form of financing. Therefore, it becomes essential to analyse the market of bonds issued by banks that perform other economic functions than non-banking enterprises.

Taking the above into account, the basic research question of the article is: What are the main determinants of financing banks in Poland with bonds? Moreover, based on a literature review, market data and legal regulations, a research hypothesis was formulated, according to which regulatory determinants are crucial to financing banks with bonds. Desk research and questionnaire surveys (CAWI) were conducted to verify this hypothesis. The questionnaires were addressed to domestic commercial and cooperative banks. Questionnaires were sent to 553 banking institutions; 65 entities responded positively to the request (a response rate of 11.7%). Noteworthy is that, in the group of commercial banks (which have issued bonds worth over 95% of Poland's whole bank bond market), the response rate was 72.2%. This method was used mainly due to the complex measurement of regulatory determinants using quantitative models. Moreover, the secondary data analysis (issue prospectuses) was insufficient to verify the adopted research hypothesis.

The study's limitations include that the questionnaires were completed by individual bank employees, whose opinions do not have to be consistent with the management's views. Secondly, the opinion polls do not reflect all banks but only those who decided to fill in the questionnaire.

As the secondary data analysis showed, the subordinate bonds were the dominant financial instruments group of the bank bond market in Poland. Regulatory factors, such as increasing the own funds and meeting the MREL requirement, were crucial in financing banks with these bonds. These factors were the most frequently indicated answers alike in the group of commercial and cooperative banks. The research results confirmed that the determinants of bank financing with subordinated bonds are quite different from the determinants of financing with senior bonds. Thus, the determinants of subordinated bond financing differ from the determinants typical of non-banking corporates.

In the course of research on the determinants of financing banks with bonds, the author also identified a research gap in the field of bank capital structure. The extensive and restrictive regulatory environment in the banking sector implies that the theories of corporate capital structure developed so far should not be explicitly applied to banks. Therefore, it is justified to work on a theory that would comprehensively explain banks' capital structure shaping, considering economic and non-economic factors (mainly regulatory).

Keywords: bank bonds, subordinated bonds, banks