

Materiały i Studia nr 304

Wpływ polityki monetarnej na źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995–2012

Anna Białek-Jaworska, Aneta Dzik, Natalia Nehrebecka



Materiały i Studia nr 304

Wpływ polityki monetarnej na źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995–2012

Anna Białek-Jaworska, Aneta Dzik, Natalia Nehrebecka

Anna Białek-Jaworska – Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski

Aneta Dzik – Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski

Natalia Nehrebecka – Departament Statystyki, Narodowy Bank Polski; Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski

Projekt badawczy pod kierunkiem N. Nehrebeckiej został zrealizowany w ramach konkursu ogłoszonego przez Komitet Badań Ekonomicznych NBP. Jego przedmiotem była realizacja projektów badawczych przeznaczonych do realizacji przez pracowników NBP i osoby spoza NBP, sfinansowanych ze środków Narodowego Banku Polskiego.

Niniejszy projekt przedstawia osobiste poglądy autorów.

Autorzy składają serdeczne podziękowania dr. Piotrowi Boguszewskiemu za cenne wskazówki, komentarze i sugestie, które pozwoliły nadać pracy jej ostateczny kształt. Za wnikliwe uwagi otrzymane w trakcie realizacji projektu autorzy dziękują również Dyrektorowi Departamentu Statystyki Panu Józefowi Sobocie. Za wszelkie błędy odpowiedzialność ponoszą realizatorzy niniejszego projektu.

Druk:
NBP Printshop

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

ISSN 2084-6258

© Copyright Narodowy Bank Polski, 2014

Streszczenie	5
Wstęp	6
I. Wpływ skali i struktury finansowania sektora przedsiębiorstw na gospodarkę	18
1. Wpływ czynników specyficznych dla kraju i charakterystyk firmy na strukturę kapitału	20
2. Determinanty finansowania działalności firmy kredytem bankowym	38
3. Determinanty finansowania przedsiębiorstw kredytem handlowym	55
4. Determinanty finansowania inwestycji przedsiębiorstw leasingiem	74
II. Kanały oddziaływania polityki pieniężnej na sektor przedsiębiorstw niefinansowych	94
1. Mechanizm transmisji polityki pieniężnej do sektora przedsiębiorstw	94
2. Rola kanału kredytu handlowego w transmisji polityki monetarnej	110
III. Opis modelu badawczego – ujęcie konceptualne	122
1. Klasyfikacja źródeł finansowania. Montaż finansowy a przepływy środków pieniężnych	122
IV. Zakres analizy, dobór i charakterystyka próby badawczej	129
1. Struktura próby	129
2. Zakres analizy	133
V. Wpływ polityki monetarnej na funkcjonowanie przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2012	138
1. Polityka gospodarcza i jej instrumenty ze szczególnym uwzględnieniem polityki monetarnej	138
2. Oddziaływanie polityki monetarnej za pośrednictwem stopy procentowej, kryteriów i warunków kredytowania na przedsiębiorstwa	141
3. Wpływ dotacji na kapitał własny	150
4. Regulacje prawne i źródła finansowania działalności leasingowej	152
VI. Źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce – rodzaje, skala i struktura	156
1. Wewnętrzne źródła finansowania a skutki nadmiernego zadłużenia	156
2. Zewnętrzne źródła finansowania	160
VII. Kredyt bankowy	165
1. Analiza wykorzystania kredytu bankowego przez przedsiębiorstwa w Polsce	165
2. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw w Polsce krótkoterminowym kredytem bankowym	173
3. Determinanty finansowania się przedsiębiorstw kredytem bankowym – badania własne	179
VIII. Kredyt handlowy netto	213
1. Rola kredytu handlowego netto w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce	213
2. Wpływ polityki monetarnej na udzielany kredyt handlowy netto przedsiębiorstw w Polsce	227
3. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw w Polsce kredytem handlowym netto	228

4. Determinanty kredytu handlowego udzielonego i otrzymanego– badania własne	230
4.1. Udzielony kredyt handlowy netto	230
4.2. Zaciągnięty kredyt handlowy netto	247
IX. Leasing finansowy i operacyjny	264
1. Analiza wykorzystania leasingu finansowego i operacyjnego przez przedsiębiorstwa w Polsce	264
2. Determinanty leasingu operacyjnego	274
3. Determinanty leasingu finansowego	281
X. Strategie finansowania przedsiębiorstw w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem dźwigni	289
1. Strategie finansowania przedsiębiorstw – konserwatywne czy agresywne?	289
2. Wpływ polityki monetarnej na strukturę finansowania przedsiębiorstw w Polsce	295
3. Determinanty struktury finansowania przedsiębiorstw w Polsce mierzonej dźwignią finansową – badania własne	298
Wnioski i rekomendacje	312
Bibliografia	318
Słowniczek	337
Załączniki	345
Załącznik 1. Forma prawna przedsiębiorstw sprawozdających do GUS na formularzach F-02 i F-01/I-01	346
Załącznik 2. Kredyty bankowe dla przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2012	347
Załącznik 3. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw kredytami bankowymi	359
Załącznik 4. Przegląd badań empirycznych kredytu bankowego	360
Załącznik 5. Meta-analiza kredytu bankowego	372
Załącznik 6. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach kredytu bankowego długoterminowego	385
Załącznik 7. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach krótkoterminowego kredytu bankowego	386
Załącznik 8. Udzielony a zaciągnięty kredyt handlowy netto przedsiębiorstw w różnych przekrojach	388
Załącznik 9. Przegląd badań dotyczących kredytu handlowego	390
Załącznik 10. Meta-analiza kredytu handlowego	404
Załącznik 11. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach udzielanego kredytu handlowego	425
Załącznik 12. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach zaciągniętego kredytu handlowego netto	427
Załącznik 13. Wykorzystanie leasingu finansowego i operacyjnego przez przedsiębiorstwa w Polsce	429
Załącznik 14. Przegląd badań dotyczących leasingu	431
Załącznik 15. Meta-analiza leasingu	443
Załącznik 16. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu leasingu operacyjnego	460
Załącznik 17. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach leasingu finansowego	461
Załącznik 18. Podsumowanie wyników dotychczasowych badań dźwigni finansowej	462
Załącznik 19. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach dźwigni finansowej	470
Spis wykresów	472
Spis tabel	475

Streszczenie

Celem niniejszego opracowania jest analiza źródeł finansowania przedsiębiorstw w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem zewnętrznych źródeł finansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej przedsiębiorstw takich jak kredyt bankowy, kredyt handlowy oraz leasing operacyjny i finansowy, z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej. Obok pogłębionego przeglądu literatury opracowanie wzbogaca meta-analiza w kontekście badania wrażliwości struktury kapitałowej przedsiębiorstw, a dokładnie finansowania kredytem bankowym, kredytem handlowym i leasingiem, na wynikające z teorii ekonomii determinanty. Badanie determinant struktury kapitałowej oraz finansowania przedsiębiorstw kredytem bankowym długoterminowym i krótkoterminowym, leasingiem operacyjnym i finansowym oraz udzielania lub zaciągania kredytu handlowego netto przeprowadzono w oparciu o nieidentyfikowalne dane jednostkowe Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczące przedsiębiorstw niefinansowych zatrudniających więcej niż dziewięciu pracowników, prowadzących działalność w Polsce w latach 1995-2012. W oparciu o wyniki modeli oszacowanych za pomocą systemowego estymatora Uogólnionej Metody Momentów (*system-GMM*) i panelowego modelu (S)VAR można zaobserwować działanie mechanizmu transmisji polityki monetarnej do sfery realnej, a w szczególności do sektora przedsiębiorstw, za pośrednictwem kanału stopy procentowej, kursu walutowego, kanału kredytu bankowego, kredytu handlowego wspartych kanałem bilansowym przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: finanse przedsiębiorstw, struktura kapitałowa przedsiębiorstw, dźwignia finansowa, kredyt bankowy, kredyt handlowy, leasing operacyjny, leasing finansowy, polityka monetarna, meta-analiza

JEL: G32, E52, G21, C83

Wstęp

Jednym z głównych czynników determinujących tworzenie, przetrwanie i rozwój firm jest dostęp do źródeł finansowania. Dzięki źródłom finansowania przedsiębiorstwa tworzą miejsca pracy, realizują inwestycje, tworzą wartość dodaną, przyczyniając się do wzrostu gospodarczego, a płacąc podatki zasilają budżet państwa. Od dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania zależy zdolność przedsiębiorstw do realizacji ich funkcji na poszczególnych etapach cyklu życia. Teorie finansów przedsiębiorstw nie dają jednoznacznej odpowiedzi co do determinant struktury kapitałowej (*stosunku zewnętrznych źródeł finansowania do kapitału własnego*). W początkowym modelu Millera i Modiglianiego (1958) przy założeniu doskonale konkurencyjnego rynku z racjonalnym przedsiębiorcą, doskonałym dostępem do informacji oraz brakiem podatków wartość przedsiębiorstwa oraz koszt kapitału były niezależne od struktury kapitałowej, a kapitał obcy był doskonałym substytutem kapitału własnego. Wartość rynkowa spółki zależała zatem wyłącznie od poziomu wygenerowanych zysków, czyli przyszłych przepływów pieniężnych (teoria nieistotności)¹. Ale już przy uwzględnieniu podatków w modelu Millera i Modiglianiego występował tzw. efekt dźwigni finansowej na skutek obniżania podstawy opodatkowania przez zapłacone odsetki od długu w przeciwieństwie do dywidend dla akcjonariuszy, które nie dawały takiej możliwości. Odsetkowa tarcza podatkowa prowadziła do wzrostu wartości przedsiębiorstwa wykorzystującego finansowanie zewnętrzne w porównaniu do przedsiębiorstwa finansującego się wyłącznie kapitałem własnym. Jednak optymalna struktura kapitałowa była osiągana przy pełnym wykorzystaniu długu i zerowym kapitale własnym, pomijając ryzyko finansowe, koszty bankructwa czy koszty agencyjne. DeAngelo i Masulis (1980) uwzględnili dodatkowo pozaodsetkową tarczę podatkową, odzwierciedlającą zmniejszenie podstawy opodatkowania dzięki odpisom amortyzacyjnym, inwestycyjnym ulgom podatkowym, kosztom leasingu operacyjnego, czy też ulgom podatkowym dla przedsiębiorstw zatrudniających osoby niepełnosprawne. Wzrostowi tarczy pozaodsetkowej towarzyszył spadek poziomu osłony odsetkowej ze względu na ich substytucyjność, a w konsekwencji - ograniczenie po-

¹ Janasz K., Janasz W., Wiśniewska J., *Zarządzanie kapitałem w przedsiębiorstwie*, Warszawa, 2007, s. 53.

pytu na kapitał zewnętrzny. Przy założeniu, że ujemna podstawa opodatkowania nie ma żadnego wpływu na zobowiązania podatkowe w kolejnych latach, wyższemu poziomowi pozaodsetkowych ulg podatkowych towarzyszy mniejszy udział kapitału obcego w strukturze kapitałowej. Teoria kosztów bankructwa wskazuje, że koszty likwidacji przedsiębiorstwa obniżają wycenę przedsiębiorstwa, a prawdopodobieństwo ich wystąpienia rośnie wraz ze wzrostem ryzyka niewypłacalności na skutek wyższego zadłużenia. Wartość rynkowa przedsiębiorstwa rośnie wraz ze wzrostem długu, aż do momentu, w którym przyrost wartości z tytułu dodatkowych korzyści podatkowych jest zrównoważony przez spadek wartości spółki z tytułu dodatkowych kosztów trudności finansowych (*bankructwa*), związanych z ryzykiem niewypłacalności.² Jednak podmioty gospodarcze generujące wysokie zyski, o niskim poziomie ryzyka operacyjnego (*ze stabilnym w czasie strumieniem dochodów*) i z dużym udziałem rzeczowego majątku trwałego (*i tym samym niskimi kosztami bankructwa*), będą w większym stopniu korzystać z finansowania zewnętrznego. Zgodnie z teorią substytucji *trade-off* optymalna struktura kapitałowa jest osiągnięta, gdy krańcowa wartość bieżąca tarczy podatkowej z dodatkowego długu równa się krańcowej wartości bieżącej kosztów finansowych dodatkowego zadłużenia. Teoria kosztów agencyjnych przewiduje, że istnieje optymalna struktura kapitałowa, minimalizująca koszty agencji (związane z rewizją sprawozdań finansowych, zabezpieczeniem długu czy kosztami transakcyjnymi), która odpowiada umiarkowanemu zaangażowaniu kapitałów obcych w przedsiębiorstwie. Zgodnie z tą teorią menedżerowie w obawie o stanowisko unikają projektów bardziej ryzykownych, a preferują niższe, ale pewne zyski. Natomiast spółki kierowane przez właścicieli powinny w większym stopniu korzystać z finansowania zewnętrznego. Wierzyciele, ponoszący wyższe ryzyko, stosują zabezpieczenia, np. dodatkowe ubezpieczenie kredytu, co zwiększa koszty agencyjne, wpływając na strukturę kapitałową podobnie do kosztów bankructwa.³

Teoria hierarchii źródeł finansowania (ang. *pecking order theory*) uwzględniając asymetrię informacji pomiędzy zarządzającymi spółką a właścicielami i inwestorami zewnętrznymi, wskazuje, że przedsiębiorstwo wybiera źródła kapitału o najniższym poziomie luki in-

² Duliniec A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Warszawa, 1998, s. 125.

³ Kędzior M., *Międzynarodowa struktura kapitału przedsiębiorstw*, Warszawa, 2011, s. 154.

formacyjnej, gdyż publikacja informacji generuje koszty. Dlatego podmioty gospodarcze preferują wewnętrzne źródła finansowania, a najchętniej na rozwój działalności przeznaczają zyski zatrzymane. Kiedy wewnętrznie generowana nadwyżka środków pieniężnych jest niewystarczająca do sfinansowania wydatków kapitałowych, firmy korzystają z kapitału obcego o jak najmniejszym ryzyku, raczej zaciągając kredyty niż emitując kapitał. Przedsiębiorstwo powinno angażować nadwyżki finansowe w krótkookresowe papiery wartościowe, które są łatwo zbywalne i mogą być wykorzystane do finansowania działalności w okresie wzmożonych inwestycji. Tłumaczy to, dlaczego niektóre duże i rentowne firmy mają stosunkowo niski poziom wskaźnika zadłużenia. Jednak teza, że udział finansowania zewnętrznego ujemnie zależy od wielkości i rentowności spółki jest sprzeczna z teorią kosztów bankructwa. Również przeciwne stanowisko do teorii hierarchii źródeł finansowania zajmuje teoria sygnalizacji, w ramach której firmy przeznaczają zyski zatrzymane na dywidendę dla akcjonariuszy w celu sygnalizacji dobrej kondycji finansowej. Jednak wypłata dywidendy ogranicza możliwości finansowania inwestycji z własnych źródeł i wymusza finansowanie zewnętrzne. Sygnały wysyłane przez menedżerów są tym bardziej wiarygodne, im więcej akcji jest w posiadaniu zarządu spółki, który jest wtedy bezpośrednio zainteresowany osiągnięciem lepszych wyników przez firmę. Dlatego też struktura własności odgrywa ważną rolę w analizie struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Według teorii sygnalizacji, przedsiębiorstwa rentowne, z możliwościami wzrostu, powinny mieć relatywnie wyższy wskaźnik zadłużenia.

Przytoczone teorie prezentują szerokie spectrum poglądów na temat struktury kapitału, niejednokrotnie wzajemnie sprzecznych i wykluczających się. Są one najczęściej przytaczane w pracach empirycznych i stanowią inspirację do kolejnych badań, które obecnie są przedmiotem dyskusji wśród naukowców. Z tego względu temat niniejszego opracowania temat jest aktualny, a determinanty struktury kapitałowej oraz aplikowalność teorii hierarchii (*pecking order*), optymalnego wyboru (*trade-off*) i dojrzałości (*maturity matching*) do przedsiębiorstw w Polsce wciąż nie zostały jednoznacznie zweryfikowane i wymagają pogłębionych badań w przekrojach pod względem rozmiaru, branży, struktury własności, formy prawnej, zaangażowania w działalność eksportową oraz udział kapitału zagranicznego).

Zgodnie z teoriami dostępności źródeł finansowania, jak i zmianami kapitału własnego w wyniku akumulacji wygenerowanych zysków lub konieczności pokrycia strat, struktura kapitałowa przedsiębiorstw w Polsce jest zmienną wynikową. Stąd ciężar analizy przeprowadzonej w niniejszej pracy będzie spoczywał na podażach i popytach częściowych kredytu bankowego, handlowego (efekt redystrybucji płynności finansowej lub dostępu do kredytu bankowego) oraz leasingu finansowego (wymagającego niższego zabezpieczenia niż kredyt) i leasingu operacyjnego (umożliwiającego finansowanie pomimo wysokich wskaźników zadłużenia). Przedsiębiorstwo dąży do osiągnięcia najkorzystniejszej w danych warunkach struktury kapitałowej, od której zależy efektywność decyzji operacyjnych i inwestycyjnych wpływających na zyski. Struktura kapitałowa kształtuje wartość przedsiębiorstwa, a w konsekwencji istotnie wpływa na dalszy rozwój firmy.

Źródła finansowania stanowią zasadniczą kwestię dla prowadzenia działalności przedsiębiorstw, gdyż firmy z ograniczonym dostępem do kapitału zewnętrznego, mniej inwestują i rozwijają się wolniej (Rajan i Zinglas 1998), nie wykorzystując dźwigni finansowej. Wykorzystanie kapitałów obcych pozwala na zwiększenie przychodów ze sprzedaży w stosunku do tych, które możliwe są do osiągnięcia przy finansowaniu działalności jedynie środkami własnymi. Dopóki koszt kapitałów obcych jest niższy od rentowności majątku, firma osiąga dodatkowe korzyści (*wyrażające się wzrostem rentowności kapitałów własnych*) dzięki zwiększeniu zadłużenia. Stosowanie dźwigni finansowej pozwala zwiększyć wartość aktywów bez potrzeby inwestowania kapitału własnego, jak również obniżyć podatek dochodowy dzięki tarczy podatkowej, gdyż zapłacone odsetki od kredytu stanowią koszty uzyskania przychodu i obniżają podstawę opodatkowania. Dzięki zewnętrznym źródłom finansowania przedsiębiorcy mogą zwiększyć skalę prowadzonej działalności, przyspieszyć jej wzrost, a w efekcie w relatywnie krótszym czasie podnieść wartość swojej firmy. Dźwignia finansowa najlepiej sprawdza się, kiedy wprowadzony do przedsiębiorstwa dodatkowy kapitał obcy wspiera działalność inwestycyjną albo operacyjną lub służy do obejmowania udziałów w innych przedsiębiorstwach. Efekt dźwigni finansowej nie wystąpi, jeśli zewnętrzne finansowanie zostanie przeznaczone na wsparcie bieżącej płynności lub pokrycie strat. Wówczas wzrost kapitału obcego doprowadzi jedynie do wzrostu kosztów finansowania.

wych i spadku zysku. Wadą korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania jest konieczność regularnej spłaty odsetek, co wpływa na wzrost kosztów finansowych, spadek zysku, **wzrost ryzyka utraty kontroli nad firmą lub jej aktywami**, ograniczenie swobody przedsiębiorcy w decydowaniu o ewentualnym wycofaniu wybranych aktywów z bilansu, ponieważ często to na nich ustanowione jest zabezpieczenie kredytów. Konieczność obsługi odsetek od kapitału obcego powoduje zwiększenie kosztów stałych przedsiębiorstwa, co zmniejsza odporność firmy na wahania koniunktury. Wyższe koszty stałe sprawiają, że nawet niewielki spadek sprzedaży może znacząco wpłynąć na wyniki finansowe przedsiębiorstwa. W razie długotrwałych trudności ze spłacaniem odsetek firma może stanąć wobec konieczności zaspokojenia roszczeń kredytodawcy, co może oznaczać utratę (*wymuszoną sprzedaż*) części aktywów lub w skrajnym przypadku całej firmy (*w przypadku bankructwa*). O maksymalnej skali dźwigni finansowej decyduje zdolność kredytowa, zdolność do spłaty bieżących zobowiązań, płynność finansowa, **stopa zwrotu z kapitału własnego, udział zobowiązań krótkoterminowych w zobowiązaniach ogółem**. Zwiększanie udziału kapitału obcego w finansowaniu przedsiębiorstwa jest opłacalne dopóki procentowa zmiana zysku netto przewyższa procentową zmianę zysku operacyjnego po wprowadzeniu dodatkowego kapitału. Im większy jest wyjściowy udział kapitału obcego, tym trudniej jest odnieść korzyści z dalszego zwiększania skali dźwigni finansowej. Niski poziom **rynkowych stóp procentowych, wysoka dochodowość i niska ryzykowność branży, w której działa przedsiębiorstwo**, sprzyja wspieraniu rozwoju przedsiębiorstw dźwignią finansową (*kapitałem obcym*).

Na podstawie przeglądu literatury postaramy się wskazać na poziomie makro, jaka struktura kapitałowa przedsiębiorstw byłaby korzystniejsza dla gospodarki, biorąc pod uwagę ograniczenie budżetowe i potencjał rozwojowy/inwestycyjny firm, ryzyko funkcjonowania, przyszłą wiarygodność/zdolność kredytową (np. *sygnalizacyjna rola kredytu*) oraz stabilność gospodarki. Dobór źródeł finansowania przedsiębiorstwa jest zdeterminowany różnymi czynnikami o charakterze ilościowym i jakościowym, a także mikro, mezo- i makroekonomicznym. Przedsiębiorstwa korzystają równocześnie z różnych źródeł finansowania, a główne bariery dla rozwoju firm wynikają z ograniczeń dostępu do źródeł finansowania, w tym braku wystarczającej zdolności kredytowej dla zaciągnięcia kredytu w banku.

Celem niniejszego opracowania jest analiza źródeł finansowania przedsiębiorstw w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem zewnętrznych źródeł finansowania działalności przedsiębiorstw takich jak kredyt bankowy, kredyt handlowy oraz leasing operacyjny i finansowy. Badanie przeprowadzono w oparciu o nieidentyfikowalne dane jednostkowe Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczących przedsiębiorstw prowadzących działalność w Polsce w latach 1995-2012 i zatrudniających więcej niż dziewięciu pracowników. Dane te zostały wykorzystane do tworzenia agregatów analitycznych oraz modeli ekonometrycznych. Wszystkie agregaty spełniają warunki zachowania tajemnicy statystycznej. Małe i średnie przedsiębiorstwa stanowią ponad 99% firm w Polsce. Sektor ten generuje około 50% PKB i zatrudnia 70% pracowników. MŚP są wskazywane jako siła napędowa polskiej gospodarki. Analizie poddane zostaną również przedsiębiorstwa duże.

Skoncentrowano się na analizie **determinantów wykorzystania poszczególnych źródeł finansowania, struktury finansowania działalności przedsiębiorstw z uwzględnieniem efektu dźwigni finansowej, jak również weryfikacji hipotez o substytucyjności źródeł finansowania**. Rozpatrywano zróżnicowanie źródeł finansowania przedsiębiorstw w zależności od branży (*przemysł, handel, transport, budownictwo i pozostałe usługi na podstawie informacji o PKD2007*), rozmiaru przedsiębiorstwa (*małe, średnie, duże*), kierunku sprzedaży (*nieeksporter, eksporter niewyspecjalizowany, eksporter wyspecjalizowany*) i struktury własności (*dominujący udział kapitału zagranicznego w kapitale własnym*).

Analizę przeprowadzono w kontekście polityki monetarnej. **Opracowanie ma na celu ocenę wpływu polityki monetarnej na źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce**, co jest szczególnie istotne z perspektywy prowadzonej przez NBP polityki monetarnej. Prowadzenie polityki pieniężnej wymaga wiedzy na temat spodziewanych skutków w realnej i nominalnej sferze gospodarki. Przekłada się to na konieczność prowadzenia badań mających na celu analizę skutków polityki monetarnej dla dostępu do finansowania w poszczególnych sektorach. Polityka monetarna jest związana z rynkiem kredytowym, gdyż Bank Centralny, stosując odpowiednie narzędzia, tworzy warunki na rynku kredytowym. Zrozumienie mechanizmu transmisji polityki monetarnej do realnej gospodarki jest kluczowe dla

skuteczności polityki pieniężnej, szczególnie gdy system bankowy jest ważnym źródłem finansowania przedsiębiorstw. W literaturze ekonomicznej wyróżniane są następujące **kanały transmisji monetarnej: stopa procentowa, kredyt, kurs walutowy**. Skoncentrowano się na transmisji poprzez kanał kredytowy definiowany jako zestaw czynników wzmacniających wpływ stóp procentowych. Kanał kredytowy polityki pieniężnej bezpośrednio wpływa na zagregowany popyt. Koncentruje się on na szczególnej roli banków w systemie finansowym. Zakłada się, że firmy mogą finansować swoje inwestycje z kredytów bankowych, jak i z portfela aktywów banku, składającego się z kredytów, rezerw i obligacji. Niedoskonałości rynku w systemie bankowym są jednym z ważniejszych punktów, które przyczyniają się do funkcjonowania kanału kredytowego. Problem asymetrii informacji między kredytodawcą i kredytobiorcą stwarza klin między kosztami środków wewnętrznych i zewnętrznych. Uważa się, że siła polityki pieniężnej przejawia się nie tylko w stopach procentowych, ale także w zewnętrznej premii finansowej marży banku. Wpływ szoków monetarnych na gospodarkę realną ma dwa wymiary w kontekście kanału kredytowego. Po pierwsze, szok monetarny może wpłynąć na sytuację finansową lub wartość aktywów netto firmy, tj. kapitał własny. Wyższa wartość aktywów netto przedsiębiorstwa powoduje, iż finansowanie na rynku kredytowym staje się możliwe, a tym samym stymuluje decyzje inwestycyjne. Po drugie, polityka pieniężna może wpływać na podaż kredytu ze strony banków. Zaostrzenie polityki pieniężnej powoduje, iż rośnie udział potencjalnie niewypłacalnych kredytobiorców oraz zmniejsza się wartość aktywów przedsiębiorstw, a tym samym możliwości zabezpieczenia kredytu (Brzoza-Brzezina, 2011). Banki ograniczają podaż kredytu, tym samym maleje zagregowany popyt. Zgodnie z teorią *akceleratora finansowego* istnieje mechanizm wzmacniający szoki monetarne poprzez bilanse przedsiębiorstw (Bernanke, Gertler i Gilchrist, 1996). W okresie dekonjunktury występuje zwiększenie kosztu kredytowania oraz ograniczenie możliwości finansowania inwestycji, co zwiększa ryzyko niewypłacalności i jest szczególnie dotkliwe dla firm o słabszych wynikach finansowych. Zgodnie z teorią *maturity matching* firmy charakteryzujące się większym udziałem aktywów krótkoterminowych w posiadanym majątku finansują się krótkoterminowym kredytem, a zwłaszcza kredytem kupieckim. Teoria *pecking order* podkreśla, że zdolność przedsiębiorstwa do wewnętrznego generowania go-

tówki ogranicza zapotrzebowanie na finansowanie kredytem kupieckim (*zmniejsza popyt na kredyt kupiecki*). W oparciu o teorię *trade-off* firmy sięgają po kapitał zewnętrzny w związku z krańcowymi korzyściami z dodatkowego finansowania kredytem. Firmy korzystają z efektu tarczy podatkowej w związku z możliwością odliczenia zapłaconych odsetek od podstawy do opodatkowania.

Literatura tematu wskazuje, że zachowania przedsiębiorstw w obszarze pozyskiwania funduszy na prowadzenie działalności zależą od otoczenia ekonomicznego, w znacznym stopniu kształtowanego przez politykę monetarną, w jakim te podmioty funkcjonują. Pewne jest, że do powstania, trwania i rozwoju firmy potrzebują źródeł finansowania wewnętrznych i zewnętrznych. W pierwszej fazie cyklu życia przedsiębiorstwa istotną rolę odgrywają kapitały własne, jednak w kolejnych fazach niezbędne jest wykorzystanie efektu dźwigni finansowej poprzez pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania. Dostęp do kredytu bankowego jest jednak w wielu przypadkach ograniczony ze względu na niską zdolność kredytową przedsiębiorstw, wysokie koszty czy restrykcyjną politykę kredytową banków. Ważne jest, aby zbadać, co się dzieje w takiej sytuacji. Czy kredyt handlowy jest tutaj rozwiązaniem, substytutem kredytu bankowego? Które firmy posiłkują się kredytem bankowym, a które kupieckim?

Badania weryfikujące, dlaczego niektóre firmy używają kredytu handlowego podczas gdy inne wykorzystują kredyt bankowy lub żaden z powyższych dają ciekawe wyniki. Około jedna piąta MŚP nie korzysta z kredytu bankowego, jedna piąta sięga po kredyt kupiecki, jedna piąta po kredyt bankowy, a dwie piąte wykorzystują zarówno kredyt bankowy, jak i kupiecki (Cole, 2010).

Przedsiębiorstwa ubiegające się o kredyt bankowy są raczej większe, mniej zyskowne, mniej płynne i młodsze (Cole, 2010). Huyghebaert, Van de Gucht i Van Hulle (2007) stwierdzają, że firmy w branżach o wysokiej historycznej stopie upadłości w początkowej fazie cyklu życia korzystają w mniejszym stopniu z kredytu bankowego. W przypadku relacji między bankiem a przedsiębiorstwem opartej na zaufaniu rośnie dostęp do kredytu bankowego (Hernández-Canovas Gines i Martínez-Solano Pedro, 2010). Relacyjny charakter

współpracy z przedsiębiorstwami jest narzędziem redukującym racjonowanie kredytu dla MŚP (Tymoczko, 2012). Bariery wykorzystania kredytów bankowych jako źródła finansowania przedsiębiorstwa są wysokie koszty kapitału, trudność w pozyskaniu przez podmioty nowopowstałe lub mające niską wiarygodność kredytową, obowiązek terminowej spłaty rat oraz odsetek, konieczność wykorzystania kredytu zgodnie z celem, na jaki został przyznany, konieczność wniesienia zabezpieczenia spłaty kredytu.

Często wykorzystywanym źródłem krótkoterminowego finansowania jest kredyt handlowy, polegający na odroczeniu spłaty zobowiązań handlowych zwłaszcza w okresach niskiej płynności finansowej przedsiębiorstw. Konsekwencją korzystania z kredytu kupieckiego jest wzrost zobowiązań z tytułu dostaw i usług w pasywach bilansu. Kredyt handlowy powoduje tworzenie się sieci uzależnień finansowych. Taki mechanizm z jednej strony stymuluje wzrost gospodarczy, ale z drugiej jest zagrożeniem (Sędzicki, 2007). Niewypłacalność jednego dłużnika powoduje kłopoty finansowe jego kredytodawców i prowadzi do zachwiania pozycji kolejnych uczestników w obiegu kredytowym. Antonowicz (2010) upatruje przyczyn bankructwa firm właśnie w zatorach płatniczych między kontrahentami. Firmy zwiększają swoje zapotrzebowanie na kredyt handlowy w obliczu ograniczeń kredytowych nałożonych przez banki (Danielson i Scott, 2004). Firmy z trudnościami finansowymi, mniej stabilne finansowo, w przypadku których odrzucono ich ostatni wniosek kredytowy są bardziej skłonne do rozważenia kredytu kupieckiego jako istotnego źródła finansowania (Wilner, 2000). Ograniczenia z powodu asymetrii informacji między bankami a przedsiębiorstwami oraz racjonowanie kredytów bankowych mogą być złagodzone przez kredyt handlowy (Biais i Gollier, 1997; Roncagli, 2007; Couppey-Soubeyran, Hericourt, 2011). Jak dowodzą m.in. Schwartz (1974), Melzer (1996), Atanasova i Wilson (2003) kredyt handlowy łagodzi skutki generowane przez restrykcyjną politykę pieniężną.

Przedsiębiorstwa nieposiadające wymaganej zdolności kredytowej na uzyskanie kredytu bankowego mogą skorzystać z leasingu finansowego lub operacyjnego. Zaletą leasingu jest możliwość finansowania rat leasingu z zysków wygenerowanych w trakcie używania przedmiotu leasingu, korzyści podatkowe (*efekt tarczy podatkowej dzięki uznaniu za koszty uzy-*

skania przychodu amortyzacji przedmiotu leasingu i odsetek w przypadku korzystania z leasingu finansowego, a w przypadku leasingu operacyjnego - całej raty leasingowej). Do wad leasingu zalicza się relatywnie wysoki koszt, brak możliwości użycia przedmiotu leasingu jako zabezpieczenia przy zaciąganiu innych zobowiązań, konieczność zapłaty pełnej wysokości podatku VAT od transakcji leasingu finansowego w momencie przekazania przedmiotu leasingu, w przypadku leasingu operacyjnego podatek VAT jest płacony ratalnie, przy każdej opłacie leasingowej. Firmy, które wykorzystują leasing charakteryzują się stratami, wysokimi inwestycjami w środki trwałe oraz wysoką relacją zadłużenia do kapitału własnego (Lasfer, Meziane 1998). Dla dużych firm leasing jest dodatkowo skorelowany z rentownością kapitału własnego, dźwignią i podatkami dochodowymi. Natomiast w przypadku małych firm finansowanie za pomocą leasingu jest pozytywnie związane z możliwością rozwoju. Leasing pozwala małym firmom na sfinansowanie wzrostu i przetrwanie. Natomiast dla dużych firm leasing wydaje się instrumentem finansowym pozwalającym zminimalizować ich koszty kapitału po opodatkowaniu. W przypadkach złej sytuacji finansowej leasing zwiększa możliwość zadłużenia (Filareto-Deghaye, Severin, 2007).

Wyniki badań empirycznych dotyczących relacji między źródłami finansowania przedsiębiorstw nie są jednoznaczne. Huyghebaert, Van de Gucht i Van Hulle (2007) analizują wybór między kredytem bankowym i kupieckim. Kredyt handlowy jest postrzegany jako substytut kredytu bankowego (Schwartz, 1974; Melzer, 1996). Badania Petersen i Rajan (1997) wskazują, że przedsiębiorstwa bez relacji z bankami częściej korzystają z kredytu kupieckiego. Substytucja nasila się w czasie kryzysu finansowego i restrykcyjnej polityki pieniężnej (Marzec i Pawłowska, 2011). Burkart i Ellingseb (2004) dochodzą do wniosku, że kredyt kupiecki i kredyt bankowy są dobrami komplementarnymi. Podobnie niejasne wnioski pojawiają się przy porównaniu leasingu i kredytu.

Realizacja projektu ma na celu wskazanie zależności kształtujących źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce. Postawiono następujące **pytania i hipotezy badawcze**. Oczekiwano, że polityka monetarna determinuje strukturę finansowania przedsiębiorstw. Czy w warunkach niskich stóp procentowych przedsiębiorstwa realizują agresywną czy

konserwatywną strategię finansowania? Agresywna strategia finansowania polega na tym, że przedmiotem krótkoterminowego finansowania jest nie tylko zmienna część zapotrzebowania na aktywa obrotowe, ale również część stałego zapotrzebowania na te aktywa. W efekcie przedsiębiorstwa, które stosują tę strategię finansowania utrzymują stałe, rezerwowe zapasy za pomocą bankowych kredytów krótkoterminowych, które muszą być stale odnawiane. Strategię taką nazywa się agresywną, gdyż jest ona wyrazem dążenia do wykorzystania dźwigni finansowej (*niższe oprocentowanie kapitału pożyczzonego niż stopa zwrotu z kapitałów własnych*), co jednak łączy się z ryzykiem utrzymania aktywów obrotowych na stałym, niezbędnym poziomie w przypadku odmowy przedłużenia kredytu krótkoterminowego na dalszy okres. Konserwatywna strategia finansowa polega na tym, że dla zmiennego zapotrzebowania na aktywa obrotowe (*w całości lub w części*) utrzymuje się pokrycie w postaci płynnych papierów wartościowych. Postawiono hipotezę, że restrykcyjna polityka monetarna wpływa na zmniejszenie efektu dźwigni finansowej i spadek rentowności przedsiębiorstw.

Dodatkowo zweryfikowano poniższe hipotezy badawcze dotyczące poszczególnych źródeł finansowania. Oczekiwano, że niska rentowność sprzedaży, długi cykl zobowiązań (w dniach), niska zdolność kredytowa oraz długi cykl środków pieniężnych są dobrymi predyktorami korzystania z kredytu kupieckiego. Przypuszczano, że im większa różnica między rentownością sprzedaży brutto (*stosunek zysku brutto do przychodów ze sprzedaży netto*) i udziałem zysku z działalności operacyjnej w przychodach ze sprzedaży netto, tym przedsiębiorstwa bardziej się zadłużają, w większym stopniu korzystają z kredytów bankowych. Weryfikowano, czy kredyt kupiecki jest komplementarny dla kredytu bankowego. Postawiono hipotezę, iż średnie i duże spółki nie finansują działalności kredytem bankowym na skutek nadpłynności. Firmy, które nie finansują się kredytem bankowym, nie potrzebują tego rodzaju wsparcia ze względu na wysokie zasoby środków pieniężnych. Oczekiwano, że małe spółki osobowe i z ograniczoną odpowiedzialnością częściej korzystają z leasingu operacyjnego niż finansowego, wykorzystując efekt tarczy podatkowej, natomiast spółki akcyjne o dobrej płynności finansowej częściej korzystają z leasingu finansowego niż operacyjnego. Postawiono hipotezę, iż zobowiązania długoterminowe z wyłączeniem zobowiązań z tytułu

leasingu finansowego (netto) są komplementarnie stosowane wraz z leasingiem operacyjnym przy finansowaniu inwestycji w środki trwałe. W kontekście kryzysu przypuszczano, iż kryzys finansowy wpłynął na zwiększenie samofinansowania przez średnie i duże spółki, co jest odzwierciedlone we wzroście ich płynności finansowej.

Wyniki uzyskane w trakcie realizacji projektu pozwalają na wskazanie, jakie podmioty gospodarcze posilkują się kredytem bankowym, a zatem na które firmy w największym stopniu wpływa polityka monetarna. Literatura na temat charakteru determinant źródeł finansowania przedsiębiorstw w warunkach polskich wydaje się być niekompletna. Dla Polski nie są znane tego typu zależności. Należy wspomnieć oczywiście o pracy Marca, Pawłowskiej (2011). Autorzy weryfikowali hipotezę o substytucyjności kredytu bankowego i kupieckiego. Uzyskane wnioski wydają się jednak nieco zaskakujące. W Polsce, gdzie kredytowi kupieckiemu z reguły nie towarzyszą żadne dodatkowe koszty (wysokość odsetek ustawowych lub budżetowych - stosunkowo rzadko się zmieniają (*odsetki ustawowe wynoszą 13% od 15.12.2008 r.*) i niekoniecznie wierzyciele wystawiają noty odsetkowe z tytułu nieterminowej płatności, ale gdy chcą zmusić dłużnika do zapłaty, to mogą użyć ich jako groźby / wezwania do zapłaty), można by się spodziewać odwrotnej zależności⁴.

Temat niniejszego opracowania jest aktualny i wymaga zbadania, ponieważ otoczenie przedsiębiorstw charakteryzuje się nieustanną zmiennością. Literatura tematu wskazuje, że zmieniające się warunki gospodarcze wpływają na wybór źródeł finansowania.

⁴ Zawadzka D. (2009) „Determinanty popytu małych przedsiębiorstw na kredyt handlowy”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

I. Wpływ skali i struktury finansowania sektora przedsiębiorstw na gospodarkę

W niniejszym rozdziale zaprezentowano przegląd literatury empirycznej dotyczącej źródeł finansowania przedsiębiorstw z uwzględnieniem wpływu skali i struktury finansowania sektora przedsiębiorstw na gospodarkę. Środki pochodzące od właścicieli to kapitał własny, natomiast dostarczane przez wierzycieli noszą miano kapitałów obcych. Źródła kapitału obcego obejmują kredyty bankowe lub pożyczki, kredyty handlowe, dłużne papiery wartościowe, leasing, factoring, dotacje, subwencje i inne fundusze pomocowe.

Za datę narodzin współczesnych teorii struktury kapitału uznaje się lata 50-te XX wieku. Durand (1952) w pracach nad optymalnym stosunkiem kapitałów obcych do własnych, wprowadził pojęcie kosztu kapitału oraz wyjaśnił jego wpływ na wartość przedsiębiorstwa. W początkowym modelu Millera i Modiglianiego (1958) przy założeniu doskonale konkurencyjnego rynku z racjonalnym przedsiębiorcą, pełnej informacji oraz braku podatków, wnioskowano, że wartość przedsiębiorstwa oraz koszt kapitału są niezależne od struktury kapitałowej, a kapitał obcy jest doskonałym substytutem kapitału własnego. Wartość rynkowa spółki zależy zatem wyłącznie od poziomu wygenerowanych zysków. Autorzy wprowadzili następnie do modelu tzw. efekt dźwigni finansowej wynikający z tzw. odsetkowej tarczy podatkowej, prowadzącej do wzrostu wartości przedsiębiorstwa wykorzystującego finansowanie zewnętrzne (*odsetki od długu obniżały podstawę opodatkowania*) w porównaniu do przedsiębiorstwa finansującego się wyłącznie kapitałem własnym. Model DeAngelo i Masulisa (1980) uwzględniał dodatkowo pozaodsetkową tarczę podatkową, odzwierciedlającą zmniejszenie podstawy opodatkowania dzięki elementom takim jak odpisy amortyzacyjne, inwestycyjne ulgi podatkowe, koszty leasingu operacyjnego, czy też ulgi podatkowe dla przedsiębiorstw zatrudniających osoby niepełnosprawne. Wzrostowi tarczy pozaodsetkowej towarzyszy spadek poziomu odsetkowej tarczy podatkowej ze względu na ich substytucyjność, a w konsekwencji - ograniczenie popytu na kapitał zewnętrzny. Rozszerzeniem modelu Millera i Modiglianiego jest teoria kosztów bankructwa, związanych z likwidacją

przedsiębiorstwa, w tym kosztów sporów sądowych, obsługi prawnej czy też kosztów sprzedaży majątku. Ich występowanie obniża wycenę przedsiębiorstwa, a prawdopodobieństwo ich wystąpienia rośnie wraz ze wzrostem ryzyka niewypłacalności w wyniku wyższego zadłużenia. Wzrost poziomu długu zwiększa jego koszt ze względu na wymagania przez kredytodawców większego zabezpieczenia, np. ubezpieczenia, hipoteki na majątku rzeczowym. Dlatego firmy, w obawie przed wystąpieniem kosztów bankructwa, będą preferowały raczej kapitały własne niż obce. Zgodnie z teorią substytucji *trade-off* optymalna struktura kapitałowa jest osiągnięta, gdy krańcowa wartość bieżąca tarczy podatkowej z dodatkowego długu równa się krańcowej wartości bieżącej kosztów finansowych dodatkowego zadłużenia. Teoria kosztów bankructwa, zaliczana do nurtu teorii substytucji, wskazuje, że podmioty gospodarcze generujące wysokie zyski, o niskim poziomie ryzyka operacyjnego (ze stabilnym w czasie strumieniem dochodów) i z dużym udziałem rzeczowego majątku trwałego (i tym samym niskimi kosztami bankructwa), będą w większym stopniu korzystać z finansowania zewnętrznego. Teoria kosztów agencyjnych postrzega przedsiębiorstwo jako arenę, na której rozgrywki prowadzą różni interesariusze: pracownicy, zarządzający, klienci, dostawcy, hurtownicy, akcjonariusze itp. Dochodzi do konfliktu interesów pomiędzy różnymi grupami, co generuje dodatkowe koszty, do których zaliczyć można na przykład wydatki na rewizję sprawozdań finansowych, koszty zabezpieczenia długu, czy koszty transakcyjne. Teoria kosztów agencyjnych przewiduje, że istnieje optymalna struktura kapitałowa, minimalizująca te koszty, która odpowiada umiarkowanemu zaangażowaniu kapitałów obcych w przedsiębiorstwie. Teoria hierarchii źródeł finansowania sformułowana przez Myersa (1984) wskazuje, że firmy rentowne, bez ograniczeń w dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania, jak i firmy z sektorów, które wymagają niewielkich nakładów środków trwałych wykorzystują relatywnie mniej długu. Teoria hierarchii źródeł finansowania uchyla założenie o doskonałym dostępie do informacji wszystkich uczestników rynku, wskazując na problem asymetrii informacji pomiędzy zarządzającymi spółką a pozostałymi interesariuszami, w tym właścicielami i inwestorami zewnętrznymi. Przedsiębiorstwo wybiera źródła kapitału o najniższym poziomie luki informacyjnej, gdyż udostępnianie informacji generuje koszty. Dlatego przedsiębiorstwa preferują wewnętrzne źródła finansowania, a najchętniej

na rozwój przeznaczają zyski zatrzymane. Wg teorii hierarchii źródeł finansowania menedżerowie unikają emisji akcji nowej serii, mimo że dostarcza stabilnego i długookresowego kapitału, gdyż zazwyczaj rynek odbiera informację o nowej emisji jako sygnał pogorszenia sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, co prowadzi do spadku cen akcji. Zwolennicy teorii hierarchii źródeł finansowania postulują również stabilną politykę dywidendową, gdyż niespodziewane obniżenie stopy dywidendy może być odebrane jako redukcja stopy zwrotu dla akcjonariuszy. Przeciwnie stanowisko do teorii hierarchii źródeł finansowania zajmuje teoria sygnalizacji, w ramach której firmy przeznaczają zyski zatrzymane na dywidendę dla akcjonariuszy w celu sygnalizacji dobrej kondycji finansowej. Wypłata dywidendy ogranicza zatem możliwości finansowania inwestycji z własnych źródeł i wymusza finansowanie zewnętrzne.

Powyższe teorie finansowania działalności przedsiębiorstw prezentują szerokie spectrum poglądów na temat struktury kapitału, występujących we współczesnym świecie finansów, najczęściej przytaczanych w pracach empirycznych i stanowiących inspirację do kolejnych badań, będących przedmiotem dyskusji wśród naukowców. W kolejnych częściach rozdziału zaprezentowano przegląd artykułów empirycznych poświęconych badaniu struktury kapitału i głównych źródeł finansowania działalności przedsiębiorstw.

1. Wpływ czynników specyficznych dla kraju i charakterystyk firmy na strukturę kapitału

Wpływ czynników specyficznych dla kraju i charakterystyk firmy na strukturę kapitału badali Jong, Kabir i Nguyen (2008). Korzystając z danych rocznych dotyczących 11000 firm z 42 państw prowadzących działalność w latach 1997-2001 oszacowano model dla dźwigni. W około 50% badanych krajach uzyskano dodatni wpływ wielkości firmy na dźwignię, tłumacząc, że większe firmy są bardziej zdywersyfikowane i mają bardziej stabilny *cash flow*, co ogranicza przypisywane im ryzyko i zwiększa zdolność kredytową. W przypadku wskaźnika ryzyka ujemną zależność uzyskano jedynie dla 14 krajów. Wyniki dla tej zmiennej nie są również jednoznaczne w literaturze. Dodatni wpływ stopy podatkowej na dźwignię potwierdzono tylko dla 2 krajów. W 24 przypadkach wskazano na ujemny wpływ możliwości rozwoju na dźwignię, zgodnie z teorią agencji. Ujemną, zgodnie z teorią *pecking order*, zależ-

ność między rentownością a dźwignią uzyskano w 25 państwach. W przypadku płynności ujemny wpływ na dźwignię wskazano raczej dla rozwiniętych gospodarek. W oparciu o analizę czynników specyficznych krajów stwierdzono, że regulacje chroniące kredytodawców, rozwój rynku obligacji i stopa wzrostu PKB istotnie wpływają na strukturę kapitałową przedsiębiorstw. W sytuacji lepiej rozwiniętego rynku obligacji firmy mają większe możliwości zadłużania się. Ochrona kredytodawców ujemnie wpływa na dźwignię korporacji, prawdopodobnie w związku z obawą przed bankructwem w sytuacji kryzysu, jeśli regulacje prawne będą chroniły kredytodawcę. W krajach o wyższym tempie wzrostu gospodarczego firmy chętniej się zadłużają.

Analizę wpływu czynników specyficznych dla kraju na strukturę kapitału przeprowadzili również Daskalakis i Psillaki (2008), porównując determinanty struktury kapitałowej francuskich i greckich MSP w latach 1997-2002. Zarówno dla firm francuskich, jak i greckich wskazano na dodatnią zależność między dźwignią a wielkością firmy. Uzyskano, zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania, ujemny wpływ aktywów rzeczowych oraz rentowności na dźwignię. Podobne wyniki dla badanych krajów świadczą, według autorów, o większym znaczeniu cech poszczególnych firm niż czynników charakterystycznych dla danego państwa, choć mogą również wskazywać na potrzebę głębszej analizy.

Gungoraydinoglu i Oztekin (2011) koncentrowali się na analizie roli charakterystyk kraju i otoczenia instytucjonalnego w wyjaśnieniu struktury kapitału firmy, wykorzystując dane roczne za lata 1991-2006 dla niemal 16 000 firm niefinansowych z 37 krajów. W oparciu o dekompozycję wariancji wskazali na przewagę znaczenia czynników związanych z firmą w wyjaśnieniu struktury kapitału. Czynnikiem instytucjonalnym przypisano wyjaśnienie 22% zmienności dźwigni. Dodatni wpływ na wysokość dźwigni uzyskano dla niższych kosztów bankructwa oraz niższych kosztów agencji.

Joeveer (2012) przeprowadziła analizę determinant dźwigni dla grup przedsiębiorstw wyznaczonych według wielkości z Niemiec, Francji, Włoch, Wielkiej Brytanii, Belgii, Finlandii, Portugalii, Hiszpanii, Szwecji i Szwajcarii, prowadzących działalność w 2000 roku. Dźwignię

zdefiniowano jako stosunek zobowiązań do aktywów ogółem. Rozważono również wąską definicję dźwigni wyznaczoną jako stosunek zadłużenia krótkoterminowego oraz długoterminowego do zadłużenia ogółem powiększonego o kapitał akcyjny. Główna różnica pomiędzy tymi dwiema miarami dźwigni wykorzystywanymi w analizie dotyczy wyłączenia kredytu kupieckiego. Wyniki dla firm notowanych na giełdzie - dodatni wpływ wielkości przedsiębiorstwa oraz aktywów trwałych na dźwignię - okazały się odporne na wybór definicji, natomiast dla firm nienotowanych - nie. W przypadku przedsiębiorstw nienotowanych podobne zależności wykryto jedynie dla węższej definicji dźwigni. Natomiast dla szerszej definicji dźwigni uzyskano ujemny wpływ na dźwignię aktywów ogółem oraz wskaźnika udziału rzeczowych aktywów trwałych w aktywach.

Analizę brytyjskich i belgijskich przedsiębiorstw prowadzących działalność w latach 90-tych przeprowadził Anderson (2002). Wskazał dodatnią zależność pomiędzy płynnością a dźwignią, potwierdził zasadność analizy zadłużenia wg terminu zapadalności. Zidentyfikował, iż według akcjonariuszy płynność umożliwia przetrwanie firm o wysokiej dźwigni, dlatego w związku z motywem ostrożnościowym wybierają wyższy poziom płynności aktywów niż maksymalizujący wartość firmy. Jednak skutkuje to ograniczeniem stopy zwrotu z aktywów, co jest tym bardziej widoczne, im wyższa jest dźwignia.

Badanie struktury kapitału w 72 czeskich spółkach giełdowych notowanych w latach 2000 – 2001 przeprowadził Bauer (2004). W oparciu o uzyskane wyniki wskazał dodatnią zależność dźwigni od wielkości firmy, wysokości podatków oraz przynależności do sektora przemysłowego. Ujemnie na dźwignię wpływają wskaźnik ROA, udział aktywów trwałych w sumie bilansowej, szanse rozwoju firmy, pozaodsetkowa tarcza podatkowa oraz przynależność do sektora wydobywczego.

Belgia ma system finansowy zorientowany bankowo. Najważniejszym źródłem finansowania zewnętrznego firm jest kredyt bankowy. Emisja długu publicznego jest rzadko stosowana przez belgijskie spółki. Źródła finansowania belgijskich firm prowadzących działalność w sektorach wysokiego wzrostu badali Vanacker i Manigart (2010). Uzyskane wyniki są zgod-

ne z teorią *pecking order*, uwzględniającą ograniczenia z powodu niskiej zdolności kredytowej. Bardziej rentowne firmy preferują finansowanie inwestycji ze środków wewnętrznych. Przedsiębiorstwa o wysokiej dźwigni i niskim *cash flow* z większym prawdopodobieństwem finansują działalność poprzez emisję. Firmy o wysokim ryzyku upadłości są bardziej skłonne do emisji nowego kapitału. Firmy o wysokim udziale aktywów niematerialnych z większym prawdopodobieństwem wykorzystują dodatkowy kapitał zewnętrzny. Kredyt bankowy jest głównie wykorzystywany przez firmy z sektorów o niskim ryzyku biznesowym, podczas gdy kapitał zewnętrzny jest używany przez firmy prowadzące działalność w sektorach o wysokim ryzyku. Kapitał zewnętrzny jest szczególnie istotny dla nierentownych firm, inwestujących w aktywa niematerialne, przedsiębiorstw o wysokim poziomie długu i ograniczonym *cash flow*, oraz z wysokim ryzykiem upadłości.

We Włoszech, typowym kraju opartym na systemie bankowym, biorąc pod uwagę, że kapitał wysokiego ryzyka i rynek kapitałowy jest na bardzo wczesnym etapie rozwoju, rola długu jest decydująca dla podtrzymania działalności małych i średnich przedsiębiorstw we wczesnych fazach cyklu życia. Jednak nieefektywność otoczenia instytucjonalnego ogranicza dostęp do kredytu, zwłaszcza młodych firm. Rocca, Rocca i Cariola (2011), badali, czy cykl życia firmy istotnie wpływa na jej dźwignię na danych 10242 małych i średnich włoskich niefinansowych firm prowadzących działalność w latach 1996-2005. Poziom długu w strukturze kapitałowej firmy jest regulowany w odpowiedzi na różnice we wrażliwości na potrzeby finansowe firmy w jej cyklu życia. Berger i Udell (1998) wskazują, że młode firmy, tzw. *start-upy* charakteryzują się największą asymetrią informacji, co przekłada się na problemy z uzyskaniem zewnętrznego finansowania. Jak sugerują Fluck (2000), Carey (1993) oraz Helwege i Liang (1996), młode firmy są finansowane głównie poprzez właścicieli, tzw. anioły biznesu oraz venture capital. Kredyty bankowe są bardziej dostępne dla firm, które zgromadziły już znaczne aktywa rzeczowe, mogące stanowić zabezpieczenie. Model cyklu życia finansowania firmy zakłada, że małe firmy użyją w pierwszej kolejności kapitału wysokiego ryzyka (venture capital) i zysków zatrzymanych, zaciągając kredyt dopiero na końcu w celu zaspokojenia ich późniejszych potrzeb finansowania. Stwierdzono, że zależność między wiekiem firmy a dźwignią jest nieliniowa. Na początku działalności i w fazie wzrostu

firmy wykorzystują dług jako kluczowe źródło finansowania, a na etapie konsolidacji i dojrzałości zadłużenie wciąż odgrywa główną rolę, ale przyjmuje mniejsze rozmiary. Z biegiem czasu firmy cechują się wyższą rentownością oraz wykazują zdolność do generowania wewnętrznych źródeł finansowania, co stopniowo zmienia ich strukturę kapitałową. Starsze firmy finansują działalność używając zgromadzonych wewnętrznych zasobów. Rentowność ujemnie wpływa na dźwignię, podczas gdy wielkość przedsiębiorstwa, udział aktywów rzeczowych oraz możliwości wzrostu są dodatnio związane z zadłużeniem. Kiedy rentowność rośnie, zadłużenie jest zamieniane na wewnętrzne finansowanie. MSP wykorzystują w pierwszej kolejności zyski zatrzymane, a gdy zostaną one wyczerpane, zwiększają zadłużenie. Wskazano na większą zdolność teorii hierarchii źródeł finansowania do wyjaśniania struktury kapitałowej starszych firm.

W Hiszpanii własnościowe papiery wartościowe są emitowane na wiele sposobów, głównie jako oferty subemisji usługowej i emisje praw poboru. W Stanach Zjednoczonych oferty praw poboru traciły na popularności, aż praktycznie zniknęły przed 1980, podczas gdy w Hiszpanii prawa poboru są najczęstszą formą emisji. Finansowanie długiem w hiszpańskich firmach jest dostarczane głównie przez instytucje komercyjne. Sanchez-Vidal i Martin-Ugedo (2005) weryfikowali teorię hierarchii źródeł finansowania wśród firm hiszpańskich. W oparciu o wyniki estymacji częściowo potwierdzono teorię hierarchii źródeł finansowania. Uzyskano podobne współczynniki przy zyskach zatrzymanych i zadłużeniu, znacząco wyższe niż oszacowanie parametru przy wyemitowanych papierach wartościowych. Analizując podgrupy firm, wskazano, że MSP wybierają strukturę kapitału zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania. Zauważono różnicę w strukturze kapitału dla MSP w zależności od poziomu rozwoju. Firmy mogą rozwijać się wolniej w związku z ograniczonymi możliwościami inwestycyjnymi, brakiem kapitału na realizację inwestycji, rezygnacją z inwestycji wynikającą z chęci utrzymania danej struktury kapitału. Firmy o wyższym poziomie wzrostu mogą finansować dalszy rozwój z zysków z lat ubiegłych. Zachowanie zgodne z teorią hierarchii źródeł finansowania jest bardziej widoczne wśród firm o wyższym poziomie wzrostu. Badanie przeprowadzono również w podziale ze względu na poziom zadłużenia. Przedsiębiorstwa z grupy o wyższej dźwigni w większym stopniu zachowują się zgodnie z

teorią *pecking order*. Firmy te mają tendencję do ograniczania dalszego zadłużenia, wykorzystując emisję akcji i zyski zatrzymane w większym stopniu niż firmy z pierwszego kwantyla rozkładu wskaźnika zadłużenia.

W Chinach efekty podatkowe przewidywane przez teorię *trade-off* są raczej eliminowane, ponieważ państwo jest wciąż nadzorującym udziałowcem firm i właścicielem banków, jak również beneficjentem podatku. W związku z tym finansowanie długiem nie jest preferowane, a zyski zatrzymane są najszybszym i najłatwiejszym źródłem finansowania większości spółek w porównaniu z nową emisją akcji. Chen (2004) badał determinanty struktury kapitałowej chińskich firm notowanych na giełdzie. Wskazano na ujemną relację między rentownością a zadłużeniem. Autor wskazuje na dodatnią zależność między możliwościami wzrostu a zadłużeniem. Teoria substytucji *trade-off* nie znajduje potwierdzenia w przypadku chińskich firm prawdopodobnie dlatego, że większość notowanych na giełdzie firm należy do sektorów produkcji przemysłowej i przemysłu ciężkiego. Firmy te cechują się wyższymi aktywami trwałymi, a niższymi wartościami niematerialnymi i prawnymi. W badaniu wykazano dodatnią zależność pomiędzy udziałem środków trwałych w aktywach a dźwignią. Z punktu widzenia teorii kosztów transakcyjnych, aktywa rzeczowe zazwyczaj mają mniej cech specyficznych, co zwiększa ich wykorzystanie jako zabezpieczenia długu, zmniejszając ryzyko kredytodawcy (Williamson, 1988, 1975). Teoria agencji również przewiduje taką zależność (Jensen i Meckling, 1976). Zgodnie z teorią *trade-off*, duże firmy cechują się wyższą zdolnością utrzymywania wyższego zadłużenia. Firmom tym można przypisać wyższy stopień dywersyfikacji, a co za tym idzie, niższe ryzyko bankructwa. Duże firmy są w stanie ograniczyć koszty transakcyjne związane z zadłużeniem długoterminowym. Jeśli wielkość firmy jest traktowana jako zmienna *proxy* dla odwrotności prawdopodobieństwa upadłości, to powinna być dodatnio związana z dźwignią w krajach, gdzie koszty problemów finansowych są niskie. Zgodnie z hipotezą hierarchii źródeł finansowania i asymetrią informacji oczekuje się, że rynki kapitałowe mają niższe wymagania dla dużych firm, więc duże firmy powinny być bardziej zdolne do emisji wrażliwych na informacje papierów wartościowych jak kapitał akcyjny (Kester, 1986). Uzyskano ujemną zależność dla wielkości firmy i zadłużenia długoterminowego, co może wynikać z tego, że duże firmy mają szerszy dostęp do ryn-

ków kapitałowych i emisji akcji ze względu na lepszą reputację i atrakcyjność zysków kapitałowych na rynkach wtórnych. Taka zależność może również występować, gdyż koszty upadłości w Chinach są niskie, a system prawny jest niekompletny, gdyż nie chroni kredytodawców, szczególnie w razie niespłacenia kredytu. Rząd chiński wciąż posiada znaczący udział w kapitale przedsiębiorstw i jest ważnym udziałowcem firm. Scentralizowana kontrola państwa może być przyczyną ujemnej zależności między wielkością a długoterminowym zadłużeniem.

W warunkach australijskiego systemu podatkowego możliwość odliczenia odsetek nie przynosi preferencji dla zadłużenia jak to ma miejsce w klasycznych systemach podatkowych, jak wskazują Bishop et al. (2004). Czynniki determinujące strukturę kapitałową notowanych na giełdzie australijskich korporacji międzynarodowych oraz krajowych prowadzących działalność w latach 1992 – 2001 analizował Akhtar (2005). Większe firmy często ujawniają publicznie więcej informacji niż firmy małe. W warunkach asymetrii informacji większe firmy będą zatem mogły zaciągać dług na bardziej korzystnych warunkach niż małe firmy. Koszty transakcyjne są relatywnie wyższe dla małych firm niż dla większych (Smith, 1977). Firmy z większym udziałem aktywów rzeczowych albo aktywów z wysoką wartością zabezpieczenia często mogą pożyczać na stosunkowo bardziej dogodnych warunkach niż firmy z wysokimi wartościami niematerialnymi i prawnymi albo aktywami bez wartości zabezpieczenia (Graham, 2000). Można się spodziewać, że międzynarodowa dywersyfikacja zysków powinna umożliwić korporacjom międzynarodowym utrzymanie wyższego poziomu długu niż korporacjom krajowym (Eiteman et al., 1998 i Shapiro, 1996). Na podstawie oszacowanych modeli ekonometrycznych wskazano na istotne zróżnicowanie czynników determinujących dźwignię w korporacjach międzynarodowych i krajowych. Dla obu grup możliwości rozwoju, rentowność oraz wielkość są istotne przy wyborze struktury kapitału. Dla podmiotów krajowych dodatkowo wartość aktywów na zabezpieczenie jest istotną determinantą dźwigni, a w przypadku firm międzynarodowych - także liczba zagranicznych jednostek podporządkowanych.

W kontekście kryzysu azjatyckiego z 1997 r., Kim, Heshmati i Aoun (2006) badają determinanty struktury kapitału na podstawie danych o 617 południowokoreańskich firmach prowadzących działalność w latach 1985-2002. Oczekiwano, że zmienność dochodu jest ujemnie związana z dźwignią, ponieważ im bardziej zmienny dochód, tym wyższe prawdopodobieństwo nieuiszczenia płatności odsetkowych. Titman i Wessels (1988) sugerują, że zależność między wielkością firmy i dźwignią jest dodatnia, ponieważ większe przedsiębiorstwa mają zazwyczaj niższe bezpośrednie koszty bankructwa i charakteryzują się większą dywersyfikacją, co podnosi ich zdolność kredytową. Zgodnie z Chittenden et al. (1996) większe firmy mają wyższą dźwignię niż małe firmy z powodu stosunkowo mniejszych kosztów monitorowania firmy, jak również ograniczonego hazardu moralnego i negatywnej selekcji. Natomiast, Rajan i Zingales (1995) wskazali, że niższa asymetria informacji w większych firmach prowadzi do mniejszych bodźców by zwiększyć zadłużenie, sugerując ujemną zależność. Myers (1984), Myers i Majluf (1984) wskazują na ujemną zależność między rentownością i dźwignią, ponieważ firmy preferują finansowanie inwestycji ze środków własnych. Zgodnie z teorią *pecking order*, w związku z asymetrią informacji, firmy wybierają zyski zatrzymane zamiast środków zewnętrznych, a finansowanie kapitałem obcym zamiast emisji akcji, co wskazywałoby na ujemną zależność między rentownością i dźwignią. Z drugiej strony, w oparciu o teorię *trade-off* i teorię kosztów transakcyjnych należy oczekiwać zależności dodatniej. Jensen (1986) zauważa, że przynoszące zyski firmy mogą sygnalizować jakość przez zwiększanie dźwigni, powodując dodatnią zależność dźwigni i rentowności. Heshmati (2002) sugeruje, że występowanie pozaodsetkowej tarczy podatkowej może zredukować optymalną dźwignię. Oczekiwano, że firmy oferujące produkty specyficzne cechują się niższą dźwignią, ponieważ w przypadku bankructwa rynek wtórny dla ich zapasów i wyposażenia produkcyjnego nie istnieje. Nie określono jednoznacznie wpływu przynależności do uprzywilejowanych przez państwo koncernów na dźwignię. Uzyskano istotną dodatnią zależność, ale nie wskazano za jaką jej część odpowiedzialność ponosi średnio wyższa wielkość i rentowność firm będących częścią uprzywilejowanych koncernów, a jaka wynika z preferencyjnego traktowania tych firm przez państwo koreańskie.

Determinanty struktury kapitałowej w Urugwaju analizował Munyo (2006) na podstawie próby 500 prywatnych niefinansowych przedsiębiorstw w 2001 roku. Zaobserwowano ujemny wpływ rentowności oraz marży mierzonej stosunkiem sprzedaży do kosztów operacyjnych na dźwignię. Rentowne firmy preferują finansowanie inwestycji z wygenerowanych zysków, a zatem w przypadku firm urugwajskich znaleziono poparcie dla teorii *pecking order*. Nie potwierdzono wynikających z teorii oczekiwań, że wielkość firmy oraz udział środków trwałych w aktywach dodatnio wpływają na dźwignię, co zdaniem autora może być spowodowane nadreprezentacją dużych firm w próbie. Wskazano na dodatnią zależność między udziałem wartości niematerialnych w aktywach a dźwignią. Nie spodziewano się dodatknej zależności, ponieważ wartości niematerialne nie mogą być wykorzystane jako zabezpieczenie, ale wyniki mogą świadczyć o odpowiedniej ocenie tego typu aktywów przez urugwajskich kredytodawców.

Analizę determinant dźwigni dla 44 największych słoweńskich firm notowanych na giełdzie przeprowadził Berk (2006). Wykorzystano dane z okresu 1997-2003. Na początku lat dziewięćdziesiątych wśród słoweńskich firm obserwowano relatywnie niski poziom zadłużenia oraz politykę nastawioną raczej na maksymalizację płac niż wartości dla akcjonariuszy. Oczekiwano dodatniego wpływu stopy wzrostu sprzedaży na zadłużenie. Firmy doznające szybszego wzrostu sprzedaży ogólnie potrzebują więcej aktywów obrotowych, jak również środków trwałych, które wymagają większych zasobów finansowych (Baskin, 1989). Zgodnie z hipotezą hierarchii źródeł finansowania, firmy zwiększają dług, kiedy zyski zatrzymane są niewystarczające. Z jednej strony, możliwości wzrostu są inicjatorem wyższych przyszłych przychodów ze sprzedaży, które, zgodnie z hipotezą hierarchii źródeł finansowania, wymagają większego finansowania długiem, ale, z drugiej strony, wskazują wysoką wartość firmy, co może dostarczyć motywacji do skorzystania z finansowania przez nową emisję akcji (Baker i Wurgler, 2002). W oparciu o uzyskane wyniki wskazano, że struktura kapitału badanych przedsiębiorstw jest wyjaśniana w większym stopniu przez teorię hierarchii źródeł finansowania niż klasyczną teorię struktury kapitału. Stopa wzrostu sprzedaży dodatnio wpływa na dźwignię, jednak dźwignia nie wyjaśnia lepszych wyników finansowych firmy.

Zmienność zwrotu z kapitału własnego jest w większości determinowana przez rotację aktywów.

Badanie struktury kapitałowej ponad 12 tysięcy nowozelandzkich firm przeprowadzili Margaritis i Psillaki (2007) na danych finansowych za 2004 r. Zgodnie z hipotezą efektywnego poziomu ryzyka (ang. *efficiency-risk hypothesis*), efektywność dodatnio wpływa na dźwignię, natomiast według hipotezy wartości koncesji (ang. *franchise-value hypothesis*) zależność jest ujemna. Za miarę ryzyka przyjęto odchylenie standardowe rocznego zysku przed opodatkowaniem. Bazując na teorii *pecking order*, oczekiwano ujemnego wpływu na dźwignię, ponieważ firmy o dużych wahaniami zysku gromadzą gotówkę, by uniknąć problemu niedoinwestowania w przyszłości. Rozwój może zachęcać firmę do niekorzystania z zysków zatrzymanych i zaciągania kredytów (Michaelas et al., 1999). Natomiast zdaniem Myersa (1977) firmy o możliwościach rozwoju cechują się niższą dźwignią, ponieważ możliwości rozwoju mogą generować efekt hazardu moralnego i chęć podjęcia większego ryzyka. Dlatego firmy o dużym wzroście mogą być traktowane jako ryzykowne i mieć kłopoty z zaciąganiem kredytu na preferencyjnych warunkach. W oparciu o wyniki badania stwierdzono, iż wpływ efektywności ryzyka na dźwignię jest dodatni dla niskich i średnich wartości dźwigni, zaś dla wysokich staje się ujemny. Wykazano dodatnią zależność dźwigni od udziału środków trwałych w aktywach i rentowności aktywów. Wielkość firmy, dla niskich wartości dźwigni, wpływa ujemnie na dźwignię, a dodatnio dla wysokich. W analizie pominięto zmienne, kluczowe z punktu widzenia teorii struktury kapitału, obrazujące m.in. wpływ podatków na poziom dźwigni.

Znalezienie determinant struktury kapitału w słoweńskich firmach w latach 1999-2006 było celem badania Crnigoj i Mramor (2009). Oczekiwano, że klasyczne teorie zakładające zachowanie przedsiębiorstwa zgodne z interesami właścicieli kapitału nie są w stanie w zadowalającym stopniu wytłumaczyć struktury kapitału firm w krajach post-socjalistycznych. W oparciu o wyniki estymacji wskazano na ujemny wpływ wskaźnika udziału środków trwałych w aktywach na dźwignię, słabszy dla małych firm. Znacznie wyższą dźwignię mają spółki budowlane, handlowe oraz komunikacyjne. Ujemny wpływ wskaźnika ROA jest

zgodny z teorią firmy zarządzanej przez pracowników oraz teorią *pecking order*. Za teorią interesów pracowniczych przemawia również dodatni wpływ wielkości firmy, stopy wzrostu sprzedaży oraz ujemny wpływ różnicy między stopą wzrostu jednostkowych kosztów pracy a stopą wzrostu wartości dodanej.

Magri (2010) analizowała wpływ asymetrii informacji oraz konfliktu interesów między udziałowcami i wierzycielami na zapadalność zobowiązań we włoskich przedsiębiorstwach prowadzących działalność w latach 1993-2000. Uzyskano dodatnią zależność między zapadalnością zobowiązań a wiekiem i wielkością firmy oraz ujemny wpływ postrzeganego ryzyka na zapadalność zobowiązań. Wzrost sprzedaży (teoria kosztów agencji) okazał się nieistotny. Ujemną i istotną zależność otrzymano dla stosunku wartości rynkowej firmy do wartości księgowej i zapadalności zobowiązań. Firmy o wysokiej dźwigni postrzegane są jako bardziej ryzykowne, na co wskazuje ujemna zależność między dźwignią a zapadalnością długu.

Strukturę kapitałową wśród 202 angielskich przedsiębiorstw notowanych na giełdzie w latach 2002-2009 badał Akdal (2010). Wskazał, że rentowność ujemnie wpływa na dźwignię w wartości rynkowej, z wyjątkiem modelu dla zadłużenia krótkoterminowego, co jest zgodne z teorią hierarchii źródeł finansowania. Wbrew oczekiwaniom uzyskano dodatni wpływ rentowności na zadłużenie krótkoterminowe w wartości rynkowej, co również uzyskał Jensen (1986). Banki oraz instytucje finansowe mogą chętniej udzielać kredytu przedsiębiorstwom o wyższych zyskach (Ozkan, 2001). Stwierdzono, że wielkość firmy, zgodnie z teorią *static trade-off*, dodatnio wpływa na dźwignię. Wskazano na ujemny związek między wzrostem a dźwignią oraz płynnością a dźwignią. Firmy o wysokiej stopie wzrostu mogą cechować się wyższymi kosztami bankructwa i mniejszym zadłużeniem. Aktywa trwałe dodatnio wpływają na całkowitą i długoterminową dźwignię, natomiast ujemnie na dźwignię krótkoterminową. Dla pozaodsetkowej tarczy podatkowej i dźwigni uzyskano ujemną zależność (zgodnie z teorią *static trade-off theory*). Zmienność zysku jest ujemnie związana z dźwignią krótkoterminową w wartości księgowej.

Ujemny wpływ rozwoju rynku obligacji i wzrostu PKB na dźwignię uzyskali Kayo i Kimura (2011). W oparciu o dekompozycję wariancji stwierdzili, że wewnętrzne cechy firmy determinują w znacznym stopniu decyzje finansowe (42,5% wariancji dźwigni), a 35,6% wariancji dźwigni zależy od efektu roku, który odzwierciedla wpływ warunków otoczenia makroekonomicznego. Cechy sektora działalności odpowiadają za około 12% wariancji dźwigni, a charakterystyki na poziomie kraju za około 3%. Uzyskali dodatni wpływ udziału środków trwałych w aktywach oraz wielkości przedsiębiorstwa na dźwignię oraz ujemną zależność od możliwości rozwoju i rentowności. W modelu rozszerzonym o charakterystyki branży wskazano, zgodnie z oczekiwaniami, że wielkość sektora i dynamika jego rozwoju ujemnie wpływają na dźwignię. Wielkość sektora reprezentuje dostępność zasobów w danej branży, a dynamika odzwierciedla niestabilność sektora (Boyd, 1995). Zatem firmy z branży o wysokich możliwościach rozwoju i większym ryzyku w związku z niestabilnością charakteryzują się niższą dźwignią.

Znaczenie asymetrii informacji w relacjach pomiędzy portugalskimi MSP a kredytodawcami badali Serrasqueiro, Armada i Nunes (2011) na podstawie danych o 620 przedsiębiorstwach z sektora usług oraz o 381 firmach produkcyjnych za okres 1999 – 2006. Wskazali, iż bardziej rentowne firmy produkcyjne ograniczają zadłużenie krótkoterminowe i długoterminowe, natomiast rentowne firmy z sektora usług redukują w znacznym stopniu jedynie zadłużenie krótkoterminowe. W sytuacji niewystarczających środków wewnętrznych portugalskie przedsiębiorstwa usługowe sięgają po dług krótkoterminowy, a przedsiębiorstwa z sektora produkcji przemysłowej finansują działalność długiem długoterminowym. Relatywnie większe znaczenie czynników takich jak rentowność, wielkość, udział środków trwałych w aktywach i wiek firmy w przypadku firm usługowych sugeruje istotność problemu asymetrii informacji.

Wpływ charakterystyk firmy i sektora na strukturę kapitałową holenderskich małych firm niegiełdowych w latach 2003 – 2005 badali Degryse, Goeij, Kappert (2012). W przypadku MSP uzyskano ujemny wpływ rentowności na zadłużenie, zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania. Zależność między wielkością firmy oraz długoterminowym zadłużeniem jest

dodatnia, a dla zadłużenia krótkoterminowego nieistotna. Wykazano dodatnią zależność między całkowitym zadłużeniem a zabezpieczeniem. Dodatni wpływ na zadłużenie ogółem wynika z długu długoterminowego, ponieważ na zadłużenie krótkoterminowe zabezpieczenie wpływa ujemnie. MSP preferują wewnętrzne źródła finansowania tak jak przewidywała to teoria hierarchii źródeł finansowania. Firmy posiadające więcej aktywów niematerialnych mają większą dźwignię. Firmy z większym udziałem niematerialnych aktywów wykazują mniejsze zadłużenie krótkoterminowe oraz są bardziej zdolne do finansowania przyszłego wzrostu poprzez długoterminowe zadłużenie. Stopa podatku dochodowego istotnie ujemnie wpływa na całkowite oraz długoterminowe zadłużenie, ale dodatnio, choć w niewielkim stopniu, wpływa na krótkookresowe zadłużenie. Wysokie podatki wynikają z wysokich zysków, które z kolei zmniejszają potrzebę zadłużenia (Jordan et al., 1998). Sektory przemysłu: handel detaliczny nieżywnościowy i artykułów spożywczych mają wskaźnik zadłużenia powyżej średniej. Sektor budowlany wykazuje najniższy całkowity współczynnik zadłużenia.

Alcock, Finn, Keng Tan (2012) badając czynniki determinujące zapadalność długu dla przedsiębiorstw z Top 400 notowanych na australijskiej giełdzie papierów wartościowych w okresie 1989-2006, stwierdzili, że australijskie firmy nie tylko wykazują dodatnią zależność między dźwignią a zapadalnością długu, lecz także, że pominięcie zależności między dźwignią a zapadalnością długu może prowadzić do błędnych wniosków potwierdzających hipotezę kosztów agencji i hipotezę kosztów transakcyjnych.

Frank i Goyal (2002) testowali teorię hierarchii źródeł finansowania przy wyborze struktury kapitału wśród notowanych na giełdzie firm amerykańskich w latach 1971 – 1998 i wskazali, że aktywa rzeczowe w naturalny sposób pełnią rolę zabezpieczenia. Firmy o wysokim stosunku wartości rynkowej do wartości księgowej postrzegane są zazwyczaj jako podmioty o większych możliwościach wzrostu. Duże firmy są zazwyczaj bardziej zdywersyfikowane, mają lepszą reputację na rynku kredytowym i w mniejszym stopniu są dotknięte kosztami transakcyjnymi. Największe poparcie dla teorii *pecking order* uzyskano dla dużych firm, ale zauważono słabnącą aplikowalność teorii hierarchii źródeł finansowania w czasie.

Badanie dla prowadzących działalność w latach 1995-2000 MSP norweskich nienotowanych na giełdzie przeprowadzili Hol i der Wijst (2008). W celu przetestowania wpływu podatków na zapadalność długu wykorzystano odpisy amortyzacyjne. Dla spółek niegiełdowych asymetria informacji jest aproksymowana przez inwestycje w jednostkach powiązanych, które czynią firmę mniej przejrzystą, co może hipotetycznie być związane z mniejszym zadłużeniem, stosunkowo wysokim długiem krótkoterminowym i względnie niskim długiem długoterminowym. Wzrost sprzedaży może być wykorzystywany do przybliżenia kosztów agencji dotyczących zadłużenia dla spółek niegiełdowych (Scherr i Hulburt, 2001). Zasada dopasowania terminów zapadalności jest testowana empirycznie na podstawie terminów płatności aktywów, mierzonych jako stosunek aktywów obrotowych do aktywów ogółem. Potwierdzeniem zasady jest dodatnia zależność z długiem krótkoterminowym i ujemny związek z zadłużeniem długoterminowym. Większość badaczy wskazuje na dodatni związek między wielkością firmy a wymagalnością długu, argumentując, że duże firmy osiągają korzyści skali z zaciągania długoterminowego długu (Barclay i Smith, 1995), lepszego dostępu do rynków kapitałowych (Ozkan, 2002), większego zabezpieczenia (Ozkan, 2002) i są mniej narażone na problem asymetrii informacji (Scherr i Hulburt, 2001). Autorzy wskazują, że kwestie podatkowe i zasada dopasowania zapadalności to kluczowe determinanty decyzji finansowych w norweskich firmach niegiełdowych. Dźwignia i zadłużenie krótkoterminowe maleją wraz ze wzrostem pozaodsetkowej tarczy podatkowej i zapadalności aktywów. Zapadalność zadłużenia wzrasta wraz z wielkością firmy i maleje wraz z większym udziałem we wspólnych przedsięwzięciach (forma powiązań kapitałowych z jednostkami współzależnymi), które zmniejszają przejrzystość firmy. Odrzucono hipotezę o ujemnym wpływie rentowności na dźwignię, wskazując na zależność dodatnią. Nie potwierdzono również, wynikającego z teorii agencji, ujemnego wpływu wzrostu sprzedaży na dźwignię.

Zależność pomiędzy charakterystykami irlandzkich MSP a wyborem źródeł finansowania badali Bhaird i Lucey (2010). Potencjalne problemy agencji nie są stałe w cyklu życia przedsiębiorstwa. Firmy na etapie rozpoczęcia działalności zwykle doświadczają największych problemów związanych z nieprzejrzystością informacji, na skutek czego mogą mieć ograniczony dostęp do finansowania długiem. Budowana z czasem historia handlowa i kredytowa

łagodzi problem asymetrii informacji, zwiększając zdolność kredytową. Co więcej, w miarę upływu czasu firma gromadzi aktywa w formie zapasów, należności i wyposażenia, które może wykorzystać jako zabezpieczenie długu. Firma zwiększa także środki trwałe, na których może ustanowić zabezpieczenie kredytu hipotecznego. Wyniki badania wskazują na wzrost wykorzystania kapitału wewnętrznego w miarę rozwoju firmy w czasie. Możliwość ustanowienia zabezpieczenia łagodzi asymetrię informacji i dodatkowo wpływa na finansowanie długiem. Dodatnia zależność między wykorzystaniem zysków zatrzymanych a wiekiem firmy, nie tylko na początku działalności, ale także podczas całego cyklu życia firmy, wskazuje, że firmy kontynuujące działalność są uzależnione coraz bardziej od wewnętrznego kapitału, ponieważ skumulowane zyski są reinwestowane. Innym ważnym źródłem wewnętrznego kapitału są prywatne fundusze właściciela firmy i fundusze przyjaciół i rodziny, zwłaszcza w firmach z niskimi obrotami. Ponadto, wyniki podkreślają znaczenie wykorzystania osobistego majątku właściciela firmy jako zabezpieczenia pożyczek. Wielkość firmy wpływa dodatnio na zadłużenie długoterminowe, a wiek firmy ujemnie. Zauważono, że wraz z wiekiem firmy zwiększają wykorzystanie zysków niepodzielonych w finansowaniu projektów inwestycyjnych. MSP z wysokim poziomem środków trwałych przezwyciężają problemy z asymetrią informacji przez dostarczanie zabezpieczenia dla finansowania długiem. W przypadkach niewystarczających aktywów firmy na zabezpieczenie pożyczek, majątek osobisty właściciela firmy staje się ważnym źródłem zabezpieczenia. Wykorzystanie długu zabezpieczonego na majątku osobistym właściciela firmy dotyczy głównie firm z niskimi obrotami. Firmy z wyższymi wydatkami na działalność badawczo-rozwojową w większym stopniu angażują zewnętrzny kapitał, a w mniejszym stopniu - wewnętrzny kapitał. Wynik ten sugeruje, że firmy z wysokim wskaźnikiem wzrostu zwykle nie mają wystarczających wewnętrznych funduszy, aby zaspokoić potrzeby inwestycyjne (Cressy i Olofsson, 1997). Z analizy wynika, że w sektorach przetwórstwa przemysłowego, dystrybucji, handlu detalicznego, hotelarstwa i gastronomii występuje dodatnia zależność pomiędzy zatrzymanymi zyskami a wielkością firmy. Wskazano na ujemną zależność między wykorzystaniem zysków zatrzymanych a zabezpieczeniem długu dla dystrybucji, handlu detalicznego, hotelarstwa i gastronomii, pozostałych usług. Uzyskano ujemną zależność między wykorzysta-

niem zewnętrznych źródeł finansowania oraz jednolitą strukturą właścicielską w sektorach produkcji metalowej i inżynieryjnej, dystrybucji, handlu detalicznego, hotelarstwa i gastronomii. Wskazano na dodatnią zależność między zadłużeniem a aktywami stanowiącymi zabezpieczenie, dodatnią zależność między wykorzystaniem krótkoterminowego zadłużenia oraz całkowitego zadłużenia a wydatkami na badania i rozwój w sektorze produkcji pozostałej, a ujemną w sektorze produkcji oprogramowania i usług informatycznych. Garcia-Teruel, Martinez-Solano i Sanchez-Ballesta (2010) wykazali, że jakość sprawozdawczości finansowej jest narzędziem redukcji problemów z asymetrią informacji, gdyż przedsiębiorstwa z niską jakością sprawozdań wykorzystują zadłużenie o krótszych terminach zapadalności od firm ze sprawozdaniami wyższej jakości, w systemie finansowym zorientowanym bankowo.

W literaturze polskiej niewiele uwagi poświęcono zagadnieniu struktury kapitałowej polskich przedsiębiorstw. Większość pozycji opisuje wyłącznie teorię na podstawie literatury światowej. Natomiast nieliczne prace empiryczne ograniczają się zazwyczaj do analizy statystycznej badanego zjawiska. Dopiero w ostatniej dekadzie problematyka struktury kapitałowej zaczęła na szerszą skalę interesować polskich badaczy. Jako jeden z pierwszych, próbę empirycznej weryfikacji teorii w warunkach polskich podjął Gajdka (2002). Badanie przeprowadzono na spółkach notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 1995-1997. W analizie wykorzystano mało dotychczas popularną zmienną, związaną z teorią kosztów bankructwa – unikatowość produktu, wyrażoną jako stosunek kosztów sprzedaży do przychodów ze sprzedaży. Im wyższa unikatowość produktu, tym koszty bankructwa wyższe. Hipoteza, iż zależność pomiędzy dźwignią finansową a unikatowością asortymentu jest ujemna, nie została potwierdzona. Wyłącznie zmienna określająca rentowność firmy okazała się statystycznie istotna, a znak oszacowanego parametru był ujemny, zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania, a przeciw teorii sygnalizacji.

Hussain i Nirvorozhkin (1997) analizowali strukturę kapitału i źródła jego pozyskiwania wśród 17 spółek niefinansowych notowanych na warszawskiej giełdzie papierów wartościowych w latach 1991-1994, odpowiadających za ponad 80% obrotu GPW. Autorzy wska-

zali, iż polskie firmy charakteryzowały się niską dźwignią, relatywnie niskimi dywidendami oraz niską koncentracją własności spółek. Dodatni wpływ na dźwignię uzyskano dla wieku, rentowności firmy i stopy podatkowej, a ujemny dla zysków zatrzymanych, wartości aktywów ogółem i przewagi udziałowców zagranicznych. Szczepankowski (2003) skupił się na porównaniu wskaźnika dźwigni finansowej dla konkretnego przedsiębiorstwa ze średnią w danym sektorze. Powołując się na literaturę zagraniczną, przyjął założenie, że średni poziom struktury kapitałowej w branży stanowi swego rodzaju wzorzec, do którego w dłuższej perspektywie będą się zbliżać przedsiębiorstwa działające w tej branży. Następnie autor analizował odchylenie wskaźnika zadłużenia spółki od przeciętnego w sektorze oraz wpływ tego odchylenia na kreowaną przez spółkę wartość dla jej właścicieli, którą kwantyfikował za pomocą wskaźnika rentowności kapitału własnego oraz zysku na jedną akcję. Materiał badawczy stanowiły sprawozdania finansowe 338 największych polskich przedsiębiorstw przemysłowych w latach 1995-2000. Badania potwierdziły tezę, że wartość dla właścicieli jest większa w przypadku spółek o zbliżonej strukturze kapitałowej do typowej w branży aniżeli tych, w których wskaźnik zadłużenia znacznie odbiegał od średniej dla branży.

Oceny wpływu wybranych determinant na strukturę kapitału dokonała Szczęsna-Urbaniak (2007), wykorzystując dane z polskiego sektora nawozowego za lata 1994-2002. Negatywny wpływ wielkości przedsiębiorstwa oraz udziału aktywów w sumie bilansowej na poziom zadłużenia spółki pozostają w sprzeczności z teorią kosztów bankructwa i teorią kosztów agencji. Natomiast wniosek, że im bardziej rentowna firma, tym w mniejszym stopniu korzysta z zewnętrznych kapitałów, potwierdza teorię hierarchii źródeł finansowania, ale jest sprzeczny z teorią sygnalizacji.

Dowody na lepszą aplikację w warunkach polskich teorii hierarchii źródeł finansowania niż teorii sygnalizacji dostarczyła również Mazur (2007), która uzyskała w swoim modelu ujemne oszacowanie parametru przy zmiennej dotyczącej wielkości firmy i rentowności przedsiębiorstwa w badaniu 238 niefinansowych spółek notowanych na warszawskiej GPW w latach 1997-2004. Uzyskała ujemny wpływ płynności finansowej na poziom zadłużenia, co stanowi dodatkowy argument na korzyść teorii hierarchii źródeł finansowania względem

teorii sygnalizacji. W modelu uwzględnia stosunek dywidendy do zysku netto, jednak jego ujemny wpływ na zmienną objaśnianą nie był zgodny z oczekiwaniami autorki. Stąd wynika, że tylko duże i dobrze prosperujące firmy, które posiadają nadwyżkę gotówki, decydują się na wypłatę dywidendy.

Zygmunt (2009) dokonała podziału determinantów finansowania kapitałami obcymi na wewnętrzne i zewnętrzne. Do zewnętrznych czynników zalicza pozaodsetkową tarczę podatkową oraz specyfikę branży (udział aktywów trwałych w sumie bilansowej), podczas gdy wśród wewnętrznych wymienia wielkość przedsiębiorstwa, dynamikę wzrostu, rentowność, a także koszt kapitału (liczony jako iloraz zysku netto powiększonego o odsetki do wartości księgowej aktywów ogółem). Badanie dotyczy jednego wybranego przedsiębiorstwa przemysłowego w latach 2001-2007. W modelu uzyskano tylko dwa statystycznie istotne parametry: pozaodsetkową tarczę podatkową i dynamikę wzrostu firmy. Wzrostowi tarczy podatkowej towarzyszył spadek kapitału obcego w strukturze pasywów. Natomiast wyższa dynamika wzrostu przedsiębiorstwa wywoływała wzrost dźwigni finansowej w badanym przedsiębiorstwie. Późniejsze badania Zygmunt (2010) prowadzą do podobnych wniosków. Tym razem próba obejmuje 12 spółek z Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie z branży przemysłu elektromaszynowego notowanych w latach 1998-2006. Potwierdzono w tym przypadku teorię kosztów bankructwa, zgodnie z którą im bardziej unikatowy produkt, tym koszty bankructwa wyższe, a poziom finansowania kapitałem obcym niższy.

Analizę czynników, mających istotny wpływ na popyt zgłaszany na kapitał zewnętrzny w Polsce w branży motoryzacyjnej przeprowadzili Wilimowska i Wilimowski (2010). W okresie badania, od 2003 do 2007 roku, wskaźnik ogólnego zadłużenia w branży motoryzacyjnej sukcesywnie się obniżał i na koniec okresu wyniósł 0,52, co sugeruje, że przedsiębiorstwa w tym samym stopniu korzystają z kredytów, co z kapitałów własnych. Analiza współczynnika korelacji wskazuje na statystycznie istotną zależność pomiędzy strukturą kapitału a wielkością przedsiębiorstwa, jego zyskownością, strukturą aktywów, średnioważonym kosztem kapitału oraz płynnością bieżącą. Wyłącznie w przypadku zmiennej określającej zmienność zysków występuje korelacja ujemna, co nie jest zgodne z oczekiwaniami, pokrywa się jednak

z badaniami innych polskich badaczy. Warto zwrócić uwagę na dodatnią korelację wskaźnika zadłużenia i średnioważonego kosztu kapitału. Autorzy wnioskowali, iż przedsiębiorstwa w odpowiedzi na wzrost kosztu kapitału, zwiększają zaangażowanie droższego kapitału własnego. Jednak analiza za pomocą regresji liniowej wskazała na nieistotność tej zmiennej. W modelu statystycznie istotne okazały się: struktura aktywów, specyfika branży (udział wartości niematerialnych i prawnych w aktywach ogółem) oraz płynność bieżąca, przy czym oszacowania parametrów były zgodne z uzyskanymi w poprzednich badaniach.

Kędzior (2011) zidentyfikował determinanty popytu na kapitał obcy w warunkach polskich oraz porównał uzyskane wyniki z danymi dla innych państw europejskich. Materiał empiryczny stanowiły sprawozdania finansowe 1100 spółek produkcyjnych z 23 krajów. W pierwszym etapie badań dokonano analizy wskaźnika struktury kapitału na poziomie państwa na podstawie średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Najwyższy poziom wskaźnika zadłużenia (około 0,6) odnotowano dla Niemiec, Francji, Włoch i Holandii, najniższy (0,3-0,4) dla Rumunii, Łotwy, Słowacji i Grecji. Polska uplasowała się w środku zestawienia z wynikiem 0,51, przy czym był to najwyższy wskaźnik dla wszystkich nowych państw UE. Kolejny etap badania stanowiła analiza współczynnika korelacji. Wyodrębniono następujące statystycznie istotne czynniki wpływające na poziom zadłużenia przedsiębiorstw: stopa inflacji, opodatkowanie, wzrost gospodarczy oraz rentowność. Zaobserwowano ujemną zależność pomiędzy inflacją, rentownością i wzrostem gospodarczym a finansowaniem zewnętrznym oraz dodatni wpływ tarczy podatkowej.

2. Determinanty finansowania działalności firmy kredytem bankowym

Część badań poświęconych analizie źródeł kapitału w przedsiębiorstwach koncentruje się na wskazaniu czynników zwiększających prawdopodobieństwo i stopień wykorzystania **kredytu bankowego**. Kredyt bankowy analizowała Cook (1999) w oparciu o dane o 352 małych firmach i 151 pośrednikach finansowych w Rosji w 1995 roku. Oczekiwano, że informacja o finansowaniu kredytem handlowym niesie za sobą pozytywny sygnał o pozycji finansowej kredytobiorcy. Dostawcy mają przewagę informacyjną w porównaniu z bankami, w związku z wiedzą zdobywaną w trakcie prowadzenia działalności gospodarczej, w oparciu o którą

podejmują decyzję o rozpoczęciu i podtrzymywaniu relacji z firmą i udzieleniu kredytu handlowego. W badaniu kontrolowano, czy firma powstała z przekształcenia przedsiębiorstwa państwowego oraz w jakim sektorze prowadzi działalność: handlowym, produkcyjnym czy usługowym. Odrzucono hipotezę o substytucyjności kredytu handlowego i kredytu bankowego. Stwierdzono, że kredyt handlowy ogranicza problem asymetrii informacji, ponieważ przedsiębiorstwa korzystające z kredytu handlowego mają większe prawdopodobieństwo uzyskania kredytu bankowego. Dostęp do kredytu bankowego dodatkowo zależy od dochodu, działalności produkcyjnej, uzyskania pożyczki „na start” (ang. *start-up loan*). Ograniczony dostęp do kredytu bankowego mają firmy z sektora usług i handlu. Dodatkowo na kredyt bankowy wpływa również wykorzystanie kredytu bankowego w przeszłości. Wskazano, że firmy sprywatyzowane mają niższe prawdopodobieństwo uzyskania kredytu. Zmienna ta może być uznana za miarę stopnia asymetrii informacji. Większość rosyjskich sprywatyzowanych przedsiębiorstw przyjmuje formę niepublicznej spółki akcyjnej (kontrolowanej przez menadżerów i pracowników). Ze względu na niekomercyjność akcji i strukturę własności, firmy te uznawane są za mało transparentne. Wniosek dotyczący większych trudności z uzyskaniem kredytu bankowego firm sprywatyzowanych jest zgodny z wcześniejszymi wynikami badań firm rosyjskich (m.in. 1995 World Bank).

Cole (2008) wykorzystał w badaniu dane z lat 1993, 1998 i 2003 o firmach zatrudniających mniej niż 500 osób, niefinansowych i nierolniczych. Firmy dłużej funkcjonujące na rynku postrzegane są jako podmioty o wyższej zdolności kredytowej. Doceniana jest ich zdolność przetrwania początkowego okresu wysokiego ryzyka w cyklu życia przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa jednoosobowe mogą mieć wyższą zdolność kredytową niż spółki osobowe i kapitałowe, ponieważ pożyczkodawca może przejąć majątek osobisty właściciela, jak i aktywa przedsiębiorstwa w celu zaspokojenia roszczenia. Firmy prowadzące działalność w sektorze budownictwa, produkcji oraz transportu postrzegane są jako podmioty o wyższej zdolności kredytowej, ponieważ zazwyczaj charakteryzują się większymi aktywami trwałymi, które mogą stanowić zabezpieczenie. Oczekiwano, że niska konkurencyjność w sektorze bankowym oraz siedziba firmy na obszarze wiejskim ujemnie wpływają na pozyskanie kredytu bankowego. W oparciu o przeprowadzoną analizę wskazano, że firmy, które zadekla-

rowały brak zapotrzebowania na kredyt są mniejsze, bardziej rentowne, mają niższą dźwignię, wyższą płynność, dłużej funkcjonują na rynku, nie mają problemów z zaległymi zobowiązaniami. Wyniki te są zgodne z teorią struktury kapitału *pecking-order*. Przedsiębiorstwa, które potrzebowały kredytu, ale nie ubiegały się o kredyt w związku z obawą odrzucenia wniosku, w porównaniu z tymi, które złożyły wniosek, są mniejsze i mają niższą zdolność kredytową. Firmy, których wniosek kredytowy został zaakceptowany są większe i bardziej rentowne. Firmy z zatwierdzonymi wnioskami kredytowymi z większym prawdopodobieństwem mają szanse ubiegać się o nową pożyczkę u potencjalnego pożyczkodawcy, innego niż bank komercyjny albo towarzystwo oszczędnościowe, uzyskać usługi finansowe od instytucji nie-bankowych, i ubiegać się o kredyt hipoteczny, pożyczkę na zakup pojazdu mechanicznego albo pożyczkę na zakup wyposażenia, zabezpieczonych na przedmiocie pożyczki.

Oceny znaczenia wybranych zmiennych dla dostępu przedsiębiorstw do kredytu bankowego dokonały Love i Martinez Peria (2012). Wykorzystano dane o 68 353 firmach i 3 409 bankach w latach 2002-2010. Weryfikowano tzw. *market power hypothesis*, że konkurencja w systemie bankowym redukuje koszty finansowania i zwiększa dostępność kredytu względem alternatywy, oraz tzw. *information hypothesis*, iż w przypadku asymetrii informacji i problemów agencji konkurencja bankowa może redukować dostęp do finansowania poprzez utrudnianie bankom czerpania korzyści z inwestowania w budowanie relacji z niepewnymi klientami. W oparciu o otrzymane wyniki, wskazano, że niskiej konkurencyjności banków (wysoki poziom indeksu Lerner⁵) towarzyszy ograniczony dostęp firm do finansowania. Kraje o wysokim poziomie rozwoju finansowego oraz lepszym dostępie do informacji doświadczają mniej wyraźnego spadku w dostępie do finansowania w sytuacji niskiego poziomu konkurencji bankowej. Większe i dłużej prowadzące działalność przedsiębiorstwa oraz firmy z sektora przemysłu charakteryzują się większym prawdopodobieństwem posiadania dostępu do finansowania bankowego. Firmy eksportujące mają większy dostęp do kredytów. Przedsiębiorstwa mające zagranicznych właścicieli cechują się mniejszym dostę-

⁵ Jest to wskaźnik zachowania cenowego banków, który odzwierciedla narzut na podstawie relacji ceny i kosztów krańcowych. Wyższa wartość wskazuje na wyższy narzut i tym samym niższy poziom konkurencji między bankami.

pem do kredytów, co prawdopodobnie jest związane z możliwością pozyskiwania środków finansowych od powiązanych spółek i brakiem potrzeby ubiegania się o fundusze na rynku lokalnym. Po wprowadzeniu do modelu interakcji pomiędzy zmiennymi mierzącymi konkurencję bankową i warunki w otoczeniu makroekonomicznym, w którym działa firma (rozwój finansowy, dostęp do informacji oraz wielkość udziałów rządu we własności banków) zauważono, że wpływ konkurencji bankowej i koncentracji zależy od otoczenia ekonomicznego. W niektórych krajach negatywny wpływ niskiego poziomu konkurencji bankowej może być łagodzony dostępem do informacji o kredycie lub ogólnym poziomem rozwoju finansowego, podczas gdy w innych krajach wpływ ten może być osłabiony przez wysoki udział rządu we własności banków.

Jiménez, Ongena, Peydró i Saurina (2012) wykorzystali dane o wszystkich kredytach udzielonych przez banki hiszpańskie w latach 2002-2010. W oparciu o zbudowaną bazę możliwe było przeanalizowanie powiązań między bilansem banku, do którego trafił wniosek kredytowy a bilansem firmy, która ów wniosek złożyła (198 350 wniosków kredytowych). Głównym kanałem, przez który osłabienie bilansów banków wpływa na gospodarkę jest ograniczenie podaży kredytów (Bernanke, 1983). Jednakże bilanse przedsiębiorstw niefinansowych też mogą być słabe i popyt na kredyty może być niski ze względu na złe prognozy gospodarcze (Bernanke, Gertler i Gilchrist, 1996). Podaż kredytu jest zdeterminowana siłą bilansów banku, tzw. kanałem kredytowym. Popyt jest zdeterminowany siłą bilansów przedsiębiorstw, tzw. kanałem bilansowym. Postawiono hipotezę, iż zmienne opisujące kondycję bilansu banku oraz firmy mają większy wpływ na pozytywne rozpatrzenie wniosku kredytowego w czasie kryzysu niż w okresie dobrej koniunktury. Potwierdzono hipotezę o roli banków w cyklu koniunkturalnym i wskazano na zasadność prac nad regulacjami mającymi na celu podniesienie poziomu kapitału i płynności banków tak, aby ograniczyć wpływ potencjalnego kryzysu na akcję kredytową i gospodarkę realną. Cechy odzwierciedlone w bilansie firm również są istotne dla prawdopodobieństwa pozytywnego rozpatrzenia wniosku, a ich znaczenie nasila się w czasie kryzysu. Kluczową zmienną obrazującą kondycję firmy w czasie kryzysu jest dźwignia, a szczególnie jej wysoka wartość, co przemawia za teoriami zagrożenia nadmiernym zadłużeniem. Wskazano, że firmy o wyższej relacji kapitałów wła-

snych do aktywów ogółem oraz posiadające lepszą historię kredytową mają większe prawdopodobieństwo uzyskania kredytu.

Cole i Dietrich (2012) analizowali kredyt bankowy na podstawie danych o ponad 43 000 przedsiębiorstwach prowadzących działalność w 80 krajach w latach 2006-2011. Wskazano, że firmy starsze i mniejsze rzadziej zgłaszają zapotrzebowanie na kredyt. Wśród firm potrzebujących kredytu, ale nie ubiegających się o niego w związku z obawą odrzucenia wniosku kredytowego, dominują firmy młode wolno rozwijające się. Istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, że działają w formie korporacji ani że mają zewnętrznego audytora, a także doświadczony zarząd. Z drugiej strony istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że prowadzą działalność w małych miastach oraz krajach z wysoką inflacją i niskim PKB *per capita*. Firmy, które ubiegają się o kredyt, są starsze, większe i rozwijają się szybciej. Częściej mają zewnętrznego audytora oraz doświadczony zarząd, a ich właścicielami są obcokrajowcy i mężczyźni. Firmy te w większości mają siedzibę w dużych miastach oraz w krajach z niższą inflacją, ale wyższym wzrostem PKB. Zaskakujące jest, że 40% firm potrzebujących kredytu nie ubiega się o niego w związku z przeświadczeniem, że wniosek zostanie odrzucony. W badanej próbie niemal połowa firm, która ubiegała się o kredyt nie otrzymała go, a procent odrzuceń był większy w krajach rozwiniętych (54%) niż w krajach rozwijających się (48%).

Brown, Ongena, Popov i Yesin (2012) w oparciu o dane z lat 2004-2005 dla 8 387 firm w 20 krajach porównują popyt i podaż kredytu bankowego w firmach Europy Wschodniej i Zachodniej. Oczekiwano, że firmy państwowe oraz zagraniczne mają szerszy dostęp do alternatywnych dla kredytu bankowego źródeł finansowania i w związku z tym rzadziej zgłaszają zapotrzebowanie na kredyt bankowy. W oparciu o teorię *pecking-order* postawiono hipotezę, iż firmy o wyższych zyskach zatrzymanych w mniejszym stopniu potrzebują kredytu bankowego, a firmy młode, małe i prywatne zgłaszają większy popyt na kredyt bankowy. Popyt na kredyt bankowy będzie zależał od możliwości inwestycyjnych firmy, które są determinowane przez warunki na rynku, na którym działa firma (rynek krajowy czy zagraniczny, presja konkurencyjna). W oparciu o oszacowania modelu dla prawdopodobieństwa zadeklarowania zapotrzebowania na kredyt bankowy wskazano, że wśród firm z krajów

Europy Wschodniej przedsiębiorstwa małe, państwowe, zagraniczne, posiadające fundusze wewnętrzne rzadziej potrzebują finansować działalność kredytem bankowym. Natomiast na prawdopodobieństwo zapotrzebowania na kredyt dodatkowo wpływa wiek firmy oraz działalność eksportowa. Wskazano, że determinanty wystąpienia zapotrzebowania na kredyt bankowy w firmach Europy Zachodniej są podobne, jednak inna jest siła wpływu niektórych czynników. W Europie Wschodniej małe firmy z mniejszym prawdopodobieństwem potrzebują kredytu. Mniejszy popyt na kredyt małych firm wskazuje, że te firmy mogą mieć albo szerszy dostęp do nieformalnych kredytów i wewnętrznych źródeł finansowania lub że mają mniejsze możliwości inwestycyjne. Wskazano, że małe firmy oraz firmy prowadzące działalność w warunkach wysokich stóp procentowych częściej nie składają wniosku kredytowego mimo zapotrzebowania na kredyt bankowy w Europie Wschodniej niż w Europie Zachodniej. W przypadku Europy Zachodniej firmy państwowe z mniejszym prawdopodobieństwem nie składają wniosku kredytowego niż ma to miejsce w Europie Wschodniej. Różnica może wynikać z faktu, że w Europie Wschodniej firmy te prawdopodobnie mogą w większym stopniu polegać na finansowaniu rządowym. Wśród firm krajów Europy Wschodniej prawdopodobieństwo nieprzyznania kredytu jest większe dla firm małych, krótko prowadzących działalność oraz podmiotów prywatnych. Eksporterzy mają niższe prawdopodobieństwo odrzucenia wniosku kredytowego. Prawdopodobieństwo nieprzyznania kredytu przedsiębiorstwom państwowym lub zagranicznym w Europie Zachodniej jest niższe niż w Europie Wschodniej.

Bougheas, Mizen i Yalcin (2004) badają dostęp firm do kredytu bankowego wśród 16 000 produkcyjnych przedsiębiorstw angielskich, które rozpoczęły działalność przed 1989 r. i prowadziły ją nadal w 2000 r. Wskazano na istotny efekt roku dla 1992, 1993, 1996. Parametry przy tych latach okazały się ujemne, co sugeruje, że miał miejsce efekt przesunięcia w kierunku długoterminowego zadłużenia w okresie niskich stóp procentowych. Firmy z niższym wskaźnikiem ryzyka w mniejszym stopniu wykorzystują krótkoterminowe zadłużenie. Wyższy poziom zabezpieczenia zwiększa dostęp do długu długoterminowego, ograniczając udział zadłużenia krótkoterminowego w zadłużeniu ogółem. Wysoki poziom zadłużenia może powstrzymać kredytodawców od udzielenia kredytu w związku z innymi cechami

firm zadłużonych. Dostęp do finansowania może być utrudniony dla firm zadłużonych, które zostaną uznane za zagrożone, natomiast racjonowanie nie wystąpi w odniesieniu do przedsiębiorstw w dobrej kondycji. W związku z tym oszacowano model rozszerzony o interakcje aktualnego zadłużenia ze zmiennymi opisującymi pozostałe charakterystyki firm. Wskazano, że firmy o dużym udziale kredytów w strukturze kapitału, wysokim wskaźniku ryzyka mają problem z dostępem do kredytu długoterminowego, ale mogą skorzystać z finansowania krótkoterminowego, natomiast przedsiębiorstwa stabilne i posiadające znaczny udział kredytów bankowych w strukturze kapitałowej mogą mieć lepszy dostęp do kredytu.

W pracy Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005) wyróżniono dwa rodzaje systemu bankowego. Wskazano na model anglosaski, zorientowany rynkowo, gdzie na rynku finansowym dominuje finansowanie bezpośrednio, realizowane przez emisję papierów wartościowych. Natomiast rynek finansowy, gdzie sektor bankowy odgrywa główną rolę w przepływie funduszy, określono jako kontynentalny. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w różnych systemach różnią się pod względem struktury własności oraz sposobu finansowania projektów inwestycyjnych. Firmy prowadzące działalność w warunkach systemu zorientowanego rynkowo zwykle mają bardziej rozproszoną własność, co sprzyja rozdzieleniu kontroli od zarządzania. Inwestorzy postrzegają rynek finansowy jako skuteczny mechanizm, tym bardziej, że system prawny chroni inwestorów mniejszościowych. W rezultacie, wiele firm jest notowanych na giełdzie, co przekłada się na wyższą wartość stosunku wartości rynkowej przedsiębiorstw do PKB. Natomiast firmy prowadzące działalność w warunkach systemu kontynentalnego cechują się bardziej skoncentrowaną własnością, wykazują wyższą dźwignię finansową i większe uzależnienie od banków. Autorzy analizują strukturę zadłużenia firm hiszpańskich, tj. z systemu zorientowanego bankowo. Wykorzystano dane dotyczące 120 giełdowych firm niefinansowych za lata 1991-1996. Autorzy zwracają uwagę na kwestię nieefektywnej likwidacji firmy (ang. *inefficient liquidation*). Prawdopodobieństwo bankructwa i związana z nim utrata wartości aktywów w trakcie procesu likwidacji może wpływać na preferowanie kredytu bankowego ponad tańsze finansowanie publiczne (*less-expensive public debt*). Banki są bowiem bardziej skłonne do renegocjowania warunków kredytu (Berlin i Loays, 1988). Zatem finansowanie kredytem bankowym może przyczynić się do odroczenia w

czasie likwidacji firmy w sytuacji, gdy zwrot z inwestycji nie pozwala pokryć zobowiązań związanych z obsługą długu. Banki działają efektywnie, ponieważ zależy im na ochronie pożyczonego kapitału. W związku z tym testowano hipotezę o ujemnej relacji między jakością portfela kredytowanych projektów i kredytem bankowym. Oczekiwano, że firmy o większym prawdopodobieństwie bankructwa oraz o wyższej dźwigni preferują kredyt bankowy w związku z potencjalnymi korzyściami w sytuacji upadłości i chęcią ograniczenia skutków nieefektywnej upadłości. Wskazano na dodatnią relację między prawdopodobieństwem bankructwa a udziałem kredytu bankowego w finansowaniu aktywów ogółem. Wpływ koncentracji udziałów na zmienną objaśnianą jest ujemny. Firmy rodzinne w większym stopniu wykorzystują kredyt bankowy, natomiast w firmach międzynarodowych lub krajowych stosunek kredytu bankowego do aktywów ogółem jest niższy. Zauważono, że przedsiębiorstwa, które szukają finansowania w emisji długu są średnio rzecz biorąc większe, starsze i cechują się wyższym stosunkiem aktywów trwałych do aktywów ogółem, mają niższy *score* Altmana, co wskazuje na wyższe prawdopodobieństwo bankructwa. Firmy, które nie wykorzystują kredytu bankowego są średnio młodsze i mniejsze, mają jednak wyższy udział aktywów trwałych w sumie bilansowej i niższe prawdopodobieństwo bankructwa. Stwierdzono, iż istnieje dodatnia zależność między wielkością firmy a wykorzystaniem kredytu bankowego (zależność odwrotna niż w warunkach systemu finansowego zorientowanego rynkowo). Duże firmy mają większą siłę przetargową, którą wykorzystują w budowaniu i utrzymaniu relacji z bankiem, na skutek czego duże firmy, które mogłyby zrezygnować z finansowania na rynku bankowym na rzecz finansowania poprzez emisję długu korzystają z finansowania kredytem bankowym. Wydaje się, że jest to cecha nie-anglosaskiego systemu finansowego, gdzie system bankowy pełni główną rolę w sektorze finansowym. W modelu anglosaskim szczególnie znaczenie mają banki inwestycyjne, natomiast banki komercyjne zajmują się głównie obsługą działalności operacyjnej firm. Zauważono, że firmy o wysokiej dźwigni zagrożone bankructwem charakteryzują się znacznym wykorzystaniem kredytu. Wskazano ujemną zależność między ROA a finansowaniem kredytem. Firmy o niskim ROA sięgają po kredyt, aby ograniczyć ryzyko nieefektywnej likwidacji.

Analizą kredytu bankowego oraz finansowania wewnętrznego w ramach grup kapitałowych zajęli się Dewaelheyns i Van Hulle (2007). Badanie przeprowadzono w oparciu o dane z lat 1997-2002 dla 553 belgijskich firm niefinansowych, które wchodzą w skład grup kapitałowych. Zgromadzono również dane o 1521 firmach, które nie należą do grup kapitałowych, stanowiących grupę kontrolną w kontekście badania finansowania działalności. Weryfikowano hipotezę, że poziom kredytu bankowego dla grupy kapitałowej maleje na korzyść finansowania wewnętrznego wraz ze wzrostem wielkości, wieku i rentowności grupy kapitałowej. Oczekiwano, iż jeśli centrala przekazuje kapitał zewnętrzny do oddziałów, to wzrost dźwigni będzie dodatnio wpływał na finansowanie wewnętrzne w grupie. Dla porównania, rosnąca dźwignia grupy kapitałowej może spowodować, że grupy kapitałowe będą wybierać zadłużenie w banku na poziomie jednostki zależnej w celu ograniczenia hazardu moralnego i rozproszenia kosztów bankructwa. Jeśli dodatkowo dźwignia grupy kapitałowej jest wykorzystywana w celu zrekompensowania niedoboru funduszy wewnętrznych, wyższy poziom dźwigni grupy kapitałowej może odzwierciedlać więcej ograniczeń finansowych wewnętrznego rynku kapitałowego (stworzonego w ramach grupy kapitałowej). W rezultacie te dwa czynniki mogą przeważać i dźwignia będzie ujemnie wpływała na finansowanie wewnętrzne. W sytuacji, gdy dźwignia grupy kapitałowej odzwierciedla niedobór funduszy wewnętrznych, to rezerwy grupy powinny być ujemnie skorelowane z dźwignią i wykorzystaniem kredytu bankowego. Dla firm niefunkcjonujących w ramach grupy kapitałowej oczekiwano, że rentowność, udział majątku rzeczowego w aktywach ogółem, wielkość, wiek, możliwości rozwoju oraz dźwignia determinują wykorzystanie kredytu bankowego. Niska rentowność może skutkować ograniczoną dostępnością kredytu bankowego (ang. *credit rationing*). Można zatem oczekiwać dodatniego wpływu rentowności na kredyt bankowy. Odwrotnie, prywatne przedsiębiorstwa mogą zwiększać zadłużenie w bankach w celu pokrycia niedoborów gotówki na skutek niskiej dochodowości, ponieważ może to być tańsze od innych form prywatnego finansowania. W tym wypadku należy spodziewać się ujemnej zależności między rentownością a kredytem bankowym. Podobnie sytuacja może wyglądać dla grup kapitałowych - niska rentowność może przekładać się na większe potrzeby finansowe i wyższy kredyt bankowy. Koszty związane z obsługą kredytu bankowego

mogą ujemnie wpływać na możliwości rozwoju firmy. Z drugiej strony firmy rozwijające się mają większe zapotrzebowanie na środki finansowe i mogą być w związku z tym niejako zmuszone do sięgnięcia po kredyt bankowy. Dla firm działających w ramach grupy kapitałowej można natomiast oczekiwać dodatniego związku między rozwojem a finansowaniem wewnętrznym, wśród spółek powiązanych problem asymetrii informacji i hazardu moralnego jest bowiem ograniczony. Zadłużenie w banku redukuje problem asymetrii informacji i substytucji aktywów, co pozwala na z założenia wyższy poziom dźwigni. W grupach kapitałowych nadal oczekiwano przewagi zadłużenia w bankach nad innymi zewnętrznymi formami finansowania. Stąd część zadłużenia z tytułu kredytów bankowych powinna dodatkowo zależeć od dźwigni jednostki zależnej. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że cechy firmy determinujące wykorzystanie kredytu bankowego są podobne w firmach należących i nienależących do grup kapitałowych. Duże firmy o wysokim udziale rzeczowych aktywów trwałych w większym stopniu korzystają z kredytu bankowego. Wyższy poziom dźwigni finansowej jest również dodatnio związany z kredytem bankowym. Firmy należące do grup kapitałowych preferują finansowanie wewnętrzne ze względu na niższe koszty.

Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007) analizują kwestię finansowania działalności kredytem bankowym i handlowym w nowopowstałych firmach (ang. *business start-ups*). Wykorzystano dane z 1992 roku o 325 firmach belgijskich. Badano wybory firmy dotyczące zadłużenia w pierwszym roku działalności. Postawiono hipotezę, że jeśli aktywa firmy mają wysoką wartość likwidacyjną, to firmy ograniczają finansowanie kredytem bankowym. Weryfikowano, czy przedsiębiorcy rozpoczynający przedsięwzięcie o wysokim ryzyku porażki w mniejszym stopniu finansują działalność kredytem bankowym. Dostawcy są bowiem bardziej skłonni do renegocjowania warunków umowy. Wskazano, że przedsiębiorcy, którzy potrzebują kapitału na sfinansowanie rozpoczęcia działalności rozważają nie tylko cenę różnych kredytów, ale także różnice w polityce likwidacyjnej. Firmy rozpoczynające działalność w większym stopniu obciążoną ryzykiem szczególnie rozważają możliwości wywiązania się z zaciągniętych zobowiązań i rzadziej wybierają kredyt bankowy, zwłaszcza w branżach o wysokich rzeczowych aktywach trwałych.

Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011) przeprowadzili badanie na podstawie danych o 56.752 firmach hiszpańskich w okresie 1993-2008 (ok. 7% populacji), weryfikując hipotezę, że firmy o bardziej intensywnych relacjach z kredytodawcami spotykają się z większą ofertą kredytową, a zatem racjonowanie kredytowe w czasie kryzysu dotyczy ich w mniejszym stopniu. Oczekiwano, że firmy korzystające z kredytów od banków w większym stopniu emitujących obligacje są mniej narażone na racjonowanie kredytów w czasie kryzysu. Pożyczki od banków emitujących papiery wartościowe, których zabezpieczenie stanowią wierzytelności zabezpieczone hipoteką są bardziej narażone na racjonowanie w sytuacji szoków na rynku bankowym. Wskazano, że relacje kredytowe, mierzone długością i liczbą znacznie podnoszą podaż kredytów i redukują racjonowanie. Bank zaangażowany w sekurytyzację łagodzi ograniczenia kredytowe w okresie nie-kryzysu, natomiast w czasie kryzysu wzmacnia racjonowanie.

Liberti i Sturgess (2012) badali efekty działania kanału kredytowego poprzez analizę szoku podaży kredytów dla MSP na rynkach wschodzących na podstawie danych 3 660 firm z sześciu krajów: Chile, Czechy, Indie, Singapur, Słowacja, Turcja. W pierwszym kwartale 2004 roku wdrożono niespodziewaną 20% redukcję kwoty zatwierdzonej na programy kredytowe dla MSP we wszystkich 18 gospodarkach wschodzących. Wydarzenie to badacze traktują jako szok podaży kredytu. Badając efekt szoku podaży kredytu na wzrost zadłużenia, wskazano na duży spadek kredytów w okresie szoku, po którym nastąpił dalszy, ale już nieznaczny spadek. W kwartale szoku 75% firm doświadczyło spadku kredytu. Autorzy zauważają, że firmy o wysokim prawdopodobieństwie *defaultu* doświadczają większego ograniczenia kredytów, a mniejsze firmy w większym stopniu odczuwają skutki szoku. Zabezpieczenie zostało podzielone na dwie kategorie: niespecyficzne obejmujące nieruchomości, gotówkę, płynne papiery wartościowe oraz specyficzne dla danej firmy, na które składają się aktywa firmy takie jak zapasy, maszyny i urządzenia, należności, gwarancje i weksle. Firmy wykazujące specyficzne zabezpieczenie doświadczają większego spadku kredytu w sytuacji szoku podażowego. Najbardziej skutkami szoku są dotknięte firmy o niskim zabezpieczeniu i wysokim prawdopodobieństwie *defaultu*. Kredytobiorcy z niskimi zdolnościami kredytowymi, mniejszym zabezpieczeniem, i przynoszący najmniejsze zyski doświadczają więk-

szych spadków podaży kredytów w odpowiedzi na szok podaży kredytów. Kredytobiorcy, którzy zastawiają niespecyficzne zabezpieczenie takie jak gotówka i nieruchomości doświadczają mniejszych ograniczeń w podaży kredytów w warunkach szoku podaży kredytów w systemie bankowym. Wyniki badań wskazują, że zabezpieczenie, a w szczególności zabezpieczenie niespecyficzne, stanowi kanał, przez który kredytobiorcy mogą złagodzić efekty kanału kredytowego specyficzne dla banku bez zwracania się do innych kredytodawców na rynku kredytowym.

Sufi (2009) bada determinanty wykorzystania linii kredytowych w amerykańskich przedsiębiorstwach. Wykorzystano dane o 4604 niefinansowych firmach prowadzących działalność w latach 1996 – 2003. W oparciu o wyniki analizy stwierdzono, że *cash flow* dodatnio wpływa na prawdopodobieństwo posiadania linii kredytowej. Wskazano, że dla firm o wysokiej wartości rynkowej prawdopodobieństwo posiadania linii kredytowej jest niższe. Wielkość przedsiębiorstwa dodatnio wpływa na korzystanie z linii kredytowej. Acharya, Almeida, Campello (2010) twierdzą, że zagregowane ryzyko firmy determinuje sposób zapewnienia płynności w przyszłości (zapasy gotówkowe vs linie kredytowe). Dla przedsiębiorstw o wysokim zagregowanym ryzyku otwarcie linii kredytowej w banku jest kosztowne, oczekiwano zatem, że firmy te wybierają rezerwy gotówkowe pomimo wyższych kosztów alternatywnych utrzymywania płynności. Wykorzystano dane o liniach kredytowych losowo wybranych 300 firm prowadzących działalność w latach 1996-2003. Wskazano, że duże, rentowne firmy o niskim wskaźniku Q i niskiej wartości netto z większym prawdopodobieństwem wykorzystują linie kredytowe. Wybór między linią kredytową a gotówką jest także determinowany w znacznym stopniu przez ryzyko systematyczne. Łączne ryzyko wpływa na dokonywany przez firmę wybór pomiędzy gotówką a liniami kredytowymi. Firmy narażone na oddziaływanie systematycznego ryzyka preferują gotówkę, a dla firm, które tylko muszą zarządzać ich charakterystycznym ryzykiem płynności, dominują bankowe linie kredytowe. Demiroglu, James, Kizilaslan (2012) analizują wykorzystanie linii kredytowych w kontekście warunków na rynku bankowym wśród przedsiębiorstw przemysłowych w latach 1996 – 2004. W modelu uwzględniono informację o odsetku banków zacieśniających zasady kredytowania. Stwierdzono, że zacieśnienie na rynku bankowym wpływa ujemnie na praw-

dopodobieństwo posiadania linii kredytowej przez firmy prywatne. Ponadto oszacowano model na podpróbach wyznaczonych ze względu na wielkość i wiek firmy wg mediany. Nie wykryto istotnych różnic we wpływie poszczególnych zmiennych na prawdopodobieństwo posiadania linii kredytowej wśród firm małych i dużych. Młode prywatne firmy są bardziej wrażliwe na zmiany na rynku bankowym niż starsze.

Berrospide, R. Meisenzahl, B. Sullivan (2012) badali determinanty wykorzystania linii kredytowych w czasie kryzysu na podstawie danych 600 firm prowadzących działalność w latach 2006 – 2008. Wypłaty z linii kredytowych wzrosły już w 2007 r., kiedy rozpoczął się kryzys finansowy. Po stronie podaży zaobserwowano ograniczenie kredytu dla małych firm, a po stronie popytu wielkość firmy dodatnio wpływa na wykorzystanie kredytu. Stwierdzono, że firmy wykorzystujące swapy stopy procentowej na potrzeby hedgingu ryzyka stopy procentowej powiązanego z ich liniami kredytowymi nie wykorzystują w znacznie większym stopniu przyznanych linii kredytowych niż firmy niestosujące hedgingu.

Zastanawiając się, dlaczego firmy mogą chcieć **zadłużyć się w walutach obcych**, można odpowiedzieć, że przedsiębiorcy neutralni wobec ryzyka mogą tak czynić, aby zyskać w oczach zagranicznych kredytodawców (teoria sygnalizacji). Alternatywnym wyjaśnieniem jest to, że zaciąganie kredytu w walucie obcej jest odzwierciedleniem zaangażowania do pokonania problemu hazardu moralnego wynikającego z faktu, że politycy mogą wykorzystywać politykę kursową do ratowania sektora prywatnego. W modelu Aguiara (2000) zaciąganie długu w walucie obcej jest formą przewyciężenia problemu „pryncypał-agent” związanego z umowami kredytowymi w sytuacji, gdy kurs walutowy jest skorelowany z rentownością. W modelu Caballero i Krishnamurthy (2000) słabo rozwinięty krajowy rynek finansowy skłania firmy do nadmiernego zadłużania się w dolarach w punkcie równowagi w stosunku do rozwiązania wg dobrobytu społecznego. Autorzy wykazują, że firmy o nieograniczonym dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania są bardziej skłonne do zaciągania długu w dolarach niż firmy z ograniczonym dostępem do zewnętrznych źródeł finansowania. Firmy o nieograniczonym dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania nie doszacowują wartości ubezpieczenia przy zaciągnięciu kredytu w walucie krajowej, nawet bardziej niż firmy z ograniczonym dostępem do zewnętrznych źródeł finansowania: mogą sobie pozwolić na

łagodnie niedopasowanie ich równowagi, gdyż wciąż napotykają zniekształcone ceny aktywów. Podczas gdy rozróżnienie pomiędzy producentami w sektorach handlowych i niehandlowych nie jest kluczowe w modelu, Caballero i Krishnamurty zakładają, że firmy zagraniczne pożyczają w walucie obcej tylko relatywnie do waluty, w której osiągają przychody. Z drugiej strony, literatura finansów korporacyjnych omawia zakres, w jakim firmy powinny zabezpieczyć swoją ekspozycję na ryzyko walutowe, wskazując, że ponoszenie zobowiązań z tytułu niezabezpieczonego długu w walucie obcej oznacza dokładnie odwrotne zachowanie do zabezpieczania istniejącego ryzyka walutowego. Froot i in. (1993) twierdzą, że firma z ograniczonym dostępem do źródeł finansowania będzie chciała zabezpieczyć się w celu zapewnienia, że posiada wystarczające środki własne dostępne w każdej chwili, aby wykorzystać rentowne możliwości inwestycyjne. Natomiast w modelu Smitha i Stulza (1985) firma maksymalizująca swoją wartość zabezpiecza się z trzech powodów, ze względu na: podatki, koszty pogorszenia sytuacji finansowej oraz awersji managerów do ryzyka.

Gelos (2003) w oparciu o dane z 1994 i 1995 roku dla 500 przedsiębiorstw meksykańskich badał determinanty wykorzystania kredytu walutowego. W oparciu o literaturę tematu oczekiwano, że większe firmy cechują się większymi zobowiązaniami w walucie obcej. Jeśli przedsiębiorstwa nie chcą narażać się na trudną sytuację finansową, to podmioty o wysokiej wartości stosunku zadłużenia do aktywów będą charakteryzowały się niższą ekspozycją kredytową w walucie obcej. Postawiono hipotezę, że osiąganie przez firmę przychodów w walucie obcej dodatnio wpływa na wykorzystanie kredytu walutowego. Uzyskano istotny dodatni wpływ wielkości firmy na finansowanie kredytem walutowym, a struktura własności okazała się nieistotna. Wskaźnik zadłużenia okazał się nieistotny, co oznacza, iż unikanie nadmiernego zadłużenia nie determinuje kredytu walutowego. Firmy o większym eksporcie mają również większy kredyt w walucie obcej, co wskazuje, że eksporterom łatwiej jest ustanowić zabezpieczenie dla kredytów walutowych. Ten fakt również wskazuje, że eksporterzy są skłonni zrezygnować z części ubezpieczenia przed krajowym kryzysem, ponosząc wyższe różnice kursowe za niższe oprocentowanie kredytów w walucie obcej. Przeciwnie niż oczekiwano uzyskano dodatni wpływ importu na kredyt walutowy. To wskazuje, że zaciąganie

kredytów denominowanych w walucie obcej jest w znacznym stopniu motywowane potrzebą nabycia czynników produkcji na międzynarodowych rynkach.

Brown, Kirschenmann, Ongena (2010) badali walutę, w jakiej przedsiębiorcy w Bułgarii zaciągali kredyty w latach 2003-2007. W oparciu o teorię ekonomii oczekiwano, że zarówno popyt, jak i podaż kredytów walutowych jest wyższa w odniesieniu do firm osiągających przychody w walucie obcej, wysoki dochód w walucie krajowej oraz cechujących się relatywnie niskimi kosztami likwidacji. Kredytodawcy oferują kredyt walutowy, jeśli posiadają pasywa w walucie obcej w formie funduszy hurtowych (fundusze Rezerwy Federalnej, fundusze państwowe) lub depozyty klientów. Firmy zgłaszają popyt na kredyty walutowe, jeśli różnicowanie stóp procentowych dla kredytu w walucie krajowej i obcej jest wysokie, a wahania tego różnicowania są niskie. Niska wiarygodność krajowej polityki monetarnej może wpływać na niechęć banków do udzielania kredytów w walucie krajowej, zwłaszcza w odniesieniu do pożyczek o długiej zapadalności. Autorzy wskazują, że większe i dłużej prowadzące działalność firmy z większym prawdopodobieństwem osiągają dochody z eksportu, z mniejszym prawdopodobieństwem upadają, są bardziej przejrzyste. Stwierdzono, że firmy chętniej finansują działalność kredytem walutowym, jeśli uzyskują korzystniejsze oprocentowanie, posiadają dochód w walucie zagranicznej i mają niższe koszty likwidacji. Większe firmy częściej zgłaszają popyt na kredyt walutowy. Nie potwierdzono przypuszczenia, iż przedsiębiorstwa o krótszej relacji z bankiem sięgają po pożyczki w walucie obcej. Wskazano, że firmy z sektora handlu, transportu i turystyki częściej mają kredyty w walucie obcej. Podobnie jest w przypadku przedsiębiorstw prowadzących działalność w regionach turystycznych. Zapadalność kredytu dodatnio wpływa na prawdopodobieństwo finansowania kredytem walutowym. Zależność tę uznano za zaskakującą, ponieważ kredytom o dłuższym terminie zapadalności towarzyszy zazwyczaj większe ryzyko wahań stóp procentowych. Być może obserwowany kierunek zależności wynika z niechęci banku do udzielania kredytu długoterminowego w walucie krajowej. Stosunkowo często kredyty długoterminowe to kredyty hipoteczne głównie zaciągane w euro. Firmy z większym prawdopodobieństwem sięgają po kredyt walutowy, jeśli różnicowanie stóp procentowych jest większe.

Niższe wahania kursów walutowych nie wpływają dodatnio na kredyt walutowy, co może wynikać z stabilizacji oczekiwań względem polityki monetarnej w Unii Europejskiej.

Brown, Ongena, Yesin (2011) badają determinanty kredytu w walucie zagranicznej wśród 3101 małych firm prowadzących działalność w latach 2002 i 2005 w 25 krajach przechodzących transformację gospodarczą. Autorzy wskazują, że kredyt walutowy jest powszechnie uważany za jedną z głównych przyczyn poważnego kryzysu finansowego, który uderzył w wiele krajów azjatyckich w latach 90-tych. Udział kredytów walutowych waha się w próbie w badanych krajach od niespełna 10% dla Czech, Słowacji, Bośni do ponad 50% w Albanii. Eksporterzy oraz firmy zagraniczne z większym prawdopodobieństwem finansują działalność kredytem walutowym. Prawdopodobieństwo posiadania kredytu w walucie zagranicznej jest dla eksporterów wyższe niż dla firm nie eksportujących, oraz większe dla firm zagranicznych niż krajowych. Wskazano na dodatnią zależność między zmienną kontrolującą stosowanie międzynarodowych standardów rachunkowości (*IAS* lub *USGAAP*) a kredytem walutowym. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że firmy stosujące międzynarodowe standardy częściej osiągają przychody w walucie obcej. Ponieważ zgodnie z oczekiwaniami transparentność finansowa redukuje kredyty w walucie obcej, więc firmy dłużej notowane na giełdzie z mniejszym prawdopodobieństwem będą zaciągały kredyty w walucie obcej. Wskazano, że kredyty o krótszym terminie zapadalności z większym prawdopodobieństwem są zaciągane w walucie krajowej niż kredyty długoterminowe. Jedynie 17% rocznych kredytów jest zaciąganych w walucie obcej w porównaniu do 26% kredytów trzyletnich. Wskazano, zgodnie z oczekiwaniami, że wpływ różnicy nominalnych stóp oprocentowania jest dodatni. Uzyskane wyniki potwierdzają przypuszczenia, że stabilny kurs walutowy i niepewna krajowa polityka monetarna przyczyniają się do rozwoju zagranicznych kredytów walutowych. Znaczenie gospodarcze niestabilnej polityki monetarnej w kraju jest umiarkowane w porównaniu do roli przychodów przedsiębiorstw albo własności. Nie potwierdzono, że udział kapitału zagranicznego w bankach i transgraniczne hurtowe finansowanie banków odgrywa kluczową rolę w pobudzaniu rozwoju zagranicznych kredytów walutowych w gospodarkach transformujących się.

Zmiany w finansowaniu kredytem bankowym w gospodarkach wschodzących w latach 2001-2010 przeanalizowali Guo i Stepanyan (2011). Badanie determinant wykorzystania kredytu przeprowadzono w podziale na podokresy w celu uwzględnienia wpływu kryzysu światowego. Analizowano 38 krajów (Argentyna, Brazylia, Bułgaria, Chile, Chiny, Kolumbia, Costa Rica, Chorwacja, Czechy, Egipt, El Salvador, Estonia, Georgia, Gwatemala, Węgry, Indonezja, Izrael, Jamajka, Jordan, Korea, Litwa, Łotwa, Malezja, Meksyk, Maroko, Panama, Peru, Filipiny, Polska, Rumunia, Rosja, Serbia, Republika Południowej Afryki, Tajlandia, Turcja, Ukraina, Wenezuela, Wietnam) w latach 2001-2010. Za okres stabilny, poprzedzający kryzys uznano lata 2001-2007. Oczekiwano, że wyższy wzrost depozytów doprowadzi do wyższego tempa wzrostu kredytów, gdyż banki mają w takiej sytuacji więcej funduszy kredytowych. Uwzględniono dynamikę zobowiązań nierezydentów ważoną udziałem zobowiązań wobec nierezydentów w całkowitej wartości kredytu sektora prywatnego cztery kwartały wcześniej. Oczekiwano dodatniego wpływu na zmienną objaśnianą. Wprowadzono zmienną kontrolną dla inflacji, ponieważ nominalny wzrost kredytu jest powodowany inflacją. PKB wykorzystano jako miarę kondycji gospodarki. Oczekiwano, że im wyższy PKB, tym wyższe tempo wzrostu kredytu. Wykorzystano wartość opóźnioną, aby uniknąć problemu sprzężenia zwrotnego. Opóźnioną stopę oprocentowania depozytów uznano za miarę nastawiania polityki monetarnej. Zacieśnienie monetarne powinno skutkować spadkiem tempa wzrostu kredytu. . Zmianę stopy funduszy federalnych USA wprowadzono do modelu w celu uwzględnienia wpływu makro otoczenia globalnego. Im niższa stopa, tym luźniejsze globalne warunki płynnościowe, a zatem wyższy krajowy wzrost kredytów. W oparciu o przeprowadzoną analizę stwierdzono, iż kraje, które w większym stopniu finansowały kredyt krajowy pożyczkami zagranicznymi, szczególnie europejskie gospodarki wschodzące, doświadczyły największych wahań w finansowaniu kredytem przed i po kryzysie. Ze względu na zmienność przepływów kapitałowych, system bankowy, który jest zależny od finansowania zagranicznego może być bardziej podatny na zewnętrzne wstrząsy i cykl koniunkturalny. Zatem makro ostrożnościowa polityka powinna być szczególnie czujna na szoki zagraniczne w przypadku finansowania kapitałem zagranicznym. Kraje, które w małym stopniu doświadczyły ograniczenia wzrostu kredytów w czasie kryzysu charaktery-

zowały się stosunkowo stabilnym wzrostem depozytów krajowych. Wskazano, że silny wzrost gospodarczy i niska inflacja sprzyja wzrostowi kredytów. Dobra kondycja sektora bankowego jest istotnym czynnikiem dla zapewnienia odpowiedniego dopływu kredytów do gospodarki.

3. Determinanty finansowania przedsiębiorstw kredytem handlowym

Kredyt kupiecki, nazywany również handlowym, definiuje się jako dostarczenie towarów i usług w transakcjach między przedsiębiorstwami z odroczeniem terminu płatności. Z jednej strony jest on źródłem krótkoterminowego finansowania działalności odbiorcy, czyli jego zobowiązaniem handlowym, a z drugiej to kredyt udzielany przez dostawcę towarów, czyli należności handlowe. Mian i Smith (1992, 1994) określają kredyt handlowy jako opóźnienie płatności za dostarczony produkt. Lee i Stowe (1993) wskazują, że kredyt handlowy jest częścią transakcji, w której firma sprzedaje dany towar lub usługę i jednocześnie udziela kredytu na ten zakup, tym samym sprzedający finansuje zakup, ponosząc ryzyko kredytowe.

Odpowiedzi na pytanie, dlaczego przedsiębiorstwa niefinansowe decydują się na wybór kredytu kupieckiego sprowadzają się do dwóch głównych rodzajów motywów: motywów finansowych oraz transakcyjnych (Schwartz, 1974). Zgodnie z motywem finansowym, dostawcy mogą zostawać kredytodawcami, ponieważ ze względu na asymetrię informacji posiadają przewagę komparatywną nad instytucjami finansowymi w dostępie do informacji, egzekwowaniu umów oraz procesie upłynnienia majątku. Motyw transakcyjny implikuje, że kredyt handlowy może być sposobem na obniżenie kosztów transakcyjnych. Odroczenie zapłaty pozwala partnerom handlowym oddzielić dostawy dóbr od płatności. Znając termin płatności dostawcy są w stanie dokładniej przewidzieć wpływy pieniężne i zminimalizować wymagania co do wysokości salda gotówkowego. Ponadto, wykorzystanie kredytu handlowego redukuje zarówno ceny rzeczywiste, jak i wymagania gotówkowe oraz może być stosowane jako aktywna strategia sprzedaży operacyjnej (ang. *sales suport*) lub dyskryminacji cenowej. Z punktu widzenia kosztów kredytu handlowego można wyróżnić dwie podstawowe formy: klasyczny i nieklasyczny. Klasyczny kredyt handlowy gwarantuje korzystne upusty (rabaty, skonta) dla kredytobiorcy, jeśli zapłaci za towary wkrótce po dacie sprzeda-

ży, natomiast nieklasyczna forma nie niesie ze sobą żadnego rodzaju upustów, jest jedynie odroczeniem płatności w czasie. Koszt kredytu kupieckiego określa się poprzez przeliczenie oferowanego skonta (zniżki) w stosunku rocznym i ustalenie efektywnej rocznej stopy procentowej od krótkoterminowych zobowiązań z tytułu dostaw i usług. Na podstawie takich obliczeń niektórzy ekonomiści sugerują, że kredyt kupiecki jest bardzo drogim źródłem finansowania działalności operacyjnej, o rocznych odsetkach przekraczających 40%. Ze względu na te wysokie ukryte koszty odsetek, kredyt kupiecki jest uważany za niezbyt atrakcyjne źródło finansowania, o niskiej pozycji w teorii hierarchii źródeł finansowania. W powyższym sposobie wyceny pominięto jednak kilka ważnych faktów. Po pierwsze, duża część oferowanych kredytów handlowych ma formę nieklasyczną i nie niesie ze sobą dodatkowych kosztów, a w przypadku klasycznej formy, zdecydowana większość klientów korzysta z oferowanych zniżek. Biorąc pod uwagę te statystyki, można obliczyć, że odsetki rzędu 40% dotyczą jedynie około 11% kredytobiorców, podczas gdy prawie 89% nie ponosi dodatkowych kosztów (Petersem i Rajan, 1997).

Substytucja między kredytem bankowym i handlowym zachodzi często w kontekście racjonowania kredytów i związana jest z **teorią kanału kredytowego**. Zgodnie z tą teorią, polityka monetarna jest transmitowana do sfery realnej poprzez wpływ na kredyty bankowe i pozycje z bilansów przedsiębiorstw. Na przykład, w przypadku zaostrzenia polityki pieniężnej, spada podaż kredytów bankowych, co z kolei zmniejsza zdolność firm polegających w dużym stopniu na bankach do przeprowadzenia zaplanowanych inwestycji. Ponadto, zaostrzenie polityki monetarnej związane jest ze zwiększeniem kosztów obsługi długu dla kredytobiorców, zmniejszeniem wartości obecnej ich majątku wykorzystywanego na zabezpieczenie kredytów oraz spadkiem przepływów pieniężnych i wartości aktywów netto. Powyższy mechanizm **może być osłabiony przez kanał kredytu handlowego**, definiowany jako suma krótkoterminowych zobowiązań i należności z tytułu dostaw i usług (Ferrando i Mullier, 2012). Kanał kredytu handlowego może być też interpretowany jako całkowita suma krótkoterminowego finansowania firmy, bezpośrednio związana z rozmiarem jej handlu. Inne podejście sugeruje, że kanał ten odzwierciedla, w jakim stopniu działania firmy są niezależne od niedoskonałości rynku finansowego. W sytuacji racjonowania kredytów banko-

wych przedsiębiorstwa z dostępem do rynków kapitałowych i kredytów handlowych mogą wypełnić luki w finansowaniu, łagodząc wpływ zaostrzenia polityki monetarnej na rzeczywistą działalność firm.

Hipotezę, że **transmisja polityki monetarnej odbywa się przez kanał kredytu handlowego, który osłabia tradycyjny kanał kredytu bankowego**, testowali Guariglia i Mateut (2006) na rocznych danych panelowych 609 brytyjskich firm z Londyńskiej Giełdy Papierów Wartościowych w latach 1982-2000. W okresach restrykcyjnej polityki monetarnej firmy z ograniczonym dostępem do kredytu bankowego nie muszą być zmuszone do ograniczania działalności, jeżeli tylko są w stanie ją finansować za pomocą kredytu handlowego. Na podstawie wyników estymacji stwierdzono, że kanał kredytu handlowego osłabia kanał kredytu bankowego, a więc następuje realokacja kredytu między firmami, od firm mających dostęp do pożyczek bankowych, poprzez kredyt handlowy, w kierunku firm z ograniczonym do nich dostępem.

Powody, dla których firmy rozpoczynające działalność korzystają z kredytu handlowego analizował Huyghebaert (2006) na danych ze sprawozdań finansowych 328 belgijskich firm rozpoczynających działalność w 1992 roku w sektorze przetwórstwa, do roku 2002. W początkowej fazie działalności firmy zarówno ryzyko bankructwa, jak i ograniczenia dostępu do kredytu bankowego są wysokie. Co więcej, *start-up'y* nie mają ustanowionych relacji z dostawcami i bankami, co tworzy warunki, w których kredyt handlowy ma szczególnie duże znaczenie. Postawiono hipotezę o dodatnim wpływie rotacji zapasów oraz aktywów trwałych na kredyt handlowy. Informacja o rotacji zapasów daje dostawcom przewagę informacyjną nad bankami w ocenie zdolności kredytowej młodych firm. Na podstawie przeprowadzonej analizy wskazano, że młode firmy wykorzystują więcej kredytu handlowego, gdy napotykają na duże ograniczenia dostępu do kredytu bankowego. Podaż kredytu handlowego dla tych firm wynika, zdaniem autorów, z przewagi dostawców nad bankami w finansowaniu ryzykownych firm. *Start-up'y* z niskim poziomem wewnętrznej gotówki polegają w większym stopniu na kredycie bankowym. Co więcej, firmy płaćące wyższą cenę za kredyt bankowy pożyczają więcej od dostawców, w szczególności w okresie przyspieszenia

gospodarczego. W warunkach wysokiego ryzyka bankructwa oraz wysokiej rotacji zapasów składających się głównie z surowców, młode firmy w większym zakresie korzystają z kredytu handlowego. Gdy sektor, w którym firma prowadzi działalność, jest mocno skoncentrowany, a dostawcy mają ograniczone możliwości kontrolowania nabywców, ryzykowne firmy mają niższe zobowiązania wobec dostawców. Młode firmy w szerszym zakresie wykorzystują kredyt handlowy w sektorach z wysoką rotacją zapasów. Z drugiej strony firmy działające w sektorach ze znacznymi inwestycjami w aktywa trwałe także mają relatywnie wyższe zobowiązania wobec dostawców. Dodatnia zależność między aktywami trwałymi a zobowiązaniami wobec dostawców osłabia się wraz z wiekiem firmy.

Fatoki i Odeyemi (2010) analizowali determinanty wykorzystania kredytu handlowego przez MSP w południowej Afryce. Dane zebrano na podstawie ankiety przeprowadzonej wśród 417 firm. Wskazano, że doświadczenie, biznes plan, relacje z bankami, wielkość i lokalizacja firmy istotnie wpływają na prawdopodobieństwo uzyskania kredytu handlowego. Wyższe wykształcenie właścicieli oraz dobra historia kredytowa firmy dodatkowo wpływają na dostęp do kredytu handlowego. Natomiast wysoki wskaźnik przestępczości dla obszaru, na którym zlokalizowana jest firma, ogranicza finansowanie kredytem handlowym. Warto zauważyć, że badanie jest nietypowe na tle pozostałych, gdyż w modelu pominięto wiele zmiennych istotnych z punktu widzenia analizy źródeł finansowania działalności firmy.

Niskanen i Niskanen (2006) przeprowadzili badanie dotyczące kredytu handlowego w małych firmach prowadzących działalność w Finlandii. Dane pozyskano w oparciu o badanie ankietowe, którym objęto 840 firm lat prowadzących działalność w latach 1994-1996. Stwierdzono, że zdolność kredytowa i dostęp do rynków kapitałowych dodatkowo wpływają na oferowany kredyt handlowy. Firmy o wyższej stopie wzrostu w większym stopniu wykorzystują kredyt handlowy. Konkurencja na rynku międzybankowym nie wpływa istotnie na podaż kredytu handlowego. Firmy z obszarów miejskich częściej oferują oraz wykorzystują kredyt handlowy niż firmy z obszarów wiejskich. Poziom zakupów istotnie wpływa na zobowiązania. Większe i starsze firmy w mniejszym stopniu wykorzystują kredyt handlowy. Firmy, których umowy kredytowe były renegowane wykorzystują kredyt handlowy w

większym stopniu, a te, które nawiązały bliską współpracę z bankami, uzyskują korzystniejsze warunki kredytu handlowego. Przedsiębiorstwa o ograniczonym dostępie do kredytu bankowego sięgają po kredyt handlowy.

Dane na temat chińskich przedsiębiorstw pozwalają prześledzić kredyt handlowy w zdominowanym przez państwo środowisku finansowym, dla którego charakterystyczna jest niewłaściwa alokacja kredytu. Można zaobserwować instytucjonalne obciążenie systemu finansowego w kierunku państwowych spółek, co powoduje wzrost wykorzystania kredytu handlowego wśród firm z ograniczonym dostępem do kredytu bankowego. Cull, Xu i Zhu (2007) badali powody wykorzystania kredytu handlowego przez chińskie firmy na niezbiłansowanych danych panelowych 48 013 firmach przemysłowych z lat 1998-2003. Testowano hipotezę, że państwowe firmy, mające słabe wyniki finansowe, ale dobry dostęp do kredytu bankowego, redystrybuują kredyt do firm z mniej uprzywilejowanym dostępem do kredytów bankowych poprzez kredyt handlowy. Stwierdzono, że mimo niewydajnego systemu bankowego kredyt handlowy nie odgrywał ważnej roli w chińskiej gospodarce. Państwowe spółki poszerzały kredyt handlowy bardziej niż inne. Rentowne firmy pożyczaly część swojego kredytu bankowego w formie kredytu handlowego, aby wesprzeć partnerów handlowych, a jego wielkość spadła, gdy kredyt bankowy stał się bardziej dostępny.

Badaniem kredytu handlowego w Wielkiej Brytanii zajęli się Bougheas, Mateut i Mizen (2009), wykorzystując dane ponad 10 800 firm produkcyjnych z lat 1993-2003. Wskazano, że wielkość zapasów ujemnie wpływa na należności krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług, a jest nieistotna dla zobowiązań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług. Stwierdzono, że większe przedsiębiorstwa w większym stopniu udzielają kredytu handlowego i z niego korzystają. Wzrost zysku firmy wpływa dodatnio na zobowiązania, jak i należności krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług, natomiast prawdopodobieństwo bankructwa ogranicza analizowane zobowiązania i należności. Wskazano, że kredyt bankowy zwiększa podaż kredytu handlowego oraz zmniejsza popyt na ten rodzaj finansowania. W oparciu o uzyskaną zależność wywnioskowano, że kredyt handlowy jest droższy od kredytu bankowego w Wielkiej Brytanii.

W Japonii rozwój sektora MSP nie jest ograniczony przez instytucje finansowe, co jest ważną informacją zarówno dla potencjalnych inwestorów, jaki i obecnych właścicieli firm. Efekt redystrybucyjny kredytu bankowego przez kredyt handlowy analizowali Ogawa, Sterken i Tokutsu (2011) na danych z 2004 roku dla japońskich MSP. Wyniki badania potwierdzają, że dla małych i średnich firm kredyty handlowe i bankowe są substytutami. Autorzy wskazują, że hipoteza o redystrybucji kredytu bankowego przez kredyt handlowy jest spełniona dla firm wypłacalnych, ale niespełniona dla niewypłacalnych. Wskazano, że firmy o ograniczonym dostępie do kredytu bankowego, które są wypłacalne, współpracują z dużymi dostawcami kredytu handlowego. Stwierdzono, że efekt redystrybucyjny odgrywa istotną rolę w sytuacji zacieśnienia polityki monetarnej, kiedy dostęp do kredytów bankowych dla MSP jest ograniczony.

Ferrando i Mulier (2012) wykorzystali dane o 600 000 niefinansowych firmach prowadzących działalność w krajach strefy euro (Belgia, Niemcy, Hiszpania, Finlandia, Francja, Włochy, Holandia, Portugalia) w latach 1993 – 2009. Zauważono, że kredyt handlowy pozostaje ważnym źródłem finansowania dla spółek ze strefy euro, ale miał tendencję spadkową, gdy kredyt bankowy stawał się łatwo dostępny od 2005 r. Podczas ostatniego kryzysu finansowego wzrosło wykorzystanie kredytu handlowego, w szczególności w połowie 2009 roku. Jak wskazuje literatura, małe firmy, które posiadają małe zabezpieczenie relatywnie do zobowiązań, przejawiają tendencję do większych problemów z dostępem do zewnętrznych źródeł finansowania. Z tego względu, kredyt handlowy może być szczególnie ważny jako alternatywne źródło finansowania. Kanał kredytu handlowego jest ważny dla rozwoju firm, ale siła jego wpływu jest większa dla mniejszych firm w każdym z badanych krajów. Gertler (1988) jako jeden z pierwszych, wskazywał, że wiek firmy jest istotną determinantą ograniczeń finansowych firm. Ponieważ małe firmy częściej doświadczają trudności w zwiększeniu zewnętrznych funduszy, sformułowano hipotezę, że kanał kredytu handlowego powinien odgrywać większą rolę dla młodszych firm niż dla starszych firm.

Wpływ restrykcji monetarnych może być załagodzony przez dostępność kredytu handlowego, gdyż firmy mające trudności ze źródłami finansowania mogą je poszerzyć poprzez kre-

dyt kupiecki od dostawców. Blasio (2005) badał **substytucyjność kredytu handlowego i bankowego** w latach 1982-1999 na przykładzie włoskich firm. Wobec tego wpływ netto zaostrzenia polityki monetarnej zależy od stopnia, w którym kredyt handlowy zastępuje kredytowanie banków i innych instytucji finansowych. Potwierdzono hipotezę redystrybucyjną, że w okresie ograniczonego dostępu do kredytu bankowego firmy korzystają z substytutu w postaci kredytu handlowego udzielanego przez dostawców. Hipoteza o substytucyjności kredytu handlowego i bankowego została potwierdzona. Małe firmy z większym prawdopodobieństwem zastępują kredyt bankowy kredytem handlowym w sytuacji zaostrzenia monetarnego. Firmy z dużym udziałem aktywów niematerialnych, które nie mogą być wykorzystane jako dodatkowe zabezpieczenie kredytów, doświadczają ograniczeń płynności, jak i kredytu kupieckiego w okresach zaostrzonej polityki monetarnej.

Petersen i Rajan (1997) analizowali popytową i podażową stronę kredytu handlowego, wykorzystując dane z Krajowego Sondażu Finansów Małych Przedsiębiorstw w Stanach Zjednoczonych przeprowadzonego w latach 1988-1989. Dostawcy mogą oferować kredyt handlowy firmom, które mają problem z dostępem do kapitału dzięki przewadze komparatywnej w pozyskaniu informacji o kredytobiorcach, większym możliwościom likwidacji dóbr będących przedmiotem kredytu handlowego, jak i większemu ukrytemu udziałowi w przetrwaniu przedsiębiorstwa nabywcy w długim okresie. Kredyt handlowy pozwala również zredukować koszty transakcyjne poprzez odseparowanie cyklu dostaw od harmonogramu płatności. W modelu dla należności z tytułu dostaw i usług stwierdzono, że większe firmy udzielają więcej kredytu handlowego. Zależność między wiekiem firmy a oferowanym kredytem handlowym jest nieliniowa. Początkowo podaż kredytu rośnie wraz z wiekiem, a następnie zaczyna powoli spadać. Większe firmy udzielają więcej kredytu handlowego. Uzyskano dodatnią zależność podaży kredytu handlowego od maksymalnej dostępnej linii kredytowej. Wbrew oczekiwaniom rentowne firmy oferują mniej kredytu kupieckiego. Przedsiębiorstwa z lepszym dostępem do kredytu bankowego oferują więcej kredytu handlowego, co świadczy o tym, że mogą one pośredniczyć pomiędzy instytucjonalnymi kredytodawcami a firmami mającymi ograniczony dostęp do kredytów bankowych. W przypadku analizy popytu na kredyt handlowy wskazano na dość słabą dodatnią zależność między

wiekem firmy, wielkością firmy a zobowiązaniami handlowymi. Firmy, które ubiegały się o kredyt w instytucji finansowej, ale nie uzyskały wnioskowanej kwoty, zgłaszają większy popyt na kredyt handlowy, traktując go jako substytut. Oczekiwano, że jeśli kredyt handlowy zajmuje dalszą pozycję w rankingu preferencji niż kredyt bankowy, zgodnie z teorią *pecking order*, to współczynnik przy zmiennej mierzącej siłę związku z instytucją finansową będzie ujemny. Uzyskano ujemny współczynnik przy zmiennej mierzącej długość współpracy z bankiem.

Delanny i Weill (2004) podjęli próbę zbadania determinantów popytu i podaży kredytu handlowego w państwach Europy Środkowej i Wschodniej na podstawie analizy 9273 firmy z Bułgarii, Czech, Estonii, Węgier, Litwy, Łotwy, Polski, Rumunii i Słowacji, prowadzących działalność w latach 1999-2000. Oczekiwano dodatniej zależności między zobowiązaniami krótkoterminowymi a wielkością firmy, gdyż większe firmy postrzegane są jako mniej ryzykowne. Z drugiej strony, większe firmy powinny mieć łatwiejszy dostęp do kredytu bankowego. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym a handlowym, to wpływ wielkości firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny. Dla dostawców oferujących kredyt handlowy wyższa rentowność firmy ogranicza ryzyko, zatem można oczekiwać dodatniej relacji między rentownością a zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wyższa rentowność jest jednak także pozytywnym sygnałem dla banku i przekłada się na ograniczenie racjonowania. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym a handlowym, to wpływ rentowności firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny. W oparciu o uzyskane wyniki wskazano, że wraz ze wzrostem rentowności maleje kredyt handlowy (wyjątek stanowią Węgry i Litwa), co wskazuje na lepszy dostęp do kredytu bankowego dla tych firm. Dodatniej stopie wzrostu sprzedaży towarzyszą większe zobowiązania krótkookresowe (wyjątek stanowią Węgry i Słowacja). W przypadku Czech, Litwy, Polski i Rumuni spadek stopy wzrostu sprzedaży dodatnio wpływa na zobowiązania krótkookresowe, co oznacza, że w tych krajach dostawcy zachowują się jak instytucje finansowe i ograniczają ryzyko, postrzegając spadek wzrostu sprzedaży jako negatywny sygnał związany ze wzrostem prawdopodobieństwa niewywiązania się ze zobowiązań. Wskazano, że na zobowiązania krótkookresowe ujemnie wpływa wielkość firmy (z wyjąt-

kiem Estonii i Węgier) oraz dźwignia w Bułgarii, Estonii, Węgrzech, Polsce i Rumunii, co jest zgodne z założeniem substytucyjności między kredytem handlowym i bankowym. W przypadku analizy podaży kredytu handlowego, zmienną objaśnianą zdefiniowano jako stosunek krótkoterminowych należności z tytułu dostaw i usług do sprzedaży. Większe firmy mają większą siłę przetargową w negocjacjach i mogą narzucać bardziej restrykcyjne warunki odbiorcom. Z drugiej strony, duże firmy mają lepszy dostęp do funduszy i mogą zaoferować więcej kredytu handlowego. Rentowność może dodatkowo wpływać na należności z tytułu dostaw i usług, ponieważ firmy są bardziej skłonne do udzielania kredytu handlowego, gdy są w lepszej sytuacji finansowej. Z drugiej strony, problemy dostawców z rentownością mogą być wykorzystywane przez odbiorców (brak spłat w terminie), co dodatkowo wpłynie na należności. Podobnie może kształtować się zależność od stopy wzrostu sprzedaży. Oczekiwano dodatniego wpływu kapitału własnego na należności z tytułu dostaw i usług, gdyż firmy o wyższych funduszach wewnętrznych mogą zaoferować więcej kredytu handlowego. Wskazano, że spadek stopy wzrostu sprzedaży ujemnie wpływa na należności w Bułgarii, Czechach, Polsce i Rumunii, a wzrost rentowności dodatnio wpływa na należności handlowe w tych krajach. Prawdopodobnie firmy próbują poprawić swoją sytuację, oferując korzystniejsze warunki kredytu handlowego. Strata w przypadku Czech, Węgier, Litwy i Słowacji dodatnio wpływa na należności z tytułu dostaw i usług, co tłumaczone jest spadkiem pozycji negocjacyjnej dostawcy i brakiem możliwości wyegzekwowania spłaty w terminie. Wielkość firmy dodatnio wpływa na należności z wyjątkiem Litwy. Wpływ kapitału własnego jest dodatni na Węgrzech i Słowacji oraz ujemny w Estonii, Polsce, Rumunii.

Danielson i Scott (2004) analizują wpływ dostępu kredytu bankowego na kredyt handlowy na danych z 1995 r. o 3642 firmach. Według autorów wydłużanie terminów użytkowania kredytu handlowego przez dostawców wynika z trzech powodów: krótkoterminowa natura kredytu handlowego pozwala dostawcom na bieżąco monitorować wzorzec spłat firmy i dostosować do niego ceny i warunki, wartość zabezpieczenia w postaci zapasów jest wyższa dla dostawców niż dla banku, utracone zniżki dają wysoką stopę zwrotu z udzielonego kredytu, kompensując przy tym ryzyko braku spłaty. Wskazano, że ograniczenia w dostępie do kredytu bankowego zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego. Taketa i Udell (2006)

badali czy kredyt handlowy był substytutem innych kanałów finansowania działalności przedsiębiorstw w trakcie Japońskiego kryzysu finansowego. Zgodnie z literaturą kredyty udzielane MSP należą do dwóch kategorii: kredytowania relacyjnego (opartego na miękkich informacjach zdobywanych przez kontakt, ukierunkowany na relatywnie mniej transparentne firmy) i kredytowania transakcyjnego (opartego na twardych danych, dla przejrzystych firm). Oszacowano model na danych japońskich firm z lat 1974-2004. Kredyt handlowy i bankowy okazały się substytutami w okresach bańki gospodarczej w Japonii, natomiast w okresach restrykcyjnej polityki monetarnej zobowiązania z tytułu dostaw i usług i krótkoterminowe kredyty od instytucji finansowych zmieniają się w tym samym kierunku, a więc były komplementarne.

Atanasova (2007) badała wpływ dostępności kredytów bankowych na popyt na kredyt handlowy. W badaniu wykorzystano dane o losowo wybranych 1839 prywatnych i 162 giełdowych brytyjskich sp. z o.o., prowadzących działalność w latach 1981-2000. Wskazano, że w okresach restrykcji monetarnych średnie prawdopodobieństwo ograniczonego dostępu do kredytu bankowego rośnie, a firmy doświadczające takich problemów zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego (substytucyjność). Ge i Qiu (2007) porównali finansowanie kredytem handlowym w państwowych i prywatnych przedsiębiorstwach chińskich na podstawie danych o 570 firmach pochodzących z ankiety przedsiębiorstw przeprowadzonej przez Chińską Akademię Nauk Społecznych w 2000 roku. Stwierdzono, że w Chinach przedsiębiorstwa prywatne używają więcej kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa państwowe. Prywatne firmy mają też więcej zaległego kredytu i długoterminowego kredytu handlowego, co wskazuje na to, że kierują się raczej motywami finansowymi niż transakcyjnymi. Wykazano substytucyjność kredytu bankowego i handlowego

Marzec i Pawłowska (2011) analizowali zjawisko substytucji między kredytem kupieckim a bankowym w świetle zjawiska racjonowania kredytu. W badaniu wykorzystano dane panelowe z lat 2001-2009, pochodzące ze sprawozdawczości przedsiębiorstw prowadzących działalność w Polsce. Wskazano, że skala i charakter działalności przedsiębiorstwa mają istotny wpływ na poziom substytucji między kredytem kupieckim a kredytem bankowym.

Stwierdzono, że w polskich firmach występowała substytucja między kredytem kupieckim a kredytem bankowym, która nasilała się w okresach kryzysu finansowego (w latach 2008–2009). Zjawisko to w większym stopniu dotyczyło firm małych niż dużych. Stwierdzono, iż kredyt kupiecki jest dodatnio skorelowany z wielkością aktywów i wartością przychodów ogółem. Zaobserwowano, że w przypadku firm małych zmiana sumy bilansowej bardziej wpływa na kredyt kupiecki niż w dużych. Zależność między *cash flow* a kredytem kupieckim jest ujemna i istotna.

Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011) badali determinanty prawdopodobieństwa wykorzystania kredytu handlowego, jak i czynniki wpływające na jego wielkość wśród przedsiębiorstw produkcyjnych z Bliskiego Wschodu i północnej Afryki na podstawie danych dla 1127 firm z Egiptu, Libanu i Maroka dla lat 2000-2004. Stwierdzono, że trudności w dostępie do kredytu bankowego dodatnio wpływają na wielkość kredytu handlowego, co wskazuje na substytucyjność źródeł finansowania. Z kredytu handlowego częściej korzystają przedsiębiorstwa o niepewnej kondycji finansowej. Kredyt handlowy jest łatwiej dostępny dla firm starszych, ale wykazują one mniejszy popyt na to źródło finansowania. Wielkość firmy nie ma znaczenia przy wchodzeniu na rynek kredytu handlowego, ale dodatnio wpływa na wielkość tego kredytu. Wskazano, że rozwój finansowy redukuje substytucję między kredytem bankowym i handlowym i zmniejsza wpływ większości determinantów na poziomie firmy na popyt na kredyt handlowy.

Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011) analizują rolę kredytów bankowych i handlowych w czasie kryzysu finansowego. Oczekiwano, że firmy charakteryzujące się wysoką płynnością finansową przed kryzysem zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego w czasie spowolnienia. Weryfikowano, czy firmy o ograniczeniach finansowych zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego w okresie kryzysu. Wykorzystano dane kwartalne z lat 2005 – 2009. W analizie podaży kredytu handlowego zmienną objaśnianą zdefiniowano jako stosunek całkowitych należności do sprzedaży. Wskazano, że firmy o dużych zasobach gotówkowych zwiększają ofertę kredytów handlowych w pierwszym roku kryzysu, a firmy z

ograniczeniami finansowymi zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego w czasie kryzysu.

Huang, Shi i Zhang (2011) weryfikowali hipotezę antycykliczności efektu substytucyjności między kredytem handlowym a bankowym na podstawie danych 284 niefinansowych chińskich firm notowanych na Shenzhen Stock Exchange w latach 1998-2006. Wskazano nieprawdziwy efekt substytucyjny polegający na tym, że ujemny współczynnik przy stosunku krótkoterminowych kredytów bankowych do aktywów odzwierciedla akumulację zobowiązań z powodu trudnej sytuacji finansowej, a nie prawdziwą substytucję pomiędzy kredytem handlowym a bankowym. Przypadek nieprawdziwego efektu substytucyjnego może się pojawić w szczególności w okresach spowolnienia gospodarczego, kiedy firma z ograniczonym dostępem do kredytu bankowego nie jest w stanie finansować swojej działalności przez bank. W momencie przerwania produkcji sprzedaż spada, a firma staje się niezdolna do terminowej obsługi swoich zobowiązań wobec dostawców. W takich warunkach następuje akumulacja zobowiązań i kredyty bankowe kurczą się. Zakumulowane zobowiązania wobec dostawców nie są rzeczywistym substytutem kredytu bankowego, a jedynie sygnałem trudnej sytuacji niewykorzystania w pełni mocy produkcyjnych z powodu niewystarczającego kapitału. We wszystkich wyspecyfikowanych przez badaczy modelach występował efekt substytucyjny. Wielkość substytucji w okresie spowolnienia gospodarczego jest istotnie większa od substytucji w okresie boomu. Wydajność technologiczna firmy w dużym stopniu determinuje substytucyjność kredytu bankowego i handlowego. Kiedy wydajność przekracza pewną wartość progową, efekt substytucyjny dominuje. Komplementarność występuje, gdy zdolności produkcyjne firmy są bardzo niskie, co jest raczej rzadkim przypadkiem. Model przewiduje antycykliczność poziomów efektu substytucyjnego w sytuacji, gdy wydajność jest większa od jedności (co najmniej 1 jednostka produktu z 1 jednostki wkładu). Kredyt handlowy dodatnio wpływa na realną produkcję. Antycykliczność efektu substytucyjnego jest spontanicznym rozluźnieniem ograniczeń narzucanych przez instytucje finansowe w warunkach stagnacji gospodarki, jak i samouruchamiającym się mechanizmem wygładzania liberalnych kredytów w okresach boomu.

Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012) analizowali rolę kredytu handlowego w finansowaniu hiszpańskich MSP podczas kryzysu finansowego. Model dla zobowiązań handlowych oszacowano na danych dla 40 215 firm prowadzących działalność w latach 1994-2008. Wskazano, że małe i średnie firmy o ograniczeniach w dostępie do kredytu bankowego finansują działalność kredytem handlowym, a nie bankowym, zależność ta nasiliła się w trakcie kryzysu. Natomiast firmy nienapotykalące na ograniczenia finansowania, wykorzystują kredyt bankowy. Autorzy wnioskuje o substytucyjności między kredytem bankowym i handlowym. Stwierdzono, że udzielający kredytu handlowego stanowią dla firm z sektora MSP grupę pożyczkodawców ostatniej szansy, co okazało się szczególnie istotne w czasie kryzysu.

Ono (2001) zbadał determinanty kredytu handlowego w japońskich przedsiębiorstwach. Wykorzystał dane o prywatnych przedsiębiorstwach produkcyjnych, pochodzące ze sporządzonego przez Ministerstwo Finansów Japonii raportu sprawozdań finansowych dla lat 1979-1996. Wskazał, że zarówno czynniki finansowe, jak i transakcyjne mają wpływ na kredyt handlowy. Stwierdzono, że wzrost *cash flow*, powoduje w przypadku małych firm zmniejszenie zapotrzebowania na kredyt handlowy. Kredyt bankowy i zaciągnięty kredyt handlowy uznano za komplementarne źródła finansowania, co implikuje, że polityka monetarna oddziałując na politykę kredytową banków, wpływa również na rynek kredytów handlowych.

Zawadzka (2009) analizowała czynniki determinujące zapotrzebowanie małych przedsiębiorstw na kredyt handlowy w latach 2002-2006. Zauważono, że wzrost przychodów ze sprzedaży oraz wzrost wartości zapasów dodatnio wpływają na popyt na kredyt handlowy. Wzrost popytu na kredyt handlowy, przy malejącej rotacji zapasów, świadczy o zapotrzebowaniu na środki do sfinansowania dostaw. Wraz ze wzrostem okresu pozostawiania firmy na rynku, a tym samym zmniejszeniem ryzyka operacyjnego, rośnie popyt na finansowanie kredytem handlowym. Niska płynność wpływa dodatnio na zobowiązania handlowe, natomiast ryzyko finansowe ujemnie. Wskazano, że kredyt handlowy jest substytutem kredytu bankowego. W modelu zdiagnozowano problem heteroskedastyczności i powtórzono anali-

zę w podziale ze względu na wielkość przedsiębiorstwa. Wpływ czynników transakcyjnych na popyt mikroprzedsiębiorstw na kredyt handlowy jest zgodny z wynikami uzyskanymi dla całej grupy. Natomiast wpływ czynników finansowych jest nieco odmienny dla tej grupy podmiotów. Kredyt handlowy jest komplementarnym źródłem finansowania do instytucjonalnych źródeł kapitału, ryzyko finansowe wpływa dodatnio na popyt na kredyt handlowy, a ryzyko operacyjne i płynność finansowa są nieistotne. Badając małe przedsiębiorstwa wskazano na podobny jak dla mikroprzedsiębiorstw wpływ zmiennych transakcyjnych. Natomiast w przypadku zmiennych związanych z motywem finansowym sytuacja jest nieco odmienna. Zmienna odzwierciedlająca udział krótkoterminowych kredytów w kredytach bankowych jest istotna jedynie w dwóch okresach badawczych, a różne znaki nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków. W przypadku dwóch lat wskazano na odwrotnie proporcjonalny wpływ zadłużenia na popyt na kredyt handlowy. Dla małych firm spadek płynności finansowej oraz długość funkcjonowania na rynku wpływają na wzrost popytu na kredyt handlowy. Analizę w podgrupach powtórzono dla firm o dodatnim poziomie zobowiązań wobec dostawców. Potwierdzono istotność zapasów oraz przychodów ze sprzedaży. Wskazano dodatni wpływ krótkoterminowych kredytów bankowych na popyt firm na kredyt handlowy (komplementarność).

Zależność między kredytem bankowym i handlowym analizował Cole (2010) na danych z lat 1993, 1998 i 2003 o małych firmach, niefinansowych i nierolniczych. Stwierdzono, że firmy mniejsze, bardziej rentowne, o większej płynności, posiadające mniej środków trwałych, nie wykorzystują kredytu. Częściej są to przedsiębiorstwa handlowe i z sektora usług. Firmy wykorzystujące kredyt handlowy są większe, cechują się wyższą płynnością, niższą zdolnością kredytową, rzadziej działają w sektorze usługowym niż firmy niekorzystające z kredytu handlowego. Wśród tych firm stosunek kredytu handlowego do aktywów jest dodatnio związany z płynnością, a ujemnie ze zdolnością kredytową i jest niższy w sektorze usług. Wyniki są zgodne z *financing-advantage theory of trade credit*. Przedsiębiorstwa finansujące działalność kredytem bankowym są większe, mniej rentowne, mają niższą płynność i są młodsze. Stosunek kredytu bankowego do aktywów jest w przypadku tych firm dodatnio związany z płynnością. Jednak, w sprzeczności z teorią *pecking order* wskazano, że na wiel-

kość kredytu bankowego dodatnio wpływa rentowność, a ujemnie wielkość aktywów trwałych. Autor konkluduje, że kredyt handlowy i bankowy są komplementarne.

Vaidya (2011) analizował determinanty popytu i podaży kredytu handlowego na przykładzie 1522 firm prowadzących działalność w Indiach w latach 1993-2006. Wskazano, że firmy indyjskie dążą do zwiększenia sprzedaży i zmniejszenia zapasów produktów gotowych, pozwalając klientom na odroczone płatności. Przedsiębiorstwa o dużych zyskach udzielają i wykorzystują mniej kredytu handlowego. Stwierdzono, że zasoby płynnych aktywów w firmie podnoszą popyt oraz podaż kredytu handlowego. Dla wskaźnika EBITDA uzyskano ujemne oszacowanie parametru w równaniu podaży kredytu handlowego. Zdaniem autora rentowne, ale ograniczone finansowo firmy wybierają strategię nieudzielania kredytu handlowego, a jak wskazuje literatura inwestycje firm w Indiach są ograniczone finansowo. Nie potwierdzono efektu redystrybucji, tj. że krótkoterminowy kredyt bankowy jest przenoszony na podaż kredytu handlowego. Wskazano na komplementarność kredytu handlowego i bankowego. hipotezę komplementarności kredytów handlowego i bankowego weryfikowali również Uesugi i Yamashiro, wykorzystując dane japońskich firmach za lata 2002 i 2003. Stwierdzono, że w sytuacji spadku dynamiki zobowiązań obserwuje się spadek dynamiki zobowiązań wobec dostawców, a w sytuacji pogorszenia się nastawienia instytucji finansowych firmy znacząco zmniejszają użycie kredytu kupieckiego. Redukcja kredytu kupieckiego spowodowana spadkiem sprzedaży prowadzi do redukcji ilości udzielonych kredytów bankowych. Dla małych japońskich firm kredyt bankowy i kupiecki reagują podobnie na egzogeniczne szoki ze strony instytucji finansowych i szoki po stronie dostawców kredytu handlowego, co implikuje ich komplementarność i że szoki po stronie rynków jednego z kredytów wzmacniają się nawzajem.

Cheng i Pike (2003) przeprowadzili badanie motywów udzielania kredytu handlowego na podstawie danych o 154 dużych firmach angielskich i wyników badania ankietowego wśród dyrektorów i managerów 94 firm. Zgodnie z teorią udzielanie kredytu handlowego może być motywowane: redukcją ryzyka asymetrii informacji między rynkiem finansowym i niefinansowym, podniesieniem efektywności operacyjnej, ograniczeniem nieefektywności na

rynku finansowym, możliwościami inwestycyjnymi lub wzrostem konkurencyjności. Jako wiodący motyw wskazano, iż firmy działające na rynkach konkurencyjnych są niejako zmuszone do oferowania kredytu handlowego. Udzielanie kredytu handlowego sygnalizuje plany podtrzymania i rozwijania relacji z klientami. Kredyt handlowy jest istotnym źródłem finansowania, zwłaszcza firm z ograniczonym dostępem do rynków finansowych, gdyż jest postrzegany jako nieoprocentowana pożyczka, tańsze źródło finansowania działalności niż kredyty od instytucji finansowych. Udzielenie kredytu handlowego pozwala firmie wzmocnić jej wizerunek.

Mateut, Mizen, Ziane (2011), wykorzystując dane ponad 82 000 przedsiębiorstw francuskich prowadzących działalność w latach 2000-2007, badali, czy stopień przetworzenia zapasów wpływa na popyt i podaż kredytu handlowego. Koszty magazynowania mogą być motywem oferowania kredytu handlowego (m.in. Daripa i Nielsen, 2011). Dostawcy oferują kredyt handlowy, co skutkuje przesunięciem magazynowania ze sprzedającego na kupującego. W literaturze wskazano również na motyw likwidacji zabezpieczenia (*collateral liquidation motive*) (Petersen i Rajan, 1997; Longhofer i Santos, 2003; Frank i Maksimovic, 2005). Producent ma przewagę nad bankiem, ponieważ ma zbudowaną sieć sprzedaży i z większą łatwością może przekierować produkt do innego odbiorcy w przypadku nieuregulowania zapłaty przez kupującego. Ujemna zależność między udzielonym kredytem kupieckim a zapasami jest silniejsza dla sektora produkcji przemysłowej o zróżnicowanym asortymencie i sektora budowlanego. W przypadku wyrobów gotowych producent ma większą motywację, aby zrealizować transakcję sprzedaży przez oferowanie kredytu handlowego niż dla materiałów i surowców. Stwierdzono, że dostęp do kredytu bankowego odgrywa ważniejszą rolę w decyzjach dotyczących udzielania kredytu handlowego przez firmy oferujące specyficzne dobra. Mają one niższą wartość dla zabezpieczenia kredytu, więc kredyty bankowe w sektorze produkcji specyficznych wyrobów są niższe niż w sektorze produkcji standaryzowanych wyrobów. Mniejsze firmy mają silniejsze bodźce do oferowania kredytu handlowego ze względu na motyw kosztów utrzymywania zapasów. Firmy z większym dostępem do kredytów bankowych oferują kredyt handlowy w większym zakresie. Firmy, które kupują wyższy odsetek specyficznych czynników produkcji nabywają więcej na kredyt handlowy. Uży-

skane wyniki są zgodne z hipotezą likwidacji zabezpieczenia, gdyż specyficzne produkty są warte więcej dla ich dostawców niż dla banków jako zabezpieczenie kredytów. Korzyść ta nie występuje w przypadku dostawców usług, ponieważ usługi nie mają wartości likwidacyjnej.

Love, Preve, Sarria-Allende (2007) analizują **wpływ kryzysu finansowego na finansowanie działalności firm kredytem handlowym** w gospodarkach rozwijających się (Indonezja, Korea Południowa, Malezja, Meksyk, Filipiny, Tajlandia). W badaniu uwzględniono dwa kryzysy jakie miały miejsce w latach dziewięćdziesiątych: dewaluacja peso w Meksyku pod koniec 1994 roku oraz kryzys walutowy trzeciej generacji w Południowej Azji w połowie roku 1997⁶. Należności z tytułu dostaw i usług wzrastają zaraz po kryzysie, a następnie spadają w okresie pokryzysowym poniżej wartości sprzed kryzysu. W przypadku zobowiązań z tytułu dostaw i usług po wzroście obserwowanym w szczycie kryzysu spadek w porównaniu do wartości sprzed kryzysu nie jest obserwowany. Wskazano, że firmy o wyższym zadłużeniu krótkoterminowym oferują więcej kredytu handlowego w okresie dobrej koniunktury, a ograniczają ofertę w czasie kryzysu. Firmy bez zadłużenia krótkoterminowego nie doznają znacznego spadku kredytu handlowego udzielanego swoim klientom w okresie pokryzysowym, podczas gdy firmy z większym zadłużeniem krótkoterminowym znacznie ograniczają wielkość udzielanego kredytu handlowego. Przedsiębiorstwa z większym zadłużeniem krótkoterminowym doświadczają wzrostu zobowiązań handlowych podczas i po kryzysie. Firmy, które dochodzą do kryzysu z dużym buforem zabezpieczającym płynność udzielają więcej kredytu handlowego swoim klientom. Przedsiębiorstwa z większym zasobem gotówki w mniejszym stopniu finansują działalność kredytem handlowym w ciągu dwóch pierwszych lat po kryzysie. Podmioty, które na początku kryzysu wykazują stabilną sytuację finansową w mniejszym stopniu podlegają wpływowi kryzysu i dostarczają więcej kredytu swoim klientom w porównaniu do firm, które doszły do kryzysu ze słabszą sytuacją finan-

⁶ Kryzysy należące do tej grupy pojawiły się po raz pierwszy w latach 1997-1998 w krajach Azji Południowo-Wschodniej (Malezja, Indonezja, Korea Południowa). Sytuacja makroekonomiczna tych państw była w tym okresie bardzo dobra – występowały nadwyżki budżetowe oraz niska inflacja, toteż pojawienie się kryzysu było dużym zaskoczeniem zarówno dla inwestorów, jak i agencji ratingowych. Po przeprowadzeniu badań dowiedziono, że kryzysy azjatyckie były skutkiem złego działania elementów mikroekonomicznych, a w szczególności banków, które podejmowały nadmierne ryzyko udzielanych kredytów. Kryzysy te, podobnie jak kryzysy pierwszej generacji, wywoływane są przez czynnik wewnętrzny.

sową. W szczytowym momencie kryzysu zaobserwowano krótkoterminowy wzrost kredytu kupieckiego, co tłumaczono akumulacją niespłaconych kredytów aż do momentu wznowienia spłat. Spadek dostępności kredytu kupieckiego w latach po kryzysie tłumaczono efektem podażowym, polegającym na tym, że firmy niemające dostępu do kredytu bankowego redukują podaż kredytu kupieckiego. Brak redystrybucji kredytu od firm mających lepszy dostęp do kapitału może być tłumaczony tym, że w sytuacji silnego kryzysu wszystkie źródła finansowania kurczą się jednocześnie.

Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012) analizowali wpływ kryzysu finansowego z 2008 roku na wykorzystanie kredytu handlowego w niefinansowych przedsiębiorstwach belgijskich w latach 2006-2009. Oczekiwano, że negatywny wpływ kryzysu na należności handlowe jest bardziej odczuwany przez firmy, które w większym stopniu korzystały ze zobowiązań krótkoterminowych przed kryzysem, w związku z ograniczeniem dostępu do nich w trakcie kryzysu. Z drugiej strony firmy, które przed kryzysem finansowały swoją działalność zadłużeniem krótkoterminowym mogą chcieć wykorzystać kredyt handlowy jako alternatywne źródło finansowania w sytuacji zacieśnienia na rynku kredytowym. W tym kontekście badano, który z tych efektów przeważa. Analizując redystrybucyjną rolę kredytu handlowego, oczekiwano, że mniej ograniczone kapitałowo spółki redystrybuują część uzyskanego krótkoterminowego kredytu bankowego, udzielając kredytu handlowego. Można przypuszczać, że efekt ten będzie bardziej widoczny podczas kryzysu. Z drugiej strony, w związku z powszechnymi w trakcie kryzysu problemami z płynnością, firmy te mogą jednak ograniczać udzielanie kredytu handlowego. Stwierdzono, że w związku z wysokimi ukrytymi kosztami odsetkowymi, kredyt handlowy jest nieatrakcyjnym źródłem finansowania, zajmującym niskie miejsce w hierarchii źródeł finansowania według teorii *pecking order*. Zdaniem Cunata (2007) koszty odsetkowe związane z kredytem handlowym, ze względu na premię za ryzyko i zabezpieczenie przed utratą płynności kredytobiorcy⁷, są

⁷ Premia zabezpieczająca może być uznawana za rekompensatę, którą dostawca otrzymuje za zapewnienie zabezpieczenia przed przyszłymi deficytami płynności, jakie może napotykać klient. Premie za *default* są związane z ryzykiem niepłacenia, ponieważ dostawcy często oferują kredyt handlowy klientom, którzy stają przed stosunkowo wielkimi trudnościami w dostępie do finansowania z banku.

istotnie wyższe niż towarzyszące kredytowi bankowemu. Instytucje finansowe niechętnie udzielają kredytu, widząc stosunkowo dużą szansę, że nie zostanie on spłacony, natomiast dostawcy są bardziej chętni do podjęcia ryzyka, bo może ono być zrównoważone potencjalnymi korzyściami z długoterminowej współpracy z klientem i przychodami w przyszłości (Petersen i Rajan, 1997). W czasie kryzysu dostępność kredytu handlowego spadła. Wskazano, że spadek kredytu handlowego był bardziej wyraźny w przypadku firm, które charakteryzowały się wyższym zadłużeniem krótkoterminowym. Potwierdzono hipotezę redystrybucji w czasie kryzysu.

Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012) badali rolę kryzysu kredytowego w poważnym kurczeniu się działalności gospodarczej w czasie światowego kryzysu finansowego 2008-2009, w oparciu o dane dla firm z sześciu gospodarek azjatyckich (Chiny, Indie, Indonezja, Malezja, Tajwan, Tajlandia). Kryzys zapoczątkowany w krajach rozwiniętych w stosunkowo dużym stopniu został przeniesiony na gospodarki wschodzące. Autorzy definiują dwa potencjalne kanały owego przeniesienia: obniżenie popytu na eksport z tych krajów (kanał handlowy) i pogorszenie warunków finansowania (kanał finansowy). Firmy bardziej ograniczone finansowo zwiększyły wykorzystanie kredytu handlowego w czasie kryzysu (dodatni współczynnik dla długu krótkoterminowego). Tłumacząc uzyskaną zależność autorzy nawiązują do literatury tematu, zgodnie z którą dostawcy mają przewagę nad bankami w monitorowaniu kredytobiorców, dlatego mogą rozszerzyć ofertę kredytową dla firm, które nie mogłyby ustanowić zabezpieczenia kredytów bankowych.

4. Determinanty finansowania inwestycji przedsiębiorstw leasingiem

Jednym z podstawowych celów przedsiębiorstwa, obok utrzymania się na rynku, jest maksymalizacja wartości. Stąd też wiele badań dotyczy wpływu różnych czynników na wartość firmy. Wraz z rozwojem teorii zauważono, że nie tylko poziom zadłużenia ma znaczenie, ale również jego struktura. Niniejszy podrozdział poświęcony jest finansowaniu działalności firmy leasingiem. W literaturze tematu spotykamy rozważania poświęcone czynnikom determinującym wykorzystanie leasingu oraz próby wyjaśnienia relacji między stopniem wykorzystania leasingu i innych źródeł kapitału, głównie kredytu bankowego.

Wykorzystanie leasingu finansowego przez przedsiębiorstwa z teoretycznego punktu widzenia jest uzasadniane po pierwsze przeniesieniem tarczy podatkowej od firm, które nie mogą w pełni korzystać z ulgi podatkowej (leasingobiorcy) do firm, które mogą (leasingodawcy). Można zatem oczekiwać, że firmy o niskich krańcowych stawkach podatkowych powinny finansować działalność leasingiem. Po drugie leasing może stanowić substytucyjne dla kredytu bankowego źródło finansowania. Jako, że leasing wymaga niższej zdolności kredytowej może być alternatywą szczególnie dla firm ograniczonych finansowo. Większość teoretycznych modeli zakłada, że leasing jest substytutem kredytu. Myers, Dill i Bautista (1976) oraz Franks i Hodges (1978) wskazują, że zarówno leasing, jak i kredyt ograniczają zdolność kredytową firmy. W konsekwencji wzrostowi finansowania leasingiem powinien towarzyszyć spadek wykorzystania kredytu. Aczkolwiek modele zaproponowane przez Lewisa i Schallheima (1992) oraz Eisfeldta i Rampini'ego (2009) odchodzą od tego założenia i dopuszczają zależność komplementarną. Leasing i kredyt są dobrami komplementarnymi, kiedy koszt kredytu (leasingu) spada wraz z leasingiem (kredytem), co jest zgodne z koncepcją arbitrażu podatkowego Lewisa i Schallheima (1992) (leasing i dług są komplementarne dzięki możliwości sprzedania tarczy podatkowej leasingodawcy przez umowę leasingową). Po trzecie wykorzystanie leasingu może prowadzić do ograniczenia kosztów agencji, ponieważ leasingodawca ma first claim over the asset (Lasfer i Levis, 1998). Kolejne argumenty przemawiające za wykorzystaniem leasingu są skoncentrowane wokół hipotezy kosztów kontraktowych. Zgodnie z hipotezą charakterystyki ryzyka spółki wpływają na koszty kontraktowe, a zatem również na wybór źródeł finansowania kapitału. W literaturze wskazuje się na kilka zmiennych pozwalających testować hipotezę *contracting cost*: wielkość firmy, wskaźnik *market-to-book value*, zmienność stopy wzrostu zysków, stosunek EBITDA do sprzedaży. Młode, innowacyjne i szybko rozwijające się przedsiębiorstwa finansują projekty przede wszystkim z zysków zatrzymanych i są mniej skłonne do wypłacania dużych dywidend. Dywidendy mogą być wykorzystywane w celu złagodzenia problemów agencji (Borokhovich, Brunarski, Harman i Kehr, 2005). Podsumowując, można oczekiwać, że firmy niewypłacające dywidendy mają problemy asymetrii informacji i cechują się większą skłonnością do wykorzystania leasingu (Fazzari, Hubbard i Peterson, 1988).

Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania (Myers i Majluf, 1984), brak wewnętrznych funduszy zmusza firmy do wykorzystania środków zewnętrznych. Jednak brak funduszy może podnosić koszt finansowania zewnętrznego. Z powodu wysokich kosztów finansowania zewnętrznego, firmy z niższymi dostępnymi funduszami mogą używać leasingu operacyjnego jako alternatywnego narzędzia finansowania. Zgodnie z teorią *trade-off* firmy próbują osiągnąć poziom współczynnika zadłużenia, przy którym korzyści z długu są równe kosztom długu. Teoria *trade-off* wyjaśnia wypłacalność, porównując korzyści podatkowe długu z prawdopodobieństwem bankructwa z powodu długu. Stąd, zdolność płatnicza może być określana jako poziom finansowania długiem, któremu firma może poddać. Leasing operacyjny może być alternatywnym instrumentem finansowania, gdy firmy wyczerpią swoją zdolność płatniczą. Czasami utrzymanie jakiegoś poziomu współczynnika zadłużenia nie jest optymalne, ale za to jest wymagane przez wierzycieli. Innymi słowy, gdy firma pożyczyci fundusze od wierzyciela, wierzyciel może narzucić jakiś poziom współczynnika zadłużenia na firmę na podstawie tzw. umowy długu. Wymogi umowy długu (*debt covenant*) zachęcają firmy do korzystania z leasingu, jeśli ich współczynnik zadłużenia zbliża się do wymaganego poziomu (Duke et al., 2002). Odpowiednio, jak współczynnik zadłużenia wzrasta, firmy mogą być bardziej skłonne do korzystania z leasingu operacyjnego. Firmy z dużymi możliwościami wzrostu mogą zabiegać o fundusze z kredytów albo kapitału własnego (Jang et al., 2008). Z perspektywy inwestorów, może wystąpić niepewność co do przyszłych wyników firm wysokiego wzrostu z powodu wysokich zmian rentowności (Smith i Wakeman, 1985). W tym przypadku, koszty finansowania zewnętrznego mogły wzrosnąć z powodu wyższych stóp procentowych i obniżonych kursów akcji. Ponadto, nowa emisja akcji może rodzić niepokój o rozcieńczenie własności dotychczasowych akcjonariuszy. W odróżnieniu od finansowania długiem i kapitałem, leasing operacyjny korzystnie wpływa na firmy wysokiego wzrostu, ponieważ nie zmienia struktury własnościowej i nie wpływa na zdolność płatniczą firm. Ryzyko przypisane danej firmie odzwierciedlono za pomocą zmodyfikowanego wskaźnika Z-score. Gdy firmy bankrutują, leasingodawcy czują się zazwyczaj lepiej usytuowani niż wierzyciele pod względem odzyskiwania ich ekspozycji. W przypadku bankructwa, wynajęte aktywa i niezapłacone opłaty leasingowe są uznawane za aktywa operacyjne i

odpowiednio koszty operacyjne. Stąd, płatności leasingowe do leasingodawców generalnie są realizowane zanim wierzyciele długu zabezpieczonego mogą żądać swojego udziału. Również, po ogłoszeniu upadłości, leasingodawcy mogą przejmować swoje oddane w leasing aktywa od leasingobiorców, co redukuje ryzyko leasingodawców. Dlatego, leasingodawcy mogą być hojniejsi dla firm w trudnej sytuacji finansowej niż kredytodawcy. Z drugiej strony, firmy w dobrej kondycji finansowej mają dostęp do leasingu oprócz długu i rynków akcji, gdy finansowanie jest niezbędne. Z takimi szerokimi możliwościami finansowania firmy o dobrej sytuacji finansowej mogą wybierać najkorzystniejsze źródła finansowania. Stąd, firmy w dobrej kondycji finansowej mogą mieć niższą skłonność do korzystania z leasingu w porównaniu do firm w trudnej sytuacji finansowej. Sharpe and Nguyen (1995) zakładają, że wraz ze wzrostem wielkości firmy dostęp do zewnętrznych rynków kapitałowych jest łatwiejszy. Wskazano ujemny związek między wielkością firmy a wykorzystaniem leasingu operacyjnego, zgodnie z literaturą (Graham et al., 1998).

Hipotezę o substytucyjności leasingu i kredytu testowali Ang i Peterson (1984). Wykorzystano dane o 600 niefinansowych firmach prowadzących działalność w latach 1976-1981. W oparciu o uzyskane wyniki odrzucono hipotezę o substytucyjności leasingu i długu, zdefiniowanego jako zadłużenie z pominięciem leasingu. Większe zadłużenie nieleasingowe jest związane z większym wykorzystaniem leasingu. Jako przyczynę wykrytej zależności autorzy sugerują brak efektywności na rynku dłużnym i wiarygodności. Dodatkowo wskazano, że dźwignia operacyjna ujemnie wpływa na leasing, a wartość sprzedaży dodatnio.

Finucane (1988) sugeruje, że decyzje leasingowe mogą zależeć również od branży, w której firma prowadzi działalność. Autor przeprowadził badanie determinant finansowania leasingiem w oparciu o dane dla 1 300 spółek przemysłowych prowadzących działalność w latach 1981-1985. W oparciu o wyniki modelu tobit dla 1981 roku dodatnio na leasing finansowy wpływają: zadłużenie ogółem, rating, zabezpieczenie hipoteczne, restrykcje obustronne w umowie leasingowej. Ujemny wpływ uzyskano dla udziału rzeczowych aktywów trwałych w aktywach ogółem. Z kolei dla 1985 roku istotne okazały się zmienne: zadłużenie ogółem, rating, zabezpieczenie hipoteczne, restrykcje obustronne w umowie leasingowej (dodatni wpływ na leasing finansowy) oraz udział zobowiązań podporządkowanych w zobowiąza-

niach ogółem oraz udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach ogółem (dla obu zmiennych uzyskano ujemne oszacowanie). Ku zaskoczeniu autora stawka podatkowa okazała się nieistotna. Potwierdzono wyniki Anga i Petersona (1984), iż leasing oraz dług wydają się być komplementarnymi źródłami finansowania. Natomiast odrzucono hipotezę, iż różnica w progach podatkowych wpływa na zwiększenie finansowania leasingiem.

Branson (1995) analizował zależność między finansowaniem leasingiem a kredytem. Wartość dodaną badania stanowi wykorzystanie niedostępnych wcześniej danych - obok wartości księgowej firmy wykorzystano również wartość rynkową. Zbadano około 600 firm niefinansowych w latach 1983-1988. W oparciu o przeprowadzoną analizę stwierdzono, iż kredyt i leasing są dobrami komplementarnymi.

Marston, Harris (1988) potwierdzili substytucyjność leasingu i kredytu bankowego na podstawie danych o 271 przedsiębiorstwach amerykańskich prowadzących działalność w latach 1974-1982. Leasing zdefiniowano jako sumę leasingu finansowego raportowanego w bilansie firmy i wartości bieżącej minimalnych opłat z tytułu zobowiązań w leasingu operacyjnym raportowanych w notach objaśniających do sprawozdania finansowego. Wykorzystano trzy miary poza leasingowego zadłużenia w celu zbadania wrażliwości wyników na poszczególne definicje: (1) całkowite nieleasingowe zadłużenie raportowane w bilansie firmy, (2) wartość zadłużenia leasingowego pomniejszona o podatki odroczone i udziały mniejszościowe jako pozycje, które nie są zobowiązaniami umownymi, (3) wyłączono dług krótkoterminowy i inne zobowiązania (zdefiniowane jako płatności należne po roku czasu, zobowiązania warunkowe, depozyty otrzymane od klientów, ujemną wartość firmy i rezerwy), jak również podatki odroczone i udziały mniejszościowe. Wykorzystanie wartości księgowych pozwala na bezpośrednie porównywanie zmian w danych bilansowych aktywów (inwestycje) z danymi bilansowymi pasywów (źródła finansowania). Interpretacja taka nie jest możliwa w przypadku analizy danych w wartości rynkowej, ponieważ zmiany w wartości rynkowej kapitału własnego nie odzwierciedlają przepływów pieniężnych w firmie.

Beattie, Goodacre, Thomson (2000) analizują wykorzystanie leasingu w przedsiębiorstwach niefinansowych prowadzących działalność w latach 1990 – 1994 w Wielkiej Brytanii. Barclay

i Smith (1995) twierdzą, że dla danej wielkości stałego zapotrzebowania na finansowanie, firmy o większych możliwościach wzrostu będą w większym stopniu wykorzystywały leasing. Smith i Wakeman (1985) wskazują, że firmy chętniej kupują niż biorą w leasing aktywa specyficzne dla firmy. W literaturze wskazywano na różny wpływ wielkości firmy na stopień wykorzystania leasingu w relacji do innych form finansowania działalności. Grinblatt i Titman (1998) twierdzą, że konflikt 'wierzyciel-udziałowiec' może być bardziej dotkliwy dla małych firm. Małe przedsiębiorstwa są bardziej elastyczne i zdolne do zwiększenia ryzyka projektów inwestycyjnych. Potencjalny wyższy zwrot z rosnącego ryzyka odczuwają jedynie akcjonariusze, natomiast wzrost ryzyka przypada na kredytodawców, co ogranicza chęć kredytodawców do udzielenia finansowania w takiej sytuacji. Co więcej, główni managerowie w małych firmach są często również większościami udziałowcami i mogą preferować niższe ryzyko osobiste związane z niższymi poziomami zadłużenia. Powyższe argumenty przemawiają na korzyść niższego wskaźnika zadłużenia w małych firmach. Można również oczekiwać, że małe firmy preferują leasing ponad dług, ponieważ wierzyciele zyskują większe zabezpieczenie, a manager z dużym udziałem w kapitale może preferować leasing w celu ograniczenia osobistego ryzyka związanego ze starzeniem się środków trwałych albo specyficznymi aktywami. Oczekiwano, że firmy z wyższą rentownością będą generalnie zdolne wykorzystać efekt tarczy podatkowej długu i będą także miały niższe ryzyko bankructwa, więc będą cechowały się wyższym poziomem zadłużenia. Potwierdzono hipotezę, że leasing i dług to substytucyjne źródła finansowania działalności (£1 leasingu zastępuje średnio około £0.23 z nie-leasingowego długu). Firmy o większych możliwościach rozwoju wykorzystują leasing finansowy, co potwierdza, że leasing pomaga złagodzić problemy niedoinwestowania związane z wykorzystaniem długu. Zależność może być również związana ze specyfiką firmy wysokiego wzrostu, prowadzącej działalność raczej w sektorze usług niż w przemyśle. Firmy usługowe wykorzystują zazwyczaj aktywa ogólnego zastosowania, a nie specyficzne. Natomiast aktywa niespecyficzne są częściej finansowane przez leasing, zwłaszcza operacyjny, gdzie ryzyko wartości rezydualnej ponosi leasingodawca. Sektor sprzedaży detalicznej ponadprzeciętnie wykorzystuje leasing operacyjny, jego aktywa są

standardowe w porównaniu do innych sektorów, co prowadzi do stosunkowo niskiego ryzyka wartości rezydualnej dla leasingodawcy.

Zdaniem Yana (2006) sprzeczne wnioski dotyczące relacji między kredytem a leasingiem mogą być wynikiem problemu jednoczesnego wpływu pewnych czynników na formy finansowania działalności przedsiębiorstwa. Badał relację między leasingiem i kredytem w firmach, które angażują się w nowy projekt inwestycyjny. Stworzono próbę zawierającą informacje o 3 145 przedsiębiorstwach w okresie 1983-1997. Substytucyjność leasingu i kredytu analizowano w oparciu o funkcję kosztów finansowania firmy (ang. *firm's financing cost function*). W takim ujęciu leasing i kredyt są substytutami, jeśli koszt kredytu rośnie wraz z leasingiem lub koszt leasingu rośnie wraz z kredytem. Podejście jest zgodne z teorią wyboru struktury kapitałowej zwanej teorią substytucji (ang. *trade-off theory*). Z drugiej strony, leasing i kredyt są dobrami komplementarnymi, kiedy koszt kredytu (leasingu) spada wraz z leasingiem (kredytem), co jest zgodne z koncepcją arbitrażu podatkowego Lewisa i Schallheima (1992). Leasing i dług mogą być komplementarne, ponieważ tarcza podatkowa może zostać sprzedana leasingodawcy przez umowę leasingową. Jednak odrzucono hipotezę o komplementarności leasingu i kredytu, natomiast nie uzyskano podstaw do odrzucenia hipotezy o substytucyjności, gdyż leasing (kredyt) podnosi koszt krańcowy finansowania kredytem (leasingu). Substytucyjność jest bardziej widoczna (koszt długu bardziej wzrasta niż leasingu) w firmach z większymi możliwościami inwestycyjnymi, rzadziej wypłacających dywidendy.

Relację między leasingiem a kredytem w belgijskich MSP zbadali Deloof, Lagaert i Verschueren (2007) w oparciu o dane 1 119 niefinansowych MSP prowadzących działalność w latach 1995-1999. Wskazano, że leasing i kredyt są substytutami, zgodnie z oczekiwaniami na podstawie belgijskich regulacji prawnych. Dodatkowo wskazano ujemny wpływ rentowności, a dodatni możliwości wzrostu na finansowanie leasingiem finansowym. Zgodnie z teorią *pecking order* firmy o wysokiej rentowności i małych możliwościach wzrostu potrzebują mniej finansowania zewnętrznego. Ujemny parametr przy zmiennej *variability* oznacza, że przedsiębiorstwa o wyższej rentowności w gorszej sytuacji finansowej będą miały mniejsze stałe

zapotrzebowanie na finansowanie. Zgodnie z oczekiwaniami wpływ aktywów obrotowych i aktywów finansowych na leasing finansowy jest ujemny. Większy udział aktywów obrotowych i finansowych oznacza mniejszy udział rzeczowych aktywów trwałych, które mogły być wzięte w leasing.

Decyzje leasingowe przedsiębiorstw w Wielkiej Brytanii analizowali Lasfer i Levis (1998). Skoncentrowano się na leasingu finansowym, wykluczając leasing operacyjny. Wykorzystano dane panelowe z lat 1982-1995 dla 3008 dużych, średnich i małych przedsiębiorstw. W celu zweryfikowania hipotezy o korzystaniu z leasingu w związku z korzyściami podatkowymi w analizie uwzględniono efektywną stawkę podatkową (stosunek zapłaconych podatków do zysków przed opodatkowaniem) oraz podatek dochodowy. Dodatkowo dla firm giełdowych uwzględniono *Advanced Corporation Tax* (ACT) podlegający zwrotowi, wpłaconą na poczet przyszłych zobowiązań podatkowych (*ACT recoverable*)⁸. Założono, że raportowane *ACT recoverable* jest wynikiem strat podatkowych, więc firmy wykazujące wysokie zaliczkowo zapłacone podatki możliwe do odzyskania z większym prawdopodobieństwem powinny wykorzystywać leasing w celu osiągnięcia korzyści podatkowych. W badaniu uwzględniono także rezerwę na ACT możliwy do odzyskania, utworzoną przez firmy ze względu na możliwość nieodzyskania ACT. Zmienna powinna być wysoka dla leasingobiorców, jeśli leasing jest pobudzany przez oświadczenie podatkowe. Kolejnym czynnikiem wziętym pod uwagę jest ACT odpisany. Jeśli odzyskanie ACT nie jest pewne w dającej się przewidzieć przyszłości, pozwala się spółkom spisać ACT, rozwiązując rezerwy. Stąd spółki z wysokim umorzonym ACT z większym prawdopodobieństwem będą wyczerpane obciążeniami podatkowymi i stąd z większym prawdopodobieństwem skorzystają z leasingu. Aby zbadać wpływ kosztów agencji na leasing zdefiniowano zmienne na potrzeby pomiaru możliwości wzrostu - inwestycje w kapitał stały raportowane w sprawozdaniu z przepływu środków pieniężnych firmy, po wyłączeniu gruntów i budynków. Im wyższa wartość, tym

⁸ Na mocy brytyjskiego systemu przypisania, firmy muszą wpłacić podatek dochodowy przy podstawowej stawce taryfowej w imieniu udziałowców na każdą jednostkę wypłaconej dywidendy. Ten podatek jest potrącony z zobowiązania podatkowego spółki, jeśli zyski, z których dywidendy są wypłacone, zostały osiągnięte w Zjednoczonym Królestwie oraz jeśli dochód podlegający opodatkowaniu jest dodatni.

wyższy wzrost, stąd wysoka skłonność do leasingu. Założono, że firmy wykazujące wzrost mają wyższą skłonność do B+R. Jednak, ta zmienna może odzwierciedlać specyficzność aktywów, więc niższy leasing może być obserwowany dla wyższej wartości. Wskazano, że firmy charakteryzujące się stratami podatkowymi sięgają po finansowanie leasingiem w związku z możliwością osiągnięcia korzyści podatkowych (leasing dostarcza spersonalizowanego finansowania z potencjalnie jedynymi w swoim rodzaju korzyściami podatkowymi). Jeśli leasingobiorca nie będzie w stanie wykorzystać amortyzacji i potrącenia kosztów odsetkowych od podatku od osób prawnych z powodu wysokich strat operacyjnych i/lub innych ulg podatkowych, to częściowo może wykorzystywać bodźce podatkowe związane z zakupem aktywów przez leasing aktywów. Przedsiębiorstwa korzystające z leasingu wykazały wysoki wskaźnik zadłużenia do kapitału własnego. Firmy o wysokich inwestycjach w kapitał trwały są bardziej skłonne do korzystania z leasingu. Stwierdzono, iż determinanty leasingu zależą od wielkości przedsiębiorstwa. Małe firmy rozwijające się, są bardziej skłonne do korzystania z leasingu niż małe, dojrzałe (*mature*) firmy. Leasing pomaga przetrwać małym firmom. Małe mniej rentowne firmy są bardziej skłonne do leasingu od pozostałych małych firm. Średnie firmy wykorzystujące leasing mają niższe kredyty bankowe niż niekorzystające z leasingu. W przypadku firm dużych leasing wydaje się być wybierany jako źródło finansowania ze względu na korzyści podatkowe. Duże przedsiębiorstwa korzystające z leasingu są bardziej rentowne od pozostałych dużych firm. Dla dużych firm leasing i kredyt to dobra komplementarne. Duże giełdowe firmy z wysoką nadwyżką ACT są bardziej skłonne do korzystania z leasingu (Zakładano, że ACT możliwy do odzyskania wykazany na kontach jest wynikiem strat podatkowych. Stąd, spółki z wysokim ACT możliwym do odzyskania mają duże szanse użyć leasingu w celu oszczędności w podatkach.). Pokazano, że duże firmy korzystające z leasingu mają, przeciętnie, relatywnie wyższe kredyty bankowe niż niekorzystające z leasingu. Wyniki sugerują, że leasing pozwala małym firmom finansować ich wzrost i/lub przetrwanie, podczas gdy dla dużych firm leasing jest instrumentem finansowym używanym przez wyrafinowanych managerów by minimalizować ich koszt kapitału po opodatkowaniu.

W związku z zainteresowaniem finansami pozabilansowymi w Stanach Zjednoczonych, Duke, Franz, Herbert i Toy (2002) przeprowadzili badanie w celu zidentyfikowania czynników determinujących wykorzystanie leasingu operacyjnego przez przedsiębiorstwa. Analizę oparto o losowo wybrane 182 amerykańskie firmy. W oparciu o literaturę tematu oczekiwano, że leasing jest bardziej prawdopodobny, jeśli umowy z managerami oparte są o zwrot z zainwestowanego kapitału. Przewidywano dodatnią zależność między leasingiem operacyjnym a wskaźnikiem koncentracji własności. Uwzględniono efektywną stopę podatkową oraz stosunek długoterminowego zadłużenia do kapitału własnego. Zdefiniowano dwie zmienne objaśniane: stosunek leasingu operacyjnego do aktywów oraz relację leasingu operacyjnego do aktywów pomniejszonych o wykorzystany leasing. Zmienne objaśniane zostały skategoryzowane. Następnie oszacowano uporządkowany model logitowy. Zgodnie z oczekiwaniami uzyskano ujemny wpływ efektywnej stopy podatkowej i dodatni koncentracji własności na leasing operacyjny. Istotność efektywnej stopy podatkowej potwierdza wcześniejsze wyniki (m.in. Morsfield, 1998) oraz jest zgodna z przewidywaniami, że leasing jest pobudzany przez korzyści podatkowe. W kontekście struktury własności Smith i Wakeman sugerują, że leasing jest bardziej prawdopodobny, kiedy firma ma zwartą strukturę własnościową. Poprzez wzięcie aktywów w leasing, a nie zakup, właściciel lub manager może ograniczyć koncentrację majątku w jednej działalności i ma możliwość lepszej realokacji ryzyka.

Goodacre (2003) bazując na statystykach opisowych firm brytyjskich, wskazał na duże znaczenie leasingu w handlu detalicznym. Dane o 102 przedsiębiorstwach (handel żywnością i ogólny handel detaliczny) za lata 1994 – 1999 pobrano z Datastream oraz bazy FT Sequencer. Informacje o leasingu operacyjnym oraz finansowym pobrano z Urzędu Rejestrowego spółek oraz z opublikowanej obrotówki. Jako główne źródło finansowania wskazano leasing operacyjny przekraczający ponad trzykrotnie długoterminowe zadłużenie wykazane w bilansie. Aktywa wzięte w leasing operacyjny, głównie grunty i budynki (98%), stanowią około 30% raportowanych aktywów. Uzyskane wyniki sugerują, że analiza leasingu operacyjnego wymaga ostrożnego rozważania w estymacji ryzyka finansowego sprzedawców detalicznych w porównywaniu do dotychczas prowadzonych w różnych krajach badań decyzji w zakresie struktury kapitałowej.

Determinanty wyboru leasingu oraz analizę wykorzystania leasingu w sytuacji racjonowania dostępu do kredytów bankowych przedstawili Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007), wykorzystując dane z 1999 r. dla francuskich MSP przemysłowych, usługowych, niefinansowych, zatrudniających 20-500 pracowników. Skonstruowano próbę zawierającą informacje dla 1233 firm korzystających z leasingu. Testowano hipotezę, iż leasing jest doskonałym substytutem kredytu bankowego. Wskazano, iż firmy młodsze oraz mniejsze firmy częściej wykorzystują leasing, co jest zgodne z teorią asymetrii informacji. Na korzystanie z leasingu dodatkowo wpływają wielkość dźwigni finansowej, mniejsza wypłacalność, większe prawdopodobieństwo bankructwa. Autorzy konkludują, że firmy o niskiej zdolności kredytowej wykorzystują leasing.

Chu, Mathieu, Zhang (2008) badają wpływ okresu ekonomicznej użyteczności aktywów na decyzje firm kanadyjskich o wykorzystaniu leasingu. Badanie przeprowadzono w oparciu o dane 111 firm. Na podstawie analizy teoretycznej autorzy oczekują, że przedsiębiorstwa chętniej biorą w leasing aktywa o krótszej żywotności. Okres użytkowania aktywa jest istotny przy decyzjach o leasingu, ponieważ stawki podatkowe leasingodawców z mniejszym prawdopodobieństwem pozostaną na najwyższym poziomie w dłuższym okresie czasu, prowadząc do wyższych kosztów leasingowych i mniejszej działalności leasingowej. Zmianą *proxy* dla żywotności aktywów zdefiniowano jako stosunek wartości brutto środków trwałych do kosztów amortyzacji. Koszty amortyzacji, ze względu na brak danych, przybliżono za pomocą nakładów inwestycyjnych. Ponieważ leasing operacyjny jest postrzegany jako zobowiązanie pozabilansowe, oczekiwano dodatkowej zależności pomiędzy dźwignią a wykorzystaniem leasingu operacyjnego. Skutek ekonomiczny leasingu operacyjnego w porównaniu do kupowania aktywów będzie taki sam pod koniec okresów użytkowania aktywa, jednakże termin rozpoznania kosztu będzie różny. Na początku okresu użytkowania aktywów, dochód netto będzie niższy, gdy firma zakupi aktywo, ponieważ łącznie amortyzacja i koszty odsetkowe będą wyższe niż opłaty leasingowe. W związku z tym oczekiwano, że firmy o niskiej rentowności preferują leasing operacyjny, jak i ujemnego znaku przy zmiennej ROA. Oczekiwano, że kapitał obrotowy przeskalowany przez aktywa ogółem dodatnio wpływa na leasing, ponieważ leasing operacyjny nie jest rozpoznawany w bilansie,

stąd, wielkość zobowiązań bieżących nie jest zwiększana przez leasing operacyjny. *Cash flow* z działalności operacyjnej podzielony przez zobowiązania bieżące mierzy zdolność przedsiębiorstwa do generowania wystarczających przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej do wywiązania się z bieżących zobowiązań. Oczekuje się, że firmy nieposiadające zdolności do uregulowania zapłaty za nabyte aktywa chętnie skorzystają z leasingu operacyjnego. W celu kontrolowania problemu asymetrii informacji uwzględniono wielkość firmy. Przypuszczano, że firmy z możliwościami wzrostu inwestują w aktywa i w większym stopniu wykorzystują leasing. Zgodnie z oczekiwaniami uzyskano ujemny współczynnik przy zmiennej mierzącej okres użytkowania aktywów. Kierunek wpływu dźwigni jest zgodny z przewidywaniami, tj. firmy zwiększają finansowanie leasingiem wraz ze wzrostem dźwigni. W związku ze zmiennymi zdolności kredytowej, współczynnik przy kapitale pracującym jest dodatni. Wskazano na ujemny wpływ wielkości firmy na leasing oraz dodatni wpływ wartości środków trwałych.

Leasing jest uznawany za mechanizm pozwalający ograniczyć koszty agencji długu. Robicheaux, Fu, Ligon (2008) badają, czy firmy, które podejmują działania pomagające kontrolować koszty agencji, np. poprzez wyraźne struktury zarządcze, w tym umowy zobowiązaniowe z dyrektorem generalnym i strukturę zarządu, z większym prawdopodobieństwem sięgają również po ograniczający koszty agencji leasing. W analizie wykorzystano dane o 229 firmach niefinansowych w 1992 r. Pomimo, że zarówno opłaty leasingowe⁹, jak i koszty odsetkowe są uznawane za podatkowe koszty uzyskania przychodu, gdy leasingobiorca ma niższą krańcową stopę opodatkowania niż leasingodawca, obie strony mogą korzystać z przeniesienia efektu tarczy podatkowej na leasingodawcę, zapewnianego przez konstrukcję umowy leasingu. Zatem można oczekiwać, że firmy o niskich zobowiązaniach podatkowych są bardziej skłonne do brania aktywów w leasing niż przedsiębiorstwa opodatkowujące swój dochód w pełnej wysokości. W badaniu uwzględniono efektywną stopę podatkową oraz rozmiar straty podatkowej do odliczenia od przyszłych dochodów. Zgodnie z hipotezą *contracting cost* charakterystyki ryzyka spółki wpływają na koszty kontraktowe, a zatem rów-

⁹ W Polsce opłaty leasingowe są kosztem podatkowym tylko w przypadku leasingu operacyjnego.

niez na wybór źródeł finansowania kapitału. W literaturze wskazuje się na kilka zmiennych pozwalających testować tę hipotezę: wielkość firmy, wskaźnik *market-to-book value*, zmienność stopy wzrostu zysków, stosunek EBITDA do sprzedaży. Młode, innowacyjne i szybko rozwijające się przedsiębiorstwa finansują projekty przede wszystkim z zysków zatrzymanych i są mniej skłonne do wypłacania dużych dywidend. Dywidendy mogą być wykorzystywane w celu złagodzenia problemów agencji (Borokhovich, Brunarski, Harman i Kehr, 2005). Można oczekiwać, że firmy niewypłacające dywidendy mają problemy asymetrii informacji i cechują się większą skłonnością do wykorzystania leasingu (Fazzari, Hubbard i Peterson, 1988). Wykorzystując miarę kapitałochłonności procesu produkcyjnego (relację całkowitego kosztu kapitału do liczby pracowników) kontrolowano technologiczne różnice między przedsiębiorstwami. Kapitałochłonność produkcji może być ujemnie skorelowana z leasingiem, ponieważ firmy o wysokiej kapitałochłonności produkcji zazwyczaj wykorzystują wyspecjalizowany sprzęt, który rzadziej jest brany w leasing. Udział środków trwałych może być skorelowany z leasingiem operacyjnym, a zatem również z leasingiem ogółem, gdyż aktywa używane na podstawie umowy leasingu operacyjnego nie będą wykazywane w bilansie, a nieuwjęcie ich w bilansie obniża udział środków trwałych w aktywach poniżej wskaźnika udziału środków trwałych w majątku wykazywanego, gdyby aktywa zostały zakupione. Wskazano na ujemny wpływ wskaźnika EBITDA przeskalowanego przez sprzedaż na leasing, co oznacza, że mniej rentowne firmy mają większą skłonność do wykorzystania leasingu. Zależność jest zgodna z teorią kosztów kontraktowych. Stwierdzono, że im większy odsetek posiadanych przez dyrektorów generalnych akcji spółki oraz im bardziej wynagrodzenia dyrektorów generalnych są oparte na opcjach na akcje, tym większe wykorzystanie leasingu operacyjnego w firmie. Wydaje się zatem, że udziałowcy próbujący ograniczyć koszty agencji poprzez zwiększanie udziału dyrektorów generalnych w kapitale akcyjnym spółki, próbują także ograniczyć koszty agencji długu poprzez finansowanie leasingiem. Liczba dyrektorów w firmie ujemnie wpływa na leasing operacyjny. Wskaźnik *market-to-book value* dodatnio wpływa na leasing, ale zmienność zysków, wbrew przewidywaniom, wpływa ujemnie. Współczynnik przy udziale środków trwałych w aktywach jest ujemny, co może rodzić wątpliwości co do interpretacji stosunku wartości rynkowej do wartości księ-

gowej, gdyż sugeruje substytucyjność między posiadanymi środkami trwałymi a leasingiem. Jednakże współczynnik przy wskaźniku udziału środków trwałych w aktywach prowadzi do tożsamy wniosków, tj. jeśli najwięcej umów leasingowych ma formę leasingu operacyjnego, jakkolwiek środek trwały wykorzystywany w leasingu operacyjnym zajmuje miejsce w potrzebnych środkach trwałych, które byłyby wykazywane w bilansie, gdyby nie skorzystano z leasingu operacyjnego, co sugeruje ujemną zależność.

Slotty (2009) podjęła próbę weryfikacji czy firmy bardziej narażone na problem asymetrii informacji leasingują większą część swoich aktywów. Badaniem objęto 20 442 niemieckie MSP za lata 2002-2006. Do analizy wybrano miarę leasingu obejmującą koszty leasingu operacyjnego oraz finansowego z rachunku zysków i strat zamiast skapitalizowanych zobowiązań leasingowych z bilansu. Sprawdzano przy jakich warunkach leasing może stanowić alternatywne źródło finansowania dla firm finansowo ograniczonych. W badaniu testowano hipotezę, że firmy ograniczone finansowo wykorzystują leasing w większym stopniu, aby złagodzić problem asymetrii informacji. Jako zmienne *proxy* dla ograniczenia finansowego wykorzystano wielkość firmy (oczekiwany ujemny wpływ), wzrost (oczekiwany dodatni wpływ), koszty długu (oczekiwany dodatni wpływ), marżę sprzedaży (oczekiwany ujemny wpływ), płynność (oczekiwany ujemny wpływ). Zgodnie z teorią trade-off struktury kapitału leasing jest substytutem dla zabezpieczonego długu, ponieważ koszt krańcowy nowego długu czy nowego leasingu rośnie wraz z terminowymi wymagalnymi zobowiązaniami finansowymi (Yan 2006). Zatem, wzrost dźwigni powinien prowadzić do kompensującego spadku wykorzystania leasingu. W celu przetestowania powyższej zależności w modelu uwzględniono dźwignię (oczekiwano ujemnego oszacowania współczynnika). Argument arbitrażu podatkowego zazwyczaj przewiduje zyski stron umowy leasingu, gdy stawka podatkowa leasingodawcy przekracza stawkę opodatkowania leasingobiorcy (Elayan, Meyer i Li 2006, Eisfeldt i Rampini 2009). W przypadku Niemiec, jednakże, jest tylko jedna stopa podatkowa właściwa dla spółki i stąd argument arbitrażu podatkowego, jak pokazują wyniki, nie ma zastosowania. Umowy leasingu mogą zapewniać finansowanie firmom o ograniczonym dostępie do kredytów w związku z możliwością przejęcia przez leasingodawcę aktywa w razie zaprzestania regulowania opłat leasingowych. W oparciu o uzyskane wyniki

wywnioskowano, że MSP wykorzystujące leasing w większym stopniu cechują się szybkim wzrostem, wyższymi kosztami odsetkowymi, ograniczoną płynnością, niższą marżą sprzedaży. Około połowa badanych firm wykorzystywała leasing, z czego 90% preferowała leasing operacyjny. Leasing jest szczególnie istotny dla mniejszych firm i stanowi średnio około 50% kosztów ich zewnętrznego finansowania. Wskazała, że leasing i dług są substytutami. Neuberger, Rätthke-Döppner (2012) również analizowali małe przedsiębiorstwa niemieckie w celu określenia prawdopodobieństwa finansowania działalności za pomocą leasingu. Badanie przeprowadzono dla całej próby oraz w podziale ze względu na wiek: na grupie firm co najwyżej dwuletnich i starszych. Małe i młode firmy mają gorszy dostęp do leasingu, a firmy ze starszymi i lepiej wykształconymi managerami częściej wykorzystują leasing. Płeć i stan cywilny dyrektora zarządzającego były nieistotne.

Franzen, Rodgers, Simin (2009) wykorzystali dane o 35 505 firmach spoza sektora finansowego i użyteczności publicznej w latach 1980-2007. W oparciu o analizę graficzną zauważono wzrost zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego w stosunku do zadłużenia ogółem w czasie oraz spadek relacji zobowiązań z tytułu leasingu finansowego (wykazywanych w bilansie) do całkowitego zadłużenia. Dodatkowo wskazano na brak wyraźnego trendu w dźwigni (stosunek długoterminowego zadłużenia do kapitału), co sugeruje, że zauważalny wzrost zobowiązań pozabilansowych jest komplementarny, a nie substytucyjny wobec finansowania długiem. Największy wzrost relacji leasingu operacyjnego do zadłużenia ogółem zaobserwowano w grupie firm o najniższym przypisanym ryzyku bankructwa, co jest sprzeczne z hipotezą, że finansowanie działalności leasingiem jest ostatecznością dla firm zagrożonych upadłością. Grupa firm o najniższej krańcowej stopie podatkowej cechuje się średnio najwyższym wykorzystaniem leasingu. Firmy z najwyższym wskaźnikiem wartości rynkowej do wartości księgowej wykorzystują zobowiązania pozabilansowe z tytułu leasingu w znacznie większym zakresie. Oszacowano model ekonometryczny dla wykorzystania leasingu operacyjnego. Wskazano, że krańcowa stopa podatkowa ujemnie wpływa na leasing, a zmienne *proxy* dla pogorszenia sytuacji finansowej (oczekiwane koszty pogorszenia sytuacji finansowej, zmodyfikowany wskaźnik Z-score, ujemny kapitał własny) dodatnio. Eisfeldt i Rampini (2009) wykorzystali dane o 715 spółkach z branży produkcyjnej z 1992

roku w celu zbadania decyzji firm o finansowaniu leasingiem. Oczekiwano, że firmy o ograniczonym dostępie do kredytu, w tym głównie małe przedsiębiorstwa, będą w większym stopniu wykorzystywały leasing. Wskazano, że mniejsze firmy, wypłacające niższe dywidendy, mające niższy *cash flow* (w odniesieniu do aktywów) i cechujące się wyższym q Tobina, wynajmują większą część swojego majątku. Dodatkowo kontrolowano motywy podatkowe zawierania umów leasingowych i wskazano, że w przypadku leasingu finansowego arbitraż podatkowy jest łatwiejszy.

Chigurupati i Hegde (2009) badali wpływ leasingu rzeczowych aktywów trwałych na wydatki inwestycyjne w firmach niefinansowych w latach 1995- 2006. Współczynnik dla zmiennej kontrolującej asymetrię informacji jest dodatni, co jest zgodne z teorią *pecking order* oraz hipotezą *contracting costs*. Firmy o większej asymetrii informacji w większym stopniu sięgają po leasing. Przedsiębiorstwa ze znacznymi stratami podatkowymi do odliczenia od przyszłych dochodów nie będą w stanie zrealizować korzyści podatkowych z posiadania aktywów na własność (amortyzacja), więc częściej biorą aktywa w leasing. Zgodnie z przewidywaniami wskazano, że największe firmy rzadziej finansują działalność leasingiem. Szybciej rozwijające się firmy (większa wartość wskaźnika q Tobina) są bardziej skłonne do wykorzystania leasingu. Wskazano na ujemny wpływ udziału środków trwałych w aktywach na leasing. Większe rzeczowe aktywa trwałe mogą posłużyć jako zabezpieczenie dla kredytu, co przekłada się na niższe zapotrzebowanie na leasing. Uzyskano ujemny wpływ rentowności na leasing operacyjny, zgodnie z intuicją, rentowne firmy mogą pozwolić sobie na zakup aktywów bez brania ich w leasing.

Determinanty wykorzystania leasingu operacyjnego w branży hotelarskiej badali Koha i Janga (2009) na podstawie danych dla 40 hoteli oraz moteli za lata 1995 - 2004. Oczekiwano, iż firmy o niskich funduszach wewnętrznych w większym stopniu wykorzystują leasing operacyjny. Weryfikowano dodatnią zależność między wskaźnikiem zadłużenia i wykorzystaniem leasingu operacyjnego. Przypuszczano, że firmy z wyższymi możliwościami wzrostu są bardziej skłonne wykorzystywać leasing operacyjny, natomiast firmy zagrożone niewypłacalnością będą korzystać z leasingu operacyjnego. Testowano nieliniową zależność

między wielkością firmy a wykorzystaniem leasingu. Przypuszczano, iż wykorzystanie leasingu operacyjnego początkowo spada wraz ze wzrostem firmy, a następnie zależność się zmienia. Zmienną objaśnianą, mierzącą wykorzystanie leasingu operacyjnego, zdefiniowano jako stosunek opłat z tytułu leasingu operacyjnego do aktywów ogółem. Na podstawie wyników wskazano na ujemną zależność między leasingiem a przepływami pieniężnymi, zasobami gotówki i łącznym zyskiem. Zatem, przedsiębiorstwa z mniejszymi wewnętrznymi funduszami są bardziej skłonne do korzystania z leasingu operacyjnego. Stwierdzono, iż firmy, które mają ograniczoną zdolność kredytową wybierają leasing jako alternatywne źródło finansowania. Nie wykazano zależności między możliwościami wzrostu firmy a leasingiem operacyjnym w branży hotelarskiej. Wbrew oczekiwaniom, mniej zagrożone niewypłacalnością firmy były bardziej skłonne do wykorzystywania leasingu operacyjnego. Być może leasing operacyjny jest raczej stosowany jako strategia zarządzania, a nie alternatywny instrument finansowania. Wykorzystanie leasingu operacyjnego malało wraz ze wzrostem wielkości firmy do pewnego poziomu, a następnie rosło.

Sufi (2010) zgromadził dane o 3 376 firmach z USA prowadzących w 2008 roku działalność niefinansową. Wskazano, iż najlepszym predyktorem wskaźnika zadłużenia na poziomie rynku produktów jest udział środków trwałych w majątku ogółem. Stwierdzono, że to, co firma produkuje i jakich aktywów używa w produkcji jest najważniejszą determinantą struktury kapitałowej w porównaniu pomiędzy różnymi przedsiębiorstwami. Firmy na tym samym rynku produktów mają bardzo podobne aktywa, a struktura aktywów na poziomie rynku produktów jest wysoce skorelowana z wskaźnikami zadłużenia. Beatty, Liao oraz Weber (2010) wykorzystali dane z okresu 1995-2006 o 3 033 firmach z branży produkcyjnej. Postawiono hipotezę, że skłonność firmy do leasingu (versus zakupu) maleje wraz ze wzrostem jakości rachunkowości, gdyż przedsiębiorstwa o niskiej jakości rachunkowości preferują finansowanie pozabilansowe. Szacując model wskazano, że firmy o niskiej jakości rachunkowości są bardziej skłonne do brania aktywów w leasing. W oparciu o oszacowania parametrów dla zmiennych kontrolnych zauważono, że podmioty bardziej ograniczone finansowo częściej wykorzystują leasing.

Callimaci, Fortin i Landry (2011) analizowali determinanty wykorzystania leasingu, koncentrując się na wpływie kwestii podatkowych, ograniczeń finansowych, struktury własności oraz wielkości firmy. Postawiono hipotezę o substytucyjności leasingu i kredytu. Analizowano dane 228 kanadyjskich firm notowanych na Toronto Stock Exchange z branży: przemysłowej, technologie informacyjne, opieka zdrowotna, usługi dla ludności, usługi specjalistyczne, za lata 2006-2007. Na podstawie przeprowadzonej analizy wskazano, że firmy cechujące się ograniczeniami finansowymi wykorzystują leasing w większym stopniu. Stwierdzono, że leasing i kredyt są komplementarnymi źródłami finansowania działalności firm. Nie wyklucza to jednak sytuacji korzystania przez firmy o wysokiej zdolności kredytowej z kredytu bankowego i leasingu. Firmy mogą zwracać w pewnych sytuacjach uwagę na niefinansowe aspekty umowy leasingowej, np. krótki czas trwania. Wysoki wskaźnik koncentracji ujemnie wpływa na leasing. Wielkość leasingu wzrasta wraz ze wzrostem spółki i maleje, kiedy wielkość firmy maleje.

Singh (2011) badał relację pomiędzy leasingiem a długiem w oparciu o dane 233 firm z sektora gastronomicznego i handlu detalicznego w latach 2006-2008. W oparciu o analizę całej próby wskazano na ujemną zależność między leasingiem finansowym a kredytem (stopą zadłużenia), co wskazywałoby na komplementarność badanych źródeł finansowania. Natomiast wyniki uzyskane dla grupy firm korzystających z leasingu, sugerują zależność substytucyjną między leasingiem finansowym a kredytem. Możliwość wzrostu, mierzone za pomocą wskaźnika wartości rynkowej do wartości księgowej, ujemnie wpływają na leasing finansowy oraz leasing całkowity, co może oznaczać, że firmy te postrzegają leasing finansowy jako dług, a więc są mniej skłonne do jego wykorzystania. Uzyskana zależność jest zgodna z teorią kosztów kontraktowych. Wartość zabezpieczenia dodatnio wpływa na leasing finansowy, co potwierdza, że firmy o wartościowych aktywach finansują działalność leasingiem. Zależność pomiędzy krańcową stopą podatkową a leasingiem finansowym jest ujemna. Uzyskano słabe potwierdzenie ujemnej zależności między trudnościami finansowymi, mierzonymi za pomocą zmodyfikowanego Z-score Altmana, a leasingiem finansowym. W oparciu o model tobit wskazano, że raczej większe firmy sięgają po leasing, natomiast na podstawie modelu OLS uzyskano zależność odwrotną. Wskazano na brak istotnych

różnic w finansowaniu działalności leasingiem finansowym między firmami gastronomicznymi a zajmującymi się handlem detalicznym. W celu pogłębienia analizy badanie powtórzone dla zadłużenia ogółem, leasingu finansowego i leasingu operacyjnego oraz wielkości firmy przeskalowanych przez aktywa ogółem. Wskazano, że współczynnik przy dźwigni jest istotny i dodatni dla firm niekorzystających z leasingu finansowego, a istotny i ujemny dla firm z wysokimi stopami leasingu finansowego. Uzyskano ujemną zależność między dźwignią a leasingiem ogółem, co wskazuje na substytucyjność i potwierdza teorię *trade-off* struktury kapitału. Po wykluczeniu leasingu finansowego wskazano na ujemną zależność pomiędzy leasingiem operacyjnym a dźwignią, co również przemawia za substytucyjnością. Wyniki są zgodne z wnioskami zaprezentowanymi przez Beattie et al. (2000) badającą firmy angielskie, natomiast pozostają w sprzeczności z wynikami uzyskanymi dla przedsiębiorstw amerykańskich (Mehran et al. (1999)). Singh wskazuje na ujemny wpływ możliwości wzrostu na wykorzystanie leasingu. W oparciu o oszacowanie parametru dla wartości zabezpieczeń stwierdzono, że firmy o wartościowych aktywach mogą uzyskać bardziej preferowane źródła finansowania po niższych kosztach. Uzyskano ujemną zależność pomiędzy krańcową stopą podatkową a leasingiem, potwierdzającą hipotezę podatkową, że firmy z niskimi stopami podatkowymi leasingują więcej niż firmy płacące wyższe podatki. Leasing jest w większym stopniu wykorzystywany przez mniejsze firmy. Firmy gastronomiczne w istotnie mniejszym stopniu finansują działalność leasingiem niż firmy z sektora handlu detalicznego. Zauważono istotny wzrost wykorzystania leasingu w 2008 r. w porównaniu z rokiem 2006.

Lin, Wang, Chou i Chueh (2012) postulują, iż firmy doświadczające ograniczeń finansowych w większym stopniu wykorzystują leasing. Wykorzystano dane o 4158 firmach niefinansowych dla lat 1991-2005. 92% firm z próbki korzystało z leasingu, a 43% firm z leasingu finansowego. Bazując na oszacowaniach dla całej próby, wskazano na ujemny wpływ wewnętrznych funduszy na wykorzystanie zarówno leasingu operacyjnego, jak i kredytu. Zatem firmy o ograniczonych funduszach wewnętrznych finansują działalność środkami zewnętrznymi. Analizując podgrupy, wskazano, że firmy najbardziej ograniczone finansowo preferują leasing nad kredyt, a dla przedsiębiorstw uznanych za mniej ograniczone finansowo zależność jest odwrotna. Możliwości wzrostu firmy ujemnie wpływają na leasing i kredyt. Firmy o

większych możliwościach wzrostu mają niższy udział kredytu i leasingu w strukturze kapitałowej. Wskaźnik ryzyka przypisany firmie dodatnio wpływa na leasing, a ujemnie na kredyt. Zgodnie z oczekiwaniami uzyskano ujemną zależność między wielkością firmy a leasingiem i dodatni wpływ wielkości firmy na kredyt. Firmy o niskich aktywach rzeczowych wykorzystują bardziej leasing niż kredyt. Zależność ta jest zgodna z hipotezą Rampini'ego i Viswanathana (2011), że niskie aktywa rzeczowe przekładają się na wysoki koszt kredytu. Badając relację między leasingiem a kredytem, wskazano, że są to substytucyjne źródła finansowania działalności firmy. Wynik jest zgodny z konkluzją Yana (2006), ale pozostaje w sprzeczności z wnioskami Anga i Petersona (1984) i teoretycznymi przewidywaniami Einfeldta i Rampini'ego (2009).

Schallheim, Wells, Whitby (2013) przeprowadzili analizę transakcji leasingu zwrotnego *sale-and-leaseback* (SLB), w których aktywa firm nie ulegają zmianie w związku z transakcją leasingu. Autorzy zbudowali bazę danych o 167 transakcjach, które miały miejsce w latach 1980-2011. Uzyskano grupę firm, które zwiększają kredyt wraz ze zwiększaniem leasingu (43%) oraz grupę podmiotów, dla których zaobserwowano substytucję kredytu i leasingu, czyli spadek kredytu przy wzroście leasingu (57%). Postawiono hipotezę, że transakcje SLB są bardziej prawdopodobne dla firm znajdujących się w pozycji płacących niższe podatki oraz przedsiębiorstw, które są bardziej ograniczone finansowo. Wskazano, że transakcje leasingu zwrotnego maleją wraz z wielkością firmy oraz zmienną Z-score odzwierciedlającą pogorszenie sytuacji finansowej. Wyniki są zgodne z teorią Einfeldta i Rampini'ego (2009), że firmy o wyższym prawdopodobieństwie pogorszenia sytuacji finansowej (bankructwa) preferują finansowanie leasingiem. Odrzucono hipotezę o wpływie nakładów inwestycyjnych na transakcje leasingu zwrotnego. Uzyskano dodatnią zależność pomiędzy zmianami w gotówce a poziomami leasingu zwrotnego, co oznacza, że część środków z transakcji leasingu zwrotnego jest zatrzymywana na rachunku bankowym. Krańcowa stopa podatkowa okazała się nieistotna. Analizując podpróbę firm „substytucyjnych” wskazano, że transakcje leasingu zwrotnego zależą od wielkości firmy oraz zmian w gotówce. Krańcowa stopa podatkowa wpływa dodatnio na leasing zwrotny. Dla podpróby firm „komplementarnych” wskazano na dodatnią zależność pomiędzy leasingiem a zmianami w gotówce oraz ujemny wpływ

wielkości firmy na leasing. Natomiast dla podpróby firm „substytucyjnych” uzyskano ujemną zależność pomiędzy leasingiem a pogorszeniem sytuacji finansowej (Z-score). W grupie firm „komplementarnych” relacja pomiędzy krańcową stopą podatkową a leasingiem jest ujemna. Testując hipotezę dotyczącą zmian w leasingu kapitałowym w stosunku do leasingu operacyjnego przed i po transakcji leasingu zwrotnego SLB, wykazano znaczny spadek stosunku z 0,239 do 0,157 po transakcji SLB dla podpróby firm „substytucyjnych”. Średnia kwota leasingu operacyjnego wzrosła, podczas gdy średnia kwota leasingu finansowego spadła. Jest to zgodne z hipotezą, że firmy, które substytuują leasing finansowaniem długiem są finansowo ograniczone i chcą wykazać niższe wskaźniki dźwigni po transakcji. Dla podpróby firm „komplementarnych” jest nieznaczna zmiana w kapitale w stosunku do leasingu operacyjnego po transakcji leasingu zwrotnego SLB.

II. Kanały oddziaływania polityki pieniężnej na sektor przedsiębiorstw niefinansowych

1. Mechanizm transmisji polityki pieniężnej do sektora przedsiębiorstw

Na wybór źródła finansowania przedsiębiorstwa poza jego sytuacją finansową często wpływają czynniki zewnętrzne. Mechanizm transmisji polityki pieniężnej opisuje w jaki sposób podmioty gospodarcze reagują na decyzje władz monetarnych. Proces ten można przedstawić jako zbiór kanałów rozprzestrzeniania impulsów polityki pieniężnej, poprzez które bank centralny oddziałuje na zmiany cen oraz zagregowany popyt w gospodarce. Najczęściej wymienianymi kanałami mechanizmu transmisji polityki pieniężnej są: kanał stopy procentowej, kanał kredytowy oraz kanał kursu walutowego. Z powodu ich wzajemnych interakcji często trudno jest je od siebie rozróżnić (Demchuk, Łyziak, Przytupa, Sznajderska i Wróbel, 2001).

Kanał stopy procentowej polega na tym, że zaostrzenie polityki pieniężnej skutkuje wzrostem krótkoterminowych stóp procentowych na rynku międzybankowym, co przyczynia się do wzrostu oprocentowania kredytów i depozytów w bankach komercyjnych. W sytuacji tej, w związku z lepkością cen, obserwowany jest wzrost realnych stóp procentowych. Zmiany rynkowych stóp procentowych oddziałują na wielkość zagregowanego popytu w gospodarce, np. wzrost oprocentowania kredytów skutkuje redukcją popytu na kredyt, z kolei wzrost oprocentowania depozytów prowadzi do odłożenia konsumpcji w czasie. Spadek popytu inwestycyjnego przyczynia się natomiast do ograniczenia presji inflacyjnej. Jeśli bank centralny zaostrza politykę pieniężną poprzez podniesienie krótkoterminowej stopy procentowej, a nie zmieniają się (przynajmniej początkowo) oczekiwania inflacyjne, czyli także sama inflacja, to efektem jest wzrost realnych stóp procentowych, który powoduje realny spadek popytu, pociągający za sobą spadek produkcji i zatrudnienia (Łyziak w: *Polityka pieniężna* (red. naukowa Sławiński)).

Drugim kanałem transmisji monetarnej, w którym akcentowana jest rola kredytu, jest tzw. kanał kredytowy stanowiący dopełnienie tradycyjnego kanału stóp procentowych. Oddzia-

ływanie polityki pieniężnej przez kanał stóp procentowych może być wzmacniane zmianami w tzw. premii finansowania zewnętrznego (różnicy między kosztem finansowania zewnętrznego i wewnętrznego). Zgodnie z teorią kredytową, zmiana polityki pieniężnej, skutkująca spadkiem bądź wzrostem krótkoterminowych stóp procentowych jest dodatnio skorelowana ze zmianą premii finansowania zewnętrznego. Bernanke i Gertler (1995) wyróżnili dwa najistotniejsze mechanizmy, za pośrednictwem których polityka pieniężna wpływa na oferowaną przez banki podaż kredytów i premię finansowania zewnętrznego: kanał kredytów bankowych (ang. *bank lending channel*) oraz kanał bilansowy (ang. *balance sheet channel*), składające się na kanał kredytowy. W kanale kredytów bankowych zmiany stóp procentowych prowadzą do zmiany sytuacji płynnościowej banków komercyjnych, wpływając na możliwość refinansowania i prowadzenia akcji kredytowej. Koncepcja kanału kredytów bankowych podkreśla, iż polityka pieniężna oddziałuje nie tylko na stopy procentowe, lecz również na bilanse banków komercyjnych. Zgodnie z tym mechanizmem, zaostrzenie polityki pieniężnej prowadzi do spadku płynnych rezerw banków komercyjnych, utrudniając im tym samym prowadzenie akcji kredytowej (Brzoza-Brzezina, 2011). Ograniczenie podaży kredytu skutkuje wzrostem premii finansowania zewnętrznego. Kredytobiorcy doświadczeni redukcją udzielanego im kredytu są zmuszeni do ograniczenia swoich wydatków lub do znalezienia alternatywnego źródła finansowania. Wiąże się to z wyższymi kosztami ustalenia relacji z nowym kredytodawcą oraz zrekompensowania mu ryzyka związanego z niepewnością i ograniczoną ilością informacji o nowym kliencie.

Kanał bilansowy polega na tym, że zmiany stóp procentowych prowadzą do zmiany wartości zabezpieczeń, które potencjalni kredytobiorcy mogą zaoferować jako zastaw. Koncepcja kanału bilansowego skupia się na niemożności monitorowania przez kredytodawcę wiarygodności kredytowej potencjalnych kredytobiorców bez ponoszenia z tego powodu dodatkowych kosztów. To sprawia, że dla oceny wniosku kredytowego bardzo istotna jest wielkość przepływów finansowych, wartość netto przedsiębiorstwa czy zasób bogactwa. Premia finansowania zewnętrznego jest ujemnie skorelowana z wiarygodnością kredytobiorcy, która z kolei zależy od polityki pieniężnej. Na przykład wzrost stóp procentowych wywołuje spadek cen akcji oraz zmniejszenie wartości przepływów pieniężnych, jak również zmniejsza

możliwość wykorzystania majątku w roli zabezpieczenia i tym samym może doprowadzić do spadku podaży kredytu. Wielkość kredytu zaciąganego przez przedsiębiorstwa może być limitowana wartością posiadanych aktywów stanowiących zabezpieczenie spłaty. Zmiany stóp procentowych prowadzą do zmiany wartości zabezpieczeń, które potencjalni kredytobiorcy mogą zaoferować jako zastaw. Spadek ich wartości może zmusić firmy do ograniczenia wydatków inwestycyjnych, gdyż ich zdolność do pożyczania słabnie (Bernake i Gertler, 1995).

Koncepcja kanału kursu walutowego uwzględnia wpływ polityki pieniężnej na wartość waluty krajowej. Zaostrzenie polityki pieniężnej prowadzi do aprecjacji waluty krajowej. Wzrost wartości waluty krajowej przekłada się na spadek cen dóbr importowanych (wyrażonych w walucie krajowej), co poprawia sytuację importerów, a pogarsza eksporterów. Osłabienie waluty powoduje natychmiastowy wzrost zadłużenia (Rubaszek, w: *Polityka pieniężna* (red. naukowa Sławiński)). Dodatkowo obserwowany jest również tzw. efekt bilansowy, polegający na zmianie wartości posiadanych aktywów.

Kokoszczynski, Łyziak i Wróbel (2002) zwracają uwagę na trzy grupy czynników strukturalnych wpływających na funkcjonowanie kanałów transmisji impulsów polityki pieniężnej. Pierwsza grupa związana jest ze skalą monetyzacji gospodarki. Zdaniem autorów czynniki z grupy pierwszej są istotne szczególnie dla krajów o krótszej historii gospodarki rynkowej i mniej dojrzałych jej instytucjach. Druga grupa czynników strukturalnych zawiera strukturę popytu krajowego (PKB), stopień otwartości gospodarki oraz strukturę źródeł finansowania przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Trzecia grupa czynników strukturalnych odnosi się natomiast do cech systemu bankowego. Na funkcjonowanie kanału kredytów bankowych istotny wpływ wywierają te charakterystyki banków komercyjnych, które mogą różnicować koszty refinansowania działalności kredytowej, a więc wielkość banku (mierzona jego sumą bilansową), płynność (udział płynnych aktywów w aktywach), wielkość kapitałów własnych (udział kapitału własnego w aktywach).

Funkcjonowanie kanału bilansowego zależy od relacji długu do kapitału netto. W krajach, w których relacja ta kształtuje się na relatywnie niższym poziomie, restrykcyjny impuls polityki pieniężnej, oddziałujący negatywnie na wartość kapitału netto, powinien ograniczyć zdolność kredytową przedsiębiorstw w relatywnie mniejszym stopniu niż w gospodarkach, w których współczynnik ten jest wyższy (Kokoszcyński, Łyziak i Wróbel, 2002). Oznacza to, że wraz ze wzrostem dźwigni finansowej, przy innych warunkach niezmiennych, efektywność kanału bilansowego transmisji polityki pieniężnej maleje. O sile kanału bilansowego decyduje również przeciętna wielkość przedsiębiorstwa, co związane jest z problemem asymetrii informacji. Banki wymagają większych zabezpieczeń od małych firm, w konsekwencji czego wzrost restrykcyjności polityki pieniężnej skutkuje relatywnie większym ograniczeniem środków finansowych dla tej grupy firm (m.in. Bauer, 2004). Przesłanką funkcjonowania kanału kredytów bankowych jest założenie, iż polityka pieniężna ma wpływ na bilanse banków komercyjnych, w tym na podaż kredytu oraz, że popyt inwestycyjny przedsiębiorstw zależy od zmian w dostępności kredytu bankowego. Można oczekiwać, że przedsiębiorstwa posiadające relację tylko z jednym bankiem są w większym stopniu narażone na negatywne efekty ograniczenia przez ten bank podaży kredytu (m.in. Petersen i Rajan, 1997). Wskaźnikiem strukturalnym opisującym znaczenie kanału kredytów bankowych w mechanizmie transmisji impulsów polityki pieniężnej jest także wielkość rynku kapitałowego, pozwalająca ocenić dostępność alternatywnych w stosunku do kredytu bankowego źródeł finansowania zewnętrznego. Przeciętna wielkość banku może być zatem uznana za kolejną miarę funkcjonowania kanału kredytów bankowych. Powyżej wymienione kryteria oceny kanału kredytów bankowych zostały wykorzystane w analizie gospodarek europejskich (Cecchetti, 1999). Autor wskazuje, że bardziej wrażliwe na zmiany stóp procentowych są te gospodarki, w których rynki kapitałowe są stosunkowo słabiej rozwinięte, przedsiębiorstwa bardziej uzależnione od finansowania bankowego, a w systemach bankowych przeważają małe banki.

Struktura systemu finansowego jest istotnym czynnikiem przesądzającym o istnieniu oraz sile działania kanału kredytowego mechanizmu transmisji (Kokoszcyński, Łyziak, Pawłowska, Przystupa, Wróbel, 2002). Wywołana przez politykę banku centralnego zmiana poziomu

rezerw banków powoduje, że zmieniają się stopy procentowe na rynku międzybankowym oraz struktura aktywów banków. Jeśli banki nie są w stanie skompensować spadku rezerw przez odpowiednie dostosowanie portfela papierów wartościowych lub pozyskanie funduszy pozadepozytowych, muszą obniżyć podaż kredytów. Zmniejszenie podaży kredytów oddziałuje na składniki zagregowanego popytu, szczególnie zaś na inwestycje. Spadek popytu w gospodarce zmniejsza presję inflacyjną. Jako warunek działania kanału kredytowego autorzy wskazują dominację sektora bankowego jako źródła finansowania zewnętrznego przedsiębiorstw. W Polsce warunek ten jest spełniony: relacja zadłużenia przedsiębiorstw z tytułu emisji długo- i krótkoterminowych papierów wartościowych do zadłużenia z tytułu zaciągniętych kredytów kształtuje się na poziomie ok. 10-12%. Dla efektywności kanału kredytów bankowych istotne znaczenie ma struktura aktywów banków komercyjnych. Czynnikiem osłabiającym działanie kanału kredytowego jest nadpłynność sektora bankowego, rozumiana jako zadłużenie netto banku centralnego w bankach komercyjnych. Autorzy sugerują iż obserwowany jest efekt poduszki płynnościowej, który polega na tym, że w warunkach nadpłynności banki mogą w znacznie mniejszym stopniu obniżać podaż kredytów niż w sytuacji, gdy nadpłynność nie występuje.

W literaturze analizowano czynniki decydujące o stopniu wrażliwości działalności kredytowej na impulsy polityki pieniężnej. Kashyap i Stein (1995) wskazują, że małe banki silniej odczuwają problem asymetrii informacji niż duże banki i z tego powodu mają większe problemy z gromadzeniem funduszy w okresach restrykcyjnej polityki pieniężnej, co przekłada się na relatywnie większe ograniczenie akcji kredytowej w takich okresach. Banki o większej płynności nie muszą redukować podaży kredytów w takim stopniu jak banki o mniejszej płynności, ponieważ mogą wykorzystać posiadane płynne środki (Kashyap i Stein, 2000). W celu oszacowania wpływu przedstawionych wcześniej charakterystycznych cech banków na funkcjonowanie kanału kredytowego w Polsce Kokoszczczyński, Łyziak, Pawłowska, Przystupa, Wróbel (2002) przeprowadzili badanie na mikroekonomicznych danych panelowych. Testowano hipotezę, że małe, najmniej płynne i słabo skapitalizowane banki reagują mocniej na zmiany polityki pieniężnej. Jako zmienne charakteryzujące bank wykorzystano wielkość (suma aktywów banku komercyjnego), płynność (aktywa płynne podzielone przez sumę

aktywów) i kapitał (kapitał własny podzielony przez sumę aktywów). Do estymacji wykorzystano uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów. Panel zawierał 672 obserwacje. Wskazano, że w okresie restrykcyjnej polityki monetarnej duże banki mogły kształtować podaż swoich kredytów względnie niezależnie od tej polityki. Współczynnik regresji związany z płynnością banku jest statystycznie istotny, lecz, wbrew oczekiwaniom, ma znak ujemny. Przypuszczano, że na ten wynik mogła oddziaływać nadpłynność sektora bankowego. Współczynnik przy kapitale banku jest statystycznie istotny i dodatni. Podsumowując, stwierdzono, że w okresie restrykcyjnej polityki monetarnej duże, mocne finansowo banki mogą w mniejszym stopniu redukować podaż kredytów niż banki małe, o niskim poziomie kapitałów.

Kwestią dyskutowaną w literaturze jest procykliczność akcji kredytowej. Jako przyczyny procykliczności akcji kredytowej wskazuje się asymetrię informacji, procykliczność zmian wartości zastawów, innowacje finansowe, procykliczność zmian kryteriów udzielania kredytów oraz globalizację międzybankowych rynków pieniężnych (Sławiński, 2011). Stiglitz i Weiss wskazali, że w okresach pogorszenia koniunktury przyczyną procykliczności akcji kredytowej banków jest asymetria informacji. Pogorszenie koniunktury powoduje, oprócz spadku popytu na kredyt, zmianę motywów zgłaszania przez przedsiębiorstwa popytu na kredyt. W wyniku recesji zmniejsza się popyt na kredyty mające finansować bieżącą produkcję, a zwiększa się popyt na kredyty mające uchronić firmę przed bankructwem. Banki mają świadomość tej sytuacji, ale w związku z asymetrią informacji nie są w stanie zidentyfikować motywu popytu przedsiębiorstwa na kredyt i ograniczają akcję kredytową w okresie recesji. Zjawisko to jest określane racjonowaniem kredytu. Banki ograniczają dostęp firm do kredytów mimo dokonywanych przez bank centralny obniżek stóp procentowych, mających na celu złagodzenie recesji. Podsumowując, zachowanie banków, wynikające z asymetrii informacji, skutkuje procyklicznością akcji kredytowej i zmniejsza skuteczność polityki pieniężnej. Zgodnie z koncepcją akceleratora finansowego (Bernanke, Gertler, Gilchrist, 1999) wraz z poprawą koniunktury rosną ceny aktywów, które mogą stanowić zabezpieczenie kredytu. W okresie złej koniunktury wartość zabezpieczeń maleje i banki mogą udzielić mniej kredytu. Szukając przyczyny silnych boomów kredytowych sięgnięto po koncepcje teoretyczne

odchodzące od założenia racjonalnych oczekiwań podmiotów. Badania potwierdzają teorię Minsky'iego (1986), że oczekiwania uczestników rynku mają charakter ekstrapolacyjny, co zwiększa procykliczność akcji kredytowej banków i skalę boomów kredytowych (Muellbauer, 2010). Na konkurencyjnym rynku banki starają się wprowadzać innowacyjne rozwiązania, by zwiększyć sprzedaż, np. kredyt hipoteczny. Czynnikiem wzrostu akcji kredytowej jest sekurytyzacja - zamiana udzielonych przez banki kredytów na obligacje, które są sprzedawane na rynku kapitałowym. Zgodnie z hipotezą Minsky'iego (1992), im dłużej trwa dobra koniunktura, tym bardziej rośnie skłonność banków do udzielania ryzykownych kredytów (hipoteza niestabilności system finansowego). Przyczyny długotrwałości boomów kredytowych upatrywano w globalizacji rynków finansowych, której efektem było między innymi powstanie i szybki rozwój globalnego rynku pożyczek międzybankowych. Jeśli banki mogą łatwo zaciągać pożyczki zagraniczne, to akcja kredytowa może długo rosnąć w tempie znacznie przekraczającym tempo wzrostu dochodu narodowego.

Brzoza-Brzezina (2011) analizuje substytucję między kredytem krajowym i walutowym w Czechach, Polsce i na Węgrzech w okresie I kw. 1997 – I kw. 2007. W latach 2005-2006 zaobserwowano silny wzrost dynamiki kredytów, co w znacznej mierze dotyczyło kredytów walutowych. W badanych krajach realizowana jest strategia bezpośredniego celu inflacyjnego. Wskazano, że kredyt walutowy jest substytutem kredytu w walucie krajowej, jednak krajowy bank centralny wywiera wpływ jedynie na cenę kredytu w walucie lokalnej. W badaniu założono, że popyt na kredyt krajowy i walutowy zależy nie tylko od ceny danego produktu, ale również od ceny jego substytutu. Jako miarę nominalnego kosztu kredytu walutowego wykorzystano stopę LIBOR 3M dla franka szwajcarskiego. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że wzrost PKB prowadzi do zwiększenia akcji kredytowej zarówno w walucie krajowej, jak i zagranicznej, wzrost stóp procentowych krajowych skutkuje niższym wzrostem kredytów zaciąganych w walucie krajowej, wzrost stóp procentowych zagranicznych skutkuje niższym wzrostem kredytów walutowych, zmiany kursu walutowego wpływają na kredyt krajowy, ale są nieistotne dla kredytu walutowego. Autor zauważa, że krajowa polityka pieniężna może mieć niekiedy skutek przeciwny niż oczekiwany, gdyż wraz ze wzrostem krajowej stopy procentowej kredyt krajowy co prawda maleje, ale jednocześnie

obserwowany jest wzrost kredytu walutowego. W celu pogłębienia analizy i określenia stopnia substytuowania kredytów krajowych kredytami walutowymi oszacowano panelowy model VAR. Wyższy udział kredytów walutowych w kredytach ogółem skutkuje wyższym stopniem substytucji kredytu krajowego kredytem walutowym w poszczególnych krajach. Dla Polski 15-20% kredytów krajowych jest wypieranych przez kredyty walutowe wg autora świadczy o niewielkim ograniczeniu skuteczności polityki pieniężnej, szczególnie w porównaniu z Węgrami, gdzie badany efekt wynosi 30-40%. Banki centralne muszą mieć świadomość, że popularność kredytów walutowych może utrudniać zapewnienie stabilności systemu finansowego.

Boguszewski i Kocięcki (2000) rozpatrują kilka potencjalnych kanałów transmisji polityki pieniężnej do sektora przedsiębiorstw. Szczególne znaczenie w Polsce ma kanał inwestycyjny, ponieważ większość dużych inwestycji wymaga finansowania kredytowego, aby mogła być zrealizowana. Autorzy wskazują, iż przedsiębiorstwo ma dwie możliwości uniknięcia wpływu krajowej polityki pieniężnej: sięgnięcie po zagraniczne źródła finansowania lub zmianę skali finansowania zobowiązaniami. Zgodnie z tradycyjnym kanałem transmisji stopy procentowej zmniejszenie podaży pieniądza skutkuje wzrostem stóp procentowych i spadkiem inwestycji. Jednakże w systemie rozwiniętych rynków finansowych firma ma wiele możliwości wyboru struktury kapitałowej w sytuacji wzrostu ceny kredytu. Koncepcja funkcjonowania kanału kredytowego koncentruje się na negatywnym wpływie zacieśnienia monetarnego na wartość firmy i, w efekcie, na jej zdolność kredytową. Oszacowano model logit dla prawdopodobieństwa posiadania przez przedsiębiorstwo kredytu długoterminowego, wskazując dodatni wpływ dynamiki przychodów, wysokiej rotacji zapasów oraz deficytu płynności. Częściej po kredyt sięgają firmy, w których wyniki działalności są relatywnie słabe w stosunku do ponoszonych nakładów. Przedsiębiorstwa wybierając sposób finansowania działalności biorą pod uwagę sytuację gospodarczą. Dobra sytuacja gospodarcza dodatnio wpływa na wykorzystanie kredytu długoterminowego. Wzrost kursu dolara jest dodatnio związany z dynamiką kredytu długookresowego. Natomiast wzrost stopy procentowej zniechęca firmy do zaciągania kredytu długookresowego. W okresie malejącego wpływu wahań stopy WIBOR na finansowanie kredytem długookresowym spadało również znacze-

nie wahań kursu dolara. Boguszewki i Kocięcki wskazują, że w związku z powyższym skuteczna polityka pieniężna powinna uwzględniać zarówno stopę procentową, jak i kurs dolara.

Rosenberg, Tirpak (2008) badają determinanty finansowania działalności sektora prywatnego kredytem walutowym w nowych państwach członkowskich Unii Europejskiej (Czechy, Estonia, Węgry, Łotwa, Litwa, Polska, Słowacja, Bułgaria, Rumunia, Chorwacja). W oparciu o zgromadzone dane kwartalne dla lat 1999-2007 wskazano, że Estonia oraz Litwa cechują się szczególnie wysokim udziałem kredytów walutowych w ogóle kredytów na tle pozostałych badanych krajów, w tym Polski. Zgodnie z oczekiwaniami zróżnicowanie stóp procentowych jest istotnym czynnikiem determinującym wykorzystanie kredytu walutowego. Wyższe zróżnicowanie stóp procentowych prowadzi do wyższej denominacji w dolarach zobowiązań krajowych. Ponieważ w obliczu postępującego procesu konwergencji kraje zbliżają wpływy kapitału do finansowania pożyczek krajowych w celu wygładzenia konsumpcji, to w związku z tym w większym stopniu wykorzystują kredyt walutowy. Przystąpienie kraju do Unii Europejskiej nie wpływa istotnie na finansowanie kredytem walutowym. Mniejsze kraje (za miarę wielkości uznano PKB) są ogólnie bardziej skłonne do wybierania kredytu walutowego, może dlatego, że bezpośrednie koszty rozwijania instrumentów w walucie krajowej są trudniejsze do uzasadnienia. Możliwości hedgingowe w sektorze prywatnym zwiększają denominację w dolarach w sektorze przedsiębiorstw. Stopień otwartości gospodarki, wyznaczony między innymi za pomocą eksportu i importu dodatkowo wpływa na wykorzystanie kredytu walutowego (jednak ich istotność statystyczna różni się dla różnych specyfikacji). Przychody z zagranicy ułatwiają przedsiębiorstwom hedging ich ekspozycji w walucie obcej. W konsekwencji, polityka organów ustawodawczych mająca na celu ograniczenie pożyczania w walucie obcej może mieć tylko ograniczone efekty. Skonstruowano indeks mierzący wprowadzane restrykcje, począwszy od zwiększonej kontroli (najmniej restrykcyjny) do limitów ilościowych udzielania przez banki kredytów w walucie obcej (najbardziej restrykcyjny). Różne wskaźniki narzucone przez krajowych kontrolerów finansowych rzeczywiście wpływają na przepływ dewizowego kredytu przez krajowy system

bankowy, ale również mogą zmieniać kierunek pożyczania do zagranicznych instytucji finansowych.

Tymoczko (2012) zauważa, że bank może podjąć współpracę z firmą o charakterze transakcyjnym – decyzje podejmowane w oparciu o dane płynące ze sprawozdań finansowych lub o charakterze relacyjnym – oprócz informacji ze sprawozdań finansowych bank uwzględnia również informacje i opinie uzupełniające, pochodzące od kontrahentów, pracowników czy właścicieli firmy. Wśród polskich przedsiębiorstw niefinansowych dominuje współpraca o charakterze transakcyjnym zarówno wśród dużych przedsiębiorstw, jak i małych i średnich. W przypadku wydłużenia okresu współpracy z bankiem następuje wzrost odsetka spółek rozwijających współpracę o charakterze relacyjnym dla kredytu krótkoterminowego, natomiast dla kredytu długoterminowego taka zależność występuje tylko dla sektora MSP. Dla kredytu długoterminowego dla sektora MSP, kiedy współpraca miała charakter transakcyjny zauważono, że prawdopodobieństwo obniżenia marży rośnie wraz ze wzrostem wielkości kapitału pracującego pozostającego w dyspozycji firmy i wielkością zysku netto wypracowanego w roku poprzednim. Jeśli przedsiębiorstwo współpracowało z jednym bankiem, to szansa na obniżenie marży spadała. Ujemny wpływ na prawdopodobieństwo obniżenia marży okazała się mieć również zdolność przedsiębiorstwa do generowania dodatnich przepływów pieniężnych. W grupie dużych przedsiębiorstw współpracujących z bankiem wiodącym metodą relacyjną, istotna dla wyjaśnienia prawdopodobieństwa obniżenia marży okazała się długość współpracy, wielkość przedsiębiorstwa, wzrost wykorzystywania dźwigni finansowej. Wzrost rozproszenia zadłużenia bankowego (między wielu kredytodawców) zmniejsza z kolei prawdopodobieństwo, że bank wiodący zdecyduje się na obniżenie marży. Natomiast wyniki estymacji dla przedsiębiorstw dużych, współpracujących z bankiem wiodącym metodą transakcyjną wskazują, że istotnie zwiększające prawdopodobieństwo obniżenia marży od kredytu okazał się poziom dźwigni finansowej (zarówno w roku poprzednim, jak i analizowanym), terminowa struktura zadłużenia, zdolność do spłaty zadłużenia, wielkość przychodów ze sprzedaży oraz występowanie substytucyjności źródeł finansowania (kredyt handlowy versus bankowy). Przynależność przedsiębiorstwa do grupy kapitałowej zwiększa skłonność obsługującego go banku do obniżania odsetkowych kosztów kre-

dytu. W przypadku kredytu udzielonego metodą transakcyjną spadek rozproszenia zadłużenia bankowego między wielu kredytodawców przekłada się na wzrost prawdopodobieństwa obniżenia marży. Wśród przedsiębiorstw sektora MSP współpracujących z bankiem wiodącym metodą relacyjną prawdopodobieństwo obniżenia marży jest dodatnio związane z długością współpracy, poziomem dźwigni finansowej w poprzednim roku bilansowym i strukturą terminową zadłużenia. Im większy udział zadłużenia krótkoterminowego, tym większe prawdopodobieństwo obniżenia marży, co według Tymoczko świadczy o zależności zadłużenia krótkoterminowego z relacyjnym charakterem współpracy. Ponadto, im młodsza firma, tym prawdopodobieństwo obniżenia marży jest mniejsze. W grupie firm MSP potwierdzona została zależność, że prawdopodobieństwo obniżenia marży rośnie wraz z wydłużaniem się okresu współpracy z bankiem. Z kolei w grupie firm sektora MSP i współpracujących z bankiem na zasadzie transakcyjnej prawdopodobieństwo doświadczenia obniżenia marży rośnie wraz z wydłużeniem okresu współpracy z przedsiębiorstwem, wzrostem kapitału pracującego i wyższą dźwignią finansową w poprzednim roku. Wraz ze wzrostem liczby banków kredytujących firmę rośnie prawdopodobieństwa obniżenia marży. Posumowując, spółki niefinansowe częściej spotykają się z tendencją ku zaostrzaniu warunków marżowych bez względu na charakter współpracy z bankiem wiodącym. Dla dużych firm częściej obserwowano łagodzenie warunków marżowych dla kredytu krótkoterminowego, a przy kredycie długoterminowym łagodzenie oprocentowania częściej dotyczyło MSP. Średnie oprocentowanie kredytów MSP jest najwyższe dla firm kredytujących się w jednym banku. Duże przedsiębiorstwa najlepszą pozycję negocjacyjną mają, jeśli współpracują z jednym bankiem lub z konsorcjum banków. W obu analizowanych sektorach kredyty dla firm współpracujących z czterema i więcej bankami okazały się najdroższe.

De Haan i Sterken (2000) analizują kanał kredytowy transmisji polityki monetarnej w krajach strefy euro oraz w Wielkiej Brytanii. Zgromadzono informacje o 80 000 firmach prowadzących działalność w latach 1990-1997. W celu określenia polityki monetarnej zdefiniowano następujące zmienne MPI (wykorzystanie dla danego kraju zależy od dostępności danych): trzymiesięczna stopa procentowa rynku pieniężnego (wyższa oznacza bardziej restrykcyjną politykę monetarną), szoki polityki monetarnej z modelu VAR, wskaźnik MCI (*Monetary*

Condition Index – średnia ważona efektywnego kursu wymiany i krajowych stóp procentowych (długo i krótkookresowych), wskaźnik polityki monetarnej Bundesbanku. Firmy publiczne są większe i mniej zależne od kredytów bankowych niż mniejsze firmy prywatne, przez co są mniej podatne na szoki monetarne. W oparciu o wyniki estymacji nie wskazano istotnego wpływu czynników monetarnych na strukturę kapitałową. Dla firm prywatnych wzrost referencyjnych stóp procentowych skutkuje spadkiem dźwigni, a w szczególności kredytów bankowych, rośnie z kolei udział kredytu kupieckiego, jako alternatywnego źródła finansowania. W oparciu o wyniki badania stwierdzono, iż dźwignia, kredyt bankowy ogółem i krótkoterminowy są ograniczane w czasie zacieśnienia monetarnego. Efekt ten jest szczególnie silny w przypadku firm prywatnych. Najbardziej odporne są firmy notowane na giełdzie.

Ghosh i Sensarma (2004) analizują dane ponad 1 000 firm produkcyjnych i usługowych w Indiach w latach 1992 – 2002. Polityka monetarna polegająca na podniesieniu krótkoterminowych stóp procentowych ogranicza wydatki inwestycyjne (wrażliwe na stopę procentową) i popyt firm na kredyt bankowy. Jednak wpływ na zadłużenie jest zróżnicowany w zależności od jego zapadalności. Możliwy jest spadek zadłużenia krótkookresowego, jeśli podniesione zostają krótkoterminowe stopy procentowe, ale zmiana w zadłużeniu długookresowym nie jest oczywista. Zgodnie z teorią kanału kredytowego zacieśnienie polityki monetarnej wpływa na ograniczenie podaży kredytu bankowego, co przekłada się na strukturę kapitałową firm współpracujących z bankami. Autorzy wskazują, że firmy publiczne, jako lepiej znane na rynku, cechują się mniejszą asymetrią informacji i większym dostępem do kapitału zewnętrznego. W kontekście kredytu, można oczekiwać, że firmy publiczne będą relatywnie słabiej dotknięte restrykcyjną polityką monetarną. Z drugiej strony, autorzy wskazują, że to firmy prywatne, budujące długotrwałe relacje z bankami mogą być w lepszej sytuacji. Zarówno, firmy notowane na giełdzie, jak i niegiełdowe, budujące długotrwałe relacje z bankami mogą słabiej odczuć negatywne skutki zacieśnienia polityki monetarnej jako lepiej znane. W oparciu o uzyskane wyniki stwierdzono, że wskaźnik zadłużenia firm spada w okresie zacieśnienia monetarnego, szczególnie całkowitego zadłużenia, kredytu bankowego i zadłużenia krótkoterminowego. Dla kredytu handlowego zaobserwowano natomiast

wzrost. Negatywne szoki monetarne dla krótkoterminowego kredytu bankowego są bardziej widoczne wśród firm publicznych. Zmienna dotycząca bycia spółką publiczną okazała się nieistotna. Firmy produkcyjne są bardziej wrażliwe na szoki monetarne niż firmy z sektora usług i w efekcie zacieśnienia monetarnego ograniczają krótkoterminowy kredyt bankowy.

Ghosh (2010) analizuje wpływ kanału kredytowego na strukturę finansowania przedsiębiorstw w okresie zacieśnienia i rozluźnienia polityki monetarnej. Wykorzystano dane z lat 1995-2007 o 565 dużych firmach indyjskich notowanych na giełdzie. Lata 1995-1997 charakteryzowały się wysoką realną stopą procentową (tzw. zacieśnienie monetarne), natomiast lata 1997-2004 to czas ekonomicznego wzrostu i niższej stopy procentowej (tzw. rozluźnienie monetarne). Po roku 2004 ponownie stopy procentowe wzrosły w odpowiedzi na niepewność w gospodarce światowej. Efekt nastawienia polityki monetarnej mierzono dzięki uwzględnieniu w modelu zmiennych binarnych. Lata 1995-1997 oraz 2005-2007 to czas zacieśnienia monetarnego, natomiast rozluźnienie monetarne było obserwowane w latach 1998-2004. Stwierdzono, że zmiany w nastawieniu polityki monetarnej przekładają się na strukturę zobowiązań jednostek niefinansowych. Zacieśnieniu polityki monetarnej towarzyszy wzrost ogólnego całkowitego zadłużenia, co jest sprzeczne z działaniem kanału stopy procentowej. Analizując komponenty zadłużenia wskazano, iż krótkoterminowe zadłużenie wobec banku wzrasta, podczas gdy krótkoterminowe zadłużenie ogółem maleje. Wzrost stóp procentowych przekłada się na pogorszenie warunków dostępności wszystkich źródeł finansowania o charakterze zobowiązaniowym. Aczkolwiek jeśli firmy wykażą historię kredytową, to mogą liczyć na krótkoterminowe kredyty ratunkowe. Dlatego, chociaż krótkoterminowe zadłużenie spada, zadłużenie ogółem rośnie, na skutek wzrostu krótkoterminowego zadłużenia w banku. Podczas gdy stopa procentowa rośnie i trudniej uzyskać kredyty, banki wspomagają przedsiębiorstwa poprzez kredyty krótkoterminowe, co powoduje wzrost ogólnego zadłużenia. Ryzykowne i wysoko zadłużone firmy są bardziej wrażliwe na restrykcyjną politykę monetarną. Firmy starsze, wysoko zadłużone, cechujące się niskim zyskiem zwiększają kredyty bankowe w reakcji na zaostrzoną politykę monetarną. Analizując stosunek krótkoterminowych kredytów i pożyczek do kredytów i pożyczek ogółem zau-

ważono, iż w przypadku firm wysoko zadłużonych zacieśnienie monetarne wpływa ujemnie na zobowiązania krótkoterminowe, natomiast dla firm nisko zadłużonych zależność jest odwrotna. Dla małych firm zacieśnienie monetarne skutkuje ograniczeniem zadłużenia krótkoterminowego. Badając krótkoterminowy kredyt bankowy wskazano, że firmy starsze, cechujące się wysokim zadłużeniem i niskim zyskiem zwiększają finansowanie krótkoterminowym kredytem bankowym w okresie zacieśnienia monetarnego. Patrząc na miniony okres, zacieśnienie polityki monetarnej jest postrzegane jako podnoszące zadłużenie ogółem w większości przypadków. Efekt netto różni się w zależności od charakterystyki firmy. Zatem mniej zadłużone firmy obniżają swoje zadłużenie ogółem, podczas gdy rentowne firmy zwiększają poziom zadłużenia. Podczas gdy zacieśnienie monetarne ma ograniczony wpływ na krótkoterminowe zadłużenie, w większości przypadków obserwuje się ujemny wpływ na zadłużenie wobec banku ogółem. W oparciu o wyniki badania potwierdzono koncepcję bankowości relacyjnej: podczas gdy zadłużenie długoterminowe w okresie zacieśnienia monetarnego spada banki uznają za wskazane dostarczyć tymczasowego wsparcia w postaci krótkoterminowego kredytu bankowego, co powoduje, że zadłużenie całkowite rośnie. Uogólniając, w ograniczonym stopniu potwierdzono rolę kredytu, ale znacznie więcej dowodów empirycznych przemawia za bankowością relacyjną. Wniosek nie jest całkiem zaskakujący, gdyż banki są filarem pośrednictwa finansowego w Indiach, jednak wskazuje na potrzebę pogłębionych badań nad interakcją kredytów bankowych i kanałów bankowości relacyjnej, która wymaga szerszej dostępności wskaźników dotyczących relacji z bankami.

Bougheas, Mizen i Yalcin (2004) badają dostęp firm do kredytu bankowego oraz rynku finansowego. Oczekiwano, że firmy, które w większym stopniu odczuwają skutki zacieśnienia monetarnego cechują się niskimi oczekiwanymi zyskami, niskimi zapasami, wysokim zadłużeniem. Wykorzystano dane o 16 000 firm angielskich sklasyfikowanych jako produkcyjne, które rozpoczęły działalność przed rokiem 1989 i prowadzą ją nadal w 2000 roku. W latach 1990-1992 w Wielkiej Brytanii obserwowano zacieśnienie monetarne w związku z koniecznością spełnienia kryteriów zbieżności i utrzymania waluty w systemie ERM. Okres ten zbiegł się z recesją i surowymi warunkami dla istniejących i nowych komercyjnych kredytobiorców (spółek). W kolejnych latach, 1993-1999, nastąpił okres trwałego wzrostu gospodar-

czego, spadku bezrobocia, inflacji oraz stóp procentowych. Warunki zewnętrznego finansowania działalności przedsiębiorstw uległy poprawie, firmy napotykały na mniejsze ograniczenia pozyskując środki. Wskazano, że zacieśnienie polityki monetarnej wpływa na ograniczenie podaży kapitału zewnętrznego. Autorzy zauważyli, że dodatni wpływ wielkości firmy zmniejsza się wraz z wyższym poziomem stopy procentowej. Oznacza to, że wzrost wielkości firmy przynosi mniejsze korzyści pod względem dostępu do finansowania z rynków kapitałowych na skutek zaostrzenia polityki monetarnej. Podobnie, wzrost wielkości firmy przynosi mniejsze korzyści z tytułu wzrostu zabezpieczenia kredytu w okresach zaostrzenia polityki monetarnej, ale wciąż wywiera istotny wpływ. Dostępność całkowitego długu staje się bardziej ograniczona w sytuacji zacieśnienia monetarnego, ale w mniejszym stopniu dotyczy to firm starszych o lepszej ocenie ryzyka. Wpływ dźwigni finansowej i zysku przeskalowanego przez kapitał, na zadłużenie nie zmienia się w sytuacji wyższej stopy procentowej. Odpowiedzi kredytodawców na charakterystykę firmy różnią się w zależności od poziomu stopy procentowej. Wielkość i zabezpieczenie są mniej istotne w warunkach zacieśnienia rynków kredytowych, podczas gdy ważniejsze są oceny ryzyka i wiek. Podsumowując, reakcja na politykę monetarną się znacznie różni w zależności od charakterystyki firm z powodu wpływu kanału kredytowego.

Jiménez, Ongena, Peydró i Saurina (2010) weryfikowali hipotezę, iż podaż kredytu jest ograniczana w sytuacji niższego wzrostu PKB oraz wyższych krótkoterminowych stóp procentowych. Postawiono hipotezę, że wpływ niskiego PKB i wysokich krótkoterminowych stóp procentowych na podaż kredytu jest silniej odczuwany przez firmy o niskim kapitale lub płynności. Obserwowano wszystkie wnioski kredytowe potencjalnych kredytobiorców do banków w latach 2002-2008 w Hiszpanii. Autorzy zauważają, że spadek koniunktury lub wysokie koszty krótkoterminowego finansowania mogą ograniczyć zarówno podaż, jak i popyt na kredyt bankowy. Ponadto oddzielenie firmy z kanału bilansowego banku kreuje problem identyfikacji, ponieważ firmy z gorszą pozycją bilansową, które są bardziej uzależnione od banków, mogą więcej pożyczać od banków ze słabszą sytuacją bilansową. Oddzielenie skutków działalności gospodarczej i warunków polityki monetarnej jest także problematyczne, ponieważ zmiany krótkoterminowych stóp procentowych mogą być całkowicie

zdeteterminowane przez cykl koniunkturalny. Analizując rozległość marży kredytowej dla wniosków kredytowych, wskazano, że niższe tempo wzrostu PKB lub wzrost krótkoterminowych stóp procentowych ujemnie wpływają na prawdopodobieństwo udzielenia kredytu. Spadek kapitału firmy redukuje prawdopodobieństwo uzyskania kredytu, ale spadek kapitału lub płynności banku przekłada się na wzrost prawdopodobieństwa udzielenia kredytu. Ujemny wpływ niskiego tempa wzrostu PKB lub wyższych krótkoterminowych stóp procentowych jest silniejszy dla firm o niskim kapitale lub płynności. Zarówno cykl gospodarczy, jak i skutki polityki monetarnej silnie oddziałują na kanał kredytowy banku, podczas gdy poziom kapitału firmy odgrywa istotną rolę w doprowadzaniu zmian we wzroście PKB do zmian w udzielaniu kredytów. Ponadto wewnątrz zbioru różnych wniosków kredytowych od tej samej firmy w ciągu tego samego miesiąca do różnych banków (przy utrzymywaniu stałej jakości potencjalnych kredytobiorców), stwierdzono, że banki z niższym kapitałem lub płynnością udzielają mniej kredytów w okresie niższego wzrostu PKB albo wyższych krótkoterminowych stóp procentowych. Wskazano, że słabsze firmy, które potrzebują kredytu oraz firmy, które średnio radzą sobie na rynku i są powiązane z bankami o niskim kapitale lub płynności mają niższe prawdopodobieństwo uzyskania kredytu w warunkach zacieśnienia monetarnego. Podsumowując, poziom siły bilansu firmy i banku odgrywa ekonomicznie istotną rolę doprowadzając kanałem kredytowym zmiany w PKB i krótkoterminowych stopach procentowych do dostępności kredytów. Możliwe jest niedoszacowanie potencjału kanału kredytowego banku podczas analizy na poziomie banku, ponieważ popyt na kredyt i jakość kredytów są skorelowane z siłą bilansu banku. Skutki spowolnienia działalności gospodarczej lub zacieśnienia polityki monetarnej dla podaży kredytów bankowych mogą być wzmocnione niższym kapitałem firmy i banku. Dla rozluźnienia polityki kredytowej w celu zwiększenia dostępności kredytów, szczególne znaczenie odgrywa kapitał banku. W warunkach niskiej podaży kredytów i słabego dokapitalizowania banków odejście polityki monetarnej od niskiego poziomu krótkoterminowej stopy procentowej jest trudniejsze i bardziej ryzykowne niż wcześniej, gdyż może wystąpić poważne ograniczenie podaży kredytów. Dokapitalizowanie firmy i banku oraz zastrzyki płynności raczej doprowadzą do wzrostu

podaży kredytów bankowych, ale sposób wzmocnienia bilansu banków (np. kredytowanie banków przez bank centralny) może wpływać na ekspansję kredytową.

Jiménez, Ongena, Peydró i Saurina (2013) weryfikowali, czy polityka monetarna wpływa na podaż kredytów, testując występowanie kanału kredytowego i jego składowych kanałów bilansowego i kredytów bankowych. W oparciu o uzyskane wyniki wskazano, że wysoka wartość netto firmy ujemnie wpływa na kanał kredytów bankowych. W sytuacji gorszego bilansu firm i banków ekspansywna polityka monetarna może okazać się pomocna w redukcji kryzysu kredytowego. Wskazano na występowanie kanału kredytowego, składającego się z kanału kredytów bankowych oraz kanału bilansowego, które częściowo się pokrywają.

2. Rola kanału kredytu handlowego w transmisji polityki monetarnej

Hipoteza, że kanał kredytu handlowego może złagodzić wpływ tradycyjnego kanału kredytowego została zaproponowana już przez Meltzera (1960), który zaobserwował, że podczas zaostrzonej polityki monetarnej firmy z relatywnie dużymi zasobami gotówki zwiększyły średni czas oferowanego kredytu kupieckiego, co bardzo pomogło firmom dotkniętym przez racjonowanie kredytów. W warunkach finansowych niedoskonałości rynku ważne jest, aby firmy otrzymywały kredyt kupiecki od dostawców w celu sfinansowania produkcji, ale równie istotne jest udzielanie kredytu kupieckiego w celu sprzedaży towarów finansowo ograniczonym klientom. Wskazano na motywy transakcyjne związane z ułatwieniem wymiany dóbr jako bodźce skłaniające do wykorzystania kredytu handlowego.

Mateut, Bougheas i Mizen (2002) badali rolę kredytu handlowego w transmisji polityki pieniężnej. Większość modeli mechanizmu transmisji umożliwia przedsiębiorstwu dostęp tylko do rynków finansowych lub kredytów bankowych zgodnie z kryteriami wartości netto. W modelu uwzględniono kredyt handlowy jako dodatkowe źródło finansowania. Przewidywano, że w warunkach zacieśnienia polityki monetarnej następuje zmniejszenie rynku i kredytów bankowych, a wzrost kredytu handlowego. Rozważano wpływ polityki pieniężnej na kredyt handlowy, a w szczególności wpływ zacieśnienia polityki pieniężnej na taksonomię firm wg ich źródeł finansowania. Model przewidywał, że gdy nie ma kredytu handlowego,

rynek finansowy będzie spadał i akcja kredytowa banków też będzie zawężona, jeżeli odpływ firm niekorzystających z finansowania jest większy niż dopływ firm poprzednio korzystających z finansowania rynkowego. W warunkach zacieśnienia polityki monetarnej nastąpi zmniejszenie akcji kredytowej i relatywnej wielkości finansowania rynkowego. Gdy kredyt handlowy jest dostępny, sytuacja wygląda nieco inaczej. Finansowanie rynkowe spadnie i udzielanie kredytów bankowych też ulegnie ograniczeniu, jeżeli odpływ firm jest większy niż napływ przedsiębiorstw wcześniej finansowanych z rynku, jak wcześniej, ale firmy, które wcześniej nie korzystały z finansowania mogą teraz uzyskać kredyt handlowy. Model przewiduje, że banki wycofają się z kredytowania niektórych firm o niskiej zamożności, a kredyt handlowy zajmie jego miejsce. Dlatego, w przeciwieństwie do modelu Repullo i Suarez (2000), wzięto pod uwagę fakt, że firmy, które przywykły do uzyskiwania finansowania bankowego przed zacieśnieniem polityki pieniężnej, mogą nadal uzyskać finansowanie poprzez kredyt handlowy. Konsekwencjami wprowadzenia kredytu handlowego są:

- bezwzględny poziom zaciąganego kredytu handlowego wzrośnie w okresie zacieśnienia polityki pieniężnej, gdyż coraz więcej przedsiębiorstw uzna, że poziom ich bogactwa jest niewystarczający do uzyskania kredytu bankowego. Jeśli wpływ netto z finansowania na rynku jest mniejszy niż odpływ, to kredyty bankowe zostają ograniczone;
- bezwzględny poziom akcji kredytowej może zostać również ograniczony, ponieważ liczba firm o wystarczająco wysokim poziomie bogactwa, aby uzyskać finansowanie z rynku spada, ale mniej niż liczba firm, które w ogóle nie uzyskały kredytu bankowego;
- wartości bezwzględne kredytu handlowego w stosunku do zobowiązań ogółem powinny rosnać, podczas gdy akcje kredytowe banków w stosunku do sumy bilansowej powinny spadać w okresach zacieśnienia polityki pieniężnej w stosunku do okresów łagodnej polityki;
- kredyt handlowy w stosunku do kredytów bankowych powinien wzrosnąć. Jeżeli przedsiębiorstwami, które napotykają ograniczenia finansowe, są głównie małe firmy (ponieważ małe firmy mają niewystarczający majątek, aby osiągnąć próg finansowania z rynku lub banku), to powinniśmy również obserwować, że mniejsze przedsiębiorstwa są zagrożone znacznie bardziej niż duże firmy przez zacieśnienie monetarne. W okre-

sach, kiedy polityka monetarna jest restrykcyjna, dostęp małych przedsiębiorstw do kredytów bankowych w przeciwieństwie do kredytu handlowego powinien spadać, a zatem stosunki kredytu handlowego do zobowiązań ogółem i kredytów bankowych powinny wzrosnąć. Jednakże te zależności nie powinny mieć zastosowania w odniesieniu do większych firm, w lepszej kondycji finansowej, ponieważ one powinny być w stanie spełnić wymagane progi nawet w okresach zacieśnienia polityki pieniężnej.

Badanie przeprowadzono dla panelu 16 000 firm produkcyjnych z Wielkiej Brytanii w latach 1990-1999. Wykazano, że bezwzględny poziom kredytu handlowego zaciągnięty przez firmy produkcyjne średnio rocznie w okresie zacieśnienia monetarnego jest wyższy niż w okresie poluzowania polityki pieniężnej. Natomiast średnie kredytów bankowych w każdym okresie pokazują coś przeciwnego - wykorzystanie kredytów bankowych było wyższe w okresie luźniejszej polityki pieniężnej niż w okresie zacieśnienia polityki monetarnej. Współczynnik niższy niż jeden potwierdza hipotezę o substytucyjności kredytu handlowego i kredytu bankowego. Oferowany kredyt handlowy był mniej dostępny w okresie zacieśnienia polityki pieniężnej niż później, ale porównanie między kredytem handlowym i oferowanym kredytem handlowym (tj. kredytem handlowym netto) sugeruje, że było to spowodowane tym, że firmy produkcyjne oferowały więcej kredytu niż otrzymywały w okresie luźnej polityki pieniężnej. Kredyt handlowy w stosunku do kredytów bankowych był 1,82 razy większy w okresie zacieśnienia polityki pieniężnej. Porównując wielkość kredytu handlowego do sumy kredytu handlowego i kredytów bankowych wykazano podobną zależność, choć na mniejszą skalę. Przeprowadzona analiza wskazała, że udział kredytu handlowego w pasywach ogółem jest znacznie wyższy w okresie zacieśnienia polityki pieniężnej niż później, a udział kredytów bankowych w sumie pasywów jest niższy. Przeprowadzono estymację relacji między wyborami finansowymi firm i ich charakterystykami z wykorzystaniem standardowego modelu panelowego. Badano efekty losowe. Zastosowano dwie miary polityki pieniężnej: poziom stóp bazowych oraz sumę zmian stopy bazowej w ciągu roku, gdzie znak dodatni wskazuje rosnące zacieśnienie, a znak ujemny oznacza rozluźnienie. Podano tylko wyniki na poziomie stawek podstawowych, wskazując, że dla drugiej miary wyniki są podobne. Lata 1990-1992 były latami zacieśnienia polityki monetarnej, a 1993-1999 były latami poluzowania

polityki monetarnej dla Wielkiej Brytanii. Współczynniki wskazują reakcję firm w zależności od ich wielkości. Przedstawiono wyniki w okresach zacieśnienia i rozluźnienia polityki pieniężnej dla firm o różnej wielkości, chociaż brano pod uwagę inne czynniki wyjaśniające reakcje firm takie jak wypłacalność, zdolność kredytowa, wskaźnik pokrycia, wiek i sprzedaż. Wykazano, że kredyt handlowy wzrasta w stosunku do całkowitego krótkoterminowego zadłużenia (suma kredytu handlowego i kredytów bankowych), jak i w stosunku do zobowiązań ogółem, dla wszystkich rodzajów firm w okresie restrykcyjnej polityki pieniężnej i spada w okresach rozluźnienia polityki pieniężnej. Uzyskane wyniki są istotne, z wyjątkiem małych firm w okresach rozluźnienia polityki pieniężnej. W przypadku stosunku kredytu handlowego do zobowiązań ogółem skala różnic pomiędzy małymi i średnimi / dużymi firmami nie jest tak duża. Skala reakcji jest prawie cztery razy większa dla małych firm niż dla dużych firm. Średnie i duże firmy mają odpowiedzi, które są znacznie bliżej w skali. Dla polityki luzowania reakcja małych firm nieznacznie różni się od zera (niższe stopy procentowe nie wywołują natychmiastowego zmniejszenia kredytu handlowego zaciągniętego przez małe firmy), ale średnie i duże firmy doświadczają identycznego spadku w stosunku kredytu handlowego do całkowitego krótkoterminowego zadłużenia, jak i zobowiązań ogółem, na niewielką skalę. Spadek wskaźnika kredytów bankowych do sumy pasywów dla małych firm jest 15 razy większy niż dla dużych firm i 7,5 razy większy niż dla średnich firm, gdy stopy procentowe rosną. Po spadku stóp procentowych, wzrost akcji kredytowej jest mniejszy dla małych firm niż dla średnich i dużych firm. Dostarcza to przekonujących dowodów dla kanału kredytu bankowego, który w zróżnicowany sposób i ujemnie wpływa na małe firmy produkcyjne. Uzyskane wyniki potwierdzają, że brytyjskie firmy produkcyjne, ale szczególnie małe firmy z niewielkimi aktywami, wybierają kredyt handlowy w okresach zacieśnienia polityki pieniężnej. Otrzymane wyniki są odporne na inne czynniki, które mogą wyjaśniać zmiany w warunkach polityki monetarnej takie jak wypłacalność, wiek, zdolność kredytowa, sprzedaż i czynniki popytowe.

Atanasova i Wilson (2003) przeprowadzili analizę zależności między polityką monetarną, warunkami na rynku kredytowym i finansowaniem działalności przedsiębiorstw. Testowano skuteczność kanału kredytowego w transmisji polityki monetarnej. Polityka monetarna

może skutkować zaostrzeniem warunków przyznania kredytu związanych z asymetrią informacji, co przełoży się na ograniczony dostęp do finansowania zwłaszcza dla mniejszych firm. W takiej sytuacji kredyt handlowy może stanowić alternatywne źródło finansowania i łagodzić racjonowanie kredytu. W badaniu wykorzystano dane panelowe o 639 firmach angielskich w latach 1989–1999. Zgodnie z teorią w okresie zacieśnienia polityki monetarnej małe i średnie firmy napotykały na ograniczenia w dostępie do źródeł finansowania działalności. Jednakże popyt i podaż kredytu bankowego nie są bezpośrednio obserwowane, a jedynie wielkość transakcji, jakie zostały zawarte. Wykorzystano model nierównowagi na rynku kredytów bankowych, aby zidentyfikować firmy o endogenicznie ograniczonym dostępie do kredytów. Oczekiwano, że w związku z działaniem kanału kredytowego transmisji polityki pieniężnej, w przypadku zacieśnienia polityki monetarnej, ograniczenie dostępu do kredytów bankowych powoduje redukcję wydatków firm powiązanych z bankami. Wskazano, że firmy w sytuacji ograniczonego dostępu do kredytów bankowych zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego. Po zacieśnieniu polityki monetarnej kredyt bankowy był bardziej dostępny dla małych firm niż dużych, uwzględniając fakt, że małe firmy najbardziej odczuły skutki zacieśnienia polityki monetarnej. Podaż kredytów bankowych wyjaśniano za pomocą wartości zabezpieczenia, ryzyka postrzeganego przez bank oraz nastawienia polityki monetarnej. W czasie zacieśnienia polityki monetarnej podaż kredytu bankowego jest mniejsza. Silny kanał transmisji polityki pieniężnej implikuje, że na popyt na kredyt handlowy ujemnie wpływają panujące warunki monetarne. W sytuacji zacieśnienia polityki monetarnej firmy o ograniczonym dostępie do finansowania kredytem zwiększają popyt na kredyt handlowy bardziej niż firmy niedoświadczające racjonowania. Wyniki wskazują na silny kanał kredytowy polityki monetarnej.

Blasio (2005) testował hipotezę, że włoskie firmy zastępują kredyt bankowy kredytem handlowym w okresach zaostrzenia polityki monetarnej. Do estymacji użyto rocznych danych panelowych o 65 909 firmach z lat 1982-1999. Polityka monetarna wpływa realnie na gospodarkę poprzez redukcję zasobów finansowych dostępnych dla firm. W warunkach zaostrzonej polityki pieniężnej firmy napotykające ograniczenia finansowe redukują swoje zapasy. Wpływ restrykcji monetarnych może jednak być złagodzony przez dostępność kredytu han-

dlowego - firmy mające trudności z źródłami finansowania mogą je poszerzyć poprzez kredyt kupiecki od dostawców. Wobec tego wpływ netto zaostrzenia polityki monetarnej zależy od stopnia, w którym kredyt handlowy zastępuje kredytowanie banków i innych instytucji finansowych. W odpowiedzi na restrykcje monetarne zapasy firm uzależnionych od banków, z niewystarczającymi zasobami wewnętrznymi (brak płynności i kredytu kupieckiego), spadną bardziej niż firm mających szeroki dostęp do kredytu handlowego. Zapasy stanowią stosunkowo elastyczną część aktywów firmy, dostarczając potencjalną płynność, by zrównoważyć szoki ze strony zewnętrznych źródeł finansowania. Potwierdzono hipotezę redystrybucyjną, że w okresie ograniczonego dostępu do kredytu bankowego firmy korzystają z substytutu w postaci kredytu handlowego udzielanego przez dostawców. W ten sposób wielu dostawców, mających szerszy dostęp do zróżnicowanych źródeł finansowania (w tym kredytów bankowych), jest w stanie złagodzić efekty restrykcji monetarnych poprzez transmisję finansowania w formie kredytu handlowego. Inwestycje w zapasy włoskich firm są ograniczane przez dostępność kredytu kupieckiego, a efekt ten jest znacząco wzmocniony w okresie trudnej sytuacji monetarnej. Hipoteza o substytucyjności kredytu handlowego i bankowego została potwierdzona. Małe firmy z większym prawdopodobieństwem zastępują kredyt bankowy kredytem handlowym w sytuacji zaostrzenia monetarnego. W okresie restrykcji monetarnych tradycyjne mierniki płynności przedsiębiorstwa stają się mniej ważne niż kredyt handlowy. Firmy z dużym udziałem aktywów niematerialnych, które nie mogą być wykorzystane jako dodatkowe zabezpieczenie kredytów, doświadczają ograniczeń płynności, jak i kredytu kupieckiego w okresach zaostrzonej polityki monetarnej. Warunki kredytu handlowego podlegają niewielkim zmianom w czasie. Stwierdzono występowanie substytucji między kredytem handlowym a bankowym, ale w niewielkim zakresie ilościowym. Badacze tłumaczą to tym, że im ważniejsza jest transakcyjna rola kredytu handlowego od finansowej, tym mniejsza ilość kredytu handlowego pozostaje by amortyzować efekty restrykcji monetarnych.

Guariglia i Mateut (2006) badali zależność między kanałem kredytu handlowego i bankowego poprzez analizę modelu dla inwestycji w zapasy. Testowano hipotezę, że transmisja polityki monetarnej odbywa się przez kanał kredytu handlowego, który osłabia tradycyjny kanał

kredytu bankowego. Niektóre firmy wykazują małą wrażliwość inwestycji w zapasy na zmienne finansowe, szczególnie w okresach racjonowania kredytów bankowych. Wynika to z faktu, że wykorzystują źródło finansowania w postaci kredytu handlowego, aby opanować braki płynności. Kredyt handlowy powstaje automatycznie w sytuacji opóźnienia przez firmę płatności za faktury i jest zazwyczaj relatywnie droższy od kredytu bankowego, ponieważ przedsiębiorstwa rzadko korzystają ze zniżek z tytułu wcześniejszej zapłaty. Nawet w okresach restrykcyjnej polityki monetarnej firmy z ograniczonym dostępem do kredytu bankowego nie muszą być zmuszone do ograniczania ich działalności, jeżeli tylko są w stanie ją finansować za pomocą kredytu handlowego. Wobec tego kredyt handlowy może osłabić kanał kredytu bankowego. W sytuacji racjonowania kredytów bankowych firmy mogą uzyskać finansowanie albo za pomocą poszerzenia kredytu handlowego u dostawców albo redukując wielkość udzielanego kredytu handlowego. Weryfikowano, czy otrzymane wyniki są odporne na zamianę kredytu handlowego na kredyt handlowy netto. W badaniu wykorzystano dane o 609 brytyjskich firmach notowanych na Londyńskiej Giełdzie Papierów Wartościowych w latach 1982-2000. Stwierdzono, że kanał kredytu handlowego osłabia kanał kredytu bankowego, a więc następuje realokacja kredytu między firmami, od firm mających dostęp do kredytów bankowych, poprzez kredyt handlowy, w kierunku firm z ograniczonym do nich dostępem. Kredyt handlowy istotnie wpływa na inwestycje w zapasy, zarówno w przypadku firm z ograniczonym dostępem do kredytu, jak i dla firm z szerokim dostępem. Wskaźnik pokrycia będący regresorem pozostaje istotny dla obu typów firm, ale gdy rozróżni się firmy na korzystające relatywnie dużo lub mało z kredytu handlowego, to wskaźnik jest istotny tylko dla tych drugich firm. Oznacza to, że wykorzystanie kredytu handlowego może pomóc firmom przezwyciężyć problemy z płynnością. Mimo, że kredyt handlowy netto nie wpływa bezpośrednio na inwestycje w zapasy, to wskaźnik pokrycia przestaje wpływać na inwestycje w zapasy ograniczonych kredytowo firm, które doświadczają wzrostu netto w finansowaniu kredytem handlowym. Wobec tego silny rynek kredytu handlowego w Wielkiej Brytanii był w stanie osłabić efekty restrykcyjnej polityki monetarnej i sprawić, że recesje następujące po takich restrykcjach były łagodniejsze.

Atanasova (2007) badała wpływ dostępności kredytów bankowych na popyt na kredyt handlowy. Weryfikowała hipotezę, że zmiany w stopniu wykorzystania kredytu hipotecznego w czasie są determinowane przez dostępność tańszych źródeł finansowania takich jak kredyt bankowy, a efekt substytucyjny jest silniejszy w okresach restrykcyjnej polityki pieniężnej. Transakcyjny motyw korzystania z kredytu handlowego opiera się na tym, że jest to narzędzie do zarządzania gotówką. Poprzez opóźnianie płatności za zakupy firma może dopasować harmonogram regulowania faktur do otrzymywania płatności. Finansowy motyw akceptacji kredytu handlowego polega na traktowaniu go jako krótkoterminowego źródła finansowania działalności. Kredyt handlowy jest znaczącym komponentem zarówno zobowiązań, jak i aktywów przedsiębiorstw. Kanał tego kredytu wpływa również na interwencje polityki monetarnej. Restrykcyjna polityka pieniężna ma istotny wpływ na podaż kredytu instytucjonalnego, ale nie wpływa na popyt na kredyt w tym samym kierunku. W warunkach takiej polityki monetarnej popyt na kredyt na ogół wzrośnie w związku z ograniczonymi przepływami środków pieniężnych spowodowanymi spadkiem popytu na produkty. W badaniu wykorzystano dane panelowe o losowo wybranych 1839 prywatnych i 162 giełdowych firmach brytyjskich prowadzących działalność w latach 1981-2000. W okresach restrykcji monetarnych średnie prawdopodobieństwo ograniczonego dostępu do kredytu bankowego rośnie, a firmy doświadczające takich problemów zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego. W sytuacji, gdy firmy mają ograniczony dostęp do kredytów bankowych, kredyt handlowy staje się substytutem dla kredytu od instytucji finansowych. Zaobserwowano większy stopień uzależnienia od kredytu kupieckiego w okresach restrykcyjnej polityki monetarnej. Kredyt handlowy jest ważnym kanałem transmisji polityki monetarnej, więc powinien być uwzględniony jako część podaży pieniądza. Firmy mające szeroki dostęp do kredytu bankowego unikają kredytu handlowego. Wskazuje to na duży wpływ niedoskonałości rynku kredytowego na zarządzanie źródłami finansowania firmy. Niskie poziomy płynności i rentowności zwiększają prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczonego dostępu do kredytu bankowego. Prawdopodobieństwo znalezienia się w tym reżimie waha się wraz z cyklami koniunkturalnymi i rodzajami polityki monetarnej.

Uesugi i Yamashiro (2008), w przeciwieństwie do tradycyjnych badań, analizowali dwa kierunki transmisji kredytu. W badaniu uwzględniono nie tylko wpływ polityki monetarnej i nastawienia banków na kredyt handlowy, ale również wpływ zmian w dostępności kredytu kupieckiego na rynek kredytów bankowych. W sytuacji pogorszenia się nastawienia instytucji finansowych firmy znacząco zmniejszają użycie kredytu kupieckiego. Redukcja kredytu kupieckiego spowodowana spadkiem sprzedaży prowadzi do redukcji ilości udzielanych kredytów bankowych. Na podstawie tych wniosków stwierdzono, że dla małych japońskich przedsiębiorstw te dwa typy kredytu nie są substytutami, lecz dobrami komplementarnymi. Kredyt bankowy i kupiecki reagują podobnie na egzogeniczne szoki ze strony instytucji finansowych i szoki po stronie dostawców kredytu handlowego. Udowodniona komplementarność implikuje, że szoki po stronie rynków jednego z kredytów wzmacniają się nawzajem. Oznacza to, że japońskie firmy doświadczają znacznych ograniczeń kredytowych. Uesugi i Yamashiro widzą dwa rozwiązania tego problemu: oparcie finansowania firmy na elastycznych pożyczkach od instytucji finansowych lub też ubezpieczenie kredytu kupieckiego. Stwierdzono również, że rzeczywiste szoki nie są, poprzez transmisję za pomocą kredytu kupieckiego, absorbowane przez zwiększenie podaży kredytów bankowych. Stąd odrzucono dwustronną hipotezę o redystrybucji kredytu w przypadku negatywnych szoków egzogenicznych - w przypadku ograniczenia kredytu bankowego podaż kredytu handlowego się nie zwiększa i odwrotnie.

Ogawa, Sterken i Tokutsu (2011) analizują efekt redystrybucyjny kredytu bankowego przez kredyt handlowy od strony popytowej japońskich MSP. Stwierdzono, że efekt redystrybucyjny odgrywa istotną rolę w sytuacji zacieśnienia polityki monetarnej, kiedy dostęp do kredytów bankowych dla MSP jest ograniczony. Wyniki są istotne dla młodych małych firm, które uznawane są za dość nieprzejrzyste i w związku z tym mają problemy z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania, co zmusza je do korzystania z kapitału wewnętrznego lub venture capital. Firmy te powinny dążyć do nawiązania i utrzymania relacji z dostawcą, co przełoży się na pozytywny sygnał dla instytucji finansowych w późniejszym okresie.

Mateut (2005) dokonała przeglądu wyników badań na temat roli kredytu handlowego jako zewnętrznego źródła finansowania w analizie mechanizmu transmisji monetarnej. Zwraca uwagę, że dotychczasowe badania wspierają poglądy na temat kanału bilansowego i jednocześnie wyjaśniają napotkane trudności przy poszukiwaniu dowodów na rzecz kanału kredytu bankowego. W artykule przedstawiono przegląd literatury dotyczącej roli kredytu handlowego w transmisji polityki pieniężnej, starając się połączyć go z ugruntowaną literaturą kanału kredytowego. Koncepcja kanału kredytowego kontrastuje z klasycznymi modelami makroekonomicznymi, osadzając założenia Modiglianiego i Millera (1958) o doskonałych rynkach kapitałowych, w których oddziaływania polityki pieniężnej odbywają się poprzez wpływy stopy procentowej na działalność gospodarczą. Zgodnie z tym poglądem, pogarszające się warunki na rynku kredytowym nie są tylko biernymi refleksjami nad spadkiem realnej gospodarki, ale same są aktywnymi czynnikami przynębiającymi działalność gospodarczą. Teoria kanału kredytowego podkreśla wyraźną rolę zarówno aktywów, jak i zobowiązań finansowych. Twierdzi, że modele makroekonomiczne powinny rozróżniać aktywa niepieniężne, zarówno w wymiarze bankowego, jak i pozabankowego finansowania lub poprzez bardziej ogólny aspekt finansowania wewnętrznego vs zewnętrznego. Podkreślono również, że część kredytobiorców może być bardziej podatna na zmiany warunków na rynku kredytowym od reszty. Literatura kanału kredytowego obejmuje dużą liczbę prac potwierdzających albo szeroki kanał kredytowy (lub kanał bilansowy) lub kanał kredytów bankowych transmisji polityki pieniężnej. Koncepcja kanału bilansowego podkreśla potencjalny wpływ zmian w polityce pieniężnej na bilanse kredytobiorców, w tym zmiennych, takich jak wartość netto, przepływy środków pieniężnych i płynne aktywa. Z drugiej strony, kanał kredytów bankowych skupia się bardziej wąsko na możliwym wpływie działań polityki pieniężnej na podaż kredytów przez banki. Ostatnio, coraz więcej artykułów bada rolę kredytu handlowego jako zewnętrznego źródła finansowania w analizie mechanizmu transmisji monetarnej. Kanał kredytów bankowych podkreśla krytyczną rolę, jaką odgrywają banki w transmisji polityki pieniężnej do sfery realnej. Mechanizm transmisji działa poprzez szok negatywnej polityki pieniężnej, który zmniejsza podaż kredytów bankowych. W tym samym czasie, jeśli kredytobiorcy banku nie mają bliskich substytutów dla pozyskiwania

funduszy, wahania w dostępności kredytów bankowych mogą mieć istotny wpływ na łączne wydatki. W różnych badaniach starano się sprawdzić istnienie kanału kredytów banku. Większość badań poświęcono reakcji aktywów bankowych i kategorii depozytów na zmiany w amerykańskiej federalnej stopie funduszy. Kilka prac analizowało, czy polityka pieniężna ma zróżnicowany wpływ na banki o różnej wielkości aktywów (Hancock i Wilcox, 1998), wielkości aktywów i płynności (Kashyap i Stein, 2000) i sile kapitałowej (Peek i Rosengren, 1997). Wszystkie te badania wykazały znaczącą rolę dla kanału kredytowego banków w USA, a polityka pieniężna jest transmitowana głównie przez małe, niedokapitalizowane banki. Dowody z europejskich gospodarek są słabsze i mniej zdecydowane. Favero et al. (1999) nie znaleźli żadnego dowodu na występowanie kanału kredytów bankowych we Francji, Niemczech, Włoszech i Hiszpanii, ale potwierdzili, że banki w różnych krajach w różny sposób reagują na ochronę podaży kredytów w związku z ograniczeniami płynności. Natomiast, analizując te same cztery kraje, Altunbas et al. (2002) znaleźli dowody na występowanie kanału kredytu bankowego we Włoszech i Hiszpanii, a Kakes i Sturm (2002) potwierdzili istnienie kanału kredytu bankowego w Niemczech. Huang (2003) pokazał, że kanał kredytowy działa w Wielkiej Brytanii poprzez ograniczenie kredytów bankowych dla małych, zależnych od banku, firm. Ogólnie, dowody występowania kanału kredytu bankowego w Europie są niejednoznaczne. Dostarczono dowody potwierdzające, że akcja kredytowa banku przez kanał transmisji polityki pieniężnej zależy od stopnia substytucyjności między bankowymi i pozabankowymi źródłami finansowania, ale substytucyjność zmienia się w czasie i we wszystkich sektorach z powodu innowacji finansowych. Dlatego badania muszą bardziej skupić się na takich kwestiach, jak zachowanie pożyczek niebankowych instytucji finansowych (zwłaszcza firm finansowych i ubezpieczeniowych), wpływ relacji podaży kredytów bankowych i potencjału kredytu handlowego do przesunięcia ograniczenia kredytowania przez pośredników finansowych.

Najnowsze badania empiryczne skupiają się bardziej na zewnętrznych źródłach finansowania innych niż kredyty bankowe. Liczne prace pokazują, że kredyt handlowy stanowi ważne źródło finansowania zewnętrznego dla przedsiębiorstw, zwłaszcza, gdy pożyczki od instytucji finansowych są ograniczone. Prace te wykazują, że większe firmy z dostępem do ryn-

ków kapitałowych zwiększają wykorzystanie kredytów handlowych, a firmy uważane za posiadające ograniczony dostęp do kredytów (małe firmy), zwiększają popyt na kredyt handlowy w okresach zaostrzenia polityki pieniężnej. W ten sposób małe firmy wyrażają, że nie dobrowolnie ograniczyły kredyty bankowe, ponieważ przeszły na alternatywne mniej pożądane źródła finansowania. Dlatego też pominięcie kredytu handlowego w okresach zacieśnienia polityki pieniężnej może wyjaśnić brak spójnych dowodów na potwierdzenie znaczenia kanału kredytu bankowego. Trzeba przeprowadzić jeszcze wiele badań, aby w pełni zrozumieć rolę kredytu handlowego w odniesieniu do transmisji polityki pieniężnej. Na przykład, pożądane byłoby, aby prace korzystały z danych bilansowych dla nienotowanych firm, ponieważ są one bardziej narażone na problemy finansowe w okresie zacieśniania polityki pieniężnej. Ponadto, biorąc pod uwagę bardzo krótkoterminowy charakter kredytu handlowego, wyniki mogą być bardziej precyzyjne i wiarygodne, jeśli były dostępne dane o większej częstotliwości (raz na kwartał). Innym pomysłem jest analiza zachowania się firm w zależności od sektora przemysłowego, ponieważ niektóre branże korzystają z kredytów handlowych bardziej intensywnie.

III. Opis modelu badawczego – ujęcie koncepcyjne

1. Klasyfikacja źródeł finansowania. Montaż finansowy a przepływy środków pieniężnych

Przedsiębiorstwa mogą finansować się wewnętrznymi bądź zewnętrznymi źródłami finansowania o charakterze zobowiązań, odzwierciedlających zadłużenie przedsiębiorstwa, bądź wpływów środków pieniężnych, stanowiących element przepływów środków pieniężnych. Wewnętrznymi źródłami finansowania o charakterze statycznym są składowe kapitału własnego. Chociaż ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości w strukturze kapitału własnego wyodrębnia dziewięć pozycji, proponujemy dekompozycję kapitału własnego na trzy składowe: Kapitał podstawowy netto, Rezerwy kapitałowe oraz Zyski zatrzymane. Kapitał podstawowy netto oznacza wielkość faktycznie wniesionego kapitału w postaci pieniężnej lub niepieniężnej (aport) i obejmuje Kapitał podstawowy skorygowany o Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna) i Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna). Rezerwy kapitałowe pełnią rolę bufora bezpieczeństwa przed upadłością przedsiębiorstwa w wyniku poniesienia za dużych strat finansowych. Obejmują one Kapitał zapasowy, Kapitał z aktualizacji wyceny oraz Pozostałe kapitały rezerwowe. Ostatni składnik dekompozycji kapitału własnego - zyski zatrzymane – obejmują Zysk z lat ubiegłych oraz Zysk (stratę) netto skorygowaną o Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna). Kapitał własny pełni funkcję montażu finansowego odzwierciedlającego źródła pochodzenia majątku (aktywów) ujawnionych w bilansie przedsiębiorstwa, a wewnętrznym źródłem finansowania o charakterze wpływów środków pieniężnych przedsiębiorstwa jest pieniężna nadwyżka finansowa, tj. *cash flow* z działalności operacyjnej. Analogicznie, zewnętrzne źródła finansowania mogą mieć charakter montażu finansowego lub *cash flow* (przepływy środków pieniężnych). Montaż finansowy odzwierciedla źródła pochodzenia majątku (aktywów bilansu), co pozwala analizować zadłużenie przedsiębiorstwa. Wśród zewnętrznych źródeł finansowania o charakterze montażu finansowego możemy wyróżnić: krótkoterminowe lub długoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego, zacią-

gnięty (otrzymany) kredyt handlowy netto¹⁰, długoterminowe zobowiązania z tytułu leasingu finansowego. Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu leasingu finansowego, podobnie jak Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu leasingu operacyjnego stanowią część zobowiązań z tytułu dostaw i usług, tj. część kredytu handlowego. Długoterminowe zobowiązania z tytułu leasingu operacyjnego mają charakter pozabilansowy i nie są wykazywane w bilansie. Możemy je analizować jedynie na podstawie informacji dodatkowych, ujawnianych w notach do bilansu przez przedsiębiorstwa sporządzające sprawozdania finansowe wg Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości i w mniejszym stopniu – wg ustawy o rachunkowości. W przeprowadzanej analizie wykorzystanie leasingu operacyjnego zbadamy w oparciu o dane dotyczące wartości środków trwałych używanych na podstawie umowy leasingu operacyjnego, raportowane w F-01/I-01 za lata 2007-2012.

W niniejszym opracowaniu skoncentrujemy się na: kredycie bankowym, kredycie handlowym, leasingu finansowym i operacyjnym. Ponadto w ramach montażu finansowego możemy wyróżnić: zobowiązania z tytułu pożyczek od jednostek pozostałych oraz pożyczek od jednostek powiązanych (w tym wspólników), zobowiązania wekslowe, długo- i krótkoterminowe zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych oraz przychody przyszłych okresów obejmujące dotacje na budowę (zakup) środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych wraz z przedpłatami na poczet przyszłych dostaw i usług.

Tabela 1 Klasyfikacja źródeł finansowania – montaż finansowy a Cash flow

Wewnętrzne		Zewnętrzne	
Kapitał własny, w tym	Pięniężna nadwyżka finansowa	Cash flow – generujące przepływy środków pieniężnych	Montaż finansowy - struktura kapitału obcego
Kapitał podstawowy netto	Cash flow z działalności operacyjnej	<u>Zaciągnięty kredyt bankowy długoterminowy</u>	Zobowiązania z tytułu kredytu bankowego długoterminowego
Rezerwy kapitałowe, w tym agio emisyjne		<u>Zaciągnięty kredyt bankowy krótkoterminowy</u>	Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego
Zyski zatrzymane		Otrzymane pożyczki od jednostek pozostałych	Zobowiązania z tytułu pożyczek od jednostek pozostałych

¹⁰ Zaciągnięty (otrzymany) kredyt handlowy netto jest ustalany jako dodatnia różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług skorygowanych o wydatki bieżące oraz należności z tytułu dostaw i usług.

	Otrzymane pożyczki od jednostek powiązanych (wspólników)	Zobowiązania z tytułu pożyczek od jednostek powiązanych (wspólników)
	Zaliczki na dostawy <u>Kredyt handlowy netto (udzielony)</u> oszacowany jako ujemna różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług skorygowanych o wydatki bieżące i należności z tytułu dostaw i usług	<u>Kredyt handlowy netto zaciągnięty (otrzymany)</u> oszacowany jako dodatnia różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług skorygowanych o wydatki bieżące i należności z tytułu dostaw i usług
	Wpływy należności handlowych pomniejszone o spłacone zobowiązania handlowe ujęte w Cash flow, w tym z tytułu <u>Leasingu operacyjnego</u> prezentowanego pozabilansowo	
		Zobowiązania wekslowe
		<u>Długoterminowe zobowiązania z tytułu leasingu finansowego</u>
	Wpływy z emisji dłużnych papierów wartościowych	Długo- i krótkoterminowe zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych
Dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży (w RZIS)	Otrzymane dotacje na budowę / zakup środków trwałych i wnip (w bilansie) Otrzymane przedpłaty na poczet przyszłych dostaw i usług (ujęte w bilansie)	Przychody przyszłych okresów obejmujące dotacje na budowę / zakup środków trwałych i wnip łącznie z przedpłatami na poczet przyszłych dostaw i usług

Źródło: opracowanie własne.

Dążąc do zidentyfikowania faktycznych przepływów środków pieniężnych, w zewnętrznych źródłach finansowania możemy wyróżnić: Zaciągnięty kredyt bankowy długoterminowy, Zaciągnięty kredyt bankowy krótkoterminowy (stanowiące główny obszar badawczy niniejszego opracowania), otrzymane pożyczki od jednostek pozostałych lub od jednostek powiązanych (wspólników), Zaliczki na dostawy, Wpływy należności handlowych pomniejszonych o spłacone zobowiązania handlowe ujęte w *cash flow*, z tym z tytułu leasingu operacyjnego niewykazywanego w pasywach, lecz pozabilansowo, Wpływy z emisji dłużnych papierów wartościowych, Dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży (ujęte w pozostałych przychodach operacyjnych w rachunku zysków i strat), Otrzymane dotacje na budowę lub zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych

oraz otrzymane przedpłaty na poczet przyszłych dostaw i usług (ujęte w pasywach bilansu w Przychodach przyszłych okresów).

Podsumowując, należy podkreślić, że spośród czterech źródeł finansowania, będących głównym przedmiotem niniejszego opracowania, zarówno kredyt handlowy, jak i leasing finansowy (prezentowany w bilansie w pozycji długoterminowych zobowiązań finansowych) i operacyjny (nieujawniany w bilansie, zobowiązanie pozabilansowe) nie powodują wpływu środków pieniężnych do przedsiębiorstwa, a jedynie stanowią instrument odroczenia terminu płatności, umożliwiając przedsiębiorstwu korzystanie z dóbr i usług pomimo nieposiadania wystarczających środków do ich nabycia za gotówkę, tj. zwiększają siłę nabywczą przedsiębiorstwa doświadczającego ograniczenia budżetowego. W momencie uregulowania wynikających z nich zobowiązań, podobnie do kredytu bankowego, powodują wypływ środków pieniężnych z przedsiębiorstwa, jednorazowo lub w ratach płatnych systematycznie w ciągu trwania umowy.

Natomiast Zobowiązania z tytułu leasingu finansowego prezentowane w bilansie w pozycji długoterminowych zobowiązań finansowych, Zobowiązania z tytułu kredytu bankowego, zarówno długoterminowe, jak i krótkoterminowe (zawierające część zobowiązań długoterminowych wymagalną w terminie do 12 miesięcy od dnia bilansowego) oraz Kredyt handlowy (netto) pełnią rolę montażu finansowego. W momencie wypłaty kredytu lub jego transzy środki pieniężne wpływają na rachunek bankowy lub do kasy przedsiębiorstwa, sprawiając, że kredyt bankowy stanowi element przepływów środków pieniężnych zwiększający wielkość zasobów środków pieniężnych. Kredyt bankowy stanowi wpływ środków pieniężnych, a nie tylko wypływ. Odróżnia to kredyt bankowy od pozostałych źródeł finansowania, pomimo faktu, że umowa kredytu musi zawierać cel zaciągnięcia kredytu i zarazem przeznaczenie kapitału kredytu.

Preferowany, zwłaszcza przez małe i średnie przedsiębiorstwa, leasing operacyjny nie jest wykazywany w bilansie (pasywa) ze względu na pozabilansowy charakter zobowiązań z tytułu usług najmu, dzierżawy. W konsekwencji leasing operacyjny nie wpływa na dźwignię finansową ani na zdolność kredytową. Jednak poprawia rentowność, zwłaszcza aktywów,

gdyż zysk jest generowany przez większe środki trwałe niż wykazywane w bilansie i uwzględniane przy obliczaniu wskaźnika rentowności aktywów ROA.

„Zaciągnięty” kredyt handlowy (netto) jest jedynie elementem montażu finansowego, wpływającym na wzrost majątku lub obniżenie wyniku finansowego. Per saldo (nadwyżka zobowiązań handlowych skorygowanych o wydatki bieżące ponad należności handlowe) powoduje odroczone w czasie wypływ środków pieniężnych z przedsiębiorstwa bez wpływu kapitału kredytu, jak to ma miejsce w przypadku kredytu bankowego. Ponieważ z prowadzeniem przedsiębiorstwa wiążą się cykliczne koszty eksploatacji takie jak zużycie energii elektrycznej, ogrzewania, wody i ścieków, usługi wywozu nieczystości, ochrony, sprzątnia itp. opłacane na podstawie faktury z odroczonym terminem płatności (14 lub 21 dniowym), więc niezbędne jest dokonanie korekty zobowiązań handlowych (z tytułu dostaw i usług) o wydatki bieżące w celu wyodrębnienia faktycznej wielkości kredytu handlowego od odroczenia terminu zapłaty za wydatki bieżące.

W niniejszym badaniu posłużono się systemowym estymatorem Uogólnionej Metody Momentów. Niewątpliwą zaletą metody *system-GMM* jest możliwość uwzględnienia zmiennych, które mają charakter endogeniczny lub są słabo egzogeniczne. Brak korelacji składnika losowego oraz zmiennych endogenicznych otrzymuje się poprzez uwzględnienie zmiennych (tzw. instrumentów) mocno skorelowanych ze zmiennymi objaśniającymi, lecz niezależnych od błędu losowego. Metoda *system-GMM* wykorzystuje zróżnicowane instrumenty w równaniach oraz opóźnione instrumenty w równaniach na różnicach. Taka kombinacja pozwala pozbyć się autokorelacji oraz problemu endogeniczności w modelu, tym samym zmniejszając obciążenie estymatorów. Estymator *system-GMM* można stosować w przypadku problemu pominiętej zmiennej, występowania błędów pomiaru czy sprzężenia zwrotnego między zmienną objaśnianą a objaśniającą. Z drugiej zaś strony, problemem w zastosowaniu metod opartych na GMM są zbyt krótkie szeregi czasowe. Aby otrzymać odpowiednie odzwierciedlenie badanego zagadnienia za pomocą modelu ekonometrycznego, próba panelowa powinna zawierać obserwacje z kilku okresów czasu. Dokładniejszy opis metod opartych na

Uogólnionej Metodzie Momentów znaleźć można m.in. w Mátyás i Sevestre (2008) oraz w Blundell i Bond (1998).

Reakcję stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych i długoterminowych na zaburzenie (szok) stopy procentowej, kursu walutowego i ryzyka kredytowego uzyskano z panelowego modelu (S)VAR (Holtz et al., 1988). Połączono zatem metodologię VAR, gdzie wszystkie zmienne w systemie są traktowane jako endogeniczne z analizą panelową, pozwalającą na uwzględnienie nieobserwowalnych efektów indywidualnych. Wykorzystując metodologię VAR do danych panelowych zakłada się, iż badana struktura jest taka sama dla każdej jednostki przekroju. Istnieje duże prawdopodobieństwo, iż założenie to nie jest spełnione. W związku z tym pozwala się na nieobserwowalną heterogeniczność jednostek, tzw. efekty indywidualne. Jako, że efekty stałe są skorelowane z regresorami (opóźnionymi wartościami zmiennych zależnych), przekształcenie efektów stałych (ang. *mean-differencing procedure*) prowadzi do uzyskania obciążonych estymatorów. W związku z tym wykorzystano procedurę Helmerta (ang. *forward mean-differencing*). Przekształcenie polega na odjęciu wszystkich dostępnych w próbie przyszłych średnich wartości zmiennych dla firmy. Transformacja utrzymuje ortogonalność pomiędzy przekształconymi zmiennymi a opóźnionymi regresorami, w związku z tym opóźnione wartości regresorów zostały wykorzystane jako instrumenty. Współczynniki oszacowano za pomocą systemowego estymatora Uogólnionej Metody Momentów.

W danym przypadku model jest dokładnie zidentyfikowany, to znaczy liczba regresorów jest równa liczbie instrumentów. W takim przypadku systemowy estymator Uogólnionej Metody Momentów jest numerycznie równoważny estymatorowi dwustopniowej Metody Najmniejszych Kwadratów dla poszczególnych równań. Aby przeanalizować funkcję reakcji na impuls, należało wyznaczyć przedziały ufności. Jako, że macierz funkcji reakcji na impuls jest wyznaczona na podstawie współczynników z modelu VAR, należy wziąć pod uwagę ich odchylenia standardowe. Wykorzystano odchylenia standardowe funkcji reakcji na impuls, dla których przedziały ufności uzyskano w symulacji Monte Carlo.

W praktyce losowo generuje się współczynniki w modelu, wykorzystując oszacowane współczynniki i ich macierz wariancji-kowariancji i przelicza się odpowiedź na impuls. Pro-

cedurę powtarza się 200 razy (dla większej liczby powtórzeń uzyskano podobne wyniki). Następnie wyznacza się 5 i 95 percentyl rozkładu i uzyskuje się w ten sposób przedział ufności dla każdego elementu reakcji na impuls.

Posługiwano się danymi kwartalnymi GUS z F-01/I-01 za lata 4q1996-4q2012. W modelu tym, oprócz stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych (długoterminowych), występują następujące zmienne: stopa procentowa, po której refinansują się banki (WIBOR 3M), realny efektywny kurs walutowy (REER) oraz ryzyko kredytowe.

IV. Zakres analizy, dobór i charakterystyka próby badawczej

1. Struktura próby

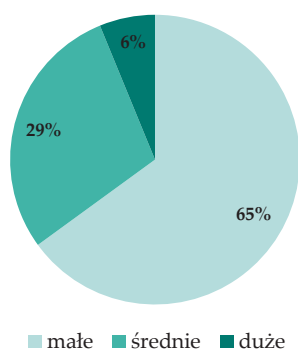
Analizę empiryczną przeprowadzono na podstawie danych jednostkowych z bilansu oraz rachunku zysków i strat polskich przedsiębiorstw, pochodzących ze sprawozdań GUS rocznych F-02 i kwartalnych F-01/I-01 z lat 1995 – 2012. Ze względu na to, że ustalenie dźwigni finansowej jako stosunku całkowitego zadłużenia do całkowitych źródeł finansowania, obejmujących niedodatni kapitał własny i całkowite zadłużenie, prowadziłoby do błędnych wniosków, wyłączono obserwacje z ujemnym kapitałem własnym z próby. W przeciwnym przypadku dźwignia finansowa nie byłaby niższa niż 1, gdyż ujemny kapitał własny pomniejszyłby całkowite zadłużenie (mianownik byłby niewyższy od licznika). Przewyższenie aktywów przez kapitał obcy oznacza uszczerbek w wartości bilansowej majątku, tzn. że środki pozyskane z likwidacji majątku nie są wystarczające na pokrycie zobowiązań wobec wierzycieli i rezerw na te zobowiązania, które jeszcze nie wystąpiły, a których wartość można wiarygodnie wycenić. W latach 1995-2011 93 384 przedsiębiorstwa wykazywały ujemny kapitał własny. Na mocy Kodeksu spółek handlowych, czy wcześniej obowiązującego Kodeksu handlowego, uszczerbek w kapitale własnym, nawet mniejszy niż prowadzący do ujemnej wartości kapitału własnego, stanowi przesłankę ogłoszenia upadłości spółek kapitałowych: z ograniczoną odpowiedzialnością i akcyjnych¹¹. W przypadku pozostałych form prawnych przedsiębiorstw, w stosunku do których prawo nie reguluje wymogów kapitałowych, biorąc pod uwagę ekonomikę bilansu, ujemny kapitał własny oznacza, że w przypadku likwidacji firmy, jej majątek nie wystarczy na zaspokojenie wierzycieli, a właściciele zmuszeni do zamknięcia działalności nie odzyskają wkładów wniesionych do firmy i będą musieli zaspokoić roszczenia wierzycieli z prywatnego majątku.

Strukturę oraz dynamikę próby według kategorii wielkości, branży, kierunku sprzedaży, udziału własności zagranicznej i formy prawnej dla przedsiębiorstw z kapitałem własnym

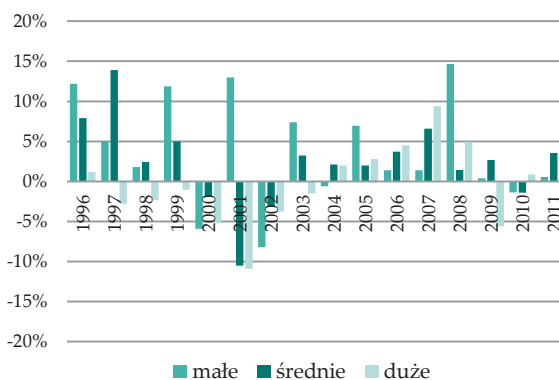
¹¹ W przypadku spółki z o. o. straty przewyższające wartość kapitału zapasowego i połowy kapitału podstawowego, a w przypadku spółki akcyjnej - straty przewyższające wartość kapitału zapasowego i jednej trzeciej kapitału podstawowego.

większym od zera przedstawiono poniżej. Struktura badanej próby w okresie 1995-2011 wg wielkości¹² wskazuje na dominujący udział małych przedsiębiorstw. Intensywny rozwój MSP rozpoczął się dzięki transformacji i reformom zapoczątkowanym w 1989 roku. W latach 2005-2008 widoczny był wyraźny okres wzrostu, który pokrywa się z czasem znacznej poprawy koniunktury w polskiej gospodarce. Patrząc na długoterminowe tendencje, liczba małych i średnich przedsiębiorstw systematycznie rośnie od roku 2003. W przypadku firm średnich spadek liczebności, o około 10%, nastąpił w roku 2001, po czym od 2003 r. obserwowano stopniowy wzrost. Dla firm dużych, po około 10% spadku w roku 2001, zanotowano kolejny spadek liczebności, o około 5%, w roku 2009. W próbie firm z kapitałem własnym większym od zera nie zaobserwowano spadku liczby MSP w 2009 roku. Zmniejszenie liczby firm w Polsce w roku 2009 było wywołane skutkami kryzysu finansowego gospodarki światowej.

Wykres 1. Struktura próby wg wielkości przedsiębiorstw w 2011 r.



Wykres 2. Dynamika (r/r) liczebności próby wg wielkości przedsiębiorstw



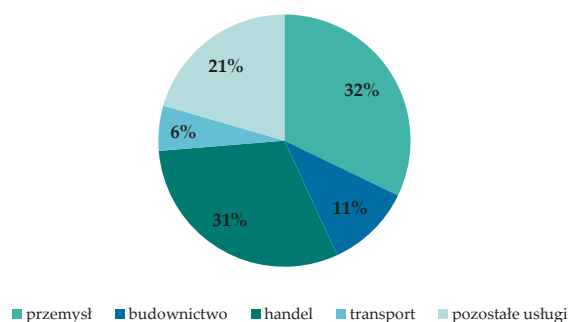
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011.

Analizując strukturę próby według branży najwięcej przedsiębiorstw prowadzi działalność przemysłową (27-36%) i handlową (29-35%), najmniej transportową (4-6%) i budowlaną (9-

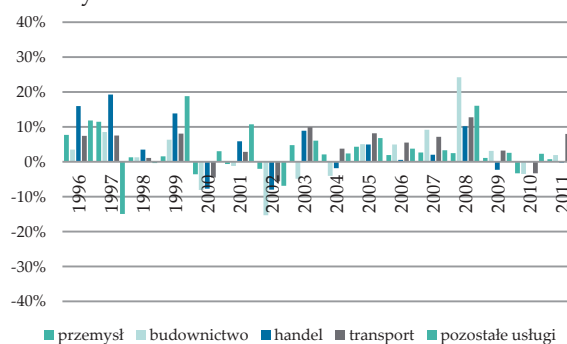
¹² Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Unii Europejskiej (WE) nr 364/2004 z dnia 25 lutego 2004 r. do małych przedsiębiorstw zaliczono jednostki o liczbie pracujących do 49 osób (w tym zatrudniające do 9 osób pracujących (tzw. mikroprzedsiębiorstwa)), do średnich przedsiębiorstw – jednostki o liczbie pracujących 50–249 osób, a do dużych przedsiębiorstw – jednostki o liczbie pracujących powyżej 249 osób. Problem nieciągłości informacji o stanie zatrudnienia w sprawozdaniach F-02 został rozwiązany poprzez: 1) połączenie danych przedsiębiorstw z formularzy F-02 i F-01; 2) przybliżenie liczby pracujących na podstawie ilorazu zobowiązań z tytułu wynagrodzeń i przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce polskiej; 3) przypisanie klasy wielkości przedsiębiorstwa na podstawie weryfikacji zgodności danych o wielkości przedsiębiorstwa z okresów z dostępnymi informacjami o liczbie pracujących (przed i po okresie braku danych).

12%). Począwszy od roku 1999 nie zaobserwowano gwałtownych zmian w strukturze próby według branży. Stopniowo rośnie udział firm zaklasyfikowanych do sektora pozostałych usług, natomiast od 2008 r. obserwowany jest niższy udział firm prowadzących działalność przemysłową.

Wykres 3. Struktura próby wg branży w 2011 r.



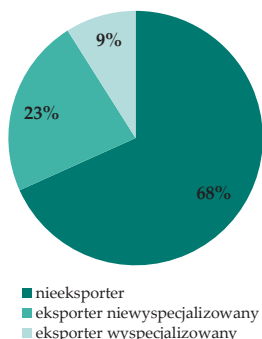
Wykres 4. Dynamika (r/r) liczebności próby wg branży



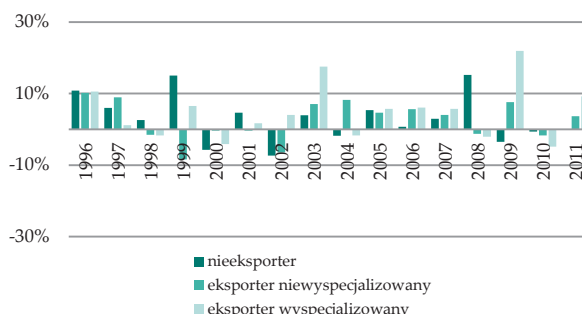
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011.

Lata 2000-2004 charakteryzowały się wahaniami liczby firm w poszczególnych branżach, natomiast okres 2005-2008 sprzyjał stopniowemu wzrostowi liczby przedsiębiorstw. Najniższe tempo wzrostu liczby firm obserwowano w przemyśle. Lata 2007-2008 były szczególnie korzystne pod tym względem dla budownictwa. W 2009 roku polska gospodarka doświadczyła spowolnienia gospodarczego, co skutkowało wyhamowaniem, obserwowanego w 2008 roku, wzrostu liczby przedsiębiorstw we wszystkich branżach. Większość z ogólnej liczby przedsiębiorstw działała jedynie na rynku krajowym. W próbie dominują nieeksporterzy (68-79%), natomiast najmniejszą grupą są eksporterzy wyspecjalizowani (5-9%). Na przestrzeni lat 1995-2011 nastąpił spadek udziału nieeksporterów na korzyść eksporterów. Najkorzystniejsze dla firm nieeksportowych były lata dobrej koniunktury w Polsce, 2005-2008. Natomiast liczba eksporterów rosła w latach 2005-2007, w roku 2009 oraz 2011. W roku 2008 ogólna liczba eksporterów nieco wzrosła w porównaniu do roku 2007, jednak wśród podmiotów o dodatnim kapitale własnym zaobserwowano nieznaczny spadek liczby eksporterów w tym okresie.

Wykres 5. Struktura próby wg eksportu w 2011 r.



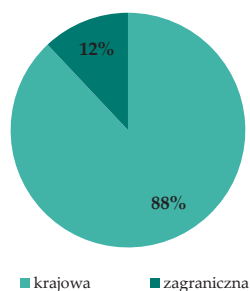
Wykres 6. Dynamika (r/r) liczebności próby wg eksportu



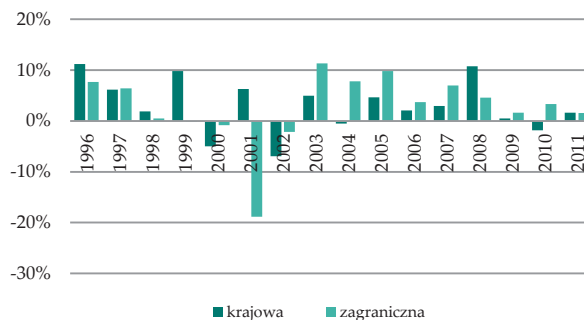
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011.

Obserwowany w 2010 roku spadek liczby przedsiębiorstw eksportujących był prawdopodobnie związany z wycofaniem się części firm z działalności eksportowej w związku ze zmniejszeniem opłacalności eksportu w czasie aprecjacji złotego. Firmy z przewagą własności zagranicznej stanowią jedynie 9-14%.

Wykres 7. Struktura próby wg udziału własności zagranicznej w 2011 r.



Wykres 8. Dynamika (r/r) liczebności próby wg udziału własności zagranicznej

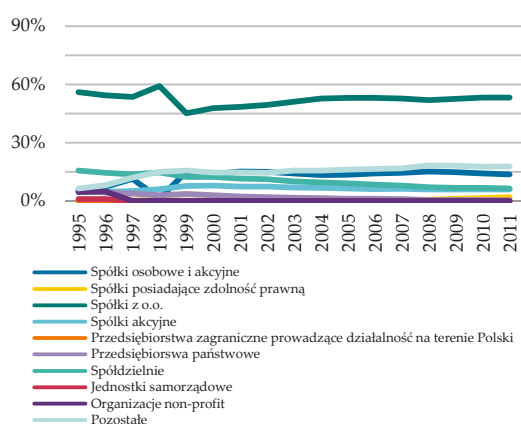


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011.

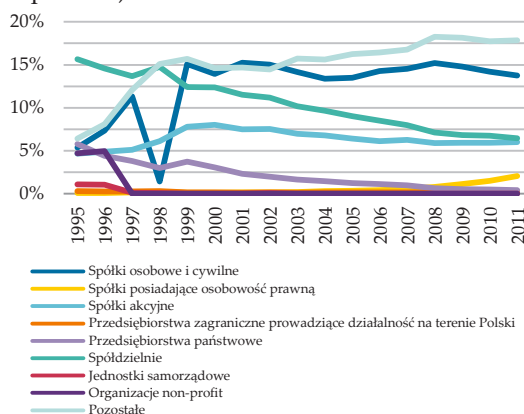
Analizując dynamikę liczebności próby wg udziału kapitału zagranicznego można zauważyć relatywnie większe tempo wzrostu liczby firm zagranicznych w latach 2003-2007, co wskazuje, że zachęczone dobrą koniunkturą w Polsce, zagraniczne firmy rozszerzały skalę prowadzonej w Polsce działalności gospodarczej. Struktura badanej próby w okresie 1995-2011 wg formy prawnej przedsiębiorstw wskazuje na dominujący udział spółek z ograniczoną odpowiedzialnością (45-59%). Podmioty bez szczególnej formy prawnej i kościoły, zwią-

ki wyznaniowe stanowią 6-18%, najmniej w 1995, a najwięcej w 2008 r. Nieco mniejszy udział mają spółki osobowe i cywilne – 5-15%, średnio 12% przedsiębiorstw w próbie. Malejący udział w próbie wykazywały spółdzielnie, w 1995 r. 14%, a w 2010-2011 jedynie 6%.

Wykres 9. Struktura próby wg formy prawnej



Wykres 10. Struktura próby wg formy prawnej (bez sp. z o.o.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011.

Udział spółek akcyjnych początkowo rósł z 4% w 1995 r. do 8% w latach 1999-2002, a następnie spadł i w latach 2005-2012 ustabilizował się na poziomie 6%. Udział przedsiębiorstw państwowych zmniejszył się z 5,5% w 1995 r. do 1,5% w 2004 r. i nadal spadał do poziomu poniżej 1% już w 2007 r.

W załączniku 1 przedstawiono klasyfikację przedsiębiorstw wg formy prawnej stosowaną w formularzach statystycznych F-02 i F-01/I-01. Jednostki samorządowe raportowały dane do GUS wg formularza F-02 jedynie za lata 1995-1998 i 2002, natomiast organizacje *non-profit* jedynie za lata 1995-1996.

2. Zakres analizy

Ze względu na niesporządzanie kwartalnych sprawozdań finansowych F-01/I-01 przez małe przedsiębiorstwa, a jedynie przez średnie i duże przedsiębiorstwa i to mniej liczne niż w przypadku F-02, jak również brak danych o kapitale własnym i jego strukturze w kwartalnym formularzu statystycznym F-01/I-01, analizę stopnia wykorzystania poszczególnych źródeł finansowania (ich udziału w całkowitych źródłach finansowania wewnętrznych i ze-

wewnętrznych¹³) wg różnych przekrojów dla firm wszystkich rozmiarów (małych, średnich i dużych) przeprowadzono głównie w oparciu o dane roczne z F-02. Przy analizie wykorzystania leasingu operacyjnego przez małe przedsiębiorstwa dodatkowo posłużono się danymi półrocznymi małych przedsiębiorstw o nakładach na środki trwałe z F-01/I-01. Uzupełnieniem przeprowadzonej analizy na danych rocznych, w celu lepszego zilustrowania wpływu polityki monetarnej za pośrednictwem kanału kredytowego, stopy procentowej i kursu walutowego, jest analiza danych kwartalnych z F-01/I-01 dla średnich i dużych przedsiębiorstw.

Zgodnie z ustawą o rachunkowości w bilansie przedsiębiorstw rozróżnienie na kredyty krótkoterminowe i długoterminowe odbywa się stosownie do zasad sprawozdawczości przedsiębiorstw w Polsce, opartych na aktualnym na dzień bilansowy terminie wymagalności zwrotu, a nie wg pierwotnych terminów wymagalności. Oznacza to, że krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytów bankowych obejmują także część zobowiązań z tytułu długoterminowych kredytów bankowych wymagalną w terminie do 12 miesięcy od dnia bilansowego (tj. dnia, na który zostało sporządzone sprawozdanie finansowe). Z tego względu analizę determinant finansowania przedsiębiorstw **kredytem bankowym** przeprowadzono dla dodatnich zmian zobowiązań z tytułu kredytu bankowego odrębnie długoterminowych i krótkoterminowych, ale nieobemujących części kredytu długoterminowego wymagalnej w krótkim terminie, tj. przypadającej do spłaty w ciągu roku od dnia bilansowego. W 2012 r. nastąpiła istotna zmiana układu formularza statystycznego F-01/I-01 na prezentację kredytów łącznie z pożyczkami od jednostek pozostałych i powiązanych razem.

Politykę kredytową banków omówiono na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym”, opracowywanych przez Departament Systemu Finansowego NBP, za okres III kw. 2003 - IV kw. 2012 (wg pytań o stan), bazujących na badaniach ankietowych przeprowadzanych wśród przewodniczących komitetów kredytowych kilkudziesięciu największych banków działających na polskim rynku. Celem ankiety jest określenie kierunku zmian polityki kredytowej, tj. kryteriów i warunków udzielania kredy-

¹³ Mianownik dźwigni finansowej = zewnętrzne źródła finansowania o charakterze montażu finansowego + kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny

tów, a także zmian popytu na kredyty w polskim systemie bankowym. Kryteria udzielania kredytów są rozumiane jako ustalone przez bank minimalne standardy zdolności kredytowej, jakie musi spełnić kredytobiorca, aby uzyskać kredyt. Warunki udzielania kredytów są to cechy umowy kredytu uzgadniane przez bank i kredytobiorcę, w tym marża odsetkowa, pozaodsetkowe koszty kredytu, maksymalna kwota kredytu, wymagane zabezpieczenia i maksymalny okres kredytowania. Zgodnie z metodologią NBP agregacja danych, które posłużyły do prezentacji wyników w tabelach w załączniku 2, polegała na policzeniu ważonych aktywami struktur procentowych odpowiedzi oraz procentu netto, czyli różnicy między strukturami obrazującymi przeciwne tendencje.

Ryzyko kredytowe analizowano na podstawie danych z formularza A0307 Należności zagrożone od sektora niefinansowego przeanalizowano należności wątpliwe (wiersz G1) z tytułu kredytów i pożyczek odrębnie dla przedsiębiorstw i spółek państwowych (kolumna A1), przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni (kolumna B1), przedsiębiorców indywidualnych (kolumna C1) oraz - należności straconych (wiersz L1) z tytułu kredytów i pożyczek odrębnie dla przedsiębiorstw i spółek państwowych (kolumna A1), przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni (kolumna B1), przedsiębiorców indywidualnych (kolumna C1). Od marca 2010 r. nie są już pozyskiwane z banków dane o należnościach zagrożonych w dotychczasowym układzie (A0307 Należności zagrożone od sektora niefinansowego z podziałem na należności od przedsiębiorstw i spółek państwowych, przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni oraz odrębnie przedsiębiorców indywidualnych), dlatego też w dalszej analizie wykorzystano dane z bazy „Należności i zobowiązania banków” prezentującej zmodyfikowane informacje o należnościach zagrożonych, sporządzone w oparciu o sprawozdawczość FINREP.

Analizę **kredytu handlowego** oparto na rozważaniach kredytu otrzymanego od dostawców oszacowanego na poziomie Zobowiązań z tytułu dostaw i usług wobec jednostek pozostałych i jednostek powiązanych pomniejszych o średnie wydatki bieżące. Finansowanie się przez przedsiębiorstwo kosztem dostawców, tj. skorzystanie z możliwości uregulowania zapłaty za dostawę lub usługę w odroczonej terminie, jest typowe dla racjonalnie działają-

cego przedsiębiorstwa, biorąc pod uwagę wartość pieniądza w czasie (im później uregulowana zapłata, tym niższa wartość bieżąca). Dodatkowo konkurencja wymusza rezygnację z naliczania odsetek ustawowych za uregulowanie zapłaty po terminie płatności, poza rynkami oligopolistycznymi o silnej pozycji dostawców. Uzasadnia to dokonanie korekty zobowiązań z tytułu dostaw i usług o wydatki bieżące takie jak zobowiązania z tytułu zużycia energii elektrycznej, ciepła, wody i ścieków, usług telekomunikacyjnych, ochrony, sprzątnia, najmu powierzchni itp. Wprowadzenie definicji zaciągniętego (otrzymanego) kredytu handlowego w oparciu o zobowiązania z tytułu dostaw i usług ogółem (od jednostek powiązanych i pozostałych) skorygowane o bieżące zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług w wysokości średnich miesięcznych wydatków związanych z prowadzeniem działalności podstawowej (1/12 zużycia materiałów i energii oraz kosztów usług obcych) spowodowało zmniejszenie wielkości zaciąganego (otrzymanego) kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) przy pogłębieniu rozmiarów udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Ponieważ z prowadzeniem przedsiębiorstwa wiążą się cykliczne koszty eksploatacji takie jak zużycie energii elektrycznej, ogrzewania, wody i ścieków, usługi wywozu nieczystości, ochrony, sprzątnia itp. opłacane na podstawie faktury z odroczonym terminem płatności (14 lub 21 dniowym), więc wskazane, a nawet niezbędne jest dokonanie korekty zobowiązań handlowych (z tytułu dostaw i usług) o wydatki bieżące. Z otrzymaniem kredytu handlowego netto mamy do czynienia w sytuacji przewyższenia należności z tytułu dostaw i usług przez wartość zobowiązań z tytułu dostaw i usług (różnica dodatnia), natomiast udzielenie kredytu handlowego netto ma miejsce, gdy należności z tytułu dostaw i usług przewyższają wartość zobowiązań z tytułu dostaw i usług (różnica ujemna). Do 2001 r. kredytu handlowego udzielanego przez małe przedsiębiorstwa nie skorygowano o zobowiązania z tytułu wydatków bieżących ze względu na brak danych dotyczących struktury rodzajowej kosztów działalności podstawowej.

Szukając odpowiedzi na pytanie, kto korzysta z **leasingu**, przeprowadzono analizę przekrojową wartości umów leasingowych, tj. wartości przedmiotów wykorzystywanych na podstawie umowy leasingowej, na podstawie danych kwartalnych z F-01/I-01 łącznych za 4

kwartały roku dla średnich i dużych przedsiębiorstw oraz za II i IV kwartał dla małych przedsiębiorstw za okres 2007-2012.

V. Wpływ polityki monetarnej na funkcjonowanie przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2012

1. Polityka gospodarcza i jej instrumenty ze szczególnym uwzględnieniem polityki monetarnej

Polityka gospodarcza obejmuje działalność państwa polegającą na określaniu bieżących i perspektywicznych celów gospodarczych i społecznych oraz metod i środków ich realizacji, oddziałujących na procesy gospodarcze zachodzące w kraju, a także na jego relacje gospodarcze z zagranicą. Polityka gospodarcza jest uwarunkowana koniunkturą na rynku światowym, przynależnością państwa do organizacji politycznych, gospodarczych, militarnych, stopniem zadłużenia zagranicznego, warunkami wymiany handlowej z zagranicą *terms of trade*, stanem i strukturą występujących w kraju zasobów naturalnych, materialnych i ludzkich, stopniem nowoczesności infrastruktury gospodarczej i społecznej, ustrojem społeczno-politycznym, ale też stanem wiedzy i techniki, umiejętnościami organizacyjnymi i przedsiębiorczością narodu. Celem stabilizacyjnym makroekonomicznej polityki gospodarczej jest trwały i zrównoważony wzrost PKB i rozwój gospodarczy, obejmujący stabilny poziom cen (cel inflacyjny NBP), wysoki poziom zatrudnienia i wykorzystania czynników wytwórczych, równowaga w handlu zagranicznym (bilans handlowy i płatniczy), ochrona środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Cele systemowe można osiągnąć poprzez wzrost konkurencyjności gospodarki, na co wpływa poziom obciążeń podatkowych, kosztów pracy, warunki infrastrukturalne, poziom korupcji, przestrzeganie i pewność prawa, poprzez wspieranie pożądanych zmian strukturalnych, postępu technicznego i organizacyjnego, usprawnienie funkcjonowania mechanizmów rynkowych, przyspieszenie akumulacji kapitału ludzkiego i produkcyjnego (Włudyka, Smaga, 2012). Polityka gospodarcza w skali makro obejmuje politykę pieniężną, fiskalną, dochodową, handlu zagranicznego, własnościową i prywatyzacyjną, rynku pracy i ochrony konkurencji.

Polityka pieniężna reguluje ilość pieniądza i rynkowe stopy procentowe w gospodarce dla realizacji określonych celów gospodarczych. Celem polityki pieniężnej jest utrzymanie stabilnego poziomu cen, niezbędnego dla długofalowego wzrostu gospodarczego. Głównym instrumentem polityki pieniężnej jest krótkoterminowa stopa procentowa, tzw.

stopa referencyjna NBP. Zmiany jej wysokości wynikają z kierunku prowadzonej polityki pieniężnej. Stopa referencyjna NBP określa rentowność podstawowych operacji otwartego rynku, wpływając jednocześnie na poziom krótkoterminowych rynkowych stóp procentowych. Stopa lombardowa NBP wyznacza koszt pozyskania pieniądza w NBP. Stopa depozytowa NBP wyznacza oprocentowanie depozytu w NBP. Poziomy stóp depozytowej oraz lombardowej NBP wyznaczają pasmo wahań stopy procentowej overnight na rynku międzybankowym. Za pomocą operacji otwartego rynku bank centralny oddziałuje na warunki płynnościowe w sektorze bankowym w sposób umożliwiający utrzymywanie krótkoterminowych rynkowych stóp procentowych na poziomie sprzyjającym realizacji założonego przez Radę celu inflacyjnego. Narzędziem polityki pieniężnej jest także rezerwa obowiązkowa. System rezerwy obowiązkowej przyczynia się do stabilizacji najkrótszych rynkowych stóp procentowych w okresach utrzymywania rezerwy obowiązkowej. Dysponowanie przez banki środkami zgromadzonymi na rachunkach w NBP sprawia, iż każdego dnia operacyjnego fundusze te mogą zostać użyte w celu ułatwienia wzajemnych rozliczeń. Jednocześnie, uśredniony charakter systemu rezerwy stwarza bankom swobodę decydowania o wysokości środków gromadzonych na rachunku bieżącym w banku centralnym w trakcie okresu utrzymywania rezerwy obowiązkowej. Obowiązek utrzymywania rezerwy obowiązkowej ogranicza ponadto wielkość nadwyżek środków pozostających do dyspozycji banków. Oznacza to, iż system rezerwy obowiązkowej – w warunkach nadpłynności systemu bankowego – pozwala zmniejszyć skalę operacji otwartego rynku przeprowadzanych w celu absorpcji płynności. Zmiany stóp rezerwy obowiązkowej są uzależnione od kształtowania się poziomu płynności w sektorze bankowym, a także od warunków utrzymujących się na rynku międzybankowym. Operacje depozytowo-kredytowe mają na celu ograniczanie skali wahań stawki rynkowej overnight. NBP może przeprowadzać swapy walutowe polegające na tym, że NBP kupuje (lub sprzedaje) złote za walutę obcą na rynku kasowym i jednocześnie odsprzedaje je (lub odkupuje), w ramach transakcji terminowej, w określonej dacie. Instrumentem polityki pieniężnej, który może zostać wykorzystany przez NBP są też interwencje na rynku walutowym.¹⁴ Przy analizie polityki pieniężnej należy brać pod uwagę jej

¹⁴ NBP, Rada Polityki Pieniężnej, Założenia polityki pieniężnej na rok 2013, Warszawa, wrzesień 2012

uwarunkowania, w tym przede wszystkim, iż decyzje władz monetarnych wpływają na gospodarkę ze znacznym opóźnieniem, a najsilniejszy ich wpływ obserwowany jest po upływie kilku kwartałów. Równocześnie w gospodarce występują wstrząsy makroekonomiczne, które - choć w większości pozostają poza kontrolą krajowej polityki pieniężnej – mogą istotnie wpływać na sytuację gospodarczą i procesy inflacyjne w kraju w krótkim, a niekiedy także w średnim okresie.¹⁵

Polityka fiskalna dotyczy kształtowania dochodów i wydatków publicznych w ramach budżetu państwa i samorządu terytorialnego w celu dostarczenia dóbr publicznych i zagwarantowania finansowania wydatków państwa, jak i eliminacja nadmiernych wahań rozwoju gospodarczego w krótkim i średnim okresie.

Do instrumentów polityki gospodarczej zaliczyć można między innymi:

- stopę oprocentowania kredytów i warunki kredytowania,
- stopę oprocentowania obligacji i bonów skarbowych, determinujących utrzymywanie płynnych rezerw i koszty alternatywne działalności finansowej (m.in. działalności leasingowej zamiast kredytowej),
- politykę fiskalną oraz zasady kształtowania podatków oraz ulg podatkowych – tarcza podatkowa, korzyści podatkowe z emisji papierów dłużnych przedsiębiorstw vs pożyczki od wspólników,
- dotacje i dopłaty do cen produktów, na pokrycie kosztów operacyjnych lub finansowanie nakładów inwestycyjnych na środki trwałe i prace rozwojowe,
- zasady kształtowania wolnej konkurencji, ale też zamówienia rządowe,
- taryfy celne oraz ograniczenia pozataryfowe,
- płace oraz zasady ich kształtowania w sektorze publicznym.

W ramach analizy przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu skoncentrujemy się przede wszystkim na polityce pieniężnej i jej kanałach transmisji: stopie procentowej, kursie walutowym i kredycie bankowym. Dodatkowo przyjrzymy się roli dotacji w finansowaniu działalności przedsiębiorstw i wpływowi polityki fiskalnej (odsetkowej i pozaodsetkowej tarczy podatkowej) na źródła finansowania przedsiębiorstw.

¹⁵ NBP, Rada Polityki Pieniężnej, Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej na rok 2011, maj 2012

2. Oddziaływanie polityki monetarnej za pośrednictwem stopy procentowej, kryteriów i warunków kredytowania na przedsiębiorstwa

Podstawowym celem polityki pieniężnej jest utrzymanie stabilnego poziomu cen, który jest niezbędny do zbudowania trwałych fundamentów długofalowego wzrostu gospodarczego. Do 1998 roku cele i instrumenty polityki pieniężnej w Polsce na każdy rok były określane w dokumencie pt. Założenia polityki pieniężnej, który zatwierdzany był przez Sejm. Od 1998 roku instytucjonalne warunki prowadzenia polityki pieniężnej zmieniły się, a dzięki nowym regulacjom wzrosła niezależność Narodowego Banku Polskiego w kształtowaniu polityki pieniężnej. Powołano Radę Polityki Pieniężnej odpowiedzialną za ustalanie zasad i podejmowanie decyzji w zakresie polityki monetarnej.

Do 1998 roku inflacja była finalnym celem polityki pieniężnej, realizowanym za pomocą kontroli agregatów pieniężnych. Rada Polityki Pieniężnej zdecydowała o odejściu od celów pośrednich i przyjęciu strategii bezpośredniego celu inflacyjnego. W 1998 r. prowadzono politykę pieniężną na warunkach postępującej integracji polskich rynków finansowych z rynkami światowymi. Polityka pieniężna w 1998 r. była realizowana z wykorzystaniem tradycyjnych narzędzi takich jak: stopy procentowe, kurs walutowy, rezerwa obowiązkowa oraz kredyt refinansowy. Osiągnięto założony cel polityki pieniężnej - ograniczono inflację w ujęciu średnim rocznym do 11%. Polityka Banku Centralnego była ukierunkowana na utrzymanie pod kontrolą ekspansji kredytowej oraz tworzenie warunków do wzrostu stopy oszczędności krajowych. Zmniejszeniu uległo tempo wzrostu popytu wewnętrznego oraz zewnętrznego, co przyczyniło się do spadku produkcji przemysłu oraz osłabienia aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw. Trudna sytuacja finansowa przedsiębiorstw oraz ograniczone możliwości podnoszenia cen były czynnikiem motywującym do podejmowania działań zwiększających efektywność. W literaturze wskazuje się, iż wiele cech transformującej się gospodarki polskiej, m.in. nadpłynność sektora banków komercyjnych, ograniczało efektywność polityki pieniężnej. Czynniki zewnętrzne w 1998 roku sprzyjały ograniczeniu presji inflacyjnej w Polsce. W gospodarce światowej obserwowano silne tendencje spadku cen, którym towarzyszył spadek tempa wzrostu gospodarczego. Realizacji celu inflacyjnego sprzyjały m.in. spadki cen na światowym rynku surowców. Istotny wpływ miało również umacnianie się złotego.

Polityka stóp procentowych banku centralnego wywiera wpływ na oprocentowanie depozytów i kredytów w bankach komercyjnych. W 1998 roku oprocentowanie kredytów i depozytów spadło w ślad za obniżkami stopy lombardowej i rentowności operacji otwartego rynku, jednak utrzymywało się na stosunkowo wysokim poziomie, co było wynikiem jednoczesnego spadku stopy inflacji. Kluczowym problemem polityki pieniężnej od końca 1996 r. była rosnąca dysproporcja między wzrostem popytu krajowego a krajową podażą, która stanowiła źródło presji inflacyjnej. W 1998 r. kontynuowano działania mające na celu ograniczenie owej dysproporcji, przede wszystkim przez dążenie do utrzymania w ryzach ekspansji kredytowej i stymulowanie wzrostu stopy oszczędności krajowych.¹⁶ Od 1999 r. w realizacji polityki pieniężnej wykorzystuje się strategię bezpośredniego celu inflacyjnego, w ramach której Rada Polityki Pieniężnej określa cel inflacyjny, a następnie dostosowuje poziom podstawowych stóp procentowych NBP tak, by maksymalizować prawdopodobieństwo jego osiągnięcia. NBP utrzymuje poziom stóp procentowych spójny z realizowanym celem inflacyjnym (od 2004 r. na poziomie 2,5% z dopuszczalnym przedziałem wahań +/- 1 pp.), wpływając na wysokość nominalnej krótkoterminowej stopy procentowej rynku pieniężnego za pośrednictwem operacji otwartego rynku, rezerwy obowiązkowej oraz operacji depozytowo-kredytowych.¹⁷

Stopy rynku pieniężnego mają wpływ na oprocentowanie kredytów i depozytów w bankach komercyjnych, a co za tym idzie na rozmiary kredytu, popyt w gospodarce i stopę inflacji. Oprocentowanie depozytów dostosowuje się w pełni do zmian stóp rynkowych za sprawą instrumentów o krótkim terminie wymagalności, tj. od 1 m-ca do 3 m-cy, których oprocentowanie najsilniej reaguje na zmiany stóp rynku pieniężnego. Na oprocentowanie kredytów do 4 mln zł dla przedsiębiorstw wpływa nie tylko krajowa stopa procentowa rynku pieniężnego, ale również zagraniczna stopa, EURIBOR. (Kapuściński, Łyziak, 2013) Wzrost stóp procentowych prowadzi do zmniejszenia wolumenu kredytu. Relatywnie szybciej i silniej obniżają się kredyty złotowe dla gospodarstw domowych niż kredyty dla przedsiębiorstw, najsilniej zaś reagują kredyty dla przedsiębiorców indywidualnych. Może to sugerować, że

¹⁶ NBP, Rada Polityki Pieniężnej, Sprawozdanie z wykonania założeń polityki pieniężnej w 1998 roku, Warszawa 1999

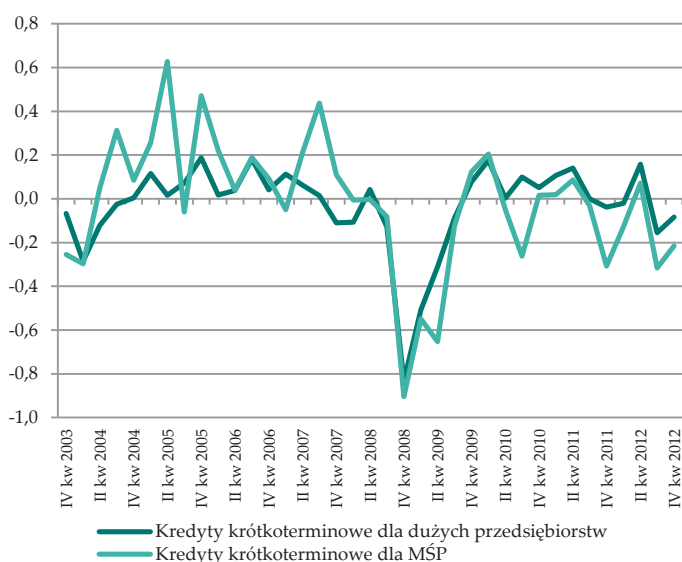
¹⁷ NBP, Płynność sektora bankowego. Instrumenty polityki pieniężnej NBP, Raporty roczne za lata 2004-2012

są oni uznawani przez banki za najbardziej ryzykownych kredytobiorców, a reakcja kredytu odzwierciedla nie tylko efekty spadku popytu na kredyt (kanał stopy procentowej), lecz również ograniczenia podaży kredytu (kanał kredytowy). Działanie kanału kredytowego potwierdzają wyniki oszacowania długookresowych funkcji popytu i podaży kredytu, wskazujących, że popyt reaguje silnie na zmiany aktywności gospodarczej, a podaż kredytu – na zmiany *spreadu* między oprocentowaniem kredytów a stopą rynku pieniężnego. Funkcjonowanie kanału kredytowego jest jednak zaburzane przez występujące w gospodarce egzogeniczne szoki podaży kredytu, np. po wybuchu kryzysu finansowego, kiedy percepcja ryzyka kazała bankom ograniczać podaż kredytu pomimo rozluźniania polityki pieniężnej.¹⁸ Możliwość zaciągania kredytów walutowych zmniejsza efektywność transmisji polityki pieniężnej, gdyż kredyty walutowe przedsiębiorstw rosną po wzroście krajowej stopy procentowej. (Kapuściński, Łyziak, 2013)

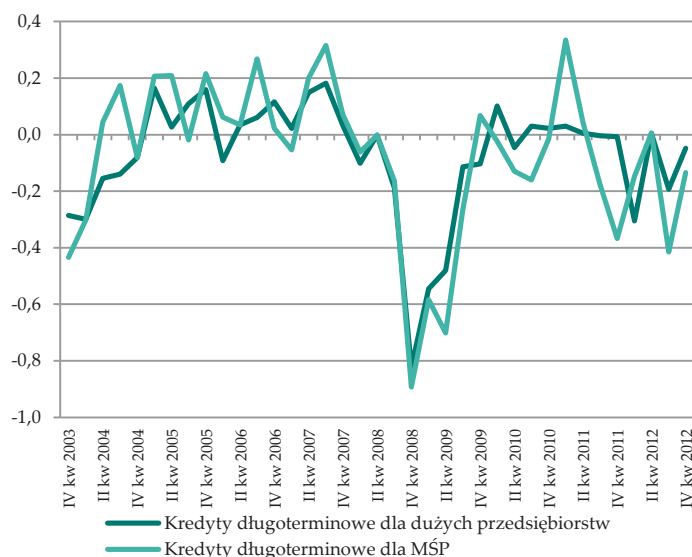
Analizując kierunek zmian kryteriów polityki kredytowej, zaprezentowanych w załączniku 2 w tabeli nr 21, gdzie ujemny znak oznacza zaostrzenie, a dodatni złagodzenie kryteriów udzielania kredytów, można zauważyć wzrost restrykcyjności polityki kredytowej banków w 2004, 2008-2009 i 2012 r., a wobec MŚP nawet dłużej, gdyż dodatkowo również w 2010 i drugiej połowie 2011 r. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej przyniosło złagodzenie kryteriów kredytowania MŚP zgodnie ze strategią UE wspierania rozwoju MŚP. Kryteria przyznawania kredytów długoterminowych charakteryzowały się większą restrykcyjnością, co głównie uderzało w kredytowanie MŚP, które zaciągają więcej kredytów długoterminowych niż krótkoterminowych głównie ze względu na niższą rentowność i większe ryzyko zmienności sprzedaży.

¹⁸ Dane z badań ankietowych NBP przeprowadzanych wśród przewodniczących komitetów kredytowych kilkudziesięciu największych banków działających na polskim rynku, <http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/kredytowy.html>

Wykres 11. Kryteria przyznawania kredytów krótko-terminowych (% netto)



Wykres 12. Kryteria przyznawania kredytów długoterminowych (% netto)



Źródło: na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012 (wg pytań o stan).

Kryteria udzielania kredytów dla MŚP wykazują większą amplitudę zmian. W 2008 r. chętniej udzielano kredyty dużym przedsiębiorstwom, zaostrzając kryteria udzielania kredytów dla MŚP. W III kwartale 2005 r., I kw. 2007, III kwartale 2010 r. zaostrzono kryteria przyznawania kredytów dla MŚP pomimo złagodzenia kryteriów przyznawania kredytów dużym przedsiębiorstwom. Instrumentem polityki kredytowej są również warunki kredytowania, obejmujące w szczególności: marżę kredytową ogółem, jak również podwyższoną dla kredytów obciążonych wyższym ryzykiem. Marża dla kredytów o podwyższonym ryzyku została zmniejszona w II kw. 2005 r. (ale przy podwyższeniu pozaodsetkowych kosztów kredytu), IV kw. 2010 i II kw. 2011 i 2012 r. (przy zaostrzeniu niewyszczególnionych bezpośrednio w ankiecie warunków kredytowania). W II kw. 2011 i 2012 r. zaostrzono wymagania co do zabezpieczenia.

W 2010 r. na złagodzenie warunków kredytowania wpłynęła implementacja nowych, bardziej adekwatnych, metod oceny ryzyka MŚP (III kw. 2010) oraz zmiana wewnętrznych metod oceny ryzyka i kalkulacji kosztów kredytu (IV kw.). Od 2011 r. zaostrzenie warunków kredytowania przejawiało się poprzez bardziej rygorystyczne procedury oceny zdolności kredytowej (II, III kw. 2011), weryfikację wartości zabezpieczenia hipotecznego w związku z działaniami nadzorczymi Komisji Nadzoru Finansowego (I kw. 2012), jak również bardziej surową ocenę ryzyka kredytowego (III kw. 2012). Maksymalną kwotę kredytu/linii kredytowej ograniczono w IV kw. 2003, I kw. 2004, III kw. 2005 i 2006, IV kw. 2011 oraz w drugiej połowie 2012 r. Banki zaostrzały wymagania co do zabezpieczeń kredytów oraz ograniczały

maksymalny okres kredytowania szczególnie przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, w 2008-2009 r. oraz w 2012 r. W III kw. 2007 r. złagodzone wymogi dokumentacyjne i czas procesów decyzyjnych związanych z przyznaniem kredytu, jak również zwiększono limity kwotowe, przy których o przyznaniu kredytu decydował dyrektor oddziału banku, po czym od połowy 2008 r. znacznie zaostrzone warunki kredytowania przedsiębiorstw. Restrykcyjny charakter polityki kredytowej banków utrzymywał się do końca 2009 r., a w I kw. 2010 r. złagodzone warunki kredytowania, udzielając kredytów walutowych na dogodnych warunkach. Dopiero w III kw. 2011 r. wymagano większych zabezpieczeń przy kredytach walutowych. W 2003 r. banki oceniały ryzyko kredytowania branży budowlanej i deweloperskiej jako wysokie. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej złagodzone kryteria udzielania kredytów dla firm budowlanych i deweloperskich. Ryzyko kredytowania tego sektora wzrosło w I kw. 2006 r., od IV kw. 2008 do III kw. 2010, branży deweloperskiej na przełomie 2008 i 2009 r., w I połowie 2011 r. oraz 2012. Ryzyko inwestycji w nieruchomości wzrosło w I kw. 2006, 2008-2009 oraz w II kw. 2011. W 2012 r. wzrosło zwłaszcza ryzyko budownictwa infrastrukturalnego, poddostawców firm budowlanych, produkcji materiałów budowlanych oraz branży deweloperskiej.

Analiza determinant polityki kredytowej banków wobec przedsiębiorstw wskazuje na szeroki zakres czynników zaostrzających restrykcyjność, poza decyzjami NBP co do polityki pieniężnej. Zgodnie z wynikami ankiety przeprowadzonej wśród przewodniczących komitetów kredytowych kilkudziesięciu największych banków działających na polskim rynku, na zaostrzenie kryteriów i warunków kredytowania przedsiębiorstw w Polsce decyzje NBP w zakresie polityki pieniężnej wpływały w IV kw. 2003 r. - do połowy 2004 r., III kw. 2007-I kw. 2008, IV kw. 2008-II kw. 2010, II kw. 2011- II kw. 2012 oraz w IV kw. 2012 r. W pozostałych okresach ankietowane banki dążyły do ograniczenia ryzyka kredytowego bądź negatywnego wpływu obniżki stóp procentowych na wyniki finansowe poprzez podwyższenie odsetkowych lub pozaodsetkowych kosztów kredytów. Poza podwyżkami stóp procentowych na zaostrzenie kryteriów i warunków kredytowania wpływały ryzyko kredytowe branży, konieczność pokrycia wymogu kapitałowego na ryzyko operacyjne zgodnie z uchwałami Komisji Nadzoru Bankowego transponującymi dyrektywę CRD do prawa polskiego (I kw. 2008), pogorszenie sytuacji kapitałowej banku i macierzystych banków zagranicznych (od II kw. 2008), zmiana udziału kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym, ryzyko związane z sytuacją największych kredytobiorców oraz ryzyko co do przewidywanej sytuacji gospodarczej. W II połowie 2004 r. polityka kredytowa banków była kształtowana pod wpływem ryzyka branży oraz oczekiwanej sytuacji kapitałowej banku. W I kw. 2005 r. decydujący wpływ wywarła zmiana udziału kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym. W 2005 r. niektóre banki tłumaczyły zaostrzenie polityki kredytowej innymi przyczynami, nie uwzględnionymi w ankiecie. W 2006 r. i I kw. 2007 r. wzrosło znaczenie ryzyka

branży (budowlanej, inwestycji w nieruchomości, meblarskiej, przemysłu stoczniowego i przetwórstwa drobiu) oraz udziału kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym.

W II kw. 2007 r. polityka kredytowa banków była zdeterminowana przez ryzyko związane z sytuacją największych kredytobiorców, a w 2008 r. przez wysokie ryzyko co do przewidywanej sytuacji gospodarczej, co utrudniało bankom poprawną wycenę ryzyka kredytowego. W III kw. 2007 i II kw. 2008 r. wzrosło ryzyko spowolnienia gospodarczego MŚP. Dodatkowo w związku ze wzrostem kosztów pozyskania kapitału w 2008 i 2009 r. polityka właściciela (banku zagranicznego) lub grupy kapitałowej była skoncentrowana na dążeniu do poprawy rentowności. Średni współczynnik wypłacalności banków wzrósł dopiero w II kw. 2009 r. częściowo dzięki zatrzymaniu całości zysku za poprzedni rok. W drugiej połowie 2009 r. dostęp do finansowania z rynku międzybankowego uległ poprawie. W II połowie 2010 r. i I kw. 2011 r. politykę kredytową zaostrzały ryzyko branży budowlanej, deweloperkiej i samochodowej, ryzyko związane z sytuacją największych kredytobiorców, jak i zmiana udziału kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym, a w III kwartale 2012 r. ryzyko związane z przewidywaną sytuacją gospodarczą.

Determinanty popytu przedsiębiorstw na kredyt bankowy

Bezpośrednio po przystąpieniu Polski do UE banki obserwowały spadek popytu dużych przedsiębiorstw na kredyty krótkoterminowe (III kw. 2004), co było spowodowane wykorzystaniem alternatywnych źródeł finansowania, w tym głównie pozyskiwaniem przez przedsiębiorstwa funduszy przedakcesyjnych i strukturalnych z UE, jak i finansowaniem ze środków własnych. Podobna tendencja wystąpiła dopiero w 2010 r. w związku ze zmianą zapotrzebowania na finansowanie zapasów i kapitału obrotowego kredytem bankowym i pokrycie potrzeb finansowych głównie ze środków własnych, a następnie w 2012 r. w związku ze zmianą zapotrzebowania na finansowanie związane z restrukturyzacją długu, jak i fuzjami i przejęciami. Istotny spadek popytu MSP na kredyt operacyjny wystąpił jedynie na początku 2009 r., kiedy to miała miejsce zmiana warunków i kryteriów udzielania kredytów dla przedsiębiorstw, jak również zmiana zapotrzebowania na finansowanie zapasów i kapitału obrotowego. Spadek zainteresowania dużych przedsiębiorstw pozyskaniem kredytów inwestycyjnych występuje z krótkimi przerwami od początku 2009 r. i towarzyszy malejącemu zapotrzebowaniu na finansowanie środków trwałych (inwestycji), mniejszemu zapotrzebowaniu na finansowanie związane z fuzjami i przejęciami. W 2012 r. ograniczone zainteresowanie dużych firm kredytem inwestycyjnym było związane z restrukturyzacją długu, wykorzystaniem alternatywnych źródeł finansowania, w tym środków własnych i emisji papierów dłużnych. W przypadku MSP spadek popytu na finansowanie długoterminowe miał miejsce na przełomie 2008/2009, w III kw. 2009, 2010 i 2011 oraz w 2012, zwłaszcza w ostatnim kwartale, co jest skutkiem głównie zaostrzenia kryteriów i warunków kredytowania MSP w wyniku wzrostu ryzyka sytuacji gospodarczej kraju i niepewności co do

popytu i stabilności sprzedaży oraz zamówień. Chociaż przedsiębiorstwa pozyskują źródła finansowania na pokrycie własnych potrzeb bieżących, jak i inwestycyjnych, to brak płynności czy pogorszenie sytuacji finansowej w 2009 r. stają się barierą w dostępie do kredytów, a nie głównym bodźcem pobudzającym popyt na kredyty. W 2004 r. dobra sytuacja finansowa przedsiębiorstw, ożywienie gospodarcze i przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego, wzrost zamówień, wzrost optymizmu przedsiębiorców, jak i rozszerzanie zakresu działalności pobudzały popyt na kredyt bankowy.

Głównymi, alternatywnymi w stosunku do kredytu bankowego, źródłami finansowania przedsiębiorstw, sygnalizowanymi doradcom kredytowym największych banków, są: środki własne (zwłaszcza w 2004 r. po akcesji Polski do UE; I-III kw. 2006, III-IV kw. 2007, III kw. 2009 oraz I i III kw. 2010), pożyczki z niebankowych instytucji finansowych w I kw. 2006, emisja papierów dłużnych (II kw. 2006, III-IV kw. 2007, III kw. czterech niemal kolejnych lat: 2008, 2009, 2011 i 2012), jak i emisja akcji w III-IV kw. 2007 oraz w III kw. 2009 r. Aby pobudzić popyt przedsiębiorstw na kredyt banki przeprowadzały kampanie marketingowe związane z nową ofertą produktową w III kw. 2005 oraz I kw. 2011, a w II kw. 2006 były nawet bardziej skłonne finansować przedsiębiorstwa mające problemy z terminowym regulowaniem zobowiązań, oczekując poprawy ich sytuacji finansowej. Od połowy 2007 r. do fali kryzysu wywołanej kryzysem kredytów subprime w USA przedsiębiorstwa w Polsce również zaciągały kredyty inwestycyjne w celu zakupu nieruchomości zdecydowanie częściej niż w pozostałych okresach. Zaostrzenie kryteriów i warunków polityki kredytowej w II i IV kw. 2009 r. zbiegło się ze wzrostem popytu na kredyty bankowe ze względu na wzrost zapotrzebowania na finansowanie restrukturyzacji długu będącego konsekwencją strat na opcjach walutowych na kredyty.

Zadłużenie przedsiębiorstw wobec banków

Na podstawie danych o stanie zadłużenia przedsiębiorstw wobec banków z tytułu kredytów i pożyczek złotych do 2008 r. zadłużenie długoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek rosło z ujemną dynamiką po pęknięciu bańki spekulacyjnej w 2001 r. Zadłużenie przedsiębiorstw z tytułu krótkoterminowych kredytów i pożyczek wykazywało głębszy spadek w 2003 r. i niższy wzrost do 2008, po którym również krótkoterminowe zadłużenie przedsiębiorstw spadło. Wzrostowi liczby oddziałów banków towarzyszył wzrost zadłużenia wobec banków do 2008 r., po czym nadal rosła liczba oddziałów banków mimo spadku zadłużenia przedsiębiorstw zarówno krótkoterminowego, jak i długoterminowego. W latach 1996-2009 długoterminowe kredyty i pożyczki dla przedsiębiorstw (stan należności banku) wykazywały tendencję rosnącą ze znacznym wzrostem w okresie boomu kredytowego w 2008 r., co może być spowodowane stratami przedsiębiorstw z tytułu opcji egzotycznych (walutowych). (Od 2009 r. zadłużenie walutowe przedsiębiorstw z tytułu kredytów i pożyczek spadało). Zainteresowanie przedsiębiorstw krótkoterminowymi kredytami i pożyczkami walu-

towymi rosło w okresie spadku stóp procentowych LIBOR3M (1998 – I kw. 1999, II kw. 2000 – III kw. 2001, III 2003-II kw. 2004, 2007- I kw. 2009). Od II kw. 2009 r. finansowanie krótkoterminowymi kredytami i pożyczkami walutowymi malało, co było raczej skutkiem pogorszenia sytuacji ekonomicznej w następstwie kryzysu finansowego w krajach UE niż zmian stóp procentowych czy kursu walutowego. W latach 2010-2012 należności walutowe małych i średnich przedsiębiorstw wobec banków były czterokrotnie niższe, a dużych przedsiębiorstw ok. dwukrotnie niższe niż należności złotowe. Zadłużenie wobec banków z tytułu kredytów i pożyczek zarówno złotych, jak i walutowych, przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni przewyższało kilkakrotnie zadłużenie przedsiębiorstw i spółek państwowych, jak i zadłużenie przedsiębiorców indywidualnych.

Zadłużenie przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni z tytułu długoterminowych kredytów i pożyczek złotych wykazywało tendencję rosnącą do października 2008 r., a krótkoterminowych nawet krócej, do września 2008 r. Natomiast zadłużenie walutowe tej grupy przedsiębiorstw rosło do lutego 2009 r., a krótkoterminowe spadło już w listopadzie 2008 r. Zadłużenie przedsiębiorstw i spółek państwowych z tytułu długoterminowych kredytów i pożyczek złotych rosło do końca 1998 r., a następnie spadało z niewielkimi wahaniami, natomiast finansowanie krótkoterminowe z banków wykazywało niską dynamikę wzrostu do 1997, a następnie powoli spadało z niewielkimi wahaniami. Zadłużenie z tytułu długoterminowych kredytów i pożyczek w walutach obcych przedsiębiorstw i spółek państwowych rosło również w okresie wzrostu stóp procentowych, tj. w latach 2005-2006. Ta grupa przedsiębiorstw wykorzystywała krótkoterminowe kredyty i pożyczki dewizowe w znacznie mniejszym stopniu. Zwiększenie wykorzystania tego źródła finansowania miało miejsce w II połowie 1998 i I połowie 1999 r., 2002 i 2009 r. Zadłużenie przedsiębiorców indywidualnych z tytułu długoterminowych i krótkoterminowych kredytów i pożyczek złotych rosło w całym badanym okresie z niewielkim spadkiem w 2002 r., aczkolwiek w 2009 r. było dwukrotnie niższe od zadłużenia długoterminowego. Zadłużenie z tytułu długoterminowych kredytów i pożyczek w walutach obcych przedsiębiorców indywidualnych rosło do 2001 r. i po spadku z wysoką dynamiką wzrosło dopiero w 2009 r. Krótkoterminowe kredyty i pożyczki walutowe cieszyły się zainteresowaniem tej grupy przedsiębiorstw jedynie w latach 1998-2001 r. ze spadkiem w połowie 1999 r.

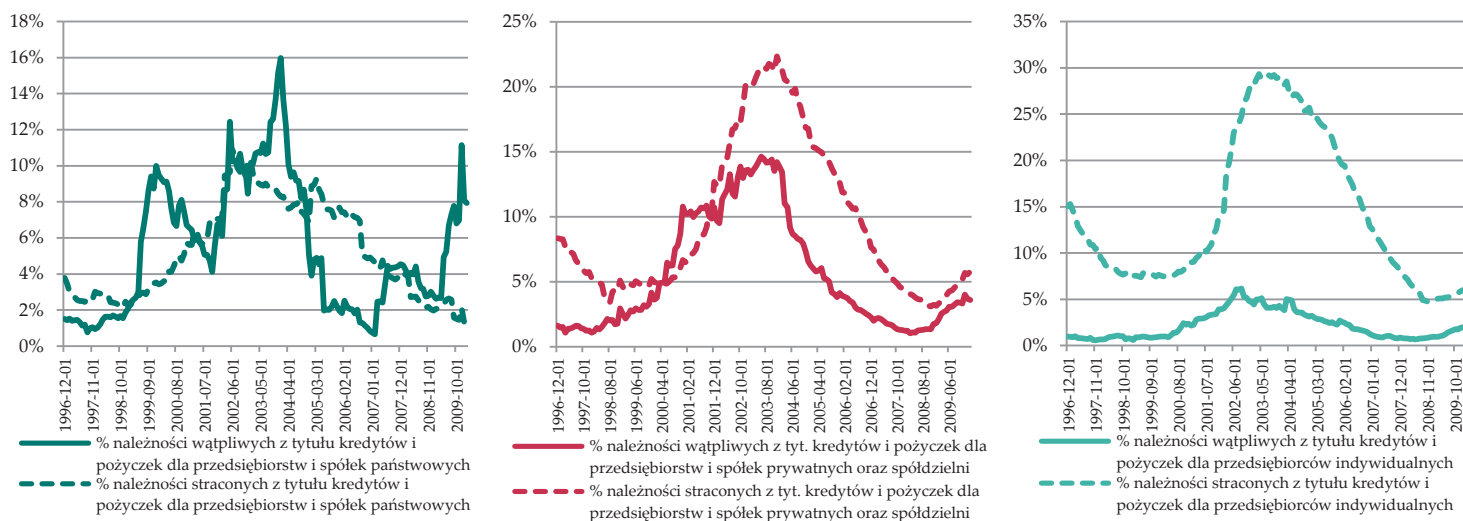
Należności banków w walutach obcych od dużych przedsiębiorstw wykazują wyższą dynamikę niż należności złotowe banków. Natomiast w przypadku kredytów na nieruchomości dla dużych przedsiębiorstw do września 2011 r. kredyty w złotych wykazywały wyższą dynamikę zmian, a od października 2011 r. kredyty w walutach obcych cieszyły się wyższą dynamiką, głównie dodatnią. W przypadku MSP kredyty walutowe na nieruchomości w całym okresie wykazywały wyższą dynamikę zmian niż kredyty złotowe na ten cel, podobnie walutowe kredyty operacyjne charakteryzowały się wyższą dynamiką zmian, w tym

głównie ujemną. Najwyższa dodatnia dynamika walutowych kredytów operacyjnych wystąpiła w 2011 r.

Ryzyko kredytowe banków

W latach 1996-1999 najwyższe straty z należności straconych z tytułu kredytów i pożyczek dla przedsiębiorstw banki poniosły w wyniku pogorszenia sytuacji finansowej, a nawet bankructwa, przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni. W 2000 r. i do połowy 2001 r. należności wątpliwe z tytułu kredytów i pożyczek dla przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni przewyższyły należności stracone z tego tytułu, co dawało bankom pewną nadzieję na odzyskanie pożyczonych środków. Jednak kryzys wywołany pęknięciem bańki spekulacyjnej przyniósł od końca 2001 r. znaczny przyrost należności straconych z tytułu kredytów i pożyczek dla przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni na stałe znacznie przewyższający należności wątpliwe od tej grupy przedsiębiorstw. Należności wątpliwe i stracone z tytułu kredytów i pożyczek dla przedsiębiorstw i spółek państwowych oraz przedsiębiorców indywidualnych były zdecydowanie niższe z wyjątkiem 2007 i początku 2008 r., gdy należności stracone z tytułu kredytów i pożyczek dla przedsiębiorców indywidualnych dorównały należnościom wątpliwym z tytułu kredytów i pożyczek dla przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni.

Wykres 13. Należności wątpliwe i stracone od przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP z formularza A0307 za lata 12.1996-02.2010.

Od 2010 r. wzrostowi należności złotych od dużych przedsiębiorstw (z wyjątkiem II połowy 2011 r.) towarzyszył wzrost odpisów aktualizujących z tytułu utraty wartości należności od dużych przedsiębiorstw. W przypadku należności walutowych od dużych przedsiębiorstw straty wartości są raczej stabilne w czasie, a w przypadku MSP wykazują tendencję

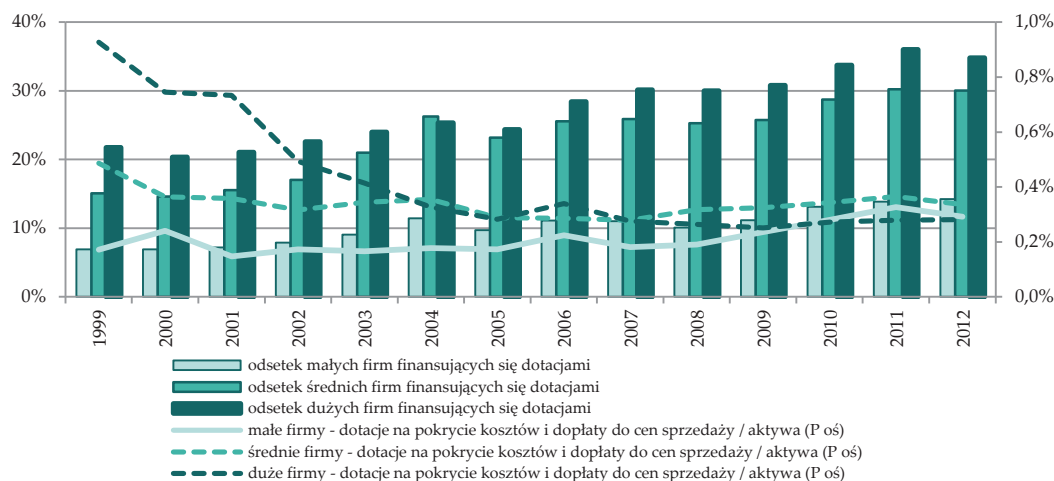
wzrostową, jednak z niską dynamiką. Wzrostowi należności złotych od MSP towarzyszył wzrost odpisów aktualizujących z tytułu utraty wartości należności od małych i średnich przedsiębiorstw z wyższą dynamiką niż w przypadku dużych przedsiębiorstw. Straty należności od MSP kwotowo przewyższyły straty należności od dużych przedsiębiorstw. Biorąc pod uwagę pierwotny termin wymagalności kredytów bankowych w przypadku dużych przedsiębiorstw odpisy aktualizujące z tytułu utraty wartości należności z tytułu kredytów krótkoterminowych przewyższyły odpisy aktualizujące z tytułu utraty wartości należności z kredytów długoterminowych. Natomiast w 2011 r. odpisy aktualizujące z tytułu utraty wartości należności z tytułu kredytów długoterminowych MSP przewyższyły odpisy aktualizujące z tytułu utraty wartości kredytów krótkoterminowych. Może to wynikać z różnej struktury terminowej kredytów dla dużych przedsiębiorstw oraz MSP. W dużych firmach przeważa zadłużenie krótkoterminowe, a w MSP przeważają kredyty długoterminowe.

3. Wpływ dotacji na kapitał własny

Dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży mają charakter wynikowy, tj. są ujmowane w rachunku zysków i strat jako pozostałe przychody operacyjne zwiększające wynik finansowy, a w konsekwencji również kapitał własny. Jedynie otrzymane dotacje są ujmowane w sprawozdaniu finansowym, zgodnie z zasadą kasową, więc dotacje wykazane w rachunku wyników zwiększają również pieniężną nadwyżkę finansową z działalności operacyjnej (*cash flow*).

Do 2003 r. dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży stanowiły najwyższy udział w finansowaniu aktywów dużych przedsiębiorstw.

Wykres 14. Dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży (jako % aktywów)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Po przystąpieniu Polski do UE, w 2004 i 2005 r., dotacje finansowały większy odsetek aktywów średnich przedsiębiorstw. Jedynie w 2006 r. sytuacja się odwróciła, ale już od 2007 r. na stałe dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży stanowiły najwyższy udział w finansowaniu aktywów średnich przedsiębiorstw. Od 2010 r. udział dotacji w finansowaniu małych przedsiębiorstw przewyższał analogiczny odsetek w dużych przedsiębiorstwach. Największy odsetek dużych przedsiębiorstw korzystał z dotacji na pokrycie kosztów działalności i dopłat do cen sprzedaży (z wyjątkiem 2004 r.). Bezpośrednio po przystąpieniu Polski do UE wyższy odsetek średnich niż dużych przedsiębiorstw finansował się dotacjami.

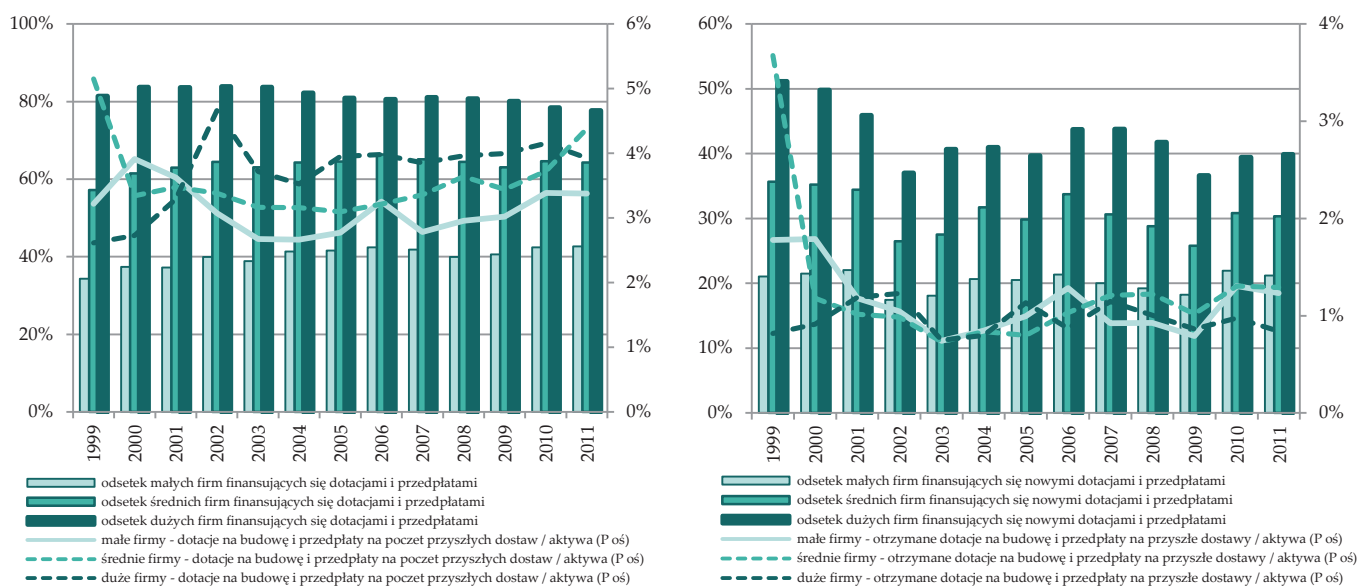
Dotacje na budowę lub zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych (prac rozwojowych) prezentowane w bilansie wraz z otrzymanymi przedpłatami na poczet przyszłych dostaw i usług w pozycji przychodów przyszłych okresów¹⁹ stanowiły kilkakrotnie wyższy udział w finansowaniu aktywów (2-5% aktywów ogółem), rosnący wraz z rozmiarem przedsiębiorstwa, jak również w czasie, w przeciwieństwie do dotacji na pokrycie kosztów działalności i dopłat do cen sprzedaży.²⁰ Łączna wartość tego źródła finansowania rosła w czasie tym szybciej, im większe przedsiębiorstwo (najwyższa dynamika wzrostu

¹⁹ Po nowelizacji ustawy o rachunkowości od 2002 r. - Rozliczenia międzyokresowe przychodów

²⁰ Do 2001 r. przychody przyszłych okresów obejmowały dodatnie różnice kursowe niezrealizowane, z wyceny bilansowej. Od 2002 r. dodatnie różnice kursowe z wyceny bilansowej były już bezpośrednio wykazywane w rachunku zysków i strat.

występowała w dużych przedsiębiorstwach), chociaż z dotacji korzystała niemal stała liczba i odsetek dużych przedsiębiorstw (od 1996 do 2009 r. ponad 80% badanych dużych przedsiębiorstw).

Wykres 15. Dotacje na budowę środków trwałych i wartości niematerialne, przedpłaty na przyszłe dostawy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2011.

W 1999 r. o 10 pp. wzrósł odsetek małych przedsiębiorstw finansujących się dotacjami na budowę lub zakup środków trwałych lub prace rozwojowe. Najwyższy przyrost przychodów przyszłych okresów przybliżający wpływ dotacji na budowę (zakup) środków trwałych lub prace rozwojowe (wraz z przyrostem przedpłat na przyszłe dostawy i usługi), aczkolwiek o charakterze cyklicznym, w wartościach bezwzględnych, wystąpił w dużych przedsiębiorstwach (z wyjątkiem 1999 r.), a w wartościach względnych (z odniesieniem do aktywów ogółem) w małych lub średnich przedsiębiorstwach (na przemian). Finansowanie się dotacjami w długim okresie zwiększa zyski przedsiębiorstw i ich kapitał własny.

4. Regulacje prawne i źródła finansowania działalności leasingowej

Na dotychczasowy rozwój leasingu w Polsce bardzo duży wpływ miały kwestie prawne oraz podatkowe. Do przepisów, które mogły zniechęcać przedsiębiorców do korzystania z tej formy finansowania, można zaliczyć m.in. konieczność zapłaty podatku VAT naliczanego

z góry od wartości samochodu nabytego w drodze leasingu finansowego, który zgodnie z klasyfikacją ustawową traktowany jest jako dostawa towarów, czy też stosunkowo długi minimalny okres trwania umowy leasingu operacyjnego (nie mniej niż 40% okresu amortyzacji środka trwałego, przy czym w przypadku nieruchomości okres ten nie może być krótszy niż 10 lat). Koniec lat 90. charakteryzował się stałym wzrostem wartości aktywów oddanych w leasing i zobowiązań z tytułu leasingu finansowego. W 2000 r. po raz pierwszy zanotowano spadek tego wskaźnika, czego dane dotyczące zobowiązań długoterminowych z tytułu leasingu finansowego jeszcze nie odzwierciedlają w 2000 r., lecz z rocznym opóźnieniem w 2001 r. Dla branży leasingowej najtrudniejszy okazał się 2001 r., kiedy oddano w leasing środki o wartości – około 6,5 mld zł. Również w 2001 r. gwałtownie spadły zobowiązania długoterminowe z tytułu leasingu finansowego w bilansach badanych przedsiębiorstw.

Tabela 2 Źródła finansowania przedsiębiorstw leasingowych w latach 2004-2010

Źródła finansowania leasingu	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
kredyty	preferencyjne warunki kredytowania przez zagraniczne instytucje powiazane kapitalowo	leasing w ofertach banków	X	X	X	problemy z pozyskaniem finansowania działalności leasingowej	X
emisja papierów dłużnych		sekurytyzacja wierzytelności z tytułu leasingu					emisja obligacji Prime Car Management 534mln, Volkswagen Leasing 55mln
fundusze UE	pożyczki z funduszy UE, zwłaszcza dla małych i średnich przedsiębiorstw						
kredyty z międzynarodowych organizacji finansowych					Europejski Bank Inwestycyjny	linie kredytowe w Europejskim Banku Inwestycyjnym oraz Banku Rozwoju Rady Europy	
środki własne						spółki zależne od banków oraz firm producenckich	x

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Choć dane Związku Przedsiębiorstw Leasingowych wskazują na poprawę sytuacji branży leasingowej już w 2002 r., znajduje ona odzwierciedlenie w bilansie przedsiębiorstw dopiero w 2004 r. Wprowadzenie nowych rozwiązań prawnych, a zwłaszcza zdefiniowanie umowy leasingowej i korzystniejsze rozwiązania podatkowe zwłaszcza w zakresie leasingu samo-

chodów, sprzyjały ekspansji firm leasingowych i wzrostowi znaczenia tej formy finansowania w gospodarce. W 2004 r. w strukturze leasingu środków trwałych nastąpił wzrost o 309% leasingu samochodów osobowych. Zmiana struktury aktywów sektora leasingowego na korzyść środków transportu drogowego wynika ze wzrostu zainteresowania leasingiem samochodów osobowych homologowanych jako ciężarowe. Do 2003 r. głównym źródłem finansowania działalności firm leasingowych były kredyty bankowe. Jednak firmy leasingowe, również powiązane kapitałowo z bankami, szukały innych (tańszych) form finansowania, które uniezależniłyby je od kredytów bankowych. Wskazywano na dwie drogi: znalezienie inwestora poza-bankowego, mającego zaplecze finansowe, albo emisję papierów dłużnych. W 2004 r. przedsiębiorstwa leasingowe finansowały się kredytami na preferencyjnych warunkach od zagranicznych instytucji powiązanych kapitałowo oraz pożyczkami z funduszy UE, zwłaszcza dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Od 2005 r. leasing pojawił się również w ofertach banków, które dokonywały sekurytyzacji wierzytelności z tytułu leasingu emitując dłużne papiery wartościowe. Dodatkowo do wzrostu wykorzystania leasingu po przystąpieniu Polski do UE przyczyniło się uznanie wydatków związanych z umową leasingu przez Komisję Europejską za wydatki kwalifikowane, dotowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), co wpłynęło na znaczne obniżenie kosztów związanych z finansowaniem nowych inwestycji (dotacji podlega część kapitałowa raty leasingowej, tj. bez odsetek).

Kryzys finansowy przyniósł problemy z finansowaniem leasingu, w 2008 r. głównie leasingodawcy zależni od banków finansowali inwestycje rzeczowe przedsiębiorstw, pozyskując środki dzięki współpracy z międzynarodowymi organizacjami finansowymi, m.in. z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym. W związku z istotnym zwiększeniem się awersji do ryzyka na rynkach finansowych zmniejszyła się dostępność i wzrosły koszty finansowania firm leasingowych. Wzrost kosztów finansowania skłonił firmy leasingowe do podniesienia marż oraz zaostrzenia warunków finansowania, m.in. przez wprowadzenie wymogu posiadania dodatkowych zabezpieczeń lub zwiększenie minimalnego udziału środków własnych. W 2009 r. wystąpiły jeszcze większe problemy z pozyskaniem finansowania działalności leasingowej, co skłoniło przedsiębiorstwa leasingowe do korzystania z linii kredytowych w

międzynarodowych instytucjach finansowych, takich jak Europejski Bank Inwestycyjny czy Bank Rozwoju Rady Europy. Udział umów z ratami płatnymi w euro wzrósł do 18%, wypierając niemal całkowicie kontrakty rozliczane we frankach szwajcarskich. W 2010 r. przeprowadzono emisję obligacji - Prime Car Management na kwotę 534 mln, a Volkswagen Leasing o wartości 55 mln. Na znaczeniu zyskało finansowanie środkami własnymi ze względu na ograniczenie zakresu instrumentów finansowych stanowiących fundusze własne banku na mocy uchwały 434/2010 KNF, jak i rekomendację A (instrumenty pochodne) oraz rekomendację I (zarządzanie ryzykiem walutowym). Największym podmiotem na rynku leasingu był Europejski Fundusz Leasingowy, który w 2011 r. sfinansował aktywa o wartości 3,2 mld zł dzięki 150 mln euro pożyczki od Europejskiego Banku Inwestycyjnego na finansowanie inwestycji w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz poręczeniu Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego w ramach unijnego Programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji o wartości 350 mln zł. Większość leasingodawców finansuje działalność głównie z kredytów bankowych, udzielanych najczęściej przez bank z tej samej grupy kapitałowej. Według danych GUS w 2011 r. udział finansowania bankowego wyniósł 86,6%, a z własnych środków przedsiębiorstwa leasingowe sfinansowały 6,4% przedmiotów leasingu. Na emisję obligacji zdecydowały się jedynie 2 podmioty: Europejski Fundusz Leasingowy oraz Volkswagen Leasing na łączną kwotę w trybie oferty niepublicznej około 100 mln zł.

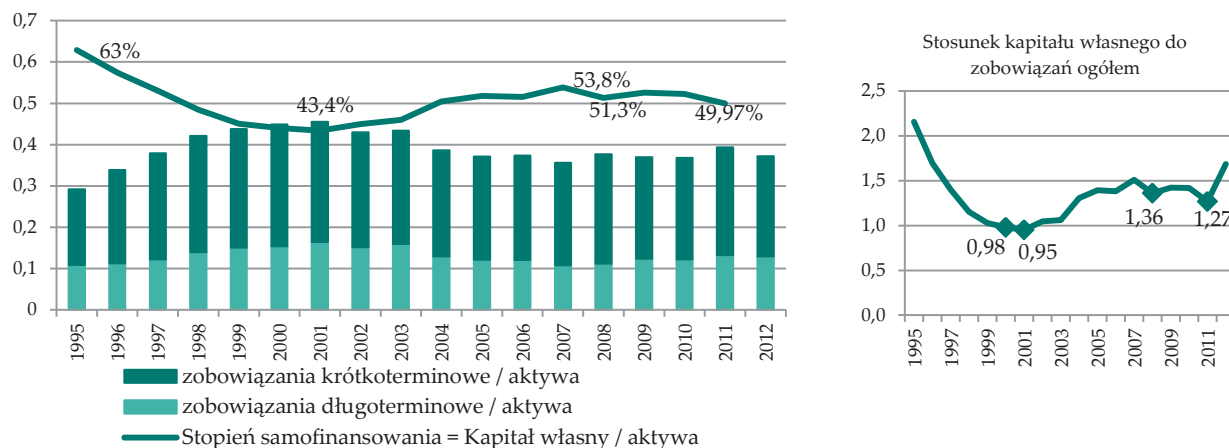
VI. Źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce – rodzaje, skala i struktura

1. Wewnętrzne źródła finansowania a skutki nadmiernego zadłużenia

1.1. Dominujący udział kapitału własnego w strukturze finansowania przedsiębiorstw w Polsce

W latach 1995-2012 przedsiębiorstwa w Polsce finansowały się głównie kapitałem własnym, choć stopień finansowania aktywów kapitałem własnym wykazywał tendencję malejącą do 2001 r. (kryzys finansowy, pęknięcie bańki internetowej), a następnie sukcesywnie rósł do 2007 r. W okresie boomu kredytowego w 2008 r. ponownie wykazywał trend malejący, spadając w 2011 r. do poziomu niższego niż w 2004 r. Na przestrzeni analizowanego okresu tylko w latach 2000-2001 finansowanie aktywów kapitałem obcym (44,8% i 45,5%) przewyższyło samofinansowanie (44% i 43,4%). Wykorzystanie zobowiązań długoterminowych rosło z poziomu 10,9% w 1995 r. do 16,4% aktywów w 2001 r., po czym przybrało tendencję spadkową (10,8% w 2007 r.). W okresie boomu kredytowego w 2008 r. ponownie rosło i w ostatnich latach utrzymywało się na poziomie 12-13% aktywów. Od 1995 r. udział zobowiązań krótkoterminowych w finansowaniu aktywów rósł z 18% do 29,4% w 2000 r. Kryzys finansowy w 2001 r. przyniósł spadek krótkoterminowych zobowiązań do 25% w 2005 r. W okresie 2006-2012 wykorzystanie zobowiązań krótkoterminowych plasowało się na poziomie ok. 24-26%, ze szczytem w okresie boomu kredytowego (26,4%), ale na niższym poziomie niż przed spowolnieniem gospodarczym (29,1%). Zobowiązania krótkoterminowe wzrosły w 2011 r. (26,13%), jednak już w 2012 r. udział krótkoterminowych zobowiązań spadł do 24,3% aktywów. Stosunek kapitału własnego do zobowiązań ogółem spadł z bardzo wysokiego poziomu 2,16 w 1995 r. do 0,98 w 2000 r. i 0,95 w okresie kryzysu 2001 r. W okresie spowolnienia gospodarczego zaczął stopniowo rosnąć w wyniku akumulacji zysków zatrzymanych i rezerw kapitałowych do poziomu 1,51 w 2007 r. Boom kredytowy w 2008 r. przyniósł kolejny spadek tego wskaźnika dźwigni finansowej (1,36 w 2008 r. i 1,27 w 2011 r.), jednak kapitał własny utrzymał się na poziomie przewyższającym zobowiązania ogółem.

Wykres 16. Finansowanie kapitałem własnym a zewnętrzne źródła finansowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

1.2. Dekompozycja kapitału własnego

Analizę wewnętrznych źródeł finansowania przedsiębiorstw w Polsce może ułatwić dekompozycja kapitału własnego z pominięciem niepokrytych strat na trzy składowe: kapitał podstawowy netto, rezerwy kapitałowe i zyski zatrzymane. Do 2001 r. udział kapitału własnego w aktywach wykazywał tendencję malejącą w związku ze stratami ponoszonymi przez przedsiębiorstwa w Polsce, a od spowolnienia gospodarczego wzrastał początkowo dzięki zwiększeniu udziału kapitału podstawowego netto w aktywach na skutek wzrostu ustawowych wymogów kapitałowych co do osób prawnych i liczby przedsiębiorstw (od 2003 r.), a od 2004 r. także dzięki akumulacji wypracowanej nadwyżki finansowej w postaci niepodzielonego wyniku finansowego. Rezerwy kapitałowe obejmują kapitał zapasowy pełniący rolę bufora bezpieczeństwa na pokrycie przyszłych strat, tworzony obligatoryjnie w spółkach akcyjnych (w wysokości 8% zysku netto dopóki kapitał ten nie osiągnie co najmniej jednej trzeciej kapitału zakładowego²¹), a w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością tworzony fakultatywnie z wygenerowanych zysków. Ponadto rezerwy kapitałowe obejmują kapitał aktualizacji wyceny pochodzący z fakultatywnej wyceny środków trwałych w wartości godziwej przy sporządzaniu sprawozdania finansowego wg Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej oraz nieruchomości inwestycyjnych oraz wyceny finansowe-

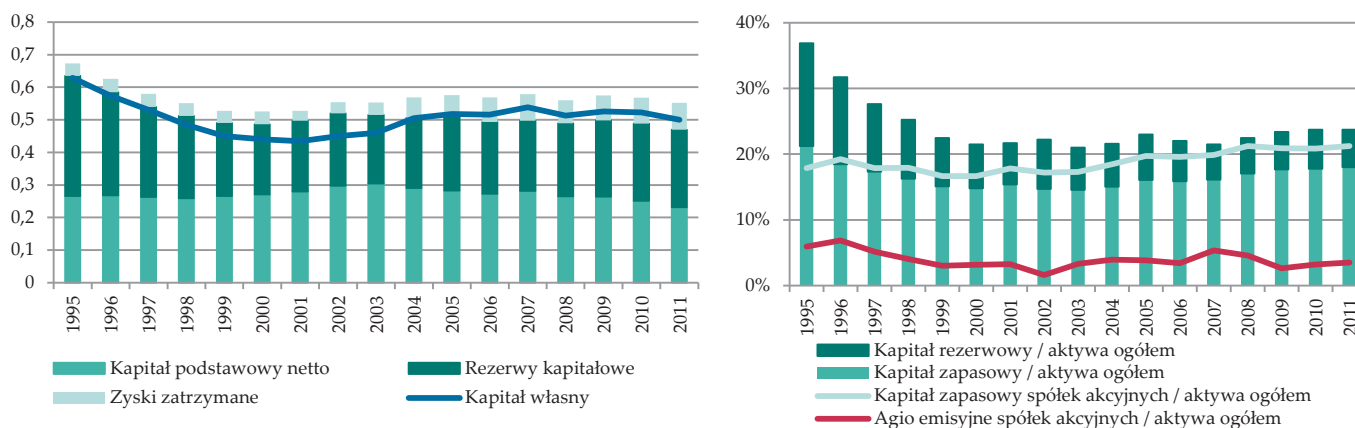
²¹ Art. 396. ustawy z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych, Dz. U. z 2000 r. Nr 94, poz. 1037

go majątku długoterminowego wg wartości rynkowej lub inaczej określonej wartości godziwej. Do 2008 r. włącznie wg ustawy o rachunkowości skutki wyceny nieruchomości inwestycyjnych były odnoszone na kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny, a od 2009 r. skutki tej wyceny odnoszone są na wynik finansowy. Rezerwy kapitałowe spadły z 37% w 1995 r. do 21% aktywów w 2003 r., po czym powoli wzrastały do 23,7% w 2011 r. W strukturze rezerw kapitałowych dominował kapitał zapasowy, plasujący się na poziomie powyżej 14% aktywów ogółem, a w przypadku spółek akcyjnych powyżej 16,6%. Udział agio emisyjnego w finansowaniu aktywów osiągnął najwyższy poziom w 1996 r. (6,84%), następnie spadał i kolejne maksimum lokalne osiągnął w 2007 r. (5,35%). Częściowo było to spowodowane pęknięciem bańki internetowej w 2001 r. owocującej silnymi spadkami na giełdzie papierów wartościowych. W 2002 r. udział agio emisyjnego w finansowaniu aktywów uplasował się na najniższym poziomie (1,57%). Najwyższe agio emisyjne spółki osiągnęły w 2007 r. Pomimo załamania koniunktury na warszawskiej giełdzie w drugiej połowie roku w całym 2007 r. przedsiębiorstwa w Polsce pozyskały na rynku akcji ponad 15,0 mld zł. Plasowanie emisji ułatwiał duży napływ środków do funduszy inwestycyjnych i emerytalnych. Spółki krajowe osiągnęły wyższe średnie agio od spółek zagranicznych w 1995 i 2007 r., natomiast spółki zagraniczne osiągnęły średnio najwyższe wartości agio w 2005 i 2010 r.

Udział kapitału rezerwowego w aktywach sukcesywnie spadał z 15,6% w 1995 r. do 5,4% w 2007 r. i 5,7% w 2011 r., co było spowodowane utratą wartości lub sprzedażą środków trwałych zaktualizowanych na mocy Rozporządzenia Ministra Finansów z 1995 r. (zamiana kapitału rezerwowego na kapitał zapasowy), jak i mniejszą skłonnością przedsiębiorstw do tworzenia kapitału rezerwowego na pokrycie szczególnych wydatków związanych z rozwojem i realizacją inwestycji) spowodowaną również niepewnością co do sytuacji gospodarczej i stabilności zysków. Ponieważ kapitał rezerwowy może być wykorzystany na pokrycie jedynie strat związanych z realizacją inwestycji, lepiej jest tworzyć kapitał zapasowy ze względu na brak ograniczeń co do możliwości wykorzystania go na pokrycie strat niezależnie od przyczyn ich wystąpienia. Dalsze wahania można wyjaśnić skutkami fakultatywnej wyceny majątku trwałego w wartości godziwej, głównie inwestycji, a w spółkach

stosujących MSRy także środków trwałych i wartości niematerialnych. Ponadto do spadku kapitału rezerwowego mogły przyczynić się prywatyzacja, jak i fuzje i przejęcia.

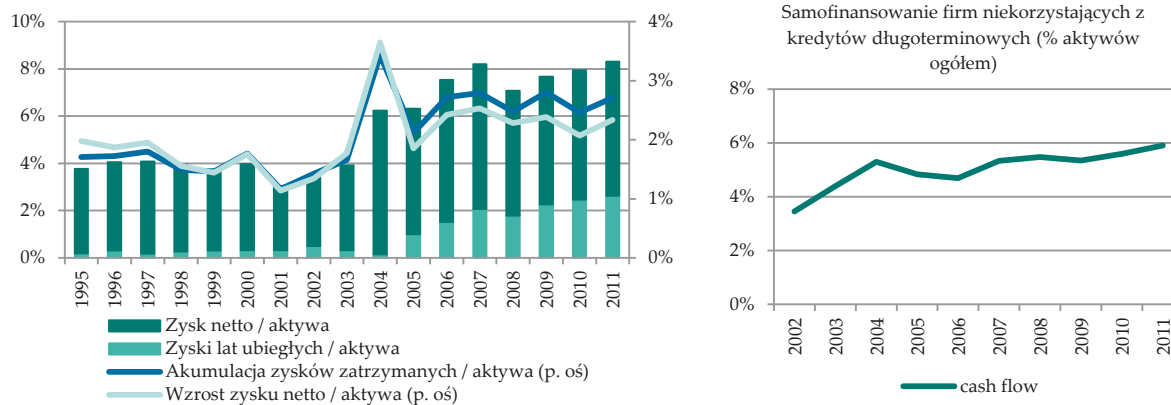
Wykres 17. Struktura kapitału własnego (% aktywów) **Wykres 18.** Struktura rezerw kapitałowych a agio emisyjne spółek akcyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02, F-01/I-01 za lata 1995-2011.

Suma trzech komponentów: kapitału podstawowego netto, rezerw kapitałowych i zysków zatrzymanych przewyższała kapitał własny ze względu na straty netto przedsiębiorstw niepokryte przez zyski z lat ubiegłych i kapitał zapasowy. Od 1995 r. do 2002 r. nominalne różnice się pogłębiały (od 6,6% w 1995 r. do 18,8% w 2002 r.), w latach 2003-2007 malały, po czym ponownie rosły do 2011 r. (9,5%). Największa różnica wystąpiła w okresie znacznego spowolnienia gospodarczego w 2002 r. Kryzys kredytów subprime w USA i kryzys krajów UE przyniosły przedsiębiorstwom znacznie mniejsze straty (8,4% w 2008 r. i 8,6% w 2009 r.). W latach 1995-2011 przedsiębiorstwa w Polsce akumulowały wypracowane zyski w postaci niepodzielonego wyniku finansowego lat ubiegłych, począwszy od 5,5% wygenerowanych zysków netto w 1995 r. aż do 52,5% w 2011 r., co stanowiło 2,6% aktywów. W wyniku kryzysu finansowego i związanych z nim strat przedsiębiorstw akumulacja wypracowanych zysków spadła w 2001 r. i 2008 r. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej nastąpił wzrost zysków netto, a od 2005 r. wzrósł również udział zysków lat ubiegłych w akumulacji zysków zatrzymanych z 0,5% aktywów w 2002 r., 1% w 2005 r., do 2,6% aktywów w 2011 r.

Wykres 19. Samofinansowanie przedsiębiorstw – struktura i akumulacja zysków zatrzymanych i *cash flow*



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02, F-01/I-01 za lata 1995-2011.

Z jednej strony może się to wiązać ze wzrostem wykorzystania wyceny w wartości godziwej (majątku finansowego i nieruchomości inwestycyjnych) i świadomością przedsiębiorstw co do różnicy między memoriałowym wynikiem finansowym a pieniężną nadwyżką finansową (*cash flow*), a z drugiej strony z przeznaczaniem wypracowanych zysków na dalszy rozwój, a nie na wypłatę udziałów w zysku czy dywidend. Boom kredytowy przyniósł spadek zysków zatrzymanych o 5,4% w 2008 r., ale już w kolejnym roku zwiększono akumulację zysków zatrzymanych o 12,5% wielkości zysków zatrzymanych z 2007 r. Kryzys w 2001 r. spowodował spadek zysków zatrzymanych aż o 19,8%, co udało się uzupełnić w kolejnym roku zwiększając akumulację zysków zatrzymanych o 13,9% poziomu z 2000 r. Od 2002 do 2011 r. samofinansowanie majątku przez przedsiębiorstwa niekorzystające z kredytów długoterminowych (mierzone nadwyżką finansową (*cash flow*), tj. sumą zysku netto i amortyzacji) wzrosło z poziomu 3,5% do 5,9% aktywów ogółem.

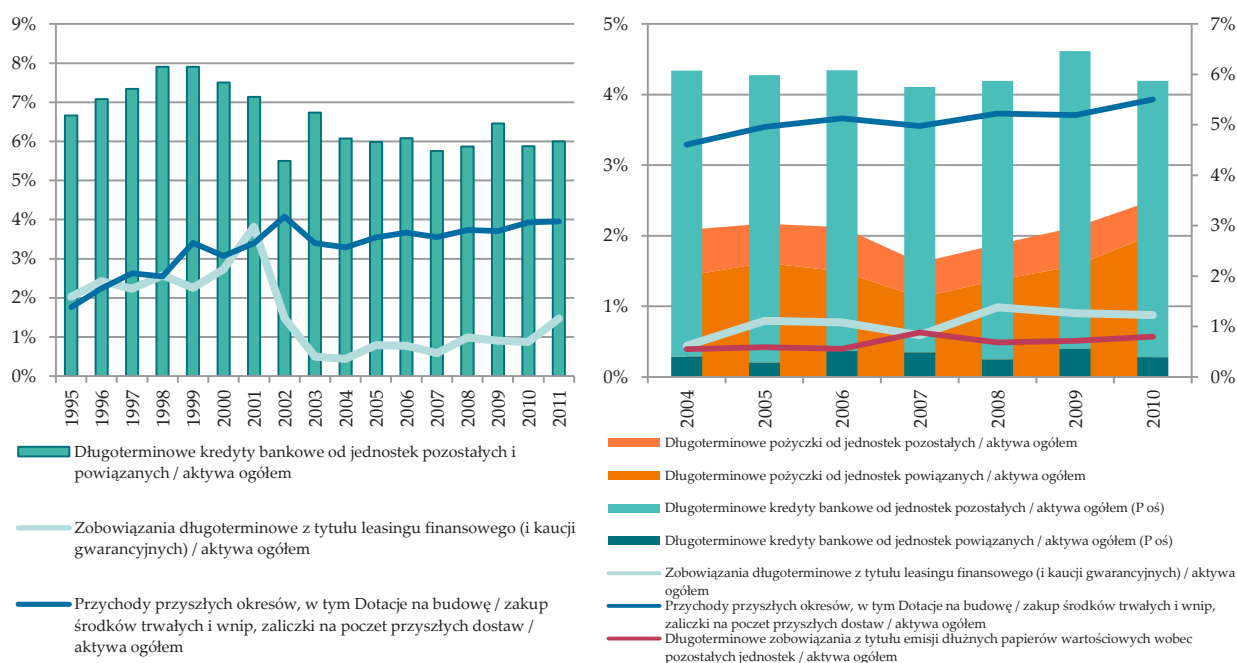
2. Zewnętrzne źródła finansowania

2.1. Montaż finansowy długoterminowych zewnętrznych źródeł finansowania

Największy udział w długoterminowych źródłach finansowania przypada długoterminowym kredytom bankowym głównie od jednostek pozostałych, który rósł do 1999 r. (7,9% aktywów ogółem), a następnie spadł do 5,5% aktywów w 2002 r., po czym utrzymywał się na poziomie 5,75-6,7%. Z uwagi na długoterminowy charakter tego źródła finansowania

powinniśmy mieć świadomość, że bilans odzwierciedla jedynie stan zadłużenia długoterminowego, który może ulegać zmianie na skutek wyceny bilansowej zadłużenia z tytułu kredytów walutowych a niekoniecznie związanego ze wzrostem faktycznych wpływów środków kredytów bankowych. Zadłużenie z tytułu kredytów długoterminowych może utrzymywać się w bilansie przedsiębiorstwa przez wiele lat pomimo faktycznego zasilenia finansowego tylko w momencie wypłaty.

Wykres 20. Struktura długoterminowych źródeł finansowania jako % aktywów ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Koszty obsługi kredytu (odsetki i inne) stanowią obciążenie wyniku finansowego i zmniejszają *cash flow* w związku z koniecznością dokonania wydatku towarzyszącego spłacie kredytu. Z tego względu przedsiębiorstwa mogą wykazywać awersję do nadmiernego zadłużania się, zwłaszcza w warunkach niepewnej sytuacji gospodarczej i ryzyka niestabilności dochodów, a nawet przychodów ze sprzedaży.

Kolejnym istotnym komponentem długoterminowych źródeł finansowania są przychody przyszłych okresów. Zgodnie z ustawą o rachunkowości do przychodów rozliczanych w czasie zalicza się środki pieniężne otrzymane na sfinansowanie nabycia lub wytwor-

rzenia środków trwałych w budowie oraz prac rozwojowych, jak i otrzymane nieodpłatnie, w tym także w formie darowizny, środki trwałe w budowie, środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne. Przychody przyszłych okresów obejmują również przedpłaty z tytułu świadczeń, których wykonanie nastąpi w następnych okresach sprawozdawczych i które po ich wykonaniu zwiększą wynik finansowy. Do 2001 r. przychody przyszłych okresów obejmowały również dodatnie różnice kursowe z wyceny bilansowej. Pomimo zmiany ustawy o rachunkowości przychody przyszłych okresów nawet wzrosły w 2002 r. i wykazują tendencję rosnącą z niewielkimi spadkami w 1998, 2000 i 2003. Ich udział w aktywach wzrósł z 1,76% w 1995 do 4,1% w 2002 r. i 3,96% w 2011 r. Stały wzrost może być wynikiem otrzymywanych dotacji na budowę (zakup) środków trwałych lub prace rozwojowe m. in. z funduszy UE, a w przedsiębiorstwach handlowych także przedpłat pobieranych na poczet przyszłych dostaw w celu ograniczenia ryzyka nieściągalności należności.

Do 2001 r. wysoki udział w aktywach miały inne zobowiązania finansowe (2-3,8%), obejmujące zobowiązania długoterminowe z tytułu leasingu finansowego i kaucji gwarancyjnych. W 2002 r. ich udział zaczął spadać (1,5%, rok później już tylko 0,5% zobowiązań ogółem) by ponownie rosnąć od 2005 r. (0,8%), jednak z mniejszą dynamiką wzrostu, do 2% w 2012 r. W 2002 r. udział długoterminowych pożyczek w aktywach wynosił 1,5%, rok później jedynie 0,5%. Ich rola wzrosła po przystąpieniu Polski do UE – 2% w 2004 r. i dalej stopniowo wzrastała do poziomu 3,2% w 2012 r. z przejściowym załamaniem do 1,6% w 2007 r. Na podstawie danych za 2004-2010 można wnioskować, że finansowanie w postaci długoterminowych pożyczek pochodzi głównie od jednostek powiązanych, gdyż zobowiązania z ich tytułu przewyższają 2-4 krotnie zobowiązania z tytułu długoterminowych pożyczek od jednostek pozostałych. Zobowiązania długoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych stanowiły 0,4-0,76% w latach 2002-2011²² i dopiero znacznie wzrosły w 2012 r. do 2% aktywów ogółem. Jednym z powodów wzrostu popytu przedsiębiorstw na obligacje korporacyjne mogły być regulacje podatkowe, zapewniające korzyści podatkowe poprzez emitowanie obligacji, które są następnie obejmowane przez właścicieli danej spółki kapitałowej. Z

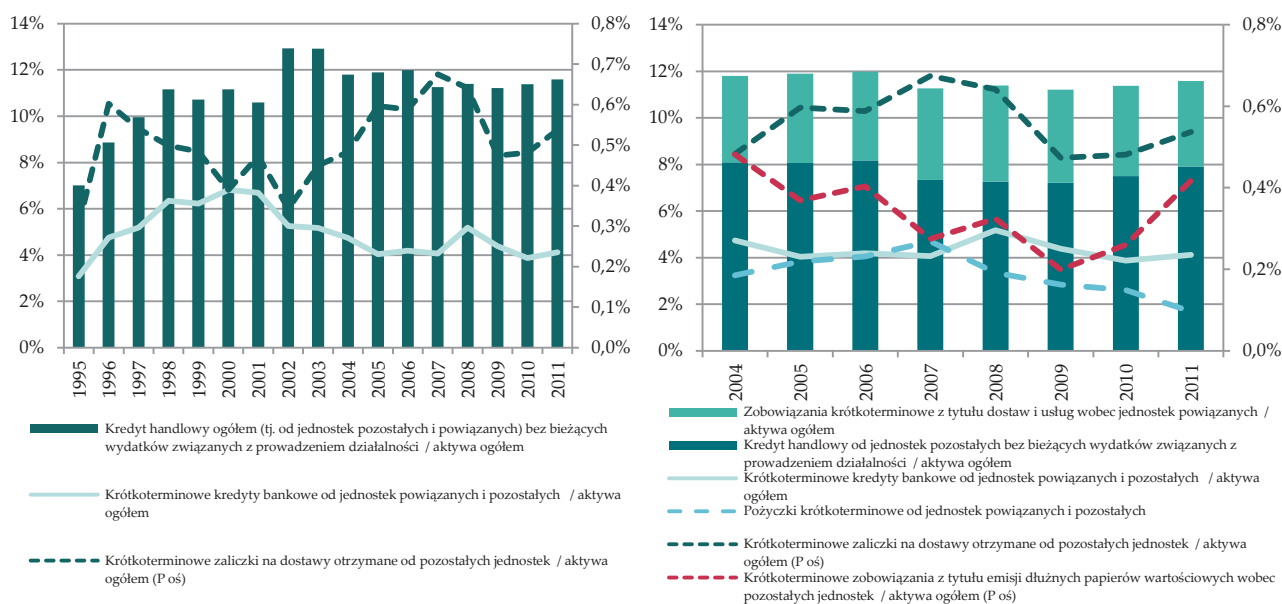
²² Wyodrębnione dane o zobowiązaniach długoterminowych z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych są dostępne dopiero od 2002 r. Do 2001 r. w F-02 zobowiązania długoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych były wykazywane łącznie ze zobowiązaniami z tytułu długoterminowych pożyczek i innych papierów wartościowych.

jednej strony pozwala to na wypłatę wynagrodzenia, tj. odsetek od obligacji, a z drugiej strony niesie ze sobą korzyści podatkowe w postaci obniżenia obciążeń fiskalnych firmy dzięki zaliczeniu zapłaconych odsetek do kosztów uzyskania przychodu. (tzw. cienka kapitalizacja).

2.2. Montaż finansowy krótkoterminowych zewnętrznych źródeł finansowania

Największy udział w krótkoterminowych źródłach finansowania przypada kredytowi handlowemu, tj. zobowiązaniom z tytułu dostaw i usług bez wydatków bieżących związanych z prowadzeniem działalności (oszacowanych na podstawie średniomiesięcznych kosztów zużycia materiałów i energii oraz usług obcych). Udział kredytu handlowego w finansowaniu aktywów rośnie z 7% w 1995 r. do 12,9% w 2003 r. z niewielkimi spadkami w 1999 r. (10,7%)²³ i 2001 r. (10,6%), następnie łagodnie spadał do 11,2% w 2009 i 11,8% w 2012 r. W udzielaniu kredytu handlowego dominują pozostałe jednostki, gdyż zobowiązania z tytułu dostaw i usług wobec jednostek powiązanych stanowiły jedynie 3,5-4% aktywów w latach 2002-2011.

Wykres 21. Struktura krótkoterminowych źródeł finansowania jako % aktywów ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

²³ Należy mieć na uwadze, że w 1999 r. istotnie spadła liczba przedsiębiorstw zatrudniających do 9 osób w związku ze zmianą obowiązku statystycznego od 1999 r. dla formularza F-02 wyłączającą z niego zatrudniające powyżej 5, a nie więcej niż 9 osób.

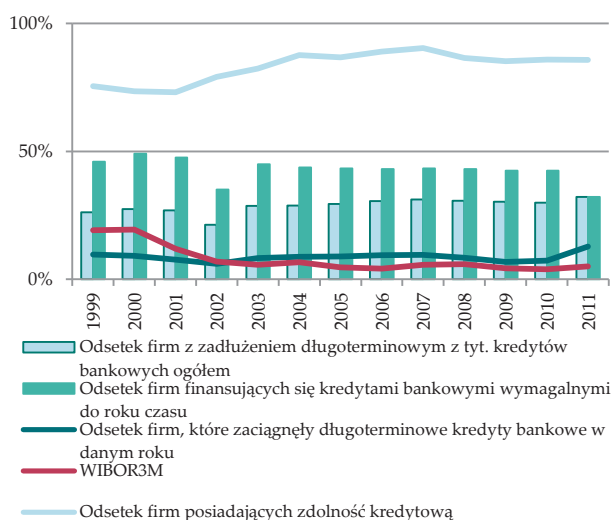
Udział krótkoterminowych kredytów bankowych w finansowaniu aktywów stopniowo wzrastał do 6,8% w 2000 i 6,7% w 2001 r., następnie spadł do poziomu ok. 4% w latach 2005-2007, chwilowo wzrósł w związku z boomem kredytowym w 2008 r. do 5,18%, po czym ponownie spadł do 3,9% w 2011 r. i 4,1% w 2012 r. Chociaż udział krótkoterminowych kredytów bankowych w aktywach ogółem jest niższy niż długoterminowych zobowiązań z tytułu kredytu bankowego, to jednak część z nich może stanowić część kredytu długoterminowego przypadającą do spłaty w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego i nie wiązać się z wpływem środków pieniężnych do przedsiębiorstwa w danym roku. Udział krótkoterminowych pożyczek w finansowaniu aktywów plasował się na poziomie 1,7-4,7% aktywów. Tak znaczne wahania wiązały się z niestabilnością sytuacji gospodarczej. Po przystąpieniu Polski do UE do 2007 r. udział pożyczek krótkoterminowych w finansowaniu przedsiębiorstw rósł (od 3,2% do 4,7%), a od boomu kredytowego w 2008 r. (3,35%) gwałtownie spadł do 1,7% w 2011 r. Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych wobec pozostałych jednostek, odzwierciedlające środki pieniężne pozyskane w wyniku emisji, stanowiły 0,2-0,66% aktywów ogółem. Jednak na podstawie rocznych danych bilansowych nie jesteśmy w stanie zaobserwować wielkości emisji krótkoterminowych papierów dłużnych wyemitowanych i wykupionych w trakcie jednego roku obrotowego. Wzrost zainteresowania tym źródłem, zwłaszcza grup kapitałowych do efektywnego zarządzania płynnością, wynikał z nieopodatkowania emisji obligacji korporacyjnych podatkiem od czynności cywilno-prawnych w odróżnieniu od pożyczek. Otrzymane zaliczki na dostawy miały udział w finansowaniu od 0,3% do 0,67% aktywów (największy w 2007 r.).

VII. Kredyt bankowy

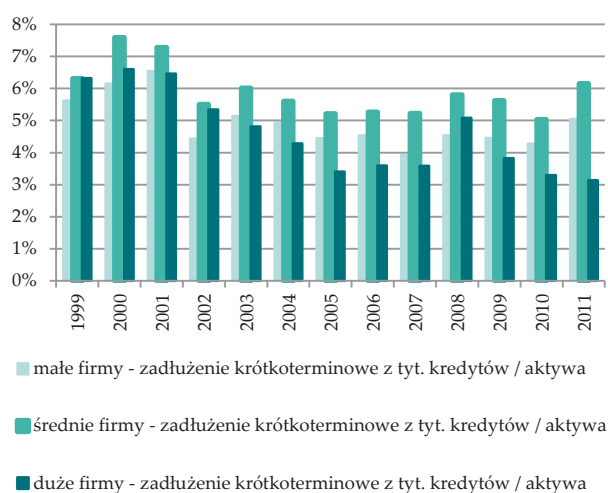
1. Analiza wykorzystania kredytu bankowego przez przedsiębiorstwa w Polsce

W latach 1995-2011 zdolność kredytową (mierzona wskaźnikiem pokrycia zobowiązań nadwyżką finansową) wykazywało znacznie więcej przedsiębiorstw niż korzystało z kredytów. Dodatkowo część przedsiębiorstw nie posiadających zdolności kredytowej, a nawet z zagrożoną kontynuacją działalności na skutek poniesionych strat finansowych i wykazywania ujemnego kapitału własnego wykazywało zarówno długoterminowe, jak i krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego. Łącznie w badanym okresie 93 384 przedsiębiorstwa wykazały ujemny kapitał własny. Średnio 27% z nich wykazywało zadłużenie krótkoterminowe z tytułu kredytów bankowych, najwięcej 37% w 2000 r., a 6% również przyrost zadłużenia długoterminowego, najwięcej 9% w 1999 i 2011 r. Wysokie wartości zadłużenia tych przedsiębiorstw, głównie spółek z ograniczoną odpowiedzialnością, niewątpliwie wpływają na straty banków poprzez wzrost rezerw celowych na ekspozycje stracone, wątpliwe bądź poniżej standardu oraz wzrost kosztów związanych z tworzeniem odpisów aktualizujących należności od przedsiębiorstw.

Wykres 22. Odsetek przedsiębiorstw finansujących się kredytami bankowymi



Wykres 23. Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytów bankowych



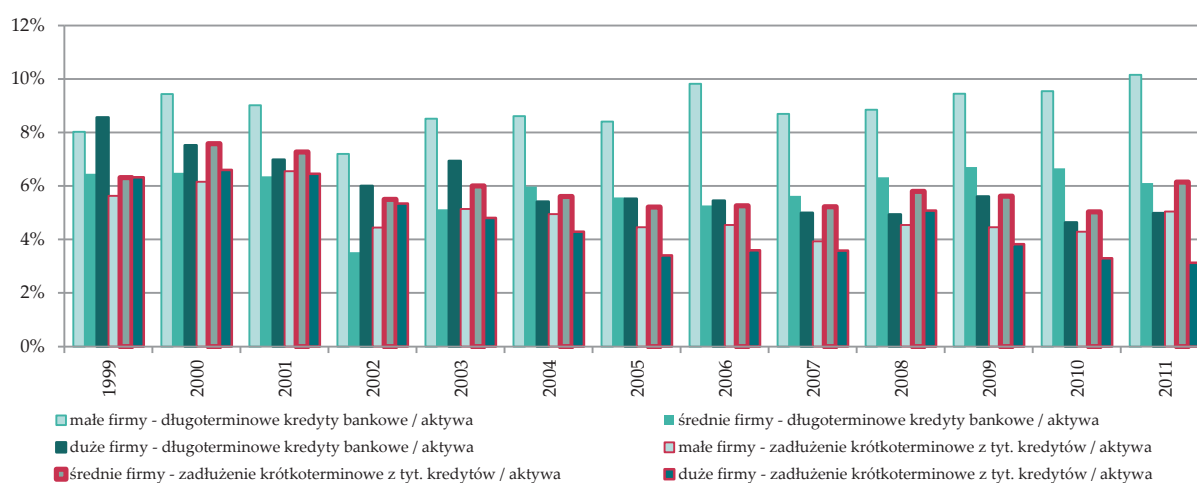
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2011.

Na podstawie Wykresu 22 przeanalizowano zależność między zdolnością kredytową firm i odsetkiem firm finansujących się kredytami bankowymi. Zauważono, iż spadek o 2 pp. odsetka firm posiadających zdolność kredytową w 2000 r. spowodował w 2002 r. spadek odsetka firm finansujących się kredytem krótkoterminowym o 12,5 pp., a zaciągających kredyty długoterminowe o 1,5 pp. Od 2004 r. finansowanie kredytami bankowymi o terminie wymagalności do 1 roku, w tym kredytami krótkoterminowymi, stopniowo rosło do 2011 r., kiedy nastąpiło odwrócenie tendencji i liczba firm wykazujących krótkoterminowe zadłużenie z tytułu kredytu bankowego spadła o niemal 10 pp., co było spowodowane niestabilną sytuacją gospodarczą. Wykorzystanie kredytu długoterminowego wzrosło w 2000 r. do 9% firm raportujących, następnie spadło w 2001 i 2002 r. do 6% w następstwie spadku zdolności kredytowej przedsiębiorstw i ryzyka gospodarczego. Od 2003 do 2007 r. odsetek firm, które zaciągnęły długoterminowe kredyty bankowe w danym roku stopniowo wzrastał, po czym ponownie spadł w związku ze wzrostem niepewności co do sytuacji gospodarczej i kondycji finansowej przedsiębiorstw. W 2009 r. tylko 6,7% przedsiębiorstw raportujących zaciągnęło kredyt długoterminowy, a w 2011 r. już 13%. Ze względu na długoterminowy charakter tego źródła finansowania odsetek firm z zadłużeniem długoterminowym z tyt. kredytów bankowych ogółem był znacznie wyższy niż zaciągających nowe kredyty bankowe. W związku z kryzysem finansowym i znacznym spowolnieniem gospodarczym spadł do 21% w 2002 r., po czym stopniowo wzrastał do 31% w 2007 r., 29,9% w 2010 r. i 32% w 2011 r. Spadek stóp procentowych przyniósł wzrost wykorzystania kredytu przez przedsiębiorstwa raportujące, aczkolwiek większy wpływ na wybór źródeł finansowania ma niepewność co do sytuacji gospodarczej związana z kryzysami finansowymi. Dynamika odsetka firm zaciągających kredyty długoterminowe była ujemna w latach 2000-2002 oraz 2008-2009, co wiązało się ze wzrostem ryzyka i niepewności co do sytuacji gospodarczej. Ujemna dynamika odsetka firm wykazujących długoterminowe zadłużenie z tytułu kredytów bankowych wystąpiła w latach 2001-2002 oraz 2008-2010, natomiast odsetka firm wykazujących krótkoterminowe zadłużenie z tytułu kredytów bankowych miała miejsce w latach 2001-2002, 2004-2006, 2008-2009 oraz 2011. Najniższe wartości ujemnej dynamiki kredytów wymagalnych w okresie do 1 roku wystąpiły w 2002 i 2011 r. (restrykcyjna polityka kredytowa banków w III i IV kwarta-

le 2011). Niskie wykorzystanie kredytu bankowego w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce może determinować brak zdolności kredytowej, jak również awersja przedsiębiorstw do zadłużania się obniżającego rentowność kapitału własnego, bądź dostępność alternatywnych źródeł finansowania.

Najmniejsze zróżnicowanie między krótkoterminowym a długoterminowym zadłużeniem z tytułu kredytów bankowych występuje w średnich przedsiębiorstwach, a największe w małych firmach. Najwyższy udział krótkoterminowego zadłużenia z tytułu kredytu bankowego w finansowaniu aktywów w 1999 r. przypadła dużym przedsiębiorstwom, a od 2000 do 2011 r. średnim przedsiębiorstwom. Największy udział w finansowaniu aktywów kredytem długoterminowym przypadł dużym przedsiębiorstwom w 1999 r., a małym w pozostałych latach (w 2011 r. - 10,2% aktywów).

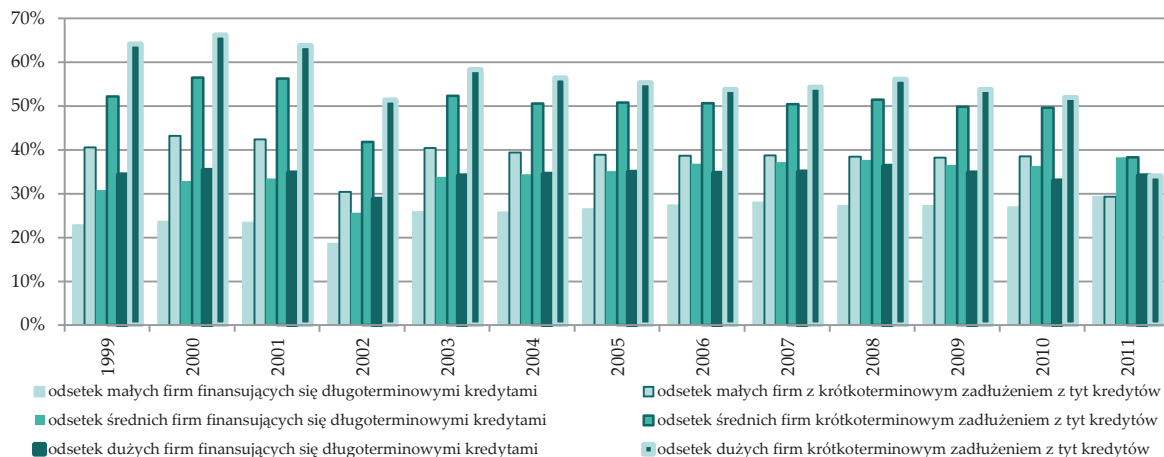
Wykres 24. Zadłużenie przedsiębiorstw z tytułu kredytów bankowych wg terminu wymagalności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2011.

Największy odsetek dużych przedsiębiorstw, a następnie średnich firm, finansuje się kredytami bankowymi wymagalnymi w krótkim okresie. Najwięcej przedsiębiorstw wykazywało krótkoterminowe zadłużenie z tytułu kredytu bankowego w 2000 r. - 66% dużych firm, 56,5% średnich i 43% małych przedsiębiorstw.

Wykres 25. Odsetek firm finansujących się kredytami bankowymi



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2011.

Pod względem wartości zadłużenia długoterminowego w branży przemysłowej, budowlanej i transportowej dominują spółki akcyjne, zaciągając największe kredyty długoterminowe, co może wynikać z posiadanego wysokiego zabezpieczenia (rzeczowego majątku trwałego), rozmiaru firmy i rentowności, jak również niskiej asymetrii informacji spółek publicznych. Najwięcej kredytów długoterminowych i krótkoterminowych zaciągają spółki z ograniczoną odpowiedzialnością z wyjątkiem kredytów długoterminowych w branży handlowej (podobną aktywność wykazywały spółki osobowe i cywilne oraz jednostki pozostałe (bez szczególnej formy prawnej) oraz branży: Pozostałe usługi do 2001 r. (dominowały Spółdzielnie). Spowolnienie gospodarcze zmieniło tendencję - od 2002 r. więcej kredytów także w tych branżach zaciągają spółki z o. o. W branży przemysłowej, budowlanej i transportowej wartość łącznego zadłużenia długoterminowego spółek z ograniczoną odpowiedzialnością z tytułu kredytów bankowych jest znacznie niższa od zadłużenia spółek akcyjnych. Inaczej sytuacja przedstawia się w branży handlowej i pozostałe usługi.

W branży przemysłowej różnica między zadłużeniem długoterminowym z tytułu kredytów bankowych spółek akcyjnych i z ograniczoną odpowiedzialnością uległa zmniejszeniu dopiero w 2008 i 2010 r., natomiast spółki z o. o. wykazywały wyższe zobowiązania z tytułu kredytów bankowych wymagalne w krótkim okresie w 2007 i 2009-2010. Stosunkowo większą aktywność w pozyskiwaniu kredytów wykazywały spółki osobowe i cywilne oraz

pozostałe jednostki bez szczególnej formy prawnej, a do 1997 r. także przedsiębiorstwa państwowe. W okresie spowolnienia gospodarczego w 2002 r. spadła aktywność spółek osobowych i cywilnych oraz spółdzielni w pozyskiwaniu kredytów długoterminowych. Do 2010 r. liczba spółek z o. o. finansujących się kredytami wymagalnymi w krótkim okresie wykazywała tendencję rosnącą z lekkim załamaniem w 2002 r. Natomiast niepokojący jest spadek liczby spółek z o. o. finansujących się krótkoterminowymi kredytami w 2011 r., do czego mogła przyczynić się niepewność co do sytuacji gospodarczej. Liczba spółek akcyjnych finansujących się krótkoterminowymi kredytami spadła po 2001 r., czego przyczyną może być akumulacja oszczędności w celu zapewnienia płynności przy gorszej koniunkturze.

W branży budowlanej największe zadłużenie długoterminowe wobec banków wykazują spółki akcyjne, co jest związane z realizacją kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych. Od 2007 r. obserwowany jest wzrost zarówno liczby kredytobiorców bez szczególnej formy prawnej, ale też, choć z mniejszą dynamiką, spółek z o. o. oraz osobowych i cywilnych, jak również zadłużenia przedsiębiorstw wobec banków. W 2011 r. gwałtownie wzrosło krótkoterminowe zadłużenie spółek akcyjnych (i spółek z o. o.) wobec banków, co było związane ze wzrostem rentowności i realizacją kontraktów związanych m. in. z budową dróg i autostrad, jak również obiektów infrastrukturalnych przed EURO 2012. Zadłużenie długoterminowe spółek akcyjnych i spółek z o. o. rosło od 2007 r. Kryzys finansowy w 2001 r. i związane z nim spowolnienie gospodarcze wpłynęły na trwałe zmniejszenie liczby kredytobiorców w branży budowlanej w latach 2002-2005. Sytuacja odwróciła się dopiero w latach 2006-2007 i utrzymała się pomimo kryzysu krajów UE w 2009 r. Dopiero w 2011 r. zauważalny jest spadek liczby spółek z o.o. oraz osobowych i cywilnych z kredytami wymagalnymi w krótkim okresie. W branży handlowej długoterminowe i krótkoterminowe zadłużenie z tytułu kredytów bankowych wykazują głównie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Dla spółek akcyjnych z branży handlowej finansowanie kredytem bankowym odgrywa relatywnie mniejszą rolę. Wzrost zadłużenia długoterminowego spółek akcyjnych wystąpił od 2007-2008 r., a po spadku w 2009 r., nadal rośnie. W latach 2001-2006 długoterminowe zadłużenie spółek akcyjnych było porównywalne z zadłużeniem spółek osobowych i cywilnych oraz pozostałych jednostek bez szczególnej formy prawnej. W latach 2006-2011

zadłużenie z tytułu kredytów bankowych spółek osobowych i cywilnych oraz jednostek bez szczególnej formy prawnej oraz spółek komandytowych w branży handlowej było porównywalne.

W latach 1997-2001 liczba spółek z ograniczoną odpowiedzialnością oraz spółek osobowych i cywilnych, a od 1999 r. także pozostałych jednostek (bez szczególnej formy prawnej), finansujących się długoterminowymi kredytami bankowymi była porównywalna, dopiero od 2002 r. wśród kredytobiorców dominowały spółki z o. o. Więcej spółdzielni trudniących się handlem korzystało z kredytów bankowych niż spółek akcyjnych. Stosunkowo równoliczne i stabilne w czasie grupy kredytobiorców posiadających różne formy prawne wskazują na niewielki wpływ polityki monetarnej na finansowanie kredytem w branży handlowej, jak również na ograniczony wpływ asymetrii informacji na dostęp do kredytów, przynajmniej do 2001 r. Biorąc pod uwagę specyfikę działalności handlowej (zapasy, stabilny poziom sprzedaży, konieczność zapewnienia ciągłości dostaw dla utrzymania sprzedaży i zaspokojenia popytu), większą rolę powinien odgrywać krótkoterminowy kredyt bankowy, co potwierdza wyższe zadłużenie krótkoterminowe z tytułu kredytów bankowych niż długoterminowe, jak i większa liczba kredytobiorców finansujących się kredytem krótkoterminowym. Najbardziej liczną grupą kredytobiorców są spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, ale w latach 1997-2001 dorównywały im spółki osobowe i cywilne. Od 2003 r. zwiększyła się dysproporcja między reprezentatywnością spółek z ograniczoną odpowiedzialnością oraz spółek osobowych i cywilnych wśród kredytobiorców, co mogło wiązać się ze wzrostem liczby spółek z o. o. i ich udziału w próbie. Od 2005 r. liczba pozostałych jednostek bez szczególnej formy prawnej finansujących się kredytem bankowym była podobna do liczby spółek osobowych i cywilnych. W całym okresie więcej spółdzielni korzystało z finansowania kredytem wymagalnym w krótkim okresie niż spółek akcyjnych, co mogło być spowodowane wyższą płynnością spółek akcyjnych. W 2011 r. liczba kredytobiorców i zadłużenie krótkoterminowe spadło bardziej niż w 2002 r., zwłaszcza spółek z o. o. oraz osobowych i cywilnych.

W branży transportowej dopiero od 2009 r. zadłużenie z tytułu długoterminowych kredytów bankowych spółek z o. o. dorównało zadłużeniu spółek akcyjnych, dominującemu

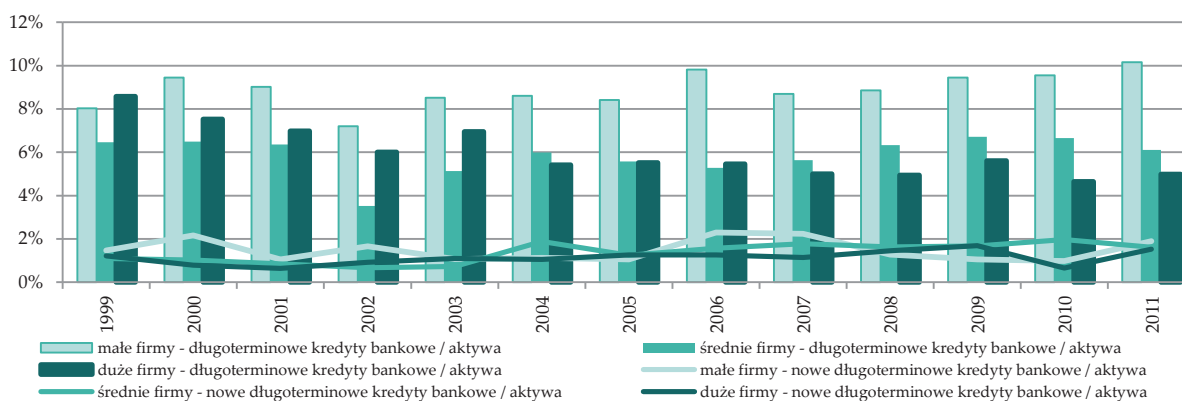
w całym okresie. Do 2000 r. zadłużenie przedsiębiorstw państwowych było porównywalne bądź nawet wyższe niż zadłużenie spółek z o. o. Od 2003 r. rosła liczba kredytobiorców bez szczególnej formy prawnej, co jednak nie znalazło istotnego odzwierciedlenia w zadłużeniu. Podobny, choć ze znacznie niższą dynamiką, wzrost dotyczył liczby spółek osobowych i cywilnych korzystających z kredytów bankowych. Do 2010 r. poziom zadłużenia krótkoterminowego spółek z o. o. był dość stabilny i dopiero znacznie wzrósł w 2011 r. pomimo znacznego spadku liczby kredytobiorców prowadzących działalność w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (porównywalny spadek liczby kredytobiorców wystąpił w 2002 r.). Zadłużenie krótkoterminowe wobec banku spółek akcyjnych z branży transportowej wykazywało wahania cykliczne ze spadkami w 2004-2006 i 2010 r., którym jednak nie towarzyszył istotny spadek liczby kredytobiorców.

W branży Pozostałe usługi wśród kredytobiorców dominowały spółdzielnie – pod względem liczby podmiotów do 2000 r., a pod względem zadłużenia długoterminowego – nawet dłużej - do 2005 r. Od 2002 r. wśród kredytobiorców z tej branży dominowały spółki z ograniczoną odpowiedzialnością i ich liczba stale rosła, choć liczba spółdzielni finansujących się kredytami długoterminowymi pozostawała na niemal stałym poziomie przy stopniowym spadku zadłużenia długoterminowego. Pomimo niskiego udziału spółek akcyjnych wśród kredytobiorców w branży Pozostałe usługi ich długoterminowe zadłużenie w bankach dorównywało zadłużeniu najbardziej licznej grupy kredytobiorców w latach 2005-2008. Od 2009 r. zadłużenie długoterminowe spółek akcyjnych ustabilizowało się, a spółek z o. o. nadal rosło, do 2010 r.

Spadkowi zadłużenia długoterminowego w 2011 r. towarzyszył znaczny wzrost zadłużenia krótkoterminowego nie tylko spółek z o. o., ale również akcyjnych i spółdzielni, co wynikało ze znacznego (trzykrotnego) wzrostu spółdzielni finansujących się krótkoterminowymi kredytami bankowymi. W latach 2000-2010 najwyższe zadłużenie krótkoterminowe z tytułu kredytów bankowych wykazywały spółki akcyjne, od 2004 do 2009 stopniowo rosło krótkoterminowe zadłużenie spółek z o. o., a po spadku w 2010 r., rok później spółki z o. o. wykazywały najwyższe zadłużenie zarówno krótkoterminowe, jak i długoterminowe. Najwyższe zobowiązania z tytułu długoterminowych kredytów bankowych wykazują duże przedsię-

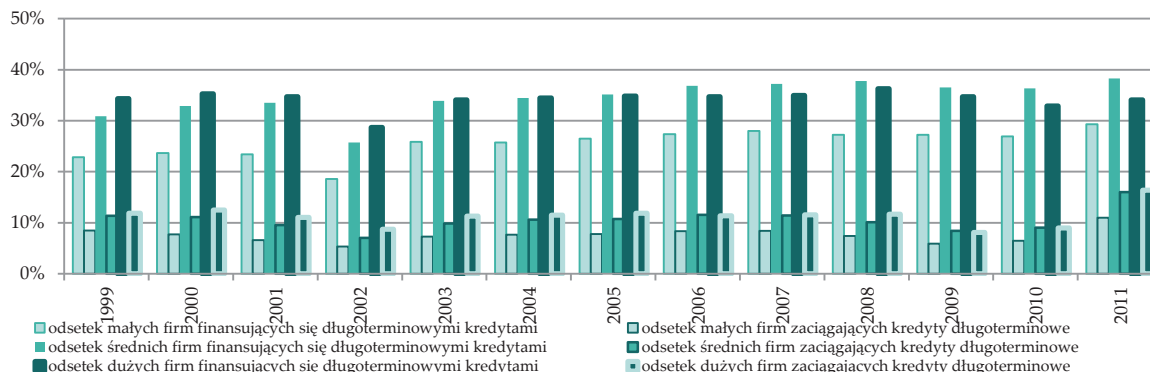
biorstwa, ale najwyższy udział długoterminowych kredytów bankowych w finansowaniu aktywów mają małe przedsiębiorstwa, z wyjątkiem 1999 r. Zobowiązania z tytułu długoterminowych kredytów bankowych małych przedsiębiorstw wynosiły 7,2-10,2% aktywów, średnich – 3,5-6,8% aktywów, a dużych 5-8,6%.

Wykres 26. Zobowiązania z tytułu długoterminowych kredytów bankowych (jako % aktywów)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2011.

W latach 1999-2007 największy przyrost zadłużenia z tytułu długoterminowych kredytów bankowych w stosunku do aktywów występował w małych przedsiębiorstwach, z wyjątkiem 2004 r. (średnie firmy). Boom kredytowy w 2008 r. i kryzys krajów UE przyniósł odwrócenie sytuacji w latach 2008-2010 i znaczny spadek wartości zaciąganych nowych kredytów długoterminowych przez małe przedsiębiorstwa czemu towarzyszył wzrost restrykcyjności kryteriów kredytowania. Najmniejszy odsetek przedsiębiorstw finansujących się długoterminowymi kredytami, jak i zaciągających długoterminowe kredyty występuje w grupie małych firm (9-29%). Do 2005 r. długoterminowy kredyt bankowy był wykorzystywany przez największy odsetek dużych przedsiębiorstw (25-35%), a od 2006 r. przez największą część średnich firm (36,5-38%).

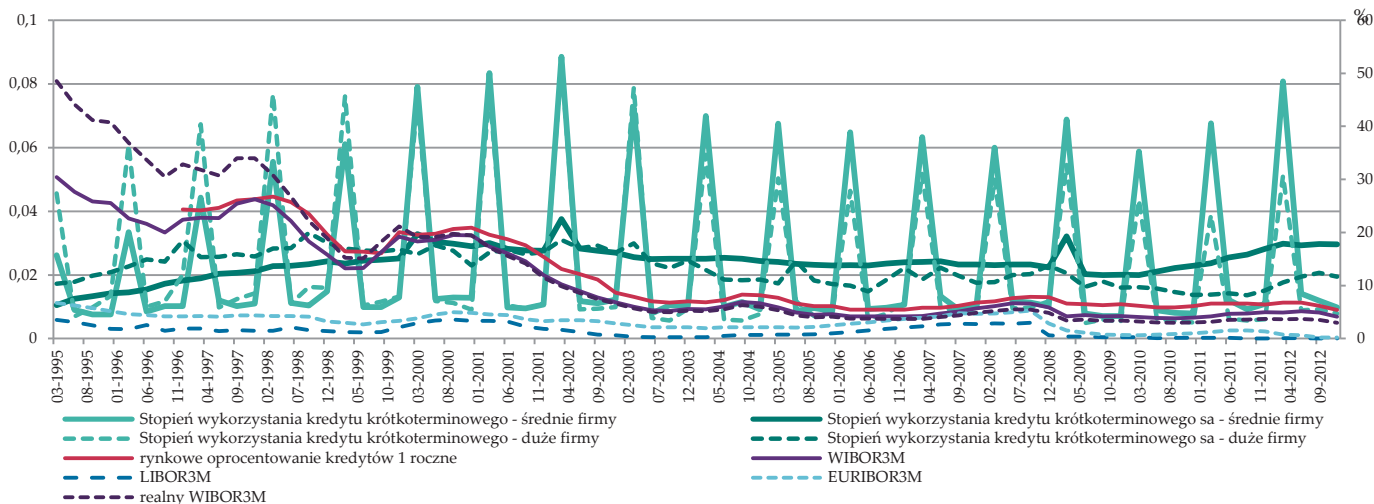
Wykres 27. Odsetek przedsiębiorstw finansujących się długoterminowymi kredytami wg rozmiaru

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011.

2. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw w Polsce krótkoterminowym kredytem bankowym

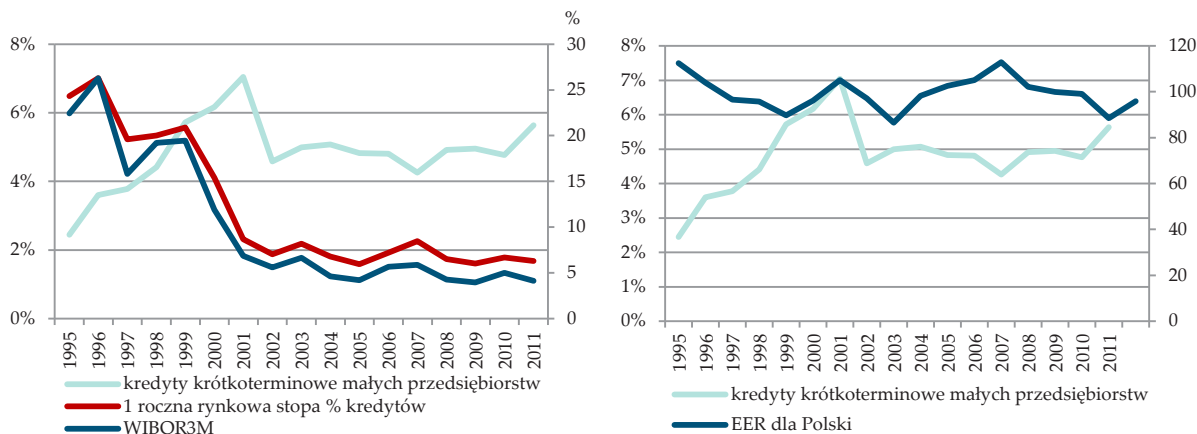
Spadek stóp procentowych powodował wzrost liczby przedsiębiorstw finansujących się kredytami krótkoterminowymi, jak również wzrost wielkości zadłużenia z tytułu kredytów krótkoterminowych. Natomiast w 2002 r. pomimo spadku stóp procentowych spadła liczba przedsiębiorstw finansujących się kredytami krótkoterminowymi, a boom kredytowy zmienił charakter wpływu polityki monetarnej na wykorzystanie kredytów krótkoterminowych. W 2008 r. wzrosło wykorzystanie kredytów krótkoterminowych przez duże przedsiębiorstwa, a średnie firmy zwiększyły finansowanie krótkoterminowe dopiero w I kwartale 2009 r.

Wykres 28. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie średnich i dużych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi za pośrednictwem kanału stopy procentowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 i F-02 za lata 1995-2012.

Wykres 29. Finansowanie małych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi

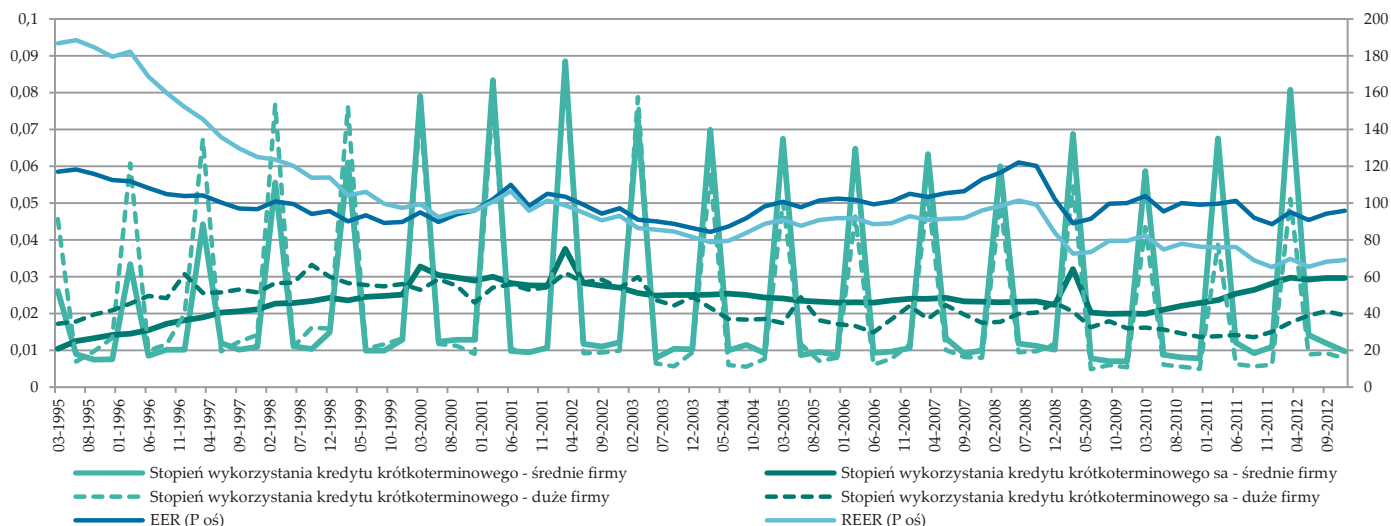


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01 za lata 1995-2011 (dane roczne).

Duże przedsiębiorstwa zwiększyły finansowanie kredytem krótkoterminowym w III kwartale 2009 r. przy niskich stopach WIBOR3M i LIBOR3M. W 2010 r. spadło wykorzystanie kredytów krótkoterminowych przez duże spółki, a wzrosło finansowanie bieżącej działalności kredytem obrotowym przez średnie firmy. W 2012 r. spadek stóp procentowych przyniósł wzrost zadłużenia średnich firm z tytułu kredytów krótkoterminowych, a w pierwszej połowie roku także dużych przedsiębiorstw o stabilnej sprzedaży, pomimo nieznacznego wzrostu liczby kredytobiorców. Najbardziej wzrosła liczba średnich przedsiębiorstw finan-

sujących się krótkoterminowym kredytem bankowym, której towarzyszył wzrost zadłużenia wobec banku.

Wykres 30. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie średnich i dużych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi za pośrednictwem kanału kursu walutowego



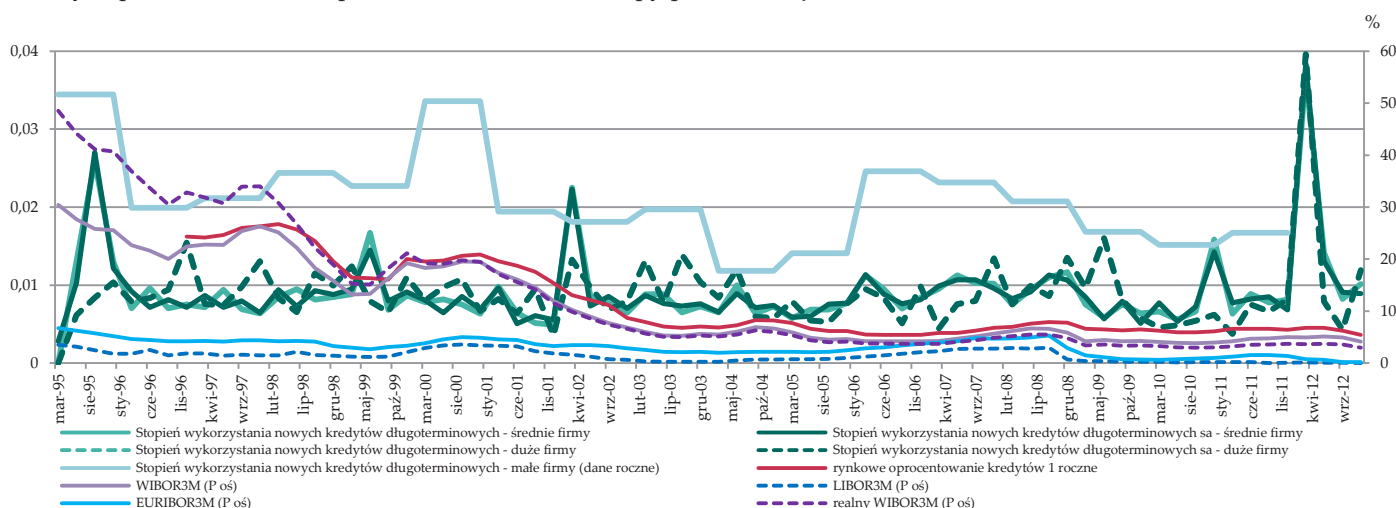
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 i F-02 za lata 1995-2012.

Do III kwartału 1997 r. kredyty krótkoterminowe średnich i dużych przedsiębiorstw, a małych do 2002 r., zmieniały się przeciwnie do efektywnego kursu walutowego, a od końca 1997 r. do 2004 r. podążały za efektywnym kursem walutowym, nominalnym i realnym, natomiast od 2005 r. kredyty krótkoterminowe dużych przedsiębiorstw zmieniały się przeciwnie do zmian efektywnego kursu walutowego. Z kolei kredyty krótkoterminowe średnich przedsiębiorstw od 2006 r. podążały za zmianami efektywnego kursu walutowego, wykazując jednak niższą wrażliwość na jego zmiany niż duże przedsiębiorstwa. Krótkoterminowe kredyty małych firm od 2003 r. zmieniały się przeciwnie do zmian efektywnego kursu walutowego. Ryzyko kredytowe rosło od 2000 r. wraz ze wzrostem straconych należności banków z tytułu kredytów dla przedsiębiorstw. W latach 2003-2005 spadły krótkoterminowe kredyty bankowe dużych przedsiębiorstw na skutek ograniczenia podaży kredytów ze względu na wzrost ryzyka kredytowego. W przypadku małych przedsiębiorstw spadek wykorzystania krótkoterminowych kredytów bankowych był obserwowany w 2001 r., a w średnich firmach w 2002 r., tj. już w początkowym okresie trendu wzrostowego ryzyka kre-

dytowego, które osiągnęło maksimum w IV kwartale 2003 r., a kolejne supremum lokalne w III kwartale 2009 r. po okresie boomu kredytowego w 2008 r. Krótkoterminowe kredyty bankowe dużych przedsiębiorstw podążały za zmianami podaży kredytów na PKB, jednak w IV kwartale 2003 r. wzrosły pomimo spadku podaży kredytów bankowych na PKB. Krótkoterminowe kredyty bankowe MSP podążały za rozwojem rynku finansowego, tj. zmianami podaży kredytów na PKB, zwłaszcza od 2003 r. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw w Polsce długoterminowym kredytem bankowym

Do 2003 r. wraz ze spadkiem stóp procentowych rosły zaciągane kredyty długoterminowe, natomiast od 2004 r. ich wielkość rosła nawet przy wzroście rynkowego oprocentowania kredytów. Do 2004 r. zaciągnięte kredyty długoterminowe ogółem zmieniały się przeciwnie do zmian efektywnego kursu walutowego, a następnie podążały za zmianami efektywnego kursu walutowego. Nowe kredyty długoterminowe ogółem zmieniały się przeciwnie do zmian ryzyka kredytowego, ale zgodnie z rozwojem rynku finansowego, tj. ze zmianami podaży kredytów/PKB z jednorocznym opóźnieniem. Zaciągnięte kredyty długoterminowe zmieniały się zgodnie z cyklem koniunkturalnym z jednorocznym opóźnieniem.

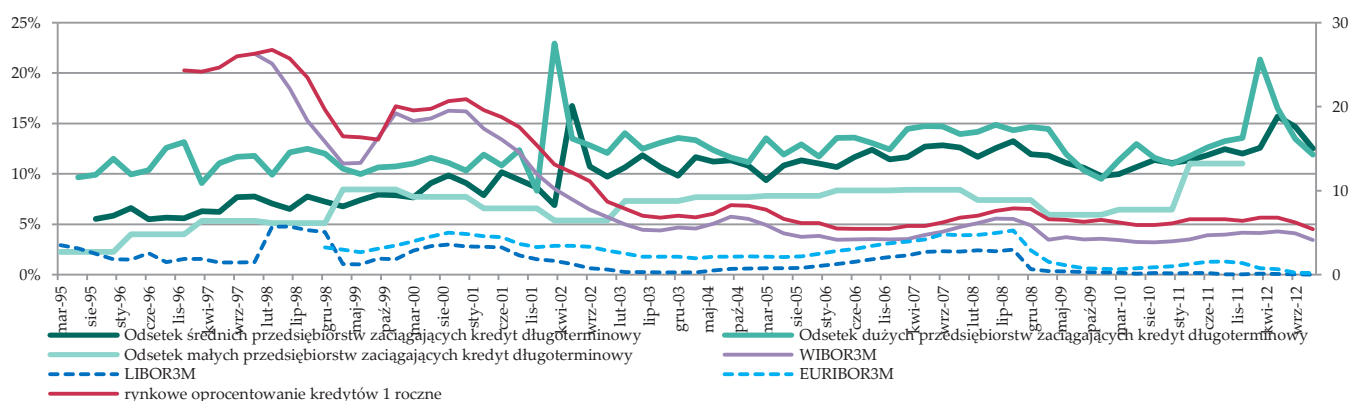
Wykres 31. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie kredytami długoterminowymi inwestycji średnich i dużych przedsiębiorstw za pośrednictwem kanału stopy procentowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Wraz z zaostrzeniem restrykcyjności polityki monetarnej (wzrostem stóp procentowych WIBOR3M, LIBOR3M i EURIBOR3M) maleje kwota zaciąganych kredytów długoterminowych przez duże przedsiębiorstwa (III kwartał 1999-2001, III kwartał 2004), natomiast złagodzeniu polityki monetarnej (zmniejszeniu stóp procentowych) towarzyszy wzrost kwot zaciąganych kredytów długoterminowych przez duże przedsiębiorstwa w IV kwartale 1997, I i III kwartale 2003, I kwartale 2006, II kwartale 2009, a przez średnie firmy w I kwartale 1998, II kwartale 2003, I kwartale 2006 i III kwartale 2009. Najwyższy odsetek średnich przedsiębiorstw zaciągnął kredyt długoterminowy w I kwartale 2002 r., a dużych przedsiębiorstw w II kwartale 2002 r. Natomiast wzrost w 2012 r. wynikał z prezentacji kredytów łącznie z pożyczkami w F-01. Na finansowanie inwestycji małych przedsiębiorstw długoterminowym kredytem bankowym (dane roczne) stopy procentowe wpływają z opóźnieniem. W 2000 r. przy wzroście stóp procentowych wzrósł stopień wykorzystania kredytów długoterminowych przy nieznacznym spadku odsetka małych przedsiębiorstw zaciągających kredyty długoterminowe. Natomiast w 2002 r. przy spadku stóp procentowych spadł odsetek małych przedsiębiorstw zaciągających kredyty długoterminowe, a wzrósł odsetek średnich i dużych firm zaciągających te kredyty. Po wzroście liczby dużych przedsiębiorstw zaciągających kredyty długoterminowe w latach 1996-1998, motywowanym spadkiem rynkowego oprocentowania kredytów, odsetek kredytobiorców wśród dużych przedsiębiorstw wykazywał tendencję malejącą do 2001 r., po czym wraz ze spadkiem stóp procentowych rósł od 2002 r. aż do I kwartału 2009 r.

Wykres 32. Odsetek średnich i dużych przedsiębiorstw zaciągających długoterminowe kredyty bankowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Zaostrzenie restrykcyjności polityki kredytowej w okresie kryzysu przyniosło spadek liczby dużych przedsiębiorstw zaciągających kredyty inwestycyjne w 2009 r., ale złagodzenie warunków i kryteriów kredytowania dużych przedsiębiorstw w 2010 r. spowodowało stopniowy wzrost liczby przedsiębiorstw tej grupy zaciągających długoterminowe kredyty bankowe, który nabrał przyspieszenia w 2011 r. do I kwartału 2012 r. W przypadku średnich firm po kryzysie wywołanym pęknięciem bańki spekulacyjnej reakcja finansowania kredytem długoterminowym inwestycji średnich przedsiębiorstw była opóźniona w czasie. Jedynie spadkowi stóp procentowych w 1998 r. do połowy 1999 r. towarzyszył wzrost finansowania kredytem długoterminowym inwestycji w III kwartale 1998 i II kwartale 1999 r., co dodatkowo zbiegło się z ustabilizowaniem liczby średnich firm zaciągających kredyty inwestycyjne. Po spadku stóp procentowych w 2003 r. wykorzystanie kredytu długoterminowego przez średnie przedsiębiorstwa znacznie wzrosło dopiero w 2004 r., ale odsetek kredytobiorców zaczął rosnąć już w pierwszej połowie 2003 r. Po spadku stóp procentowych w 2006 r. finansowanie kredytem długoterminowym inwestycji średnich firm wykazywało tendencję wzrostową do 2007 r., a następnie ustabilizowało się do 2008 r. (choć liczba kredytobiorców stopniowo malała). W reakcji na spadek stóp procentowych w 2009 r. wykorzystanie kredytu długoterminowego przez średnie przedsiębiorstwa znacznie wzrosło w IV kwartale 2010 r., a w kolejnym roku zaczęło spadać. Odsetek średnich przedsiębiorstw zaciągających kredyty długoterminowe wzrósł w 2010 do połowy 2012 r., pomimo wzrostu stóp procentowych w 2011 r.

W latach 1998 i 2002 spadkowi stóp procentowych towarzyszył wzrost finansowania kredytem długoterminowym inwestycji małych przedsiębiorstw zarówno ilościowy, jak i wartościowy w 1999 i 2003 r., ale w latach 2009-2010 pomimo niskich stóp wykorzystanie kredytów długoterminowych przez małe firmy było bardzo niskie i dopiero wzrosło w 2011 r., przy wyższym oprocentowaniu. W latach 2007-2008 wzrostowi WIBOR3M towarzyszył spadek wartości kapitału zaciąganych kredytów przez małe firmy, mimo spadku stóp zagranicznych. W tym okresie nieznacznie wzrósł odsetek małych firm zaciągających kredyty długoterminowe. Po przystąpieniu Polski do UE kredytowanie inwestycji małych firm stało się w mniejszym stopniu uzależnione od zmian stóp procentowych, co może wynikać ze

zdeteminowania polityki kredytowej banków wobec małych przedsiębiorstw polityką UE ukierunkowaną na wsparcie rozwoju MSP.

3. Determinanty finansowania się przedsiębiorstw kredytem bankowym – badania własne

1. Zaciągnięty kredyt bankowy długoterminowy

Wskaźnik finansowania kredytem bankowym długoterminowym cechuje się lekką asymetrią prawostronną i stałością w czasie. Mediana w całym badanym okresie oscyluje wokół wartości 0,07.

Do badania czynników determinujących kredyt długoterminowy użyto zmiennych w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 2. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym. Na podstawie przeglądu literatury zdefiniowano listę potencjalnych determinant kredytu bankowego. Niejasny jest wpływ wielkości firmy na finansowanie kredytem bankowym. Duże firmy jako bardziej zdywersyfikowane i lepiej znane zewnętrznym podmiotom są mniej dotknięte problemem asymetrii informacji i przypisywane jest im niższe ryzyko.

Tabela 3. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu kredytu długoterminowego

Nazwa zmiennej	Definicja
Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego	Dodatnia zmiana długoterminowych zobowiązań z tytułu kredytu bankowego między rokiem t a $(t-1)$ z uwzględnieniem zasad prezentacji w bilansie (część zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalna do roku czasu jest wykazywana jako zobowiązanie krótkoterminowe (w roku t)) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Strata na działalności finansowej	$[(\text{Wynik finansowy brutto} / \text{Przychody ze sprzedaży}) - (\text{Wynik finansowy z działalności operacyjnej} / \text{Przychody ze sprzedaży})] / (\text{Zobowiązania długoterminowe} + \text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych, kredytów i pożyczek oraz zobowiązania z tytułu dostaw i usług (kredyt handlowy) (bez wydatków bieżących)})$
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	$\text{Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem)} / (\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Miara płynności szybkiej	$(\text{Aktywa obrotowe} - \text{Zapasy}) / \text{Zobowiązania krótkoterminowe}$
Pozaodsetkowa tarcza podatkowa	$\text{Amortyzacja} / (\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Odsetkowa tarcza podatkowa	$\text{Odsetki} / \text{Aktywa ogółem}$
Możliwości wzrostu	$(\text{Przychody ze sprzedaży (t)} - \text{Przychody ze sprzedaży (t-1)}) / \text{Przychody ze sprzedaży (t-1)}$

Skumulowana rentowność kapitału własnego	(Zyski zatrzymane + Rezerwy kapitałowe) / Kapitał własny
Odwrócony wskaźnik predykcji bankructwa	Wskaźnik Nehrebecka, Dzik (2012)
Struktura Aktywów	Rzeczowe aktywa trwałe / Aktywa ogółem
WIBOR3M	3-miesięczna stopa procentowa WIBOR
Efektywny kurs walutowy	Efektywny kurs walutowy

Źródło: opracowanie własne.

Przypuszczać więc można, że wielkość firmy dodatnio wpływa na zadłużenie, jednakże wyniki badań nie zawsze potwierdzają tę zależność. Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005) stwierdzają, iż dodatnia zależność między wielkością firmy a wykorzystaniem kredytu bankowego jest cechą systemu finansowego zorientowanego bankowo, a zależność ujemna występuje raczej w warunkach systemu finansowego zorientowanego rynkowo. W nieanglosaskim systemie, gdzie system bankowy pełni główną funkcję w sektorze finansowym, duże firmy, które mogłyby zrezygnować z finansowania na rynku bankowym na rzecz finansowania poprzez emisję długu, korzystają jednak z finansowania kredytem bankowym. Bazując na literaturze tematu, można zauważyć, że zależność pomiędzy wielkością firmy a wykorzystaniem kredytu bankowego jest również determinowana zapadalnością kredytu. Ghosh (2004), mierząc wielkość firmy w oparciu o aktywa ogółem, wskazuje, że małe firmy finansują działalność kredytem bankowym krótkoterminowym, natomiast firmy duże sięgają po kredyt bankowy długoterminowy. Zatem można oczekiwać ujemnej relacji pomiędzy wielkością firmy a kredytem bankowym krótkoterminowym, a dodatniej relacji dla kredytu bankowego długoterminowego. Badając kredyt bankowy krótkoterminowy oraz długoterminowy Ghosh (2004) wskazuje na nieistotność wskaźnika mierzącego relację zysku z działalności operacyjnej do aktywów.

Zanim przeprowadzono analizę ekonometryczną w oparciu o dynamiczne modele dla danych panelowych, przeanalizowano sytuację finansową przedsiębiorstw w latach 1995 – 2011. W badanym okresie zmienna mierząca możliwości wzrostu firmy charakteryzuje się wahaniami. Mediana wskaźnika jest wyższa dla firm, które zaciągnęły nowy kredyt długoterminowy. W 2002 r. zaobserwowano wzrost odsetkowej tarczy podatkowej. Mediana

zmiennej przyjmuje wyższą wartość w grupie przedsiębiorstw, które zaciągnęły nowy kredyt długoterminowy. Nieco niższym wskaźnikiem predykcji bankructwa charakteryzują się firmy, które zaciągnęły nowy kredyt długoterminowy. Rozkład zmiennej odzwierciedlającej samofinansowanie w ujęciu dynamicznym charakteryzuje się wyższą medianą w grupie firm, które nie zaciągnęły nowego kredytu długoterminowego. Mediana pozaodsetkowej tarczy podatkowej jest wyższa dla firm, które zaciągnęły nowy kredyt długoterminowy. Rozkład skumulowanej rentowności kapitału własnego jest względnie stały w czasie, charakteryzuje się niższą medianą w grupie firm, które zaciągnęły nowy kredyt długoterminowy. Wskaźnik struktury aktywów również nie podlega znacznym wahaniom w czasie, a mediana jest wyższa dla przedsiębiorstw, które zaciągnęły nowy kredyt długoterminowy. Przeciętne przedsiębiorstwo, które nie zaciągnęło nowego kredytu długoterminowego charakteryzuje się wyższym wskaźnikiem płynności gotówkowej niż przeciętna firma, która taki kredyt zaciągnęła. Podobną zależność zaobserwowano dla miary płynności szybkiej.

W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na zaciągnięty kredyt bankowy długoterminowy dla przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce trzech kategorii czynników: czynniki makroekonomiczne, mikroekonomiczne, czyli związane z wewnętrzną sytuacją finansową oraz czynniki strukturalne (np. forma prawna, kierunek sprzedaży). Zaprezentowany w pracy model zawiera oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu zaciągniętego kredytu bankowego długoterminowego kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011.

Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. system GMM - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Poszczególne modele zdiagnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana, sprawdzającego czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten jest również weryfi-

kowany testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych. Warto podkreślić, iż analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5% najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Niniejsza procedura pozwoliła na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Zanim przeprowadzono badanie ekonometryczne dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. Szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana znajdują się w załączniku 6 w Tabelach 41 i 42.

Tabela 4 Wyniki estymacji modeli skłonności do zaciągania i stopnia wykorzystania nowego kredytu długoterminowego

Nazwa zmiennej objaśniającej	Modele z uwzględnieniem efektu roku		Modele z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej	
	MODEL I Skłonność do zaciągnięcia kredytu długoterminowego b (se)	MODEL II Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego b (se)	MODEL III Skłonność do zaciągnięcia kredytu długoterminowego b (se)	MODEL IV Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego b (se)
Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego opóźniony o jeden okres	0,4895*** (0,0696)	-0,0049 (0,1578)	0,1998*** (0,0368)	-0,2026 (0,3424)
Strata na działalności finansowej	208,7816 (689,4657)		-294,9681 (674,3764)	
Strata na działalności finansowej opóźniona o jeden okres	63,8670 (757,5585)	910,5556* (540,1879)	475,2289 (784,0990)	-1019,4921 (1073,7402)
Średnie firmy	0,1499*** (0,0560)	0,0107 (0,0624)	1,7035* (0,9476)	1,3906 (1,2842)
Duże firmy	-0,0295 (0,1038)	-0,0813 (0,0819)	0,5871 (2,2952)	0,2097 (1,8295)
Rok 1997	-0,0114 (0,0259)			
Rok 1998	0,0009 (0,0222)	0,0095 (0,0099)		
Rok 1999	-0,0065 (0,0180)	-0,0102 (0,0110)	0,0430** (0,0169)	0,0343 (0,0347)
Rok 2000	0,0122 (0,0157)	-0,0152 (0,0122)	-0,0368** (0,0155)	0,0018 (0,0232)
Rok 2001	0,0196 (0,0160)	0,0094 (0,0146)	0,0212* (0,0109)	-0,0262 (0,0199)
Rok 2002	-0,0656*** (0,0114)	-0,0644** (0,0262)		
Rok 2003		-0,0326*** (0,0122)		
Rok 2004	-0,0139* (0,0083)	-0,0364*** (0,0118)	-0,0339*** (0,0084)	-0,0275# (0,0183)

Rok 2005	0,0112 (0,0119)	-0,0229* (0,0119)		
Rok 2006	0,0145# (0,0094)	-0,0245** (0,0115)	0,0085# (0,0055)	0,0045 (0,0083)
Rok 2007	0,0210** (0,0098)	-0,0143 (0,0126)		
Rok 2008	-0,0060 (0,0114)	-0,0314*** (0,0098)		
Rok 2009	-0,0325** (0,0146)	-0,0158 (0,0143)	-0,0117 (0,0147)	-0,0161 (0,0154)
Rok 2010	-0,0269*** (0,0090)	-0,0151### (0,0112)	-0,0129** (0,0060)	-0,0032 (0,0106)
Eksporterzy niewyspecjalizowani	0,1290* (0,0730)	-0,0352 (0,0629)	0,0911 (0,0831)	-0,0291 (0,0684)
Eksporterzy wyspecjalizowani	0,1699** (0,0730)	0,0507 (0,0889)	0,1780** (0,0801)	-0,0673 (0,1243)
Udział własności zagranicznej	-0,2402*** (0,0767)	0,1056 (0,1114)	-0,2430*** (0,0859)	0,1118 (0,1502)
Budownictwo	0,1855** (0,0427)	0,1710* (0,0909)	0,2195*** (0,0874)	-0,0488 (0,1304)
Handel	0,2264*** (0,0595)	0,0896 (0,0803)	0,2713*** (0,0598)	-0,1192 (0,1536)
Transport	-0,0863 (0,1174)	-0,0764 (0,1251)	-0,1504 (0,1242)	0,2002 (0,1381)
Pozostałe usługi	0,0274 (0,0657)	0,0076 (0,0536)	0,0771 (0,0705)	-0,0735 (0,0710)
Spółki komandytowe	-0,2501 (0,4278)	-0,0668 (0,3539)	-0,4583 (0,4189)	0,0087 (0,5293)
Spółki z o.o.	-0,0144 (0,0852)	0,0002 (0,0566)	-0,0397 (0,0887)	-0,1787** (0,0734)
Spółki akcyjne	-0,0488 (0,173)	0,1055 (0,0824)	-0,0871 (0,1263)	-0,2146** (0,0944)
Przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski	-1,2696# (0,8219)		-1,2766# (0,7933)	
Przedsiębiorstwa państwowe	-0,3233* (0,1869)	-0,2203 (0,3382)	-0,3628* (0,131)	-0,3596 (0,3890)
Spółdzielnie	-0,1626* (0,0936)		-0,1692* (0,1011)	
Pozostałe	-0,1293 (0,1186)	0,1691** (0,0768)	-0,1549 (0,1270)	-0,0549 (0,0896)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,2936** (0,1279)	-0,7604*** (0,1284)	-0,2055* (0,1142)	-0,6867*** (0,1346)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o jeden okres	0,4421*** (0,1112)	0,0930 (0,1635)	0,3198*** (0,1005)	-0,1232 (0,2063)
Miara płynności szybkiej	0,0117* (0,0069)	-0,0129 (0,0112)	0,0056 (0,0077)	0,0189 (0,0135)
Pozadsetkowa tarcza podatkowa	1329,1726# (822,8181)	-564,1082 (622,0263)	784,1315 (829,6037)	-2070,9775** (936,6371)
Pozadsetkowa tarcza podatkowa opóźniona o jeden okres	-1526,7247* (793,1381)	1055,6131* (614,1637)	202,9648 (688,5436)	1588,4828* (811,1607)
Odsetkowa tarcza podatkowa	1,5338** (0,5956)	2,1298*** (0,8080)	1,0643* (0,5885)	1,8957* (0,9982)
Możliwości wzrostu	0,1886* (0,1130)	0,1189# (0,0754)	0,2019** (0,0894)	-0,0950 (0,1362)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	0,0507 (0,0702)	-0,0523### (0,0374)	-0,0933# (0,0582)	0,0891 (0,1017)
Rezerwy kapitałowe i zyski zatrzymane opóźnione o jeden okres	-0,0178 (0,0262)	0,0985*** (0,0290)	-0,0590** (0,0263)	0,0860# (0,0545)
Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	10,0286 (16,2113)	18,3860### (16,1236)	5,2512 (16,4880)	-8,2385 (22,4953)
Struktura Aktywów	0,6593# (0,4082)	1,6712*** (0,2294)	0,8868** (0,3890)	1,4422*** (0,4492)

Struktura Aktywów opóźniona o jeden okres	-0,0671 (0,3942)	-1,2075*** (0,1074)	-0,5037## (0,3644)	-1,4155*** (0,3036)
WIBOR3M			-0,0041 (0,0033)	-0,0044 (0,0057)
Efektywny kurs walutowy			0,0039** (0,0016)	0,0018 (0,0034)
WIBOR3M X średnie firmy			0,0316** (0,0136)	-0,0211 (0,0136)
WIBOR3M X duże firmy			-0,0345 (0,0293)	0,0870*** (0,0239)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres, małe firmy			0,0014 (0,0024)	0,0052 (0,0063)
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy, małe firmy			0,0022 (0,0035)	0,0006 (0,0058)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres X średnie firmy			-0,0046 (0,0124)	0,0185 (0,0160)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres X duże firmy			0,0395## (0,0291)	-0,1033*** (0,0312)
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy X średnie firmy			-0,0210* (0,0108)	0,0018 (0,0157)
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy X duże firmy			-0,0024 (0,0164)	-0,0047 (0,0138)
Efektywny kurs walutowy X średnie firmy			-0,0094# (0,0063)	-0,0023 (0,0079)
Efektywny kurs walutowy X duże firmy			-0,0086 (0,0143)	0,0044 (0,0113)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres			-0,0033* (0,0018)	-0,0018 (0,0031)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy			0,0045*** (0,0016)	0,0057# (0,0038)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres X średnie firmy			0,0114# (0,0070)	-0,0034 (0,0079)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres X duże firmy			-0,0165 (0,0156)	0,0063 (0,0120)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy X średnie firmy			-0,0176*** (0,0061)	-0,0084 (0,0111)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy X duże firmy			0,0202## (0,0154)	-0,0089 (0,0153)
Stała	-0,2591** (0,1041)	-0,4177 (0,5573)	-0,6979*** (0,2559)	-0,0315 (1,0870)
Nazwa testu	Statystyka testowa [p-value]			
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-21,735 [0,0000]	-13,101 [0,0000]	-21,489 [0,0000]	-6,204 [0,0000]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	2,137 [0,0326]	1,447 [0,1479]	-1,104 [0,2695]	-1,224 [0,224]
Test Sargana	110,236 [0,0470]	216,205 [0,0163]	105,930 [0,0512]	90,247 [0,1435]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizę czynników determinujących zaciągnięty kredyt bankowy długoterminowy w przedsiębiorstwach przeprowadzono dla skłonności do zaciągnięcia kredytu długoterminowego i stopnia wykorzystania kredytu długoterminowego. Dla każdego oszacowano dwa modele. W modelu I, II uwzględniono efekt roku, natomiast modele III, IV rozszerzono dodatkowo o zmienne kontrolne dla warunków otoczenia makroekonomicznego WIBOR oraz efektywny kurs walutowy (Tabela 3). Na podstawie oszacowanych modeli wnioskowano, iż obserwo-

wana jest stała skłonność do finansowania się kredytem długoterminowym. Przedsiębiorstwa finansujące się kredytem długoterminowym w poprzednim okresie mają większą skłonność do dalszego finansowania kredytem długoterminowym. Firmy te cechuje stabilność realizowanej strategii finansowej. Polityka monetarna za pośrednictwem stopy procentowej wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania kredytu długoterminowego.

Analizując wielkość straty na działalności finansowej, obserwowano, że większe straty (wyższe co do wartości bezwzględnej) na działalności finansowej w poprzednim okresie towarzyszą wyższemu udziałowi zaciągniętego kredytu długoterminowego w zewnętrznych źródłach finansowania, co wynika ze stałej skłonności do finansowania nowymi kredytami długoterminowymi. Finansowanie nowymi (zaciągany) kredytami długoterminowymi odgrywa duże znaczenie w małych i średnich przedsiębiorstwach z uwagi na istotne zasilenie finansowe kapitałem o stosunkowo długim terminie wymagalności. Brak podstaw do odrzucenia hipotezy 3, zgodnie z którą im większa różnica między rentownością sprzedaży brutto (stosunek zysku brutto do przychodów ze sprzedaży netto) i udziałem zysku z działalności operacyjnej w przychodach ze sprzedaży netto, tym przedsiębiorstwa bardziej się zadłużają, w większym stopniu korzystają z kredytów bankowych. Średnie przedsiębiorstwa mają wyższą skłonność do zaciągania długoterminowego kredytu bankowego niż małe. Polityka monetarna za pośrednictwem stopy procentowej wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania kredytu długoterminowego, zwłaszcza średnich przedsiębiorstw.

W okresie dobrej koniunktury obserwowano wzrost skłonności do zaciągania kredytu długoterminowego. Natomiast w 2000 i 2001 r. restrykcyjna polityka monetarna (wysokie stopy procentowe) ograniczała skłonność przedsiębiorstw do zaciągania kredytów długoterminowych. Spowolnienie gospodarcze jakie miało miejsce w 2002 r. wpłynęło na ograniczenie skłonności przedsiębiorstw do zaciągania kredytów długoterminowych i udziału zaciąganych kredytów długoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Przystąpienie Polski do UE obniżyło zapotrzebowanie na zaciąganie kredytów długoterminowych ze względu na szerszy rynek zbytu wewnątrz UE i większe możliwości dostępu do dotacji z funduszy UE. Wpływało to na zmniejszenie udziału zaciąganych kredytów długoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania w latach 2004-2006. Dobra koniunktura go-

spodarcza i korzystna sytuacja ogólnie makroekonomiczna w 2007 r. wpłynęły na zwiększenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych. Pogorszenie koniunktury, wzrost stóp procentowych i niestabilna sytuacja ogólnie makroekonomiczna w 2008 r. wpłynęły na zmniejszenie udziału zaciąganych kredytów długoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania w 2008 r. pomimo boomu kredytowego. Kryzys finansowy krajów UE w 2009 r. ograniczył skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych. W 2010 r. zastrzono warunki udzielania kredytów w zakresie marży i wymaganego zabezpieczenia, jak i kryteriów kredytowania małych i średnich przedsiębiorstw, a w II kwartale 2010 r. również dużych przedsiębiorstw.²⁴ Skutkowało to spadkiem skłonności do zaciągania kredytów długoterminowych, jak i zmniejszeniem udziału zaciąganego kredytu długoterminowego w zewnętrznych źródłach finansowania.

Eksporterzy niewyspecjalizowani i wyspecjalizowani mają wyższą skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych niż nieeksporterzy. Polityka monetarna za pośrednictwem stopy procentowej wpływa na zwiększenie skłonności eksporterów wyspecjalizowanych do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych z uwagi na szerszy dostęp do kredytów, również zagranicznych. Przedsiębiorstwa zagraniczne mają niższą skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych niż przedsiębiorstwa krajowe ze względu na szerszy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania, w tym pożyczek od jednostek powiązanych.

Przedsiębiorstwa budowlane i handlowe mają wyższą skłonność do finansowania się długoterminowym kredytem bankowym niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Przedsiębiorstwa budowlane w większym stopniu finansują się nowym długoterminowym kredytem bankowym niż przedsiębiorstwa przemysłowe z uwagi na kapitałochłonność realizowanych inwestycji infrastrukturalnych i stosunkowo długi okres zwrotu z inwestycji (dostosowany do terminu wymagalności kredytu). Polityka monetarna za pośrednictwem stopy procentowej wpływa na zwiększenie skłonności przedsiębiorstw budowlanych i handlowych do za-

²⁴ Na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym”, opracowywanych przez Departament Systemu Finansowego NBP, za okres III kw. 2003 - IV kw. 2012 (wg pytań o stan), bazujących na badaniach ankietowych przeprowadzanych wśród przewodniczących komitetów kredytowych kilkudziesięciu największych banków działających na polskim rynku.

ciągania długoterminowych kredytów bankowych z uwagi na większe zabezpieczenie hipoteczne lub na wierzytelnościach handlowych, zapasach czy należnościach z tytułu podatku VAT.

Przy uwzględnieniu interakcji formy prawnej przedsiębiorstwa i wpływu polityki monetarnej za pośrednictwem kanału stopy procentowej można zauważyć, że spółki z o. o. i akcyjne wykazują niższy udział zaciągniętego kredytu długoterminowego w zewnętrznych źródłach finansowania niż spółki osobowe i cywilne ze względu na szerszy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania dzięki niższej asymetrii informacji. Przedsiębiorstwa państwowe i spółdzielnie (oraz z większym błędem przedsiębiorstwa zagraniczne) mają niższą skłonność do finansowania się długoterminowym kredytem bankowym niż spółki osobowe i cywilne, co dodatkowo pogłębia polityka monetarna za pośrednictwem oprocentowania, wpływająca na koszty finansowania zewnętrznego. Pozostałe jednostki i bez szczególnej formy prawnej wykazują wyższą skłonność do zaciągania długoterminowego kredytu bankowego niż spółki osobowe i cywilne.

Wraz ze wzrostem rentowności przedsiębiorstw i zdolności do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej maleje skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, jak również udział zaciąganego kredytu długoterminowego w zewnętrznych źródłach finansowania, co jest zgodne z teorią *pecking order*. Dodatkowo polityka monetarna za pośrednictwem stopy procentowej wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych ze względu na wysokość kosztów zewnętrznego finansowania. Wyższa rentowność przedsiębiorstw i zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej w poprzednim roku zwiększa skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów. Dzieje się tak dlatego, że wraz ze wzrostem rentowności rośnie zdolność do terminowej obsługi zadłużenia, co zmniejsza awersję do zadłużania się. Uwzględnienie wpływu polityki monetarnej i interakcji z rentownością przedsiębiorstwa za pośrednictwem stopy procentowej nie zmienia wniosków. Wyższa pieniężna nadwyżka finansowa wygenerowana w poprzednim roku wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów ze względu na wyższą zdolność do terminowej obsługi zadłużenia. Wska-

zono na brak podstaw do odrzucenia teorii hierarchii źródeł finansowania ze względu na nieistotność wpływu opóźnionej zmiennej na stopień finansowania zaciąganyymi kredytami długoterminowymi.

Wyższa płynność szybka przedsiębiorstwa zwiększa skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych ze względu na wyższą zdolność do terminowej obsługi zadłużenia.

W tym samym roku odsetkowa i pozaodsetkowa tarcza podatkowa wpływają na zwiększenie skłonności do zaciągania kredytu długoterminowego, co może wynikać z komplementarności ich wpływu na obniżenie obciążeń podatkowych przedsiębiorstw. Większy wpływ wywiera opóźniona wielkość pozaodsetkowej tarczy podatkowej ze względu na jej związek ze środkami trwałymi zaspakajającymi wymogi wykazania i ustanowienia zabezpieczenia kredytu długoterminowego w momencie aplikowania przedsiębiorstw o kredyt. Natomiast efekt odsetkowej tarczy podatkowej występuje w okresie spłaty kredytu, tj. obsługi zadłużenia długoterminowego, co tłumaczy istotność tej zmiennej w modelu uwzględniającym wpływ polityki monetarnej za pośrednictwem stopy procentowej determinującej wielkość odsetek od kredytu.

Uwzględnienie wpływu polityki monetarnej i interakcji z wielkością przedsiębiorstwa za pośrednictwem stopy procentowej wpływa na zmniejszenie stopnia finansowania zaciąganyymi kredytami długoterminowymi (mierzonych ich udziałem w zewnętrznych źródłach finansowania), gdyż przedsiębiorstwa obniżające obciążenia podatkowe dzięki pozaodsetkowej tarczy podatkowej mają mniejsze bodźce do zadłużania się w celu obniżenia podatku dzięki odsetkowej tarczy podatkowej, mają niższą motywację do zaciągania wyższego długoterminowego kredytu bankowego.

Przeanalizowano substytucyjność odsetkowej tarczy podatkowej (obniżenie podatku dochodowego dzięki zapłaconym odsetkom) i pozaodsetkowej tarczy podatkowej (amortyzacja środków trwałych stanowiących jednocześnie zabezpieczenie kredytów długoterminowych z poprzedniego roku). Wyższa pozaodsetkowa tarcza podatkowa obniża skłonność do za-

ciągania kredytu długoterminowego, gdyż przedsiębiorstwo jest w stanie obniżyć obciążenia podatkowe dzięki amortyzacji i odczuwa mniejszą potrzebę zaciągania długu w celu pozyskania możliwości obniżenia podatku. Jednocześnie wyższa pozaodsetkowa tarcza podatkowa z poprzedniego roku zwiększa udział zaciągniętych długoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania ze względu na większy dostęp do tego źródła finansowania przedsiębiorstw posiadających wyższe środki trwałe, które mogą pełnić rolę zabezpieczenia zadłużenia z tytułu długoterminowych kredytów bankowych. Wpływ odsetkowej tarczy podatkowej jest zgodny z modelem dźwigni finansowej. Oszczędności podatkowe na skutek zaliczania do kosztów podatkowych zapłaconych odsetek zwiększają skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych oraz udział zaciągniętych długoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania.

Wysoko rozwijające się przedsiębiorstwa mają większe potrzeby finansowe, co wpływa na wzrost skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych. Wzrost sprzedaży nie jest w stanie zaspokoić potrzeb finansowych przedsiębiorstw, zwłaszcza inwestycyjnych, ze względu na kapitałochłonność. Wpływa to, choć na niższym poziomie istotności, również na wzrost udziału zaciągniętych długoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania przedsiębiorstw o wyższych możliwościach wzrostu ze względu na ich potrzeby inwestycyjne i szanse na wyższą stopę zwrotu dzięki zaangażowaniu zewnętrznego kapitału. Przedsiębiorstwa o wyższych możliwościach wzrostu są narażone na asymetrię informacji, nie posiadają wystarczającego majątku na zabezpieczenie kredytów, co obniża zapotrzebowanie na zewnętrzne finansowanie w postaci zaciągania długoterminowych kredytów bankowych.

Wyższa rentowność przedsiębiorstw, umożliwiająca zgromadzenie wyższych rezerw kapitałowych i zysków zatrzymanych w poprzednim okresie, wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, co jest zgodne z teorią *pecking order*. Jednocześnie wyższe rezerwy kapitałowe i zyski zatrzymane w poprzednim okresie obniżają wskaźniki zadłużenia i zdolności kredytowej przedsiębiorstwa na etapie analizy wniosku kredytowego, co wpływa na zwiększenie udziału zaciąganych długoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Zdrowe finansowo firmy, czyli takie,

które mają niskie prawdopodobieństwo bankructwa, dążą do niskiej wartości długu i dlatego zaciągają niższe kredyty długoterminowe. Na poziomie istotności 20% przedsiębiorstwa bardziej zagrożone bankructwem zaciągają stosunkowo wyższe kredyty długoterminowe, mają wyższy udział zaciąganych długoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Należy zauważyć, że z próby badanych przedsiębiorstw wyłączono zagrożone bankructwem i wykazujące ujemny kapitał własny, z których 6% zaciągało długoterminowe kredyty bankowe.

Wyższy udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach ogółem w okresie t , obejmujący obecnie (w okresie t) realizowane inwestycje rzeczowe (środki trwałe w budowie i zaliczki na środki trwałe w budowie) zwiększa skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych i udział zaciąganych długoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania, co potwierdza zależność wskazywaną w literaturze (Ghosh i Sensarma, 2004). Wyższy udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach ogółem w okresie $(t-1)$ zmniejsza udział zaciąganych długoterminowych kredytów bankowych w wewnętrznych źródłach finansowania w okresie t (i na poziomie istotności 20% skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych). Może to wynikać z niższej możliwości zabezpieczenia kredytu ze względu na wykorzystanie zabezpieczenia przy gromadzeniu potrzebnych środków (źródeł finansowania) przy podejmowaniu decyzji o realizowaniu inwestycji w okresie $(t-1)$.

Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej wpływa na zwiększenie skłonności średnich przedsiębiorstw do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych. Wpływa ona na zwiększenie stopnia wykorzystania zaciąganych (nowych) długoterminowych kredytów bankowych w dużych przedsiębiorstwach w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach. Zaostrzenie polityki pieniężnej skutkuje wzrostem krótkoterminowych stóp procentowych na rynku międzybankowym, co przyczynia się do wzrostu stóp oprocentowania kredytów i depozytów w bankach komercyjnych. W sytuacji tej, w związku z lepkością cen, obserwowany jest wzrost realnych stóp procentowych. Wzrost oprocentowania kredytów prowadzi do redukcji popytu na kredyt (Demchuk, Łyziak, Przystupa, Sznajderska, Wróbel, 2012).

Opóźniona o jeden okres stopa procentowa WIBOR wpływa na zmniejszenie stopnia wykorzystania zaciąganych (nowych) długoterminowych kredytów bankowych w dużych przedsiębiorstwach w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach, gdyż mają one większy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania i w warunkach restrykcyjnej polityki monetarnej mogą skorzystać z tańszych sposobów pozyskania środków finansowych. Natomiast na poziomie istotności 20% opóźniona o jeden okres stopa procentowa WIBOR wpływa na zwiększenie skłonności do zaciąganych (nowych) długoterminowych kredytów bankowych w dużych przedsiębiorstwach w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach. W średnich przedsiębiorstwach dopiero opóźniona o dwa okresy stopa procentowa WIBOR wpływa na zwiększenie skłonności do zaciąganych (nowych) długoterminowych kredytów bankowych w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach, co może wynikać z długiego procesu decyzyjnego dotyczącego realizacji inwestycji i wyboru źródeł ich finansowania, jak również długiego okresu analizy wniosków kredytowych. Teoretyczne uzasadnienie procykliczności akcji kredytowej zaprezentowano w rozdziale II dotyczącym kanałów transmisji polityki monetarnej na podstawie Sławińskiego (2011).

Koncepcja kanału kursu walutowego uwzględnia wpływ polityki pieniężnej na wartość waluty krajowej. Zaostrzenie polityki pieniężnej prowadzi do aprecjacji waluty krajowej. Wzrost wartości waluty krajowej przekłada się na spadek cen, wyrażonych w walucie krajowej, dóbr importowanych. Dodatkowo obserwowany jest również tzw. efekt bilansowy, polegający na zmianie wartości posiadanych aktywów (Demchuk, Łyziak, Przystupa, Sznajderska, Wróbel, 2012). Efektywny kurs walutowy wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, zwłaszcza walutowych. Efektywny kurs walutowy w okresie t i w większym stopniu w okresie $(t-1)$ (choć na poziomie istotności 15%) wpływa na zmniejszenie skłonności średnich przedsiębiorstw do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, zwłaszcza walutowych, co może być spowodowane niepewnością co do stabilności osiągniętych przychodów i postrzeganym ryzykiem walutowym zwłaszcza przy niskim udziale eksportu w sprzedaży.

Opóźniony efektywny kurs walutowy (w okresie $(t-1)$) wpływa na zmniejszenie skłonności małych przedsiębiorstw do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, zwłaszcza

walutowych, ale opóźniony o dwa okresy efektywny kurs walutowy wpływa na zwiększenie skłonności małych przedsiębiorstw do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych i wielkości zaciąganych długoterminowych kredytów bankowych (choć na poziomie istotności 15%), zwłaszcza walutowych, ze względu na niższe koszty zewnętrznego finansowania kredytów w walutach obcych. Proces decyzyjny dotyczący realizacji inwestycji i wyboru źródeł ich finansowania w małych przedsiębiorstwach trwa najdłużej, podobnie jak okres analizy wniosków kredytowych. Małe przedsiębiorstwa wykazują się najwyższą awersją do zaciągania kredytu, w tym długoterminowego, ze względu na niepewność co do źródeł przychodu i możliwości finansowych. Banki analizując zdolność kredytową małych przedsiębiorstw uwzględniają wyższe ryzyko utraty zdolności do spłaty zobowiązań z tytułu kredytu, co wpływa na zwiększenie ich oczekiwań co do dochodów generowanych przez małe przedsiębiorstwa. W średnich przedsiębiorstwach opóźniony o dwa okresy efektywny kurs walutowy wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych ze względu na postrzegane ryzyko walutowe zwłaszcza przy niskim udziale eksportu w przychodach ze sprzedaży i stosunkowo wysokich stałych zobowiązaniach w walucie krajowej. Natomiast w dużych przedsiębiorstwach opóźniony o dwa okresy efektywny kurs walutowy wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych ze względu na niskie postrzegane ryzyko walutowe. Duże przedsiębiorstwa wykorzystują instrumenty finansowe w celu zabezpieczenia się przed ryzykiem kursowym, co zdecydowanie ogranicza ich awersję do zadłużania się w walucie obcej.

W literaturze wskazuje się również inne czynniki, które decydują o stopniu wrażliwości akcji kredytowej na impulsy polityki pieniężnej. Kokoszczynski, Łyziak, Pawłowska, Przystupa, Wróbel (2002) przeprowadzili badanie mające na celu oszacowanie wpływu cech banków, takich jak wielkość, płynność i kapitał, na funkcjonowanie kanału kredytowego w Polsce. Wskazano, że w okresie restrykcyjnej polityki monetarnej duże, mocne finansowo banki mogą w mniejszym stopniu zredukować podaż kredytów niż banki małe, o niskim poziomie kapitałów.

2. Kredyt bankowy krótkoterminowy

W przypadku kredytu bankowego krótkoterminowego rozkład jest symetryczny. Typowe przedsiębiorstwo (obrazowane poprzez medianę) charakteryzowało się wskaźnikiem kredytu bankowego krótkoterminowego na poziomie 0,10-0,13. Do badania czynników determinujących kredyt krótkoterminowy użyto zmiennych w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 4. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym. Na podstawie przeglądu literatury zdefiniowano listę potencjalnych determinant kredytu krótkoterminowego. Mediana miary możliwości wzrostu jest wyższa w grupie firm, które wykorzystują kredyt krótkoterminowy jako źródło finansowania działalności. Wśród firm korzystających z kredytu krótkoterminowego przeciętne duże przedsiębiorstwo ma wyższe możliwości wzrostu niż przeciętne przedsiębiorstwo średnie i małe.

Tabela 5. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu kredytu krótkoterminowego

Nazwa zmiennej	Definicja
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny))
Wskaźnik upłynnienia zapasów	Zapasy / Przychody ze sprzedaży
Udział płynnych papierów wartościowych w aktywach	(Krótkoterminowe aktywa finansowe + środki pieniężne i inne aktywa pieniężne) / całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny)
Zabezpieczenie	Środki trwałe / Aktywa ogółem
Skumulowana rentowność kapitału własnego	(Zyski zatrzymane + Rezerwy kapitałowe) / Kapitał własny
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem) / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny))
Miara płynności gotówkowej	Środki pieniężne / Zobowiązania krótkoterminowe
Pozaadsetkowa tarcza podatkowa	Amortyzacja / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny))
Odsetkowa tarcza podatkowa	Odsetki/ Aktywa ogółem
Możliwości wzrostu	(Przychody ze sprzedaży (t) – Przychody ze sprzedaży (t-1)) / Przychody ze sprzedaży (t-1)
Miara zatorów płatniczych	Należności z tytułu dostaw i usług / Przychody ze sprzedaży
Miara płynności szybkiej	(Aktywa obrotowe – Zapasy) / Zobowiązania krótkoterminowe

Odwrócony wskaźnik predykcji bankructwa	Wskaźnik Nehrebecka, Dzik (2012)
WIBOR3M	3-miesięczna stopa procentowa WIBOR
Efektywny kurs walutowy	Efektywny kurs walutowy

Źródło: opracowanie własne.

Rozkład odsetkowej tarczy podatkowej ma wyższą medianę dla firm korzystających z kredytu krótkoterminowego. Zmienna mierząca samofinansowanie w ujęciu dynamicznym charakteryzuje się niższą medianą dla firm korzystających z kredytu krótkoterminowego. Rozkład pozaodsetkowej tarczy podatkowej jest zbliżony we wszystkich grupach. Przeciętne przedsiębiorstwo korzystające z kredytu krótkoterminowego cechuje się niższą skumulowaną rentownością kapitału niż przedsiębiorstwo niesięgające po kredyt krótkoterminowy. Najniższą medianę skumulowanej rentowności kapitału zanotowano dla firm małych. Miara zatorów płatniczych (odwrotność wskaźnika rotacji należności) wykazuje tendencję wzrostową w badanym okresie. Mediana jest nieznacznie wyższa dla firm, które nie finansują działalności kredytem krótkoterminowym. Dla firm, które nie wykorzystują kredytu krótkoterminowego mediana wielkości jest wyższa od mediany wielkości dla firm, które sięgają po kredyt krótkoterminowy. Najniższym wskaźnikiem upłynnienia zapasów charakteryzuje się przeciętna mała firma, która nie korzysta z kredytu krótkoterminowego. Rozkład miary płynności gotówkowej wykazuje asymetrię prawostronną. Mediana wskaźnika płynności gotówkowej jest niższa dla firm, które finansują się kredytem krótkoterminowym. Rozkład zabezpieczenia jest stały w czasie, a najniższą medianę uzyskano dla firm małych, które nie wykorzystują kredytu krótkoterminowego.

W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na zaciągnięty kredyt bankowy krótkoterminowy dla przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce w oparciu o trzy kategorie czynników: czynniki makroekonomiczne, mikroekonomiczne, czyli związane z wewnętrzną sytuacją finansową oraz czynniki strukturalne (np. forma prawna, kierunek sprzedaży). Zaprezentowany w pracy model zawiera oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu zaciągniętego kredytu bankowego krótkoterminowego kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsię-

biorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011.

Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. *system GMM* - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Poszczególne modele zdiagnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana, sprawdzającego czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten jest również weryfikowany testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych.

Warto podkreślić, iż analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5% najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Niniejsza procedura pozwoliła na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Zanim przeprowadzono badanie ekonometryczne dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. Szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana znajdują się w załączniku 7 w Tabelach 42 i 43.

Tabela 6. Determinanty krótkoterminowego kredytu bankowego z uwzględnieniem efektu roku

Nazwa zmiennej objaśniająca	Duże firmy		Średnie firmy		Małe firmy	
	MODEL I	MODEL II	MODEL III	MODEL IV	MODEL V	MODEL VI
	Sklonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	Sklonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	Sklonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego
	b (se)	b (se)	b (se)	b (se)	b (se)	b (se)
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego opóźniony o jeden okres	0,9995*** (0,0888)	0,2731*** (0,0371)	2,1764*** (0,1930)	0,1678** (0,0749)	2,0447*** (0,1678)	0,4555*** (0,1195)

Wskaźnik upłynienia zapasów	2,3205*** (0,7989)	0,2402 (0,2065)	0,7371* (0,4234)			
Wskaźnik upłynienia zapasów opóźniony o jeden okres	-2,6521*** (0,8308)	-0,0456 (0,2178)		0,4141*** (0,1519)	1,5610*** (0,4731)	-0,2735# (0,1733)
Rok 1997	-0,0587## (0,0409)				0,0034 (0,0800)	
Rok 1998	-0,0286 (0,0319)	0,0021 (0,0060)	-0,0248 (0,0312)	0,0077# (0,0050)	0,0428 (0,0385)	0,0816 (0,0714)
Rok 1999	-0,0441# (0,0286)	0,0076 (0,0067)	0,0186 (0,0194)	0,0073 (0,0063)	0,0205 (0,0330)	-0,0719*** (0,0154)
Rok 2000	-0,0275 (0,0240)	0,0096## (0,0075)	0,0698*** (0,0205)	0,0096## (0,0073)	0,0906*** (0,0274)	-0,0518*** (0,0132)
Rok 2001	-0,0087 (0,0226)	0,0184** (0,0084)	0,0415** (0,0196)	0,0043 (0,0081)	0,0335 (0,0335)	-0,0775*** (0,0144)
Rok 2002	-0,1549*** (0,0223)	0,0052 (0,0080)	-0,1428*** (0,0240)	-0,0090 (0,0125)		-0,0509*** (0,0157)
Rok 2003		0,0288*** (0,0057)	0,0521*** (0,0167)	0,0274*** (0,0085)	0,0104 (0,0294)	-0,0070 (0,0110)
Rok 2004	-0,0756*** (0,0160)		-0,0595*** (0,0174)	0,0103 (0,0084)	-0,0707*** (0,0246)	-0,0248** (0,0101)
Rok 2005	-0,0271# (0,0175)	-0,0082 (0,0069)	-0,0084 (0,0152)	0,0058 (0,0073)	-0,0212 (0,0256)	-0,0437*** (0,0108)
Rok 2006	-0,0103 (0,0164)	-0,0012 (0,0068)	-0,0089 (0,0138)	0,0088 (0,0076)	-0,0630*** (0,0243)	-0,0334*** (0,0093)
Rok 2007	-0,0255# (0,0172)	0,0010 (0,0070)	-0,0247* (0,0130)	0,0112* (0,0065)	-0,0252## (0,0184)	-0,0086 (0,0079)
Rok 2008	-0,0064 (0,0184)	-0,0032 (0,0079)	-0,0009 (0,0141)	-0,0018 (0,0073)	0,0072 (0,0182)	-0,0065 (0,0088)
Rok 2009	-0,0341## (0,0250)	-0,0231** (0,0095)	-0,0205## (0,0151)	0,0033 (0,0074)	-0,0668*** (0,0239)	-0,0300*** (0,0106)
Rok 2010	-0,0544*** (0,0157)	-0,0177* (0,0093)	-0,0441*** (0,0108)	-0,0047 (0,0060)	-0,0776*** (0,0185)	-0,0207*** (0,0074)
Rok 2011		-0,0053 (0,0110)				
Eksporтеры nie-wyspecjalizowani	0,0202 (0,0912)	-0,0152 (0,0256)	-0,0877 (0,0909)	-0,0446# (0,0293)	0,1108 (0,1226)	-0,0062 (0,0404)
Eksporтеры wyspecjalizowani	0,0259 (0,1104)	-0,0356 (0,0324)	-0,0034 (0,1041)	0,0580# (0,0359)	0,4554** (0,1911)	0,2210*** (0,0802)
Udział własności zagranicznej	-0,1075 (0,0924)	0,0332 (0,0264)	-0,1800* (0,1007)	-0,1173*** (0,0390)	-0,6358*** (0,1566)	0,0032 (0,0866)
Budownictwo	-0,1331 (0,1362)	-0,0606# (0,0390)	-0,0740 (0,0923)	0,0567# (0,0384)	0,2120* (0,1115)	0,0399 (0,0535)
Handel	0,1605 (0,1519)	-0,0506## (0,0395)	0,1831** (0,0823)	0,0283 (0,0309)	0,1634* (0,0901)	-0,0412 (0,0360)
Transport	-0,0947 (0,1635)	-0,0170 (0,0484)	0,1383 (0,1515)	-0,0676 (0,0605)	0,0440 (0,2386)	-0,0315 (0,0871)
Pozostałe usługi	-0,2208** (0,1055)	-0,0468 (0, 408)	-0,1405* (0,0842)	-0,0081 (0,0493)	0,0688 (0,0989)	-0,0832* (0,0493)
Spółki komandytowe	1,2859** (0,5937)	0,4002** (0,1689)	0,3414 (0,4354)	0,4323* (0,2401)	0,1842 (0,9180)	0,0682 (0,3857)
Spółki z o.o.	0,1484 (0,1377)	-0,0099 (0,0424)	0,0418 (0,0823)	-0,0182 (0,0290)	0,0213 (0,1219)	-0,0618* (0,0371)
Spółki akcyjne	0,3439*** (0,1281)	-0,0135 (0,0385)	-0,3189** (0,1240)	0,0113 (0,0377)	-0,3510# (0,2309)	-0,1191# (0,0792)
Przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski	-1,2370 (0,8405)	0,6539 (0,5898)				
Przedsiębiorstwa państwowe	0,1130 (0,2021)	-0,0800 (0,0674)	-0,2265## (0,1649)	-0,0179 (0,1015)	-1,1806** (0,4683)	-0,2305 (0,2873)
Spółdzielnie					-0,2546* (0,1344)	

Pozostałe	0,8744*** (0,3025)	0,0620 (0,0658)	0,1075 (0,1304)	0,0070 (0,0468)	0,0214 (0,1530)	-0,1107** (0,0493)
Udział płynnych papierów wartościowych w aktywach	-0,3624 (0,3515)	-0,2154* (0,1219)	-0,1508 (0,2032)	0,0685 (0,2277)	0,4744 (0,4987)	-0,4446## (0,3157)
Udział płynnych papierów wartościowych w aktywach opóźniony o jeden okres	0,0338 (0,1419)	0,0351 (0,0430)	-0,1521*** (0,0491)	0,0424 (0,1917)	-0,0869 (0,3644)	0,6417*** (0,2437)
Zabezpieczenie	-0,0453 (0,3937)	-0,3953*** (0,0954)	-0,6211* (0,3619)	-0,3655** (0,1445)	-0,0144 (0,4740)	-0,1436 (0,1622)
Zabezpieczenie opóźnione o jeden okres	0,2292 (0,3536)	0,1615** (0,0823)	0,2179 (0,3171)	0,2757* (0,1407)	0,7246# (0,4578)	0,1832 (0,1783)
Skumulowana rentowność kapitału własnego opóźniona o jeden okres	0,0385 (0,0365)	0,0207* (0,0110)	-0,2361** (0,1030)	-0,0198 (0,0646)	-0,1922 (0,2774)	-0,0085 (0,0660)
Rezerwy kapitałowe i zyski zatrzymane			0,3284** (0,1629)	0,0666 (0,0698)	0,3589 (0,3047)	0,0169 (0,0711)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,3908** (0,1564)	0,0087 (0,0522)	-0,4334*** (0,1311)	-0,1028* (0,0584)	0,1835 (0,1454)	-0,0997## (0,0767)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o jeden okres	-0,0159 (0,0239)	0,0099 (0,0092)				
Miara płynności gotówkowej	-0,0968## (0,0701)	0,0390 (0,0408)	-0,1560*** (0,0136)		-0,0947*** (0,0161)	-0,0538* (0,0299)
Miara płynności gotówkowej opóźniona o jeden okres	-0,0338 (0,0343)	-0,0397** (0,0188)				
Pozadodatkowa tarcza podatkowa	-1625,4075** (791,6976)	228,4548 (201,6702)	716,6444 (753,6127)	-568,5946 (444,6455)	-303,5277 (1,2554)	-354,3889 (600,1168)
Pozadodatkowa tarcza podatkowa opóźniona o jeden okres	452,1561## (328,8621)	-84,3264 (97,5487)	1316,9549*** (372,5381)	490,0585## (362,6484)	34,0258 (1313,7893)	-422,5052 (571,7756)
Odsetkowa tarcza podatkowa	1,5295# (0,9123)	0,3946 (0,3117)	-0,2778 (0,6592)	1,1771*** (0,4150)	-12,1375*** (2,4916)	-0,4557 (1,0899)
Możliwości wzrostu	0,2139* (0,1143)	-0,0396## (0,0300)			0,1797 (0,1402)	-0,1187* (0,0614)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	-0,0236 (0,0201)	0,0003 (0,062)	0,0393*** (0,0100)	0,0305 (0,0294)	-0,0178 (0,1148)	-0,0116 (0,0495)
Miara zatorów płatniczych	0,4613 (0,6553)	-0,2380## (0,1772)		0,2486 (0,2136)	1,3448* (0,7361)	0,5211* (0,2924)
Miara zatorów płatniczych opóźniona o jeden okres	-0,2539 (0,3115)	0,1077 (0,0915)	0,1851** (0,0739)	-0,0676 (0,1909)	-0,7868 (0,6527)	-0,5312** (0,2633)
Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	92,2403*** (32,9412)	30,9553*** (10,0292)	-59,0179** (23,5616)	86,7736*** (19,7763)	-36,3737* (21,4018)	57,2989*** (13,8931)
Miara płynności szybkiej				-0,0373*** (0,0138)		
Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa opóźniony o jeden okres				-44,3907** (18,4065)		
Odsetkowa tarcza podatkowa opóźniona o jeden okres					11,8070*** (2,0624)	1,4135* (0,8395)

okres							
Stała	0,0895 (0,2112)	0,1221** (0,0564)	0,5108*** (0,1354)	0,0040 (0,0751)	-0,1856 (0,1733)	0,1289* (0,0660)	
Nazwa testu		Statystyka testowa [p-value]					
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-22,213 [0,0000]	-11,929 [0,0000]	-19,398 [0,0000]	-6,0285 [0,0000]	-15,542 [0,0000]	-6,6933 [0,0000]	
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	-1,167 [0,2430]	0,585 [0,5579]	-0,915 [0,3601]	1,528 [0,1265]	0,816 [0,4143]	0,994 [0,3199]	
Test Sargana	111,381 [0,5519]	108,091 [0,2965]	139,426 [0,0517]	100,335 [0,1554]	107,721 [0,1945]	89,486 [0,1214]	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizę czynników determinujących kredyt bankowy krótkoterminowy w przedsiębiorstwach przeprowadzono w podziale ze względu na wielkość firmy. Dla każdej z trzech grup przedsiębiorstw: małych, średnich oraz dużych oszacowano dwa modele: skłonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego i stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego. W modelach zaprezentowanych w tabeli 5 uwzględniono efekt roku, natomiast modele przedstawione w tabeli 6 rozszerzono dodatkowo o zmienne kontrolne dla warunków otoczenia makroekonomicznego WIBOR oraz efektywny kurs walutowy. W oparciu o uzyskane wyniki można wskazać, że przedsiębiorstwa finansujące się kredytem krótkoterminowym w poprzednim okresie mają większą skłonność do dalszego finansowania kredytem krótkoterminowym. Najwyższą skłonność do stałego finansowania się kredytami krótkoterminowymi wykazują małe przedsiębiorstwa.

Wyższy wskaźnik upłynnienia zapasów (zapasy / sprzedaż) w roku t wpływa na wzrost skłonności średnich i dużych przedsiębiorstw do finansowania się krótkoterminowymi kredytami bankowymi w wyniku zwiększenia płynności i tym samym zdolności do obsługi zadłużenia, co jest zgodne z teorią *maturity matching* (dojrzałości dopasowania źródeł finansowania). Natomiast wyższy wskaźnik upłynnienia zapasów (zapasy / sprzedaż) w roku $t-1$ zmniejsza skłonność dużych przedsiębiorstw do finansowania się krótkoterminowymi kredytami bankowymi w wyniku zwiększenia płynności i zdolności do samofinansowania, a zwiększa skłonność małych przedsiębiorstw do finansowania się krótkoterminowymi kredytami bankowymi w wyniku wzrostu zdolności do obsługi zadłużenia. Małe przedsiębiorstwa ze względu na skalę działalności mają znacznie niższą zdolność samofinansowania niż

duże przedsiębiorstwa, co potwierdza ostrożne podejście do stopnia finansowania kredytem krótkoterminowym (ujemny wpływ wskaźnika upłynnienia zapasów (zapasy / sprzedaż) w roku $t-1$ na stopień finansowania kredytami krótkoterminowymi na poziomie istotności 15%). Natomiast w średnich przedsiębiorstwach wyższy poziom upłynnienia zapasów w roku $t-1$ zwiększa udział kredytu krótkoterminowego w zewnętrznych źródłach finansowania.

W latach 1997, 1999, 2002, 2004-2005, 2007, 2009 i 2010 duże przedsiębiorstwa, a średnie przedsiębiorstwa w latach 2002, 2004 i 2009-2010, wykazywały niższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych niż w 1996 r. Natomiast w latach 2000-2001 i 2003 średnie przedsiębiorstwa wykazywały wyższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych niż w 1996 r., a małe przedsiębiorstwa jedynie w 2000 r. miały wyższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych niż w 1996 r., zaś w latach 2004, 2006-2007 i 2009-2010 niższą. Duże przedsiębiorstwa wykorzystywały kredyty krótkoterminowe w wyższym stopniu w 2000 i 2001 r. przed kryzysem i spowolnieniem gospodarczym, a kryzys krajów UE w 2009 i 2010 zmniejszył udział kredytów krótkoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania dużych przedsiębiorstw. Średnie przedsiębiorstwa wykorzystywały kredyty krótkoterminowe w wyższym stopniu tuż przed kryzysem finansowym, tj. w 1998, 2000 i 2007 r., a małe przedsiębiorstwa w latach 1999-2002 oraz 2004-2006 finansowały się krótkoterminowymi kredytami bankowymi w mniejszym stopniu niż w 1996 r.

Wśród małych przedsiębiorstw eksporterzy wyspecjalizowani wykazują wyższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych i wyższy udział krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania niż nieeksporterzy, co wynika z większych możliwości sprzedaży na rynkach zagranicznych, czemu towarzyszy wyższe zapotrzebowanie na finansowanie zapasów. Ponadto eksporterzy wyspecjalizowani mają większy dostęp do tańszych zagranicznych kredytów krótkoterminowych i ponoszą niższe ryzyko walutowe. Eksporterzy niewyspecjalizowani wykazują niższy udział krótko-

terminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania niż nieeksporterzy na poziomie istotności 15%.

Wśród MSP przedsiębiorstwa zagraniczne mają niższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych niż przedsiębiorstwa krajowe ze względu na szerszy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania, w tym pożyczek od jednostek powiązanych. Z tegoż powodu średnie przedsiębiorstwa zagraniczne wykazują niższy udział krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania niż przedsiębiorstwa krajowe. Małe przedsiębiorstwa budowlane oraz małe i średnie przedsiębiorstwa handlowe mają wyższą skłonność do finansowania się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Małe przedsiębiorstwa budowlane w większym stopniu finansują się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż przedsiębiorstwa przemysłowe z uwagi na kapitałochłonność realizowanych inwestycji infrastrukturalnych i potrzeby poniesienia nakładów przed otrzymaniem przedpłat od nabywców mieszkań, zwłaszcza przy stosowaniu rachunku powierniczego, lub otrzymaniem dotacji refinansującej poniesione wydatki. Małe i średnie przedsiębiorstwa handlowe dysponują większym zabezpieczeniem na wierzytelnościach handlowych, zapasach czy należnościach z tytułu podatku VAT. Duże i średnie przedsiębiorstwa usługowe mają niższą skłonność do finansowania się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż przedsiębiorstwa przemysłowe, a małe przedsiębiorstwa usługowe w mniejszym stopniu finansują się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż przedsiębiorstwa przemysłowe z uwagi na niewystarczający majątek na potrzeby zabezpieczenia kredytów.

Duże spółki komandytowe, akcyjne oraz przedsiębiorstwa bez szczególnej formy prawnej mają wyższą skłonność do finansowania się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż spółki osobowe i cywilne, a małe i średnie spółki akcyjne oraz przedsiębiorstwa państwowe (oraz małe spółdzielnie) mają niższą skłonność do finansowania się kredytami krótkoterminowymi. Duże spółki komandytowe w większym stopniu finansują się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż duże spółki osobowe i cywilne, a małe spółki z ograniczoną od-

powiedzialnością, akcyjne i bez szczególnej formy prawnej w mniejszym stopniu finansują się krótkoterminowymi kredytami bankowymi niż małe spółki osobowe i cywilne.

Duże i małe (choć w mniejszym stopniu, na poziomie istotności 20%) przedsiębiorstwa realizują w większym stopniu strategię konserwatywną niż agresywną. Wyższy udział płynnych papierów wartościowych w aktywach zmniejsza udział kredytów krótkoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Średnie przedsiębiorstwa posiadające wyższy udział płynnych papierów wartościowych w aktywach w poprzednim okresie mają niższą skłonność do finansowania krótkoterminowymi kredytami bankowymi. Jedynie małe przedsiębiorstwa posiadające wyższy udział płynnych papierów wartościowych w aktywach w poprzednim okresie w większym stopniu finansują się krótkoterminowymi kredytami bankowymi, gdyż zabezpieczenie w postaci płynnych papierów wartościowych zmniejsza ich awersję do ryzyka kredytowego. Uzyskane wyniki stanowią odpowiedź na pytanie badawcze, czy w warunkach niskich stóp procentowych przedsiębiorstwa realizują agresywną czy konserwatywną strategię finansowania?

Wyższy udział środków trwałych w aktywach ogółem w okresie (t-1), pełniący rolę zabezpieczenia kredytu na etapie analizy wniosku kredytowego, zwiększa skłonność małych przedsiębiorstw do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, a w dużych i średnich przedsiębiorstwach zwiększa udział zaciąganych krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Firmy o relatywnie niskim stosunku rzeczowych aktywów trwałych do aktywów całkowitych mogą być postrzegane jako nieprzejrzyste, w większym stopniu obciążone problemem asymetrii informacji (m.in. Ghosh i Sensarma, 2004). Natomiast wyższy udział środków trwałych w aktywach ogółem w bieżącym okresie zmniejsza skłonność średnich przedsiębiorstw do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, a w dużych i średnich przedsiębiorstwach zmniejsza zapotrzebowanie na finansowanie krótkoterminowymi kredytami bankowymi ze względu na większy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania, w tym długoterminowych kredytów bankowych. Z tego względu średnie przedsiębiorstwa z większym majątkiem pełniącym rolę zabezpieczenia wykazują niższą skłonność do finansowania krótkoterminowymi kredy-

tami bankowymi. Dzieje się tak ze względu na awersję do ryzyka, tzn. z obawy przed utratą zdolności do terminowej obsługi zadłużenia chętniej wybierają źródła finansowania o dłuższym okresie wymagalności.

Niska rentowność może skutkować ograniczoną dostępnością kredytu bankowego (ang. *credit rationing*). Można zatem oczekiwać dodatniego wpływu rentowności na kredyt bankowy. Jednak prywatne przedsiębiorstwa mogą zwiększać zadłużenie w bankach w celu pokrycia niedoborów gotówki na skutek niskiej dochodowości, ponieważ może to być tańsze od innych form prywatnego finansowania. Dewaelheyns i Van Hulle (2007), w sprzeczności z teorią *pecking-order* wskazali, że rentowność wpływa dodatnio na wielkość kredytu bankowego. W niniejszym badaniu wyższa rentowność średnich przedsiębiorstw, umożliwiająca zgromadzenie wyższych rezerw kapitałowych i zysków zatrzymanych w poprzednim okresie, wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, co jest zgodne z teorią *pecking order*. Jednocześnie wyższe rezerwy kapitałowe i zyski zatrzymane w bieżącym okresie zwiększają skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych w średnich przedsiębiorstwach w wyniku wzrostu zdolności obsługi zadłużenia dzięki zakumulowanym wygenerowanym zyskom. Wyższe rezerwy kapitałowe i zyski zatrzymane dużych przedsiębiorstw obniżają wskaźniki zadłużenia i zwiększają zdolność kredytową na etapie analizy wniosku kredytowego, co wpływa na zwiększenie stopnia wykorzystania (udziału) krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania. W średnich przedsiębiorstwach wraz ze wzrostem rentowności przedsiębiorstw i zdolności do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej maleje skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, jak również udział kredytów krótkoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania, co jest zgodne z teorią *pecking order*. Również w małych przedsiębiorstwach wraz ze wzrostem zdolności do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej maleje udział krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania, choć na poziomie istotności 20%. Duże przedsiębiorstwa zdolne do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej wykazują wyższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, co wynika z większej skali działa-

nia i posiadania stabilnych źródeł przychodu (np. umowy długoterminowe pozwalające na co miesięczne fakturowanie za świadczone usługi).

Wyższa płynność gotówkowa przedsiębiorstwa (niezależnie od jego wielkości) zmniejsza skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych ze względu na wyższą zdolność do samodzielnego finansowania bieżących zobowiązań. Nawet małe przedsiębiorstwa o wyższej płynności gotówkowej zgłaszają niższe zapotrzebowanie na krótkoterminowe finansowanie z banków. W dużych przedsiębiorstwach wyższa płynność gotówkowa w poprzednim okresie, a w średnich przedsiębiorstwach wyższa płynność szybka w bieżącym okresie, wpływa na zmniejszenie stopnia wykorzystania krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania ze względu na wyższą zdolność do samodzielnego finansowania bieżących zobowiązań. Uzyskane wyniki są zgodne z teorią hierarchii źródeł finansowania, jak również wskazują na brak podstaw do odrzucenia hipotezy, zgodnie z którą średnie i duże spółki nie finansują działalności kredytem bankowym na skutek nadpłynności.

W dużych przedsiębiorstwach występuje substytucyjność odsetkowej tarczy podatkowej (obniżenie podatku dochodowego dzięki zapłaconym odsetkom) i pozaodsetkowej tarczy podatkowej (amortyzacja środków trwałych stanowiących jednocześnie zabezpieczenie kredytów długoterminowych). Wyższa odsetkowa tarcza podatkowa zwiększa skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych ze względu na oszczędności podatkowe dzięki zaliczeniu zapłaconych odsetek od kredytu do kosztów podatkowych. Wyższa pozaodsetkowa tarcza podatkowa w danym roku zmniejsza skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych ze względu na możliwość skorzystania z alternatywnych tańszych źródeł finansowania i brak potrzeby zadłużania się w banku w celu uzyskania oszczędności podatkowych. Duże przedsiębiorstwa znacznie obniżają obciążenia podatkowe dzięki wysokim kosztom amortyzacji. W średnich przedsiębiorstwach wyższa pozaodsetkowa tarcza podatkowa (z poprzedniego roku) zwiększa skłonność do zaciągania kredytu krótkoterminowego, gdyż przedsiębiorstwo jest w stanie wykazać wyższe zabezpieczenie kredytu dzięki środkom trwałym, a dodatkowe oszczędności podatkowe może wykorzystać

na spłatę kredytu krótkoterminowego. W małych przedsiębiorstwach wyższa odsetkowa tarcza podatkowa (w okresie t) zmniejsza skłonność do zaciągania kredytu krótkoterminowego na skutek awersji do ryzyka utraty zdolności do terminowej obsługi zadłużenia. Małe przedsiębiorstwa mają niższą płynność i zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej (*cash flow*) z uwagi na efekt skali. Średnie przedsiębiorstwa, inaczej niż pozostałe (duże i małe), o wyższej tarczy odsetkowej wykazują wyższy stopień finansowania krótkoterminowymi kredytami bankowymi, co może wynikać z ograniczonego dostępu do alternatywnych źródeł finansowania. Wyższa opóźniona o jeden okres odsetkowa tarcza podatkowa wpływa na zwiększenie skłonności małych przedsiębiorstw do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych i stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych ze względu na możliwe oszczędności podatkowe dzięki uznaniu zapłaconych odsetek za koszty podatkowe.

Wysoko rozwijające się duże przedsiębiorstwa mają większe bieżące potrzeby finansowe, co wpływa na wzrost ich skłonności do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, ale na spadek udziału krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Doświadczenie wzrostu sprzedaży w minionym roku zwiększa skłonność średnich przedsiębiorstw do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych. Duże znaczenie odgrywa dywersyfikacja ryzyka gospodarczego (większa w dużych przedsiębiorstwach) i posiadanie stabilnych przychodów, co wiąże się ze skalą prowadzonej działalności i udziałem w rynku. Niska niepewność osiągniętych przychodów wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, gdyż bardziej stabilne przychody zwiększają zdolność do terminowej obsługi zadłużenia z tytułu krótkoterminowych kredytów bankowych. Małe przedsiębiorstwa zwiększające sprzedaż w niższym stopniu wykorzystują krótkoterminowe kredyty bankowe ze względu na wyższą asymetrię informacji. Na poziomie istotności 20%, asymetria informacji co do możliwości wzrostu dużych przedsiębiorstw zmniejsza finansowanie krótkoterminowymi kredytami bankowymi, choć ze zdecydowanie niższą siłą.

Zatory płatnicze w małych przedsiębiorstwach w roku t zwiększają zapotrzebowanie na finansowanie krótkoterminowymi kredytami bankowymi i ich udział w zewnętrznych źródłach finansowania. Zatory płatnicze, których doświadczyły małe przedsiębiorstwa w poprzednim roku ($t-1$) ograniczają możliwości obsługi zadłużenia, co skutkuje niższym udziałem krótkoterminowych kredytów bankowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Zatory płatnicze w średnich przedsiębiorstwach w poprzednim roku ($t-1$) zwiększają zapotrzebowanie na finansowanie krótkoterminowymi kredytami bankowymi ze względu na większe bieżące potrzeby finansowe niż wpływy ze sprzedaży.

Zdrowe finansowo firmy, czyli takie, które mają niskie prawdopodobieństwo bankructwa, dążą do niskiej wartości długu i dlatego zaciągają niższe kredyty krótkoterminowe. Duże przedsiębiorstwa bardziej zagrożone bankructwem wykazują wyższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych, natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa bardziej zagrożone bankructwem wykazują niższą skłonność do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych. Wynika to z krótkiego okresu wymagalności tych kredytów i dłuższego okresu analizy wniosków kredytowych małych i średnich przedsiębiorstw niż dużych. Większe ryzyko kredytowe banków związane z finansowaniem małych i średnich przedsiębiorstw wpływa na bardziej wnikliwą i rygorystyczną analizę zdolności kredytowej MŚP i odrzucanie wniosków kredytowych przedsiębiorstw o gorszej sytuacji płynnościowej, niezdolnych do terminowej spłaty kredytu krótkoterminowego. Większe zagrożenie bankructwem zmniejsza skłonność małych i średnich przedsiębiorstw do zaciągania krótkoterminowych kredytów bankowych. W przypadku średnich przedsiębiorstw większe zagrożenie bankructwem w poprzednim okresie ($t-1$), na etapie analizy wniosku kredytowego, zmniejsza udział kredytu krótkoterminowego w zewnętrznych źródłach finansowania. Jednocześnie przedsiębiorstwa (niezależnie od rozmiaru) bardziej zagrożone bankructwem zaciągają stosunkowo wyższe kredyty krótkoterminowe, mają wyższy udział zaciąganych krótkoterminowych kredytów w zewnętrznych źródłach finansowania. Należy zauważyć, że z próby badanych przedsiębiorstw wyłączono zagrożone bankructwem i wykazujące ujemny kapitał własny.

Tabela 7. Determinanty krótkoterminowego kredytu bankowego z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej

Nazwa zmiennej objaśniająca	Duże firmy		Średnie firmy		Małe firmy	
	MODEL I	MODEL II	MODEL III	MODEL IV	MODEL V	MODEL VI
	Sklonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	Sklonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	Sklonność do zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego
	b (se)	b (se)	b (se)	b (se)	b (se)	b (se)
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego opóźniony o jeden okres	1,2881*** (0,1009)	0,3559*** (0,0407)	1,7663*** (0,3030)	0,0314 (0,1556)	1,2802*** (0,2921)	0,4339*** (0,1575)
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego opóźniony o dwa okresy					0,5983** (0,2775)	
Wskaźnik upłynnienia zapasów	1,8080** (0,8083)	-0,2657 (0,2141)	0,0711 (0,5891)			
Wskaźnik upłynnienia zapasów opóźniony o jeden okres	-2,0609** (0,8430)	0,5038** (0,2236)		-0,2772 (0,2864)	0,4887 (0,4924)	0,0117 (0,2039)
WIBOR3M	-0,0043* (0,0024)	-0,0008 (0,0011)	-0,0124** (0,0053)	0,0009 (0,0010)	-0,0047*** (0,0015)	-0,0009 (0,0010)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres	0,0115*** (0,0019)	0,0018*** (0,0007)	0,0155*** (0,0024)	0,0066*** (0,0013)	-0,0014 (0,0016)	0,0007 (0,0012)
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy	-0,0115*** (0,0030)	-0,0002 (0,0010)	-0,0061** (0,0029)	-0,0049*** (0,0014)	0,0011 (0,0020)	-0,0009 (0,0014)
Efektywny kurs walutowy	-0,0040*** (0,0008)	-0,0001 (0,0003)	-0,0037*** (0,0006)	0,0002 (0,0004)	-0,0017*** (0,0006)	-0,0000 (0,0004)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres	0,0042*** (0,0012)	0,0005* (0,0003)	0,0044*** (0,0010)	0,0009* (0,0005)	-0,0009 (0,0009)	0,0010** (0,0005)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy	0,0019* (0,0010)	0,0007** (0,0003)	0,0007 (0,0011)	0,0013*** (0,0004)	0,0017** (0,0007)	0,0014*** (0,0005)
Rok 1999	0,1548*** (0,0243)	0,0319*** (0,0093)	0,1864*** (0,0393)	0,0775*** (0,0159)	0,0427** (0,0215)	0,0234 (0,0164)
Rok 2000	0,0577** (0,0253)	0,0216** (0,0092)	0,1311*** (0,0451)	-0,0021 (0,0128)	0,1200*** (0,0242)	0,0145 (0,0117)
Rok 2001	0,1245*** (0,0217)	0,0173** (0,0067)	0,0387## (0,0299)	-0,0024 (0,0102)	0,1010*** (0,0195)	-0,0025 (0,0118)
Rok 2004					-0,0409*** (0,0151)	
Rok 2005	0,0166 (0,0219)		-0,0127 (0,0273)			
Rok 2006	0,0070 (0,0107)	-0,0010 (0,0036)	-0,0094 (0,0097)	-0,0014 (0,0052)	-0,0060 (0,0066)	-0,0011 (0,0052)
Rok 2008	-0,0288## (0,0216)	-0,0097## (0,0075)	-0,0338** (0,0172)	-0,0298*** (0,0095)		-0,0261*** (0,0085)
Rok 2009		-0,0242*** (0,0080)		-0,0280*** (0,0095)	-0,0260 (0,0207)	-0,0367** (0,0147)
Rok 2010	-0,0103 (0,0115)	-0,0043 (0,0056)	0,0038 (0,0107)	-0,0128# (0,0086)	-0,0045 (0,0121)	-0,0071 (0,0078)
Eksporter niewyspecjalizowany	0,0260 (0,0908)	0,0309 (0,0289)	0,0905 (0,1209)	0,0089 (0,0404)	0,1587 (0,1333)	-0,0623 (0,0507)

Eksporter wyspecjalizowany	0,0242 (0,1074)	0,0153 (0,0354)	0,2552* (0,1476)	0,1255** (0,0576)	0,2674### (0,1993)	0,0013 (0,0928)
Udział własności zagranicznej	-0,0706 (0,0969)	-0,0073 (0,0260)	-0,5895*** (0,1695)	-0,1887*** (0,0702)	-0,4574*** (0,1582)	0,1279# (0,0813)
Budownictwo	-0,0177 (0,1348)	0,0591# (0,0376)	-0,1880# (0,1257)	-0,0764 (0,0502)	0,0440 (0,0108)	-0,0316 (0,0610)
Handel	0,0055 (0,1511)	-0,0736* (0,0401)	0,2491* (0,1313)	-0,0030 (0,0443)	0,1181### (0,0922)	-0,0036 (0,0482)
Transport	-0,2576# (0,1589)	0,0426 (0,0486)	-0,0772 (0,2036)	-0,2197** (0,0965)	0,0126 (0,2406)	-0,1149 (0,1036)
Pozostałe usługi	-0,3393*** (0,1013)	-0,0188 (0,0369)	-0,2549** (0,1286)	0,0076 (0,0604)	-0,1181 (0,0997)	0,0059 (0,0530)
Spółki komandytowe	0,6465 (0,5776)	0,0093 (0,1374)	-1,0044** (0,4411)	-0,1287 (0,3063)	0,7055 (0,8684)	0,2385 (0,3698)
Spółki z o.o.	-0,1904### (0,1330)	0,0074 (0,0408)	0,0896 (0,1033)	0,1177*** (0,0431)	-0,1284 (0,1073)	-0,0239 (0,0351)
Spółki akcyjne	0,0843 (0,1225)	-0,0173 (0,0379)	0,1160 (0,1465)	-0,0222 (0,0618)	-0,4152* (0,2173)	-0,0953 (0,0869)
Przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski	-3,3029 (3,4477)	0,7908 (0,6955)				
Przedsiębiorstwa państwowe	-0,0137 (0,1952)	-0,0882 (0,0789)	-0,2528 (0,2956)	0,1697 (0,1534)	-0,1826 (0,3613)	-0,2580 (0,3130)
Spółdzielnie					-0,2967** (0,1297)	
Pozostałe	0,2712 (0,2909)	0,2057*** (0,0696)	-0,0794 (0,1914)	-0,0340 (0,0759)	-0,3659** (0,1669)	0,0320 (0,0545)
Płynne rezerwy	-0,2640 (0,3629)	0,0952 (0,2302)	-0,0579 (0,7000)	0,0703 (0,5273)	0,3405 (0,5839)	0,6932 (0,4115)
Płynne rezerwy opóźnione o jeden okres	0,0315 (0,1442)	0,0013 (0,1209)	-0,3826 (0,7237)	-0,2378 (0,4454)	-0,0569 (0,4958)	-0,3565 (0,4070)
Zabezpieczenie	-0,0424 (0,4051)	-0,1648# (0,1037)	0,8158 (0,5509)	-0,1881 (0,1829)	-0,2205 (0,4214)	-0,0308 (0,1865)
Zabezpieczenie opóźnione o jeden okres	0,3895 (0,3499)	0,0392 (0,1079)	-0,6533 (0,5526)	0,0602 (0,1852)	0,4644 (0,4341)	-0,1229 (0,1856)
Skumulowana rentowność kapitału własnego opóźniona o jeden okres	0,0405 (0,0363)	0,0662*** (0,0173)	0,4025 (0,3114)	-0,2887** (0,1185)	-0,4349** (0,1988)	-0,0281 (0,1134)
Skumulowana rentowność kapitału własnego			-0,4514 (0,3298)	0,2485** (0,1150)	0,4366** (0,2112)	0,0181 (0,1206)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,4295*** (0,1570)	-0,1603*** (0,0482)	-0,5818*** (0,2054)	-0,0108 (0,0897)	-0,0299 (0,1682)	-0,2105** (0,0835)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o jeden okres	-0,0120 (0,0248)	0,0945*** (0,0366)				
Miara płynności gotówkowej	-0,2324*** (0,0676)	-0,0893** (0,0381)	-0,1539*** (0,0330)		-0,1382*** (0,0215)	-0,0238 (0,0570)
Miara płynności gotówkowej opóźniona o jeden okres	0,0401 (0,0328)	0,0273 (0,0238)				
Pozadsetkowa tarcza podatkowa	-133,2199 (772,5174)	507,8992# (344,0444)	- 7327,3303*** (1830,8526)	-1117,8592# (714,9313)	- 1774,1613### (1273,5663)	-1011,0791 (836,5361)
Pozadsetkowa tarcza podatkowa opóźniona o jeden okres	388,3091 (326,1477)	206,1014 (283,3589)	9148,8272*** (1691,9192)	1398,8546** (546,7805)	1582,3459# (1054,8323)	1408,9310* (818,9098)

Odsetkowa tarcza podatkowa	1,1517## (0,8777)	0,9866*** (0,3645)	2,9029# (1,7708)	3,6951*** (1,1028)	-2,6856## (1,9667)	0,9467 (1,2138)
Odsetkowa tarcza podatkowa opóźniona o jeden okres					3,3940** (1,5913)	0,0859 (0,6397)
Możliwości wzrostu	0,5852*** (0,0907)	-0,0536* (0,0322)	0,2568** (0,1251)		0,0844 (0,1126)	-0,1203* (0,0687)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	-0,0620*** (0,0194)	-0,0005 (0,0216)	0,1725 (0,1351)	-0,0925* (0,0551)	0,2739*** (0,0942)	0,0577 (0,0565)
Miara zatorów płatniczych	1,2629** (0,6303)	-0,4231** (0,1694)		0,6821** (0,3286)	0,2428 (0,6354)	-0,5037 (0,3616)
Miara zatorów płatniczych opóźniona o jeden okres	-0,9349*** (0,3058)	0,2720* (0,1536)	0,8932** (0,3698)	-0,0193 (0,2827)	-0,2781 (0,5124)	0,5759 (0,3742)
Odwrócony wskaźnik predykcji bankructwa	45,6676## (33,8621)	-12,4123 (13,0037)	-131,4245** (56,8771)	89,8833*** (28,8268)	-60,8136** (29,0144)	99,8246*** (15,3522)
Miara płynności szybkiej				-0,0660** (0,0262)		
Stała	0,0377 (0,2123)	-0,0727 (0,0768)	0,2967 (0,2679)	-0,3459*** (0,1264)	0,5975*** (0,1871)	-0,2740*** (0,1014)
Nazwa testu	Statystyka testowa [p-value]					
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-22,317 [0,0000]	-9,388 [0,0000]	-11,238 [0,0000]	-4,745 [0,0000]	-11,194 [0,0000]	-5,290 [0,0000]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	-1,693 [0,0904]	1,161 [0,2455]	2,235 [0,0254]	-0,354 [0,7232]	-2,193 [0,0583]	1,582 [0,1136]
Test Sargana	150,614 [0,0323]	141,193 [0,3193]	109,497 [0,0445]	92,586 [0,0512]	91,270 [0,0844]	68,726 [0,3851]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

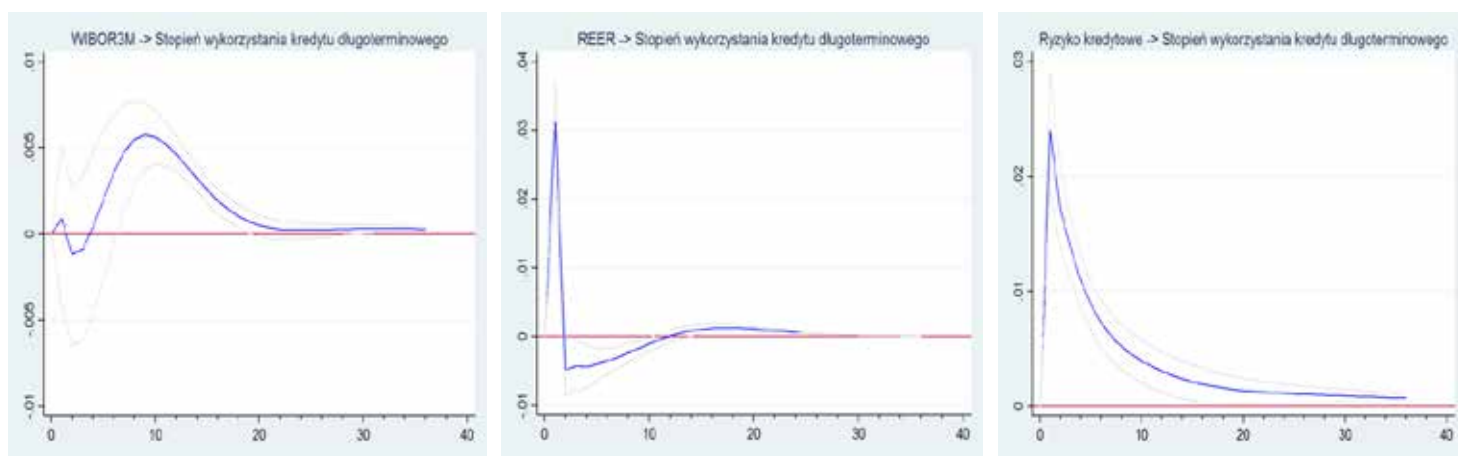
Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej WIBOR3M i kanału kursu walutowego wpływa ujemnie na skłonność do zaciągania krótkoterminowego kredytu bankowego, a z opóźnieniem o jeden okres dodatnio na stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego w średnich i dużych przedsiębiorstwach, a w przypadku efektywnego kursu walutowego opóźnionego o jeden okres polityka monetarna dodatnio wpływa także na stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego przez małe firmy.

Reakcję stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych i długoterminowych na zaburzenie (szok) stopy procentowej, kursu walutowego i ryzyka kredytowego uzyskano z panelowego modelu (S)VAR²⁵. Połączono zatem metodologię VAR, gdzie wszystkie zmienne w systemie są traktowane jako endogeniczne z analizą panelową, pozwalającą na uwzględnienie nieobserwowalnych efektów indywidualnych.

²⁵ Holtz Eakin, D., W. Newey, and H. Rosen (1988). "Estimating Vector Autoregression with Panel Data," *Econometrica*, 56, 1371-1395. (<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1913103.pdf>)

Posługiwano się danymi kwartalnymi GUS z F-01/I-01 za lata 4q1996-4q2012. W modelu tym, oprócz stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych (długoterminowych), występują następujące zmienne: stopa procentowa, po której refinansują się banki (WIBOR3M), realny efektywny kurs walutowy (REER) oraz ryzyko kredytowe.

Wykres 33. Funkcje reakcji stopnia wykorzystania kredytu długoterminowego przez przedsiębiorstwa na szok stopy procentowej, kursu walutowego i ryzyka kredytowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych kwartalnych GUS z F-01/I-01 za lata 4q1996-4q2012.

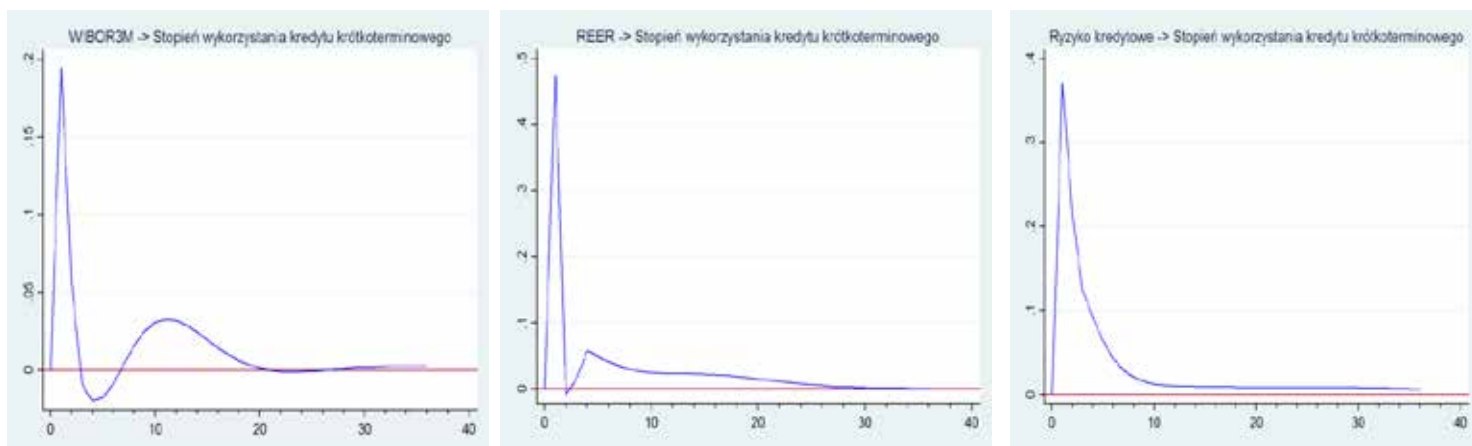
Kredyty długoterminowe dla przedsiębiorstw reagują na zaburzenie stopy procentowej WIBOR3M dość szybko, ale z niewielką siłą. Już w pierwszym kwartale od szoku widoczny jest niewielki wzrost stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych, gdyż ze względu na wzrost kosztów odsetkowych przedsiębiorstwa ograniczają wykorzystanie innych źródeł finansowania, w tym kredyty handlowe, (ujętych w mianowniku stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych), starając się utrzymać zdolność obsługi zobowiązań. W 2-3 kwartale obserwowany jest spadek stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych na skutek ograniczenia korzystania z droższych kredytów, po czym od 3 kwartału stopniowo stopień wykorzystania kredytów długoterminowych powraca do poziomu sprzed zaburzenia stopy procentowej do nawet wyższego o 0,005 w 9 kwartale.

Silniejsza reakcja stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych jest obserwowana w przypadku zaburzenia ryzyka kredytowego. Już w 1-2 kwartale obserwowano wzrost o 0,019-0,029 stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych na skutek wypłaty kolejnej

transzy bądź uzyskania dodatkowego wsparcia w postaci prolongaty spłaty raty lub wypłaty transzy pomocowej na przezwycięzenie przejściowych kłopotów finansowych, po czym od 3 kwartału stopniowo spada stopień wykorzystania kredytów długoterminowych na skutek racjonowania kredytów przez banki doświadczające strat na ekspozycjach kredytowych na skutek wzrostu ryzyka kredytowego.

Najsilniejsza reakcja stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych jest obserwowana w przypadku zaburzenia w realnym efektywnym kursie walutowym - wzrost o 0,021-0,038 już w 1 kwartale na skutek wzrostu wyceny zobowiązań z tytułu kredytów walutowych, co może być przejawem działania kanału bilansowego. Natomiast od 2-3 kwartału obserwowano spadek stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych do poziomu niższego niż przed zaburzeniem, co może być przejawem działania kanału kursu walutowego. Od 3-4 kwartału obserwowano stopniowe wytlumianie reakcji stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych na zaburzenie w realnym kursie walutowym i powrót do poziomu stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych sprzed zaburzenia w kursie walutowym. Najwyższa siła i charakter reakcji na zaburzenie w realnym kursie walutowym może wynikać ze znacznego udziału kredytów walutowych w kredytach długoterminowych badanych przedsiębiorstw.

Wykres 34. Funkcje reakcji stopnia wykorzystania kredytu krótkoterminowego przez przedsiębiorstwa na szok stopy procentowej, kursu walutowego i ryzyka kredytowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych kwartalnych GUS z F-01/I-01 za lata 4q1996-4q2012.

Zwraca uwagę znacznie silniejsza reakcja stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych dla przedsiębiorstw na zaburzenie stopy procentowej. Już w pierwszym kwartale od szoku widoczny jest wzrost stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych o 0,19, gdyż ze względu na wzrost kosztów odsetkowych przedsiębiorstwa ograniczają wykorzystanie innych źródeł finansowania, w tym kredyty handlowe (ujętych w mianowniku stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych), starając się utrzymać zdolność obsługi zobowiązań. W 2 kwartale obserwowany jest spadek stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych poniżej poziomu sprzed zaburzenia na skutek ograniczenia korzystania z droższych kredytów bankowych, po czym od 3-4 kwartału stopniowo stopień wykorzystania kredytów krótkoterminowych powraca do poziomu sprzed zaburzenia stopy procentowej w 6 kwartale do nawet wyższego o 0,035 w 10-11 kwartale. Wzrost kosztów obsługi zaciągniętych kredytów złotych po wzroście stopy procentowej WIBOR3M jest częściowo kompensowany przez dostęp do kredytów w walutach obcych, co ogranicza skuteczność mechanizmu transmisji.

Podobnie jak w przypadku reakcji kredytów długoterminowych, najsilniej stopień wykorzystania kredytów krótkoterminowych dla przedsiębiorstw reaguje na zaburzenie w realnym efektywnym kursie walutowym - wzrost o ok. 0,48 już w 1 kwartale na skutek wzrostu wyceny zobowiązań z tytułu kredytów walutowych, jak i konieczności ograniczenia innych źródeł finansowania (ujętych w mianowniku tego wskaźnika), aby sprostać spłacie wyższych rat kredytu, co może być przejawem działania kanału bilansowego. W 2 kwartale od zaburzenia w realnym kursie walutowym obserwowano szybki spadek stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych do poziomu nawet niższego niż przed zaburzeniem, co może być przejawem działania kanału kursu walutowego i konieczności wykorzystania alternatywnych źródeł finansowania na obsługę wyższych kosztów kredytu. Od 3-4 kwartału obserwowano wzrost stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych o 0,05, gdyż dla przedsiębiorstw posiadających zdolność kredytową i historię kredytową lub nawiązaną współpracę relacyjną z bankiem finansowanie kredytem krótkoterminowym, zwłaszcza walutowym, może być korzystniejsze (tańsze) w porównaniu do dostępnych alternatywnych źródeł finansowania. Od 5 kwartału obserwowano stopniowe wytlumianie reakcji stopnia

wykorzystania kredytów krótkoterminowych na zaburzenie w realnym kursie walutowym i powrót do poziomu stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych sprzed zaburzenia w kursie walutowym. Najwyższa siła i charakter reakcji na zaburzenie w realnym kursie walutowym może wynikać ze znacznego udziału kredytów walutowych w kredytach krótkoterminowych badanych przedsiębiorstw i relatywnie stabilnej skłonności do finansowania krótkoterminowymi kredytami bankowymi, w tym walutowymi.

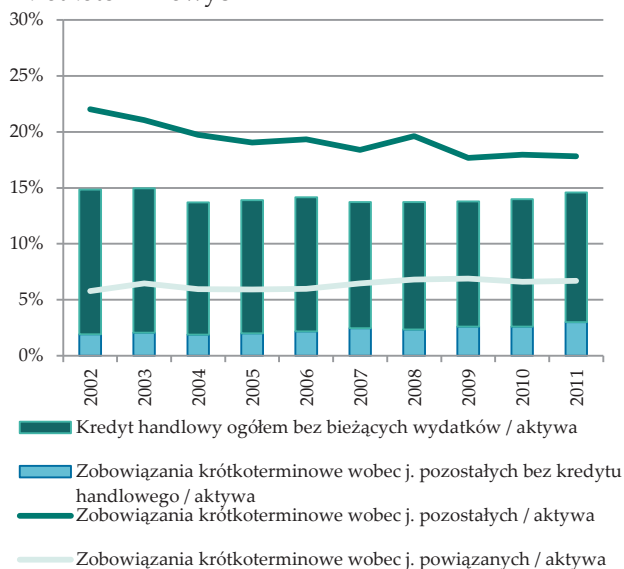
W przypadku zaburzenia ryzyka kredytowego obserwowana jest znacznie silniejsza reakcja stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych niż długoterminowych. Już w 2 kwartale obserwowano wzrost o 0,38 stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych na skutek rolowania długu, zwiększenia zadłużenia w rachunku bieżącym bądź wykorzystania linii kredytowej z obawy przed racjonowaniem kredytów na skutek wzrostu ryzyka kredytowego w gospodarce, po czym od 3-4 kwartału stopniowo spada stopień wykorzystania kredytów krótkoterminowych i od 10 kwartału od zaburzenia stabilizuje się na wyższym poziomie niż przed zaburzeniem. Może to wynikać z faktu, że nawiązanie współpracy relacyjnej z bankiem umożliwia uzyskanie kredytu krótkoterminowego nawet w okresie racjonowania kredytów przez banki doświadczające strat na ekspozycjach kredytowych na skutek wzrostu ryzyka kredytowego.

VIII. Kredyt handlowy netto

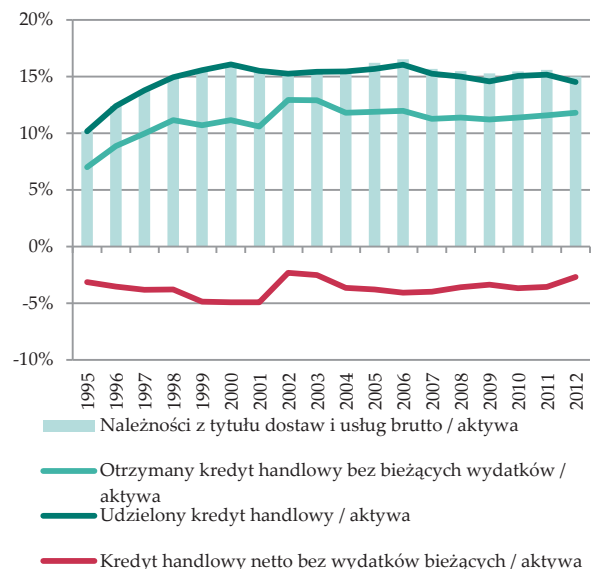
1. Rola kredytu handlowego netto w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce

W latach 2002-2011 zobowiązania krótkoterminowe wobec jednostek pozostałych spadły z 22% do 17,8% aktywów ogółem. Kredyt handlowy ogółem bez wydatków bieżących finansował od 7% do 13% aktywów ogółem. Najwyższy udział kredytu handlowego ogółem bez wydatków bieżących w finansowaniu aktywów wystąpił w 2002 i 2003 r. Kredyt handlowy oszacowany w wyniku skorygowania wielkości zobowiązań z tytułu dostaw i usług o wielkość wydatków bieżących, wykazywał tendencję rosnącą do 2002 r., a następnie malejącą do 2007 r. (11,26%). Od 2008 r. zaczął ponownie wzrastać (od 11,4% do 11,8% w 2012 r.). Jednocześnie zobowiązania krótkoterminowe wobec jednostek pozostałych bez kredytu handlowego plasowały się na poziomie 1,9-3%. Natomiast zobowiązania krótkoterminowe wobec jednostek powiązanych wynosiły 5,8-6,9% aktywów ogółem z najwyższymi wartościami w 2008 i 2009 r.

Wykres 35. Kredyt handlowy a struktura zobowiązań krótkoterminowych



Wykres 36. Kredyt handlowy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02, F-01/I-01 za lata 1995-2011 i F-01/I-01 za 2012.

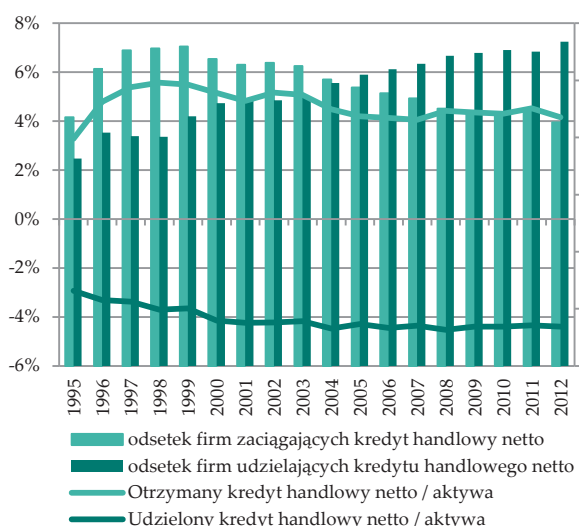
W latach 1995-2012 kredyt handlowy udzielony przez badaną grupę przedsiębiorstw przewyższał otrzymany kredyt handlowy o od 2,3% aktywów w 2002 r. do 4,93% rok wcześniej, co generowało ujemny kredyt handlowy netto. Udzielanie kredytu handlowego związane ze sprzedażą z odroczonym terminem płatności wykazywało tendencję rosnącą od 1995 r. (10,2% aktywów) do 2000 r. (16,08%), a następnie spadło i utrzymywało się na poziomie 14,5-15,7% aktywów. Skala udzielanego kredytu przybrała niższe wartości w 2009 i 2012 r., co mogło być spowodowane spadkiem płynności finansowej przedsiębiorstw związanej ze spowolnieniem gospodarczym. Wielkość otrzymanego kredytu handlowego rosła do 12,9% aktywów w latach 2002-2003, począwszy od 7% w 1995 r., a następnie utrzymywała się na poziomie 11,2-12%.

W 2001 r. w związku z pęknięciem banki internetowej kredyt handlowy netto (różnica między udzielonym a otrzymanym kredytem handlowym) przybrał najwyższe wartości (4,93% aktywów), co nie powtórzyło się w 2008 r. (3,6% wobec 4% w 2006 i 2007 r.). Częściowo mogło to być spowodowane świadomością przedsiębiorstw co do skutków nadmiernego odroczenia terminu płatności przy sprzedaży. Negatywne skutki udzielania kredytu handlowego w sprawozdaniach finansowych ujawniły się w 2005 r. w postaci strat na należnościach (0,54% aktywów ogółem) odzwierciedlonych w odpisach aktualizacyjnych z tytułu utraty wartości na skutek ryzyka ich nieściągalności lub upływu terminu zapłaty oraz konieczności odpisania wierzytelności w wyniku postępowań upadłościowych, układowych i naprawczych. Straty związane z niezyskaniem zapłaty za dostawy bądź usługi i koniecznością spisania nieściągniętych należności w koszty wyniosły od 0,4% (2010) do 0,71% aktywów ogółem (2009). Przyczyniło się to do rozbieżności w wysokości należności z tytułu dostaw i usług brutto oraz udzielonego kredytu handlowego w latach 2005-2012.

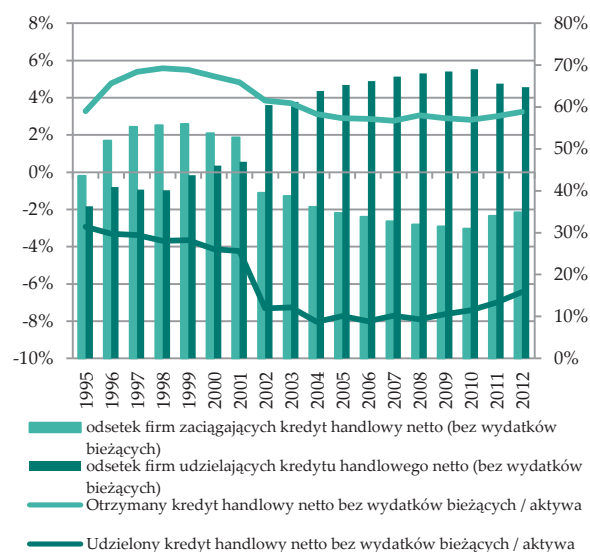
Przyglądając się bliżej przyczynom obserwowanego ujemnego kredytu handlowego netto, rozważano znak różnicy zobowiązań handlowych i należności handlowych (Udzielonego kredytu handlowego) w latach 1995-2012. Do 2004 r. więcej firm otrzymało kredyt handlowy netto niż udzielało kredytu handlowego netto, a wielkość tak pozyskanych środków wynosiła 3,3%-5,6% aktywów. Kryzys rosyjski przyniósł stopniowy spadek otrzymanego kredytu

handlowego netto z 5,6% w 1998 r. do 4,8% aktywów w 2001 r. Następnie spowolnienie gospodarcze spowodowało wzrost powyżej 5% aktywów w latach 2002-2003. W kolejnych latach otrzymany kredyt handlowy netto nie przewyższał 4,5% aktywów. Od 2005 r. więcej firm udzielało kredytu handlowego netto, przy czym tendencja ta pogłębiła się w okresie boomu kredytowego w 2008 r. i utrzymała się do końca analizowanego okresu. Wielkość udzielanego kredytu handlowego netto rosła od 2,9% do 4,2% w 2001 r. i dalej utrzymywała się na poziomie 4,2-4,5% aktywów. Wyższemu udzielanemu kredytowi handlowemu netto towarzyszył większy odsetek firm udzielających kredytu handlowego netto.

Wykres 37. Udzielony (ujemny) a zaciągnięty (otrzymany, dodatni) kredyt handlowy netto



Wykres 38. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących)



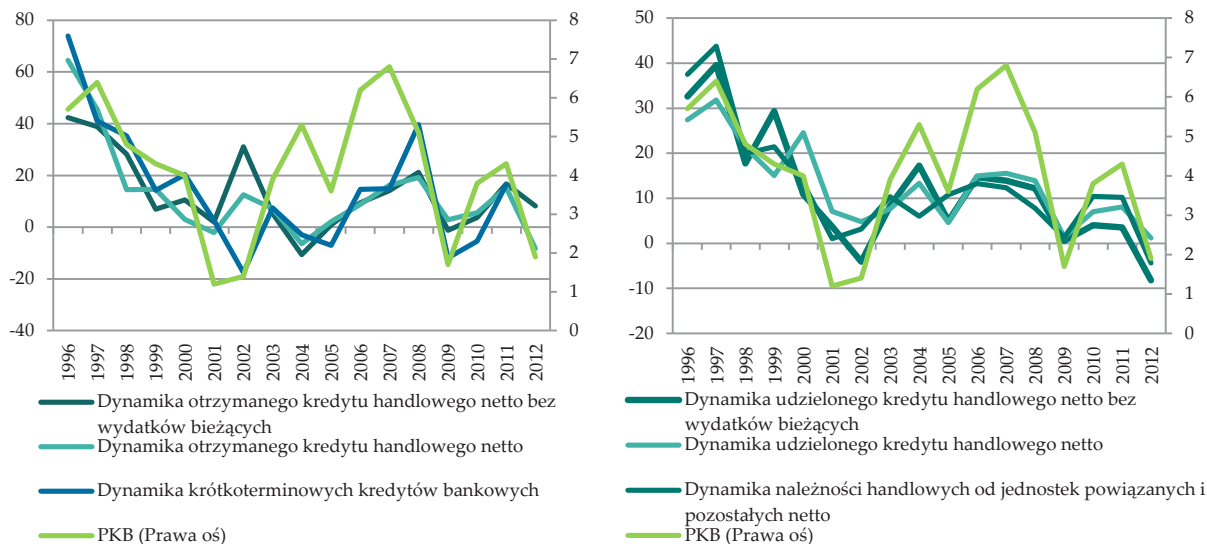
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) rósł od 3,3% aktywów w 1995 r. do 5,6% w 1998 r., a następnie nieco spadł i od 2004 r. przyjmował wartości z przedziału 2,76-3,24% aktywów. Wielkość udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) rosła od 2,9% do 8% w 2004 r., a następnie utrzymywała się na poziomie 7-8% do 2011 r. (6,4% w 2012 r.). Jednocześnie wzrosła liczba firm udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) i wcześniej, bo od 2002 r., znacznie przewyższała liczbę firm otrzymujących kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących). W następstwie kryzysu

rosyjskiego od 1999 r. spadł odsetek firm zaciągających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących), któremu towarzyszył spadek udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). O ile odsetek firm korzystających z kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) od 2002 r. wykazywał tendencję malejącą do 2010 r., to odsetek firm udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) szybciej rósł, a w 2011 r. spadł. Najmniej firm udzieliło kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w 1995 r. – 36% wobec 43,5% korzystających z kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), natomiast najmniej firm zaciągnęło kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) w 2010 - 30,9% wobec 69% firm udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących).

Średnia dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) r/r (13,4%) przewyższała średnią dynamikę udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) r/r (11,8%), pomimo, że w ciągu 10 z 17 lat z badanego okresu miała miejsce odwrotna sytuacja, tj. dynamika udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) przewyższała dynamikę otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). W przypadku wykorzystywania miary kredytu handlowego netto nieskorygowanej o wydatki bieżące sytuacja przedstawia się odwrotnie, aczkolwiek różnica między dynamikami jest znacznie niższa. Średnia dynamika udzielonego kredytu handlowego netto r/r (12,92%) przewyższała średnią dynamikę otrzymanego kredytu handlowego netto r/r (12,66%).

Wykres 39. Dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Chociaż również w ciągu 10 z 17 lat z badanego okresu dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto przewyższała dynamikę udzielonego kredytu handlowego netto, to nie były to te same okresy. Różnice w dynamikach udzielonego i otrzymanego kredytu handlowego netto oraz po skorygowaniu o wydatki bieżące wykazywały przeciwne znaki w latach 1997, 1998, 2009 i 2012. W latach 1997 i 2009 po skorygowaniu o wydatki bieżące dynamiki udzielonego i otrzymanego kredytu handlowego netto były niemal równe (0,55 – 0,67 pp). W 2012 r. w związku z zatorami płatniczymi, pogłębiającą się recesją i niestabilną sytuacją gospodarczą przedsiębiorstwa były mniej skłonne do udzielania kredytów handlowych, co odzwierciedla różnica dynamik otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) oraz udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Do 1999 r. dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) wykazywała tendencję malejącą i przyjmowała niższe wartości od dynamiki krótkoterminowych kredytów bankowych. W 2000 r. otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) wzrósł o 10,5% r/r, natomiast krótkoterminowe kredyty bankowe wzrosły o 20,4%, a dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto spadła (3 pp wobec 14,6 pp rok wcześniej), nie reagując na zmiany krótkoterminowego kredytu bankowego. Kryzys 2001 r. przyniósł spa-

dek dynamiki otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), krótkoterminowych kredytów bankowych i otrzymanego kredytu handlowego netto. Wartość otrzymanego kredytu handlowego netto spadła o 2% poniżej wartości z 2000 r. W konsekwencji spowolnienia gospodarczego, w 2002 r. dynamika krótkoterminowych kredytów bankowych nadal spadała (ponad 20 pp) zgodnie z cyklem koniunkturalnym, natomiast otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących), jak i otrzymany kredyt handlowy netto, choć w mniejszym stopniu, wzrosły (odpowiednio 12,5 i 31,1%), acyklicznie, co było wynikiem, widocznej **tylko w 2002 r., substytucyjności między kredytem bankowym a kredytem handlowym**. 2004 r. ponownie ujawnił kontr cykliczny charakter dynamiki otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), krótkoterminowych kredytów bankowych i otrzymanego kredytu handlowego netto, które od 2005 r. przyjęły tendencję wzrostową do 2008 r. W 2005 r. tylko dynamika krótkoterminowych kredytów bankowych wykazywała wahania zgodnie z cyklem koniunkturalnym. Boom kredytowy w 2008 r. zaowocował wzrostem dynamiki otrzymanego kredytu handlowego netto i otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), co wskazywałoby na istotną rolę efektu redystrybucji dostępnych środków z krótkoterminowych kredytów bankowych. W 2009 r. wraz ze spadkiem PKB spadła dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), otrzymanego kredytu handlowego netto i krótkoterminowych kredytów bankowych, przy czym w największym stopniu krótkoterminowych kredytów bankowych, a w najmniejszym otrzymanego kredytu handlowego netto. Lata 2010 i 2011 przyniosły wzrost dynamiki, zgodny z cyklem koniunkturalnym, a w 2012 r. nastąpił spadek dynamiki otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) o 8,6 pp, a dynamiki otrzymanego kredytu handlowego netto o ponad 23 pp. Podsumowując, w latach 1995-2001 dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) miała charakter cykliczny, zgodny z cyklem koniunkturalnym (PKB), natomiast w latach 2002-2004, w okresie spowolnienia gospodarczego, dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) wykazywała charakter antycykliczny, w 2002 i 2004 r. rosła przy spadku PKB i malejącej dynamice krótkoterminowych kredytów bankowych, a w 2003 r. spadała przy przeciwnych zmianach. Zmiany dynamiki otrzymanego kre-

dytu handlowego netto miały podobny przebieg, aczkolwiek przyjmowały niższe wartości z wyjątkiem 1999, 2004 i 2009 r. przy spadkach dynamiki otrzymanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących).

Dynamika udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w większym stopniu wykazywała charakter cykliczny, zgodny z cyklem koniunkturalnym (PKB), z wyjątkiem 1999 r., kiedy spadkom PKB i dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto towarzyszył wzrost dynamiki należności handlowych i nawet wyższy wzrost dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Dynamika udzielonego kredytu handlowego netto wzrosła rok później, co uzasadnia korektę kredytu handlowego netto o zobowiązania z tytułu dostaw i usług związane z wydatkami bieżącymi. Do 2001 r. zmiany dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto były opóźnione w stosunku do cyklu koniunkturalnego (PKB) i dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Wyraźny wzrost dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) wystąpił w 1997, ale poniżej dynamiki należności handlowych, co może być spowodowane kredytem handlowym udzielanym przez małe przedsiębiorstwa, którego nie skorygowano o zobowiązania z tytułu wydatków bieżących ze względu na brak danych dotyczących struktury rodzajowej kosztów podstawowej działalności. Analogiczna sytuacja utrzymała się w 1998 r. Przy kolejnych wzrostach dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w 1999 i 2004 r. przewyższała ona dynamikę należności handlowych aż do 2008 r. Poprawa na rynku kredytowym w Polsce w 2008 r. przyniosła większą ostrożność przedsiębiorstw w udzielaniu kredytów handlowych. Od 2009 r. dynamika udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) była niższa od dynamiki należności handlowych i dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto. Mogło to być wynikiem wyższego tempa pogarszania się sytuacji płynnościowej firm niż tempa pozyskiwania środków pieniężnych w postaci kredytów obrotowych lub akumulacji pieniężnej nadwyżki finansowej, umożliwiających redystrybucję dostępności źródeł finansowania kanałem kredytu handlowego. Tylko firmy ze stabilną płynnością mogą więcej udzielać kredytu handlowego niż zaciągać (nabywać dobra lub usługi z odroczonym terminem płatności).

W przypadku problemów z płynnością firmy nie obsługują zobowiązań bieżących terminowo i stają się biorcami kredytu handlowego netto.

Kryzys 2001 r. i wywołane nim spowolnienie gospodarcze przyniosły spadek dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), należności handlowych i udzielonego kredytu handlowego netto, który pogłębił się w 2002 r. z wyjątkiem należności handlowych, których dynamika wzrostu przyspieszyła. W 2002 r. wartość udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) spadła o 4% poniżej wartości z 2001 r. W 2004 r. zmiany dynamiki należności handlowych miały charakter kontr cykliczny pomimo pro cyklicznego wzrostu dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) i udzielonego kredytu handlowego netto. Spadkowi dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) i udzielonego kredytu handlowego netto w 2005 r. towarzyszył wzrost dynamiki należności handlowych. W latach 2006-2012 dynamika udzielonego kredytu handlowego netto przewyższała dynamikę udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), w tym do 2009 r. dynamika obu miar udzielonego kredytu handlowego netto przewyższały dynamikę należności handlowych. Natomiast od 2010 r. sytuacja się odwróciła i dynamika należności handlowych przewyższała dynamikę udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), co było wynikiem zatorów płatniczych i trudności w ściąganiu należności. W 2012 r. należności handlowe spadły o 14,6% w porównaniu do poprzedniego roku (ujemna dynamika), czemu towarzyszył spadek o 11,7% udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Słabe strony miary udzielonego kredytu handlowego netto nieskorygowanej o zobowiązania z tytułu wydatków bieżących ukazał obserwowany w 2012 r. wzrost dynamiki udzielonego kredytu handlowego netto o 1 pp wzrostu. Obserwowana zależność może wynikać z pogłębiającej się recesji, zatorów płatniczych oraz spadku sprzedaży. Podsumowując, dynamika udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) ma charakter cykliczny, w latach 1995-2001 zgodny z cyklem koniunkturalnym (PKB) z wyjątkiem 1999 r.

Do 2001 r. więcej małych przedsiębiorstw zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) niż udzielało kredytu, po czym zdecydowanie wzrosła liczba i odsetek firm

udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) na skutek presji wywieranej przez nabywców (zwłaszcza duże przedsiębiorstwa) dyktujących warunki kredytu handlowego w warunkach wysokiej konkurencji wśród sprzedawców. Małe przedsiębiorstwa udzielają kredytu handlowego nabywcom w celu utrzymania się na rynku, gdyż w przypadku niedostosowania się do oczekiwań dużych przedsiębiorstw co do terminu płatności, potencjalni nabywcy mogą dokonać zakupów u konkurencji. Walka o klienta w celu zabezpieczenia źródeł przychodu prowadzi do odraczania terminu płatności i udzielania kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) przez co raz więcej małych przedsiębiorstw.

Zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) spadł w wyniku spowolnienia gospodarczego z 10,5% w 1998 r. do 7% w 2002 r., natomiast udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) wzrósł z 3,4% w 1998 r. do 6,2% w 2002 r. Od 33% (w 2010 r.) do 60,6% (w 1999 r.) małych przedsiębiorstw zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących). Sytuacja średnich i dużych przedsiębiorstw charakteryzowała się większą stabilnością w badanym okresie i mniejszą amplitudą zmian, co było zasługą lepszej płynności, wyższych zasobów gotówki (płynnych rezerw), jak i szerszego dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania.

W latach 2005-2012 zobowiązania i należności handlowe średnich i dużych przedsiębiorstw wykazywały trend rosnący z niewielkimi wahaniami, a łączna wartość należności z tytułu dostaw i usług średnich i dużych przedsiębiorstw przewyższała ich zobowiązania, co wynika ze stosowanych marż handlowych, jak i wskazuje na zwiększanie sprzedaży dzięki udzielaniu kredytu handlowego, tj. odraczaniu terminów płatności należności. Na ogół lokalnym supremum zobowiązań z tytułu dostaw i usług towarzyszył spadek należności handlowych, co z jednej strony może wskazywać na skracanie terminów płatności należności (udzielanego kredytu handlowego) w przypadku trudności w terminowej obsłudze zobowiązań handlowych, a z drugiej strony może wynikać z wyższej rotacji należności niż zapasów. W latach 1995-2012 60-73% średnich przedsiębiorstw udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), a jedynie 28-37% średnich przedsiębiorstw zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących). Udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bie-

zących) sięgał co najwyżej 9% aktywów ogółem i zdecydowanie przewyższał kwotę zaciągniętego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) o przeciętnej wartości około 5% aktywów ogółem. 70-80% dużych przedsiębiorstw udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), a jedynie 20-29% dużych przedsiębiorstw zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących). Udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) nie przekraczał 8% aktywów ogółem i zdecydowanie przewyższał kwotę zaciągniętego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) o przeciętnej wartości około 3,3% aktywów ogółem (patrz Wykresy 41-43).

Większy udział eksportu w sprzedaży stabilizuje wykorzystanie kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w strategiach finansowych przedsiębiorstw. Od 2002 r. 68-75% eksporterów niewyspecjalizowanych udziela kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), wcześniej 47-57%, a łączna kwota udzielonego kredytu stanowiła 7,2-10,4% aktywów w latach 2002-2012, a wcześniej 3,6-4,9%. Zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) stanowił jedynie 2,2-3,8% (wcześniej nie więcej niż 4,8% aktywów), co świadczy o wysokiej płynności eksporterów niewyspecjalizowanych i dostępie do alternatywnych źródeł finansowania. Dla porównania do 2001 r. 33-44% nieeksporterów udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w wysokości do 3,7% aktywów, a w okresie spowolnienia gospodarczego w 2002 r. już 58% nieeksporterów (65-66% w latach 2009-2010) udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) na kwotę 5,2-6% aktywów ogółem w celu zwiększenia sprzedaży i zapewnienia źródeł przychodu. Kryzys wywołany pęknięciem bańki spekulacyjnej i następujące po nim spowolnienie gospodarcze spowodowały wzrost odsetka przedsiębiorstw udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) do 57-67%, jak i wzrost łącznej kwoty kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) udzielanego przez eksporterów niewyspecjalizowanych i wyspecjalizowanych do wysokości 7,5-10,3% aktywów ogółem. W przypadku eksporterów niewyspecjalizowanych pogorszenie sytuacji gospodarczej po 2001 r. wywołało mniejszy spadek odsetka przedsiębiorstw zaciągających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) o 10 pp. (z 42% w 2001 do 32% w 2002 r.). Odsetek ten stopniowo spadał do 24% w 2010 r., po czym ponownie zaczął rosnąć do 26,5% w 2012 r. Do 2001 r. najmniejsze zapotrzebowanie na

kredyt handlowy netto zgłaszają eksporterzy niewyspecjalizowani, a po 2002 r. eksporterzy wyspecjalizowani, z których 21,5-32% zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) w wysokości 1,6-3,3% aktywów ogółem. Od 2002 r. 66-78,5% eksporterów wyspecjalizowanych udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) na łączną kwotę 8-10,3% aktywów ogółem, wcześniej 45-49% eksporterów wyspecjalizowanych na kwotę 3,4-5,5% aktywów. Przystąpienie Polski do UE spowodowało niewielki (2 pp.) wzrost udzielanego kredytu handlowego netto.

Firmy o przeważającej własności krajowej zaciągają niższy kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) w wysokości 2-4,8% aktywów ogółem wobec 3,7-10,3% aktywów kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) zaciąganego przez przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym. Również przedsiębiorstwa krajowe udzielają niższego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) (2,8-7,5% aktywów) niż przedsiębiorstwa zagraniczne (4,3-10,9% aktywów). 46-68% przedsiębiorstw krajowych, najwięcej w latach 2008-2010, udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Do kryzysu spowodowanego pęknięciem bańki spekulacyjnej 43-56% przedsiębiorstw krajowych zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących), a począwszy od 2002 r. znacznie mniej, tj. 31-39% przedsiębiorstw krajowych. Średnio 56,5%, najmniej 28% w 1995 r., a najwięcej 73% w 2010 r., przedsiębiorstw zagranicznych udzielało kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), co wskazuje na większą zmienność. Kryzys finansowy w 2001 r. wywarł podobny wpływ na płynność przedsiębiorstw zagranicznych co krajowych, zwiększając liczbę przedsiębiorstw udzielających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących). Udział własności zagranicznej w kapitale przedsiębiorstwa wpływa na zwiększenie udziału kredytu handlowego netto, zarówno udzielonego, jak i zaciągniętego. Spowolnienie gospodarcze w 2002 r. spowodowało wzrost udzielanego i spadek zaciąganego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) przez przedsiębiorstwa krajowe i zagraniczne, choć te drugie w mniejszym zakresie, natomiast kryzys krajów UE od 2009 r. wpłynął na spadek udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) zwłaszcza przez przedsiębiorstwa zagraniczne, a przez przedsiębiorstwa krajowe - dopiero od 2011 r.

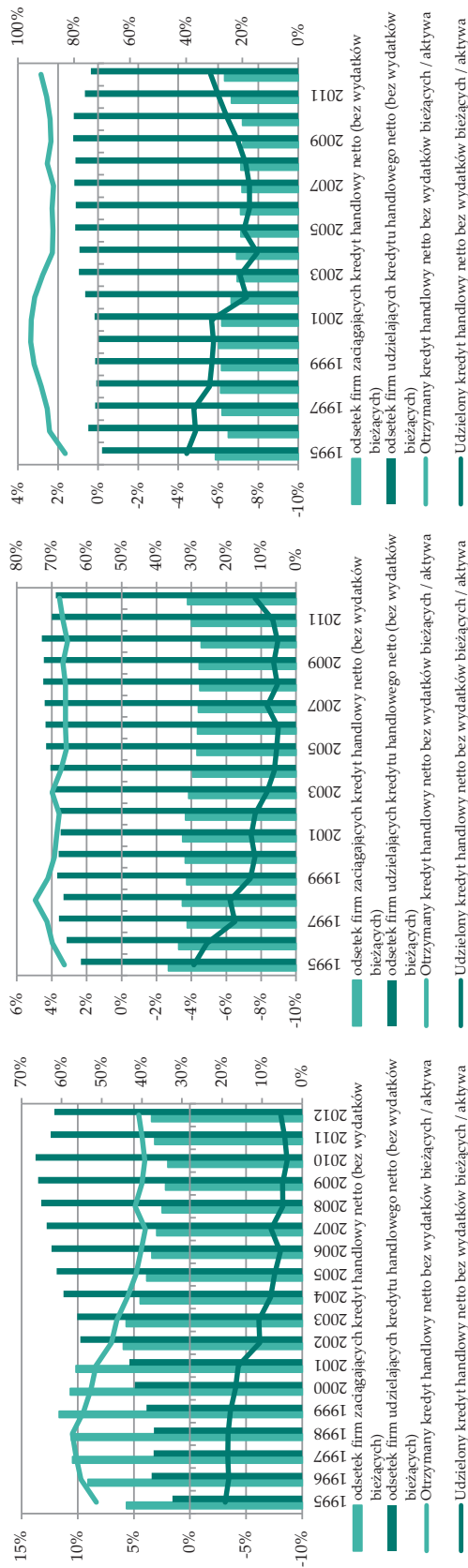
Najwyższy kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) zaciągają przedsiębiorstwa handlowe (średnio 12,7% aktywów ogółem), najniższy przedsiębiorstwa z branży Pozostałe usługi (średnio 1,37% aktywów ogółem). Największego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) udzielają przedsiębiorstwa budowlane – średnio 11,3% aktywów ogółem, a najmniejszego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) udzielają przedsiębiorstwa z branży Pozostałe usługi (średnio 3,4% aktywów ogółem). Kryzys wywołany pęknięciem banki spekulacyjnej wywarł największy wpływ na przedsiębiorstwa handlowe i transportowe – istotnie wzrósł odsetek firm udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), a spadł odsetek firm finansujących się kredytem handlowym netto. W przedsiębiorstwach transportowych wzrosła kwota udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) z 1,5% w 2001 r. do 4,9% aktywów ogółem w 2002 r. i 6,9% w 2004 r., a kwota zaciąganego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) spadła z 3,6% w 1998 r. do 1,25% aktywów ogółem w 2002 r. Natomiast przedsiębiorstwa transportowe zwiększyły kwotę udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) z 2,4% do 4,9% aktywów ogółem w 2002 r. i 6,9% aktywów w 2004 r. Jedynie w przedsiębiorstwach handlowych udział udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w aktywach ogółem stopniowo łagodnie wzrastał z 4% aktywów w 1995 r. do 6,9% w 2011 r. Kryzys finansowy w 2001 r. najmniej wpływ wywarł na branżę handlową, powodując zwiększenie odsetka przedsiębiorstw udzielających i spadek odsetka przedsiębiorstw zaciągających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących). Na przedsiębiorstwa z branży przemysłowej, budowlanej i pozostałe usługi istotny wpływ wywarł boom kredytowy w 2008 r., powodując znaczny spadek udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w branżach przemysłowej i budowlanej, a w branży Pozostałe usługi kryzys krajów UE do 2011 r. wywołał wzrost udziału udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w aktywach.

Spowolnienie gospodarcze w następstwie kryzysu finansowego z 2001 r. wywarło znaczny wpływ na wzrost odsetka spółek osobowych i cywilnych, spółek z ograniczoną odpowiedzialnością, spółek akcyjnych, przedsiębiorstw państwowych, spółdzielni, pozostałych podmiotów (kościółów, związków wyznaniowych i bez szczególnej formy prawnej) i spółek

komandytowych udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) oraz spadek udziału udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w aktywach ogółem. Wyjątkiem są przedsiębiorstwa zagraniczne, w których liczba przedsiębiorstw udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) wzrosła już w 1999 r. w okresie kryzysu rosyjskiego. Po 2001 r. w przedsiębiorstwach zagranicznych i spółdzielniach wzrósł udział udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w aktywach, przy czym w przypadku przedsiębiorstw zagranicznych ulegał on znacznym wahaniom, spadając w latach 2004-2005, 2007 i 2009-2012. Wśród przedsiębiorstw zagranicznych nie zaobserwowano wzrostu liczby przedsiębiorstw finansujących się kredytem handlowym netto (bez wydatków bieżących) na skutek kryzysu finansowego w 2001 r. W spółdzielniach po boomer kredytowym udział udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w aktywach ponownie wzrósł, co nie jest obserwowane w pozostałych typach przedsiębiorstw.

W spółkach akcyjnych w 2002 r. o 12 pp. spadł odsetek przedsiębiorstw zaciągających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących), a udział udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w aktywach ogółem wzrósł niemal dwukrotnie (z 3,7% do 7,3% aktywów ogółem). Ale już od 2005 r. zaczął ponownie spadać, osiągając poziom 5,4% w 2010 r. i 4,6% aktywów ogółem w 2012 r. 30% spółek akcyjnych w 2012 r. zaciągało kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących), o 1 pp. więcej niż w 2002 r. (28,9% aktywów). W przedsiębiorstwach państwowych w 2001 r. wzrósł zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) z 3% do 4,2% aktywów ogółem, ale już w 2004 r. spadł do poziomu 0,5% aktywów i mniej więcej na tym poziomie utrzymywał się do 2012 r., choć w 2011-2012 znacznie wzrósł odsetek przedsiębiorstw państwowych zaciągających skorygowany kredyt handlowy netto z 16,6% w 2010 r. do 40% w 2012 r.

Wykres 40. Udzielony vs otrzymany przez małe firmy **Wykres 41.** Udzielony a otrzymany przez średnie firmy **Wykres 42.** Udzielony a otrzymany przez duże firmy
kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) kredytu handlowy netto (bez wydatków bieżących) kredytu handlowy netto (bez wydatków bieżących)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

2. Wpływ polityki monetarnej na udzielany kredyt handlowy netto przedsiębiorstw w Polsce

Wraz ze spadkiem stopy procentowej przedsiębiorstwa udzielają więcej kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), co wskazywałoby na efekt redystrybucji płynności finansowej, rosnącej dzięki większej dostępności zewnętrznych źródeł finansowania, w tym krótkoterminowych kredytów bankowych i linii kredytowych. Spowolnienie gospodarcze w 2002 r. wpłynęło na wzrost wielkości udzielanego kredytu handlowego netto w odniesieniu do aktywów ogółem. Do 2004 r. udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) stanowił najniższy udział w aktywach małych przedsiębiorstw, a od 2005 r. w dużych przedsiębiorstwach. Od 2005 r. małe przedsiębiorstwa udzielały więcej kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w stosunku do aktywów ogółem niż duże przedsiębiorstwa (z wyjątkiem 2007 r.). Największy udział w sumie bilansowej ma udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) w średnich przedsiębiorstwach, chociaż jest niewiele wyższy od analogicznego odsetka dla małych firm.

Udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) małych i średnich przedsiębiorstw z opóźnieniem reaguje na zmiany stóp procentowych i zmienia się przeciwnie do efektywnego kursu walutowego, z wyjątkiem okresu bezpośrednio po akcesji Polski do Unii Europejskiej 2004-2005. Dla porównania udzielony kredyt handlowy netto dużych przedsiębiorstw zmieniał się przeciwnie do zmian efektywnego kursu walutowego jedynie do 2002 r., a następnie wyprzedzał zmiany efektywnego kursu walutowego, przyjmując kierunek zgodny z efektywnym kursem walutowym. Może to wynikać z relatywnie większego udziału eksportu w dużych przedsiębiorstwach od 2003 r. niż w małych i średnich przedsiębiorstwach. Do 2002 r. udzielony przez małe przedsiębiorstwa kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) zmieniał się zgodnie ze zmianami ryzyka kredytowego, a od 2003 r. przeciwnie do zmian ryzyka kredytowego, co może być konsekwencją problemów z płynnością, jak i ponoszonych strat na skutek nieściągalności należności. Kredyt handlowy netto udzielany przez średnie i duże przedsiębiorstwa nie reaguje na zmiany poziomu ryzyka kredytowego, co może świadczyć o większej odporności na zatory płatnicze wynikającej ze skuteczniejszej windykacji należności. Z problemem zatorów płatniczych, pośrednio odzwierciedlonym również we wzroście ryzyka kredytowego, najbardziej borykają się małe przedsiębior-

stwa, co tłumaczy wpływ ryzyka kredytowego na wielkość udzielanego kredytu handlowego, zwłaszcza od 2003 r. Udzielony kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) rośnie w okresie spadku podaży kredytów bankowych/PKB (1998-2003), ale już od 2007 r. wielkość kredytu handlowego netto udzielanego przez duże przedsiębiorstwa wykazywała tendencję malejącą. Podkreśla to znaczenie efektu redystrybucji płynności posiadanej przez średnie i duże przedsiębiorstwa, wynikającej z ich większego dostępu również do alternatywnych źródeł finansowania. Do 2008 r. kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) udzielony przez duże przedsiębiorstwa wyprzedza zmiany realnej dynamiki PKB. W latach 2010-2011, w okresie kryzysu finansowego krajów UE, nadal utrzymuje tendencję malejącą. Natomiast kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) udzielony przez małe i średnie przedsiębiorstwa podąża za realną dynamiką PKB z wyjątkiem lat 2004-2008, gdy zachowuje się kontr cyklicznie, pełniąc rolę kluczowego źródła finansowania i stymulatora sprzedaży w okresach pogorszonej koniunktury. Odsetek małych i średnich przedsiębiorstw udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) podąża za zmianami wielkości udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), mierzonej udziałem w aktywach ogółem. Wyjątkiem są lata 2007 i 2009, gdy spadek wielkości udzielonego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) nie znalazł odzwierciedlenia w spadku odsetka małych i średnich przedsiębiorstw udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących). Odsetek dużych przedsiębiorstw udzielających kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) wykazuje zmiany zgodne z cyklem koniunkturalnym, mierzonym realną dynamiką PKB.

3. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw w Polsce kredytem handlowym netto

Zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) dużych przedsiębiorstw reaguje na zmiany rynkowego oprocentowania kredytów. Do 2000 r. rósł niezależnie od wysokości stopy procentowej, a w latach 2001-2003 spadał wraz ze spadkiem stopy procentowej. Od 2004 r. zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) podążał za zmianami rynkowych stóp oprocentowania kredytów z wyjątkiem 2006 i 2012 (wzrost kredytu handlowego pomimo spadku oprocentowania). Zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez

wydatków bieżących) średnich przedsiębiorstw podąża za zmianami rynkowego oprocentowania kredytów, rośnie przy spadku stóp procentowych, a spada przy wzroście stóp procentowej. Do 2007 r. zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) małych firm podążał za zmianami rynkowego oprocentowania kredytów, rósł do 1998 r.²⁶, a następnie spadał zgodnie z ogólnym malejącym trendem rynkowego oprocentowania kredytów, co wynika z rosnącego udziału należności i sukcesywnego zwiększania wielkości udzielanego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) na skutek presji wywieranej przez nabywców (zwłaszcza duże firmy) dyktujących warunki kredytu handlowego przy wysokiej konkurencji wśród sprzedawców. Małe firmy udzielają kredytu handlowego nabywcom w celu utrzymania się na rynku, gdyż w przypadku niedostosowania się do oczekiwań dużych przedsiębiorstw co do terminu płatności, potencjalni nabywcy mogą dokonać zakupów u konkurencji. Walka o klienta w celu zabezpieczenia źródeł przychodu prowadzi do nadmiernego odraczania terminu płatności w stosunku do bieżącej płynności i dostępności alternatywnych źródeł finansowania. Dopiero boom kredytowy w 2008 roku przyniósł wzrost zaciąganego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) o 0,9 pp. aktywów ogółem i zmieniał się zgodnie ze zmianami stóp procentowych (rosł przy wzroście oprocentowania i odwrotnie), z wyjątkiem 2012 r. Na koniec analizowanego okresu kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) zaciągnięty przez małe przedsiębiorstwa utrzymał tendencję rosnącą pomimo spadku rynkowego oprocentowania kredytów, co było wynikiem pogorszenia sytuacji finansowej małych przedsiębiorstw.

Zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) zmienia się przeciwnie do zmian efektywnego kursu walutowego (z wyjątkiem 1999-2003 w dużych przedsiębiorstwach), ale zgodnie ze zmianami ryzyka kredytowego, zwłaszcza w dużych przedsiębiorstwach. Możliwości zaciągnięcia przez małe i średnie przedsiębiorstwa kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) wcześniej i silniej reagują na wzrost ryzyka kredytowego. Jednak wzrostowi ryzyka kredytowego w 2009 r. towarzyszył wzrost zaciągniętego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących) w małych i dużych przedsiębiorstwach, co nie wystąpiło w średnich przedsiębiorstwach. Można przypuszczać, że obserwowany wzrost

²⁶ Należy mieć na uwadze, że w 1999 r. istotnie spadła liczba przedsiębiorstw zatrudniających do 9 osób pracujących.

ryzyka kredytowego dotyczył głównie średnich przedsiębiorstw, co ograniczyło ich możliwości zwiększenia zaciąganego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących).

Najbardziej zbliżone do trendu rozwoju systemu finansowego, mierzonego stosunkiem podaży kredytów bankowych do PKB, zmiany wykazuje zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) dużych przedsiębiorstw, a następnie małych przedsiębiorstw, z wyjątkiem lat 2004-2007. Wskazywałoby to na występowanie efektu redystrybucji finansowania pozyskanego z banków. Natomiast kredyt handlowy netto zaciągnięty przez średnie przedsiębiorstwa reaguje w mniejszym stopniu na zmiany poziomu rozwoju systemu finansowego, na co wskazuje jego wzrost w okresie spadku podaży kredytów bankowych odniesionej do PKB (2003 i 2009). Zaciągnięty kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) zmienia się kontrcyklicznie w stosunku do dynamiki PKB, z wyjątkiem lat 1999-2002 zwłaszcza dla małych firm.

Od 1997 r. odsetek średnich i dużych przedsiębiorstw zaciągających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) podąża za zmianami wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto (bez wydatków bieżących), mierzonej udziałem w aktywach ogółem. Odsetek małych przedsiębiorstw zaciągających kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) wykazuje zmiany zgodne ze zmianami udziału zaciąganego kredytu handlowego netto w aktywach ogółem, ale z opóźnieniem 1-2 letnim.

4. Determinanty kredytu handlowego udzielonego i otrzymanego – badania własne

4.1. Udzielony kredyt handlowy netto

Do badania czynników determinujących udzielanie kredytu handlowego netto użyto zmiennych w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 7. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym.

Tabela 8. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu udzielania kredytu handlowego netto

Nazwa zmiennej	Definicja
Stosunek udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	Ujemna różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług (bez wydatków bieżących) i należności z tytułu dostaw i usług / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowany z aktualizacji wyceny))

Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny))
Wielkość	Logarytm (Aktywa ogółem)
ROS	Rentowność sprzedaży ROS dla wartości dodatnich – stosunek zysku ze sprzedaży do przychodów ze sprzedaży ogółem (ustalany tylko dla dodatniego wyniku finansowego netto)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem) / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowo z aktualizacji wyceny))
Miara płynności szybkiej	(Aktywa obrotowe – Zapasy) / Zobowiązania krótkookresowe
Możliwości wzrostu	(Przychody ze sprzedaży (t) – Przychody ze sprzedaży (t-1) / Przychody ze sprzedaży (t-1)
Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	Zobowiązanie długoterminowe / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowo z aktualizacji wyceny))
Zabezpieczenie	Środki trwałe / Aktywa ogółem
Wskaźnik upłynnienia zapasów	Zapasy / Przychody ze sprzedaży
Rotacja zapasów	Wartość sprzedanych towarów i materiałów / Zapasy
WIBOR3M	3-miesięczna stopa procentowa WIBOR
Efektywny kurs walutowy	Efektywny kurs walutowy

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeglądu literatury zdefiniowano listę potencjalnych determinant kredytu handlowego. Formułując hipotezę odnośnie zależności między wielkością firmy a wykorzystaniem kredytu handlowego zwracano uwagę na wpływ dostępności kredytu bankowego. Oczekiwało, że wielkość przedsiębiorstwa wpływa na relację firmy z bankiem. Większe firmy powinny mieć łatwiejszy dostęp do kredytu bankowego. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym a handlowym, to wpływ wielkości firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny. Z drugiej strony, większe firmy, postrzegane jako mniej ryzykowne, mogą spotkać się z większą ofertą kredytu handlowego. Można więc oczekiwać również dodatniej zależności między zobowiązaniami krótkoterminowymi a wielkością firmy. Atanasova i Wilson (2003) konkludują, że dla firm finansowo nieograniczonych wielkość przedsiębiorstwa jest nieistotna dla wykorzystania kredytu handlowego. Delanny i Weil (2004) zauważają, że zależność między wielkością firmy a kredytem handlowym może różnić się między krajami. Zdaniem autorów wielkość firmy ujemnie wpływa na zobowiązania krótkoterminowe w Bułgarii, Czechach, Litwie, Łotwie, Polsce, Rumunii i

Słowacji (wyjątek stanowią Estonia i Węgry), co jest zgodne z założeniem o substytucyjności między kredytem handlowym i bankowym. Według Couppey-Soubeyrana i Hericourta (2011) wielkość firmy nie ma znaczenia przy wchodzeniu na rynek kredytu handlowego, ale dodatnio wpływa na wielkość tego kredytu. Wielkość firmy, wyznaczoną w oparciu o aktywa ogółem, relatywnie często wykorzystywano w analizie finansowania działalności firmy kredytem handlowym. Dodatnią zależność między wielkością firmy a zobowiązaniami handlowymi uzyskali Huyghebaert (2006), Bougheas, Mateut i Mizen (2009), Marzec i Pawłowska (2011), Petersen i Rajan (1997), Mateut, Mizen, Ziane (2011). Zależność ujemną wskazali Atanasova i Wilson (2003), Delanny i Weill (2004), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012). Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011) w zależności od zestawu zmiennych objaśniających w szacowanym równaniu uzyskali zależność dodatnią, ujemną bądź nieistotną.

Z jednej strony kredyt kupiecki jest źródłem krótkoterminowego finansowania działalności odbiorcy, czyli jego zobowiązaniem handlowym, a z drugiej to kredyt udzielany przez dostawcę towarów, czyli należności handlowe. W badaniu podaży kredytu handlowego zmienną objaśnianą definiowano w oparciu o należności z tytułu dostaw i usług. Analizując zależność między podażą kredytu handlowego a wielkością firmy oczekiwano, że większe firmy, jako podmioty o wyższej zdolności kredytowej, powinny oferować więcej kredytu handlowego. Zdolność firmy do udzielania kredytu handlowego zależy bowiem od jej możliwości pozyskania środków finansowych na rynku kapitałowym. Na podstawie uzyskanych oszacowań stwierdzono, że większe firmy udzielają więcej kredytu handlowego (m.in. Petersen i Rajan, 1997; Bougheas, Mateut i Mizen, 2009; Vaidya, 2011). Delanny i Weill (2004) podkreślali, że wyniki różnią się między krajami, wskazując na dodatnią relację między wielkością firmy i należnościami z tytułu dostaw i usług w Polsce, a nieistotną na Litwie. Natomiast Mateut, Mizen i Ziane (2011) uzyskali ujemną, dodatnią bądź nieistotną zależność w zależności od branży.

Analizowano wpływ rentowności przedsiębiorstwa na kredyt handlowy. Dla dostawców oferujących kredyt handlowy wyższa rentowność firmy redukuje ryzyko, zatem można

oczekiwać dodatniej relacji między rentownością a zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wyższa rentowność jest jednak także pozytywnym sygnałem dla banku i przekłada się na ograniczenie racjonowania. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym a handlowym, to wpływ rentowności firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny (Delanny i Weill, 2004). Niska rentowność zwiększa prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczonego dostępu do kredytu bankowego. Dodatnią zależność między rentownością firmy a zobowiązaniami z tytułu dostaw i usług uzyskali: Cole (2010) (wykorzystując wskaźnik ROA), Huang, Shi i Zhang (2011) (wykorzystując wskaźnik ROS).

Można przypuszczać, że niski poziom płynności zwiększa prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczonego dostępu do kredytu bankowego i wpływa dodatnio na finansowanie kredytem handlowym. Niższa płynność powinna się przekładać na większy popyt na kredyt handlowy. Jednak na podstawie przeglądu literatury można zauważyć, iż badacze uzyskiwali zarówno zależność dodatnią (m.in. Atanasova 2007; Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede, 2012), jak i ujemną (m.in. Huang, Shi i Zhang, 2011; Marzec i Pawłowska, 2011) między płynnością a kredytem handlowym.

Zmienną objaśniającą zdefiniowaną jako stosunek *cash flow* z działalności operacyjnej do aktywów ogółem wykorzystywano w badaniach kredytu handlowego. *Cash flow* uznano za miarę zdolności finansowania wewnętrznego (Atanasova i Wilson, 2003). Ujemny wpływ *cash flow* na zobowiązania z tytułu dostaw i usług wskazali Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012), Atanasova (2007), Marzec i Pawłowska (2011), Atanasova i Wilson (2003), Ge i Qiu (2007), Love, Preve i Sarria-Allende (2007). Stwierdzono, że wzrost *cash flow* powoduje zmniejszenie zapotrzebowania na kredyt handlowy, ale zwiększenie podaży kredytu handlowego mierzonego na podstawie należności z tytułu dostaw i usług (Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede, 2012).

Love, Preve, Sarria-Allende (2007) skoncentrowali się na wpływie kryzysu finansowego na finansowanie działalności firm kredytem handlowym w sześciu gospodarkach rozwijających się (Indonezja, Korea Południowa, Malezja, Meksyk, Filipiny, Tajlandia). Autorzy wskazali,

że firmy charakteryzujące się wysokim *cash flow* przed kryzysem zapewniają więcej finansowania swoim klientom zarówno podczas, jak i po kryzysie. Nic nie wskazuje na to, że firmy z wysokimi przepływami gotówki w mniejszym stopniu wykorzystują kredyt kupiecki podczas i po kryzysie.

Elementem, poza kosztami odsetkowymi, który przyczynia się do redukcji zobowiązań podatkowych jest pozaodsetkowa tarcza podatkowa (np. zmniejszenie podatku dzięki amortyzacji tj. kosztowemu odzwierciedleniu spadku wartości). Firmy z niższą inwestycyjną tarczą podatkową (posiadające stałe zyski przed opodatkowaniem) mają większy dług. Zakładając, że pozaodsetkowa tarcza podatkowa jest substytutem odsetkowej tarczy podatkowej związek pomiędzy pozaodsetkową tarczą podatkową i dźwignią powinien być ujemny. Zależność taką uzyskali Bauer (2004), Kim, Heshmati i Aoun (2006), Chen (2004), Akdal (2010).

W literaturze przyjęto, że spółki z wysokim wzrostem sprzedaży są na etapie wzrostu. Wzrost sprzedaży może być także postrzegany jako miara ryzyka (Danielson i Scott, 2004). Można oczekiwać, iż możliwości wzrostu firmy podobnie wpływają na źródła finansowania działalności jak rentowność firmy. Wraz ze wzrostem sprzedaży zwiększa się wykorzystanie kredytu handlowego (Atanasova i Wilson, 2003), zgodnie z *matching hypothesis* i teorią *pecking order*. Dostawcy oferują kredyt handlowy firmom, które mają stosunkowo niską zdolność kredytową w danym momencie w związku z ponoszoną stratą, ale jednocześnie mają duży potencjał (mierzony obserwowanym wysokim wzrostem sprzedaży), jak również przedsiębiorstwom zaniechanym przez banki. Delanny i Weill (2004) wskazują, iż dodatniej stopie wzrostu sprzedaży towarzyszą większe zobowiązania krótkookresowe (wyjątek stanowią Węgry i Słowacja). W przypadku Czech, Litwy, Polski i Rumunii spadek stopy wzrostu sprzedaży dodatnio wpływa na zobowiązania krótkoterminowe, co oznacza, że w tych krajach dostawcy zachowują się jak instytucje finansowe i ograniczają ryzyko, postrzegając spadek wzrostu sprzedaży jako negatywny sygnał związany ze wzrostem prawdopodobieństwa niewywiązania się ze zobowiązań. Możliwości wzrostu firmy wpływają dodatkowo na pożyczki od jednostek powiązanych (Dewaelheyns i Van Hulle, 2007).

Rozkład możliwości wzrostu firmy wykazuje najwyższą medianę w grupie firm dużych. Mediana samofinansowania w ujęciu dynamicznym jest zbliżona w badanych grupach. W ostatnich latach przeciętne przedsiębiorstwo charakteryzuje się wskaźnikiem rentowności ROS na poziomie około 0,04, bez względu na wielkość firmy. Mediana rotacji zapasów jest najwyższa dla firm dużych. Najniższym wskaźnikiem upłynnienia zapasów charakteryzują się firmy małe. Mediana miary płynności szybkiej jest największa dla firm małych, a najmniejsza dla firm dużych. Przeciętna mała firma charakteryzuje się niższym zabezpieczeniem niż przeciętna firma średnia i duża.

W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na udzielony kredyt handlowy netto dla przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce w oparciu o trzy kategorie czynników: czynniki makroekonomiczne, mikroekonomiczne, czyli związane z wewnętrzną sytuacją finansową oraz czynniki strukturalne (np. forma prawna, kierunek sprzedaży). Zaprezentowany w pracy model zawiera oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu udzielonego kredytu handlowego netto kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011. Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. system GMM - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Poszczególne modele zdiagnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana, sprawdzającego czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten jest również weryfikowany testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych.

Warto podkreślić, iż analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5%

najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Niniejsza procedura pozwoliła na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Zanim przeprowadzono badanie ekonometryczne dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. Szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana znajdują się w załączniku 11 w Tabelach 60 i 61.

Analizę czynników determinujących udzielony kredyt handlowy netto w przedsiębiorstwach przeprowadzono w podziale ze względu na wielkość firmy. Dla każdej z trzech grup przedsiębiorstw: małych, średnich oraz dużych oszacowano dwa modele: skłonność do udzielania kredytu handlowego netto i stosunek udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania. W modelu I, II, V, VI, IX, X uwzględniono efekt roku, natomiast modele III, IV, VII, VIII, XI XII rozszerzono dodatkowo o zmienne kontrolne dla warunków otoczenia makroekonomicznego WIBOR oraz efektywny kurs walutowy (Tabela 8). W oparciu o uzyskane wyniki można wskazać, że niezależnie od rozmiaru przedsiębiorstwa udzielony w poprzednim okresie kredyt handlowy netto zmniejsza skłonność do udzielania kredytu handlowego, ale zwiększa wielkość udzielanego kredytu handlowego netto. Z jednej strony udzielony kredyt handlowy netto pogarsza płynność gotówkową, ale pozwala przedsiębiorstwom zachować udział w rynku, utrzymać sprzedaż co najmniej na dotychczasowym poziomie.

W latach 2002 i 2005-2010 duże przedsiębiorstwa miały wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż w 1996 r. (najwyższą w okresie spowolnienia gospodarczego w 2002 r. w celu zwiększenia sprzedaży). Jednak ze względu na pogorszenie koniunktury w 2002 r. i w mniejszym stopniu w latach 2003-2006 i 2008 udzieliły mniej kredytu handlowego niż w 1996 r. Uwzględnienie wpływu polityki monetarnej pozwala zauważyć, że w latach 1999 i 2001 duże przedsiębiorstwa wykazywały niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż w 1996 r., lecz udzielały wyższego kredytu handlowego niż w 1996 r. Podobnie uwzględnienie wpływu polityki monetarnej pozwala zauważyć, że w 2006 i 2010 r. duże przedsiębiorstwa udzielały większego kredytu handlowego niż w 1996 r. Średnie przedsię-

biorstwa w latach 1997-2001 oraz 2003-2008 wykazywały mniejszą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż w 1996 r. i dopiero kryzys krajów UE w 2010 r. zmienił ich nastawienie, jeżeli nie uwzględnialibyśmy wpływu polityki monetarnej. W 1997 (przed kryzysem rosyjskim), 2002 (spowolnienie gospodarcze) i 2004 (po przystąpieniu Polski do UE) średnie przedsiębiorstwa udzieliły mniej kredytu handlowego, a w latach 1999, 2001, 2006, 2009-2010 więcej kredytu handlowego niż w 1996 r. Skłonność małych przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego rośnie w okresie spowolnienia gospodarczego w 2002 r., przystąpienia Polski do UE w 2004 r. i kryzysu krajów UE w latach 2009-2010, choć w latach 2002 i 2004 małe przedsiębiorstwa udzieliły niższego kredytu handlowego niż w 1996 r. Kryzys krajów UE w 2010 r. przyniósł zwiększenie udzielonego kredytu handlowego (w porównaniu z 1996 r.). Natomiast skłonność małych przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego w latach 1999 (po wybuchu kryzysu rosyjskiego), 2001 i 2006 była niższa niż w 1996 r., choć udzieliły wówczas wyższego kredytu handlowego.

Eksporтеры niewyspecjalizowani, niezależnie od rozmiaru, wykazują wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż nieeksporterzy i eksperтеры wyspecjalizowani, a duzi eksperтеры wyspecjalizowani wykazują wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego i udzielają wyższego kredytu handlowego niż nieeksporterzy. Na poziomie istotności 15% mali eksperтеры wyspecjalizowani wykazują niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego ze względu na awersję do ryzyka walutowego i nieściągalności należności od kontrahentów zagranicznych.

Średnie przedsiębiorstwa budowlane wykazują niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe, lecz udzielały wyższego kredytu handlowego niż firmy przemysłowe. Przedsiębiorstwa handlowe, niezależnie od rozmiaru, wykazują niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Jednak duże przedsiębiorstwa handlowe udzielały wyższego kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Duże i małe przedsiębiorstwa transportowe wykazują wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe, podobnie jak duże przedsiębiorstwa usługowe (z branży Pozostałe usługi). Małe przedsiębior-

stwa usługowe (z branży Pozostałe usługi) udzielały wyższego kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe.

Tabela 9. Determinanty udzielania kredytu handlowego

Nazwa zmiennej objaśniającej	Duże firmy			Średnie firmy			Małe firmy					
	Modele z uwzględnieniem efektu roku			Modele z uwzględnieniem efektu roku			Modele z uwzględnieniem efektu roku					
	Modele z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej			Modele z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej			Modele z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej					
	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V	Model VI	Model VII	Model VIII	Model IX	Model X	Model XI	Model XII
	Sklonność do udzielenia kredytu handlowego netto	Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	Sklonność do udzielenia kredytu handlowego netto	Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	Sklonność do udzielenia kredytu handlowego netto	Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	Sklonność do udzielenia kredytu handlowego netto	Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	Sklonność do udzielenia kredytu handlowego netto	Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	Sklonność do udzielenia kredytu handlowego netto	Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania
	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)	b(se)
Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania opóźniony o jeden okres	-1,4162*** (0,17)	0,3489*** (0,03)	-0,8874*** (0,18)	0,3245*** (0,03)	-1,5214*** (0,16)	0,5633*** (0,07)	-1,2770*** (0,20)	0,5033*** (0,07)	-1,4956*** (0,17)	0,6711*** (0,11)	-1,2547*** (0,15)	0,5736*** (0,09)
Stosunek udzielenego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania opóźniony o dwa okresy										0,0162 (0,10)		0,0561 (0,08)
Rok 1997	0,0122 (0,03)				-0,1959*** (0,03)	-0,0854* (0,05)			-0,1465 (0,10)	-0,0470 (0,05)		
Rok 1998	0,0414 (0,03)	0,0023 (0,00)			-0,1627*** (0,02)				-0,0219 (0,04)	-0,0062 (0,01)		
Rok 1999	0,0298 (0,03)	0,0005 (0,00)	-0,0725*** (0,02)	0,0250*** (0,00)	-0,1260*** (0,02)	0,0109* (0,01)			-0,0097 (0,03)	-0,0007 (0,01)	-0,0505*** (0,02)	0,0188*** (0,01)
Rok 2000	0,0068 (0,02)	0,0061 (0,00)	0,0098 (0,02)	-0,0041 (0,00)	-0,0827*** (0,02)	-0,0005 (0,01)	-0,1116*** (0,01)	0,0265*** (0,00)	0,0109 (0,02)	0,0282 (0,02)	0,0282 (0,02)	0,0048 (0,01)
Rok 2001	0,0014 (0,02)	0,0059 (0,00)	-0,0664*** (0,01)	0,0172*** (0,00)	-0,1135*** (0,01)	0,0132** (0,01)	-0,0414*** (0,02)	-0,0005 (0,01)	-0,0157 (0,01)	0,0202*** (0,01)	-0,0254# (0,02)	0,0297*** (0,01)
Rok 2002	0,0587*** (0,01)	-0,0337*** (0,00)				-0,0274*** (0,01)	-0,1161*** (0,01)	0,0194*** (0,00)	0,0518*** (0,01)	-0,0189*** (0,01)		

Rok 2003	-0,0208*** (0,00)	-0,0813*** (0,01)	0,0006 (0,01)	0,0006 (0,01)	0,0127* (0,01)	
Rok 2004	-0,0031 (0,01)	-0,0943*** (0,01)	0,0028 (0,01)	0,0012 (0,01)	0,0028 (0,01)	0,0495*** (0,01)
Rok 2005	0,0318*** (0,01)	-0,0088** (0,00)	0,0185 (0,02)	0,0051 (0,00)	-0,0162*** (0,00)	0,0033 (0,01)
Rok 2006	0,0293*** (0,01)	-0,0082** (0,00)	-0,0088 (0,01)	0,0060*** (0,00)	-0,0365** (0,02)	0,0035 (0,01)
Rok 2007	0,0312*** (0,01)	-0,0047 (0,00)	0,0444** (0,02)	-0,0536*** (0,01)	0,0055** (0,00)	-0,0141*** (0,01)
Rok 2008	0,0280** (0,01)	-0,0098*** (0,00)	0,0190 (0,02)	-0,0134*** (0,00)	-0,0197*** (0,01)	-0,0008 (0,00)
Rok 2009	0,0334* (0,02)	-0,0035 (0,00)	0,0035 (0,00)	-0,0321*** (0,00)	0,0042 (0,01)	-0,0043 (0,01)
Rok 2010	0,0289*** (0,01)	0,0016 (0,00)	-0,0029 (0,01)	0,0088*** (0,00)	-0,0010 (0,01)	0,0130* (0,01)
Eksporter niewy- spe-cjalizowany	0,0728 (0,09)	0,0093 (0,02)	0,1822** (0,07)	-0,0068 (0,02)	0,0069* (0,00)	0,0446 (0,04)
Eksporter wyspe- cjalizowany	0,2478*** (0,09)	0,0444** (0,02)	0,2331*** (0,09)	0,0378* (0,02)	0,1297 (0,09)	-0,0286 (0,05)
Udział własności zagranicznej	-0,1657* (0,09)	-0,0095 (0,02)	-0,1405* (0,08)	-0,0084 (0,02)	-0,0682 (0,11)	-0,0064 (0,05)
Budownictwo	-0,0592 (0,12)	-0,0029 (0,03)	-0,0100 (0,11)	-0,0193 (0,03)	0,1218 (0,08)	0,0382 (0,03)
Handel	-0,2645** (0,13)	0,1697*** (0,04)	-0,2926** (0,12)	0,1515*** (0,04)	-0,2664*** (0,08)	-0,1050# (0,07)
Transport	0,2262* (0,14)	-0,0163 (0,04)	0,1665 (0,13)	0,0214 (0,04)	0,1802 (0,15)	0,0532 (0,05)
Pozostałe usługi	0,1240 (0,10)	-0,0193 (0,03)	0,2112** (0,09)	-0,0200 (0,02)	0,1331 (0,09)	0,0476* (0,03)
Spółki komandyto- we	-1,5994** (0,68)	-0,3061** (0,12)	-1,3597** (0,65)	-0,4087*** (0,12)	-0,7971** (0,35)	-0,0611 (0,24)
Spółki z o.o.	-0,4046*** (0,15)	-0,0033 (0,03)	-0,1872 (0,14)	-0,0458 (0,04)	-0,0108 (0,08)	-0,0233 (0,04)
Spółki akcyjne	-0,3781*** (0,14)	0,0535* (0,03)	-0,2123# (0,14)	0,0165 (0,04)	-0,1310 (0,13)	0,0199 (0,07)
Przedsiębiorstwa zagraniczne pro- wadzące działal- ność na terenie Polski	3,5157 (2,61)	0,1848 (0,61)	3,2100 (2,53)	0,4659 (0,56)		
Przedsiębiorstwa państwowe	-0,5035** (0,20)	0,0977** (0,05)	-0,3756** (0,19)	-0,0085 (0,05)	-0,1932 (0,19)	0,0281 (0,14)
Spółdzielnie						0,2013 (0,44)
						0,0841 (0,12)
						0,0187 (0,05)

Pozostałe	-0,0091 (0,26)	-0,0196 (0,07)	0,3457# (0,24)	0,0012 (0,07)	0,1559 (0,12)	-0,0365 (0,04)	-0,0701 (0,12)	-0,0121 (0,04)	-0,1613 (0,16)	-0,0363 (0,06)	-0,1004 (0,14)	-0,0452 (0,05)
Wielkość	0,1014*** (0,02)	0,0581** (0,02)	0,0113** (0,01)	-0,0080 (0,02)	0,0488** (0,02)	-0,0092 (0,01)	0,0025 (0,01)	0,0436** (0,02)	0,0500*** (0,02)	0,0092 (0,01)	0,0500*** (0,02)	0,0108** (0,01)
ROS	1,5980** (0,71)	-0,1516 (0,14)	1,5347*** (0,57)	-0,2244* (0,13)	1,6678** (0,66)	-0,3650# (0,23)	-0,4556 (0,74)	-0,7830*** (0,23)	0,5513 (0,89)	-0,4393 (0,32)	-0,2900 (0,84)	-0,2487 (0,27)
ROS opóźniona o jeden okres	-0,9640*** (0,37)	0,1173# (0,07)	-0,7853*** (0,30)	0,1258* (0,07)	-0,6132** (0,28)	0,2818 (0,22)	0,4308 (0,41)	0,4784** (0,21)	0,4604 (0,58)	0,1221 (0,30)	1,6662** (0,73)	-0,1252 (0,26)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,1898 (0,14)	0,1210*** (0,03)	-0,2346* (0,12)	0,1088*** (0,02)	-0,1128 (0,14)	0,1319*** (0,05)	0,1156 (0,13)	0,2671*** (0,04)	-0,2302* (0,13)	0,1502*** (0,06)	-0,1435 (0,14)	0,2199*** (0,04)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o jeden okres	0,0554*** (0,02)	-0,0063 (0,00)	0,0291# (0,02)	-0,0049 (0,00)	0,0658*** (0,01)	-0,0638# (0,04)	-0,0494 (0,11)	-0,0695* (0,04)	-0,1895** (0,09)	0,0468 (0,06)	-0,0975 (0,12)	0,0872* (0,05)
Miara płynności szybkiej	0,0753* (0,04)	0,0090 (0,01)	0,0767** (0,04)	0,0091 (0,01)	0,0395 (0,03)	0,0079 (0,01)	0,0224 (0,04)	0,0323** (0,01)	0,0468 (0,04)	-0,0112 (0,01)	0,0624* (0,03)	0,0034 (0,01)
Miara płynności szybkiej opóźniona o jeden okres	-0,0266 (0,02)	-0,0033 (0,00)	-0,0172 (0,02)	-0,0025 (0,00)	-0,0073 (0,02)	0,0020 (0,01)	0,0102 (0,03)	-0,0262** (0,01)	0,0117 (0,03)	0,0124 (0,01)	-0,0199 (0,03)	-0,0007 (0,01)
Możliwości wzrostu	0,0876 (0,09)	0,0296* (0,02)	0,0021 (0,07)	0,0324** (0,01)	0,1276 (0,08)	0,1025*** (0,03)	-0,2179*** (0,08)	0,1082*** (0,03)	-0,0211 (0,11)	0,1369*** (0,04)	0,1480# (0,09)	0,0843** (0,04)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	-0,0331* (0,02)	-0,0057 (0,00)	-0,0193 (0,02)	-0,0089** (0,00)	-0,0046 (0,01)	0,0413# (0,03)	-0,0897** (0,04)	0,0241 (0,03)	0,0867* (0,05)	0,1040*** (0,03)	-0,0831 (0,08)	0,0875*** (0,03)
Stopień krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	-0,0852 (0,14)	-0,0021 (0,03)	-0,1923# (0,13)	0,0081 (0,03)	0,1799 (0,13)	0,0548 (0,05)	0,2358* (0,13)	0,0304 (0,05)	0,0233 (0,14)	-0,0225 (0,06)	0,2919** (0,14)	-0,0413 (0,05)
Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	-0,4603 (0,35)	0,1300* (0,07)	-0,0011 (0,32)	0,1650** (0,07)	-0,5793 (0,36)	-0,0042 (0,15)	-0,6478 (0,46)	-0,0585 (0,15)	1,0818** (0,50)	0,0443 (0,19)	0,1676 (0,52)	0,0938 (0,17)
Źródła finansowania o długim terminie wymagalności opóźnione o jeden okres	0,1861 (0,28)	-0,1498** (0,06)	-0,2482 (0,26)	-0,1882*** (0,06)	0,3740 (0,33)	0,1065 (0,14)	0,5941 (0,41)	0,0437 (0,14)	-1,6514*** (0,46)	-0,1641 (0,18)	-1,0253* (0,53)	-0,2115 (0,16)
Zabezpieczenie	0,0665 (0,15)	0,2049*** (0,04)	0,0720 (0,15)	0,1925*** (0,04)	0,2683** (0,13)	0,2087*** (0,05)	0,1323 (0,13)	0,2336*** (0,05)	0,4193*** (0,15)	0,1498*** (0,05)	0,1028 (0,15)	0,1967*** (0,05)
Wskaźnik upłynienia zapasów opóźniony o jeden okres	0,6200 (0,67)	0,4120*** (0,12)	0,7773 (0,62)	0,3370*** (0,13)	-0,8810 (0,69)	1,1779*** (0,30)	-2,0169** (0,90)	1,3133*** (0,28)	-1,4510 (1,01)	1,7446*** (0,29)	-1,6285* (0,93)	1,6910*** (0,28)

Wskaźnik upłynienia zapasów	-0,3060 (0,50)	-0,2868*** (0,08)	-0,4857 (0,42)	-0,2428*** (0,09)	0,5341 (0,41)	-0,7422** (0,29)	1,4987** (0,74)	-0,8163*** (0,27)	1,0859 (0,86)	-1,3826*** (0,28)	1,2650 (0,90)	-	1,3185*** (0,27)
Rotacja zapasów	0,0051 (0,01)	-0,0026* (0,00)	0,0039 (0,01)	-0,0018 (0,00)	-0,0111** (0,00)	0,0025 (0,00)	-0,0116# (0,01)	-0,0000 (0,00)	0,0075 (0,01)	-0,0001 (0,00)	0,0128 (0,01)	-0,0008 (0,00)	0,0000 (0,00)
Rotacja zapasów opóźniona o jeden okres	-0,0042 (0,00)	0,0013* (0,00)	-0,0037 (0,00)	0,0009 (0,00)	0,0036* (0,00)	-0,0002 (0,00)	0,0059 (0,01)	0,0017 (0,00)	-0,0033 (0,01)	0,0012 (0,00)	-0,0142* (0,01)	0,0022 (0,00)	0,0000 (0,00)
WIBOR3M			-0,0050*** (0,00)	0,0015*** (0,00)			0,0009 (0,00)	0,0007# (0,00)			-0,0031** (0,00)	-0,0005 (0,00)	
WIBOR3M opóźniony o jeden okres			-0,0050*** (0,00)	0,0020*** (0,00)			-0,0064*** (0,00)	0,0009* (0,00)			-0,0023# (0,00)	0,0005 (0,00)	
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy			0,0070*** (0,00)	-0,0022*** (0,00)			0,0045** (0,00)	-0,0017*** (0,00)			0,0043*** (0,00)	-0,0009* (0,00)	
Efektywny kurs walutowy			0,0014** (0,00)	-0,0002 (0,00)			0,0005 (0,00)	0,0000 (0,00)			-0,0007* (0,00)	-0,0001 (0,00)	
Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres			-0,0002 (0,00)	0,0003 (0,00)			0,0013* (0,00)	-0,0008*** (0,00)			0,0025*** (0,00)	-	0,0015*** (0,00)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy			0,0002 (0,00)	0,0005** (0,00)			-0,0031*** (0,00)	0,0004*** (0,00)			-0,0022*** (0,00)	0,0008*** (0,00)	
Staża	-0,3614# (0,25)	-0,2374*** (0,04)	-0,1544 (0,27)	-0,3826*** (0,06)	0,3114* (0,17)	-0,1531** (0,06)	0,1280 (0,23)	-0,2521*** (0,07)	-0,0531 (0,19)	-0,2530*** (0,06)	-0,0575 (0,17)	-	0,2279*** (0,06)
Statystyka testowa [p-value]													
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-20,107 [0,0000]	-15,643 [0,0000]	-22,595 [0,0000]	-15,403 [0,0000]	-26,312 [0,0000]	-10,107 [0,0000]	-14,080 [0,0000]	-10,216 [0,0000]	-19,781 [0,0000]	-15,411 [0,0000]	-17,487 [0,0000]	-6,923 [0,0000]	
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	-1,921 [0,0547]	1,480 [0,1386]	-1,086 [0,2774]	1,461 [0,1438]	-0,857 [0,3910]	1,731 [0,0834]	0,3773 [0,7059]	-0,321 [0,7475]	-0,316 [0,7514]	-0,590 [0,5647]	0,962 [0,3363]	0,898 [0,3692]	
Test Sargana	113,597 [0,2035]	205,381 [0,2911]	114,611 [0,0507]	215,049 [0,3541]	133,695 [0,0516]	90,543 [0,1387]	114,962 [0,1619]	107,187 [0,0919]	116,126 [0,0533]	125,628 [0,0529]	94,3061 [0,3574]	123,359 [0,0367]	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Średnie przedsiębiorstwa budowlane wykazują niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe, lecz udzielały wyższego kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Przedsiębiorstwa handlowe, niezależnie od rozmiaru, wykazują niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Jednak duże przedsiębiorstwa handlowe udzielały wyższego kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Duże i małe firmy transportowe wykazują wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe, podobnie jak duże przedsiębiorstwa usługowe (z branży Pozostałe usługi). Małe przedsiębiorstwa usługowe (z branży Pozostałe usługi) udzielały wyższego kredytu handlowego niż przedsiębiorstwa przemysłowe.

Duże i średnie spółki komandytowe mają niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego i udzielają niższego kredytu handlowego niż spółki osobowe. Również małe spółki komandytowe udzielają niższego kredytu handlowego niż małe spółki osobowe. Duże spółki z o. o. i przedsiębiorstwa państwowe mają niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego, a średnie spółki z o. o. oraz małe i średnie przedsiębiorstwa państwowe mają wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego niż spółki osobowe. Duże spółki akcyjne i przedsiębiorstwa państwowe mają niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego, lecz udzielają niższego kredytu handlowego niż spółki osobowe.

Wielkość przedsiębiorstwa, mierzona logarytmem naturalnym aktywów, wpływa na zwiększenie skłonności do udzielania kredytu handlowego i wielkości udzielanego kredytu handlowego. W dużych i średnich przedsiębiorstwach rentowność sprzedaży wpływa na zwiększenie skłonności do udzielania kredytu handlowego, ale ogranicza wielkość udzielanego kredytu handlowego. Natomiast wyższa rentowność sprzedaży dużych i średnich przedsiębiorstw w poprzednim okresie zmniejsza skłonność do udzielania kredytu handlowego, choć pozwala na zwiększenie wielkości udzielanego kredytu handlowego. Jedynie w małych przedsiębiorstwach, ze względu na skalę prowadzonej działalności, wyższa rentowność sprzedaży zwiększa skłonność do udzielania kredytu handlowego.

Wyższa zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej zwiększa wielkość udzielanego kredytu handlowego (niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa), choć zmniejsza skłonność do udzielania kredytu handlowego z obawy przed nieściągalnością należności i zatorami płatniczymi. Dopiero większy poziom samofinansowania w poprzednim okresie zwiększa skłonność dużych przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego ze względu na niższe ryzyko niestabilności przepływów pieniężnych przy większej skali działalności i wyższej dywersyfikacji ryzyka gospodarczego. Z kolei w średnich przedsiębiorstwach wyższa zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej w poprzednim okresie zmniejsza wielkość udzielanego kredytu handlowego, choć zwiększa skłonność do udzielania kredytu handlowego. Małe przedsiębiorstwa z obawy przed zatorami płatniczymi wykazują niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego nawet generując wyższe dodatnie przepływy środków pieniężnych w poprzednim okresie. Aczkolwiek pod presją nabywców udzielają wyższego kredytu handlowego netto, mając świadomość wygenerowania wyższej pieniężnej nadwyżki finansowej w poprzednim okresie.

Duże i małe przedsiębiorstwa o wyższej płynności mają większą skłonność do udzielania kredytu handlowego z uwagi na mniejsze zagrożenie utratą płynności w przypadku wystąpienia zatorów płatniczych. Średnie przedsiębiorstwa o wyższej płynności udzielają wyższego kredytu handlowego, natomiast średnie przedsiębiorstwa o wyższej płynności w poprzednim okresie udzielają niższego kredytu handlowego z uwagi na problemy ze ściągalnością należności i zatorami płatniczymi, jakich poprzednio doświadczyły.

Wyższe możliwości wzrostu przedsiębiorstw (niezależnie od wielkości) zwiększają wielkość udzielanego kredytu handlowego, gdyż korzystne warunki płatności umożliwiają dalsze zwiększenie sprzedaży. Jednak wyższe możliwości wzrostu średnich przedsiębiorstwach w bieżącym i poprzednim zmniejszają skłonność do udzielania kredytu handlowego ze względu na wyższe zapotrzebowanie na środki pieniężne na sfinansowanie zakupów zapasów. Podobnie zwiększenie sprzedaży dużych przedsiębiorstw w poprzednim okresie ogranicza skłonność do udzielania i wielkość udzielanego kredytu handlowego, gdyż przedsiębiorstwo o dużych możliwościach wzrostu, prowadząc działalność na dużą skalę, nie musi odra-

czać terminu płatności w celu zwiększenia sprzedaży. Ogromne znaczenie odgrywa tutaj skala działalności i dywersyfikacja ryzyka gospodarczego, gdyż małe przedsiębiorstwa doświadczające zwiększenia sprzedaży w poprzednim okresie wykazują wyższą skłonność do udzielania kredytu handlowego i udzielają wyższego kredytu handlowego w celu podtrzymania rosnącej sprzedaży i wykorzystania nadarzających się możliwości rozwoju. Małe przedsiębiorstwo ma mniejszy udział w rynku i aby sprostać konkurencji zabezpiecza źródła przychodu poprzez odroczenie terminu płatności w celu zwiększenia sprzedaży, dostosowuje się do terminów płatności narzuconych przez nabywców – średnie i duże przedsiębiorstwa.

MSP wykorzystują usługę kredytu handlowego komplementarnie do kredytu bankowego. Wyższy stopień finansowania krótkoterminowym kredytem bankowym zwiększa skłonność do udzielania kredytu handlowego, gdyż mając dostęp do finansowania z banku małe i średnie przedsiębiorstwa mogą sobie pozwolić na odroczenie terminu płatności bez utraty płynności i zdolności do terminowej obsługi zobowiązań.

Kredyt kupiecki jest usługą komplementarną dla kredytu bankowego. Duże przedsiębiorstwa wykorzystują usługę kredytu handlowego komplementarnie do źródeł finansowania o długim terminie wymagalności, w tym długoterminowego kredytu bankowego. Wyższy stopień finansowania długoterminowymi zewnętrznymi źródłami finansowania, w tym kredytem bankowym, zwiększa wielkość udzielanego przez duże przedsiębiorstwa kredytu handlowego, gdyż mając dostęp do finansowania o charakterze długoterminowym duże przedsiębiorstwa mogą sobie pozwolić na odroczenie terminu płatności bez utraty zdolności do obsługi zobowiązań o dłuższym terminie wymagalności. Jednak w przypadku powstania długoterminowego zadłużenia w poprzednim okresie (nie powodującego wpływu środków pieniężnych w bieżącym okresie) nie występuje efekt redystrybucji i bardziej zadłużone duże przedsiębiorstwa, wykorzystujące pieniężną nadwyżkę finansową na spłatę zadłużenia, udzielają niższego kredytu handlowego. Małe przedsiębiorstwa wykorzystują usługę kredytu handlowego komplementarnie do źródeł finansowania o długim terminie wymagalności, w tym długoterminowego kredytu bankowego. Wyższy stopień wykorzystania długotermini-

nowyc zewnętrznych źródeł finansowania, w tym kredytu bankowego, zwiększa skłonność małych przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego, gdyż mając dostęp do finansowania o charakterze długoterminowym małe firmy mogą sobie pozwolić na odroczenie terminu płatności bez utraty zdolności do obsługi zobowiązań o dłuższym terminie wymagalności. Jednak w przypadku powstania długoterminowego zadłużenia w poprzednim okresie (nie powodującego wpływu środków pieniężnych w bieżącym okresie) nie występuje efekt redystrybucji i bardziej zadłużone małe firmy, wykorzystujące pieniężną nadwyżkę finansową na spłatę zadłużenia, mają niższą skłonność do udzielania kredytu handlowego.

Wyższe zabezpieczenie (środki trwałe) zwiększają wielkość udzielanego kredytu handlowego przez przedsiębiorstwa, niezależnie od rozmiaru, gdyż zwiększają dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania o charakterze długoterminowym, ale też krótkoterminowym. W małych i średnich przedsiębiorstwach wyższe zabezpieczenie (środki trwałe) zwiększają skłonność do udzielania kredytu handlowego poprzez ograniczenie barier w dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania. Wskazuje to na przesłanki występowania efektu redystrybucji. W przypadku małych i średnich przedsiębiorstw brak wymaganego zabezpieczenia stanowi istotną barierę w dostępie do kredytów bankowych.

Niższy stopień upłynnienia zapasów (tj. wyższy udział zapasów w sprzedaży) wpływa na zwiększenie wielkości udzielanego kredytu handlowego w celu pozbycia się zapasów zalegających w magazynie i redukcji związanych z tym kosztów dysponowania zapasami. W MSP niższy stopień upłynnienia zapasów zmniejsza skłonność do udzielania kredytu handlowego ze względu na mniejszą skalę prowadzonej działalności i niższą dywersyfikację ryzyka gospodarczego (lub w ogóle jej brak). Problemy z upłynnieniem zapasów w poprzednim roku motywują średnie przedsiębiorstwa do udzielenia kredytu handlowego (rośnie ich skłonność do udzielania kredytu handlowego) w celu przyspieszenia sprzedaży, ale zmniejsza wielkość udzielanego przez małe i średnie przedsiębiorstwa kredytu handlowego ze względu na ich problemy z płynnością na skutek zamrożenia środków pieniężnych w zapasach zalegających w magazynie.

Wyższa rotacja zapasów zmniejsza wielkość udzielanego przez duże przedsiębiorstwa kredytu handlowego oraz skłonność średnich przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego, gdyż nie muszą one odraczać terminu płatności w celu zwiększenia sprzedaży. Wyższa rotacja zapasów w poprzednim okresie zmniejsza skłonność małych przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego, gdyż mają poczucie, że nie muszą odraczać terminu płatności w celu zwiększenia sprzedaży. Natomiast w dużych przedsiębiorstwach zwiększa wielkość udzielanego kredytu handlowego, a w średnich skłonność do udzielania kredytu handlowego, gdyż dzięki odroczeniu terminu płatności mogą zyskać więcej klientów i upłynnić zapasy.

Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej z bieżącego i poprzedniego okresu wpływa na zmniejszenie skłonności przedsiębiorstw do udzielania kredytu handlowego (z wyjątkiem bieżącej stopy procentowej w przypadku średnich przedsiębiorstw), a na zwiększenie wielkości udzielanego kredytu handlowego w średnich i dużych przedsiębiorstwach. Stopa WIBOR opóźniona o dwa okresy wpływa na zwiększenie skłonności przedsiębiorstw (niezależnie od rozmiaru) do udzielania kredytu handlowego i na zmniejszenie wielkości udzielanego przez nich kredytu handlowego. W małych i średnich przedsiębiorstwach wpływ polityki monetarnej za pośrednictwem kanału kursu walutowego jest widoczny z opóźnieniem o jeden i o dwa okresy, choć o przeciwnych kierunkach wpływu. W dużych przedsiębiorstwach analizujących zmiany polityki monetarnej na bieżąco dzięki zatrudnieniu wyspecjalizowanych analityków finansowych, efektywny kurs walutowy w bieżącym okresie wpływa dodatnio na skłonność do udzielania kredytu handlowego, ale na wielkość udzielanego kredytu handlowego dodatnio wpływa efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy. Ten sam kierunek wpływu efektywnego kursu walutowego opóźnionego o dwa okresy jest widoczny w przypadku kredytu handlowego udzielonego przez MSP.

4.2. Zaciągnięty kredyt handlowy netto

Do badania czynników determinujących wielkość zaciągniętego kredytu handlowego netto i skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto użyto zmiennych w postaci wskaźników

finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 9. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym.

Tabela 10. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu (dodatniego) kredytu handlowego netto

Nazwa zmiennej	Definicja
Stopień finansowania zaciągniętym kredytem handlowym netto	Dodatnia różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług (bez wydatków bieżących) i należności z tytułu dostaw i usług. Korekta o bieżące zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług w wysokości średnich miesięcznych wydatków związanych z prowadzeniem działalności podstawowej (1/12 zużycia materiałów i energii oraz kosztów usług obcych) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Wielkość	Logarytm (Aktywa ogółem)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Miara płynności szybkiej	$(\text{Aktywa obrotowe} - \text{Zapasy}) / \text{Zobowiązania krótkoterminowe}$
Cykl konwersji zobowiązań	$360 * (\text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług}) / \text{Przychody ze sprzedaży}$
Cykl obrotu środków pieniężnych	$(360 * \text{Zapasy} / (\text{Przychody ze sprzedaży})) + (360 * (\text{Należności z tytułu dostaw i usług}) / \text{Przychody ze sprzedaży}) - (360 * (\text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług}) / \text{Przychody ze sprzedaży})$
Możliwości wzrostu	$(\text{Przychody ze sprzedaży (t)} - \text{Przychody ze sprzedaży (t-1)}) / \text{Przychody ze sprzedaży (t-1)}$
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	$\text{Zobowiązania długoterminowe} / (\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Zabezpieczenie	Środki trwałe / Aktywa ogółem
Wskaźnik upłynnienia zapasów	$\text{Zapasy} / \text{Przychody ze sprzedaży}$
Rotacja zapasów	$\text{Wartość sprzedanych towarów i materiałów} / \text{Zapasy}$
Ryzyko finansowe	$\text{Zysk z działalności operacyjnej} / \text{Odsetki}$
ROS	Rentowność sprzedaży ROS dla wartości dodatnich – stosunek zysku ze sprzedaży do przychodów ze sprzedaży ogółem (ustalany tylko dla dodatniego wyniku ze sprzedaży)
WIBOR3M	3-miesięczna stopa procentowa WIBOR
Efektywny kurs walutowy	Efektywny kurs walutowy

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeglądu literatury zdefiniowano listę potencjalnych determinant zaciąganego kredytu handlowego. Rozkład cyklu obrotu środków pieniężnych wykazuje lekką asyme-

trię prawostronną, a najwyższa mediana obserwowana jest dla firm małych. W przypadku zmiennej cykl konwersji zobowiązań najwyższą medianę uzyskano dla firm dużych. Rozkład źródeł finansowania o długim terminie wymagalności wykazuje silną asymetrię prawostronną, a najniższa mediana obserwowana jest dla firm małych. Przeciętnie najwyższe możliwości wzrostu wykazują firmy duże. Wartość mediany dla samofinansowania w ujęciu dynamicznym jest zbliżona w badanych grupach. Przeciętny wskaźnik rentowności ROS oscyluje w ostatnich latach wokół wartości 0,02 dla firm małych i dużych oraz jest nieco niższy dla firm średnich. Rozkład rotacji zapasów wykazuje asymetrię prawostronną, a najniższa mediana jest obserwowana dla firm dużych. Mediana wskaźnika upłynnienia zapasów wykazuje małe wahania we wszystkich grupach w badanym okresie wokół wartości 0,07. Przeciętna mała firma wykazuje najwyższą wartość miary płynności szybkiej. Mediana miary zabezpieczenia jest najniższa dla firm małych oraz zbliżona w grupie firm średnich i dużych. Rozkład zmiennej ryzyko finansowe charakteryzuje się wyraźną asymetrią prawostronną, a mediana jest najwyższa dla firm dużych.

W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na zaciągnięty kredyt handlowy netto dla przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce w oparciu o trzy kategorie czynników: czynniki makroekonomiczne, mikroekonomiczne, czyli związane z wewnętrzną sytuacją finansową oraz czynniki strukturalne (np. forma prawna, kierunek sprzedaży). Zaprezentowany w pracy model zawiera oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu zaciągniętego kredytu handlowego netto kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011.

Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. system GMM - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Poszczególne modele zdiagnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana, sprawdzającego czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności

między instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten jest również weryfikowany testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych.

Warto podkreślić, iż analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5% najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Niniejsza procedura pozwoliła na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Zanim przeprowadzono badanie ekonometryczne dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. Szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana znajdują się w załączniku 12 w Tabelach 62 i 63.

Analizę czynników determinujących zaciągnięty kredyt handlowy netto w przedsiębiorstwach przeprowadzono w podziale ze względu na wielkość firmy. Dla każdej z trzech grup przedsiębiorstw: małych, średnich oraz dużych oszacowano dwa modele: skłonność do udzielania kredytu handlowego netto i stosunek zaciąganego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania. W modelu I, II, V, VI, IX, X uwzględniono efekt roku, natomiast modele III, IV, VII, VIII, XI XII rozszerzono dodatkowo o zmienne kontrolne dla warunków otoczenia makroekonomicznego WIBOR oraz efektywny kurs walutowy (Tabela 10). W oparciu o uzyskane wyniki można wskazać, że niezależnie od rozmiaru przedsiębiorstwa zaciągnięty w poprzednim okresie kredyt handlowy netto zwiększa skłonność do zaciągania kredytu handlowego i wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto. Z jednej strony zaciągnięty kredyt handlowy netto pogarsza płynność gotówkową (rosną zobowiązania krótkoterminowe), ale pozwala przedsiębiorstwom prowadzić sprzedaż co najmniej na dotychczasowym poziomie pomimo nieposiadania wystarczających środków pieniężnych na odnowienie zapasów.

Rok 2006	-0,0116 (0,01)	-0,0100* (0,01)	0,0056 (0,01)	0,0034 (0,00)	-0,0380** (0,01)	-0,0087*** (0,00)	0,0140*** (0,00)	0,0008 (0,00)	-0,0085 (0,01)	0,0112*** (0,00)	0,0042 (0,00)	0,0047*** (0,00)
Rok 2007	-0,0053 (0,01)	-0,0079# (0,01)			-0,0287*** (0,01)	-0,0051 (0,00)			-0,0031 (0,01)	0,0095** (0,00)		
Rok 2008	0,0110 (0,01)	-0,0048 (0,01)	-0,0192# (0,01)	-0,0093* (0,00)	-0,0087 (0,01)	-0,0020 (0,00)	-0,0053 (0,01)	-0,0111*** (0,00)	-0,0046 (0,01)	0,0031 (0,00)		-0,0146*** (0,00)
Rok 2009	-0,0080 (0,01)	0,0015 (0,01)		-0,0098* (0,00)	0,0013 (0,01)	-0,0073* (0,00)	-0,0082* (0,00)	-0,0080 (0,01)	-0,0080 (0,01)	0,0018 (0,00)	-0,0249** (0,01)	-0,0141*** (0,00)
Rok 2010	-0,0122 (0,01)	-0,0011 (0,01)	0,0046 (0,01)	0,0035 (0,00)	0,0000 (0,01)	-0,0138*** (0,00)	0,0113** (0,00)	0,0020 (0,00)	-0,0162*** (0,01)	-0,0020 (0,00)	-0,0109* (0,01)	-0,0022 (0,00)
Eksporter niewyspe- cjalizowany	-0,1487** (0,06)	-0,0377** (0,02)	-0,2069*** (0,05)	-0,0329** (0,01)	-0,1839*** (0,05)	0,0243 (0,02)	-0,2143*** (0,05)	0,0062 (0,02)	0,0445 (0,07)	0,0361 (0,03)	-0,0455 (0,07)	0,0381# (0,02)
Eksporter wyspecja- lizowany	-0,1737*** (0,07)	-0,0222 (0,02)	-0,2213*** (0,06)	-0,0094 (0,00)	-0,1175** (0,06)	0,0468* (0,03)	-0,0768 (0,02)	0,0218 (0,02)	0,1709* (0,09)	0,0550 (0,04)	0,1128 (0,10)	0,0242 (0,04)
Udział własności zagranicznej	0,0348 (0,06)	0,0020 (0,02)	0,0511 (0,06)	-0,0034 (0,00)	0,0653 (0,07)	0,0128 (0,03)	0,0274 (0,06)	0,0269 (0,02)	0,0821 (0,09)	-0,0284 (0,04)	0,1173 (0,09)	-0,0216 (0,03)
Budownictwo	-0,0115 (0,08)	-0,0799** (0,03)	-0,0265 (0,08)	-0,0817*** (0,03)	0,0016 (0,06)	0,0317 (0,03)	0,0040 (0,05)	0,0155 (0,02)	0,1121* (0,06)	0,0523# (0,03)	0,1301** (0,06)	0,0636* (0,03)
Handel	0,0844 (0,10)	0,0880*** (0,09)	0,1048 (0,09)	0,0925*** (0,02)	0,1739*** (0,09)	0,0535** (0,02)	0,1549*** (0,06)	0,0630*** (0,02)	0,2261*** (0,05)	0,0572*** (0,02)	0,2176*** (0,05)	0,0642*** (0,02)
Transport	0,1228 (0,09)	0,1182*** (0,03)	0,1169 (0,09)	0,1175*** (0,02)	0,0966 (0,04)	-0,0159 (0,10)	0,0583 (0,02)	0,0102 (0,04)	0,0021 (0,11)	0,1894*** (0,07)	0,0173 (0,12)	0,0778# (0,05)
Pozostałe usługi	-0,0054 (0,07)	0,0224 (0,03)	-0,0603 (0,07)	0,0229 (0,03)	0,0327 (0,06)	0,0040 (0,03)	0,0147 (0,06)	0,0206 (0,03)	0,1463*** (0,06)	0,0539** (0,03)	0,1093** (0,05)	0,0453* (0,02)
Spółki komandytowe	0,7898* (0,47)	-0,0372 (0,09)	0,5294 (0,42)	-0,0118 (0,08)	-0,3579# (0,22)	0,0375 (0,05)	-0,2043 (0,20)	0,0421 (0,05)	-0,4753 (0,52)	0,3104 (0,25)	-0,3074 (0,44)	-0,1479 (0,19)
Spółki z o.o.	-0,0881 (0,09)	-0,0460** (0,02)	-0,1119 (0,09)	-0,0439** (0,02)	-0,0653 (0,05)	-0,0779*** (0,02)	-0,1246*** (0,05)	-0,0587*** (0,02)	-0,0855 (0,07)	-0,0529*** (0,02)	-0,1564** (0,07)	-0,0208 (0,02)
Spółki akcyjne	-0,1308 (0,10)	-0,0335# (0,02)	-0,1176 (0,09)	-0,0335* (0,02)	0,1293# (0,08)	-0,0454* (0,03)	0,0198 (0,07)	-0,0178 (0,03)	0,4703*** (0,15)	-0,0501 (0,05)	0,0927 (0,14)	-0,0390 (0,04)
Przedsiębiorstwa zagraniczne prowa- dzące działalność na terenie Polski	-2,0716# (1,39)		-1,9871# (1,37)									
Przedsiębiorstwa państwowe	-0,0337 (0,13)	-0,0816** (0,03)	-0,0794 (0,13)	-0,0771*** (0,03)	-0,0231 (0,12)	-0,0682# (0,04)	-0,1231 (0,10)	-0,0387 (0,04)	-0,5341* (0,28)	0,1152 (0,12)	-0,0095 (0,26)	0,1131 (0,11)
Spółdzielnie									0,0269 (0,08)		-0,0879 (0,08)	
Pozostałe	-0,2626 (0,19)	-0,0561# (0,04)	-0,3537** (0,17)	-0,0606* (0,03)	-0,0487 (0,08)	-0,0697** (0,03)	-0,0658 (0,07)	-0,0699** (0,03)	0,0418 (0,10)	-0,0628** (0,03)	0,0276 (0,10)	-0,0249 (0,02)
Wielkość	-0,0020 (0,00)	-0,0037 (0,00)	-0,0279# (0,02)	-0,0055 (0,00)	-0,0542*** (0,01)	-0,0059 (0,01)	0,0017 (0,01)	-0,0220*** (0,01)	-0,0065 (0,01)	-0,0242*** (0,00)	-0,0148* (0,01)	-0,0231*** (0,00)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,0631 (0,11)	0,0946*** (0,03)	-0,0885 (0,10)	0,0826*** (0,03)	0,1584# (0,10)	0,0594 (0,04)	-0,0576 (0,08)	0,0899** (0,04)	0,2073** (0,09)	-0,0347 (0,03)	-0,1177 (0,09)	0,0594# (0,04)

Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźniona o jeden okres	-0,0265* (0,01)	-0,0000 (0,01)	-0,0222# (0,01)	-0,0017 (0,01)	0,0041 (0,01)	-0,0946*** (0,03)	-0,0058 (0,01)	-0,0855*** (0,03)	0,0564 (0,05)	-0,0157 (0,03)	0,3035*** (0,09)	-0,0095 (0,03)
Miara płynności szybkiej	-0,0015 (0,03)	-0,0015 (0,01)	0,0083 (0,03)	-0,0040 (0,01)	0,0089 (0,02)	0,0110 (0,02)	0,0070 (0,02)	0,0171 (0,01)	0,0033 (0,02)	-0,0238* (0,01)	-0,0525** (0,02)	-0,0272** (0,01)
Miara płynności szybkiej opóźniona o jeden okres	-0,0006 (0,02)	0,0024 (0,01)	-0,0024 (0,02)	0,0021 (0,00)	0,0037 (0,01)	-0,0144 (0,01)	0,0027 (0,01)	-0,0254*** (0,01)	-0,0024 (0,02)	0,0080 (0,01)	0,0487** (0,02)	0,0130 (0,01)
Cykl konwersji zobowiązań	0,0036*** (0,00)	0,0013*** (0,00)	0,0045*** (0,00)	0,0013*** (0,00)	0,0014# (0,00)	0,0011*** (0,00)	0,0011 (0,00)	0,0015*** (0,00)	0,0013 (0,00)	0,0003 (0,00)	0,0039*** (0,00)	0,0008** (0,00)
Cykl konwersji zobowiązań opóźniony o jeden okres	-0,0007 (0,00)	-0,0005** (0,00)	-0,0010* (0,00)	-0,0005** (0,00)	-0,0001 (0,00)	-0,0011*** (0,00)	-0,0000 (0,00)	-0,0010*** (0,00)	0,0004 (0,00)	-0,0003 (0,00)	-0,0015 (0,00)	-0,0005# (0,00)
Cykl obrotu środków pieniężnych	-0,0051*** (0,00)	-0,0022*** (0,00)	-0,0053*** (0,00)	-0,0022*** (0,00)	-0,0074*** (0,00)	-0,0027*** (0,00)	-0,0071*** (0,00)	-0,0022*** (0,00)	-0,0046*** (0,00)	-0,0034*** (0,00)	-0,0051*** (0,00)	-0,0023*** (0,00)
Cykl obrotu środków pieniężnych opóźniony o jeden okres	0,0004 (0,00)	0,0004** (0,00)	0,0003 (0,00)	0,0004** (0,00)	0,0011** (0,00)	0,0008** (0,00)	0,0014*** (0,00)	0,0001 (0,00)	0,0002 (0,00)	0,0010*** (0,00)	0,0005 (0,00)	0,0008** (0,00)
Możliwości wzrostu	-0,0564 (0,06)	-0,0250 (0,02)	-0,0383 (0,05)	-0,0324* (0,02)	0,0097** (0,05)	0,0247 (0,03)	-0,0074 (0,05)	0,0404 (0,03)	-0,0596 (0,07)	0,0180 (0,03)	0,1088# (0,07)	-0,0316 (0,03)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	0,0094 (0,01)	0,0136** (0,01)	0,0158 (0,01)	0,0161*** (0,01)	-0,0167** (0,01)	-0,0462*** (0,02)	-0,0149** (0,01)	-0,0049 (0,02)	-0,0083 (0,03)	0,0080 (0,01)	0,1727*** (0,05)	-0,0179 (0,02)
Stożenie wykorzystania kredytów krótkoterminowych (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	0,2006* (0,11)	0,0042 (0,03)	0,2456** (0,11)	0,0229 (0,03)	0,3509*** (0,09)	-0,0082 (0,05)	0,2509*** (0,09)	0,0256 (0,05)	0,0129 (0,11)	0,0038 (0,04)	-0,3238*** (0,12)	-0,0517 (0,05)
Zróżnicowanie finansowania o długim terminie wymagalności	-0,1130 (0,26)	-0,0903# (0,06)	0,0342 (0,24)	-0,0993* (0,06)	-0,2399 (0,26)	-0,1981** (0,09)	-0,0163 (0,23)	-0,1589* (0,09)	-0,2676 (0,32)	0,0739 (0,11)	-0,3369 (0,33)	-0,2516*** (0,09)
Zróżnicowanie finansowania o długim terminie wymagalności	0,1524 (0,20)	0,0009 (0,05)	0,1082 (0,19)	0,0018 (0,05)	0,5231** (0,23)	0,1509# (0,09)	0,2615 (0,21)	0,0775 (0,08)	0,4772# (0,31)	-0,0268 (0,11)	0,5133# (0,32)	0,2255** (0,09)
Wskaźnik upłynięcia zapasów	0,0571 (0,11)	-0,0969*** (0,03)	0,1038 (0,10)	-0,0966*** (0,03)	0,2268*** (0,09)	-0,0286 (0,04)	0,1428* (0,08)	-0,0543# (0,03)	0,2300** (0,10)	-0,1051*** (0,04)	0,2116* (0,11)	-0,0300 (0,04)
Wskaźnik upłynięcia zapasów opóźniony o jeden okres	1,7363*** (0,60)	1,0714*** (0,19)	2,0456*** (0,58)	0,9710*** (0,18)	3,6230*** (0,49)	1,4240** (0,24)	2,8673*** (0,46)	1,1349*** (0,23)	1,8517*** (0,69)	0,9863*** (0,26)	2,3092*** (0,66)	0,6806*** (0,24)
Wskaźnik upłynięcia zapasów opóźniony o jeden okres	0,0861 (0,34)	-0,3204*** (0,11)	0,0327 (0,32)	-0,2355* (0,11)	-0,9728*** (0,24)	-0,6517*** (0,23)	-0,5826*** (0,22)	-0,3555* (0,21)	-0,2239 (0,54)	-0,0469 (0,21)	-0,4338 (0,62)	-0,1641 (0,22)

Rotacja zapasów	0,0063 (0,01)	0,0009 (0,00)	0,0081* (0,00)	0,0020# (0,00)	0,0055# (0,00)	0,0037** (0,00)	0,0060* (0,00)	0,0041** (0,00)	-0,0053 (0,01)	-0,0005 (0,00)	-0,0036 (0,01)	-0,0021 (0,00)
Rotacja zapasów opóźniona o jeden okres	-0,0009 (0,00)	-0,0003 (0,00)	-0,0015 (0,00)	-0,0010 (0,00)	-0,0015 (0,00)	-0,0021# (0,00)	-0,0018# (0,00)	-0,0021# (0,00)	0,0052 (0,00)	0,0029* (0,00)	0,0057 (0,01)	0,0032** (0,00)
Ryzyko finansowe	0,0001 (0,00)	-0,0003* (0,00)	0,0005 (0,00)	-0,0002 (0,00)	0,0015*** (0,00)	0,0002 (0,00)	0,0008** (0,00)	0,0002 (0,00)	-0,0002 (0,00)	-0,0004 (0,00)	-0,0007 (0,00)	0,0001 (0,00)
Ryzyko finansowe opóźnione o jeden okres	0,0000 (0,00)	0,0001* (0,00)	-0,0000 (0,00)	0,0001* (0,00)	-0,0002** (0,00)	-0,0001 (0,00)	-0,0001# (0,00)	-0,0001 (0,00)	0,0001 (0,00)	0,0003* (0,00)	0,0002 (0,00)	-0,0002 (0,00)
ROS	0,1054 (0,51)	0,0517 (0,17)	0,1737 (0,48)	0,0659 (0,16)	-0,2189 (0,48)	0,0013 (0,24)	0,3492 (0,43)	-0,1641 (0,21)	0,4056 (0,53)	-0,2570 (0,24)	-0,3618 (0,66)	-0,0562 (0,27)
ROS opóźniona o jeden okres	0,0123 (0,25)	-0,1525# (0,09)	0,0137 (0,23)	-0,1343# (0,09)	-0,0677 (0,20)	-0,0086 (0,19)	-0,2206 (0,18)	0,0912 (0,17)	-0,6761* (0,37)	0,2301 (0,17)	-0,3605 (0,57)	-0,0164 (0,21)
WIBOR3M			0,0066*** (0,00)	0,0023*** (0,00)			0,0048*** (0,00)	0,0010*** (0,00)			-0,0054** (0,00)	0,0021** (0,00)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres			0,0087*** (0,00)	0,0031*** (0,00)			0,0078*** (0,00)	0,0026*** (0,00)			0,0064*** (0,00)	0,0016*** (0,00)
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy			-0,0081*** (0,00)	-0,0026*** (0,00)			-0,0060*** (0,00)	-0,0033*** (0,00)			-0,0035*** (0,00)	-0,0030*** (0,00)
Efektywny kurs walutowy			-0,0007# (0,00)	-0,0004** (0,00)			-0,0002 (0,00)	-0,0006*** (0,00)			0,0005* (0,00)	-0,0005*** (0,00)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres			0,0003 (0,00)	-0,0002 (0,00)			-0,0012*** (0,00)	0,0002 (0,00)			-0,0016*** (0,00)	0,0006*** (0,00)
Efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy			-0,0002 (0,00)	0,0006*** (0,00)			0,0011*** (0,00)	0,0006*** (0,00)			0,0017*** (0,00)	0,0007*** (0,00)
Stała	0,2563 (0,18)	0,0757 (0,06)	0,5428*** (0,18)	0,0742 (0,06)	0,5864*** (0,11)	0,0988* (0,05)	0,2032* (0,12)	0,2175*** (0,05)	0,0871 (0,11)	0,2412*** (0,05)	0,2010* (0,10)	0,1174** (0,05)

Nazwa testu	Statystyka testowa [p-value]											
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-11,109 [0,0000]	-10,900 [0,0000]	-17,487 [0,0000]	-24,508 [0,0000]	-41,328 [0,0000]	-11,065 [0,0000]	-44,365 [0,0000]	-12,525 [0,0000]	-28,859 [0,0000]	-8,495 [0,0000]	-19,887 [0,0000]	-6,811 [0,0000]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	0,608 [0,5432]	0,524 [0,5999]	0,962 [0,3363]	-2,062 [0,0392]	-1,549 [0,1213]	1,1089 [0,2675]	-1,274 [0,2024]	0,615 [0,5380]	-2,018 [0,0435]	1,075 [0,2820]	1,214 [0,2245]	0,023 [0,9812]
Test Sargana	171,224 [0,2070]	158,063 [0,1840]	94,3061 [0,3574]	172,664 [0,1574]	165,659 [0,0684]	112,468 [0,6749]	166,8349 [0,2267]	161,475 [0,0414]	152,582 [0,0683]	130,305 [0,4760]	166,78 [0,0589]	138,028 [0,3200]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Do 2001 r. włącznie przedsiębiorstwa miały wyższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto i zaciągały wyższy kredyt handlowy netto niż w 1996 r. Spowolnienie gospodarcze w 2002 r. wpłynęło na zmniejszenie skłonności do zaciągania i wielkości zaciągniętego kredytu handlowego netto. W dużych przedsiębiorstwach skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto wzrosła już po przystąpieniu Polski do UE w 2004 r. z przejściowym pogorszeniem w 2005 i 2008 r. Natomiast negatywny wpływ spowolnienia gospodarczego na wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto dużych przedsiębiorstw utrzymywał się dłużej i występował w latach 2006-2009. W średnich przedsiębiorstwach skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto w latach 2002-2007 była niższa niż w 1996 r. Negatywny wpływ na wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto średnich przedsiębiorstw wywarło spowolnienie gospodarcze w 2002 r., wzrost konkurencji w wyniku przystąpienia do UE w latach 2005-2006 oraz boom kredytowy w 2008 r. (łatwiejszy dostęp do finansowania z banku w okresie wzrostu podaży kredytów) oraz kryzys krajów UE w latach 2009-2010. Uwzględnienie wpływu polityki monetarnej pozwala zauważyć pozytywny wpływ impulsów przesyłanych kanałem stopy procentowej i kursu walutowego na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto w 2006 i 2010 r. (spadek stóp procentowych). W małych przedsiębiorstwach skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto była niższa (niż w 1996 r.) w okresie spowolnienia gospodarczego w 2002 r., wzrostu konkurencji po przystąpieniu Polski do UE w latach 2004-2005 i w wyniku kryzysu krajów UE w latach 2009-2010. Natomiast negatywny wpływ na wielkość zaciąganego przez małe przedsiębiorstwa kredytu handlowego netto wywarł boom kredytowy w 2008 r. oraz kryzys krajów UE w 2009 r. Uwzględnienie wpływu polityki monetarnej pozwala zauważyć negatywny wpływ impulsów przesyłanych kanałem stopy procentowej i kursu walutowego w 2009 r., oddziałujący z opóźnieniem jeszcze w 2010 r. na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto. W latach 1997-2001 i 2003-2007 małe przedsiębiorstwa zaciągały większy kredyt handlowy netto niż w 1996 r.

Średni i duzi eksporterzy niewyspecjalizowani i wyspecjalizowani wykazują niższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego niż nieeksporterzy w związku z dążeniem do spłaty zobowiązań po kursie walutowym zbliżonym do kursu powstania należności bądź wdroże-

niem strategii finansowych ukierunkowanych na zarządzanie ryzykiem walutowym. Dużi eksporterzy niewyspecjalizowani zaciągają niższy kredyt handlowy niż nieeksporterzy, natomiast średni eksporterzy wyspecjalizowani zaciągają wyższy kredyt handlowy niż nieeksporterzy. Z jednej strony wynika to z faktu, że prowadzenie działalności na większą skalę zwiększa płynność i skraca cykl konwersji zobowiązań. Mali eksporterzy wyspecjalizowani wykazują wyższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto ze względu na awersję do ryzyka walutowego i odraczania zapłaty do momentu wystąpienia korzystnego poziomu kursu walutowego oraz niejednokrotnie finansowania się kredytem handlowym udzielonym przez kontrahentów zagranicznych, powiązanych osobowo lub kapitałowo, o znacznie dłuższym okresie wymagalności. Na poziomie istotności 15% mali eksporterzy niewyspecjalizowani zaciągają wyższy kredyt handlowy niż nieeksporterzy.

Duże przedsiębiorstwa budowlane zaciągają niższy kredyt handlowy netto niż przedsiębiorstwa przemysłowe, a duże przedsiębiorstwa handlowe i transportowe – wyższy niż przedsiębiorstwa przemysłowe, co wynika ze strategii finansowej i kapitałochłonności realizowanych inwestycji. Przedsiębiorstwa budowlane częściej finansują się kredytami długoterminowymi, a handlowe i transportowe – krótkoterminowymi. Średnie przedsiębiorstwa handlowe wykazują wyższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego i zaciągają wyższy kredyt handlowy netto niż przedsiębiorstwa przemysłowe, gdyż na ogół spłacają zobowiązania po uzyskaniu wpływów ze sprzedaży nabytych na kredyt handlowy zapasów. Małe przedsiębiorstwa budowlane, handlowe i pozostałe usługowe wykazują wyższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Małe przedsiębiorstwa budowlane, handlowe, transportowe i usługowe (z branży Pozostałe usługi) zaciągały wyższy kredyt handlowy niż firmy przemysłowe. Wynika to z mniejszej skali prowadzonej działalności, jak również z niewystarczającego zabezpieczenia do pozyskania źródeł finansowania o długim terminie wymagalności. Daleko niewystarczające zdolności do samofinansowania i udzielanie kredytu handlowego zmniejszają płynność małych firm, co powoduje wzrost finansowania kosztem dostawców. Firmy przemysłowe na ogół dysponują większymi środkami trwałymi (fabryki, maszyny i urządzenia) pełniącymi rolę zabezpieczenia długu o dłuższej wymagalności.

Duże spółki komandytowe mają wyższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego, a średnie spółki komandytowe niższą. Spółki z o. o. i bez szczególnej formy prawnej (niezależnie od rozmiaru) oraz duże i średnie spółki akcyjne i przedsiębiorstwa państwowe zaciągają niższy kredyt handlowy netto niż spółki osobowe ze względu na szerszy dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania (emisja akcji, obligacji), jak i ryzyko upadłości w wyniku utraty zdolności do terminowej obsługi zadłużenia zgodnie z kodeksem spółek handlowych. Średnie spółki z o. o. wykazują niższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto, a małe i średnie spółki akcyjne wyższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto, gdyż spółki akcyjne dzięki agio emisyjnemu znacznie zwiększającemu kapitał własny ponoszą niższe ryzyko utraty zdolności do kontynuacji działalności niż spółki z o. o. o minimalnym kapitale podstawowym wynoszącym obecnie jedynie 5 000 zł (wcześniej do 2008 r. 50 000 zł, a do 2003 r. jedynie 4 000 zł). Duże przedsiębiorstwa zagraniczne oraz bez szczególnej formy prawnej mają niższą skłonność do zaciągania kredytu handlowego niż spółki osobowe ze względu na większy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania.

Wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa (mierzonej logarytmem naturalnym aktywów) maleje skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto i maleje wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto, zwłaszcza w MSP (pod względem liczby pracowników). W przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 250 pracowników większy logarytm naturalny aktywów wpływa jedynie na zmniejszenie skłonności do zaciągania kredytu handlowego netto. Można przypuszczać, że wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto jest determinowana skalą prowadzonej działalności i cyklem konwersji należności.

W średnich i dużych przedsiębiorstwach wyższa zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej w bieżącym okresie zwiększa wielkość zaciąganego kredytu handlowego. Niespłacone zobowiązanie zwiększa *cash flow*, gdyż nie powoduje wypływu środków pieniężnych. Wyższy *cash flow* z działalności operacyjnej jest skutkiem wzrostu zobowiązań handlowych. Natomiast wyższa zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej w poprzednim okresie zmniejsza skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto w dużych przedsiębiorstwach, a w średnich przedsiębiorstwach zmniejsza wielkość zaciąganego

kredytu handlowego, gdyż wyższe dodatnie przepływy środków pieniężnych poprawiają płynność, zwiększają zdolność samofinansowania i skracają cykl konwersji zobowiązań. Dodatkowo w średnich przedsiębiorstwach wyższa zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej w bieżącym okresie zwiększa skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego netto na poziomie istotności 15%. W małych przedsiębiorstwach wyższa zdolność do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej w bieżącym i poprzednim okresie zwiększa skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego, a na poziomie istotności 15% również zwiększa wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto. Ze względu na mniejszą skalę działalności i mniejszą dywersyfikację ryzyka gospodarczego małe i średnie przedsiębiorstwa preferują finansowanie kosztem dostawców co najmniej do momentu uzyskania wpływów należności.

Wyższa płynność finansowa (mierzona wskaźnikiem płynności szybkiej) w poprzednim okresie zmniejsza wielkość kredytu handlowego netto zaciąganego przez średnie firmy ze względu na wzrost zdolności do samofinansowania i obsługi zobowiązań dzięki wpływom należności ze sprzedaży. Natomiast w małych firmach wyższa płynność szybka w poprzednim okresie zwiększa skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego netto ze względu na zmniejszenie awersji do ryzyka utraty zdolności do terminowej obsługi zobowiązań handlowych. Natomiast wyższa płynność finansowa szybka w bieżącym okresie zmniejsza skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego netto i jego wielkość, gdyż krótszy cykl konwersji należności zwiększa zdolność samofinansowania i umożliwia obsługę zobowiązań. Marzec i Pawłowska (2011) wskazują na ujemną zależność między płynnością firmy a finansowaniem kredytem handlowym.

Wzrost cyklu zobowiązań w bieżącym okresie wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągnięcia kredytu handlowego netto i wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto ze względu na problemy z płynnością i terminową obsługą zobowiązań. Przedsiębiorstwo potrzebuje zwiększać zakupy na kredyt, aby móc zwiększyć sprzedaż i uzyskać wpływy umożliwiające spłatę powstałych zobowiązań handlowych. Natomiast świadomość wydłużenia cyklu zobowiązań w poprzednim okresie wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągnięcia

kredytu handlowego netto i wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto w dużych przedsiębiorstwach, a w małych i średnich przedsiębiorstwach wpływa na zmniejszenie wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto ze względu na awersję do nadmiernego zadłużania w obawie przed upadłością w konsekwencji utraty zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. Wzrost cyklu obrotu środków pieniężnych w bieżącym okresie wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągnięcia kredytu handlowego netto i wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto ze względu na problemy z płynnością i terminową obsługą zobowiązań, jak również obawę przed upadłością w konsekwencji utraty zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. Wydłużenie cyklu obrotu środków pieniężnych w poprzednim okresie wpływa na zwiększenie wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto w dużych i małych przedsiębiorstwach, a w średnich przedsiębiorstwach dodatkowo wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągnięcia kredytu handlowego netto ze względu na wyższe zapotrzebowanie na zapasy nabyte z odroczeniem terminu płatności, dzięki którym przedsiębiorstwo mogłoby zwiększyć sprzedaż i wpływy gotówkowe ze sprzedaży. W przyszłości pozwoliłoby to na zmniejszenie cyklu obrotu środków pieniężnych. Duże firmy z wysokimi możliwościami wzrostu w poprzednim okresie zaciągają wyższy kredyt handlowy netto, dzięki któremu mogą zwiększyć zapasy w celu zaspokojenia rosnącego popytu. Natomiast wyższe możliwości wzrostu w bieżącym okresie zmniejszają wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto, gdyż wyższa sprzedaż i rotacja zapasów zwiększa wpływy i zdolność obsługi zobowiązań. Przyspiesza to cykl konwersji zobowiązań.

MSP z wysokimi możliwościami wzrostu w bieżącym okresie wykazują wyższą skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego netto ze względu na dążenie do zwiększenia zapasów umożliwiających dalsze zwiększenie sprzedaży. Natomiast wyższe możliwości wzrostu w poprzednim okresie wpływają na zmniejszenie skłonności średnich przedsiębiorstw do zaciągnięcia kredytu handlowego netto i wielkości tego kredytu, gdyż wzrost sprzedaży zwiększa zdolność do samofinansowania i przyspiesza obsługę zobowiązań handlowych. Małe firmy z wysokimi możliwościami wzrostu w bieżącym i poprzednim okresie wykazują wyższą skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego netto ze względu na dążenie do zwiększenia zapasów umożliwiających zwiększenie sprzedaży. Małe firmy prowadzą działalność na

małą skalę i nie wykazują zdolności do generowania pieniężnej nadwyżki finansowej umożliwiającej im samofinansowanie wzrostu sprzedaży bez zwiększania zaciąganego kredytu handlowego netto. Na dodatnią zależność między finansowaniem kredytem handlowym a możliwościami wzrostu wskazuje m.in. Huyghebaert (2006).

Średnie i duże przedsiębiorstwa wykorzystują usługę kredytu handlowego komplementarnie do kredytu bankowego. Wyższy stopień finansowania krótkoterminowym kredytem bankowym zwiększa skłonność do zaciągnięcia kredytu handlowego netto, gdyż mając dostęp do finansowania z banku średnie i duże przedsiębiorstwa mogą zaciągać kredyt handlowy netto bez obawy o utratę płynności i zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. Kredyt kupiecki jest usługą komplementarną dla kredytu bankowego. Wzrost wykorzystania kredytów krótkoterminowych przez małe przedsiębiorstwa zmniejsza wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto dzięki zwiększeniu płynności i zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. Wynika to z mniejszej skali działalności, jak również z mniejszej dostępności kredytów bankowych krótkoterminowych, zwłaszcza w rozumieniu kwoty linii kredytowej czy kredytu w rachunku bieżącym.

Wyższy stopień finansowania długoterminowym długiem, w tym kredytem bankowym, w bieżącym okresie zmniejsza wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto (niezależnie od rozmiaru przedsiębiorstwa) ze względu na kontrolowanie wskaźników zadłużenia weryfikowanych przez banki oraz awersję do ryzyka utraty zdolności do obsługi zobowiązań w konsekwencji nadmiernego zadłużenia. Jednak w przypadku powstania długoterminowego zadłużenia w poprzednim okresie (nie powodującego wpływu środków pieniężnych w bieżącym okresie) MSP odczuwają brak wolnych środków pieniężnych, co zwiększa ich zapotrzebowanie na dodatkowe finansowanie wyrażone poprzez wzrost skłonności do zaciągnięcia kredytu handlowego netto, jak również wielkości zaciąganego przez małe i średnie firmy kredytu handlowego netto.

Posiadanie wyższych środków trwałych o zdolności do zabezpieczenia zobowiązań długoterminowych zmniejsza wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto niezależnie od

wielkości przedsiębiorstwa w wyniku wzrostu dostępności zewnętrznych źródeł finansowania o charakterze długu, co jest zgodne m.in. z wynikami Huyghebaerta (2006). W małych i średnich przedsiębiorstwach wyższe zabezpieczenie zwiększa skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto, gdyż ogranicza ryzyko upadłości w wyniku utraty zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. W przypadku problemów z płynnością i wywiązaniem się ze zobowiązań handlowych przedsiębiorstwa dysponujące wyższym zabezpieczeniem mogą sprzedać środki trwałe i w ten sposób „odmrozić” ulokowane w nich środki pieniężne lub zaciągnąć kredyt długoterminowy. Dzięki wyższemu zabezpieczeniu mają łatwiejszy dostęp do kredytów bankowych lub pożyczek.

Niższy stopień upłynnienia zapasów (tj. wyższy udział zapasów w sprzedaży) wpływa na zwiększenie skłonności do zaciągania kredytu handlowego oraz wielkości zaciąganego kredytu handlowego, gdyż przedsiębiorstwa potrzebują więcej czasu na sprzedaż (pozbycie się) zapasów zalegających w magazynie i uzyskanie wpływu należności. Dzięki wydłużeniu terminów płatności zobowiązań wobec dostawców przedsiębiorstwa starają się przezwyciężyć problemy ze sprzedażą i nadmiernymi zapasami. Wysokim zapasom towarzyszą rosnące koszty dysponowania zapasami i ryzyko utraty ich wartości użytkowej. W dużych i średnich przedsiębiorstwach niższy stopień upłynnienia zapasów w poprzednim okresie zmniejsza wielkość zaciąganego kredytu handlowego. Wynika to z faktu, że przedsiębiorstwa uczą się na własnych błędach, doświadczając problemów z upłynnieniem zapasów i płynnością w konsekwencji zamrożenia środków pieniężnych w zapasach zalegających w magazynie, nie chcą powielać raz popełnionych błędów i w kolejnych okresach zmniejszają zakupy. W średnich przedsiębiorstwach niższy stopień upłynnienia zapasów w poprzednim okresie zmniejsza również skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto z obawy przed utratą zdolności do terminowej obsługi zobowiązań, stanowiącej przesłankę upadłości. W średnich i dużych przedsiębiorstwach wyższa rotacja zapasów zwiększa wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto oraz skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto, gdyż stwarza szansę na zwiększenie sprzedaży i osiągnięcie wyższych zysków z uwagi na efekty skali. Wyższa rotacja zapasów w poprzednim okresie zmniejsza skłonność średnich przedsiębiorstw do zaciągania kredytu handlowego netto (na poziomie istotności 15%), gdyż mają

poczucie, że nie muszą finansować się kosztem dostawców w celu zwiększenia sprzedaży. Natomiast w małych firmach zwiększa wielkość zaciąganego kredytu handlowego, gdyż dzięki zakupom z odroczonym terminem płatności mogą więcej zarobić, zaspokajając popyt klientów.

Wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem operacyjnym mierzy ryzyko bankructwa związane z utratą zdolności do obsługi zadłużenia, tj. wygenerowania zysku niewystarczającego na pokrycie kosztów długu (odsetek). W dużych przedsiębiorstwach wyższe ryzyko bankructwa (niższy wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem operacyjnym) w bieżącym okresie zwiększa wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto, gdyż przedsiębiorstwo z niższą zdolnością kredytową ma mniejszy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania. Wyższy wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem operacyjnym (niższe ryzyko bankructwa) w poprzednim okresie minimalnie zwiększa wielkość zaciąganego przez duże (i małe - z trzykrotnie wyższą siłą) przedsiębiorstwa kredytu handlowego netto ze względu na ograniczoną awersję do zaciągania kredytu handlowego z obawy przed utratą zdolności do jego spłaty. W średnich przedsiębiorstwach wyższe ryzyko bankructwa w bieżącym okresie zmniejsza skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto z obawy przed upadłością związaną z utratą zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. Na podobną zależność wskazują m.in. Bougheas, Ma-teut i Mizen (2009). Natomiast wyższe ryzyko bankructwa średnich przedsiębiorstw w poprzednim okresie minimalnie zwiększa skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto, gdyż przedsiębiorstwo z niższą zdolnością kredytową ma mniejszy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania i „zmuszone” jest do finansowania się kredytem handlowym. Na poziomie istotności 15% wyższa rentowność sprzedaży dużych przedsiębiorstw w poprzednim okresie zmniejsza wielkość zaciąganego kredytu handlowego, gdyż wyższy zysk (i marża handlowa) przyspiesza konwersję zobowiązań (Huang, Shi i Zhang, 2011). Natomiast w małych firmach, ze względu na skalę prowadzonej działalności, wyższa rentowność sprzedaży zmniejsza skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto. Bardziej rentowne małe firmy wykazują wyższą zdolność do obsługi zobowiązań handlowych z uzyskanej marży handlowej, co zmniejsza ich zapotrzebowanie na finansowanie kosztem dostawców.

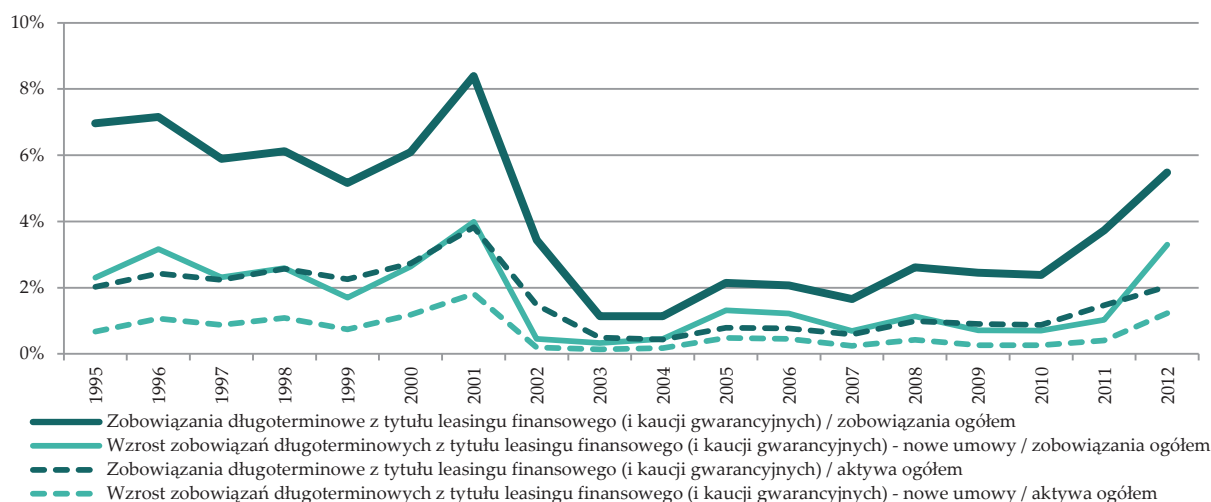
Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej z bieżącego i poprzedniego okresu wpływa na zwiększenie skłonności przedsiębiorstw do zaciągania kredytu handlowego netto (z wyjątkiem bieżącej stopy procentowej w przypadku małych przedsiębiorstw), jak również na zwiększenie wielkości zaciąganego kredytu handlowego netto. Stopa WIBOR opóźniona o dwa okresy wpływa na zmniejszenie skłonności przedsiębiorstw (niezależnie od rozmiaru) do zaciągania kredytu handlowego netto i na zmniejszenie wielkości zaciąganego przez nich kredytu handlowego (koszt zaciąganego kredytu wydaje się za drogi). W małych i średnich przedsiębiorstwach wpływ polityki monetarnej na skłonność przedsiębiorstw do zaciągania kredytu handlowego netto za pośrednictwem kanału kursu walutowego jest widoczny z opóźnieniem o jeden i o dwa okresy, choć o przeciwnych kierunkach wpływu (ujemny z opóźnieniem o jeden okres i dodatni z opóźnieniem o dwa okresy). W dużych przedsiębiorstwach analizujących zmiany polityki monetarnej na bieżąco dzięki zatrudnieniu wyspecjalizowanych analityków finansowych, efektywny kurs walutowy w bieżącym okresie wpływa ujemnie na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto. Natomiast w małych przedsiębiorstwach efektywny kurs walutowy w bieżącym okresie wpływa dodatnio na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto. Niezależnie od rozmiaru przedsiębiorstwa zauważalny jest ujemny wpływ efektywnego kursu walutowego i dodatni wpływ efektywnego kursu walutowego opóźnionego o dwa okresy na wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto.

IX. Leasing finansowy i operacyjny

1. Analiza wykorzystania leasingu finansowego i operacyjnego przez przedsiębiorstwa w Polsce

Zmiany zobowiązań z tytułu leasingu finansowego, prezentowanych w bilansie w pozycji Inne zobowiązania długoterminowe, razem z kaucjami gwarancyjnymi, wskazują na znaczny wzrost wykorzystania leasingu finansowego w okresie 1999-2001 oraz od 2010 r. Bezpośrednio po załamaniu koniunktury gospodarczej spada wykorzystanie leasingu finansowego. Aczkolwiek należy podkreślić, że analizowane dane, oprócz tego, że obejmują kaucje gwarancyjne, pobierane od podwykonawców zwłaszcza w sektorze związanym z nieruchomością, budowlanym i deweloperskim, to nie zawierają zobowiązań z tytułu umów leasingowych płatnych w ostatnim roku umowy leasingowej (gdyż są one wówczas prezentowane w zobowiązaniach krótkoterminowych, ale obserwowaliśmy je rok wcześniej, gdy stanowiły część zobowiązań z tytułu umów leasingowych, wymagalnych w okresie powyżej 12 miesięcy od dnia bilansowego, tj. dnia sporządzenia sprawozdania finansowego), jak i nie obejmują płatności z tytułu umów leasingowych dokonanych w pierwszym roku, w tym opłaty wstępnej.

Wykres 43. Zobowiązania z tytułu leasingu finansowego i kaucji gwarancyjnych



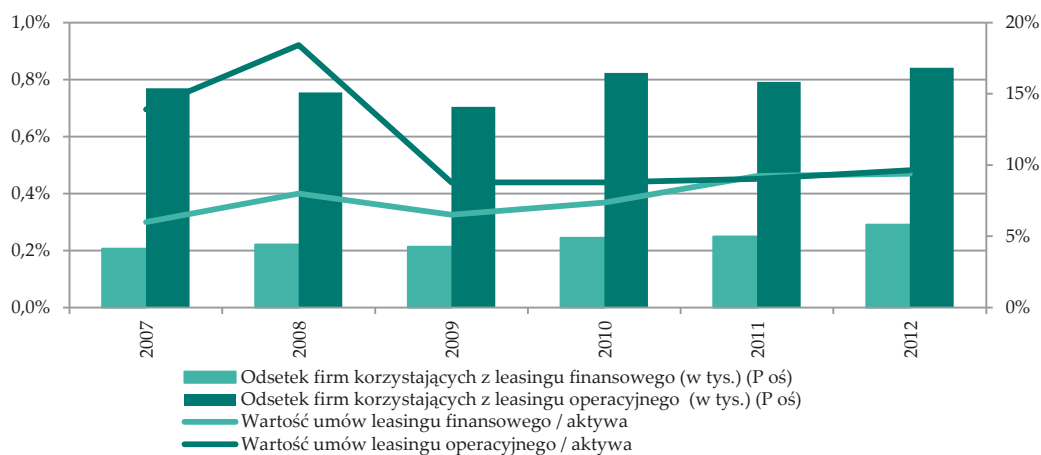
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Wg danych Związku Przedsiębiorstw Leasingowych w 2004 r. nastąpiło znaczne ożywienie w zakresie leasingu nieruchomości (wzrost o 207% w stosunku do 2003 r.), co w tendencji zbliżało polski rynek leasingu (biorąc pod uwagę strukturę leasingowanych aktywów ogółem) do standardów europejskich. Dynamiczny wzrost wartości aktywów oddanych w leasing w 2004 r., widoczny we wzroście zobowiązań długoterminowych z tytułu leasingu finansowego od 2005 r., mógł mieć związek z malejącą dynamiką kredytów inwestycyjnych w Polsce i łatwiejszym dostępem MSP do finansowania zakupu aktywów przez firmy leasingowe niż przez banki. Najważniejszym pozabankowym źródłem finansowania przedsiębiorstw w 2007 r. był leasing. Wartość aktywów oddanych w leasing wyniosła 32,7 mld zł i była najwyższa w ostatnich latach. Na koniec analizowanego roku wielkość rynku leasingu w Polsce, mierzona wartością pozostałych do spłacenia rat leasingowych, szacowano na około 48,6 mld zł. Z usług firm leasingowych korzystały głównie małe i średnie przedsiębiorstwa. Znaczny wzrost zainteresowania przedsiębiorstw tą formą finansowania wynikał z dobrej sytuacji gospodarczej w Polsce oraz dużego popytu przedsiębiorstw na finansowanie zewnętrzne. Przedsiębiorstwa, szczególnie małe i średnie, chętnie wybierały leasing jako źródło finansowania środków trwałych i w ten sposób zwiększały swój potencjał wytwórczy. Dla niektórych firm rozpoczynających działalność gospodarczą, które nie miały historii rachunku bankowego oraz nie dysponowały własnymi środkami finansowymi, leasing był jedynym źródłem finansowania inwestycji rzeczowych.

W 2009 r., tj. w okresie restrykcyjnej polityki kredytowej banków oraz 2010 (restrykcyjnej polityki kredytowej banków w zakresie długoterminowych kredytów dla małych i średnich przedsiębiorstw) obserwowany jest niewielki spadek nowych (dodatknie zmiany między okresem t i $t-1$) zobowiązań z tytułu leasingu finansowego, co mogłoby wskazywać na spadek wykorzystania leasingu finansowego w okresie restrykcyjnej polityki kredytowej. Sformułowane przypuszczenia potwierdzają również dane z F-01 wskazujące spadek wartości przedmiotów wykorzystywanych na podstawie umów leasingu operacyjnego i leasingu finansowego (znacznie mniejszy) w 2009 r., pomimo nieznacznego spadku liczby leasingobiorców. Dodatkowo mogło to wynikać z pogorszenia warunków gospodarczych prowadzą-

cych do osłabienia aktywności na rynku leasingu towarzyszącego zmniejszeniu skłonności przedsiębiorstw do podejmowania inwestycji.

Wykres 44. Leasing operacyjny a finansowy

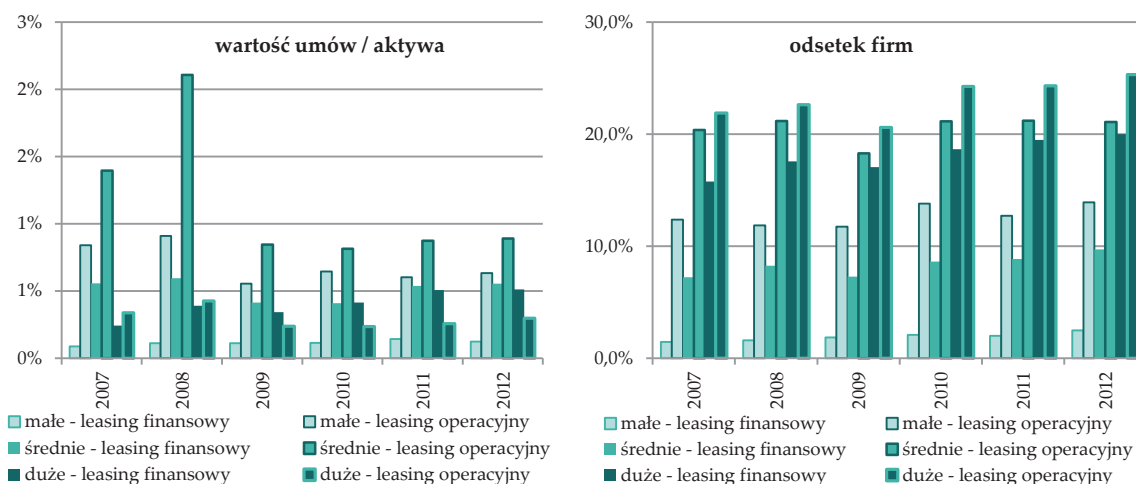


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2012.

Przedsiębiorstwa wykorzystują leasing jako źródło finansowania środków trwałych, zwiększających ich potencjał wytwórczy. Z tego względu aktywność na rynku leasingu jest w dużej mierze odzwierciedleniem ogólnego stanu koniunktury, a w szczególności skłonności przedsiębiorstw do inwestowania oraz zwiększania sprzedaży – wzrost wartości umów leasingu operacyjnego średnich przedsiębiorstw w 2008 r., a leasingu finansowego dużych przedsiębiorstw od 2010 r. W 2008 i 2010 r. wzrosła liczba małych przedsiębiorstw korzystających z leasingu operacyjnego. Małe i średnie przedsiębiorstwa częściej korzystają z leasingu operacyjnego, głównie ze względów podatkowych, ale też z mniejszych wymagań i krótszego okresu leasingowania. Tylko w przypadku dużych przedsiębiorstw wykorzystanie leasingu finansowego jest porównywalne do wykorzystania leasingu operacyjnego. Wartość przedmiotów leasingowanych na podstawie umów leasingu finansowego jest znacznie wyższa w dużych firmach, co może wiązać się z wyborem rodzaju umowy leasingowej. Umowy leasingu finansowego są zawierane na dłuższy okres, zbliżony do okresu ekonomicznej użyteczności środków trwałych i dają możliwość uzyskania prawa własności przedmiotu umowy leasingowej po zakończeniu okresu leasingowania. Poprawa sytuacji gospodarczej w 2010 r. przyczyniła się do wzrostu obrotów i przychodów operacyjnych przedsiębiorstw,

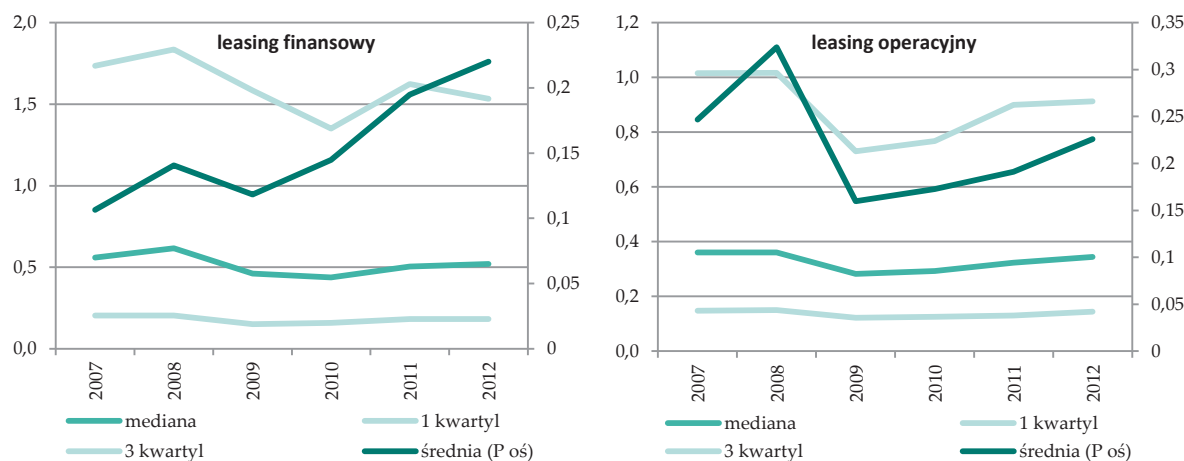
czemu towarzyszył wzrost wykorzystania leasingu operacyjnego przez MSP. Wzrost wykorzystania leasingu finansowego w 2010 r. mógł być spowodowany również zaostrzeniem polityki kredytowej banków wobec MSP, w przypadku których z każdym kwartałem roku pogarszały się warunki udzielania kredytów długoterminowych.

Wykres 45. Odsetek leasingobiorców i wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego / aktywa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2012.

Wykres 46. Rozkłady wartości umów leasingu finansowego (w mln zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2012.

Największym zainteresowaniem cieszył się leasing operacyjny wśród nieeksporterów, który dodatkowo wzrósł w 2008 i 2010 r. Pod względem wartości przedmiotów zawieranych

umów leasingowych od 2011 r. przeważali jednak eksporterzy niewyspecjalizowani (minimalnie wyższa łączna wartość przedmiotów leasingu była wykorzystywana na podstawie umów leasingu finansowego). Zarówno przedsiębiorstwa krajowe, jak i zagraniczne, częściej korzystały z leasingu operacyjnego niż finansowego, przede wszystkim ze względów podatkowych. W 2008 r. wzrosła wartość umów leasingu operacyjnego zarówno podmiotów krajowych, jak i zagranicznych, a od 2011 r. wartość umów leasingu finansowego przedsiębiorstw krajowych przewyższyła wartość przedmiotów wykorzystywanych na podstawie umów leasingu operacyjnego co mogło wiązać się ze wzrostem wykorzystania leasingu finansowego w finansowaniu droższych inwestycji jako substytutu kredytu długoterminowego ze względu na restrykcyjną politykę kredytową banków od III kwartału 2011. W największym stopniu (zarówno pod względem liczby leasingobiorców, jak i wartości umów) z leasingu (głównie operacyjnego) korzystają przedsiębiorstwa przemysłowe oraz handlowe. W 2008 r. wzrosła wartość umów leasingu operacyjnego przedsiębiorstw z branży: Pozostałe usługi, a od 2011 r. także leasingu finansowego sektora transportowego.

Niezależnie od branży przedsiębiorstwa częściej korzystają z leasingu operacyjnego, choć do sfinansowania droższych inwestycji wybierają umowy leasingu finansowego. Od 2010 r. w sektorze przemysłowym i transportowym wartość przedmiotów umów leasingu finansowego przewyższała wartość umów leasingu operacyjnego. Mniej liczne grupy leasingobiorców występują w sektorze transportowym, pomimo, że wśród przedmiotów umów leasingowych wg danych GUS największy udział mają środki transportu (53-60% w latach 2007-2011, w tym samochody osobowe ok. 22-24%). Od 1 stycznia 2011 r. została ograniczona możliwość odliczania podatku VAT dla tzw. samochodów z kratką, co spowodowało spadek o niemal 60% r/r wartości leasingu samochodów ciężarowych o masie nieprzekraczającej 3,5 tony (tzw. auta z kratką były zaliczane do tej kategorii). W segmencie leasingu samochodów duże znaczenie miały usługi łączące tradycyjny leasing z kompleksową obsługą flot samochodowych (car fleet management oraz full service leasing).

Pod względem formy prawnej największym zainteresowaniem cieszy się leasing wśród spółek z o. o., w tym głównie operacyjny ze względów podatkowych. Jedynie spółki akcyjne w

podobnym zakresie wykorzystują zarówno leasing operacyjny, jak i finansowy. Pozostałe podmioty: bez szczególnej formy prawnej oraz spółki osobowe i cywilne, a także komandytowe, korzystają głównie z leasingu operacyjnego.

W przemyśle leasing cieszy się stabilnym zainteresowaniem wśród spółek z o.o., ale też wśród spółek akcyjnych, osobowych i bez szczególnej formy prawnej (z niewielkim spadkiem w okresie pogorszenia koniunktury gospodarczej i kryzysu krajów UE w 2009 r.). W sektorze budowlanym zawierane są umowy leasingowe na środki trwałe o znacznie niższej wartości niż w przemyśle, zwłaszcza od 2009 r. Pod względem wartości umów dominuje leasing operacyjny, w którym wartość umów w 2008 r. była ponad trzykrotnie wyższa niż w kolejnych latach w związku z pogorszeniem sytuacji gospodarczej. Wyraźny spadek liczby leasingobiorców, jak i wartości umów wystąpił w 2012 r. w związku ze wzrostem ryzyka branży i liczby upadłości przedsiębiorstw budowlanych, które zawarły nierentowne kontrakty na budowę dróg i autostrad. W 2012 r. w sektorze handlowym wartość zawieranych umów leasingowych wciąż rosła (od 2010 r.) pomimo niewielkiego spadku liczby leasingobiorców. Dominował leasing operacyjny, a łączna wartość przedmiotów umów leasingu finansowego w spółkach z o. o. przewyższała analogiczną wartość w spółkach akcyjnych, co było wynikiem bardzo niskiej aktywności spółek akcyjnych w branży handlowej finansujących się leasingiem. Zarówno pod względem wartościowym, jak i ilościowym, większe wykorzystanie leasingu przypada branży handlowej niż budowlanej. W branży transportowej pod względem wartości zawieranych umów leasingowych przeważają spółki akcyjne, zawierające niemal tyle samo umów leasingu operacyjnego co finansowego, ale o znacznie wyższej wartości (z wyjątkiem 2007 r.), co jest skutkiem przepisów podatkowych w zakresie możliwości jednorazowego odliczenia podatku VAT. W świetle ustawy o podatku od towarów i usług leasing finansowy jest dostawą, a nie usługą (jak leasing operacyjny) i podlega opodatkowaniu w momencie dostawy przedmiotu umowy (środka transportu). W przypadku samochodów ciężarowych lub o ładowności powyżej 3,5 tony nie ma ograniczeń w odliczeniu podatku VAT, ale barierą jest konieczność zapłaty podatku VAT z góry, na początku umowy leasingowej. Ze względu na wysokość (22-23%) tego obciążenia finansowego mogą mu sprostać jedynie duże podmioty, dysponujące wystarczającymi zasobami środków pie-

nieżnych, tj. spółki akcyjne (które w większości są dużymi przedsiębiorstwami). Na uwagę zasługuje również stosunkowo wysokie wykorzystanie leasingu finansowego przez spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Od 2011 r. wartość przedmiotów wykorzystywanych na podstawie umowy leasingu finansowego przez spółki z ograniczoną odpowiedzialnością znacznie przewyższyła wartość umów leasingu operacyjnego firm transportowych. Uwagę również zwraca znaczna liczba podmiotów bez szczególnej formy prawnej prowadzących działalność transportową i finansujących się leasingiem operacyjnym. W sektorze Pozostałe usługi liczba leasingobiorców stale rośnie, przy czym wykorzystują oni głównie leasing operacyjny z wyjątkiem spółek akcyjnych. Umowy o najwyższej wartości przedmiotów leasingu zawarły w 2008 r. spółki z ograniczoną odpowiedzialnością prowadzące działalność usługową (3371 mln zł), a ich wartość była porównywalna z wartością umów leasingu operacyjnego spółek z o. o. w przemyśle w tym samym roku (3411 mln zł).

Tabela 12. Finansowanie leasingiem małych spółek osobowych i małych spółek z o. o.

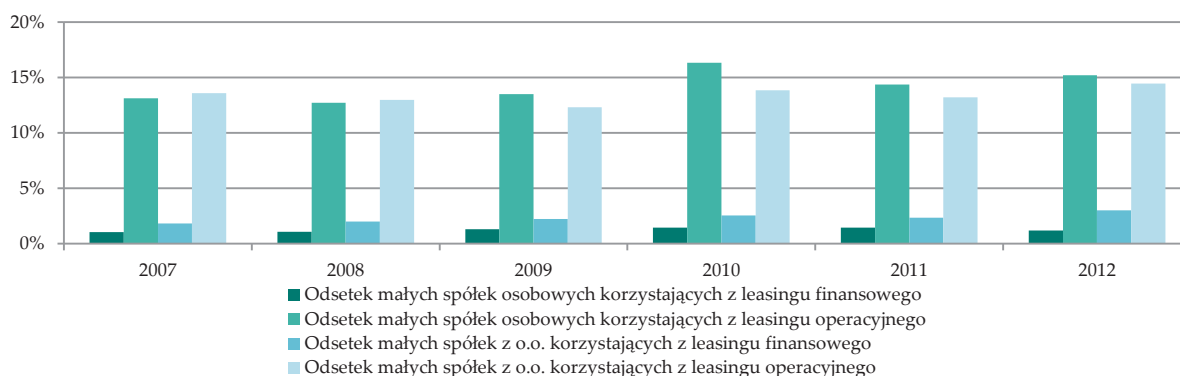
Nagłówek	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Leasing finansowy	1,1%	1,1%	1,3%	1,4%	1,5%	1,9%	2,1%	2,4%	2,7%	2,4%
Leasing operacyjny	13,4%	12,9%	13,7%	16,7%	14,5%	14,3%	13,5%	13,0%	14,6%	13,9%
Statystyka testowa	23,50	24,86	24,77	27,13	24,16	37,82	37,99	35,52	38,01	37,51
p-value	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zgodnie z przypuszczeniami małe spółki osobowe i z o. o. zdecydowanie częściej korzystają z leasingu operacyjnego niż finansowego, wykorzystując efekt tarczy podatkowej. Przy leasingu operacyjnym cała opłata leasingowa (bez wyodrębniania raty kapitałowej i odsetkowej) jest zaliczana w koszty uzyskania przychodu, co pozwala spółkom korzystać z pozaodsetkowej tarczy podatkowej. Ze względu na pozabilansowy charakter zobowiązań długoterminowych (i krótkoterminowych o terminie płatności powyżej miesiąca) z tytułu leasingu operacyjnego, skorzystanie z tego instrumentu finansowego nie pogarsza wskaźników zadłużenia, chociaż umożliwia obniżenie obciążeń podatkowych. Skorzystanie z leasingu operacyjnego nie wymaga od przedsiębiorstwa posiadania zdolności kredytowej. Więcej małych

spółek osobowych, jak i z o. o. finansujących się leasingiem (finansowym lub operacyjnym) korzysta z pozaodsetkowej tarczy podatkowej niż obniża obciążenia podatkowe dzięki zadłużaniu się i zaliczaniu do kosztów uzyskania przychodów zapłaconych odsetek od długu (np. kredytu, leasingu finansowego lub pożyczki).

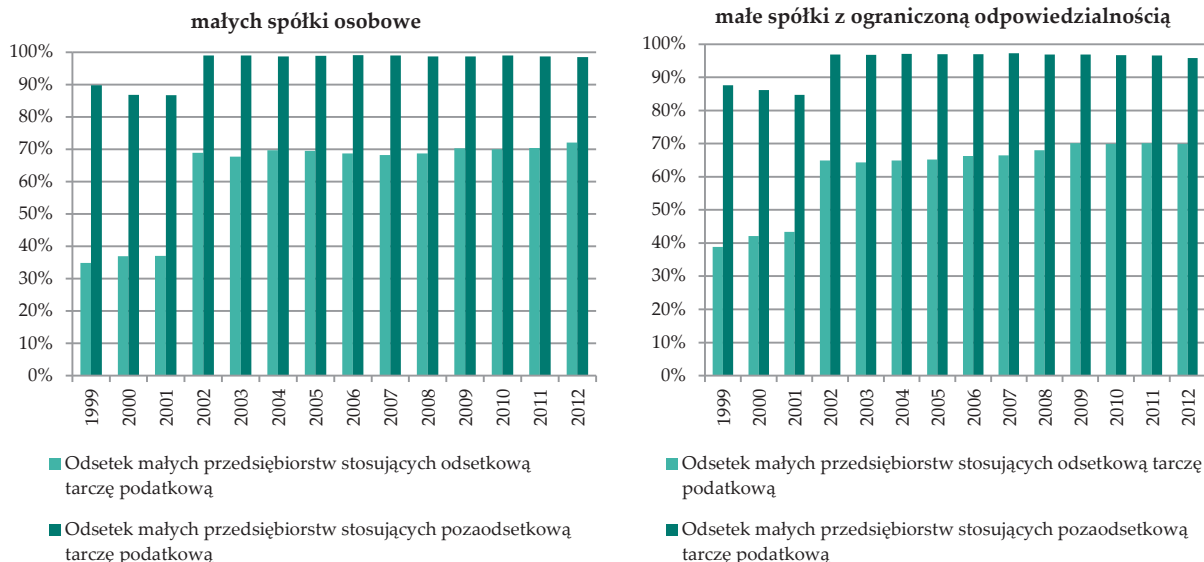
Wykres 47. Finansowanie leasingiem małych spółek osobowych oraz małych spółek z o. o.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Więcej małych spółek osobowych, jak i sp. z o. o., korzysta z pozaodsetkowej tarczy podatkowej, obniżając obciążenia podatkowe przez zaliczenie do kosztów podatkowych amortyzacji środków trwałych (lub pełnych rat leasingu operacyjnego), nie tylko przy finansowaniu inwestycji w środki trwałe leasingiem. Więcej małych spółek osobowych niż małych spółek z o.o. stosuje pozaodsetkową tarczę podatkową, w całym badanym okresie ponad 83,86%, a w latach 2002-2012 nawet 98,6-99%. W latach 2002-2012 więcej małych spółek osobowych niż małych spółek z o. o. korzystało z odsetkowej tarczy podatkowej, jedynie od 1999 do 2001 więcej małych spółek z o. o. finansowało się długiem, wykorzystując odsetkową tarczę podatkową.

Wykres 48. Wykorzystanie efektu tarczy podatkowej przez małe spółki osobowe i małe spółki z o. o.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS F-02 za lata 1995-2011 i F-01/I-01 za 2012.

Wbrew przypuszczeniom spółki akcyjne o dobrej płynności finansowej częściej korzystają z leasingu operacyjnego niż finansowego.

Tabela 13. Finansowanie leasingiem spółek akcyjnych o dobrej płynności finansowej

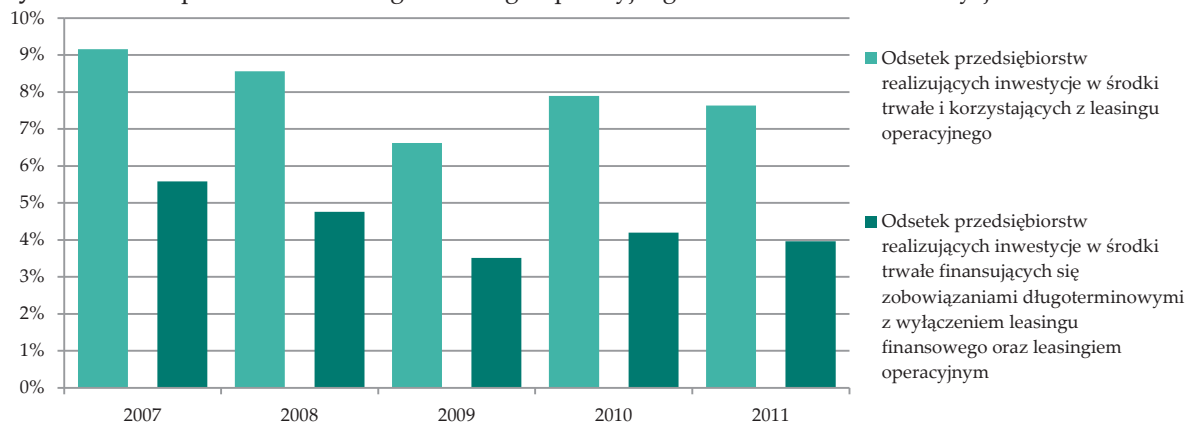
Nagłówek	2007	2008	2009	2010	2011
Leasing finansowy	15,4%	17,3%	15,5%	17,4%	17,4%
Leasing operacyjny	19,7%	20,6%	17,3%	20,0%	22,5%
Statystyka testowa	3,49	2,71	1,56	2,20	4,0251
p-value	0,0002	0,0033	0,0592	0,0139	0,0000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2011.

Zgodnie z przypuszczeniami Zobowiązania długoterminowe z wyłączeniem zobowiązań z tytułu leasingu finansowego (netto) są komplementarnie stosowane wraz z leasingiem operacyjnym przy finansowaniu inwestycji w środki trwałe. Analiza danych przedstawionych na wykresie wskazuje na wzrost (lub spadek) liczby przedsiębiorstw korzystających z leasingu operacyjnego przy realizacji inwestycji w środki trwałe przy wzroście (odpowiednio

przy spadku) liczby przedsiębiorstw finansujących inwestycje w środki trwałe długiem (po wyłączeniu leasingu finansowego) pozwala wnioskować o komplementarności długu i leasingu operacyjnego w badanym okresie.

Wykres 49. Komplementarność długu i leasingu operacyjnego w finansowaniu inwestycji w środki trwałe



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2011.

W latach 2007-2011 ponad połowa przedsiębiorstw realizujących inwestycje w środki trwałe i korzystających z leasingu operacyjnego wykazywała długoterminowe zadłużenie po wyłączeniu zadłużenia z tytułu leasingu finansowego. Pośrednio wskazuje to na wykorzystywanie przez przedsiębiorstwa zadłużone leasingu operacyjnego ze względu na jego zdolność do nie pogorszenia wskaźników zadłużenia, a zarazem zwiększenia rentowności aktywów. Dzieje się tak ze względu na pozabilansowy charakter leasingu operacyjnego i nieujawnianie zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego i środków trwałych wykorzystywanych na podstawie takiej umowy w bilansie przedsiębiorstwa.

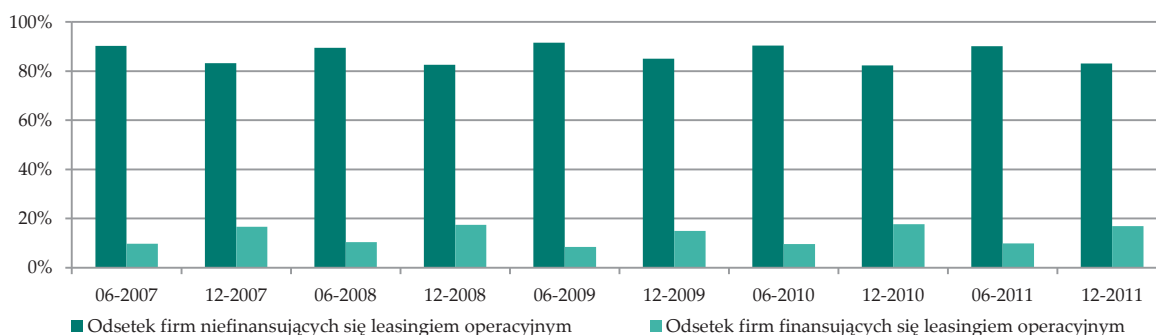
Zobowiązania długoterminowe z tytułu leasingu finansowego rosły przy spadku stóp procentowych, a spadały przy wzroście oprocentowania. W latach 1998-2004 zobowiązania długoterminowe z tytułu leasingu finansowego zmieniały się zgodnie ze zmianami efektywnego kursu walutowego, a od 2005 r. przeciwnie do zmian efektywnego kursu walutowego. Liczba przedsiębiorstw korzystających z leasingu finansowego znacznie spadła w okresie wzrostu ryzyka kredytowego. Zadłużenie długoterminowe z tytułu leasingu finansowego rosło wraz z rozwojem systemu finansowego, zwłaszcza od 2003 r. Liczba przedsiębiorstw

korzystających z leasingu finansowego zmieniała się zgodnie z trendem podaży kredytów bankowych/PKB, aczkolwiek z opóźnieniem, nawet dwuokresowym.

2. Determinanty leasingu operacyjnego

Na wykresie 49 przedstawiono kształtowanie się leasingu operacyjnego w okresie 2007-2011 dla 25, 50 i 75 percentyla rozkładu. Więcej przedsiębiorstw zawierało umowy leasingu operacyjnego w drugiej połowie roku, co potwierdza motywy oszczędności podatkowych przy finansowaniu leasingiem operacyjnym.

Wykres 50. Leasing operacyjny



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Do badania czynników determinujących leasing operacyjny użyto zmiennych w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 14. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym.

Tabela 14. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu leasingu operacyjnego

Nazwa zmiennej	Definicja
Stopień wykorzystania zobowiązań długoterminowych z wyłączeniem leasingu finansowego	Zobowiązania długoterminowe z wyłączeniem zobowiązań z tytułu leasingu finansowego (netto) / (Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz z tytułu dostaw i usług od jednostek pozostałych i powiązanych + Kapitał własny)
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu / (Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz z tytułu dostaw i usług od jednostek pozostałych i powiązanych + Kapitał własny)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	(Wynik finansowy netto + Amortyzacja) / (Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz z tytułu dostaw i usług od jednostek pozostałych i powiązanych + Kapitał własny)

Wielkość	Logarytm (Aktywów ogółem)
Miara płynności gotówkowej	Środki pieniężne / Zobowiązania krótkoterminowe
Możliwości wzrostu	$(\text{Przychody ze sprzedaży } (t) - \text{Przychody ze sprzedaży } (t-1)) / \text{Przychody ze sprzedaży } (t-1)$
Struktura Aktywów rzeczowych i niematerialnych	$(\text{Aktywa trwałe} - \text{Należności długoterminowe} - \text{Inwestycje długoterminowe}) / \text{Aktywa ogółem}$
Efektywna stawka podatkowa	Podatek dochodowy / Zysk przed opodatkowaniem
Prawdopodobieństwo bankructwa	EBITDA / Koszty finansowe

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeglądu literatury zdefiniowano listę potencjalnych determinant leasingu operacyjnego. W literaturze wskazywano na różny wpływ wielkości firmy na wykorzystanie leasingu. Grinblatt i Titman (1998) twierdzą, że konflikt ‘wierzyciel-udziałowiec’ może być bardziej dotkliwy dla małych firm. Małe przedsiębiorstwa są bardziej elastyczne i zdolne do zwiększenia ryzyka projektów inwestycyjnych. Potencjalny wyższy zwrot z rosnącego ryzyka odczują jedynie akcjonariusze, natomiast wzrost ryzyka przypada na kredytodawców, co ogranicza chęć kredytodawców do udzielenia finansowania w takiej sytuacji. Co więcej, główni managerowie w małych firmach są często również większościami udziałowcami i mogą preferować niższe ryzyko osobiste związane z niższymi poziomami zadłużenia. Powyższe argumenty przemawiają na korzyść niższego wskaźnika zadłużenia w małych firmach. Można również oczekiwać, że małe firmy preferują leasing ponad dług, ponieważ wierzyciele zyskują większe zabezpieczenie, a manager z dużym udziałem w kapitale może preferować leasing w celu ograniczenia osobistego ryzyka związanego ze starzeniem się środków trwałych albo ryzyka związanego ze specyficznymi aktywami. Wielkość firmy może być istotna w związku z hipotezą o lepszym dostępie firm dużych do rynków kapitałowych i umów gotówkowych wewnątrz firmy. Duże firmy stają w obliczu mniejszych problemów z asymetrią informacji i stąd z mniejszym prawdopodobieństwem doświadczają ograniczeń kredytowych, a w konsekwencji wykazują niższe zapotrzebowanie na leasing. Adams i Hardwick (1998) częściowo poparli ujemną zależność przez wykazanie, że wykorzystanie leasingu spada aż wielkość firmy osiągnie pewien poziom, ale również twierdzili, że wykorzystanie leasingu wzrasta po przekroczeniu tego poziomu. Beattie, Goodacre, Thomson (2000) uzyskali ujemny wpływ wielkości firmy na wykorzystanie leasingu finan-

sowego w przedsiębiorstwach niefinansowych prowadzących działalność w latach 1990 – 1994 w Wielkiej Brytanii. Natomiast Deloof, Lagaert i Verschueren (2007), badając małe i średnie firmy belgijskie prowadzące działalność w latach 1995-1999, wskazują na dodatnią bądź nieistotną zależność między wielkością firmy a leasingiem finansowym. Chu, Mathieu i Zhang (2008) wskazali na ujemny wpływ wielkości firmy na leasing operacyjny. Deloof, Lagaert i Verschueren (2007) (wykorzystując wskaźnik ROA) oraz Robicheaux, Fu, Ligon (2008) (wykorzystując wskaźnik EBITDA / przychody netto ze sprzedaży) uzyskali ujemny wpływ rentowności na leasing finansowy, zgodnie z teorią pecking order. Chu, Mathieu i Zhang (2008) wskazali, iż rentowność nieistotnie wpływa na leasing operacyjny. Koh i Jang (2009) oczekiwali, że firmy zagrożone niewypłacalnością będą korzystać z leasingu operacyjnego. Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania (Myers i Majluf, 1984), brak wewnętrznych funduszy zmusza firmy do użycia środków zewnętrznych. Jednak ten brak funduszy może podnosić koszt finansowania zewnętrznego. Z powodu wysokich kosztów finansowania zewnętrznego firmy z niższymi dostępnymi środkami mogą używać leasingu operacyjnego jako alternatywnego narzędzia finansowania. Definiując płynność jako stosunek środków pieniężnych do aktywów autorzy uzyskali ujemny wpływ płynności na leasing operacyjny. Zanim przeprowadzono analizę ekonometryczną w oparciu o dynamiczne modele dla danych panelowych, przeanalizowano sytuację finansową przedsiębiorstw w latach 1995 – 2011. Rozkład efektywnej stawki podatkowej charakteryzuje się wyższą medianą dla firm, które korzystają z leasingu operacyjnego. Przeciętna firma finansująca działalność leasingiem finansowym ma wyższy wskaźnik możliwości wzrostu od firmy, która z tego leasingu nie korzysta. Rozkład samofinansowania w ujęciu dynamicznym ma niższą medianę w badanym okresie w grupie firm, które nie sięgają po leasing operacyjny. Firmy, które finansują działalność leasingiem operacyjnym są nieco większe od pozostałych oraz mają niższą medianę wskaźnika płynności gotówkowej i wyższą medianę dla ryzyka finansowego. W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na leasing operacyjny przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce trzech kategorii czynników: makroekonomicznych, mikroekonomicznych, czyli związanych z wewnętrzną sytuacją finansową oraz czynniki strukturalne (np. forma prawna, kierunek

sprzedaży). Zaprezentowany w pracy model zawiera oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu zaciągniętego leasingu finansowego kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011. Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. system GMM - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Poszczególne modele zdiagnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana, sprawdzającego czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten jest również weryfikowany testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych. Analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5% najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Niniejsza procedura pozwoliła na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Przed badaniem ekonometrycznym dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi, a szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana przedstawiono w załączniku 16 w Tabeli 77.

Tabela 15. Determinanty skłonności do zaciągania zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego z uwzględnieniem efektu roku

Nazwa zmiennej objaśniającej	MODEL I Skłonność do zaciągnięcia leasingu operacyjnego b (se)
Skłonność do wykorzystania leasingu operacyjnego opóźniona o jeden okres	-0,0282# (0,0173)
Średnie firmy	-0,6687* (0,3606)
Duże firmy	0,2681 (0,6839)
Rok 2008 półrocze pierwsze	0,0190 (0,0409)

Rok 2008 półrocze drugie	-1,4346*** (0,1978)
Rok 2009 półrocze pierwsze	0,1272*** (0,0366)
Rok 2009 półrocze drugie	-1,4405*** (0,1897)
Rok 2010 półrocze pierwsze	0,1069*** (0,0227)
Rok 2010 półrocze drugie	-1,5725*** (0,2106)
Rok 2011 półrocze drugie	-1,5427*** (0,2103)
Eksporтеры niewyspecjalizowani	0,9740*** (0,3564)
Eksporтеры wyspecjalizowani	0,6158# (0,3991)
Udział własności zagranicznej	-0,9323** (0,4650)
Budownictwo	-0,5562 (0,4210)
Handel	0,6322# (0,4143)
Transport	1,0397 (0,7313)
Pozostałe usługi	0,0548 (0,4324)
Spółki komandytowe	3,0565* (1,6584)
Spółki z o.o.	1,0518*** (0,3533)
Spółki akcyjne	-0,7462 (0,7736)
Przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski	1,5786 (5,8017)
Przedsiębiorstwa państwowe	-6,2464 (4,6428)
Spółdzielnie	0,4230 (0,6415)
Pozostałe	0,5886 (0,7073)
Stopień wykorzystania zobowiązań długoterminowych z wyłączeniem leasingu finansowego	0,5016* (0,2709)
Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	-0,6157* (0,3169)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	1,8847*** (0,5633)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o jeden okres	-0,2482 (0,4577)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o dwa okresy	-0,1787 (0,4193)
Miara płynności gotówkowej	-0,1525# (0,0971)
Miara płynności gotówkowej opóźniona o jeden okres	0,1090*** (0,0190)
Możliwości wzrostu	1,7558*** (0,2022)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	0,8623*** (0,0991)
Struktura Aktywów rzeczowych i niematerialnych	2,2493* (1,1550)
Struktura Aktywów rzeczowych i niematerialnych opóźniona o jeden okres	-1,2960 (1,1838)
Efektywna stawka podatkowa	1,8687** (0,7885)

Prawdopodobieństwo bankructwa	-0,0019*** (0,0005)
Stała	-1,4478** (0,6378)
Nazwa testu	
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-7,445 [0,0000]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	1,084 [0,278]
Test Sargana	46,445 [0,0575]

Źródło: opracowanie własne.

Analizę czynników determinujących finansowanie się leasingiem operacyjnym w przedsiębiorstwach przeprowadzono dla skłonności do korzystania z leasingu operacyjnego. W modelu uwzględniono efekt roku (Tabela 15). Na podstawie oszacowanych modeli wnioskowano, iż ujemny wpływ wskaźnika skłonności do wykorzystania leasingu operacyjnego opóźnionego o jeden okres na skłonność do finansowania się leasingiem operacyjnym wskazuje na incydentalny charakter finansowania leasingiem operacyjnym. Leasing operacyjny nie zajmuje stabilnej pozycji w strategiach finansowych przedsiębiorstw, gdyż zależy od stopnia zaspokojenia potrzeb dotyczących środków trwałych, w tym głównie środków transportu.

Z leasingu operacyjnego korzystają głównie małe przedsiębiorstwa, a średnie przedsiębiorstwa wykazują niższą skłonność do korzystania z leasingu operacyjnego niż małe firmy. W drugim półroczu lat 2008-2011 przedsiębiorstwa wykazywały niższą skłonność do korzystania z leasingu operacyjnego niż w 2007 r. Eksporterzy niewyspecjalizowani i na poziomie istotności 15% również eksporterzy wyspecjalizowani mają wyższą skłonność do korzystania z leasingu operacyjnego niż nieeksporterzy. Przedsiębiorstwa z wyższym udziałem własności zagranicznej wykazują niższą skłonność do korzystania z leasingu operacyjnego niż przedsiębiorstwa krajowe ze względu na szerszy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania. Przedsiębiorstwa handlowe mają wyższą skłonność do korzystania z leasingu operacyjnego niż przedsiębiorstwa przemysłowe z uwagi na zdecydowanie większe zapotrzebowanie na leasing środków transportu dla handlowców. Spółki komandytowe i spółki z ograniczoną odpowiedzialnością mają wyższą skłonność do korzystania z leasingu operacyjnego niż spółki osobowe ze względu na możliwości obniżenia obciążeń podatkowych dzięki zaliczeniu pełnych opłat leasingowych w koszty podatkowe.

Dodatni współczynnik 0,5016 przy stopniu wykorzystania zobowiązań długoterminowych bez leasingu finansowego wskazuje na brak podstaw do odrzucenia hipotezy, zgodnie z którą zobowiązania długoterminowe z wyłączeniem tych z tytułu leasingu finansowego (netto) są komplementarnie stosowane wraz z leasingiem operacyjnym przy finansowaniu inwestycji w środki trwałe. Podobne wyniki uzyskał Yan.

Natomiast ujemny współczynnik przy stopniu wykorzystania kredytu krótkoterminowego - 0,6157 wskazuje na substytucyjność leasingu operacyjnego i kredytu krótkoterminowego. Wraz ze wzrostem zdolności do samofinansowania, tj. generowania pieniężnej nadwyżki finansowej, rośnie skłonność do finansowania leasingiem operacyjnym. Przedsiębiorstwa o wyższej płynności gotówkowej w poprzednim okresie mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem operacyjnym ze względu na niską awersję do ryzyka niewypłacalności. Przedsiębiorstwa o wyższych możliwościach wzrostu w bieżącym lub poprzednim okresie mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem operacyjnym przede wszystkim ze względu na asymetrię informacji wpływającą na ograniczenie dostępu do alternatywnych źródeł finansowania.

Wyższy udział aktywów rzeczowych i niematerialnych w strukturze aktywów towarzyszy wyższej skłonności do finansowania leasingiem operacyjnym z jednej strony ze względu na potrzeby odnowienia używanego majątku trwałego (maszyn, urządzeń i środków transportu), a z drugiej strony z uwagi na większą asymetrię informacji przedsiębiorstw o wysokich szansach rozwoju, posiadających znaczny odsetek wartości niematerialnych w aktywach.

Przedsiębiorstwa płacące wyższe podatki (z wyższą efektywną stopą podatkową) wykazują wyższą skłonność do finansowania leasingiem operacyjnym ze względu na potencjalne możliwości obniżenia opodatkowania dzięki zaliczeniu opłaty wstępnej i pełnych rat leasingowych w koszty uzyskania przychoów. Przedsiębiorstwa bardziej zagrożone bankrutwem zgłaszają niższą skłonność do finansowania leasingiem operacyjnym, gdyż w przypadku utraty płynności i niezdolności do wywiązania się z zobowiązań z tytułu leasingu przedmiot umowy wraca do właściciela.

3. Determinanty leasingu finansowego

Rozkład dla wskaźnika wykorzystania leasingu finansowego wykazuje asymetrię prawostronną z medianą malejącą w latach 1995-1999 z poziomu około 0,07 do 0,03 i następnie malejącą w znacznie wolniejszym tempie do poziomu 0,01 w roku 2011. Do badania czynników determinujących leasing długoterminowy użyto zmiennych w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 16. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym.

Tabela 16. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu leasingu finansowego

Nazwa zmiennej	Definicja
Stopień wykorzystania leasingu finansowego	Dodatnie różnice długoterminowych zobowiązań z tytułu leasingu finansowego prezentowanych w bilansie (w pozycji długoterminowych zobowiązań finansowych, obejmującej również kaucje gwarancyjne, stosowane głównie w branży budowlanej) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego	Dodatnia zmiana długoterminowych zobowiązań z tytułu kredytu bankowego między rokiem t a $(t-1)$ z uwzględnieniem zasad prezentacji w bilansie (część zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalna do roku czasu jest wykazywana jako zobowiązanie krótkoterminowe (w roku t)) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
ROS	Rentowność sprzedaży ROS dla wartości dodatnich – stosunek zysku ze sprzedaży do przychodów ze sprzedaży ogółem (ustalany tylko dla dodatniego zysku ze sprzedaży)
Miara płynności gotówkowej	Środki pieniężne / Zobowiązania krótkoterminowe
Pozaoდsetkowa tarcza podatkowa	Amortyzacja / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$
Odsetkowa tarcza podatkowa	Odsetki/ Aktywa ogółem
Możliwości wzrostu	$(\text{Przychody ze sprzedaży } (t) - \text{Przychody ze sprzedaży } (t-1)) / \text{Przychody ze sprzedaży } (t-1)$
Struktura Aktywów	Rzeczowe aktywa trwale / Aktywa ogółem
Efektywna stawka podatkowa	Podatek dochodowy / Zysk przed opodatkowaniem
Przyszłe obciążenia podatkowe	Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego / Aktywa ogółem
Odwrócony wskaźnik predykcji bankructwa	Wskaźnik Nehrebecka, Dzik (2012)
WIBOR3M	3-miesięczna stopa procentowa WIBOR

Źródło: opracowanie własne.

Zanim przeprowadzono analizę ekonometryczną w oparciu o dynamiczne modele dla danych panelowych, przeanalizowano sytuację finansową przedsiębiorstw w latach 1995 – 2011. Mediana efektywnej stawki podatkowej i przyszłych obciążeń podatkowych wykazuje duże wahania w czasie i jest wyższa w badanym okresie dla firm wykorzystujących leasing finansowy. Przeciętna firma finansująca działalność leasingiem finansowym ma większe możliwości wzrostu niż firma, która z tego leasingu nie korzysta. Mediana dla odsetkowej tarczy podatkowej przyjmuje wyższą wartość w grupie firm sięgających po leasing finansowy. Przeciętna firma, która korzysta z leasingu finansowego ma wyższy wskaźnik samofinansowania w ujęciu dynamicznym. Rozkład pozaodsetkowej tarczy podatkowej charakteryzuje się wyższą medianą w grupie firm finansujących działalność leasingiem finansowym. Od 2002 roku obserwowana jest wyższa mediana wskaźnika ROS dla firm, które wykorzystują leasing finansowy. Rozkład wskaźnika ROS wykazuje asymetrię prawostronną. Mediana wskaźnika struktury aktywów jest wyższa w całym badanym okresie wśród firm, które korzystają z leasingu finansowego. Analizując rozkład zmiennej mierzącej wielkość przedsiębiorstwa można zauważyć, że firmy, które korzystają z leasingu finansowego są większe. Przeciętna firma, która korzysta z leasingu finansowego ma niższy wskaźnik płynności gotówkowej od firmy, która z tego leasingu nie korzysta.

W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na zaciągnięty leasing finansowy przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce trzech kategorii czynników: makroekonomicznych, mikroekonomicznych, czyli związanych z wewnętrzną sytuacją finansową oraz czynników strukturalnych (np. forma prawna, kierunek sprzedaży). Zaprezentowany w pracy model zawiera oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu zaciągniętego leasingu finansowego kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych pochodzących ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011. Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. *system GMM* - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Poszczególne modele zdia-

gnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana, sprawdzającego czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten jest również weryfikowany testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych. Analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5% najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Niniejsza procedura pozwoliła na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Zanim przeprowadzono badanie ekonometryczne dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. Szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana znajdują się w załączniku 17 w Tabeli 78.

Tabela 17. Determinanty zaciągania zobowiązań z tytułu leasingu finansowego

Nazwa zmiennej objaśniającej	Model z uwzględnieniem efektu rok		Model z uwzględnieniem polityki monetarnej
	MODEL I	MODEL II	MODEL III
	Sklonność do zaciągnięcia leasingu finansowego b (se)	Stopień wykorzystania leasingu finansowego b (se)	Sklonność do zaciągnięcia leasingu finansowego b (se)
Stopień wykorzystania leasingu finansowego opóźniony o jeden okres	0,3505 (0,4906)	-0,0919** (0,0367)	-0,1153 (0,4300)
Średnie firmy	0,1174** (0,0469)	-0,0077 (0,0306)	0,1132** (0,0453)
Duże firmy	0,3071*** (0,0740)	-0,0866*** (0,0321)	0,1688*** (0,0603)
WIBOR3M			-0,0030** (0,0013)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres			0,0010* (0,0006)
Rok 1997	-0,0522* (0,0312)	0,0566*** (0,0190)	
Rok 1998	0,0290* (0,0176)	0,0571*** (0,0186)	
Rok 1999	0,0181 (0,0170)	0,0573*** (0,0159)	0,0266** (0,0122)
Rok 2000	0,0297** (0,0135)	0,0543*** (0,0159)	0,0329*** (0,0120)

Rok 2001	0,0346*** (0,0115)	0,0421*** (0,0160)	0,0164** (0,0064)
Rok 2002			0,0070 (0,0067)
Rok 2003	0,0198** (0,0088)	0,0040 (0,0124)	-0,0008 (0,0045)
Rok 2004	0,0110 (0,0113)	-0,0063 (0,0175)	0,0008 (0,0042)
Rok 2005	0,0200# (0,0127)	-0,0261# (0,0174)	-0,0070# (0,0045)
Rok 2006	0,0445** (0,0182)	-0,0126 (0,0176)	
Rok 2007	0,0357** (0,0165)	-0,0006 (0,0167)	-0,0037 (0,0028)
Rok 2008	0,0739*** (0,0148)	-0,0040 (0,0153)	0,0376*** (0,0051)
Rok 2009	0,0328* (0,0183)	-0,0259# (0,0159)	0,0357*** (0,0084)
Rok 2010	0,0752*** (0,0145)	-0,0297* (0,0154)	0,0463*** (0,0047)
Rok 2011	0,0782*** (0,0176)	-0,0024 (0,0160)	
Eksporтеры niewyspecjalizowani	0,0575 (0,0560)		0,0477 (0,0518)
Eksporтеры wyspecjalizowani	0,0343 (0,0609)		0,0470 (0,0546)
Udział własności zagranicznej	-0,1090* (0,0620)		-0,1368** (0,0610)
Budownictwo	0,0920# (0,0617)	-0,0124 (0,0384)	0,0178 (0,0510)
Handel	0,0595# (0,0395)	0,0962*** (0,0349)	0,0459 (0,0375)
Transport	0,0093 (0,0737)	0,0988* (0,0578)	-0,0141 (0,0720)
Pozostałe usługi	0,0378 (0,0438)	0,0020 (0,0301)	0,0063 (0,0401)
Spółki komandytowe	0,7851* (0,4156)		1,2291*** (0,3776)
Spółki z o.o.	0,0140 (0,0819)		0,0847 (0,0764)
Spółki akcyjne	-0,0898 (0,1021)		0,0305 (0,0937)
Przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski	-0,7552 (0,6368)		-0,4460 (0,5949)
Przedsiębiorstwa państwowe	-0,2452* (0,1464)		0,0078 (0,1285)
Spółdzielnie	-0,0305 (0,0882)		0,0244 (0,0819)
Pozostałe	0,0298 (0,1278)		0,1045 (0,1205)
Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego	-0,4153 (0,4673)	-0,4501** (0,1747)	0,3549 (0,4252)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,1803* (0,0937)	-0,3089*** (0,0597)	0,1578* (0,0894)
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym opóźnione o jeden okres	-0,0137* (0,0081)		-0,0576 (0,0465)
ROS	-1,0053** (0,4839)	0,5107* (0,2726)	-0,7408* (0,4017)
ROS opóźniona o jeden okres	0,4641# (0,2838)	0,0906 (0,1195)	0,4720* (0,2563)
Miara płynności gotówkowej	0,0254*** (0,0082)	-0,0150# (0,0098)	0,0267*** (0,0082)
Pozaadsetkowa tarcza podatkowa	-549,6602# (364,8064)	579,6793** (295,6880)	-855,6000** (338,0635)

Odsetkowa tarcza podatkowa	0,6102* (0,3397)	0,5813* (0,3460)	0,6453** (0,3159)
Możliwości wzrostu	0,0818 (0,0742)	-0,0368 (0,0368)	0,1131* (0,0610)
Możliwości wzrostu opóźnione o jeden okres	0,0716** (0,0317)	-0,0107* (0,0057)	0,1229*** (0,0281)
Struktura Aktywów	0,1683** (0,0743)	0,0433 (0,0512)	0,1238* (0,0647)
Efektywna stawka podatkowa	0,0877 (0,1190)	-0,2325*** (0,0798)	0,0204 (0,1100)
Przyszłe obciążenia podatkowe	0,0031 (0,0043)	-0,0007 (0,0020)	-0,0069 (0,0065)
Przyszłe obciążenia podatkowe opóźnione o jeden okres			0,0135** (0,0061)
Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	26,7528* (15,0698)	-5,4596 (11,9770)	24,6489* (13,8474)
Stała	-0,2063** (0,0925)	0,0500 (0,0543)	-0,1848** (0,0897)
Nazwa testu			
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-16,349 [0,0000]	-7,582 [0,0000]	-17,668 [0,0000]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	-1,615 [0,1061]	1,872 [0,0611]	-1,178 [0,0523]
Test Sargana	100,72 [0,0586]	101,548 [0,3560]	126,400 [0,0500]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizę czynników determinujących finansowanie leasingiem długoterminowym przedsiębiorstw przeprowadzono dla skłonności do zaciągnięcia leasingu finansowego i stopnia wykorzystania leasingu finansowego. W modelu I, II uwzględniono efekt roku (Tabela 17). Na podstawie oszacowanych modeli wnioskowano, iż ujemny wpływ wskaźnika wykorzystania leasingu finansowego opóźnionego o jeden okres na stopień finansowania leasingiem finansowym wskazuje na incydentalny charakter finansowania tym leasingiem. Leasing finansowy nie zajmuje stabilnej pozycji w strategiach finansowych przedsiębiorstw.

W 1997 r. przedsiębiorstwa miały niższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż w 1996 r., a w latach 1998, 2000-2003, 2005-2011 wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż w 1996 r. W latach 1997-2001 przedsiębiorstwa wykorzystywały leasing finansowy w większym stopniu niż w 1996 r., natomiast w związku ze wzrostem kosztów leasingu w 2005 r. i w latach 2009-2010 przedsiębiorstwa wykorzystywały leasing finansowy w mniejszym stopniu niż w 1996 r. (przy wyższej skłonności do korzystania z leasingu finansowego). W 2005 r. leasing pojawił się w ofertach banków, a w celu obniżenia towarzyszącego im ryzyka oraz związanych z nim kosztów leasingodawcy przeprowadzili sekurytyzację wierzytelności z tytułu leasingu. W latach 2009-2010 wystąpiły problemy z

pozyskaniem finansowania działalności leasingowej. Leasingodawcy poszukując źródeł finansowania, korzystali z linii kredytowych w Europejskim Banku Inwestycyjnym oraz Banku Rozwoju Rady Europy, emitowali dłużne papiery wartościowe oraz sięgali do środków własnych (zwłaszcza spółki zależne od banków oraz firm producenckich). Przedsiębiorstwa z przeważającym udziałem własności zagranicznej w kapitale własnym wykazywały niższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż przedsiębiorstwa krajowe.

Na poziomie istotności 15% przedsiębiorstwa budowlane i handlowe mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż przedsiębiorstwa przemysłowe. Przedsiębiorstwa handlowe i transportowe wykorzystują leasing finansowy w wyższym stopniu niż przedsiębiorstwa przemysłowe.

Spółki komandytowe i przedsiębiorstwa państwowe mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż spółki osobowe i cywilne.

Średnie przedsiębiorstwa mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż małe przedsiębiorstwa, a duże przedsiębiorstwa mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym i wykorzystują leasing finansowy w większym stopniu niż małe przedsiębiorstwa. Wyższy stopień finansowania długoterminowym kredytem bankowym wpływa na zmniejszenie stopnia wykorzystania leasingu finansowego, co wskazuje na substytucyjność długoterminowego kredytu bankowego i leasingu finansowego. Przedsiębiorstwa o wyższych zdolnościach do samofinansowania dzięki generowaniu pieniężnej nadwyżki finansowej wykazują wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż przedsiębiorstwa niezdolne do samofinansowania. Jednocześnie przedsiębiorstwa o wyższych zdolnościach do samofinansowania wykorzystują leasing finansowy w niższym stopniu niż przedsiębiorstwa niezdolne do wygenerowania pieniężnej nadwyżki finansowej, co jest zgodne z teorią hierarchii źródeł finansowania.

Bardziej rentowne przedsiębiorstwa wykazują niższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym niż przedsiębiorstwa nierentowne. Jednak bardziej rentowne firmy wykorzystują leasing finansowy w wyższym stopniu. Leasing finansowy przyspiesza inwestycje rzeczowe i ułatwia rentownym przedsiębiorstwom pozyskanie droższych środków trwałych na własność po zakończeniu umowy leasingu.

Przedsiębiorstwa z wyższą pozaodsetkową tarczą podatkową mają niższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym ze względu na wyższe możliwości zmniejszenia obciążeń podatkowych dzięki zastosowaniu leasingu operacyjnego. Jednocześnie wyższa pozaodsetkowa tarcza podatkowa zwiększa stopień wykorzystania leasingu finansowego w finansowaniu inwestycji rzeczowych ze względu na możliwość zmniejszenia obciążeń podatkowych dzięki amortyzacji przedmiotu leasingu.

Przedsiębiorstwa z wyższą odsetkową tarczą podatkową mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym ze względu na wyższe możliwości zmniejszenia obciążeń podatkowych dzięki zapłaconym odsetkom od leasingu finansowego. Wyższa odsetkowa tarcza podatkowa zwiększa stopień wykorzystania leasingu finansowego w finansowaniu inwestycji rzeczowych ze względu na możliwość zmniejszenia obciążeń podatkowych dzięki zapłaconym odsetkom od leasingu finansowego.

Przedsiębiorstwa z wyższymi możliwościami wzrostu w poprzednim okresie mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym ze względu na ograniczony dostęp do kredytów bankowych w związku z wysoką asymetrią informacji. Jednak wykorzystują leasing finansowy w niższym stopniu niż przedsiębiorstwa z niższymi możliwościami wzrostu ze względu na niepewność co do stabilności źródeł przychodów i zdolności do obsługi zobowiązań długoterminowych.

Wyższy udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach ogółem zwiększa skłonność do finansowania leasingiem finansowym ze względu na konieczność odnawiania środków trwałych zużytych fizycznie lub moralnie. Przedsiębiorstwa prowadzące kapitałochłonną działalność są zainteresowane wykorzystaniem alternatywnych źródeł finansowania inwestycji rzeczowych, zwłaszcza przy niskiej zdolności kredytowej na skutek wysokiego zadłużenia.

Przedsiębiorstwa o wyższej płynności gotówkowej wykazują wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym ze względu na niską awersję do utraty zdolności do terminowej obsługi zobowiązań. Na poziomie istotności 15% przedsiębiorstwa o wyższej płynności gotówkowej wykorzystują leasing finansowy w niższym stopniu niż przedsiębiorstwa z

niższą płynnością. Wskazuje to, że przy wyborze źródeł finansowania przez przedsiębiorstwa w Polsce zastosowanie znajduje teoria hierarchii źródeł finansowania.

Przedsiębiorstwa płacące wyższe podatki (z wyższą efektywną stopą podatkową) w mniejszym stopniu wykorzystują leasing finansowy, gdyż mogą osiągnąć wyższe oszczędności podatkowe dzięki wykorzystaniu leasingu operacyjnego i zaliczeniu pełnych opłat (rat) leasingowych w koszty podatkowe. Ponieważ wyższą efektywną stopę podatkową wykazują rentowne przedsiębiorstwa, więc ujemny wpływ efektywnej stopy podatkowej na stopień wykorzystania leasingu finansowego wskazuje na zgodność wyborów źródeł finansowania przedsiębiorstw w Polsce z teorią hierarchii źródeł finansowania.

Zdrowe finansowo firmy, czyli takie, które mają niskie prawdopodobieństwo bankructwa, dążą do niskiej wartości długu i dlatego wykazują niższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym. Przedsiębiorstwa bardziej zagrożone bankructwem mają wyższą skłonność do finansowania leasingiem finansowym ze względu na ograniczony dostęp do alternatywnych zewnętrznych źródeł finansowania, w tym kredytów bankowych, na skutek niskiej zdolności kredytowej.

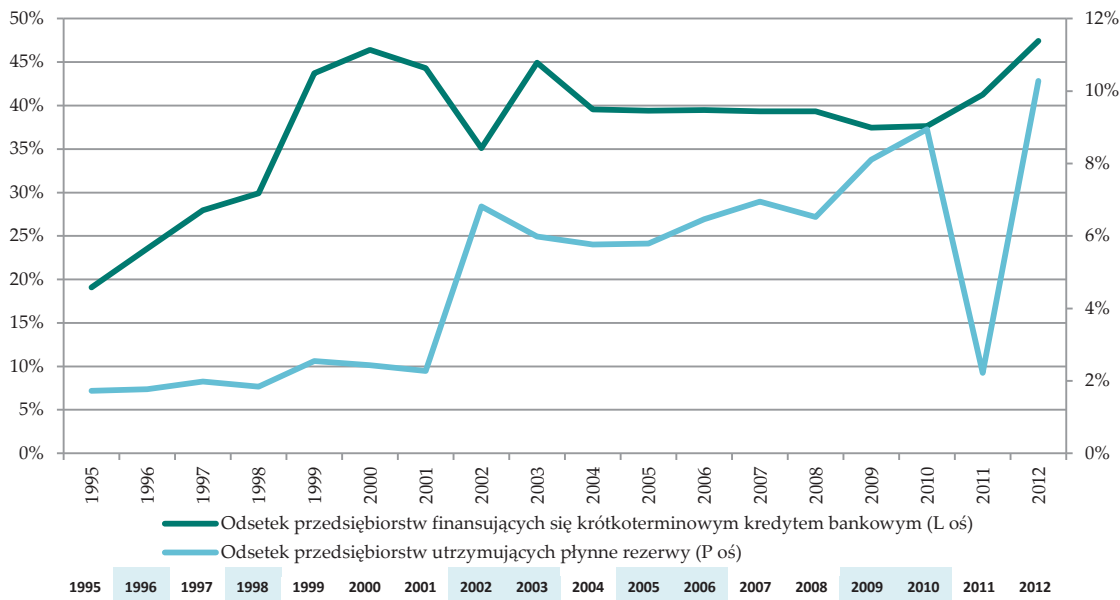
Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej WIBOR3M wpływa na zmniejszenie skłonności do zaciągania zobowiązań długoterminowych z tytułu leasingu finansowego. Natomiast stopa procentowa WIBOR3M opóźniona o jeden okres zwiększa skłonność do zaciągania zobowiązań długoterminowych z tytułu leasingu finansowego. Uwzględnienie w modelu stopy procentowej pozwala zaobserwować wzrost skłonności do wykorzystania leasingu przedsiębiorstw z wyższymi zobowiązaniami podatkowymi (przyszłe obciążenia podatkowe opóźnione o jeden okres) ze względu na możliwość obniżenia obciążeń podatkowych dzięki amortyzacji przedmiotu leasingu i zapłaconym odsetkom od leasingu.

X. Strategie finansowania przedsiębiorstw w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem dźwigni

1. Strategie finansowania przedsiębiorstw – konserwatywne czy agresywne?

Podsumowując przeprowadzoną analizę dostępności źródeł finansowania, skłonności przedsiębiorstw do ich wykorzystania i udziału analizowanych zewnętrznych źródeł finansowania w łącznych źródłach finansowania wewnętrznych i zewnętrznych, zastanowimy się nad tym, **czy w warunkach niskich stóp procentowych przedsiębiorstwa w Polsce w latach 1995-2012 realizowały agresywne czy konserwatywne strategie finansowania.** Agresywna strategia finansowania polega na tym, że przedmiotem krótkoterminowego finansowania jest nie tylko zmienna część zapotrzebowania na aktywa obrotowe, ale również część stałego zapotrzebowania na te aktywa. W efekcie przedsiębiorstwa, które stosują tę strategię finansowania utrzymują stałe, rezerwowe zapasy za pomocą bankowych kredytów krótkoterminowych, które muszą być stale odnawiane. Strategię taką nazywa się agresywną, gdyż jest ona wyrazem dążenia do wykorzystania dźwigni finansowej (niższe oprocentowanie kapitału pożyczonego niż stopa zysku od kapitałów własnych), co jednak łączy się z ryzykiem utrzymania aktywów obrotowych na stałym, niezbędnym poziomie w przypadku odmowy przedłużenia kredytu krótkoterminowego na dalszy okres. Konserwatywna strategia finansowa polega na tym, że dla zmiennego zapotrzebowania na aktywa obrotowe (w całości lub w części) utrzymuje się pokrycie w postaci płynnych papierów wartościowych.

Wykres 51. Strategie finansowania - agresywna czy konserwatywna?



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

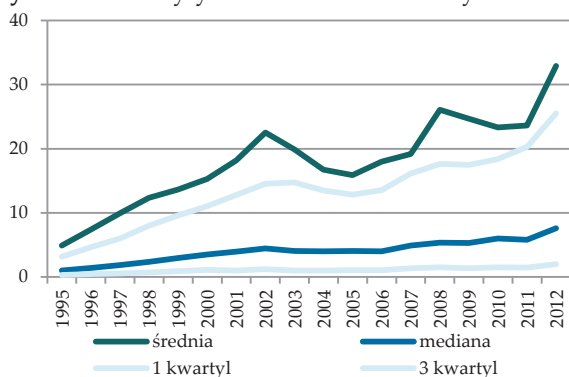
W okresach niskich stóp procentowych zdecydowanie (ponad pięciokrotnie) więcej przedsiębiorstw realizowało agresywną strategię finansową, finansując się krótkoterminowymi kredytami bankowymi, niż konserwatywną, polegającą na utrzymywaniu tzw. płynnych rezerw, tj. płynnych papierów wartościowych (części inwestycji krótkoterminowych) na sfinansowanie zmiennego zapotrzebowania na aktywa obrotowe. W okresach niskich stóp procentowych i stabilnej koniunktury, zarówno liczba przedsiębiorstw realizujących strategię agresywną, jak i konserwatywną, wykazywały podobną tendencję, w szczególności rosnącą w 1996 r. oraz 2005-2006, a malejącą w 1998 r. (kryzys rosyjski).

Kryzys finansowy w 2001 i 2008 r. i niepewność co do sytuacji gospodarczej przyniosły zmiany w realizowanych strategiach finansowych. Liczba firm utrzymujących tzw. płynne rezerwy (konserwatywna strategia finansowa) rosła w 2002 i 2009-2010, a liczba firm finansujących się kredytami krótkoterminowymi (strategia agresywna) spadła w IV kwartale 2001 i 2004, w 2009 i drugiej połowie 2010 r. Ryzyko gospodarcze w 2011 r. wpłynęło na wykorzystanie płynnych rezerw i drastyczny spadek liczby przedsiębiorstw utrzymujących tzw. płynne rezerwy, ale do strategii konserwatywnej wrócono już rok później, w 2012 r. Zmiana realizowanych przez przedsiębiorstwa strategii finansowych obserwowana w 2003 roku

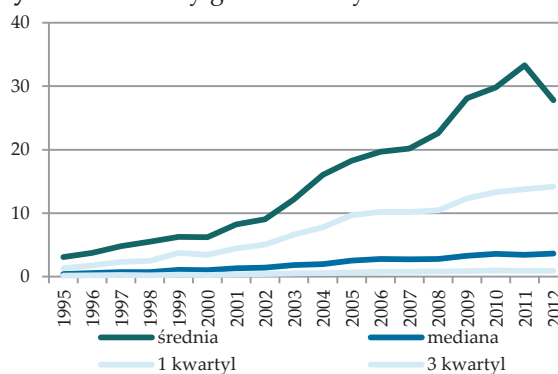
wynika z większego zapotrzebowania przedsiębiorstw na zewnętrzne źródła finansowania zapasów i kapitału obrotowego oraz wzrostu produkcji pobudzanego zbliżającą się akcesją Polski do Unii Europejskiej. Znacznie więcej przedsiębiorstw zdecydowało się na finansowanie kredytem obrotowym niż wykorzystało zgromadzone płynne rezerwy. Można przypuszczać, że powszechność stosowania agresywnej strategii finansowania zależy również od dostępności alternatywnych dla kredytu bankowego źródeł finansowania, w tym środków własnych, ale też emisji akcji czy krótkoterminowych dłużnych papierów wartościowych. Dostęp do alternatywnych źródeł finansowania rośnie wraz z rozmiarem przedsiębiorstwa, co sprawia, że średnie, a zwłaszcza duże przedsiębiorstwa mają większy wybór w zakresie źródeł finansowania, w tym środków własnych zgromadzonych dzięki wygenerowanym zyskom.

Na podstawie analizy rozkładów zasobów gotówki dużych przedsiębiorstw można zauważyć, że średnie zasoby gotówki rosły do 2011 r., a następnie spadły znacznie bardziej niż w 2000 czy 2002 r. Podobnego spadku zasobów gotówkowych nie zaobserwowano w przypadku średnich przedsiębiorstw. Przeciętne zasoby gotówki dużych przedsiębiorstw wykazywały stałą tendencję rosnącą. W przypadku średnich przedsiębiorstw średnie zasoby gotówki wykazywały większe spadki w 2000 i 2002 r., a w 2012 r. nadal rosły po minimalnym spadku w 2011 r. Przeciętne zasoby gotówki średnich przedsiębiorstw wykazywały stałą tendencję rosnącą, choć przyjmują wartości przeciętnie niemal dziesięciokrotnie niższe niż w przypadku dużych przedsiębiorstw.

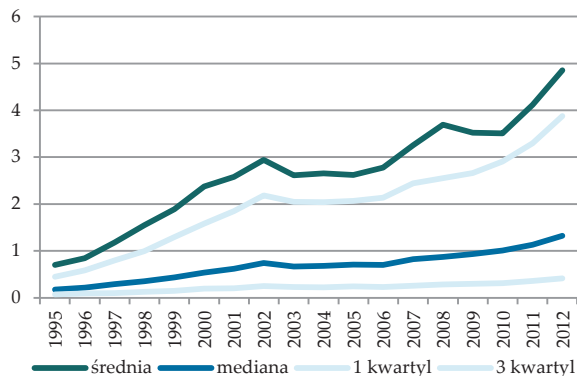
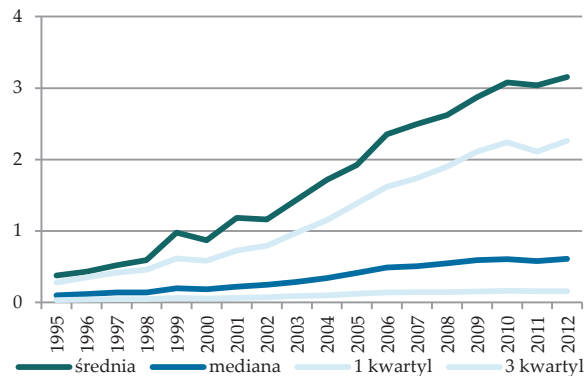
Wykres 52. Kredyty krótkoterminowe dużych firm



Wykres 53. Zasoby gotówki dużych firm



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Wykres 54. Kredyty krótkoterminowe średnich firm**Wykres 55. Zasoby gotówki średnich firm**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Pozwala to wnioskować o hipotezie, zgodnie z którą kryzys finansowy (zarówno rosyjski, jak i pęknięcie bańki spekulacyjnej czy kryzys kredytów subprime) wpłynął na zwiększenie samofinansowania przez średnie i duże spółki, co jest odzwierciedlone we wzroście ich płynności finansowej (mierzonej zasobami gotówki, rosnącymi w wyniku akumulacji nadwyżki finansowej). Średnie zadłużenie z tytułu krótkoterminowych kredytów dużych przedsiębiorstw rosło do 2002 r., następnie spadało do 2005, po czym wraz ze spadkiem oprocentowania rosło do 2008 r., po czym spadało do 2011 r. pomimo spadku stóp procentowych w 2009-2010, w okresie wzrostu ryzyka gospodarczego (kryzys). Średnia, jak i przeciętna wielkość zaciągniętych krótkoterminowych kredytów znacznie wzrosła w 2012 r., czemu towarzyszył znaczny spadek średnich zasobów gotówkowych, co wskazuje, że zaciągane kredyty obrotowe są od razu wykorzystywane na spłatę zobowiązań, być może również handlowych (w 2012 r. znacznie wzrosły problemy z zatorami płatniczymi).

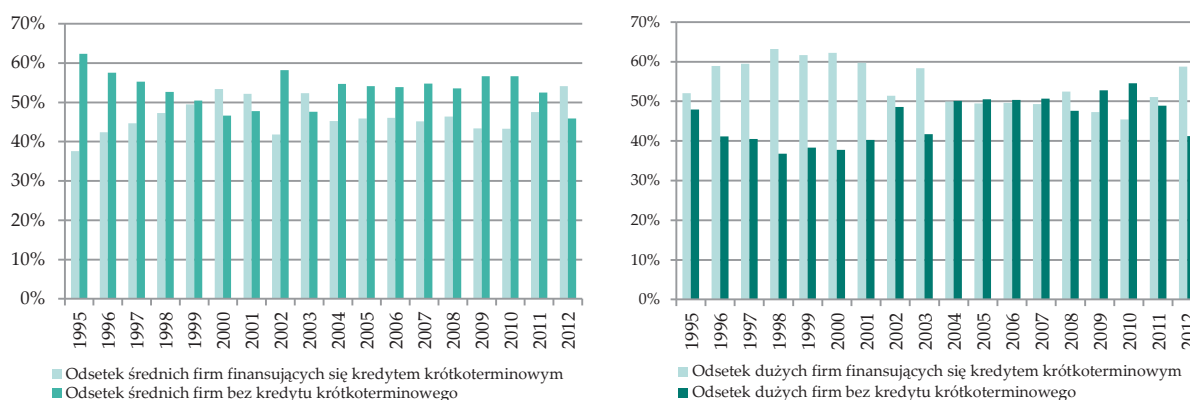
Średnie zadłużenie z tytułu krótkoterminowych kredytów średnich przedsiębiorstw wykazywało podobną tendencję, choć ze znacznie mniejszą amplitudą zmian. Średnia, a w mniejszym stopniu przeciętna, wielkość zaciągniętych krótkoterminowych kredytów zdecydowanie rosła od 2011 r., czemu towarzyszyła stabilizacja średnich zasobów gotówkowych, co wskazuje na bieżące wykorzystanie zaciąganych kredytów obrotowych i zwiększone zapotrzebowanie na finansowanie bieżącej działalności.

Niemal w całym analizowanym okresie (z wyjątkiem 2000, 2001, 2003 i 2012) więcej średnich przedsiębiorstw nie korzystało z finansowania krótkoterminowymi kredytami bankowymi

niż zaciągało kredyty obrotowe w bankach na potrzeby bieżącej działalności. W przypadku dużych przedsiębiorstw, bardziej rentownych i o wyższej zdolności kredytowej, liczba dużych przedsiębiorstw nie finansujących się kredytami obrotowymi dorównała liczbie kredytobiorców dopiero po przystąpieniu Polski do UE, a przewyższyła liczbę firm finansujących bieżącą działalność dzięki wsparciu banków jedynie w 2009-2010 w związku ze zwiększonym ryzykiem gospodarczym i niepewnością co do sytuacji ekonomicznej.

W przypadku małych firm przeważają jednostki niefinansujące się krótkoterminowymi kredytami bankowymi. Zaobserwowano, iż niefinansowanie bieżącej działalności kredytem bankowym nie jest wyborem uzależnionym od wielkości zgromadzonych zasobów gotówki i generowania nadwyżki pieniężnej umożliwiającej akumulację płynnych rezerw, lecz raczej jest konsekwencją niewykazywania wystarczającej zdolności kredytowej, nieposiadania wymaganego zabezpieczenia i za wysokiego ryzyka bankructwa związanego ze zmiennością sprzedaży i *cash flow* z działalności operacyjnej.

Wykres 56. Wykorzystanie kredytów krótkoterminowych przez średnie i duże przedsiębiorstwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

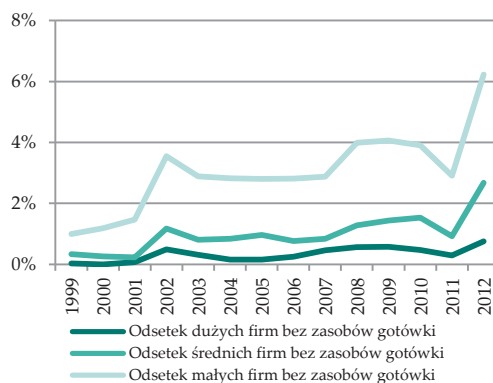
Największy odsetek małych firm spośród badanych finansował się krótkoterminowymi kredytami bankowymi w 2000 r. Przystąpienie Polski do UE i realizacja strategii i programów ukierunkowanych na wsparcie rozwoju MŚP nie zaowocowały istotnym wzrostem wykorzystania kredytów krótkoterminowych przez małe firmy. Pęknięcie bańki spekulacyjnej w 2001 r. spowodowało spadek wykorzystania kredytów obrotowych przez małe przedsiębiorstwa, czego nie można powiedzieć o ostatnim kryzysie finansowym. Od 2008 r. liczba kredy-

tobiorców w tej grupie przedsiębiorstw ustabilizowała się, a nawet nieznacznie wzrosła w 2011 i 2012 r. (za 2012 dane półroczne na podstawie F-01).

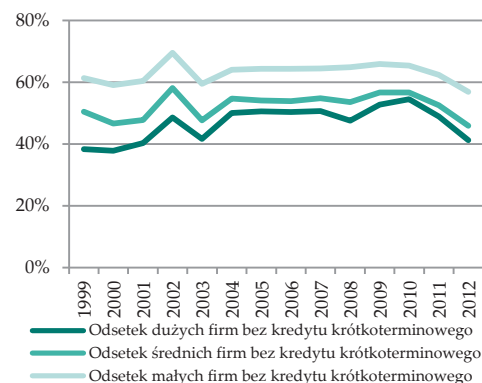
Wykres 57. Odsetek małych przedsiębiorstw niekorzystających z kredytu krótkoterminowego



Wykres 58. Odsetek przedsiębiorstw bez rezerw gotówkowych



Wykres 59. Odsetek przedsiębiorstw niekorzystających z kredytu obrotowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Największe problemy z płynnością wykazywały małe przedsiębiorstwa (1-4% próby, a w 2012 r. nawet ponad 6% badanych małych przedsiębiorstw). Płynność średnich przedsiębiorstw pogorszyła się w okresie kryzysu, od 2002 do 2007 r. ok. 1% badanych średnich przedsiębiorstw nie posiadało rezerwowych zasobów gotówki. Kolejny kryzys przyniósł dalsze pogorszenie sytuacji i w 2010 r. już 1,53% średnich przedsiębiorstw miało problemy z płynnością. Po przejściowej poprawie (0,92% w 2011r. bez zasobów gotówki) w 2012 r. sytuacja ponownie uległa pogorszeniu i już 2,68% średnich przedsiębiorstw miało problemy z płynnością. Jednak część dużych przedsiębiorstw poprawiała swoją płynność finansując działalność krótkoterminowymi kredytami bankowymi, a ich płynność poprawiała się wraz z upływem czasu. W 2001 r. 40% dużych przedsiębiorstw nie korzystało z kredytów obrotowych, w 2002 r. już 49%, w 2009-2010 53-55%, ale w 2011 i 2012 już mniej – 49% i 41%. Wyższy odsetek średnich przedsiębiorstw nie korzystał z kredytów obrotowych na sfinansowanie bieżących potrzeb (62% w 1995 i 46% w 2012 r., wraz z rozwojem systemu finansowego rosło wykorzystanie kredytów obrotowych przez średnie przedsiębiorstwa z wyjątkiem 2002 r.). Jednak największy odsetek małych firm nie finansował bieżącej działalności kredytami krótkoterminowymi – 61% w 1999, 70% w 2002 r. i 57% w 2012 r., co wynika z wysokiego

ryzyka kredytowania, a częściowo również z niskiej zdolności kredytowej, stosunkowo wysokich kosztów kredytów, ale też z wysokiej awersji do zadłużania się małych firm o niestabilnej sprzedaży i narażonych na konkurencję.

Podsumowując, wyższy odsetek średnich i dużych przedsiębiorstw niż małych firm finansuje bieżącą działalność kredytem obrotowym, ale jednocześnie średnie i duże przedsiębiorstwa wykazują wyższą płynność (mierzoną zasobami gotówki) niż małe przedsiębiorstwa najczęściej borykające się z problemami z płynnością. Stąd można wysnuć wniosek, że średnie i duże przedsiębiorstwa niefinansujące działalności kredytem bankowym, czynią tak na skutek nadpłynności, tj. akumulowania nadwyżki finansowej w postaci zasobów gotówki. Spółki, które nie finansują się kredytem bankowym, nie potrzebują tego rodzaju wsparcia ze względu na wysokie zasoby środków pieniężnych.

2. Wpływ polityki monetarnej na strukturę finansowania przedsiębiorstw w Polsce

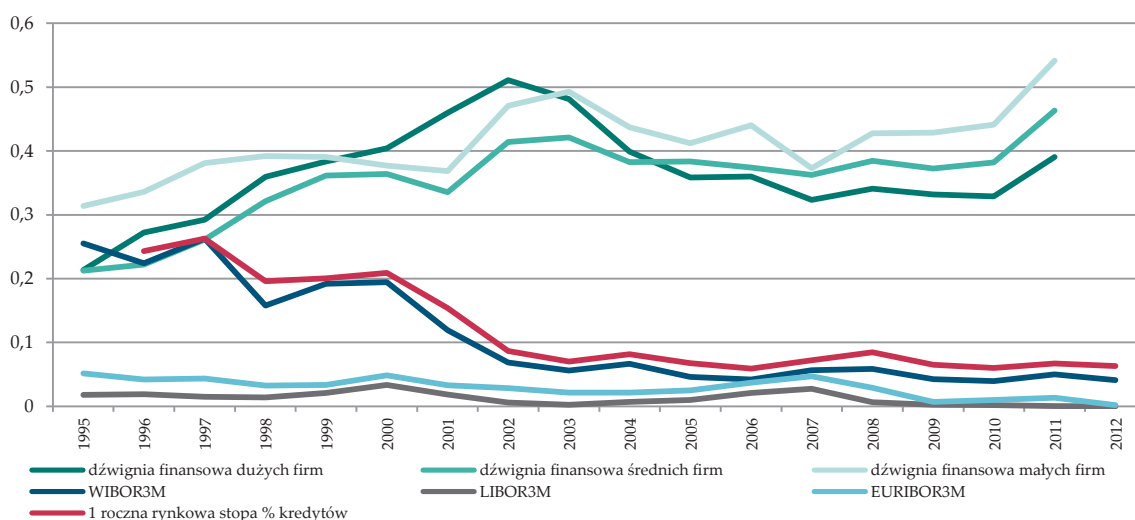
Strukturę finansowania przedsiębiorstw można zmierzyć **dźwignią finansową**. Nie ma zgody wśród badaczy finansów przedsiębiorstw co do najlepszego miernika struktury kapitałowej, który byłby wolny od wad i zastrzeżeń. Najlepszym miernikiem według Han-Suck Song²⁷ jest stosunek całkowitego długu (kapitały obce pomniejszone o rezerwy na zobowiązania i zobowiązania z tytułu podatku dochodowego) do sumy całkowitego długu oraz kapitałów własnych, gdzie wartość kapitałów własnych ustalono w wartości księgowej z racji niepublicznego charakteru analizowanych spółek i braku wiarygodnej wyceny rynkowej. Na potrzeby przeprowadzanego badania wykorzystamy ten wskaźnik zmodyfikowany do polskich warunków, tj. po wyłączeniu z kapitałów własnych Kapitału z aktualizacji wyceny, będącego tylko memoriałowym skutkiem wyceny majątku długoterminowego w wartości rynkowej lub godziwej (długoterminowych inwestycji finansowych, inwestycji w nieruchomości do 2009, a w 1996 r. także środków trwałych na mocy Rozporządzenia Ministra Finansów dotyczącego obowiązkowej aktualizacji wartości środków trwałych). Na podstawie danych z rocznych sprawozdań statystycznych F-02, do 1999 r. najwyższe średnie wskaźniki dźwigni wykazywały małe przedsiębiorstwa. W okresie kryzysu rosyjskiego i znacznych

²⁷ Han-Suck Song, *Capital Structure Determinants. An Empirical Study of Swedish Companies*, CESIS Electronic Working Paper Series, 2009, nr 25, s.7.

wzrostów na giełdzie papierów wartościowych owocujących pęknięciem bańki spekulacyjnej (2000-2002) najwyższe średnie wskaźniki dźwigni wykazywały duże przedsiębiorstwa.

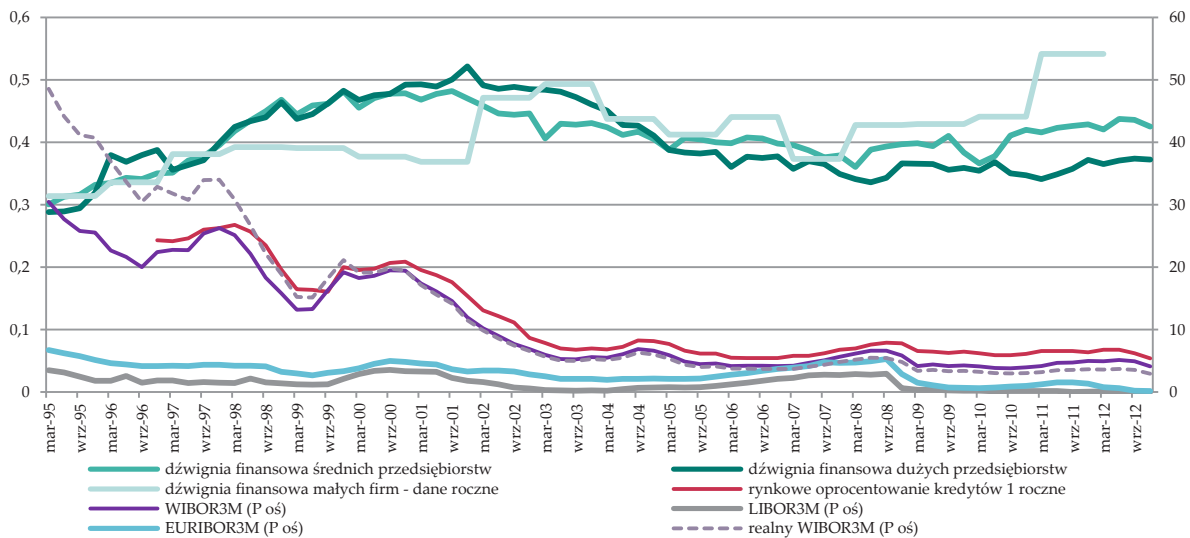
Ponownie od 2003 r. średnio najbardziej zadłużone były małe przedsiębiorstwa. Do 2004 r. średnie przedsiębiorstwa wykazywały średnio najniższe wskaźniki dźwigni finansowej, a od 2005 r. średnio najniższe wskaźniki dźwigni finansowej miały duże przedsiębiorstwa, bardziej rentowne.

Wykres 60. Struktura finansowania przedsiębiorstw a transmisja polityki monetarnej za pośrednictwem kanału stopy procentowej – dane roczne



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Do 1999 r. i od 2004 r. dźwignia finansowa dużych przedsiębiorstw zachowuje się przeciwnie (kontryklicznie) do EER efektywnego kursu walutowego, natomiast dźwignia finansowa MSP w całym badanym okresie zachowuje się przeciwnie do efektywnego kursu walutowego.

Wykres 61. Struktura finansowania przedsiębiorstw a transmisja polityki monetarnej za pośrednictwem kanału stopy procentowej – dane kwartalne średnich i dużych przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Dźwignia finansowa dużych firm kształtuje się zgodnie z "ryzykiem kredytowym banków", natomiast dźwignia finansowa MSP spada przy relatywnie wysokich poziomach ryzyka kredytowego. Wpływ polityki monetarnej na strukturę finansowania przedsiębiorstw w Polsce jest najbardziej widoczny w dużych przedsiębiorstwach. Do 2006 r. spadek rynkowego oprocentowania kredytów, jak i stopy procentowej WIBOR3M i EURIBOR3M pobudzał wzrost dźwigni finansowej, a restrykcyjna polityka monetarna (wzrost stopy WIBOR3M i EURIBOR3M) powodowała spadek dźwigni finansowej (i w konsekwencji spadek rentowności wg teorii Modiglianiego-Millera). Pozwala to wnioskować o hipotezie, zgodnie z którą restrykcyjna polityka monetarna wpływa na zmniejszenie efektu dźwigni finansowej i spadek rentowności przedsiębiorstw. Spadek dźwigni finansowej w 2007 r. (i 2008 na danych kwartalnych) był reakcją na restrykcyjność polityki monetarnej - wzrost stóp LIBOR3M i EURIBOR3M, jak również trend wzrostowy rynkowego oprocentowania kredytów bankowych, stopy WIBOR3M. W IV kwartale 2008 r., wzrost dźwigni finansowej towarzyszył spadkowi stóp LIBOR3M i EURIBOR3M pomimo dalszego wzrostu rynkowego oprocentowania kredytów bankowych i stopy WIBOR3M. Dźwignia finansowa średnich przedsiębiorstw reagowała na zmiany polityki monetarnej z opóźnieniem – spadek dźwigni w 2001 r. był opóźnioną reakcją na wzrost stóp procentowych w 2000 r., zmiany dźwigni finansowej w

latach 2002-2003 były reakcją na politykę niskich stóp procentowych. W 2004 r. wzrost rynkowego oprocentowania kredytów bankowych i stopy WIBOR3M zaowocował spadkiem dźwigni finansowej pogłębianym do I kwartału 2008 r. W latach 2010-2011 obserwowano wzrost dźwigni finansowej w reakcji na spadek rynkowego oprocentowania kredytów bankowych oraz stóp procentowych WIBOR3M, LIBOR3M i EURIBOR3M w 2009-2010. W przypadku małych przedsiębiorstw do 1999 r. obserwowany jest powolny wzrost dźwigni finansowej odpowiadający niskim poziomom stóp LIBOR3M i EURIBOR3M.

Restrykcyjna polityka monetarna w 2000, 2004 (rynkowe oprocentowanie kredytów bankowych i WIBOR3M) i 2007 r. zaowocowała spadkiem dźwigni finansowej. Natomiast polityka niskich stóp procentowych w 2003 i 2006 (zwłaszcza rynkowe oprocentowanie kredytów bankowych i WIBOR3M), oraz w latach 2009-2010 spowodowała wzrost dźwigni finansowej. Pozwala to na wnioskowanie o hipotezie, zgodnie z którą polityka monetarna determinuje strukturę finansowania przedsiębiorstw.

3. Determinanty struktury finansowania przedsiębiorstw w Polsce mierzonej dźwignią finansową – badania własne

Typowe przedsiębiorstwo było najbardziej zadłużone w latach 1999-2002 (wskaźnik w okolicy 0,5). Natomiast od roku 2007 mediana wskaźnika oscyluje wokół wartości 0,4. Do badania czynników determinujących dźwignię finansową użyto zmiennych w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 18. zawiera pełny opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniu empirycznym.

Tabela 18. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu dźwigni finansowej

Nazwa zmiennej	Definicja
Dźwignia finansowa	$\frac{\text{całkowity dług}}{\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny})}$ <p>gdzie: całkowity dług = Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych, kredytów i pożyczek oraz zobowiązania z tytułu dostaw i usług (kredyt handlowy) (bez wydatków bieżących)</p>
Zabezpieczenie	Środki trwałe / Aktywa ogółem
Skumulowana rentowność kapitału własnego	(Zyski zatrzymane + Rezerwy kapitałowe) / Kapitał własny
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem) / (całkowity dług + kapitał własny –

	<i>kapitał rezerwowany z aktualizacji wyceny))</i>
Miara płynności szybkiej	$(\text{Aktywa obrotowe} - \text{Zapasy}) / \text{Zobowiązania krótkookresowe}$
Pozadsetkowa tarcza podatkowa	$\text{Amortyzacja} / (\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowany z aktualizacji wyceny}))$
Odsetkowa tarcza podatkowa	$\text{Odsetki} / \text{Aktywa ogółem}$
Możliwości wzrostu	$(\text{Przychody ze sprzedaży (t)} - \text{Przychody ze sprzedaży (t-1)}) / \text{Przychody ze sprzedaży (t-1)}$
Efektywna stawka podatkowa	$\text{Podatek dochodowy} / \text{Zysk przed opodatkowaniem}$
Miara zatorów płatniczych	$\text{Należności z tytułu dostaw i usług} / \text{Przychody ze sprzedaży}$
Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	Wskaźnik Nehrebecka, Dzik (2012)
WIBOR3M	3-miesięczna stopa procentowa WIBOR
Efektywny kurs walutowy	Efektywny kurs walutowy

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeglądu literatury zdefiniowano listę potencjalnych determinant dźwigni finansowej. W badaniach dźwigni finansowej szczególnie dużo uwagi poświęcono wielkości firmy. Teoria substytucji przewiduje dodatnią zależność pomiędzy wielkością firmy a dźwignią. Teoria hierarchii źródeł finansowania także wskazuje na dodatnią relację pomiędzy wielkością przedsiębiorstwa a dźwignią, ponieważ większa dywersyfikacja oraz mniejsza zmienność zysków łagodzi problem asymetrii informacji. Jak twierdzą Rajan i Zingales (1995), większe firmy przejawiają tendencję do bycia bardziej zdywersyfikowanymi i rzadziej doświadczają problemów finansowych. Wielkość przedsiębiorstwa może więc być odwrotnym przybliżeniem prawdopodobieństwa bankructwa i jako taka powinna dodatnio wpływać na zadłużenie. Wielkość firmy może być postrzegana jako *proxy* asymetrii informacji między firmą a rynkiem. Większe firmy często ujawniają publicznie więcej informacji niż małe firmy. W warunkach asymetrii informacji większe firmy będą mogły zadłużać się na bardziej korzystnych warunkach niż małe firmy. Zwolennicy teorii hierarchii źródeł finansowania postulują, iż przedsiębiorstwo powinno angażować nadwyżki finansowe w krótkookresowe papiery wartościowe, które są łatwo zbywalne i mogą być wykorzystane do finansowania działalności w okresie wzmożonych inwestycji. Tłumaczy to, dlaczego niektóre duże i rentowne firmy mają stosunkowo niski poziom wskaźnika zadłużenia. W większości badań uzyskano dodatni wpływ wielkości firmy na dźwignię finansową (m.in. Chen, 2004;

Kim, Heshmati i Aoun, 2006; Joeveer, 2012). Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania, firmy rentowne wykorzystują relatywnie mniej długu, a preferują finansowanie kapitałem wewnętrznym. Wysoki zysk może wskazywać na brak potrzeby wykorzystania kapitału zewnętrznego. Firmy bardziej rentowne można uważać za posiadające wyższą zdolność kredytową, gdyż wykazują zdolność do pokrycia i obsługi przyszłych zobowiązań. Rentowność firmy uwzględniano w modelach w oparciu o m.in. wskaźniki ROE, ROA czy ROS.

Zgodnie z teorią substytucji *trade-off* rentowność dodatnio wpływa na dźwignię finansową, a według teorii hierarchii źródeł finansowania ujemnie. Z punktu widzenia teorii substytucji, bardziej rentowne przedsiębiorstwa powinny mieć wyższą dźwignię, ponieważ osiągają wyższy dochód i mogą więcej zyskać z tarczy podatkowej. Teoria wolnych przepływów pieniężnych wskazałaby, że bardziej rentowne przedsiębiorstwa powinny wykorzystywać więcej długu, aby dyscyplinować menadżerów i skłonić ich do wypłaty gotówki zamiast tracić pieniądze na nieefektywne projekty. Jednakże, z punktu widzenia teorii hierarchii źródeł finansowania, firmy preferują samofinansowanie od funduszy zewnętrznych. Więc bardziej rentowne przedsiębiorstwa mają niższą potrzebę finansowania zewnętrznego i dlatego powinny mieć niższą dźwignię. Margaritis i Psillaki (2007) wskazują na dodatni wpływ rentowności aktywów na dźwignię zdefiniowaną jako stosunek zadłużenia do aktywów. Natomiast Bauer (2004) uzyskał ujemną zależność między rentownością firmy (EBIT / aktywa ogółem) a dźwignią wyrażoną jako stosunek zadłużenia do zadłużenia powiększonego o wartość księgową kapitału własnego oraz dźwignią wyrażoną jako stosunek zobowiązań do zobowiązań powiększonych o wartość księgową kapitału własnego. Kim, Heshmati i Aoun (2006) potwierdzili ujemny wpływ rentowności na dźwignię. Według Dewaelheyns i Van Hulle (2007) rentowność wpływa także ujemnie na pożyczki od jednostek powiązanych.

Ozkan (2001) sugerował, że płynność ma niejednoznaczny wpływ na decyzje dotyczące struktury kapitałowej. Ujemny wpływ płynności finansowej na poziom zadłużenia stanowi argument na korzyść teorii *pecking order* względem teorii sygnalizacji. Baum, Stephan i Talavera (2009) wskazali na ujemną zależność między dźwignią a płynnością oraz rentownością, co jest zgodne z teorią hierarchii źródeł finansowania.

Elementy, poza kosztami odsetkowymi, które przyczyniają się do redukcji zobowiązań podatkowych to tak zwane pozaodsetkowe tarcze podatkowe (np. potrącenie podatku z tytułu amortyzacji jako kosztowego odzwierciedlenia spadku wartości). Firmy z niższą inwestycyjną tarczą podatkową (stały zyski przed opodatkowaniem) mają większy dług. Zakładając zatem, że pozaodsetkowe tarcze podatkowe są substytutami tarczy podatkowej związek pomiędzy pozaodsetkowymi tarczami podatkowymi i dźwignią powinien być ujemny. Zależność taką uzyskali Bauer (2004), Kim, Heshmati i Aoun (2006), Chen (2004), Akdal (2010). W literaturze przyjęto, że spółki z wysokim wzrostem sprzedaży są na etapie wzrostu. Wzrost sprzedaży może być także postrzegany jako miara ryzyka (Danielson i Scott, 2004). Można oczekiwać, iż możliwości wzrostu firmy podobnie wpływają na źródła finansowania działalności jak rentowność firmy.

Zanim przeprowadzono analizę ekonometryczną w oparciu o dynamiczne modele dla danych panelowych, przeanalizowano sytuację finansową przedsiębiorstw w latach 1995 – 2011. Rozkład efektywnej stawki podatkowej charakteryzuje się okresami wzrostów i spadków. Najwyższą wartość mediany efektywnej stawki podatkowej zaobserwowano dla firm dużych. Przeciętna mała firma cechuje się niższymi możliwościami wzrostu niż przeciętne średnie i duże przedsiębiorstwo. W 2002 roku zaobserwowano wzrost odsetkowej tarczy podatkowej we wszystkich grupach przedsiębiorstw. Mediana odsetkowej tarczy podatkowej dla firm średnich i dużych kształtuje się na podobnym poziomie i jest wyższa od mediany dla firm małych. Zmienna mierząca samofinansowanie w ujęciu dynamicznym nie wykazuje dużych wahań w badanym okresie i charakteryzuje się lekką tendencją wzrostową. Rozkład pozaodsetkowej tarczy podatkowej jest zbliżony w badanych grupach, najniższą medianę uzyskano dla grupy firm małych, a najwyższą dla przedsiębiorstw dużych. Rozkład skumulowanej rentowności kapitału wykazuje asymetrię lewostronną, najwyższą medianę uzyskano w grupie firm dużych. Miara zatorów płatniczych (odwrotność wskaźnika rotacji należności) wykazuje tendencję wzrostową w badanym okresie. W roku 2011 przeciętne duże przedsiębiorstwo charakteryzuje się zatorami płatniczymi na poziomie 0,13, przedsiębiorstwo średnie 0,12, a mała firma 0,11. Od roku 2003 obserwowany jest wzrost miary płynności szybkiej. Mediana miary płynności szybkiej jest najwyższa dla firm dużych.

Rozkład wskaźnika predykcji bankructwa jest zbliżony w badanych grupach firm. Małe przeciętne przedsiębiorstwo charakteryzuje się niższym zabezpieczeniem niż przedsiębiorstwo średnie i duże.

W oparciu o przytoczoną literaturę tematu skonstruowano dynamiczny model ekonometryczny opisujący wpływ na dźwignię finansową dla przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce trzech kategorii czynników: makroekonomicznych, mikroekonomicznych, związanych z wewnętrzną sytuacją finansową oraz strukturalnych (np. forma prawna, kierunek sprzedaży). Zaprezentowane w pracy modele zawierają oszacowania efektów indywidualnych, sektorowych oraz czasowych, co można interpretować jako pośrednie uwzględnienie w równaniu dźwigni finansowej kosztu kapitału - zmiennej, która na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw jest niezwykle trudna do zaobserwowania. Analizę przeprowadzono na podstawie zanonimizowanych danych panelowych ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw z lat 1995 – 2011. Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (ang. system GMM - Generalised Methods of Moments, Arellano i Bover 1995, Blundell i Bond 1998). Modele zdiagnozowano pod względem prawidłowości doboru instrumentów przy pomocy testu Sargana oraz testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu, sprawdzających czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Założenia konstrukcji modelu wymagają niewystępowania korelacji składnika resztowego rzędu 2 i wyższych. Analizując statystyki opisowe oraz histogramy zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach zauważalny jest znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej dokonano zamiany 5% najbardziej odstających wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05 jednocześnie, w zależności od rozkładu cechy. Pozwoliło to na zbadanie zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Zanim przeprowadzono badanie ekonometryczne dokonano oszacowania wielkości korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. Szczegółowe wyniki korelacji rang Spearmana znajdują się w Tabelach 83, 84 i 85 w załączniku 19.

Analizę czynników determinujących dźwignię finansową w przedsiębiorstwach przeprowadzono w podziale ze względu na wielkość firmy. Dla każdej z trzech grup przedsiębiorstw: małych, średnich oraz dużych oszacowano dwa modele. W modelu I, II, III uwzględniono efekt roku, natomiast modele IV, V, VI rozszerzono dodatkowo o zmienne kontrolne dla warunków otoczenia makroekonomicznego WIBOR oraz efektywny kurs walutowy (Tabela 19). W oparciu o uzyskane wyniki można wskazać na stabilność realizowanej strategii finansowania kapitałem obcym w małych przedsiębiorstwach zwłaszcza o charakterze długoterminowym. Dodatni parametr przy zmiennych binarnych dla lat 1999-2001 oznacza, że w okresie dobrej koniunktury, zwłaszcza w małych i dużych firmach, rośnie dźwignia finansowa, tj. finansowanie kapitałem obcym. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej obniżyło zapotrzebowanie na finansowanie kapitałem obcym ze względu na szerszy rynek zbytu wewnątrz UE i większe możliwości dostępu do dotacji z funduszy UE. W przypadku małych firm wsparcie dotacjami UE obniżyło zapotrzebowanie na finansowanie kapitałem obcym w latach 2004-2008. We wszystkich badanych grupach przedsiębiorstw odnotowano ujemny wpływ kryzysu finansowego krajów UE na możliwości finansowania kapitałem obcym.

Małe zagraniczne przedsiębiorstwa wykazują niższe zapotrzebowanie na finansowanie kapitałem obcym niż małe firmy krajowe. Małe przedsiębiorstwa handlowe charakteryzują się wyższym zapotrzebowaniem na finansowanie kapitałem obcym niż małe firmy produkcyjne. Natomiast średnie przedsiębiorstwa usługowe wykazują niższą dźwignię finansową niż średnie firmy produkcyjne. Średnie i duże spółki komandytowe wykazują wyższe zapotrzebowanie na finansowanie kapitałem obcym niż spółki osobowe, gdyż możliwości optymalizacji podatkowej pobudzają przedsiębiorstwa do większego rozwoju wspartego finansowaniem z zewnętrznych źródeł finansowania.

Tabela 19. Determinanty dźwigni finansowej

Nazwa zmiennej objaśniającej	Modele z uwzględnieniem efektu roku				Modele z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej					
	MODEL I Firmy duże b (se)	MODEL II Firmy średnie b (se)	MODEL III Firmy małe b (se)	MODEL IV Firmy duże nominalny WIBOR, EER b (se)	MODEL VII Firmy duże realny WIBOR b (se)	MODEL VIII Firmy duże REER b (se)	MODEL V Firmy średnie b (se)	MODEL VI Firmy małe b (se)		
Dźwignia finansowa opóźniona o jeden okres	0,6827*** (0,0441)	0,6935*** (0,0386)	0,6191*** (0,0328)	0,6844*** (0,0416)	0,6578*** (0,0393)	0,6992*** (0,0442)	0,6974*** (0,0357)	0,7554*** (0,0700)		
Dźwignia finansowa opóźniona o dwa okresy			0,0574*** (0,0090)					-0,0270 (0,0546)		
Rok 1997	-0,0036 (0,0145)	-0,0031 (0,0163)	0,0131 (0,0131)							
Rok 1998	0,0101 (0,0106)	-0,0029 (0,0109)	0,0167# (0,010)							
Rok 1999	0,0151# (0,0094)	0,0011 (0,0097)	0,0248*** (0,0071)	0,0214*** (0,0052)	0,0239*** (0,0047)	0,0099** (0,0047)	0,0090# (0,0056)	0,0157* (0,0080)		
Rok 2000	0,0228*** (0,0078)	0,0121## (0,0086)	0,0280*** (0,0066)	0,0260*** (0,0066)	0,0222*** (0,0045)	0,0205*** (0,0043)	0,0155** (0,0065)	0,0130# (0,0081)		
Rok 2001	0,0138** (0,0062)	-0,0005 (0,0067)	0,0180*** (0,0056)	0,0008 (0,0059)	0,0053 (0,0047)	0,0102* (0,0054)	0,0008 (0,0060)	0,0157** (0,0063)		
Rok 2002			-0,0011 (0,0053)	-0,0144*** (0,0050)	0,0023 (0,0046)	-0,0067 (0,0064)				
Rok 2003	0,0063## (0,0048)	-0,0032 (0,0044)								
Rok 2004	-0,0148*** (0,0051)	-0,0193*** (0,0048)	-0,0213*** (0,0024)							
Rok 2005	-0,0035 (0,0053)	-0,0070## (0,0053)	-0,0078** (0,0036)	-0,0049## (0,0037)			-0,0163*** (0,0051)			
Rok 2006	0,0078* (0,0047)	-0,0046 (0,0044)	-0,0108*** (0,0027)	0,0064** (0,0030)	0,0153*** (0,0031)	0,0134*** (0,0043)	-0,0059** (0,0025)	0,0014 (0,0019)		
Rok 2007	-0,0018 (0,0048)	-0,0061## (0,0044)	-0,0162*** (0,0034)			0,0074# (0,0049)				
Rok 2008	0,0038 (0,0044)	-0,0068* (0,0036)	-0,0100*** (0,0036)	-0,0052 (0,0047)	0,0103*** (0,0037)	0,0015 (0,0047)	-0,0188*** (0,0050)	-0,0170*** (0,0035)		
Rok 2009	-0,0232*** (0,0058)	-0,0244*** (0,0054)	-0,0121*** (0,0042)	-0,0206*** (0,0048)	-0,0130*** (0,0048)	-0,0180*** (0,0053)		-0,0063 (0,0056)		
Rok 2010	-0,0004 (0,0044)	-0,0037 (0,0039)	-0,0041## (0,0030)	0,0015 (0,0032)	0,0037 (0,0035)	0,0072* (0,0039)	0,0070** (0,0031)	0,0062* (0,0033)		
Eksporter niewyspecjalizowani	0,0043 (0,0323)	-0,0415 (0,0340)	-0,0050 (0,0388)	-0,0227 (0,0284)	-0,0115 (0,0300)	-0,0209 (0,0303)	-0,0930*** (0,0301)	-0,0700** (0,0353)		
Eksporter wyspecjalizowani	0,0348 (0,0371)	-0,0242 (0,0378)	0,0307 (0,0563)	0,0312 (0,0332)	0,0489# (0,0336)	0,0125 (0,0351)	-0,0485## (0,0361)	0,0396 (0,0518)		

Udział własności zagranicznej	-0,0119 (0,0327)	0,0518## (0,0361)	-0,0188 (0,0302)	-0,0143 (0,0294)	-0,0027 (0,0305)	0,0607# (0,0373)	-0,0414 (0,0477)
Budownictwo	0,0537## (0,0378)	0,0100 (0,0291)	0,0237 (0,0351)	0,0296 (0,0348)	0,0242 (0,0360)	-0,0229 (0,0278)	-0,0541* (0,0296)
Handel	0,0232 (0,0440)	0,0226 (0,0321)	0,0197 (0,0409)	0,0518 (0,0410)	0,0089 (0,0441)	-0,0102 (0,0295)	0,0191 (0,0254)
Transport	-0,0405 (0,0504)	0,0671## (0,0513)	-0,0522 (0,0440)	-0,0270 (0,0438)	-0,0561 (0,0474)	0,0299 (0,0522)	-0,0788## (0,0582)
Pozostałe usługi	-0,0364 (0,0349)	-0,0552# (0,0304)	-0,0290 (0,0335)	-0,0098 (0,0335)	-0,0288 (0,0358)	-0,1262*** (0,0276)	-0,0639** (0,0276)
Spółki komandytowe	0,3169* (0,1793)	0,4021*** (0,1425)	0,2888* (0,1579)	0,4367*** (0,1634)	0,2641# (0,1797)	0,3547*** (0,1318)	-0,3786# (0,2541)
Spółki z o.o.	0,0195 (0,0413)	-0,0459* (0,0273)	0,0170 (0,0335)	0,0132 (0,0320)	0,0109 (0,0338)	-0,0710** (0,0276)	0,0150 (0,0333)
Spółki akcyjne	-0,0084 (0,0353)	-0,0069 (0,0382)	-0,0100 (0,0299)	-0,0152 (0,0299)	-0,0120 (0,0303)	-0,0137 (0,0385)	0,0426 (0,0751)
Przedsiębiorstwa zagraniczne	0,0938 (0,8266)		-0,3918 (0,7791)	-0,3808 (0,7405)	-0,5240 (0,8519)		
Przedsiębiorstwa państwowe	-0,0063 (0,0591)	0,0129 (0,0655)	0,0334 (0,0472)	0,0187 (0,0458)	0,0240 (0,0487)	0,0387 (0,0528)	-0,1773 (0,1440)
Spółdzielnie							
Pozostałe	0,0243 (0,09 0)	-0,0432 (0,0442)	-0,0197 (0,0840)	-0,0016 (0,0795)	-0,0190 (0,0878)	-0,0562 (0,0460)	0,0037 (0,0407)
Zabezpieczenie	-0,2299* (0,1260)	-0,4503*** (0,1230)	-0,2639** (0,1234)	-0,2994*** (0,1079)	-0,2362* (0,1278)	-0,4852*** (0,1251)	-0,3118** (0,1403)
Zabezpieczenie opóźnione o jeden okres	0,1261 (0,1147)	0,3645*** (0,1155)	0,1007 (0,1115)	0,1273 (0,0970)	0,0708 (0,1149)	0,3863*** (0,1172)	0,2429* (0,1350)
Skumulowana rentowność kapitału własnego	0,0254** (0,0120)	0,0035 (0,0130)	0,0139 (0,0110)			-0,0042 (0,0140)	-0,0153 (0,0123)
Skumulowane rentowność kapitału własnego opóźniona o jeden okres			0,0139 (0,0110)	0,0175* (0,0104)	0,0178# (0,0114)		
Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,0481 (0,0564)	0,0619 (0,0486)	-0,0020 (0,0498)	-0,0118 (0,0450)	-0,0179 (0,0514)	0,0650 (0,0537)	0,0866* (0,0484)
Samofinansowanie opóźnione o jeden okres	-0,0197** (0,0077)	0,0562## (0,0425)	-0,0179** (0,0 77)	-0,0194*** (0,0074)	-0,0116# (0,0078)	0,0740* (0,0434)	0,0510# (0,0320)
Miara płynności szybkiej	-0,0183*** (0,0054)	-0,0216*** (0,0048)	-0,0191*** (0,0053)	-0,0221*** (0,0049)	-0,0185*** (0,0055)	-0,0212*** (0,0050)	-0,0151*** (0,0054)
Pozadsetkowa tarcza podatkowa	-42,5706 (285,5151)	-1041,7688*** (356, 246)	-243,1448 (247,7538)	-346,0820# (231,8088)	-208,6487 (259,5290)	-1355,8224*** (311,9892)	280,2306 (384,4269)
Pozadsetkowa tarcza podatkowa opóźniona o jeden okres	288,4180*** (107,3243)	616,2416# (374,9313)	297,0319*** (104,1587)	318,6926*** (101,1731)	121,0479 (97,1634)	965,7374*** (317,2596)	-526,0102* (292,4267)
Odsetkowa tarcza podatkowa	0,9357** (0,4178)	1,4911*** (0,3687)	1,1404*** (0,3809)	1,2505*** (0,3647)	1,0463*** (0,3906)	1,3391*** (0,3356)	1,0518*** (0,3202)

Możliwość wzrostu	-0,0146 (0,0326)	-0,0688* (0,0362)	0,0651* (0,0375)	-0,0292 (0,0290)	-0,0296 (0,0286)	-0,0600** (0,0286)	-0,0288 (0,0311)	0,0368 (0,0309)
Możliwość wzrostu opóźnione o jeden okres	-0,0116* (0,0066)	-0,0012 (0,0160)	-0,0271## (0,0196)	-0,0088## (0,0063)	-0,0070 (0,0059)	-0,0050 (0,0064)	-0,0050 (0,0146)	-0,0272 (0,0231)
Efektowna stawka podatkowa opóźniona o 1 okres	0,0110 (0,048)	0,1208# (0,0807)	0,0341 (0,0662)	0,0000 (0,0452)	-0,0237 (0,0462)	0,0742* (0,0448)	0,2282*** (0,0712)	-0,0094 (0,0614)
Miara zatorów płatniczych	0,1061 (0,2186)	0,3607* (0,2061)	0,6145** (0,2478)	0,0927 (0,2046)	0,1145 (0,1900)	0,0876 (0,2118)	0,4573* (0,2368)	0,7213*** (0,2249)
Miara zatorów płatniczych opóźniona o jeden okres	-0,1258 (0,1038)	-0,2706* (0,1520)	-0,4533** (0,2071)	-0,1139 (0,0918)	-0,1199 (0,0875)	-0,1020 (0,0951)	-0,3460* (0,1815)	-0,5806*** (0,1835)
Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	48,1842*** (11,5359)	24,1687 (21,5977)	15,5090* (9,3395)	48,6342*** (10,8992)	47,2326*** (10,8182)	54,8237*** (11,2001)	43,0053* (24,3 17)	22,5773*** (7,6034)
WIBOR3M				-0,0010* (0,0006)			-0,0001 (0,0006)	0,0018** (0,0009)
WIBOR3M opóźniony o jeden okres				0,0015** (0,0004)			0,0007## (0,0005)	0,0004 (0,0005)
WIBOR3M opóźniony o dwa okresy							-0,0014** (0,0007)	-0,0010* (0,0006)
Realny WIBOR3M					-0,0007* (0,0004)			
Realny WIBOR3M opóźniony o jeden okres					0,0014*** (0,0003)			
Efektowny kurs walutowy				-0,0002## (0,0002)			-0,0006*** (0,0002)	-0,0008*** (0,0002)
Efektowny kurs walutowy opóźniony o jeden okres				0,0008*** (0,0002)			0,0017*** (0,0003)	0,0011*** (0,0002)
Efektowny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy							-0,0013*** (0,0002)	-0,0001*** (0,0002)
Realny efektywny kurs walutowy						-0,0005* (0,0003)		
Realny efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres						0,0005** (0,0002)		
Stała	0,0429 (0,0649)	0,1565** (0,0772)	0,1073** (0,0520)	0,0464 (0,0665)	0,1100* (0,0588)	0,0955# (0,0612)	0,1850** (0,0764)	0,0852# (0,0526)
Statystyka testowa								
[p-value]								
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-17,487 [0,0000]	-19,564 [0,0000]	-16,919 [0,0000]	-16,684 [0,0000]	-16,857 [0,0000]	-18,404 [0,0000]	-21,476 [0,0000]	-8,663 [0,0000]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	0,962 [0,3363]	0,986 [0,3237]	1,5104 [0,1309]	0,965 [0,3243]	0,817 [0,413]	0,861 [0,3890]	1,333 [0,1824]	2,006 [0,0549]
Test Sargana	94,3061 [0,3574]	105,406 [0,0671]	109,946 [0,0514]	120,115 [0,1335]	119,520 [0,1140]	123,003 [0,0980]	132,576 [0,0315]	118,812 [0,0568]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Średnie spółki z o. o. cechują się niższą dźwignią finansową niż spółki osobowe ze względu na zagrożenie kontynuacji działalności ze względu na nadmierne zadłużenie i uszczerbek w kapitale podstawowym w wyniku znacznych strat finansowych. Małe przedsiębiorstwa państwowe wykazują niższe zapotrzebowanie na finansowanie kapitałem obcym niż spółki osobowe.

Rzeczowe aktywa trwałe są miarą zabezpieczenia kredytów (Myers, 1977). Wyższe rzeczowe aktywa trwałe ograniczają ryzyko kredytodawcy i zwiększają dostępność zewnętrznego kapitału. Asymetria informacji i koszty agencji mogą powodować, że kredytodawcy żądają gwarancji w postaci zabezpieczenia na majątku trwałym, oczekiwano więc dodatniego wpływu udziału aktywów trwałych w aktywach ogółem na zadłużenie. Środki trwałe mogą zostać wykorzystane jako zabezpieczenie długu i dlatego obniżają koszty agencji długu (Rajan i Zingales, 1995). W średnich i dużych przedsiębiorstwach wzrost aktywów trwałych w roku t wpływa na spadek zapotrzebowania na finansowanie kapitałem obcym, gdyż część potrzeb inwestycyjnych została już zaspokojona. W małych i średnich przedsiębiorstwach środki trwałe posiadane w roku $t-1$ zwiększają dźwignię finansową, gdyż pełnią rolę zabezpieczenia kredytu, zwiększając jego dostępność. Podstawą weryfikacji zdolności kredytowej jest sprawozdanie finansowe za poprzedni rok.

Z teorii hierarchii źródeł finansowania wynika, że firmy preferują wewnętrzne źródła finansowania w porównaniu z zewnętrznymi. W efekcie przedsiębiorstwa osiągające wysokie zyski wykorzystują zyski zatrzymane w celu sfinansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej, dzięki czemu charakteryzują się relatywnie niższą dźwignią finansową. Można więc oczekiwać ujemnej zależności pomiędzy rentownością firmy i dźwignią. Z drugiej strony, w oparciu o teorię *trade-off* i teorię kosztów transakcyjnych należy oczekiwać zależności dodatniej. Na podstawie oszacowanych modeli wskazano, iż wzrost skumulowanej rentowności kapitału własnego (udział zysków zatrzymanych i rezerw kapitałowych w kapitale własnym) świadczących o wyższych możliwościach samofinansowania dużych przedsiębiorstw zwiększa wykorzystanie zewnętrznych źródeł finansowania, co jest zgodne z teorią *trade-off*. W dużych przedsiębiorstwach większą rolę odgrywa zdolność do generowania zysków i realizacji biznesplanu niż zabezpieczenia przy udzielaniu kredytu. Bardziej rentowne

małe przedsiębiorstwa, o wyższych zdolnościach do samofinansowania w ujęciu dynamicznym, dzięki wygenerowanej pieniężnej nadwyżce finansowej, zgłaszają większe zapotrzebowanie na zewnętrzne finansowanie, co przemawiałoby za teorią *trade-off*.

Cash flow z działalności operacyjnej przeskalowany przez zewnętrzne i wewnętrzne źródła finansowania przybliża rentowność aktywów (*ROA*) przedsiębiorstwa. Rentowne małe przedsiębiorstwa powinny mieć większą dźwignię ze względu na dyscyplinującą rolę długu (Jensen, 1986), mogą czerpać korzyści z odsetkowej tarczy podatkowej pochodzącej z emisji długu (Frank i Goyal, 2003; Wu i Yue, 2009), zwiększając w ten sposób zdolności produkcyjne firmy (Margaritis i Psillaki, 2010), co wskazuje na teorię *trade-off*. Duże przedsiębiorstwa generujące wyższą pieniężną nadwyżkę finansową mają mniejszą dźwignię finansową ze względu na zdolność samofinansowania, co jest zgodne z teorią *pecking order*.

Wyższa płynność szybka zmniejsza zapotrzebowanie na zewnętrzne źródła finansowania ze względu na mniejsze zapotrzebowanie na kredyt handlowy. Uzyskana zależność jest zgodna z oczekiwaniami sformułowanymi na podstawie przeglądu literatury (m.in. Akdal, 2010) i przemawia na korzyść teorii hierarchii źródeł finansowania, zgodnie z którą firmy preferują wewnętrzne finansowanie nad zewnętrznym. Płynność może być uznana za miarę dostępności wewnętrznych funduszy.

Pozaadsetkowa tarcza podatkowa średnich przedsiębiorstw w okresie t zdecydowanie zmniejsza dźwignię finansową, wskazując, że średnie przedsiębiorstwa uzyskują oszczędności podatkowe bardziej dzięki amortyzacji niż zapłaconym odsetkom od długu (zdecydowanie większy wpływ pozaodsetkowej niż odsetkowej tarczy podatkowej na dźwignię). Na podobną zależność wskazali m.in. Kayo i Kimura (2011). Pozaadsetkowa tarcza podatkowa dużych i średnich przedsiębiorstw w okresie $(t-1)$ zwiększa dźwignię finansową w wyniku amortyzowania kosztów zadłużenia zwiększonymi oszczędnościami podatkowymi. Oszczędności podatkowe na skutek zaliczania do kosztów podatkowych zapłaconych odsetek np. od kredytu, zwłaszcza w małych i średnich przedsiębiorstwach, zwiększają dźwignię, co przemawia za *trade-off*.

Wysoko rozwijające się małe firmy mają większe potrzeby finansowe, dlatego będą pożyczały więcej. Na dodatnią zależność między dźwignią a możliwościami wzrostu firmy

wskazali również m.in. Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011). Wzrost sprzedaży nie jest w stanie zaspokoić potrzeb finansowych małych firm ze względu na problem zatorów płatniczych, odgrywający największe znaczenie w małych przedsiębiorstwach. Natomiast w średnich i dużych przedsiębiorstwach wzrost sprzedaży zwiększa możliwości samofinansowania (dzięki większym wpływom ze sprzedaży), co obniża zapotrzebowanie na zewnętrzne finansowanie. W średnich i dużych przedsiębiorstwach zatory płatnicze odgrywają mniejsze znaczenie, więc wzrostowi sprzedaży towarzyszą większe wpływy z tytułu spłaty należności.

Finansowanie długiem w średnich przedsiębiorstwach stwarza szansę na oszczędności podatkowe, co zwiększa dźwignię przedsiębiorstw płacących wysokie podatki. Na ogół wyższe podatki wynikają z wyższych dochodów, które z kolei zmniejszają potrzebę zadłużenia (Jordan et al., 1998). Oficjalna stawka podatku jest statystycznie istotna oraz ujemnie wpływa na dźwignię (Joeveer, 2012).

Zatory płatnicze w MSP w roku t zwiększają zapotrzebowanie na zewnętrzne finansowanie, zwłaszcza w małych firmach. Natomiast w roku $t-1$ ograniczają możliwości obsługi zadłużenia, co skutkuje niższą dźwignią i niższymi możliwościami finansowania zewnętrznym kapitałem.

Zdrowe finansowo firmy, z niskim prawdopodobieństwem bankructwa²⁸, dążą do niskiej wartości długu. Zdecydowanie niższa skłonność do zadłużania się małych przedsiębiorstw w trudnej sytuacji finansowej niż dużych ze względu na większe zagrożenie upadłością małych firm w wyniku nadmiernego zadłużenia. W średnich przedsiębiorstwach ryzyko bankructwa nie ma istotnego wpływu na dźwignię ze względu na najniższe wskaźniki dźwigni tej grupy przedsiębiorstw (do 2004 r. włącznie). Od 2005 r. przeciętna dźwignia średnich przedsiębiorstw była niższa niż małych przedsiębiorstw.

Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej wpływa na zmniejszenie dźwigni finansowej dużych przedsiębiorstw, co wskazuje na brak podstaw do odrzucenia

²⁸ Odwrotny wskaźnik predykcji bankructwa $=1/(\text{wsk zagrożenia bankructwem z przedziału } 0-1000)$. Im większe prawdopodobieństwo bankructwa, tym mniejsza wartość mianownika i większa wartość odwrotności wskaźnika zagrożenia bankructwem.

hipotezy, zgodnie z którą polityka monetarna determinuje strukturę finansowania przedsiębiorstw. Im wyższa stopa procentowa WIBOR3M w bieżącym okresie, tym niższa dźwignia finansowa dużych przedsiębiorstw. Na dźwignię finansową małych i średnich przedsiębiorstw polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej wpływa z opóźnieniem. Stopa WIBOR3M opóźniona o dwa okresy wpływa na zmniejszenie dźwigni finansowej małych i średnich przedsiębiorstw. W przypadku dużych przedsiębiorstw ten sam kierunek wpływu wykazuje bieżąca stopa WIBOR3M. Wskazuje to na brak podstaw do odrzucenia hipotezy, zgodnie z którą restrykcyjna polityka monetarna wpływa na zmniejszenie efektu dźwigni finansowej. Konsekwencją niższego wykorzystania kapitału obcego jest wyższy udział kapitału własnego w finansowaniu działalności i spadek rentowności przedsiębiorstw. W małych firmach bieżąca stopa WIBOR3M zwiększa dźwignię finansową, a w dużych firmach analogiczny kierunek wpływu wykazuje WIBOR3M opóźniony o jeden okres. Polityka monetarna za pośrednictwem kanału kursu walutowego wpływa na zmniejszenie dźwigni finansowej MSP. Efektywny kurs walutowych opóźniony o jeden okres pozytywnie wpływa na finansowanie kapitałem obcym, w tym kredytami lub pożyczkami zagranicznymi. Natomiast efektywny kurs walutowy opóźniony o dwa okresy zmniejsza udział kapitału obcego w strukturze kapitałowej średnich przedsiębiorstw. Wskazuje to na brak podstaw do odrzucenia hipotezy, zgodnie z którą polityka monetarna (za pośrednictwem kanału kursu walutowego) determinuje strukturę finansowania przedsiębiorstw.

Uwzględnienie realnej stopy procentowej WIBOR3M i realnego efektywnego kursu walutowego nie zmienia wniosków dotyczących wpływu polityki monetarnej na strukturę finansowania dużych przedsiębiorstw w porównaniu do modelu uwzględniającego nominalną stopę procentową i nominalny efektywny kurs walutowy. Modele IV, VII i VIII wskazują ten sam kierunek wpływu stopy realnej i nominalnej WIBOR3M na dźwignię finansową dużych przedsiębiorstw, ale estymacja z uwzględnieniem realnej stopy procentowej pozwala na zaobserwowanie niższej siły wpływu (współczynnik -0.0010 przy nominalnej stopie WIBOR3M wobec -0.0007^* przy realnej stopie WIBOR3M oraz 0.0015^{***} przy nominalnej stopie WIBOR3M opóźnionej o jeden okres wobec 0.0014^{***} przy realnej stopie WIBOR3M opóźnionej o jeden okres). Podobnie modele IV, VII i VIII wskazują ten sam kierunek wpływu realnego

i nominalnego efektywnego kursu walutowego na dźwignię finansową dużych przedsiębiorstw, przy czym estymacja z uwzględnieniem realnego kursu walutowego opóźnionego o jeden okres pozwala na zaobserwowanie niższej siły wpływu (współczynnik 0.0008*** przy nominalnym efektywnym kursie walutowym opóźnionym o jeden okres wobec 0.0005** przy realnym efektywnym kursie walutowym opóźnionym o jeden okres).

Dodatkowo, realny WIBOR3M i realny efektywny kurs walutowego są skorelowane, co uniemożliwia jednoczesne uwzględnienie ich w modelu i zweryfikowanie wpływu polityki monetarnej za pośrednictwem kanałów stopy procentowej i kursu walutowego. Z tego względu można przypuszczać, że wnioski z analizy wpływu polityki monetarnej na strukturę finansowania przedsiębiorstw przy uwzględnieniu realnej stopy procentowej WIBOR3M i realnego efektywnego kursu walutowego wskazywałyby analogiczny kierunek wpływu do wpływu wielkości nominalnych oprocentowania i kursu walutowego, ale z niższymi współczynnikami, tj. niższą siłą oddziaływania.

Wnioski i rekomendacje

W oparciu o wyniki modeli oszacowanych w niniejszym opracowaniu poświęconemu wpływowi polityki monetarnej na źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2012 można zaobserwować działanie mechanizmu transmisji polityki monetarnej do sfery realnej, a w szczególności do sektora przedsiębiorstw, za pośrednictwem kanału stopy procentowej, kursu walutowego, kanału kredytu bankowego, kredytu handlowego wspartych kanałem bilansowym przedsiębiorstw. Uzyskane wyniki oraz wyciągnięte wnioski znajdują potwierdzenie w literaturze tematu zarówno teoretycznej, jak i empirycznej.

W 2000 i 2001 r. restrykcyjna polityka monetarna ograniczała skłonność przedsiębiorstw do zaciągania kredytów długoterminowych. Spowolnienie gospodarcze w 2002 r. wpłynęło na ograniczenie skłonności przedsiębiorstw do zaciągania kredytów długoterminowych i udziału zaciąganych kredytów długoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania. Przystąpienie Polski do UE obniżyło zapotrzebowanie na zaciąganie kredytów długoterminowych ze względu na szerszy rynek zbytu wewnątrz UE i większe możliwości dostępu do dotacji z funduszy UE. Wpływało to na zmniejszenie udziału zaciąganych kredytów długoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania w latach 2004-2006. W okresie dobrej koniunktury, np. 2007, obserwowano wzrost skłonności do zaciągania kredytu długoterminowego. Pogorszenie koniunktury, wzrost stóp procentowych i niestabilna sytuacja ogólnie makroekonomiczna w 2008 r. wpłynęły na zmniejszenie udziału zaciąganych kredytów długoterminowych w zewnętrznych źródłach finansowania pomimo boomu kredytowego. Kryzys finansowy krajów UE w 2009 r. ograniczył skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych. W 2010 r. zaostrożono warunki udzielania kredytów w zakresie marży i wymaganego zabezpieczenia, jak i kryteriów kredytowania MSP, a w II kwartale 2010 r. również dużych firm.²⁹ Skutkowało to spadkiem skłonności do zaciągania kredytów długo-

²⁹ Na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym”, opracowywanych przez Departament Systemu Finansowego NBP, za okres III kw. 2003 - IV kw. 2012 (wg pytań o stan), bazujących na badaniach ankietowych przeprowadzanych wśród przewodniczących komitetów kredytowych kilkudziesięciu największych banków działających na polskim rynku.

terminowych, jak i zmniejszeniem udziału zaciąganego kredytu długoterminowego w obcych źródłach finansowania.

Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej WIBOR3M i kanału kursu walutowego wpływa ujemnie na skłonność do zaciągania krótkoterminowego kredytu bankowego, a dodatnio na skłonność do zaciągania kredytu długoterminowego, zwłaszcza średnich przedsiębiorstw, eksporterów wyspecjalizowanych z uwagi na szerszy dostęp do kredytów, również zagranicznych, przedsiębiorstw budowlanych i handlowych z uwagi na większe zabezpieczenie hipoteczne lub na wierzytelnościach handlowych, zapasach czy należnościach z tytułu podatku VAT, stopień wykorzystania zaciąganych (nowych) długoterminowych kredytów bankowych w dużych przedsiębiorstwach w większym stopniu niż w małych firmach, a ujemnie na skłonność przedsiębiorstw państwowych, spółdzielni oraz przedsiębiorstw zagranicznych ze względu na wysokość kosztów zewnętrznego finansowania. Zaostrzenie polityki pieniężnej skutkuje wzrostem krótkoterminowych stóp procentowych na rynku międzybankowym, co przyczynia się do wzrostu stóp oprocentowania kredytów i depozytów w bankach komercyjnych. W sytuacji tej, w związku z lepkością cen, obserwowany jest wzrost realnych stóp procentowych. Wzrost oprocentowania kredytów prowadzi do redukcji popytu na kredyt (Demchuk, Łyziak, Przystupa, Sznajderska, Wróbel, 2012).

Opóźniona o jeden okres stopa procentowa WIBOR3M dodatnio wpływa na stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego w średnich i dużych przedsiębiorstwach, a ujemnie na stopień wykorzystania zaciąganych (nowych) długoterminowych kredytów bankowych w dużych przedsiębiorstwach w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach, gdyż mają one większy dostęp do alternatywnych źródeł finansowania i w warunkach restrykcyjnej polityki monetarnej mogą skorzystać z tańszych sposobów pozyskania środków finansowych. Natomiast dodatnio wpływa na skłonność do zaciąganych (*nowych*) długoterminowych kredytów bankowych w dużych przedsiębiorstwach w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach. W średnich przedsiębiorstwach dopiero opóźniona o dwa okresy stopa procentowa WIBOR3M wpływa dodatnio na skłonność do zaciągania nowych długoterminowych kredytów bankowych w większym stopniu niż w małych przedsiębiorstwach,

co może wynikać z długiego procesu decyzyjnego dotyczącego realizacji inwestycji i ich finansowania, jak i długiego okresu analizy wniosków kredytowych.

Koncepcja kanału kursu walutowego uwzględnia wpływ polityki pieniężnej na wartość waluty krajowej. Zaostrzenie polityki pieniężnej prowadzi do aprecjacji waluty krajowej. Wzrost wartości waluty krajowej przekłada się na spadek cen, wyrażonych w walucie krajowej, dóbr importowanych. Dodatkowo obserwowany jest również tzw. efekt bilansowy, polegający na zmianie wartości posiadanych aktywów (Demchuk, Łyziak, Przystupa, Sznajderska, Wróbel, 2012). Efektywny kurs walutowy ujemnie wpływa na skłonność do zaciągania krótkoterminowego kredytu bankowego, a dodatnio na skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, zwłaszcza walutowych. Efektywny kurs walutowy opóźniony o jeden okres dodatnio wpływa na stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego. W okresie t i w większym stopniu w okresie $(t-1)$ (choć na poziomie istotności 15%) efektywny kurs walutowy wpływa ujemnie na skłonność średnich przedsiębiorstw do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, zwłaszcza walutowych, co może być spowodowane niepewnością co do stabilności osiągniętych przychodów i postrzeganym ryzykiem walutowym zwłaszcza przy niskim udziale eksportu w sprzedaży.

Opóźniony o jeden okres efektywny kurs walutowy wpływa ujemnie na skłonność małych firm do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, zwłaszcza walutowych, natomiast opóźniony o dwa okresy dodatnio wpływa na ich skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych i wielkość nowych kredytów długoterminowych, zwłaszcza walutowych, ze względu na niższe koszty zewnętrznego finansowania w walutach obcych. Proces decyzyjny dotyczący realizacji inwestycji i wyboru źródeł ich finansowania w małych firmach trwa najdłużej, podobnie jak okres analizy wniosków kredytowych.

W średnich przedsiębiorstwach opóźniony o dwa okresy efektywny kurs walutowy wpływa ujemnie na skłonność do zaciągania długoterminowych kredytów bankowych, natomiast w dużych przedsiębiorstwach opóźniony o dwa okresy efektywny kurs walutowy wpływa dodatnio na skłonność do zaciągania długoterminowych, jak i krótkoterminowych, kredytów bankowych ze względu na niskie postrzegane ryzyko walutowe. Duże firmy wykorzy-

stują instrumenty finansowe w celu zabezpieczenia się przed ryzykiem kursowym, co zdecydowanie ogranicza ich awersję do zadłużania się w walucie obcej.

Najsilniejsza reakcja stopnia wykorzystania kredytów przez przedsiębiorstwa jest obserwowana w przypadku zaburzenia w realnym efektywnym kursie walutowym - wzrost o 0,48 dla kredytów krótkoterminowych i o 0,02-0,04 dla kredytów długoterminowych już w 1 kwartale na skutek wzrostu wyceny zobowiązań z tytułu kredytów walutowych, co może być przejawem działania kanału bilansowego. Natomiast od 2-3 kwartału obserwujemy spadek stopnia wykorzystania kredytów do poziomu niższego niż przed zaburzeniem, co może być przejawem działania kanału kursu walutowego. Od 3-4 kwartału obserwujemy stopniowe wyflumowanie reakcji stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych na zaburzenie w realnym kursie walutowym i wzrost o 0,05 stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych lub powrót do poziomu stopnia wykorzystania kredytów długoterminowych sprzed zaburzenia w kursie walutowym. Najwyższa siła i charakter reakcji na zaburzenie w realnym kursie walutowym może wynikać ze znacznego udziału kredytów walutowych w kredytach długoterminowych badanych przedsiębiorstw. Warto zwrócić uwagę na znacznie silniejszą reakcję stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych niż długoterminowych dla przedsiębiorstw na zaburzenie stopy procentowej. Już w pierwszym kwartale od szoku widoczny jest wzrost stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych o 0,19, a w 2 kwartale spadek stopnia wykorzystania kredytów krótkoterminowych poniżej poziomu sprzed zaburzenia, po czym od 3-4 kwartału stopniowo stopień wykorzystania kredytów krótkoterminowych powraca do poziomu sprzed zaburzenia stopy procentowej w 6 kwartale do nawet wyższego o 0,035 w 10-11 kwartale. Wzrost kosztów obsługi kredytów złotych po wzroście stopy procentowej WIBOR3M jest częściowo kompensowany przez dostęp do kredytów w walutowych, co ogranicza skuteczność mechanizmu transmisji.

Uwzględnienie wpływu polityki monetarnej pozwala zauważyć, że w latach 1999 i 2001 duże przedsiębiorstwa wykazywały niższą skłonność do **udzielania kredytu handlowego** niż w 1996 r., lecz udzielały wyższego kredytu handlowego. Podobnie w 2006 i 2010 r. duże przedsiębiorstwa udzielały większego kredytu handlowego niż w 1996 r. Średnie przedsiębiorstwa w latach 1997-2001 oraz 2003-2008 wykazywały mniejszą skłonność do udzielania

kredytu handlowego niż w 1996 r. i dopiero kryzys krajów UE w 2010 r. zmienił ich nastawienie, jeżeli nie uwzględnialibyśmy wpływu polityki monetarnej.

Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej z bieżącego i poprzedniego okresu wpływa ujemnie na skłonność do udzielania kredytu handlowego (z wyjątkiem bieżącej stopy procentowej w przypadku średnich przedsiębiorstw), a dodatnio na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto (z wyjątkiem bieżącej stopy procentowej w przypadku małych firm), wielkość udzielanego kredytu handlowego w średnich i dużych przedsiębiorstwach oraz wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto.

Wpływ polityki monetarnej za pośrednictwem kanału kursu walutowego na wielkość udzielanego kredytu handlowego jest widoczny z opóźnieniem, zwłaszcza w MSP. W dużych przedsiębiorstwach analizujących zmiany polityki monetarnej na bieżąco dzięki zatrudnieniu wyspecjalizowanych analityków finansowych, efektywny kurs walutowy wpływa dodatnio na skłonność do udzielania kredytu handlowego.

W małych i średnich przedsiębiorstwach wpływ polityki monetarnej na skłonność przedsiębiorstw do zaciągania kredytu handlowego netto za pośrednictwem kanału kursu walutowego jest widoczny z opóźnieniem o jeden i o dwa okresy, choć o przeciwnych kierunkach wpływu (ujemny z opóźnieniem o jeden okres i dodatni z opóźnieniem o dwa okresy). W dużych przedsiębiorstwach efektywny kurs walutowy w bieżącym okresie wpływa ujemnie na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto, natomiast w małych firmach wpływa dodatnio na skłonność do zaciągania kredytu handlowego netto. Efektywny kurs walutowy wpływa ujemnie, a opóźniony o dwa okresy dodatnio na wielkość zaciąganego kredytu handlowego netto. Atanasova i Wilson (2003) wskazali, że w sytuacji zacieśnienia polityki monetarnej firmy o ograniczonym dostępie do finansowania kredytem zwiększają popyt na kredyt handlowy bardziej niż firmy nie doświadczające racjonowania, co wskazuje na silny kanał kredytowy polityki monetarnej.

Polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej WIBOR3M ujemnie wpływa na skłonność do zaciągania zobowiązań długoterminowych z tytułu leasingu finansowego. Natomiast stopa procentowa WIBOR3M opóźniona o jeden okres dodatnio wpływa na skłonność do zaciągania zobowiązań długoterminowych z tytułu leasingu finansowego.

Uwzględnienie w modelu stopy procentowej pozwala zaobserwować wzrost skłonności do wykorzystania leasingu firm z wyższymi zobowiązaniami podatkowymi ze względu na możliwość obniżenia podatku dzięki amortyzacji przedmiotu leasingu i zapłaconym odsetkom.

Restrykcyjna polityka monetarna za pośrednictwem kanału stopy procentowej wpływa na zmniejszenie dźwigni finansowej dużych przedsiębiorstw, a na dźwignię MSP wpływa z opóźnieniem o dwa okresy. Polityka monetarna za pośrednictwem kanału kursu walutowego wpływa ujemnie na dźwignię finansową MSP. Jednak efektywny kurs walutowych opóźniony o jeden okres dodatnio wpływa na finansowanie kapitałem obcym MSP, w tym kredytami lub pożyczkami zagranicznymi, a opóźniony o dwa okresy zmniejsza udział kapitału obcego w strukturze kapitałowej średnich przedsiębiorstw.

Bibliografia

Acharya V.V., Almeida H., Campello M. (2010), Aggregate risk and the choice between cash and lines of credit, NBER Working Paper Series, <http://www.nber.org/papers/w16122>.

Ahn S., D. J. Denis, D. K. Denis (2006), Leverage and investment in diversified firm, *Journal of Financial Economics*, 79.

Akdal S. (2010), How do Firm Characteristics Affect Capital Structure? Some UK Evidence, *Australian Journal of Management*.

Akhtar S. (2005), Australian Multinational and Domestic Corporations Capital Structure Determinants, *Australian Journal of Management*.

Akhtar S., (2012), Capital structure and business cycles, *Australia Accounting and Finance*, 52, 25–48.

Alcock J., Finn F., Tan K. (2012), The determinants of debt maturity in Australian firms, *Accounting and Finance*, 52.

Alonso P., Lopez Iturriaga F.J., Rodriguez Sanz J.A., Vallelado Gonzalez E. (2005), Determinants of Bank Debt in a Continental Financial System: Evidence from Spanish Companies, *The Financial Review*, Eastern Finance Association, vol. 40(3).

Altman E.I. (1968), Financial ratios, discriminate analysis, and the prediction of corporate bankruptcy, *Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, pp. 589-609.

Altman E.I., Sabato G. (2007), Modeling credit risk for SMEs: Evidence from the U.S. market, *Abacus* 43, pp. 332-355.

Anderson R. W. (2002), Capital structure, firm liquidity and growth, *National Bank of Belgium, Working Papers*, 27.

Ang J., Peterson P. (1984), The Leasing Puzzle, *The Journal of Finance*, Vol. 39, No. 4.

Antonowicz P. (2011), Jednowymiarowe predyktory upadłości przedsiębiorstw – metodyka badań empirycznych, w: Płoska R., Chmielewski M., *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego „Zarządzanie wartością instytucji finansowych”*, nr 4/5, Wyd. FRUG, s. 277–291.

Atanasova Ch. (2007), Access to Institutional Finance and the Use of Trade Credit, *Financial Management*, pages 49 – 67.

Atanasova C., N. Wilson (2003), Bank Borrowing Constraints and the Demand for Trade Credit: Evidence from Panel Data, *Managerial & Decision Economics*, Vol. 24 Issue 6/7.

Ayadi R. (2009), SME financing in Europe: measures to improve the rating culture under the new banking rules. In: *Financing SMEs in Europe*, SUERF - the Money and Finance Forum, Vienna.

Bartoloni E., Baussola M. (2012), Financial performance in manufacturing firms: a comparison between parametric and non parametric approaches, Working paper, Università Cattolica Del Sacro Cuore Piacenza, *Economia Quaderno*, N. 82.

Bauer P. (2004), Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence from the Czech Firms, *Czech Journal of Economics and Finance*, 54.

Baum Ch. F., Stephan A., Talavera O. (2009), *The Effects of Uncertainty on the Leverage of Nonfinancial Firms*, *Economic Inquiry*, pp. 47-2.

Baum Ch. F., Chakraborty A., Liu B. (2010), *The Impact of Macroeconomic Uncertainty on Firms' Changes in Financial Leverage*, *International Journal of Finance and Economics*, 15.

Beattie V., Goodacre A., Thomson S. (2000), *Operating leases and the assessment of lease – debt substitutability*, *Journal of Banking & Finance* 24, 427-470.

Beatty A., Liao S., Weber J. (2010), *Financial Reporting Quality, Private Information, Monitoring, and the Lease-versus-Buy Decision*, The Accounting Review American Accounting Association, Vol. 85, No. 4 DOI: 10.2308/accr.2010.85.4.1215, pp. 1215–1238

Beaver W.H. (1966), *Financial ratios as predictors of failure*, Journal of Accounting Research 4, pp. 77-127.

Benito Andrew, *The capital structure decisions of firms: Is there a pecking order?*, Documento de Trabajo nº 0310, SERVICIO DE ESTUDIOS, BANCO DE ESPAÑA

Berk A. (2006), *Determinants of leverage in Slovenian Blue-Chip Firms and Stock Performance Following Substantial Debt Increases*, Post-Communist Economies, 18/4.

Berrospeide J., Meisenzahl R., Sullivan B. (2012), *Credit Line Use and Availability in the Financial Crisis: The Importance of Hedging*, Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board, Washington, D.C.

Bhamara H.S., Fisher A.J., Kuhn L.A. (2011), *Monetary Policy and Corporate Default*, University of British Columbia.

Biais B., Gollier C. (1997), *Trade credit and credit rationing*, Review of Financial Studies, 10, s. 905.

Blundell R., Bond S., *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*, Journal of Econometrics, Elsevier, vol. 87(1), August 1998, s. 115-143.

Bławat F. (red.) (2004), *Przetrwanie i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw*, Scientific Publishing Group, Gdańsk.

Boguszewski P., Kocięcki A. (2000), *Wpływ polityki pieniężnej na zachowania przedsiębiorstw w świetle danych GUS i badań ankietowych - wybrane zagadnienia*, Bank i Kredyt.

Boissay F., Gropp R. (2007), *Trade credit defaults and liquidity provision by firms*, working paper series, NO 753, <http://www.ecb.int> or from the Social Science Research Network.

Booth L., Aivazian V., Demirguc-Kunt A., Maksimovic V. (2001), *Capital Structures in Developing Countries*, *Journal of Finance*, 56.

Bougheas S., Mateut S., Mizen P. (2009), *Corporate trade credit and inventories: New evidence of a trade-off from accounts payable and receivable*, *Journal of Banking & Finance* 33, s. 300-307.

Bougheas S., Mizen P., Yalcin C. (2004), *Access to external finance: theory and evidence on the impact of firm-specific characteristics*, The Central Bank of the Republic of Turkey, Research Department Working Paper No: 04/06.

Branson B.C. (1995), *An empirical reexamination of the leasing puzzle*, *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 34, No. 3.

Brown M., Kirschenmann K., Ongena S. (2010), *Foreign Currency Loans - Demand or Supply Driven?*, Swiss National Bank.

Brown M., Ongena S., Popov A., Yesin P. (2012), *Who needs credit and who gets credit in Eastern Europe?* European Central Bank Working Paper Series No 1421 / February.

Brown M., Ongena S., Yesin P. (2011), *Foreign Currency Borrowing by Small Firms*, *Journal of Financial Intermediation*, 20(3).

Brzoza-Brzezina M. (2011), *Czy rozwój rynku kredytów walutowych uniemożliwia NBP kontrolę kreacji kredytu?*

Callimaci A., Fortin A., Landry S. (2011), *Determinants of leasing propensity in Canadian listed companies*, *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 7, No. 3.

Carbo-Valverde S., Degryse H., Rodriguez-Fernandez F. (2011), *Lending Relationships and Credit Rationing: The Impact of Securitization*, Australasian Finance and Banking Conference.

Carbó-Valverde S., Rodríguez-Fernández F., Dell G.F. (2012), *Trade Credit, the Financial Crisis, and Firm Access to Finance*, artykuł opublikowany na stronie internetowej Centralnego Banku Irlandii.

Chant E.M., Walker D.A. (1988), *Small Business Demand for Trade Credit*, Applied Economics, No. 20, s. 861-876.

Chen J.J. (2004), *Determinants of capital structure of Chinese-listed companies*, Journal of Business Research.

Cheng N.S., Pike R. (2003), *The Trade Credit Decision: Evidence of UK Firms*, Managerial and Decision Economics, Vol. 24, No. 6/7.

Chigurupati V.R., Hegde Sh.P. (2012), *Capital market frictions, Leasing and Investment*.

Chludek A.K. (2010), *A Note on the Price of Trade Credit*, Managerial Finance, Vol. 37, No. 6, s. 3.

Chu L., Mathieu R., Zhang P. (2008), *Why Firms Lease Short-Lived Assets: A Tax-Based Explanation*, Canadian Tax Journal.

Cohen-Cole E., Duygan-Bump B., Fillat J., Montoriol-Garriga J. (2008), *Corporate Looking Behind the Aggregates: A reply to "Facts and Myths about the Financial Crisis of 2008"*, Federal Reserve Bank of Boston.

Cole R.A. (2008), *Who needs credit and who gets credit? Evidence from the Surveys of Small Business Finances*, <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/24691/>, MPRA Paper No. 24691.

Cole R.A. (2010), *Bank Credit, Trade Credit or No Credit: Evidence from the Surveys of Small Business Finances*, Chicago, IL 60602.

Cole R.A., Dietrich A. (2012), *SME Credit Availability Around the World, Evidence from World Bank's Enterprise Survey*.

Cook D.L. (1999), *Trade Credit and Bank Finance: Financing Small Firms in Russia*, *Journal of Business Venturing*, Vol.14.

Coulibaly B., Sapriza H., Zlate A. (2012), *Financial Frictions, Trade Credit, and the 2008-09 Global Financial Crisis*, *Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers Number 1020*.

Coupey-Soubeyran J., Hericourt J. (2011), *The relationship between trade credit, bank credit and financial structure : from firm-level non-linearities to financial development heterogeneity. A study on MENA firm-level data*, Documents de travail du Centre d'Economie de la Sorbonne.

Crnigoj M., Mramor D. (2009), *Determinants of Capital Structure in Emerging European Economies: Evidence from Slovenian Firms*, *Emerging Markets Finance & Trade*, 45/1.

Cull R., Xu L. C., Zhu T. (2007), *Formal Finance and Trade Credit during China's Transition*, *World Bank Policy Research Working Paper 4204*.

Danielson M.G., Scott J.A. (2004), *Bank Loan Availability and Trade Credit Demand*, *The Financial Review* 39.

Daskalakis N., Psillaki M. (2008), *Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece*, *Applied Financial Economics*, 18.

Dedola L., Lippi F. (2000), *The Monetary Transmission Mechanism: Evidence from the Industries of Five OECD Countries*, *Bank of Italy*.

Degryse H., de Goeij P., Kappert P. (2012), *The impact of firm and industry characteristics on small firms capital structure*, *Small Business Economics*, 38, 431-447.

de Blasio G. (2005), *Does Trade Credit Substitute Bank Credit? Evidence from Firm-level Data*, *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA*, vol. 34, no. 1, pp. 85–112.

de Haan L., Sterken E. (2000), *Capital Structure, Corporate Governance, and Monetary Policy: Firm-Level Evidence for the Euro Area*, *De Nederlandsche Bank, Research Memorandum WO&E, 637/0032*.

de Jong A., Kabir R., Nguyen T.T. (2008), *Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants*, *Journal of Banking & Finance*, 32.

Delanny A.F., Weill L. (2004), *The Determinants of Trade Credit in Transition Countries*, *Economics of Planning*, no 37, s. 175-176.

Deloof M., Lagaert I., Verschueren I. (2007), *Leases and debt: complements or substitutes? evidence from Belgian SMEs*, *Journal of Small Business Management*, Volume: 45 Issue: 4 pp.491-500.

Demchuk O., Łyziak T., Przystupa J., Sznajderska A., Wróbel E. (2012), *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce. Co wiemy w 2011 roku?*, *Materiały i Studia, Zeszyt nr 270*.

Demiroglu C. James Ch.M., Kizilaslan A. (2012), *Bank lending standards and access to lines of credit*, *Journal of Monetary, Credit and Banking*, Vol. 44, Bo6.

Dewaelheyns N., Van Hulle C. (2007), *Internal capital markets and capital structure: Bank versus internal debt*, *Department of Accountancy, Finance and Insurance, Katholieke Universiteit Leuven*.

Du Y., Suo W. (2007), *Assesing Credit Quality from the Equity Market: Can Structural Approach Forecast Credit Ratings?*, Canadian Journal of Administrative Sciences, Vol. 24, Issue 3, pp. 2012-228.

Duke J., Franz D., Herbert H, Toy D. (2002), *Firm-specific determinants of off-balance sheet leasing: A test of the Smith/Wakeman model*, Journal of Business and Management, Vol. 8, No. 4.

Dullmann K., Herrmann H., Todter K.H. (2011), *Improvements in rating models for German corporate sector*, Discussion paper series: Banking and Financial studies No 11, Deutsche Bundesbank.

Eisfeldt A.L., Rampini A.A. (2009), *Leasing, Ability to Repossess, and Debt Capacity*, Review of Financial Studies, 22 (4): 1621-1657. doi: 10.1093/rfs/hhn026.

Elliehausen G.E., Wolken J.D. (1993), *The Demand for Trade Credit: an Investigation of Motives for Trade Credit use by Small Businesses*, Working Paper, Board of Governors, Federal Reserve System.

Fatoki O., Odeyemi A. (2010), *The determinants of access to trade credit by new SMEs in South Africa*, African Journal of Business Management Vol. 4(13).

Feld L.P., Heckemeyer J.H., Overesch M. (2011), *Capital Structure Choice and Company Taxation: A Meta-Study*, CESIFO Working Paper, 3400.

Ferrando A., Mulier K. (2012), *Do firms use the trade credit channel to manage growth?*, Working Paper Series 1502, European Central Bank.

Filareto-Deghaye M., Séverin E. (2007), *Determinants of the choice leasing vs bank loan: evidence from the French SME by KACM*, Revista Investigacion Operacional, Vol. 28, No. 2.

Finucane T.J. (1988), *Some empirical evidence on the use of financial leases*, The Journal of Financial reseaech, Vol. XI, No. 4.

Frank M., Maksimovic V. (2005), *Trade credit, collateral, and adverse selection*, Working Paper, University of Maryland, s. 15.

Franzen L.A., Rodgers K.J., Simin T.T. (2009), *Capital Structure and the Changing Role of Off-Balance-Sheet Lease Financing*

Frydman H., Schuermann T. (2008), *Credit rating dynamics and Markov mixture models*, Journal of Banking & Finance 32, pp. 1062 – 1075.

Gajdka J. (2002), *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*, Łódź.

Garcia-Appendini E., Montoriol-Garriga J. (2012), *Firms as Liquidity Providers: Evidence from the 2007-2008 Financial Crisis*, Journal of Financial Economics.

García-Teruel P.J., Martínez-Solano P., Sánchez-Ballesta J.P. (2010), *Accruals Quality and Debt Maturity Structure*, ABACUS, 46(2), 188-210.

Gelos G.R. (2003), *Foreign currency debt in emerging markets: firm-level evidence from Mexico*, Economics Letters, 78.

Ge Y., Qiu J. (2007), *Financial development, bank discrimination and trade credit*, Journal of Banking & Finance, 31.

Ghosh S. (2010), *Firm Characteristics, Financial Composition and Response to Monetary Policy: Evidence from Indian Data*.

Ghosh S., Sensarma R. (2004), *Does monetary policy matter for corporate governance? Firm-level evidence from India*, in Hirschey M., Kose J., Makhija A.K. Corporate Governance (Advances in Financial Economics, Volume 9), Emerald Group Publishing Limited, pp. 327-353.

Goodacre A. (2003), *Operating lease finance in the UK retail sector*, The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research.

Guariglia A., Mateut S. (2006), *Credit channel, trade credit channel, and inventory investment: Evidence from a panel of UK firms*, *Journal of Banking & Finance*, 30, 2835–2856.

Gungoraydinoglu A., Oztekin O. (2011), *Firm- and country-level determinants of corporate leverage: Some new international evidence*, *Journal of Corporate Finance*, 17.

Guo K., Stepanyan V. (2011), *Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies*, IMF Working Paper, European Department.

Halling M., Yu J., Zechner J. (2012), *Leverage Dynamics over the Business Cycle*, AFA Chicago Meetings Paper.

Hol S., der Wijst N. V. (2008), *The financial structure of nonlisted firms*, *Applied Financial Economics*, 18.

Holtz Eakin, D., W. Newey, and H. Rosen (1988). "Estimating Vector Autoregression with Panel Data," *Econometrica*, 56, 1371-1395. (<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1913103.pdf>)

Huang, H. Shi X., Zhang S. (2011), *Counter-cyclical substitution between trade credit and bank credit*, *Journal of Banking & Finance*, 35, 1859–1878.

Hussain Q., Nivorozhkin E. (1997), *The Capital Structure of Listed Companies in Poland*, IMF Working Papers, WP/97/175.

Huyghebaert N. (2006), *On the Determinants and Dynamics of Trade Credit Use: Empirical Evidence from Business Start-ups*, *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(1) & (2), 305–328.

Huyghebaert N., Van de Gucht L., Van Hulle C. (2007), *The Choice between Bank Debt and Trade Credit in Business Start-ups*, *Small Business Economics*.

Jansen M.C., Meckling W.H. (1976), *Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, *Journal of Financial Economics*, October, s. 305-360.

Jiménez G., Ongena S., Peydró J.L., Saurina J. (2009), *Monetary Policy and Credit Crunch: Identifying Simultaneously the Bank Lending and Balance Sheet Channels*, on-line, dostęp 18.02.2013. <http://www.eea-esem.com/files/papers/EEA-ESEM/2009/1304/JOPS%20CC%202009-02-12.pdf>

Jiménez G., Ongena S., Peydró J.L., Saurina J. (2010), *Credit supply identifying balance-sheet channel with loan applications and granted loans*, European Central Bank Working Paper Series, No 1179 / April.

Jiménez G., Ongena S., Peydró J.L., Saurina J. (2012), *Credit Supply versus Demand: Bank and Firm Balance-Sheet Channels in Good and Crisis Times*, European Banking Center Discussion Paper No. 2012-003.

Joeveer K. (2012), *What do we know about capital structure of small firms?*, Small Business Economics.

Kaplan S.N., Zingales, L. (1997), *Do Financing Constraints Explain Why Investment is Correlated with Cash Flows*, Quarterly Journal of Economics, 112, 1, 169-215.

Kapuściński, M., Łyziak, T., et al. (grudzień 2013), *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej w Polsce, Co wiemy w 2013 roku?*, Instytut Ekonomiczny, Biuro Badań, NBP.

Kayo E.K., Kimura H. (2011), *Hierarchical Determinants of Capital Structure*, Journal of Banking and Finance, 35.

Kestens K., Van Cauwenberge P., Bauwhede H.V. (2012), *Trade credit and company performance during the 2008 financial crisis*, Accounting and Finance 52, 1125–1151.

Kim H., Heshmati A., Aoun D. (2006), *Dynamics of Capital Structure: The Case of Korean Listed Manufacturing Companies*, Asian Economic Journal, 20/3.

Koh J., Jang S. (2009), Determinants of using operating lease in the hotel industry, *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 28.

Kokoszcyński R., Łyziak T., Pawłowska M., Przystupa J., Wróbel E. (2002), *Mechanizm transmisji polityki pieniężnej - współczesne ramy teoretyczne, nowe wyniki empiryczne dla Polski*, Materiały i Studia (NBP) Tom 151, str. 25-33.

Kokoszcyński R., Łyziak T., Wróbel E. (2002), *Czynniki strukturalne we współczesnych teoriach mechanizmu transmisji polityki pieniężnej*, *Bank i Kredyt*, Nr 11-12, str. 41-48.

Kolasa M., Rubaszek M., Taglioni D. (2010), Firms in the great global recession: The role of foreign ownership and financial dependence, National Bank of Poland, Working Paper, 77.

Kraemer-Eis H., Lang F. (2012), *The important of leasing for SME finance*, Working Paper 2012/15, EIF Research & Market Analysis.

Lamont O., Polk C., Saa-Requejo J. (2001), *Financial Constraints and Stock Return*, *Review of Financial Studies*, 14, 529-544.

La Rocca M., La Rocca T., Cariola A. (2011), *Capital Structure Decisions During a Firm's Life Cycle*, *Small Business Economics*, 37, pp. 107-130.

Lasfer M. A., Levis M. (1998), *The Determinants of the Leasing Decision of Small and Large Companies*, *European Financial Management*, Vol. 4.

Le P.N.M. (2012), What Determines the Access to Credit by SMEs? A Case Study in Vietnam, *Journal of Management Research*, Vol. 4, No. 4.

Levy A., Hennessy Ch. (2007), *Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions?*, *Journal of Monetary Economics*, 54.

Li M.-Y. L., Hwang N.-Ch. R. (2011), *Effects of Firm Size, Financial Leverage and R&D Expenditures on Firm Earnings: An Analysis Using Quantile Regression Approach*, *Abacus*, Vol. 47, Issue 2.

Liberti J.M., Sturgess J. (2012), *The Anatomy of a Credit Supply Shock: Evidence from an Internal Credit Market*, Working Paper.

Lin J.R., Wang Ch.-J., Chou D.-W., Chueh F.-Ch. (2012), *Financial constraint and the choice between leasing and debt*, *International Review of Economics & Finance*, vol. 27, issue C, pages 171-182.

Love I. (2011), *Trade Credit versus Bank Credit during Financial Crises, Trade Finance during the Great Trade Collapse*, World Bank, p. 30.

Love I., Preve L.A., Sarria-Allende V. (2007), *Trade credit and bank credit: Evidence from recent financial crisis*, *Journal of Financial Economics* 83.

Love M.S., Peria M. (2012), *How Bank Competition Affects Firm's Access to Finance*, on-line, dostęp 02.03.2013, <http://ssrn.com/abstract=2144888>.

MacAnBhaird C., Lucey B., (2010), *Determinants of capital structure in Irish SMEs*, *Small Business Economics*, 35, 357-375.

Magri S. (2010), *Debt Maturity Choice of Nonpublic Italian Firms*, *Journal of Money, Credit and Banking*, 42/2-3.

Margaritis D., Psillaki M. (2007), *Capital Structure and Firm Efficiency*, *Journal of Business Finance & Accounting*, 34/9&10.

Marston, F., Harris, R.S. (1988), *Substitutability of leases and debt in corporate capital structures*, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 3 Issue 2, 147-164.

Marzec J., Pawłowska M. (2011), *Racjonowanie kredytów a substytucja między kredytem kupieckim i bankowym – badania na przykładzie polskich przedsiębiorstw*, Materiały i Studia, Zeszyt 261.

Marzec J., Pawłowska M. (2012), *Substytucja między kredytem kupieckim i bankowym w polskich przedsiębiorstwach – wyniki empiryczne na podstawie danych panelowych*, Bank i Kredyt 43 (6), s. 29–56.

Mateut S., Mizen P., Ziane Y. (2011), *No Going Back: The Interactions Between Processed Inventories and Trade Credit*, Centre for Finance and Credit Markets, Working Paper 11/04.

Mateut S., Bougheas S., Mizen P. (2006), *Trade Credit Bank Lending and Monetary Policy Transmission*, European Economic Review, Volume 50, Issue 3, pp. 603–629.

Mateut S. (2005), *Trade credit and monetary policy transmission*, Journal of Economic Surveys, Vol. 19, No. 4, pp. 655-670.

Mátyás L., Sevestre P. (red.), *The Econometrics of Panel Data, Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice*, Series: Advanced Studies in Theoretical and Applied Econometrics, Vol. 46, Third Edition, Berlin i Heidelb, wyd. Springer, 2008, s. 89-110, 249 -279, 603 – 623.

Mazur K. (2007), *The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies*, International Advanced Economic Research, 13.

Mączyńska E. (2004), *Globalizacja ryzyka a systemy wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw*, [w] Appenzeller D. (red.): *Upadłość przedsiębiorstw w Polsce w latach 1990–2003. Teoria i praktyka*. Zeszyty Naukowe nr 49/2004, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.

Mączyńska E., Zawadzki M. (2006), *Dyskryminacyjne modele predykcji bankructwa przedsiębiorstw*, Ekonomista 2.

Meltzer A.H. (1960), *Mercantile credit, monetary policy, and size of firms*, Review of Economics and Statistics 42, pp. 429–437.

Munyo I. (2006), *The financial structure of firms in an economy without capital markets*, CERES, Uruguay, Revista de ciencias empresariales y economia, 5.

Murray Z.F., Goyal V.K. (2002), *Testing the pecking order theory of capital structure*, Journal of Financial Economics.

Myers S.C., Majluf N.S. (1984), *Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have*, Journal of Financial Economics 13, pp. 187-222.

Nakamura L.I., Roszbach K. (2010), *Credit Ratings and Bank Monitoring Ability*, Research Department, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Working Paper No. 10-21.

Nehrebecka N., Dzik A. (2012), *Konstrukcja miernika szans na bankructwo firmy*, Materiały i Studia NBP, Zeszyt nr 280, Warszawa.

Niskanen J., Niskanen M. (2006), *The Determinants of Corporate Trade Credit Policies in a Bank-dominated Financial Environment: the Case of Finnish Small Firms*, European Financial Management, Vol. 12, No. 1.

Ogawa K., Sterken E., Tokutsu I. (2011), *The trade credit channel revisited: evidence from micro data of Japanese small firms*, Small Business Economics, 40, pp. 101-118.

Ono M. (2001), *Determinants of Trade Credit in the Japanese Manufacturing Sector*, Journal of the Japanese and International Economies 15.

Petersen M.A., Rajan R.G. (1997), *Trade Credit: Theories and Evidence*, The Review of Financial Studies, Vol. 10, No. 3.

Ponce A.T., Mediana R.S. (2012), *Examining what best explains corporate credit risk: Accounting-based versus market-based models*, Working paper.

Postek Ł., Puchalska K. (2012), Rola czynników strukturalnych w kształtowaniu się wskaźnika płynności gotówkowej polskiego sektora przedsiębiorstw, *Bank i Kredyt* 43 (5), s. 45–68.

Poznańska K. (2005), *Koncepcje przetrwania przedsiębiorstw i ich weryfikacja empiryczna w gospodarce polskiej* [w:] Mączyńska E. Ekonomiczne aspekty upadłości przedsiębiorstw w Polsce, SGH, Warszawa.

Rajan R.G., Zingales L. (1995), What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, *The Journal of Finance*.

Rauh J. D., Sufi A. (2010), *Explaining Corporate Capital Structure: Product Markets, Leases, and Asset Similarity*, on-line SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1592463> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1592463>.

Robicheaux S.H., Fu X., Ligon J.A. (2008), *Lease Financing and Corporate Governance*, *Financial Review*, Vol. 43, No. 3, pp. 403-437.

Rosenberg Ch.B., Tirpak M. (2008), *Determinants of foreign currency borrowing in the new member states of the EU*, IMF Working Paper.

Schallheim J., Wells K., Whitby R. (2013), *Do Leases Expand Debt Capacity?*, *Journal of Corporate Finance*, Volume 23, pp. 368–381

Schwartz R.A. (1974), *An Economic Model of Trade Credit*, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 9, No. 4, pp. 643-657.

Serrasqueiro S.Z., Armada M.R., Nunes P.M. (2011), *Pecking Order Theory versus Trade-Off Theory: are service SMEs' capital structure decisions different?*, *Service Business*, 5, 381-409.

Shumway T. (2001), *Forecasting bankruptcy more accurately: A simple hazard model*, Journal of Business 74(1), pp. 101 – 124.

Singh A. (2011), An empirical investigation of the lease-debt relation in the restaurant and retail industry, International CHRIE Conference-Refereed Track.

Singh A. (2013), Is Leasing a Substitute or Complement to Debt? Evidence from the Restaurant and Retail Industry, Journal of Hospitality & Tourism Research, vol. 37 no. 2 155-183.

Sloty C. (2009), *Financial constraints and the decision to lease: Evidence from German SME*, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Finance & accounting, No. 205.

Sławiński A. (red. naukowa) (2011), *Polityka pieniężna*, Wydawca: C.H. Beck, Warszawa.

Sufi A. (2009), *Bank lines of credit in corporate finance: an empirical analysis*, The Review of Financial Studies, Vol. 22, No 3.

Szczepankowski J.P. (2003), *Stopa dźwigni finansowej spółki, struktura kapitałowa sektora gospodarczego a kształtowanie wartości dla właścicieli*, Working Paper, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.

Taketa K., Udell G. F. (2007), *Lending Channels and Financial Shocks: The Case of Small and Medium-Sized Enterprise Trade Credit and the Japanese Banking Crisis*, Monetary and Economic Studies, Vol.25, No.2.

Tan T.K. (2012), *Financial Distress and Firm Performance: Evidence from The Asian Financial Crisis*, Journal of Finance and Accountancy, 11.

Tanthonongsakkun S., Treepongkaruna S. (2008), *Explaining Credit Ratings of Australian Companies – An Application of the Merton Model*, Australian Journal of Management, Vol. 33, Issue 2., p. 261.

Uesugi I., Yamashiro G.M. (2008), *The Relationship between Trade Credit and Loans: Evidence from Small Businesses in Japan*, *International Journal of Business*, 13(2).

Vaidya R. (2011), *The Determinants of Trade Credit: Evidence from Indian Manufacturing Firms*, Indira Gandhi Institute of Development Research.

Vanacker T.R., Manigart S. (2010), *Pecking order and debt capacity considerations for high-growth companies seeking financing*, *Small Business Economics*, Volume 35, Issue 1.

Vidal J.S., Martin-Ugedo J.F. (2005), *Financing Preferences of Spanish Firms: Evidence on the Pecking Order Theory*, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 25.

Wędzki D. (2005), *Wielowymiarowa analiza bankructwa na przykładzie budownictwa, Badania Operacyjne i Decyzje*, 2.

Whited T.N., Wu G. (2006), *Financial Constraints Risk*, *Review of Financial Studies*, 19, 2, 531-559.

Włudyka, T., Smaga, M. (red.) (2012), *Instytucje gospodarki rynkowej*.

Xuesong G., Zhengwei Z., Jia S. (2012), *A Corporate Credit Rating Model Using Support Vector Domain Combined with Fuzzy Clustering Algorithm*, *Mathematical problems in Engineering*, Article ID: 302624.

Yan A. (2006), *Leasing and Debt Financing: Substitutes or Complements?*, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 41, No. 3.

Zawadzka D. (2009), *Determinanty popytu małych przedsiębiorstw na kredyt handlowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.

Żmijewski M. E. (1984), *Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models*, Journal of Accounting Research Vol. 22, Studies on Current Econometric Issues in Accounting Research, pp. 59-82.

Słowniczek

Agio emisyjne spółek akcyjnych – nadwyżka ceny emisyjnej ponad wartość nominalną akcji po pomniejszeniu o koszty emisji akcji, w przypadku spółek akcyjnych zwiększa kapitał zapasowy. Agio emisyjne spółek akcyjnych mierzymy jako zmianę kapitału zapasowego pomniejszoną o część zysku zatrzymanego w kapitale zapasowym jako bufor bezpieczeństwa na pokrycie przyszłych strat lub powiększoną o część kapitału zapasowego wykorzystanego na pokrycie strat.

Niech $A = [F-02(64)(t)-F-02(64)(t-1)]$ zmiana kapitału zapasowego;

$B = F-02(67)(t)$ zysk (strata) z lat ubiegłych w roku t ;

$C = F-02(67)(t-1)+F-02(68)(t-1)+F-02(69)(t-1)$ zysk (strata) narastająco w roku $(t-1)$

Jeżeli $0 > B > C$ to $AGIO(t) = A - (B - C)$, o ile $A - (B - C) > 0$ (pokrycie straty z kapitału zapasowego);

jeżeli $B > C$ i $B \geq 0$ a $C < 0$ to $AGIO(t) = A + C$, o ile $A + C > 0$ (pokrycie straty z kapitału zapasowego);

jeżeli $0 < B < C$ to $AGIO(t) = A - (C - B)$, o ile $A - (C - B) > 0$ (zwiększenie kapitału zapasowego z zysków zatrzymanych).

W pozostałych przypadkach $AGIO(t) = A$ o ile $A > 0$.

Akumulacja zysków zatrzymanych – zmiana zysków zatrzymanych $(t - (t-1))$ Zysków zatrzymanych (tj. sumy Zysku z lat ubiegłych, Zysku (straty) netto i Odpisów z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna), jeżeli $Zysk \text{ z lat ubiegłych} + Zysk \text{ (strata) netto} \geq 0$).

Cykl konwersji zobowiązań - $360 * (\text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług}) / \text{Przychody ze sprzedaży}$

Cykl obrotu środków pieniężnych – $(360 * \text{Zapasy} / (\text{Przychody ze sprzedaży})) + (360 * (\text{Należności z tytułu dostaw i usług}) / \text{Przychody ze sprzedaży}) - (360 * (\text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług}) / \text{Przychody ze sprzedaży})$

Dźwignia finansowa bazująca na samofinansowaniu - kapitał własny w wartości księgowej podzielony przez aktywa ogółem w wartości księgowej

Dźwignia finansowa to jest stosunek całkowitego długu (kapitały obce pomniejszone o rezerwy na zobowiązania i zobowiązania z tytułu podatku dochodowego) do sumy całkowitego długu oraz kapitałów własnych w wartości księgowej pomniejszonych o kapitał rezerwowany z aktualizacji wyceny:

$$\text{dźwignia} = \frac{\text{całkowity dług}}{\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowany z aktualizacji wyceny})}$$

gdzie: całkowity dług = Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych, kredytów i pożyczek oraz zobowiązania z tytułu dostaw i usług (kredyt handlowy) (bez wydatków bieżących).

Efektywna stawka podatkowa - Podatek dochodowy / Zysk przed opodatkowaniem

Kapitał własny = Kapitał podstawowy netto + Rezerwy kapitałowe + Zyski zatrzymane + niepokryte straty narastająco

gdzie:

Kapitał podstawowy netto = Kapitał (fundusz) podstawowy + Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna) + Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna) *(do 2001 r. ostatnia pozycja nie była wyodrębniana w strukturze kapitału własnego w bilansie przedsiębiorstwa)*.

Zyski zatrzymane = Zysk z lat ubiegłych + Zysk (strata) netto + Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna) pod warunkiem, że $\text{Zysk z lat ubiegłych} + \text{Zysk (strata) netto} \geq 0$.

Rezerwy kapitałowe = Kapitał (fundusz) zapasowy + Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny + Pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe

Niepokryte straty narastająco obejmują Straty z lat ubiegłych oraz sumę: Zysku z lat ubiegłych, Zysku (straty) netto i Odpisów z zysku netto w ciągu roku obrotowego (wielkość ujemna) w przypadkach, gdy $\text{Zysk z lat ubiegłych} + \text{Zysk (strata) netto} < 0$.

Cash flow - łączne przepływy środków pieniężnych = Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej + Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej + Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej

gdzie:

Korekty razem = Amortyzacja - Zyski (straty podane w wartości ujemnej) z tytułu różnic kursowych - Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy) ujęte w przychodach + odsetki (ujęte w kosztach) - Zysk (strata podana w wartości ujemnej) z działalności inwestycyjnej + Zmiana stanu rezerw - Zmiana stanu zapasów - Zmiana stanu należności + Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów + Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych biernych (ujętych w pasywach bilansu) - Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych czynnych krótkoterminowych i długoterminowych (ujętych w aktywach bilansu) + Aktualizacja wartości majątku ujęta w kosztach - Aktualizacja wartości majątku ujęta w przychodach,

gdzie **Zmiana stanu** jest różnicą pozycji z bilansu w okresie t i $(t-1)$.

Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią = Zysk (strata) netto + Korekty razem

Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej = Zysk ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych - Strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych (podawana w wartości dodatniej) + Zysk ze zbycia inwestycji - Strata ze zbycia inwestycji (podawana w wartości dodatniej) + otrzymane dywidendy i udziały w zyskach + otrzymane odsetki + przepływy netto (wpływy ze zbycia – wydatki z tytułu nabycia) wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych oraz inwestycji w nieruchomości oraz wartości niematerialne i prawne - zmiana stanu aktywów finansowych długoterminowych i krótkoterminowych (bez środków pieniężnych)

Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej = Zmiana stanu kapitału podstawowego skorygowanego o Należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna) i Udziały (akcje) własne (wielkość ujemna) + Zmiana stanu zobowiązań długoterminowych i krótkoterminowych z tytułu kredytów i pożyczek + Zmiana stanu zobowiązań długoterminowych i krótkoterminowych z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych + Zmiana stanu innych długoterminowych zobowiązań finansowych (obejmująca płatności z tytułu leasingu finansowego i kaucje gwarancyjne) – odsetki zapłacone (ujęte w kosztach w rachunku zysków i strat)

Kredyt handlowy netto - Różnica zobowiązań handlowych (Otrzymanego odroczenia terminu płatności za zobowiązania z tytułu dostaw i usług) i należności handlowych (sprzedaży z odroczonym terminem płatności określanej Udzielaniem kredytu handlowego).

Kredyt handlowy netto bez wydatków bieżących - Różnica zobowiązań handlowych (Otrzymanego kredytu handlowego bez bieżących wydatków) i należności handlowych (Udzielonego kredytu handlowego).

Kredyt handlowy ogółem bez bieżących wydatków – Zobowiązania z tytułu dostaw i usług wobec jednostek pozostałych i jednostek powiązanych pomniejszone o średnie wydatki bieżące. Średnie wydatki bieżące oszacowano na podstawie miesięcznych (1/12) kosztów zużycia materiałów i energii i usług obcych. Ponieważ za okres 1995-2001 dane F-02 zawierały Rachunek Zysków i Strat w wariantcie kalkulacyjnym z wykazaniem zbiorczej wartości kosztów rodzajowych. Korekta Zobowiązań z tytułu dostaw i usług o 1/12 kosztów rodzajowych byłaby zawyżona, gdyż m.in. zawierałaby w sobie koszty wynagrodzeń z narzutami w postaci np. składek ZUS.

Krótkoterminowy kredyt bankowy - krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu.

Leasing finansowy - wykorzystanie leasingu finansowego zbadano w oparciu o dane raportowane w F-02 za lata 1995-2012 dotyczące długoterminowych zobowiązań z tytułu leasingu finansowego prezentowanych w bilansie (w pozycji długoterminowych zobowiązań finansowych, obejmującej również kaucje gwarancyjne, stosowane głównie w branży budowlanej) oraz dane z F-01/I-01 za lata 2007-2012 dotyczące wartości środków trwałych używanych na podstawie umowy leasingu finansowego.

Leasing operacyjny - wykorzystanie **leasingu operacyjnego** zbadano w oparciu o dane raportowane w F-01/I-01 za lata 2007-2012 dotyczące wartości środków trwałych używanych na podstawie umowy leasingu operacyjnego. Długoterminowe zobowiązania z tytułu leasingu operacyjnego mają charakter pozabilansowy i nie są wykazywane w bilansie.

Należności z tytułu dostaw i usług brutto - Należności z tytułu dostaw i usług w wartości netto, tj. wykazywanej w bilansie począwszy od 2002 r., powiększone o Aktualizację wartości aktywów niefinansowych i Odpisane wierzytelności. W okresie 1995-2001 zgodnie z ustawą o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. należności w bilansie były wykazywane w wartości brutto, a odpisy aktualizacyjne z tytułu utraty ich wartości na skutek ryzyka ich nieściągalności lub upływu terminu zapłaty były wykazywane w rezerwach w pasywach bilansu. Od 2002 r. nowelizacją ustawy o rachunkowości zmieniono sposób prezentacji odpisów aktualizacyjnych z tytułu utraty wartości należności jako korekty wartości należności, co skutkowało wyceną należności w wartości netto.

Nowe emisje długoterminowych dłużnych papierów wartościowych – przyrost długoterminowych zobowiązań z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych, tj. dodatnie różnice długoterminowych zobowiązań z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych między okresem t a $(t-1)$.

Miara płynności gotówkowej - Środki pieniężne / Zobowiązania krótkoterminowe

Miara płynności szybkiej - (Aktywa obrotowe – Zapasy) / Zobowiązania krótkoterminowe

Miara zatorów płatniczych - Należności z tytułu dostaw i usług / Przychody ze sprzedaży

Możliwości wzrostu - (Przychody ze sprzedaży (t) – Przychody ze sprzedaży $(t-1)$) / Przychody ze sprzedaży $(t-1)$

Odsetkowa tarcza podatkowa - Odsetki/ Aktywa ogółem

Odwrócony wskaźnik predykcji bankructwa - Wskaźnik Nehrebecka, Dzik (2012)

Otrzymany kredyt handlowy bez bieżących wydatków – Zobowiązania z tytułu dostaw i usług ogółem (od jednostek powiązanych i pozostałych) skorygowane o bieżące zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług w wysokości średnich miesięcznych wydatków związanych z prowadzeniem działalności podstawowej (1/12 zużycia materiałów i energii oraz kosztów usług obcych), a za okres 1995-2001 na podstawie danych dla średnich i dużych przedsiębiorstw. Brak danych o strukturze kosztów rodzajowych dla małych firm.

Otrzymany kredyt handlowy netto – Dodatnia różnica zobowiązań handlowych (Otrzymanego odroczenia terminu płatności za zobowiązania z tytułu dostaw i usług) i należności handlowych (sprzedaży z odroczonego terminem płatności określanej Udzielaniem kredytu handlowego).

Otrzymany (zaciągnięty) kredyt handlowy netto bez bieżących wydatków – Dodatnia różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług (od jednostek powiązanych i pozostałych) skorygowanych o bieżące zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług w wysokości średnich miesięcznych wydatków związanych z prowadzeniem działalności podstawowej (1/12 zużycia materiałów i energii oraz kosztów usług obcych) i należności z tytułu dostaw i usług (sprzedaży z odroczonego terminem płatności określanej Udzielaniem kredytu handlowego). Za okres 1995-2001 korekty o wydatki bieżące dokonano w oparciu o dane dla średnich i dużych przedsiębiorstw. Brak danych o strukturze kosztów rodzajowych dla małych firm.

Pozaoadsetkowa tarcza podatkowa - Amortyzacja /
(całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny))

Prawdopodobieństwo bankructwa - EBITDA / Koszty finansowe

Przyszłe obciążenia podatkowe - Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego / Aktywa ogółem

Rentowność aktywów ROA – stosunek wyniku finansowego netto do aktywów ogółem

Rentowność sprzedaży ROS – Rentowność sprzedaży ROS dla wartości dodatnich – stosunek zysku ze sprzedaży do przychodów ze sprzedaży ogółem (ustalany tylko dla dodatniego wyniku ze sprzedaży)

Rentowność aktywów ROA dla wartości dodatnich – stosunek zysku netto do aktywów ogółem (ustalany tylko dla dodatniego wyniku finansowego netto)

Rentowność sprzedaży ROS dla wartości dodatnich – stosunek zysku netto do przychodów ze sprzedaży ogółem (ustalany tylko dla dodatniego wyniku finansowego netto)

Rotacja zapasów - Wartość sprzedanych towarów i materiałów / Zapasy

Ryzyko finansowe - Zysk z działalności operacyjnej / Odsetki

Samofinansowanie firm niekorzystających z kredytów długoterminowych mierzymy stosunkiem cash flow (tj. sumy zysku netto i amortyzacji, jeżeli łącznie przyjmują wartości dodatnie) do aktywów ogółem dla firm nie korzystających z kredytów długoterminowych, tzn. takich firm, dla których zmiana zobowiązań z tytułu kredytu długoterminowego ($t - (t-1)$) jest równa 0.

Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym - Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej wyznaczone metodą pośrednią (Zysk (strata) netto + Korekty razem) / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny)). Dla danych z F-01/I-01 ze względu na brak danych Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym zostało obliczone w uproszczonej postaci (Wynik finansowy netto + Amortyzacja) / (Zobowiązania długoterminowe + Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz z tytułu dostaw i usług od jednostek pozostałych i powiązanych + Kapitał własny)

Skumulowana rentowność kapitału własnego - (Zyski zatrzymane + Rezerwy kapitałowe) / Kapitał własny

Stopa zwrotu z kapitału własnego ROE – stosunek wyniku finansowego netto do kapitału własnego (ustalany tylko dla niezerowego kapitału własnego)

Stopa zwrotu z kapitału własnego ROE dla wartości dodatnich – stosunek zysku netto do kapitału własnego (ustalany tylko dla dodatniego wyniku finansowego netto i dodatniego kapitału własnego)

Stopień finansowania zaciągniętym kredytem handlowym netto - Dodatnia różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług (bez wydatków bieżących) i należności z tytułu dostaw i usług. Korekta o bieżące zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług w wysokości średnich miesięcznych wydatków związanych z prowadzeniem działalności podstawowej (1/12 zużycia materiałów i energii oraz kosztów usług obcych) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$

Stopień wykorzystania kredytu długoterminowego - Dodatnia zmiana długoterminowych zobowiązań z tytułu kredytu bankowego między rokiem t a $(t-1)$ z uwzględnieniem zasad prezentacji w bilansie (część zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalna do roku czasu jest wykazywana jako zobowiązanie krótkoterminowe (w roku t)) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$

Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu) - Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytu bankowego bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu / $(\text{Zobowiązania długoterminowe} + \text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz z tytułu dostaw i usług od jednostek pozostałych i powiązanych} + \text{Kapitał własny})$

Stopień wykorzystania leasingu finansowego - Dodatnie różnice długoterminowych zobowiązań z tytułu leasingu finansowego prezentowanych w bilansie (w pozycji długoterminowych zobowiązań finansowych, obejmującej również kaucje gwarancyjne, stosowane głównie w branży budowlanej) / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$

Stopień wykorzystania zobowiązań długoterminowych z wyłączeniem leasingu finansowego - Zobowiązania długoterminowe z wyłączeniem zobowiązań z tytułu leasingu finansowego (netto) / $(\text{Zobowiązania długoterminowe} + \text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu kredytów i pożyczek, emisji dłużnych papierów wartościowych oraz z tytułu dostaw i usług od jednostek pozostałych i powiązanych} + \text{Kapitał własny})$

Stosunek udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania - Ujemna różnica zobowiązań z tytułu dostaw i usług (bez wydatków bieżących) i należności z tytułu dostaw i usług / $(\text{całkowity dług} + (\text{kapitał własny} - \text{kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny}))$

Straty na działalności finansowej - różnica między udziałem zysku brutto w przychodach ze sprzedaży netto i udziałem zysku z działalności operacyjnej w przychodach ze sprzedaży netto liczona w celu uchwycenia, ile spółka traci na działalności finansowej, w tym na odsetkach.

Strata na działalności finansowej - $[(\text{Wynik finansowy brutto} / \text{Przychody ze sprzedaży}) - (\text{Wynik finansowy z działalności operacyjnej} / \text{Przychody ze sprzedaży})] / (\text{Zobowiązania długoterminowe} + \text{Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych, kredytów i pożyczek oraz zobowiązania z tytułu dostaw i usług (kredyt handlowy) (bez wydatków bieżących)})$

Struktura Aktywów - Rzeczowe aktywa trwałe / Aktywa ogółem

Struktura Aktywów rzeczowych i niematerialnych - (Aktywa trwałe - Należności długoterminowe - Inwestycje długoterminowe) / Aktywa ogółem

Udział płynnych papierów wartościowych w aktywach - (Krótkoterminowe aktywa finansowe + środki pieniężne i inne aktywa pieniężne) /
całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny)

Udzielony kredyt handlowy - Należności handlowe od jednostek powiązanych i pozostałych (z tytułu dostaw i usług) netto, tj. w wartości bilansowej, pomniejszonej o odpisy aktualizacyjne z tytułu utraty ich wartości.

Udzielony kredyt handlowy netto – Ujemna różnica zobowiązań handlowych (Otrzymanego odroczenia terminu płatności za zobowiązania z tytułu dostaw i usług) i należności handlowych (sprzedaży z odroczonym terminem płatności określanej Udzielaniem kredytu handlowego).

Udzielony kredyt handlowy netto bez bieżących wydatków – Ujemna różnica zobowiązań handlowych (od jednostek powiązanych i pozostałych) skorygowanych o bieżące zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług w wysokości średnich miesięcznych wydatków związanych z prowadzeniem działalności podstawowej (1/12 zużycia materiałów i energii oraz kosztów usług obcych) i należności handlowych (sprzedaży z odroczonym terminem płatności określanej Udzielaniem kredytu handlowego).

WIBOR3M - 3-miesięczna stopa procentowa WIBOR

Wielkość przedsiębiorstwa - Logarytm (Aktywów ogółem)

Wskaźnik upłynnienia zapasów - Zapasy / Przychody ze sprzedaży

Zabezpieczenie - Środki trwałe / Aktywa ogółem

Zaciągnięte zobowiązania długoterminowe wobec j. pozostałych – różnica zobowiązań długoterminowych wobec j. pozostałych w okresie t i w okresie $(t-1)$

Zaciągnięte zobowiązania długoterminowe wobec j. powiązanych – różnica zobowiązań długoterminowych wobec j. powiązanych w okresie t i w okresie $(t-1)$

Zaciągnięty długoterminowy kredyt bankowy – dodatnia zmiana długoterminowych zobowiązań z tytułu kredytu bankowego między rokiem t a $(t-1)$.

Ponieważ część zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalna do roku czasu jest wykazywana jako zobowiązanie krótkoterminowe (w roku t), więc wielkość zaciągniętego długoterminowego kredytu bankowego ustalona na podstawie dodatniej zmiany długoterminowych zobowiązań z tytułu kredytu bankowego między rokiem t a $(t-1)$ jest niedoszacowana, tj. nie zawiera części kredytu długoterminowego wymagalnej do roku czasu.

Zobowiązania długoterminowe - zobowiązania długoterminowe wg pozycji z bilansu, bez uwzględnienia rezerw.

Zobowiązania krótkoterminowe - zobowiązania krótkoterminowe wg pozycji z bilansu, bez uwzględnienia Funduszy specjalnych (obejmujących Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych oraz rządziej spotykany Fundusz premii i nagród).

Zobowiązania ogółem są sumą Zobowiązań krótkoterminowych i Zobowiązań długoterminowych.

Źródła finansowania o długim terminie wymagalności - Zobowiązania długoterminowe / (całkowity dług + (kapitał własny – kapitał rezerwowy z aktualizacji wyceny))

Załączniki

1. Forma prawna przedsiębiorstw sprawozdających do GUS na formularzach F-02 i F-01/I-01
2. Finansowanie kredytami bankowymi przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2012
3. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw kredytami bankowymi
4. Przegląd badań empirycznych kredytu bankowego
5. Meta-analiza kredytu bankowego
6. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach kredytu bankowego długoterminowego
7. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach krótkoterminowego kredytu bankowego

8. Udzielony a zaciągnięty kredyt handlowy netto przedsiębiorstw w różnych przekrojach
9. Przegląd badań dotyczących kredytu handlowego
10. Meta-analiza kredytu handlowego
11. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach udzielanego kredytu handlowego
12. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach zaciągniętego kredytu handlowego netto

13. Wykorzystanie leasingu finansowego i operacyjnego przez przedsiębiorstwa w Polsce
14. Przegląd badań dotyczących leasingu
15. Meta-analiza leasingu
16. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu leasingu operacyjnego
17. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach leasingu finansowego

18. Podsumowanie wyników dotychczasowych badań dźwigni finansowej
19. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach dźwigni finansowej

Załącznik 1. Forma prawna przedsiębiorstw sprawozdających do GUS na formularzach F-02 i F-01/I-01

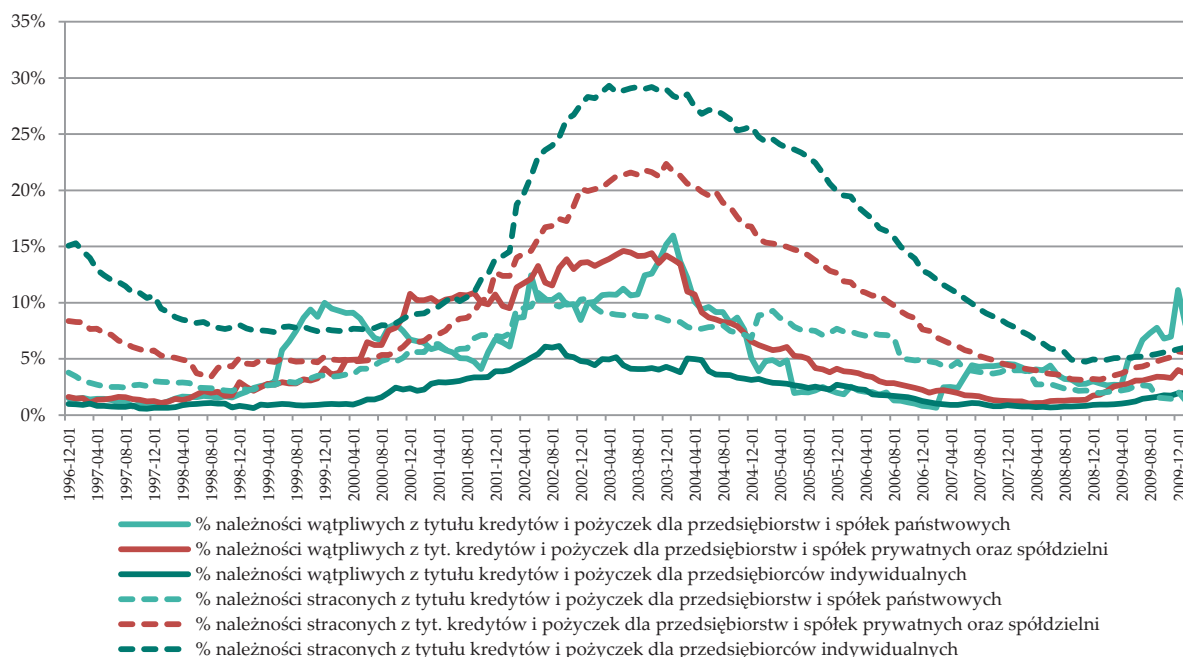
Tabela 20 Forma prawna przedsiębiorstwa a forma ewidencji księgowej

Lp.	Podział zmiennej	Nazwa szczegółowej formy prawnej	Forma ewidencji księgowej
I.	Spółki osobowe i cywilne jako nieposiadające osobowości prawnej	spółki jawne spółki partnerskie spółki cywilne prowadzące działalność w oparciu o umowę zawartą na podstawie Kodeksu cywilnego	przy przychodach z działalności gospodarczej > 1,2 mln EUR –obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
II.	Spółki posiadające zdolność prawną mogą nabywać we własnym imieniu prawa, w tym własność nieruchomości i inne prawa rzeczowe, zaciągać zobowiązania	spółki komandytowe spółki komandytowo-akcyjne	przy przychodach z działalności gospodarczej > 1,2 mln EUR –obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
III.	Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością - spółki kapitałowe, posiadające osobowość prawną	spółki z ograniczoną odpowiedzialnością	obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
IV.	Spółki akcyjne - spółki kapitałowe, posiadające osobowość prawną	spółki akcyjne	obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
V.	Przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski	spółki przewidziane w przepisach innych ustaw niż Kodeks spółek handlowych i Kodeks cywilny lub formy prawne, do których stosuje się przepisy o spółkach oddziały przedsiębiorców zagranicznych przedstawicielstwa zagraniczne	obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
VI.	Przedsiębiorstwa państwowe	przedsiębiorstwa państwowe państwowe jednostki organizacyjne	Obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
VII.	Spółdzielnie		Obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
VIII.	Jednostki samorządowe	wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne, wspólnoty samorządowe gminne samorządowe jednostki organizacyjne samorząd gospodarczy i zawodowy	Obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
IX.	Organizacje non-profit	fundacje stowarzyszenia organizacje społeczne oddzielnie niewymienione organizacje pracodawców związki zawodowe partie polityczne	Obowiązkowo pełne księgi rachunkowe
X.	Pozostałe	bez szczególnej formy prawnej Kościoł Katolicki inne kościoły i związki wyznaniowe	Obowiązkowo przy przychodach z działalności gospodarczej > 1,2 mln EUR

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

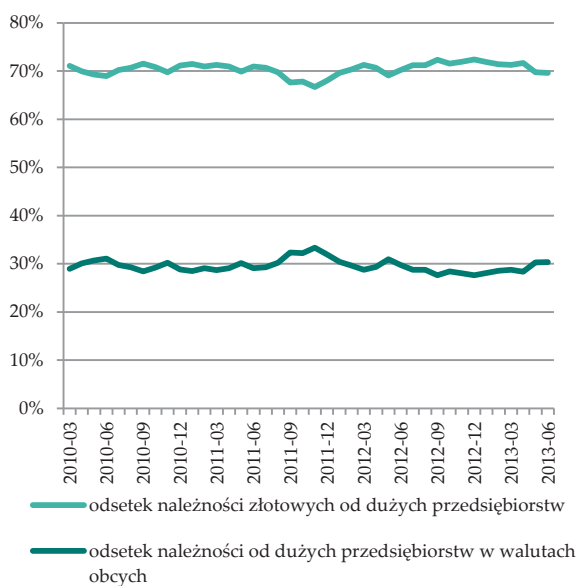
Załącznik 2. Kredyty bankowe dla przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995-2012

Wykres 62. Należności wątpliwe i stracone od przedsiębiorstw

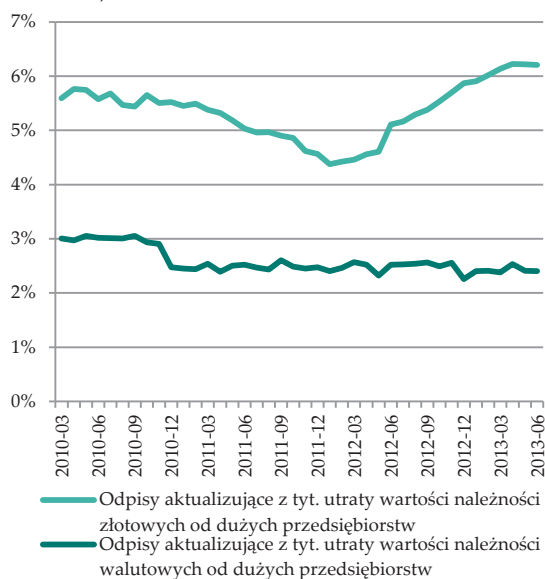


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP z formularza A0307 za lata 12.1996-02.2010.

Wykres 63. Finansowanie dużych przedsiębiorstw przez banki wg waluty

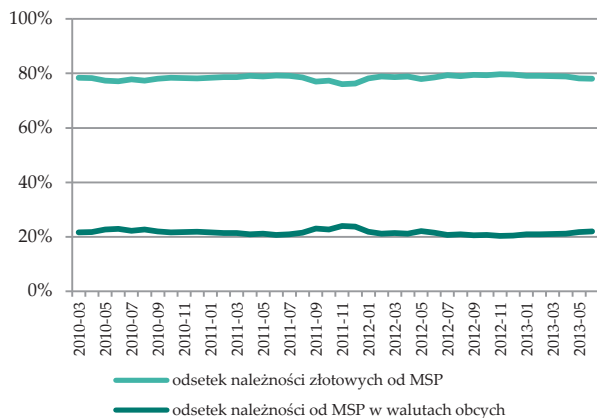


Wykres 64. Odpisy aktualizujące z tyt. utraty wartości należności od dużych przedsiębiorstw wg waluty (% należności)

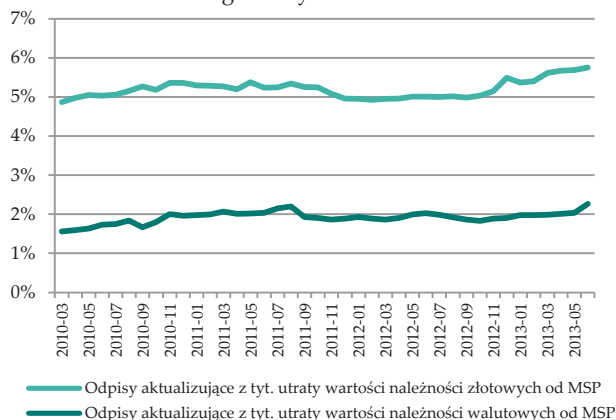


Źródło: na podstawie danych FINREP Należności i zobowiązania banków za okres 03.2010-06.2013.

Wykres 65. Finansowanie MSP przez banki wg waluty

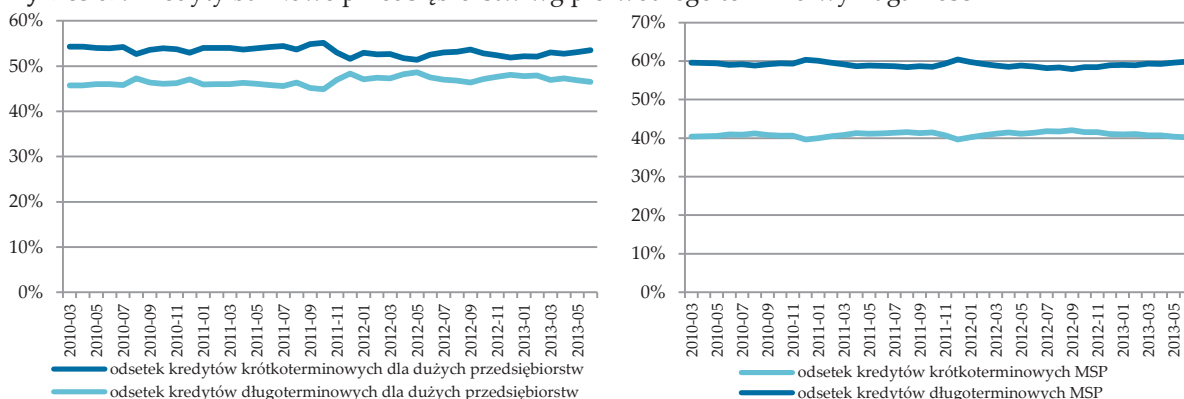


Wykres 66. Odpisy aktualizujące z tyt. utraty wartości należności od MSP wg waluty



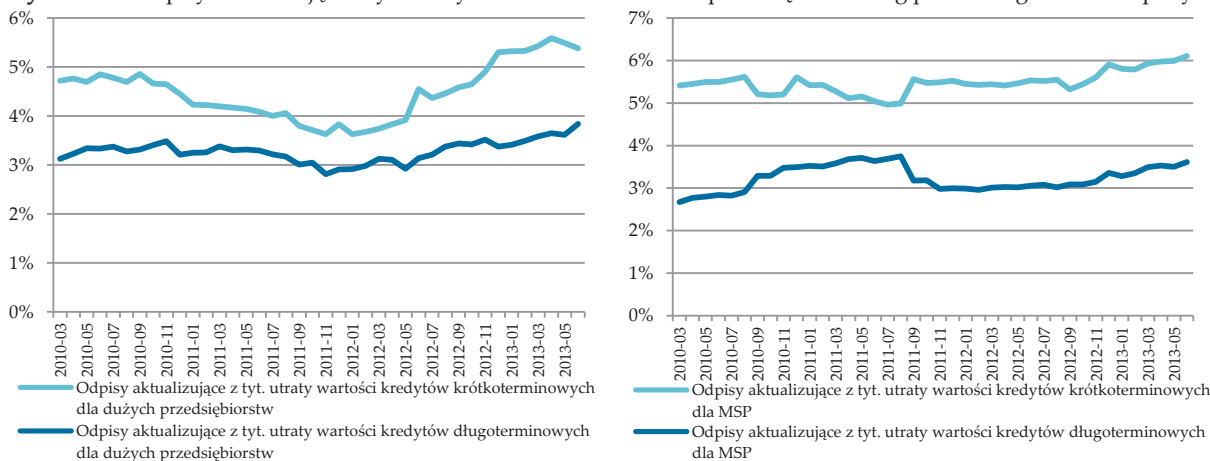
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FINREP.

Wykres 67. Kredyty bankowe przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu wymagalności



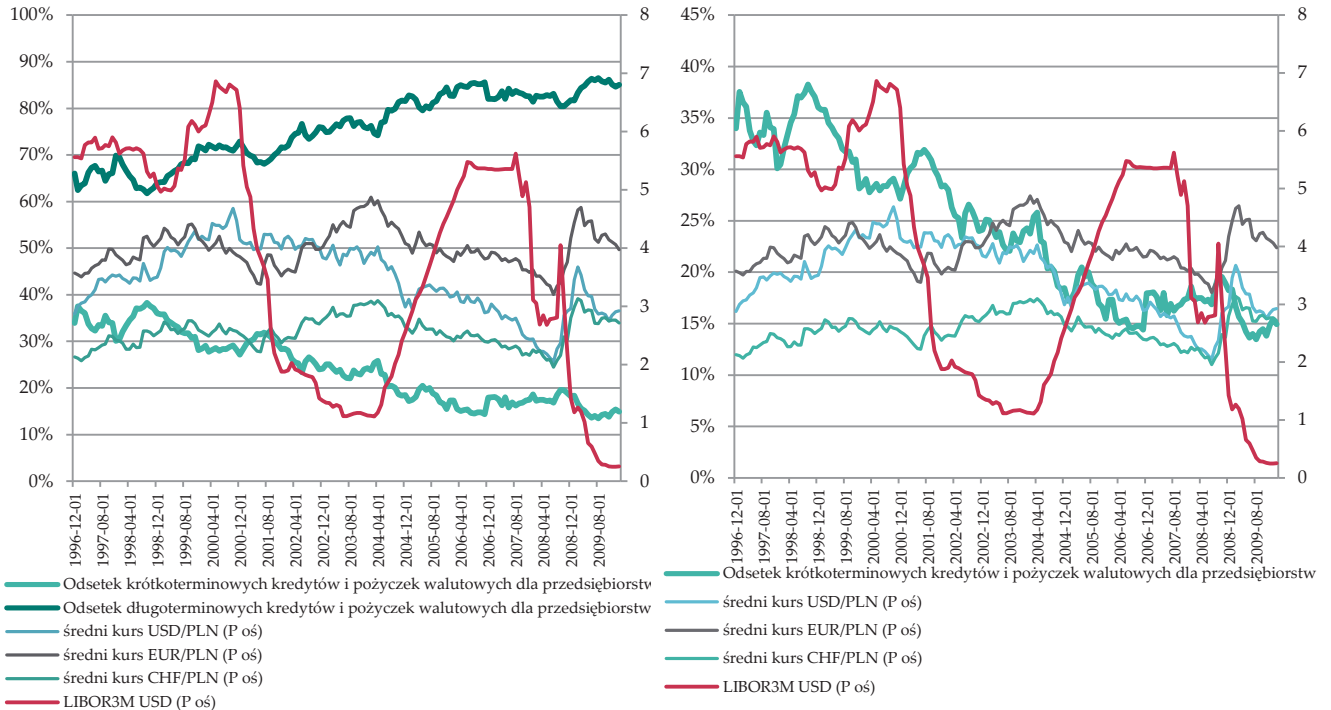
Źródło: na podstawie danych FINREP Należności i zobowiązania banków za okres 03.2010-06.2013.

Wykres 68. Odpisy aktualizujące z tyt. utraty wartości należności od przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu spłaty



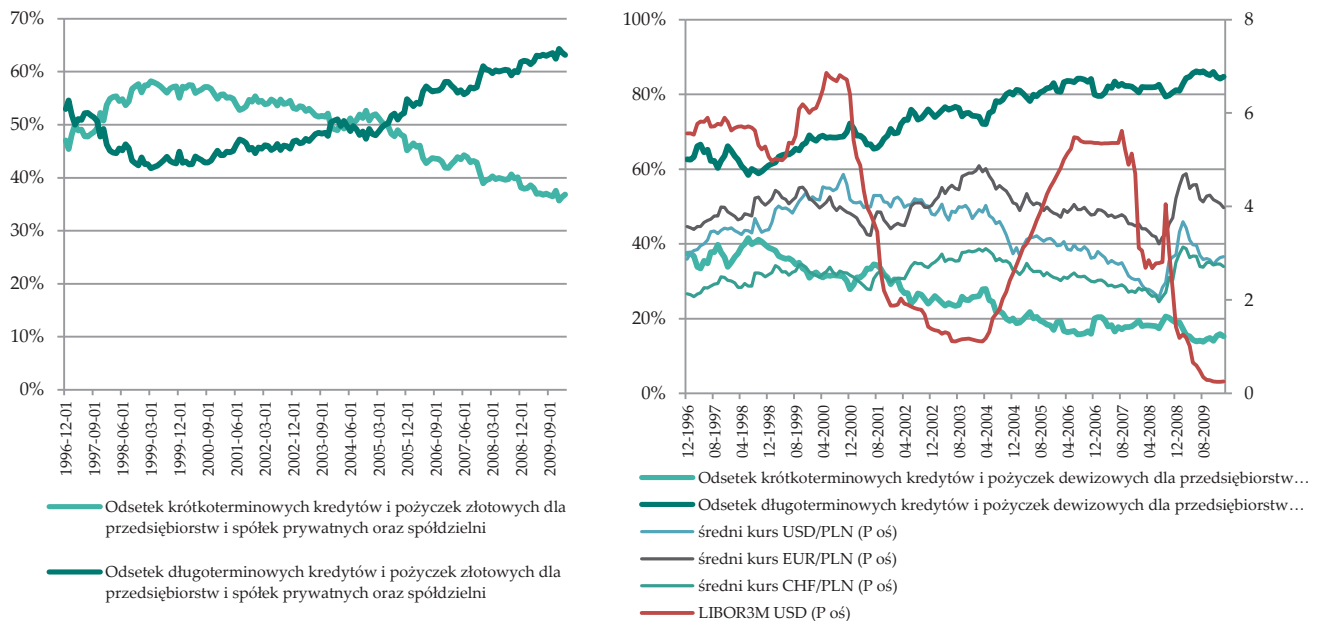
Źródło: na podstawie danych FINREP Należności i zobowiązania banków za okres 03.2010-06.2013.

Wykres 69. Struktura kredytów i pożyczek walutowych dla przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu spłaty



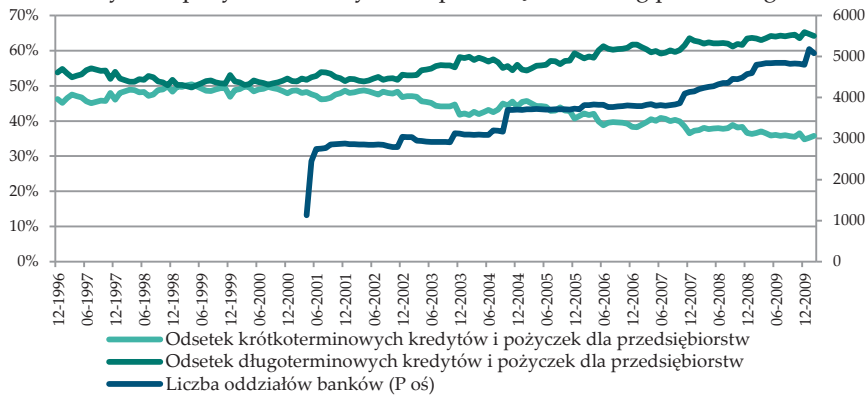
Źródło: na podstawie danych NBP z formularza A0315 i D0300 za lata 12.1996-02.2010.

Wykres 70. Struktura kredytów i pożyczek złotych i walutowych dla przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni wg pierwotnego terminu spłaty

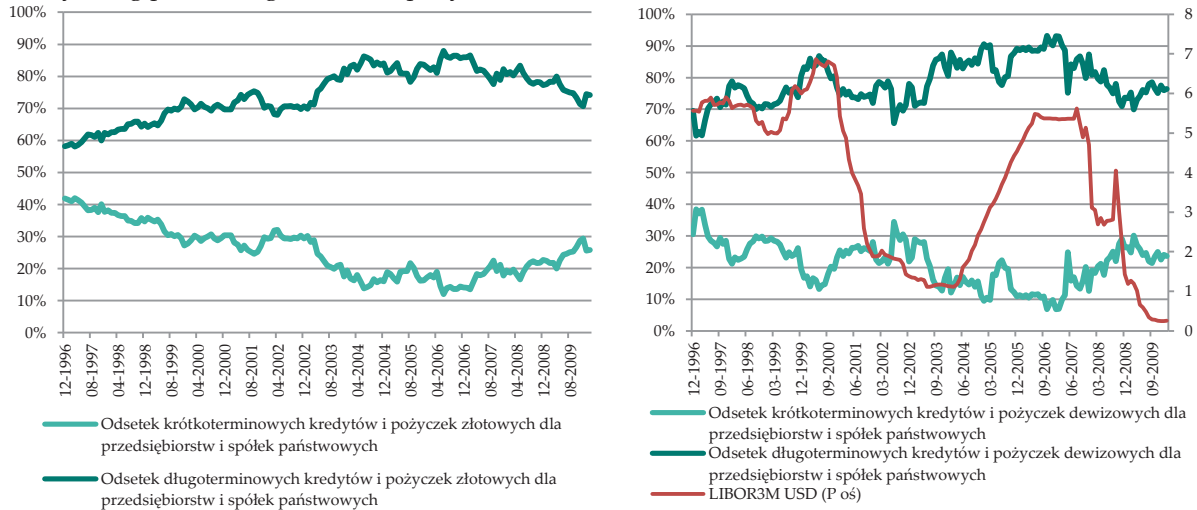


Źródło: na podstawie danych NBP z formularza A0315 i D0300 za lata 12.1996-02.2010.

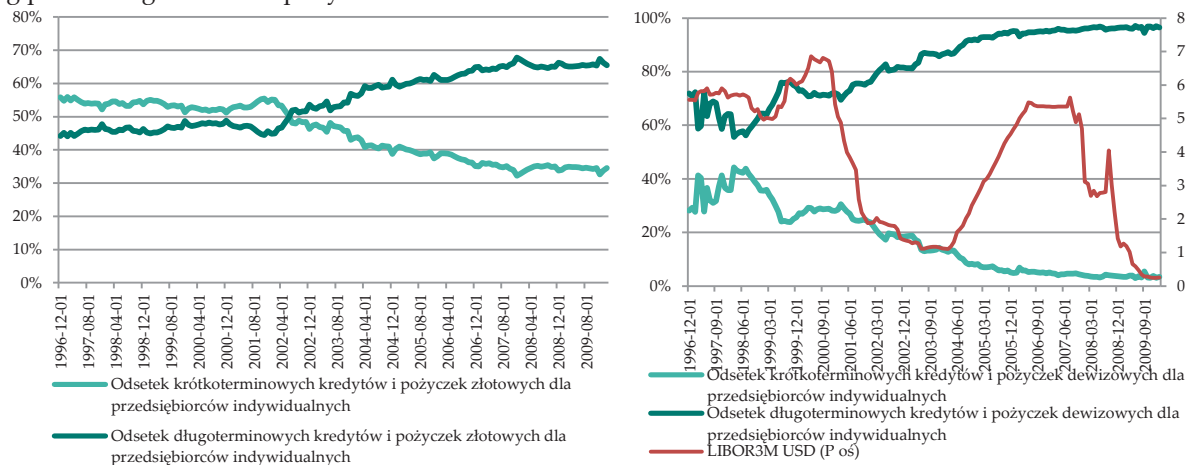
Wykres 71. Struktura kredytów i pożyczek w złotych dla przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu spłaty



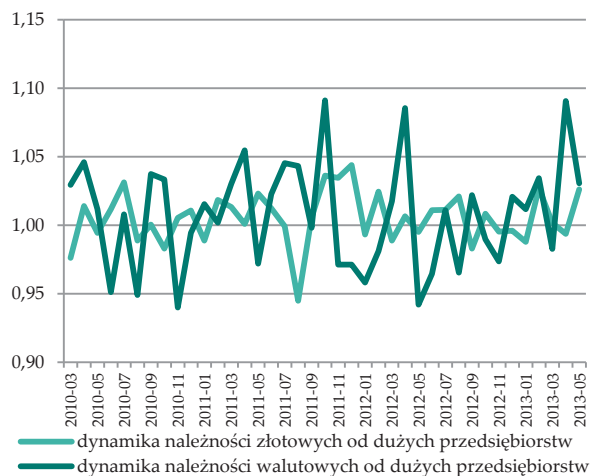
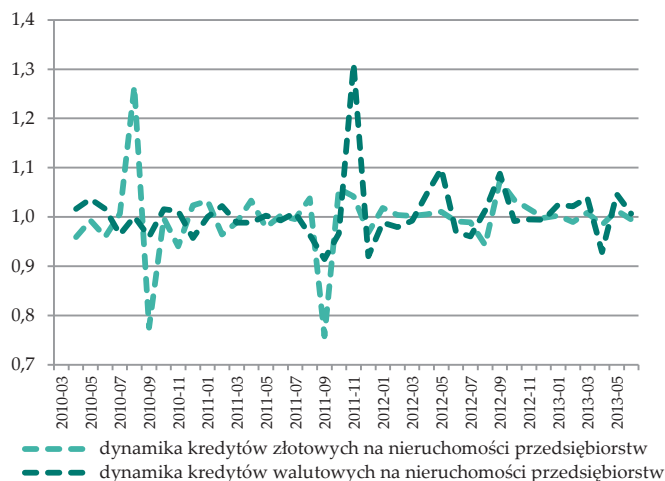
Wykres 72. Struktura kredytów i pożyczek złotych i walutowych dla przedsiębiorstw i spółek państwowych wg pierwotnego terminu spłaty



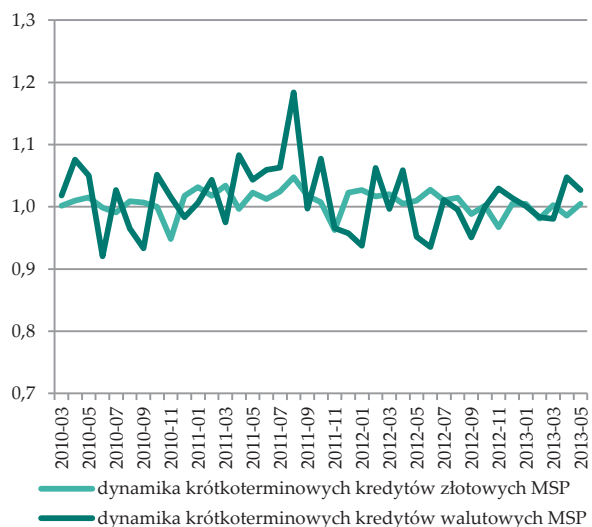
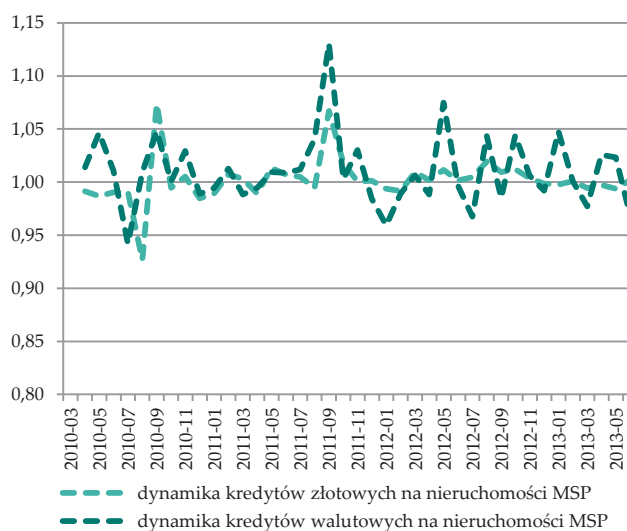
Wykres 73. Struktura kredytów i pożyczek złotych i walutowych dla przedsiębiorców indywidualnych wg pierwotnego terminu spłaty



Źródło: na podstawie danych NBP z formularza A0315 i D0300 za lata 12.1996-02.2010.

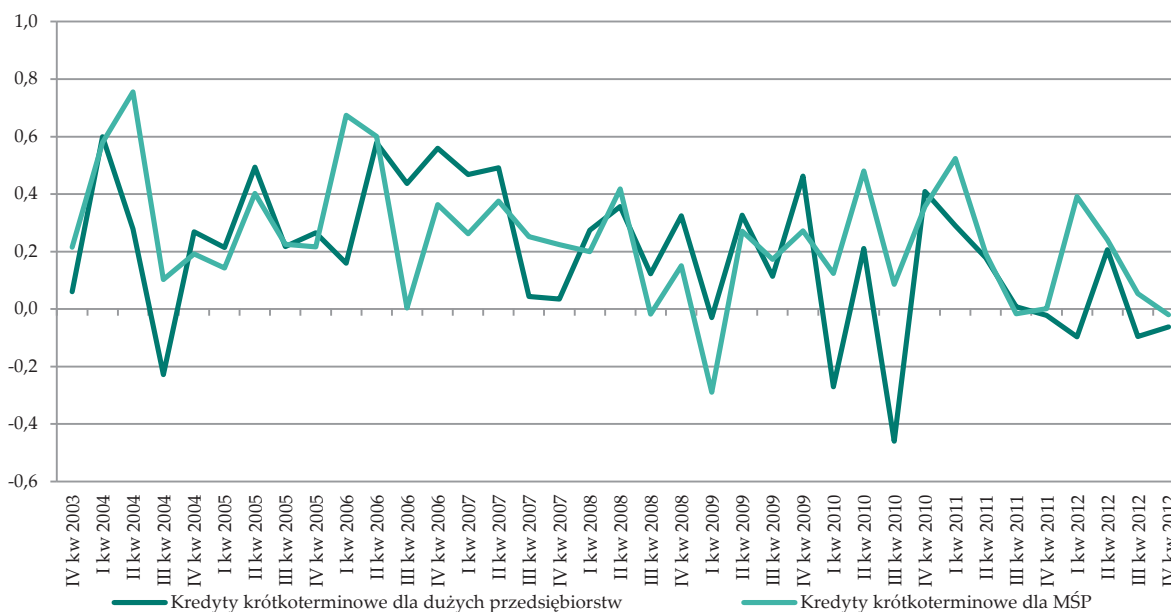
Wykres 74. Dynamika należności złotych i walutowych od dużych przedsiębiorstw**Wykres 75.** Dynamika kredytów złotych i walutowych na nieruchomości dużych przedsiębiorstw

Źródło: na podstawie danych FINREP Należności i zobowiązania banków za okres 03.2010-06.2013.

Wykres 76. Dynamika kredytów operacyjnych złotych i walutowych dla MSP**Wykres 77.** Dynamika kredytów złotych i walutowych na nieruchomości dla MSP

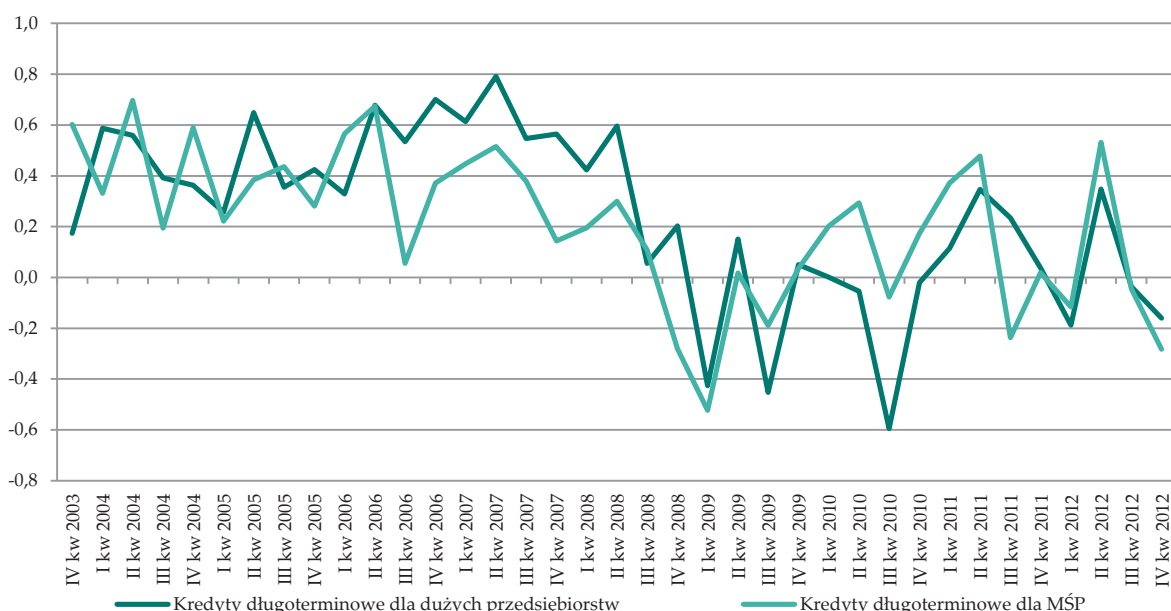
Źródło: na podstawie danych FINREP Należności i zobowiązania banków za okres 03.2010-06.2013.

Wykres 78. Popyt przedsiębiorstw na kredyt krótkoterminowy (% netto)



Źródło: na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012 (wg pytań o stan).

Wykres 79. Popyt przedsiębiorstw na kredyt długoterminowy (% netto)



Źródło: na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012 (wg pytań o stan).

Tabela 21 Stopień restrykcyjności polityki kredytowej banków (zastrzeżenie (-) vs złagodzenie (+))

Edycja ankiety	2004				2005				2006				2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Kwartalny pytań o kryteria kredytów stan sfa przed. sfa przestaw	-0,07	-0,29	-0,12	-0,02	0,00	0,12	0,02	0,07	0,19	0,02	0,04	0,18	0,04	0,11	0,06	0,01	-0,11	-0,11	0,04	-0,13	-0,83	-0,51	-0,31	-0,09	0,08	0,18	0,00	0,10	0,05	0,11	0,14	0,00	-0,04	-0,02	0,16	-0,15	-0,08	-0,08	-0,02	-0,02
Duże przeds. kredyty kredytoterminowe	-0,29	-0,30	-0,15	-0,14	-0,08	0,16	0,03	0,11	0,16	-0,09	0,03	0,06	0,12	0,02	0,15	0,18	0,03	-0,10	0,00	-0,19	-0,82	-0,54	-0,48	-0,11	-0,10	0,10	-0,05	0,03	0,02	0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,30	0,00	-0,19	-0,05	-0,05	0,00	-0,19
Duże kredyty długoterminowe	-0,25	-0,30	0,05	0,31	0,08	0,26	0,63	-0,06	0,47	0,22	0,04	0,19	0,09	-0,05	0,21	0,44	0,11	-0,01	0,00	-0,08	-0,90	-0,55	-0,65	-0,12	0,12	0,20	-0,05	-0,26	0,02	0,02	0,09	-0,03	-0,31	-0,13	0,07	-0,32	-0,22	-0,22	0,07	-0,32
MSP kredyty długoterminowe	-0,43	-0,30	0,04	0,17	-0,08	0,21	0,21	-0,02	0,22	0,06	0,03	0,27	0,02	-0,05	0,20	0,31	0,07	-0,06	0,00	-0,16	-0,89	-0,58	-0,70	-0,26	0,07	-0,02	-0,13	-0,16	-0,02	0,33	0,04	-0,17	-0,37	-0,15	0,01	-0,42	-0,13	-0,13	0,01	-0,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym”, opracowywanych przez Departament Systemu Finansowego NBP, za okres III kw. 2003-IV kw. 2012 (wg pytań o stan).

Tabela 23 Determinanty zmian polityki kredytowej

Kwartał, którego dotyczy pytanie o przyczynę zmian polityki kredytowej wobec przedsiębiorstw (S-stan)	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013																				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV																			
Bieżąca lub oczekiwana sytuacja Kapitałowa banku	-0,30	-0,34	-0,24	0,08	-0,13	0,01	0,00	0,04	0,00	0,16	-0,38	-0,19	-0,49	-0,73	-0,90	-0,44	0,05	0,13	0,29	0,19	0,24	0,07	0,07	0,41	-0,06	-0,36	-0,10	0,40	-0,04	-0,18									
lub banków mniejszych za granicą Polski																																							
koneczność pokrycia wymogu kapitałowego na ryzyko operacyjne - uchwały KNB transponujące dyrektywę CRD do prawa polskiego																																							
bardzo wysoka niepewność co do przyszłej sytuacji gospodarczej, co utrudnia bankom poprawną wycenę ryzyka kredytowego																																							
wzrost kosztów pozyskania kapitału, polityka właściciela (banku zagranicznego) lub grupy kapitałowej, dążenie do poprawy rentowności																																							
deprecjacja (D) / aprecjacja (A) złotego																																							
zatrzymanie całości zysku za poprzedni rok																																							
dostęp do finansowania z rynku międzybankowego (O-ograniczenie, P-poprawa)																																							
wzrost średniego współczynnika wypłacalności banków																																							
Decyzje NBP w zakresie polityki pieniężnej	-0,09	-0,10	-0,12	0,00	0,00	0,08	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Ryzyko związane z przewidywaną sytuacją gospodarczą	-0,28	-0,11	0,13	0,15	0,21	0,41	0,60	0,17	0,27	0,14	0,00	0,34	0,36	0,32	0,13	0,47	-0,13	-0,30	-0,21	-0,83	-0,9	-0,97	-0,68	-0,47	0,07	0,37	0,40	0,02	0,65	0,22	0,07	-0,38	-0,62	-0,41	0,10	-0,65	-0,91		
Ryzyko branży	-0,64	-0,58	-0,13	-0,04	-0,09	0,16	0,11	0,00	-0,06	-0,27	-0,08	-0,16	-0,17	-0,01	0,00	0,00	-0,13	-0,11	-0,19	-0,52	-0,75	-0,49	-0,42	-0,15	-0,18	-0,17	,09	-0,01	0,00	-0,05	-0,05	-0,03	-0,14	-0,01	-0,01	-0,62	-0,53		
Ryzyko związane z sytuacją największych kredytobiorców	-0,24	0,02	-0,22	0,02	0,07	0,01	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,23	-0,02	-0,18	-0,27	-0,22	0,00	0,00	-0,38	-0,52	-0,60	-0,09	-0,04	0,17	-0,08	-0,08	-0,01	0,04	0,06	0,00	-0,11	-0,15	0,06	-0,16	-0,15		
Zmiana udziału kredytów zagrożonych w portfelu kredytowym	-0,51	-0,40	-0,13	0,07	-0,02	-0,08	0,13	0,19	0,09	0,00	0,00	-0,16	0,00	0,08	0,11	0,12	0,00	0,01	0,00	-0,14	-0,44	-0,63	-0,41	-0,2	-0,18	-0,19	-0,27	-0,11	-0,04	0,24	0,01	-0,06	-0,10	0,02	0,06	-0,27	-0,16		
Zmiany presji konkurencyjnej	0,17	0,09	0,03	0,27	0,20	0,36	0,14	0,41	0,26	0,23	0,32	0,32	0,27	0,26	0,22	0,21	0,23	0,12	0,20	0,01	-0,09	-0,02	-0,02	0,03	0,11	0,16	0,49	0,20	0,38	0,25	0,31	0,15	0,06	0,04	0,33	0,00	-0,05		
Zmiana popytu na kredyty dla przedsiębiorstw	-0,09	0,03	-0,04	0,11	0,21	-0,06	0,09	0,36	0,19	0,14	0,08	0,50	0,16	0,13	0,41	0,36	0,18	-0,02	0,08	0,00	-0,02	-0,23	-0,06	0,01	-0,04	0,10	0,04	0,10	0,13	0,21	0,22	-0,06	0,13	0,06	0,25	0,00	-0,22		
Inne przyczyny:	-0,36	-0,26	-0,12	0,32	0,12	0,00	-0,10	-0,13	-0,19	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,36	-0,25	-0,18	-0,27	-0,09	-0,23	0,10	-0,04	-0,04	0,00	-0,16	0,46	0,00	0,06	-0,04	0,03	-0,23	0,01	-0,05	-0,02		
Zmiana zasad udzielania kredytów preferencyjnych z dopłatami Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa																																							
korzystne perspektywy rozwoju sektora przedsiębiorstw																																							
wzrost ryzyka spowolnienia gospodarczego MSP																																							

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012.

Tabela 24 Ryzyko branży przy kredytowaniu przedsiębiorstw

Kwartał, którego dotyczy pyłania o ryzyko branży (S-stan)	2003				2004				2005				2006				2007				2008				2009				2010				2011				2012			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
Ryzyko branży	-0,64	-0,58	-0,13	-0,04	-0,09	0,16	0,11	0,00	-0,06	-0,27	-0,08	-0,16	-0,17	-0,01	0,00	0,00	-0,13	-0,11	-0,19	-0,52	-0,75	-0,49	-0,42	-0,15	-0,18	-0,17	0,09	-0,01	0,00	-0,05	-0,05	-0,03	-0,14	-0,01	-0,62	-0,53				
Górnictwo	G																																							
hutnictwo	H																																							
budownictwo	B																																							
budownictwo infrastrukturalne	B																																							
podstawców firm budowlanych	B																																							
produkcja materiałów budowlanych	B																																							
deweloperzy	D																																							
inwestycje w nieruchomości	D																																							
przemysł meblarski	IN																																							
przemysł stalowy	M																																							
przemysł stocznioły	M																																							
przetwórstwo drobiu	S																																							
branże o wysokim udziale eksportu w strukturze sprzedaży	PD																																							
przemysł zbrojeniowy	EX																																							
branża gier hazardowych	EX																																							
metalurgiczny	MET																																							
transport	T																																							
logistyka	T																																							
motoryzacyjny, samochodowy	MR																																							
chemiczny	CH																																							
spożywczy	SP																																							
włókienniczy	WL																																							
handel detaliczny	HD																																							
przemysł papirniczy, drzewny	PAP																																							
poligraficzny	PL																																							
rurociągowy	RUR																																							
energetyczny, paliwowy	EN																																							
	ON																																							

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012.

Tabela 25 Zmiany popytu na kredyt

Edycja ankiety	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013																		
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I																
Kwartał, którego dotyczy pytanie o popyt przedsiębiorstw na kredyt (wg S - stanu)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024															
Duże przedsiębiorstwa kredyty krótko-termin	0,06	0,60	0,28	-0,23	0,27	0,21	0,49	0,22	0,26	0,16	0,58	0,44	0,56	0,47	0,49	0,04	0,03	0,27	0,36	0,12	0,32	-0,03	0,33	0,11	0,46	-0,27	0,21	-0,46	0,41	0,29	0,18	0,01	-0,02	-0,10	0,21	-0,10	-0,06
Duże przedsiębiorstwa kredyty długo-termin	0,17	0,59	0,56	0,39	0,36	0,26	0,65	0,35	0,42	0,33	0,68	0,53	0,70	0,61	0,79	0,55	0,56	0,42	0,60	0,06	0,20	-0,43	0,15	-0,45	0,05	0,00	-0,05	-0,60	-0,02	0,11	0,35	0,23	0,04	-0,19	0,35	-0,04	-0,16
MSP kredyty krótko-termin	0,22	0,58	0,76	0,10	0,19	0,14	0,40	0,22	0,22	0,67	0,60	0,00	0,36	0,26	0,38	0,25	0,22	0,20	0,42	-0,02	0,15	-0,29	0,27	0,17	0,27	0,12	0,48	0,09	0,36	0,52	0,19	-0,02	0,00	0,39	0,24	0,05	-0,02
MSP kredyty długo-termin	0,60	0,33	0,70	0,19	0,59	0,22	0,38	0,44	0,28	0,57	0,67	0,06	0,37	0,45	0,52	0,38	0,14	0,20	0,30	0,11	-0,28	-0,52	0,02	-0,19	0,04	0,20	0,29	-0,08	0,17	0,37	0,48	-0,24	0,02	-0,12	0,53	-0,05	-0,28

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012.

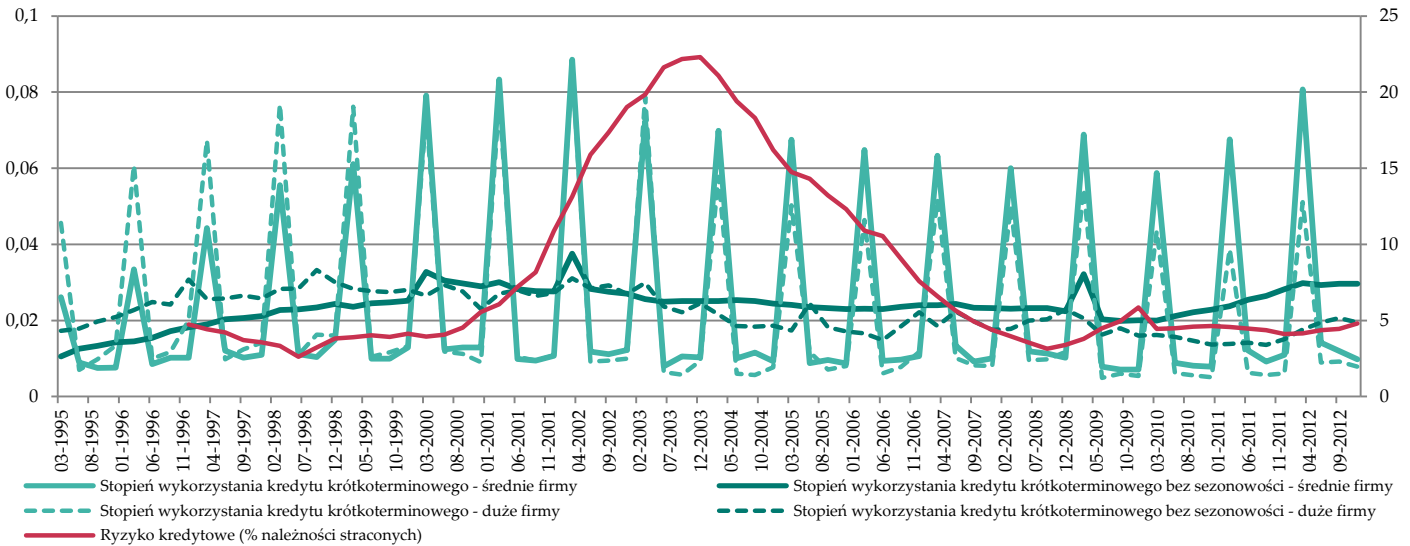
Tabela 26 Determinanty zmian popytu na kredyt

Edycja ankiety	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013																						
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV																					
Przyczyny zmian popytu na kredyt w kwartałach (wg pytań o stan)																																									
Zmiany zapotrzebowania na finansowanie środków trwałych (inwestycji)	0,41	0,55	0,74	0,42	0,84	0,99	0,48	0,52	0,48	0,97	0,85	0,87	0,88	0,82	0,88	0,74	0,83	0,83	0,62	0,19	-0,52	-0,63	-0,39	-0,78	-0,24	0,29	0,41	-0,23	0,18	0,26	0,89	0,44	0,34	-0,33	0,86	-0,58	-0,58				
zakup nieruchomości																																									
finansowanie zapasów i kapitału obrotowego	0,28	0,56	0,79	0,52	0,69	0,56	0,40	0,38	0,24	0,90	0,78	0,48	0,75	0,64	0,58	0,11	0,19	0,66	0,66	0,20	0,21	-0,25	0,50	0,04	0,42	-0,13	0,92	-0,34	0,73	0,77	0,31	-0,36	0,08	0,32	0,39	-0,40	0,29				
plymność przedsiębiorstw																																									
sytuacja finansowa firm																																									
finansowanie fuzji i przejęć	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,21	0,06	0,14	0,13	0,22	0,06	0,53	0,39	0,43	0,53	0,11	0,27	0,37	0,22	0,00	-0,33	-0,21	-0,18	-0,64	-0,33	0,04	0,02	-0,06	0,06	0,16	0,20	0,55	0,10	-0,06	0,14	-0,65	0,00				
wysokie wyceny przedsiębiorstw, wzrost awersji do ryzyka na skutek zaburzeń na rynkach finansowych																																									
finansowanie restrukturyzacji długu	0,32	0,09	0,11	0,09	-0,06	0,19	0,23	0,17	0,23	0,14	0,25	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,06	-0,08	0,30	0,62	0,40	0,71	0,49	0,51	0,37	0,19	0,00	0,01	0,49	0,00	0,02	-0,01	0,44	-0,40	-0,01				
opcje walutowe na kredyty																																									
Wykorzystanie alternatywnych źródeł finansowania:	-0,18	-0,03	-0,01	-0,22	-0,18	-0,08	-0,02	-0,07	0,00	-0,10	-0,06	-0,26	-0,07	-0,06	-0,04	-0,24	-0,22	-0,04	-0,08	-0,06	-0,02	-0,04	0,13	-0,13	-0,06	-0,12	-0,05	-0,07	0,00	0,08	0,03	-0,18	0,00	0,05	0,04	-0,18	0,04				
Finansowanie z środków własnych																																									
pożyczki z instytucji niebankowych																																									
emisja papierów dłużnych																																									
emisja akcji																																									
zmiana warunków udzielania kredytów dla przedsiębiorstw	-0,11	-0,10	-0,14	-0,07	0,06	-0,21	0,25	0,17	0,14	0,41	0,37	0,24	0,16	0,03	0,15	0,32	0,28	0,19	0,00	0,00	-0,28	-0,47	-0,24	-0,28	0,11	0,12	0,17	-0,05	0,42	0,62	0,00	-0,48	-0,12	0,00	0,03	0,07	0,10				
preferencyjne metody obliczania wymogu kapitałowego dla MSP wg NUK																																									
Zmiana kryteriów udzielania kredytów dla przedsiębiorstw	-0,25	-0,30	-0,15	0,00	0,13	0,05	0,26	0,09	0,14	0,19	0,00	0,09	0,25	0,00	0,18	0,32	0,09	0,02	0,00	0,08	-0,28	-0,55	-0,36	-0,15	0,11	0,05	0,00	0,00	-0,05	0,24	0,09	-0,02	0,00	-0,02	0,09	0,07	0,10				
inne czynniki:																																									
ozwilenie gospodarce - przyspieszenie wzrostu gospodarczego	-0,08	0,25	0,15	0,09	0,36	0,25	0,08	0,17	0,09	0,03	0,10	0,00	0,16	0,07	0,09	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,13	-0,23	0,01	0,00	0,09	0,00	0,08	0,00	0,00	0,66	0,00	0,00	0,08	0,06	0,00	0,00	0,00	-0,28			
wzrost zamówień i optymizmu firm																																									
rozszerzenie zakresu działalności																																									
pozyskiwanie funduszy przed-akcesyjnych i strukturalnych z UE																																									
Kredyty na finansowanie inwestycji objętych dotacjami z funduszy UE																																									
redukcja zadłużenia w bankach																																									
kampanie marketingowe banków - nowa oferta produktów																																									
większa skłonność do finansowania firm z problemami z terminowym regulowaniem zobowiązań oczekując poprawy sytuacji finansowej																																									

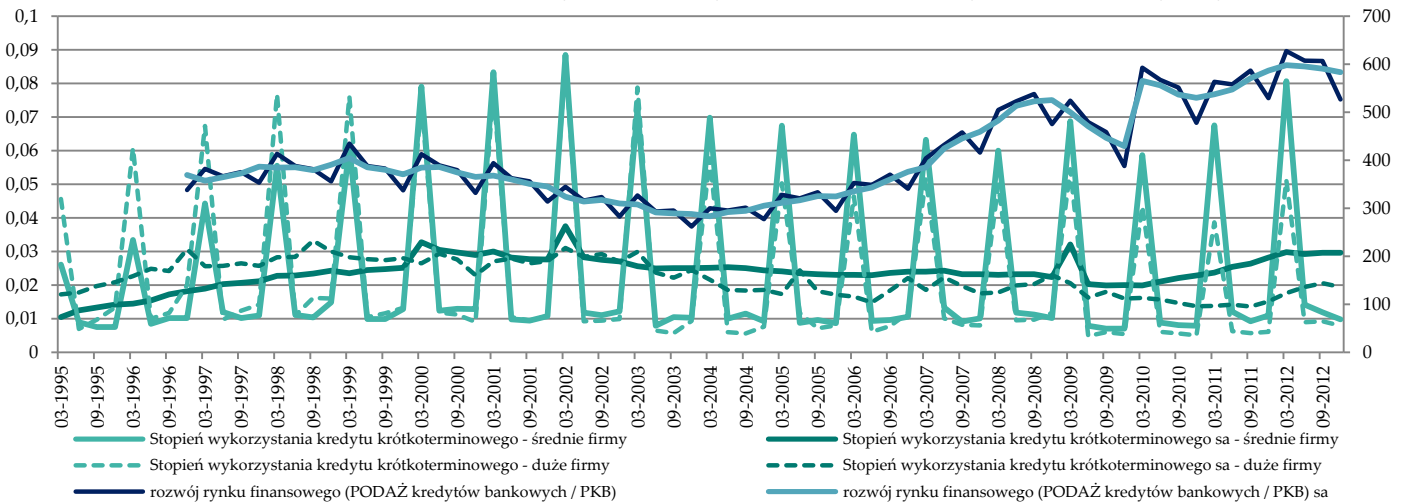
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników kwartalnych raportów na temat „Sytuacji na rynku kredytowym” za okres III kw. 2003-IV kw. 2012.

Załącznik 3. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie przedsiębiorstw kredytami bankowymi

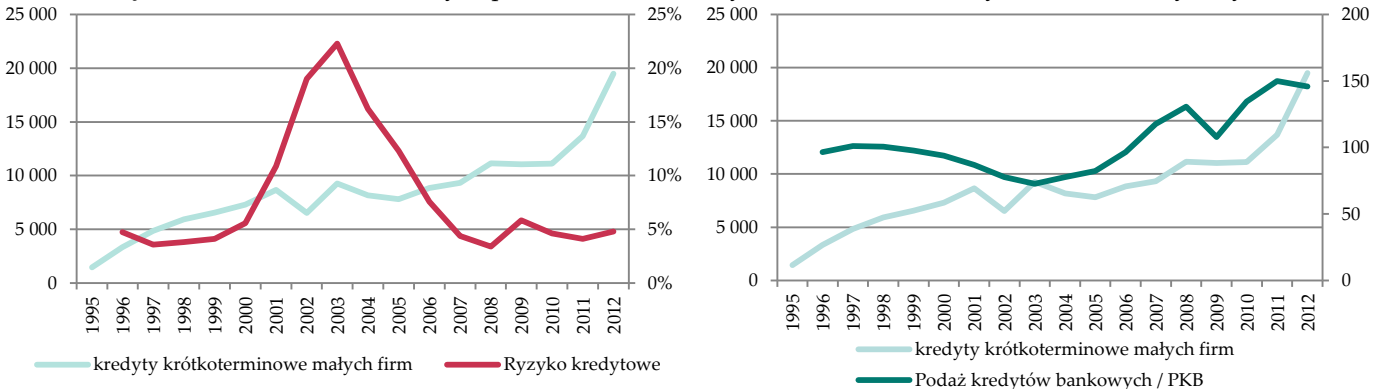
Wykres 80. Finansowanie średnich i dużych firm kredytami krótkoterminowymi a kanał kredytowy



Wykres 81. Finansowanie średnich i dużych firm kredytami krótkoterminowymi a kanał kredytowy



Wykres 82. Finansowanie małych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi a kanał kredytowy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Załącznik 4. Przegląd badań empirycznych kredytu bankowego

Tabela 27. Zestawienie wyników badań kredytu bankowego

	Cook (999)	De Haan, Sterken (2000)	Boguszewski, Kociński (2000)	Ghosh i Sensarma (2004)	Boughreas, Mizen, alcin (2004)	Alonso, Iturriga, Sanz i Gonzalez (2005)	Dewaalhyns i Van Hulle (2007)	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	Cole (2008)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	Cole (2010)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	Cole, Dietrich (2012)	Berrospeide, Meisenzahl, Sul-Ilvan (2012)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	Love, Martinez Pera (2012)
Płynność (Aktywa obrotowe / aktywa ogółem)			+/-	nieist	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist/+	nieist/+	nieist/+/-	+/-	nieist/+	+/-	nieist/+	nieist	
Ryzyko, zagrożenie bankrutwem (Z-score Altmana, Indeks QuisScore)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zadłużenie / kapitał własny			+	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +
Zadłużenie / aktywa ogółem								nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist
Zadłużenie krótkoterminowe / Zadłużenie								+	+	+	+	+	+	+	+	+
Należności / zobowiązania			-					nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -
Kwota niewykorzystanego kredytu			+	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist
Tangibility								nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist
Amortyzacja / aktywa ogółem (nieodsetkowa tarcza podatkowa)								-	-	-	-	-	-	-	-	-
Okres upłyniania zapasów			-													
Wielkość firmy			+	-	+	+	+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist / -	+
Okres spływu należności								nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist/+	nieist / -	+
Kapitał wewnętrzny			-					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koszty z tytułu odsetek / aktywa ogółem				+												
Logarytm naturalny wartości netto kapitału firmy								+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wiek				+	+	+	nieist / -	+	+	nieist / nieliniowy	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -
Wzrost			nieist/+	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist
Negatywna historia kredytowa (ang. <i>delinquency</i>)								nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist
Relacje firmy z bankiem								nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist	nieist
Forma prawna			tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Polityka monetarna			tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
PKB																
Stopa procentowa				tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Inflacja				tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Indeks Herfindahla							tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 28. Zestawienie zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach kredytu bankowego

Nazwa zmiennej	Autorzy
Zadłużenie / aktywa ogółem	Ghosh i Sensarma (2004), Ghosh (2010)
Zadłużenie / zobowiązania ogółem	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)
Kredyt bankowy / zobowiązania ogółem	Dewaelheyns i Van Hulle (2007)
Kredyt bankowy / zadłużenie ogółem	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)
Kredyt bankowy / aktywa ogółem	Ghosh i Sensarma (2004), Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005), Cole (2010) De Haan, Sterken (2000)
krótkoterminowy kredyt bankowy / aktywa ogółem	De Haan, Sterken (2000), Ghosh i Sensarma (2004)
Zadłużenie krótkoterminowe / zadłużenie ogółem	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004), Ghosh (2010)
Krótkoterminowe kredyty bankowe/Kredyty bankowe	Ghosh (2010)
Długoterminowe kredyty bankowe do aktywów całkowitych	Ghosh i Sensarma (2004)
Nazwa zmiennej binarna – kredyt bankowy w okresie badania	Cook (1999), Love i Martinez Peria (2012), Jiménez, Ongena, Peydró i Saurina (2013)
Nazwa zmiennej binarna, równa 1, jeśli wniosek kredytowy złożony przez firmę został zaakceptowany i kredyt został udzielony, 0 gdy firma ubiegała się o kredyt ale go nie uzyskała	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010), Jiménez, Ongena, Peydró i Saurina (2012), Cole i Dietrich (2012)
Nazwa zmiennej binarna, przyjmująca wartość 1, jeśli firma wskazała, że potrzebuje kredytu, a wartość 0 w przeciwnym przypadku.	Cole i Dietrich (2012)
Nazwa zmiennej binarna, przyjmująca wartość 1, jeśli firma wskazała, że ubiegała się o kredyt, a wartość 0 w przeciwnym przypadku.	Cole i Dietrich (2012)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 0, jeśli spółka wskazała, że potrzebuje kredytu (aplikowała o kredyt i go uzyskała lub nie uzyskała lub była zniechęcona do ubiegania się o kredyt i nie aplikowała o kredyt) i wartość 1 jeśli firma nie ubiegała się o kredyt, ponieważ go nie potrzebowała.	Cole (2008)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 0, jeśli spółka aplikowała o kredyt i go uzyskała lub nie uzyskała i wartość 1 jeśli firma nie ubiegała się o kredyt, ponieważ była zniechęcona do aplikowania o kredyt.	Cole (2008)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1, jeśli spółka aplikowała o kredyt i go uzyskała i lub nie uzyskała i wartość 0 jeśli firma aplikowała o kredyt i go nie uzyskała.	Cole (2008)
Nazwa zmiennej binarna równa 0 dla tych firm, które nie aplikowały o kredyt i jedynym powodem, dla którego tego nie zrobiły był brak takiej potrzeby. Dla wszystkich firm, które aplikowały o kredyt lub które nie aplikowały o kredyt, ale z innego powodu (poza niewykazywaniem potrzeby zaciągnięcia kredytu) Nazwa zmiennej przyjmuje wartość 1.	Brown, Ongena, Popov, Yesin (2012)
Nazwa zmiennej binarna, równa 1 dla tych firm, które nie aplikowały o kredyt, a wartość 0 dla tych firm, które aplikowały o kredyt, tzn. tych które albo mają kredyt, którym odrzucono wniosek kredytowy lub których wniosek kredytowy jest w trakcie rozpatrywania.	Brown, Ongena, Popov, Yesin (2012)
Nazwa zmiennej binarna, równa 1 dla tych firm, które aplikowały o kredyt, ale ich wnioski kredytowe zostały odrzucone, a wartość 0 dla tych firm, które aplikowały o kredyt i mają kredyt.	Brown, Ongena, Popov, Yesin (2012)
(zobowiązania wobec jednostek powiązanych)/ (zobowiązania krótkoterminowe + zobowiązania długoterminowe)	Dewaelheyns i Van Hulle (2007)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma raportowała, że wykorzystwała kredyt bankowy lub handlowy w roku bazowym	Cole (2010)
Popyt na kredyty, zapotrzebowanie na kredyty $Loan_{it}^d = \beta_0^d + \beta_1^d Activity_{it} + \beta_2^d Substitutes_{it} + \beta_3^d Cost_{it} + u_{it}^d$ Podaż kredytów, wartość kredytów, które banki zamierzają udzielić $Loan_{it}^s = \beta_0^s + \beta_1^s Collateral_{it} + \beta_2^s Default\ risk_{it} + \beta_3^s Cost_{it} + u_{it}^s$	Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
Wzrost długu, mierzony jako wzrost niespłaconego kredytu	Liberti i Sturgess (2012)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma ma linię kredytu-	Sufi (2009), Demiroglu, James, Kizilaslan

tową	(2012)
Linie kredytowe / gotówka	Acharya, Almeida, Campello (2010)
Odsetek wykorzystania linii kredytowej	Berrospide, R. Meisenzahl, B. Sullivan (2012)
Udział długu denominowanego w walucie obcej	Gelos (2003)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma aplikowała o kredyt w euro	Brown, Kirschenmann, Ongena (2010)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli bank udzielił kredytu w euro	Brown, Kirschenmann, Ongena (2010)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli ostatni kredyt dla firmy był w walucie obcej, 0 jeśli ostatni kredyt dla firmy był w walucie krajowej	Brown, Ongena, Yesin (2011)
Stopa wzrostu kredytu w sektorze prywatnym	Guo i Stepanyan (2011)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Tabela 29. Spis metod wykorzystanych w badaniach kredytu bankowego

Metoda	Autorzy
Liniowy model prawdopodobieństwa	Love i Martinez Peria (2012), Jimenéz, Ongena, Peydró i Saurina (2012)
Model Probit	Cook (1999), Sufi (2009), Cole (2010), Brown, Kirschenmann, Ongena (2010), Brown, Ongena, Yesin (2011), Brown, Ongena, Popov, Yesin (2012), Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
Sekwencyjny model Probit	Cole (2008)
Wielomianowy model Probit	Cole (2010)
Model Logit	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010), Brown, Kirschenmann, Ongena (2010), Cole i Dietrich (2012), Jimenéz, Ongena, Peydró i Saurina (2013)
Model Tobit	Dewaelheyns i Van Hulle (2007), Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007), Berrospide, R. Meisenzahl, B. Sullivan (2012)
VAR (analiza mechanizmu transmisji polityki monetarnej)	Dedola, Lippi (2000)
Estymator efektów stałych FE	Bougheas, Mizzen, Yalcin (2004), Ghosh i Sensarma (2004), Ghosh (2010), Guo i Stepanyan (2011), Berrospide, R. Meisenzahl, B. Sullivan (2012)
Estymator Arellano-Bonda Uogólnionej Metody Momentów	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)
Metoda zmiennych instrumentalnych 2SLS	Dewaelheyns i Van Hulle (2007)
Model Heckmana	Gelos (2003), Cole (2010)
Model regresji przełącznikowej	Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
<i>Difference-in-differences</i> z uwzględnieniem efektów stałych dla firm	Liberti i Sturgess (2012)
Metoda Najmniejszych Kwadratów	Gelos (2003), Acharya, Almeida, Campello (2010)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

W większości przytoczonych w przeglądzie literatury artykułów, m.in. Berrospide, Meisenzahl i Sullivan (2012), Jimenéz, Ongena, Peydró i Saurina (2012) w empirycznej weryfikacji hipotez wykorzystano dane panelowe. Analiza przedsiębiorstw na przestrzeni lat pozwala na uwzględnienie zmienności zjawiska w czasie oraz efektów indywidualnych związanych z daną firmą. W badaniach obserwowano relatywnie dużą różnorodność definicji zmiennej objaśnianej. W celu wyjaśnienia finansowania działalności firm kredytem bankowym autorzy wykorzystali zmienne opisujące sytuację finansową przedsiębiorstwa, cechy strukturalne, warunki otoczenia makroekonomicznego, takie jak stopy procentowe czy PKB, cykl koniunkturalny, nastawienie polityki monetarnej. Wśród zmiennych objaśnianych pojawiały się również charakterystyki managerów firmy. Autorzy zaproponowali kilka metod estymacji modeli dla finansowania kredy-

tem bankowym. W związku z wykorzystaniem danych panelowych napotymano na problem autokorelacji, który przekłada się na brak efektywności estymatora MNK. Z kolei estymator efektów stałych wymaga, aby zmienne objaśniające były egzogeniczne. W celu rozwiązania powyższych problemów sięgano po Uogólnioną Metodę Momentów (Alonso et al. (2005)) oraz dwustopniową Metodę Najmniejszych Kwadratów (Ghosh et al. (2004)). Kolejną kwestią wartą uwagi w przypadku analizy wielkości kredytu, jest rozkład zmiennej objaśnianej, charakteryzujący się dużą liczbą obserwacji przyjmujących wartość zero. W przypadku koncentracji wartości w zerze stosowano model tobit (Dewaelheyns i Van Hulle (2007), Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007) Berrospide, R. Meisenzahl, B. Sullivan (2012)). Badając prawdopodobieństwo finansowania działalności firmy kredytem bankowym wykorzystano model probit (Demiroglu, James, Kizilaslan (2012), Brown, Kirschenmann, Ongena (2010)), logit (Cole i Dietrich (2012), Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)) oraz liniowy model prawdopodobieństwa (Love i Martinez Peria (2012)). W związku z problemem selekcji próby wykorzystywano estymację za pomocą modelu Heckmana (Cole (2010)).

Tabela 30. Zestawienie zmiennych objaśniających wykorzystywanych w badaniach kredytu bankowego

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy
Zmienne finansowe		
Dźwignia struktura kapitałowa	Zadłużenie / kapitał własny	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)
	Zobowiązania z tytułu kredytów do kapitału podstawowego (akcyjnego) / kapitał własny	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)
	Zobowiązania / aktywa	Cole (2008), Dewaelheyns i Van Hulle (2007)
Kapitał wewnętrzny	Kapitał własny / aktywa ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Ln (kapitał własny / aktywa ogółem)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Cash flow / aktywa ogółem	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Środki pieniężne / aktywa ogółem	Cole (2008)
	Środki pieniężne	Cole (2010)
Finansowanie	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 w przypadku niezerowej emisji obligacji	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)
	Firmi udzielono pożyczki "start up" Finansowanie kredytem handlowym	Cook (1999) Cook (1999)
Popyt na kredyt	Sprzedaż / aktywa ogółem	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	loan interest spread	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
Wielkość firmy	Ln (aktywa ogółem)	Ghosh i Sensarma (2004), Dewaelheyns i Van Hulle (2007), Cole (2008), Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010), Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Liczba pracowników	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007), Cole, Dietrich (2012)
	Ln (total financing sources) Logarytm aktywów ogółem jest ustalany na podstawie zdeflacjonowanej wartości nominalnej całkowitych aktywów odpowiednim sektorowym wskaźnikiem cen produkcji.	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007) Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)

	Liczba pracowników zatrudnionych na pełny etat Logarytm naturalny sprzedaży	Love, Martinez Peria (2012) Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005), Cole (2010)
Aktywa obrotowe	Aktywa obrotowe / aktywa ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010), Jimenéz, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
Negatywna historia kredytowa	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma nie obsługiwała terminowo swojego zażyczenia Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma nie obsługiwała terminowo kredytu handlowego Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma nie obsługiwała terminowo a <i>Business Obligation</i>	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012) Cole (2008) Cole (2008), Cole (2010)
Q Tobina	Wartość rynkowa aktywów / wartość księgowa aktywów	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)
Wzrost	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli wzrosła liczba pracowników firmy Średni wzrost sprzedaży w latach 1988–1991 assets wśród firm z danej branży Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli zaobserwowano dodatni wzrost sprzedaży (sprzedaż(t) – sprzedaż(t-1)) / sprzedaż(t-1) Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli zaobserwowano dodatni wzrost przychodów Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli zaobserwowano brak zmiany przychodów Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli zaobserwowano ujemny wzrost przychodów	Cole, Dietrich (2012) Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007) Cozz (2010) Dewaelheyns i Van Hulle (2007) Cook (1999) Cook (1999) Cook (1999)
Rentowność	zysk przed opodatkowaniem EBITDA / aktywa ogółem (średnia dla firm z four-digit NACE branży w roku 1991) zysk / kapitał ROA	Ghosh i Sensarma (2004) Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007) Bougheas, Mizen, Yalcin (2004) Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005), Dewaelheyns i Van Hulle (2007), Cole (2008), Cole (2010) Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
Struktura aktywów (ang. tangibility)	Amortyzacja / aktywa ogółem Wartości niematerialne i prawne / aktywa ogółem Rzeczowe aktywa trwałe Aktywa rzeczowe / aktywa ogółem Rzeczowe aktywa trwałe / aktywa ogółem (Rzeczowe aktywa trwałe + zapasy) /	Ghosh i Sensarma (2004) Ghosh i Sensarma (2004) Ghosh i Sensarma (2004) Cole (2010) Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007) Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011), Bougheas, Mizen, Yalcin (2004) Dewaelheyns i Van Hulle (2007)

	aktywa ogółem	
Ryzyko / zagrożenie bankrutwem	Z-score Altmana	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)
	Ryzyko <i>defaultu</i>	Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Indeks QuiScore, oceniający prawdopodobieństwo bankrutwa spółki w ciągu dwunastu miesięcy od daty ustalenia wielkości indeksu. QuiScore jest dany jako liczba w zakresie od 0 do 100; firmy z wynikami powyżej osiemdziesiąt są uważane za bezpieczne, a te poniżej czterdziestu są uważane za wysoko ryzykowne.	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)
	Koszty z tytułu odsetek / aktywa ogółem	Ghosh i Sensarma (2004)
	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma posiadała zagrożoną pożyczkę (doubtful loan) na miesiąc przed aplikacją o kredyt	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma posiadała zagrożoną pożyczkę (doubtful loan) na dwa miesiące przed aplikacją o kredyt	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Firma ogłosiła bankrutwo w ciągu minionych 7 lat	Cole (2008)
	Dun&Bradstreet Credit Score przekonwertowany na zmienne bezwzględne	Cole (2008)
	Firma wykorzystuje firmową kartę kredytową do płacenia za zakupy firmowe	Cole (2008)
	Firma wykorzystuje osobistą kartę kredytową właściciela do płacenia za zakupy firmowe	Cole (2008)
	Bezpośrednim źródłem usług finansowych jest bank handlowy	Cole (2008)
	Bezpośrednim źródłem usług finansowych dla firmy jest Towarzystwo Pożyczkowe	Cole (2008)
	Bezpośrednim źródłem usług finansowych dla firmy jest Spółka Finansowa	Cole (2008)
	Inne bezpośrednie źródło usług finansowych dla firmy	Cole (2008)
	Długość relacji (w latach) z bezpośrednim źródłem usług finansowych	Cole (2008)
	Odległość (w milach) pomiędzy główną siedzibą firmy a lokalizacją jej bezpośredniego źródła usług finansowych	Cole (2008)
	Liczba banków z których firma uzyskała usługi finansowe	Cole (2008)
	Liczba instytucji niebankowych, z których firma uzyskała usługi finansowe	Cole (2008)
	Sprawdzając Relacje - Firma posiada rachunek bieżący w swoim najnowszym Źródle Pożyczki lub Kredytu	Cole (2008)
	Relacje oszczędnościowe - Firma posiada rachunek oszczędnościowy w swoim najnowszym Źródle Pożyczki	Cole (2008)

	lub Kredytu	
	Relacje dotyczące usług finansowych - Firma otrzymała usługi finansowe od swojego najnowszego Źródła Pożyczki lub Kredytu	Cole (2008)
	Relacje w zakresie linii kredytowych - Firma posiada niewykorzystaną linię kredytową w swoim najnowszym Źródle Pożyczki lub Kredytu	Cole (2008)
	Relacje kredytowe - Firma posiada niewykorzystany kredyt w swoim najnowszym Źródle Pożyczki lub Kredytu	Cole (2008)
	Ostatnia aplikacja firmy dotyczyła: linii kredytowej, leasingu, kredytu hipotecznego, pożyczki na samochód, pożyczki na sprzęt.	Cole (2008)
Zmienne strukturalne		
Państwowa vs prywatna	Nazwa zmiennej zerojedynkowa - dawne przedsiębiorstwo państwowe	Cook (1999)
	Forma prawna, Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1 jeśli spółka została założona jako NV (spółka akcyjna), a 0 w przeciwnym przypadku	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)
	Nazwa zmiennej binarna: 1 firma prywatna, 0 firma publiczna	De Haan, Sterken (2000)
	MPI jest przybliżany (szacowany) przez procentową od pożyczki bankowej (stawka, przy której bank centralny refinansuje banki komercyjne) * Nazwa zmiennej binarna (1 firma publiczna)	Ghosh i Sensarma (2004)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa przyjmująca wartość 1 jeśli firma nigdy nie była państwowa	Cook (1999)
	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1, jeśli co najmniej 10% udziałów firmy jest w posiadaniu rządu	Love, Martinez Peria (2012)
Sektor	Zmienne binarne (handel, przemysł, usługi)	Cook (1999)
	Zmienne binarne (Budownictwo i Górnictwo, Produkcja podstawowa, Produkcja uboczna, Transport, Sprzedaż hurtowa, Sprzedaż detaliczna, Pośrednictwo finansowe i Zarządzanie nieruchomościami, Usługi biznesowe, Usługi Profesjonalne)	Cole (2008) Cole (2010)
	Nazwa zmiennej dyskretnej dla sektora działalności firmy (budownictwo, gastronomia i usługi hotelowe, przemysł odzieżowy, produkcja przemysłowa, sektor spożywczy, handel detaliczny i hurtowy, usługi pozostałe)	Cole, Dietrich (2012)
	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1 jeśli firma prowadzi działalność w sektorze produkcji przemysłowej	Love, Martinez Peria (2012)
Eksporter	Eksporter - Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1, jeśli co najmniej 10% przychodów pochodzi bezpośrednio lub pośrednio z eksportu	Love, Martinez Peria (2012)

Własność zagraniczna	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1, jeśli co najmniej 50% udziałów firmy jest w posiadaniu zagranicznych organizacji	Love, Martinez Peria (2012)
Wiek	Wiek (liczba lat od rozpoczęcia działalności) oraz wiek do kwadratu Liczba lat od rozpoczęcia działalności Ln (wiek firmy) Ln (1+wiek firmy)	Cole, Dietrich (2012) Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011) Cole (2008) Bougheas, Mizzen, Yalcin (2004) Love, Martinez Peria (2012) Dewaelheyns i Van Hulle (2007) Cole (2010) Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012) Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
Forma prawna	Firma zorganizowana jako korporacja Zmienne dotyczące grupy kapitałowej (różne wskaźniki: wielkość, wiek, rentowność, dźwignia, rezerwy) Firma zorganizowana jako jednoosobowa działalność gospodarcza	Cole, Dietrich (2012) Cole (2010) Cole (2008) Dewaelheyns i Van Hulle (2007) Cole (2008)
Giełdowa	MPI (Monetary Policy Index) przybliżany (szacowany) przez procentową od pożyczki bankowej (stawka, przy której bank centralny refinansuje banki komercyjne). * firma notowana na giełdzie 1 dla spółek giełdowych i 0 dla spółek niegiełdowych	Ghosh i Sensarma (2004) De Haan, Sterken (2000)
Własność	Procent udziałów w rękach pięciu głównych udziałowców Udział akcji będących w posiadaniu lub pośrednio kontrolowanych przez członków zarządu firmy	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005) Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)
Lokalizacja	Firm is located in a Metropolitan Statistical Area Nazwa zmiennej dyskretna dla firm z siedzibą w miastach z liczbą mieszkańców powyżej 250 000 mieszkańców	Cole (2010) Cole (2008) Cole, Dietrich (2012)
Zmienne dotyczące właściciela / managera		
Doświadczenie	Długość doświadczenia głównego dyrektora w tym sektorze (w latach) Ln (długość doświadczenia głównego dyrektora) Długość doświadczenia głównego dyrektora (w latach)	Cole, Dietrich (2012) Cole (2010) Cole (2008)
Płeć	Nazwa zmiennej dyskretna dla firm zarządzanych przez kobiety	Cole, Dietrich (2012) Cole (2010) Cole (2008)
Wiek	Ln (wiek właściciela) Wiek głównego właściciela	Cole (2010) Cole (2008)
Narodowość	Nazwa zmiennej dyskretna dla firm z krajowym właścicielem Główny właściciel jest pochodzenia	Cole, Dietrich (2012) Cole (2010)

	azjatyckiego	Cole (2008)
	Główny właściciel jest czarnoskóry	Cole (2010)
		Cole (2008)
	Główny właściciel jest Latynoamerykaninem	Cole (2010)
		Cole (2008)
Wykształcenie	Główny właściciel ukończył college	Cole (2010)
		Cole (2008)
	Główny właściciel ma wyższe wykształcenie	Cole (2010)
		Cole (2008)
	Właściciel zalegał z prywatnymi zobowiązaniami w ciągu minionych 3 lat	Cole (2008), Cole (2010)
	Główny właściciel zadeklarował bankructwo w ciągu minionych 7 lat	Cole (2008)
	Główny właściciel miał wydany wyrok w ciągu minionych 3 lat	Cole (2008)
	Procent własności w posiadaniu głównego właściciela	Cole (2010)
	Majątek osobisty głównego właściciela	Cole (2008)
Zmienne makroekonomiczne		
Inflacja	Roczna stopa inflacji (w %)	Cole, Dietrich (2012)
	Zmiana Wskaźnika Cen Konsumpcyjnych	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Inflacja mierzona roczną zmianą deflatora PKB	Love, Martinez Peria (2012)
	Roczna stopa inflacji CPI w Hiszpanii, w %	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
Kryzys	Nazwa zmiennej dyskretnej, równa 1 w miesiącach po 07/2007, a równa 0 w przeciwnych przypadkach	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
PKB	Roczna stopa wzrostu PKB (%)	Cole, Dietrich (2012)
	Roczna zmiana Hiszpańskiego realnego PKB, w %	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	PKB	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)
	Ln (PKB)	Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Roczna zmiana Hiszpańskiego produktu krajowego brutto w wartościach realnych	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
Stopa procentowa	Roczna stopa wzrostu PKB (%)	Cole, Dietrich (2012)
	Krótkoterminowa (trzymiesięczna) stopa procentowa	De Haan, Sterken (2000)
	Roczna zmiana Hiszpańskiego oprocentowania 3 miesięcznych pożyczek na rynku międzybankowym, w %	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Stopa procentowa	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)
	Roczna zmiana Hiszpańskiego oprocentowania 3 miesięcznych pożyczek na rynku międzybankowym, w %	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
Polityka monetarna	Monetary Policy Indicator (MPI) przybliżany przez procentową od pożyczki bankowej (stawka, przy której bank centralny refinansuje banki komercyjne).	Ghosh i Sensarma (2004)
	Wskaźnik warunków polityki monetarnej (MCI (<i>Monetary Condition Index</i> – średnia ważona efektywnego kursu wymiany i krajowych stóp procentowych długo i krótkookresowych))	De Haan, Sterken (2000)
	Szok (w poziomach) z systemu VAR (na podstawie Peersman (2000))	De Haan, Sterken (2000)

	Wskaźnik opisujący politykę Bundesbank	De Haan, Sterken (2000)
	Odsetek bankructw w ciągu pierwszych 3 lat po rozpoczęciu działalności, obliczony dla sektora / branży wg kodu cztero-cyfrowego w okresie 1988-1991	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)
	Stopa bezrobocia dla analogicznego sektora/branży wg kodu cztero-cyfrowego w 1991, rok przed rozpoczęciem działalności	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)
	Stosunek zarobków na pracownika na poziomie firmy do średniej płacy w odpowiednim sektorze/branży	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)
Zmienne dotyczące banków		
Indeks Lerner	Indeks Lerner skonstruowany w oparciu o zmienne z Bankscope	Love, Martinez Peria (2012)
	Indeks Lerner = (cena rynkowa aktywów ogółem – krańcowe koszty aktywów ogółem) / cena rynkowa aktywów ogółem	Carbo-Valverde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Kredyty krajowe dla sektora prywatnego jako udział w PKB	Love, Martinez Peria (2012)
	Odsetek aktywów ogółem w posiadaniu 3 największych banków z Bankscope	Love, Martinez Peria (2012)
Indeks Herfindahla	Indeks Herfindahl-Hirschmana portfela kredytowego banku wg sektorów	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Indeks Herfindahla obliczony jako łączna suma kwadratów udziałów w rynku poszczególnych banków (mierzona aktywami) dla każdego banku z Bankscope	Love, Martinez Peria (2012)
	Indeks Herfindahl-Hirschmana portfela kredytowego banku wg sektorów przemysłu	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Firma z siedzibą na terenie rynku bankowego o Wysokim wskaźniku koncentracji Herfindahla	Cole (2008)
	Firma z siedzibą na terenie rynku bankowego o średnim wskaźniku koncentracji Herfindahla	Cole (2008)
Charakterystyka banku	Logarytm aktywów ogółem banku	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Udział kapitału własnego banku w sumie bilansowej banku	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Udział płynnych aktywów (gotówki i saldo rozliczeń z bankami centralnymi, kredyty i przedpłaty dla instytucji rządowych i kredytowych) utrzymywanych przez bank w sumie bilansowej banku, w %	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	The log of the capital ratio of the bank	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Stosunek płynnych aktywów (gotówki i depozytów banków centralnych i innych instytucji kredytowych, i zadłużenia publicznego o terminie wyma-	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)

	galności do jednego roku) utrzymywanych przez bank do aktywów banku ogółem Rentowność aktywów banku	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
Charakterystyka głównego banku	Emisje MBS przez główny bank w danym roku jako udział tych pożyczek banku na początek okresu	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Emisje zabezpieczonych obligacji przez główny bank w danym roku jako udział tych pożyczek banku na początek okresu.	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Wielkość banku utrzymującego główne relacje z przedsiębiorstwem =ln (aktywa ogółem)	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Efektywność (stosunek koszt / przychód) banku utrzymującego główne relacje z przedsiębiorstwem.	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
Relacje firmy z bankiem	Ln (1 + długość relacji między bankiem a firmą)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 0 jeśli przedsiębiorstwo współpracuje tylko z jednym bankiem, a 1 jeśli przedsiębiorstwo współpracuje z więcej niż jednym bankiem.	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2011)
	Liczba lat stosunków przedsiębiorstwa z głównym bankiem (relacji bank-firma dla głównego banku).	Carbo-Valvrde, Degryse i Rodriguez-Fernandez (2010)
	Ln (1 + czas trwania relacji pomiędzy firmą a bankiem)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Ln (1+ liczba banków, z którymi firma utrzymuje relacje)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
Stopa kredytów wątpliwych	Stopa kredytów wątpliwych banku, w %	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)
	Odsetek wątpliwych pożyczek dla branży, w którym firma prowadzi działalność	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)
	Logarytm z liczby banków w prowincji gdzie firma ma siedzibę	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Tabela 31. Zestawienie zmiennych objaśniających wykorzystywanych w badaniach linii kredytowych

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy
Zmienne finansowe		
Rentowność	EBITDA / (aktywa – gotówka)	Sufi (2009), Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
Struktura aktywów (ang. <i>tangibility</i>)	Rzeczowe aktywa trwałe / (aktywa – gotówka)	Sufi (2009)
	Aktywa trwałe / (aktywa – gotówka)	Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
Wielkość firm	Ln (aktywa – gotówka)	Sufi (2009)
	Ln (assets)	Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
	Wartość netto minus środki pieniężne dzielona przez wartość księgową	Sufi (2009)

	aktywów pomniejszoną o gotówkę	
	Wartość rynkowa aktywów minus gotówka podzielona przez wartość księgową aktywów pomniejszoną o środki pieniężne	Sufi (2009)
	Niestabilność <i>cash flow</i>	Sufi (2009)
Zmienne strukturalne		
	Nie uwzględniona w indeksie S&P {0,1}	Sufi (2009)
Wiek	Ln (wiek firmy)	Sufi (2009)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa, firma prywatna	Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
Zmienne makroekonomiczne		
	Niestabilność sprzedaży w sektorze	Sufi (2009)
	Niestabilność Cash flow w branży	Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
	Wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej w branży	Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)
Zmienne dotyczące banków		
	Odsetek banków które zacieśniają zasady kredytowania	Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Załącznik 5. Meta-analiza kredytu bankowego

Niniejszy podrozdział służy opisaniu przeprowadzonej meta-analizy badań dotyczących finansowania działalności przedsiębiorstwa kredytem bankowym. Meta-analizę przeprowadzono w kontekście badania wrażliwości struktury kapitałowej, a dokładnie finansowania kredytem bankowym, na wynikające z teorii ekonomii determinanty. Meta-analiza pozwala na usystematyzowanie, za pomocą metod ekonometrycznych, wyników wcześniejszych badań. Niniejsza część pracy jest zatem ilościową oceną istniejącej literatury, ilościowym przeglądem literatury. Wnioski płynące z meta-analizy stanowią wartościowe uzupełnienie istniejących badań (Stanley (2001)). Jako zmienne objaśniane zazwyczaj wykorzystuje się zmienne binarne odzwierciedlające różnice w metodologii poszczególnych badań. Meta-analiza pozwala na wyjaśnienie różnic w zależnościach wskazywanych w badaniach empirycznych, jest ilościową syntezą wyników pochodzących z niezależnych analiz, która umożliwia dokonanie bardziej precyzyjnej oceny wpływu działania danej zmiennej objaśniającej. W zależności od rodzaju dostępnych danych można obliczyć różne miary efektu (z ang. *effect size*) oparte między innymi na średnich (np. zwykła różnica średnich z ang. *raw mean difference*, standaryzowana różnica średnich z ang. *d Cohena*³⁰ czy też nieobciążona standaryzowana różnica średnich z ang. *g Hedgesa*³¹), ekspozycji na zdarzenie (np. współczynnik ryzyka z ang. *risk ratio*, iloraz szans z ang. *odds ratio* czy różnica ryzyk z ang. *risk difference*³²) czy też korelacji³³. Miary efektu pełnią bardzo ważną rolę w meta-analizie, ponieważ służą do określania wielkości różnic pomiędzy dwoma grupami obserwacji. Zestawienie i porównanie estymatorów miar efektu pochodzących z różnych badań ekonometrycznych służy akumulacji wiedzy oraz ułatwia formułowanie hipotez badawczych.

W celu przeprowadzenia meta-analizy zastosowano procedurę *vote-counting* pozwalającą na usystematyzowanie wiedzy zgromadzonej w niezależnych badaniach na temat wpływu różnych zmiennych objaśniających na wykorzystanie kredytu bankowego oraz sformułowanie na tej podstawie hipotez badawczych. Przedstawiono kierunki wpływu i statystyczną istotność poszczególnych zmiennych w dotychczasowych badaniach. W celu wskazania najważniejszych determinant finansowania działalności firmy kredytem bankowym zaprezentowano zestawienie wyników badań przedstawionych w literaturze, uwzględniające istotność oraz kierunek wpływu poszczególnych czynników (tabela 1). Wynik badania został zaklasyfikowany jako dodatni lub ujemny jeżeli wpływał istotnie na badaną zmienną na poziomie istotności nie większym niż 10%.

³⁰ Miara ta to iloraz różnicy średnich i wewnątrzgrupowego odchylenia standardowego: $d \text{ Cohena} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{\text{wewn}}}$.

³¹ Z racji tego, że *d Cohena* jest współczynnikiem obciążonym prowadzącym do przeszacowań estymowanego parametru w przypadku prób o małej liczebności należy go przemnożyć przez czynnik korygujący *J* otrzymując współczynnik $g \text{ Hedgesa} = J(n_1 + n_2 - 2) * d$, gdzie *J* jest funkcją Gamma: $J(a) = \frac{\Gamma(a/2)}{\sqrt{a/2} \Gamma((a-1)/2)}$, a n_1, n_2 są liczebnościami próbek.

³² Współczynnik ryzyka, iloraz szans oraz różnica ryzyk są miarami stosowanymi głównie w meta-analizie badań klinicznych z grupą kontrolną. Zakładając, że *A* to grupa obserwacji, w której podjęto interwencję i wystąpiło dane zdarzenie, *B* to grupa, w której podjęto interwencję, ale dane zdarzenie nie wystąpiło, *C* to grupa kontrolna, w której wystąpiło dane zdarzenie, zaś *D* to grupa kontrolna, w której zdarzenie nie wystąpiło poszczególne współczynniki kształtują się następująco: $risk \ ratio = \frac{A/(A+B)}{C/(C+D)}$

$odds \ ratio = \frac{A/B}{C/D}$, $risk \ difference = \frac{A}{A+B} - \frac{C}{C+D}$.

³³ Ellis P. D., *The Essential Guide to Effect Sizes*, Cambridge University Press, 2010.

Tabela 32. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania kredytem bankowym

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy	Kierunek wpływu	Liczba regresji	
Zmienne finansowe					
Struktura kapitałowa	Zadłużenie / kapitał własny	Alonso, Iturriaga, Sanz, Gonzalez (2005)	+	2	
			-	0	
			nieistotny	2	
	Kredyt bankowy	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	11 (b) 4 (c) ³⁴	
			-	0	
			nieistotny	0	
	Zadłużenie krótkoterminowe / Zadłużenie	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	11 (b) 4 (c)	
			-	0	
			nieistotny	0	
	Zadłużenie / aktywa ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	11 (b) 4 (c)	
-			0		
nieistotny			0		
Należności / zobowiązania	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	0		
		-	1		
		nieistotny	0		
Zobowiązania / kapitał własny	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)	+	5		
		-	0		
		nieistotny	0		
Zobowiązania / aktywa ogółem	Cole (2008) Dewaelheyns i Van Hulle (2007)	+	7 (Dewaelheyns)		
		-	0		
		nieistotny	3 (Cole)		
Kapitał wewnętrzny	Kapitał wewnętrzny / aktywa ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	+	4 (Jimenez 2010)	
			-	1 (Jimenez 2010)	
			nieistotny	10 (Jimenez 2012)	
	Środki pieniężne / aktywa ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	0	
			-	11 (b) 4 (c)	
			nieistotny	0	
	Środki pieniężne / aktywa płynne	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	0	
			-	2	
nieistotny			0		
Środki pieniężne	Cole (2010)	+	0		
		-	3 (b) 3(c)		
		nieistotny	0		
Wielkość firmy	Logarytm naturalny aktywów ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	+	3 (Jimenez 2010)	
			Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	+	7 (Dawaelhayns)
				+	2 (Cole)
		Ghosh i Sensarma (2004)	+	3 (Demiroglu)	
			Dewaelheyns i Van Hulle (2007)	+	2 (Berrospide (2012))
		Cole (2008)		+	2 (Berrospide (2012))
			Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)	-	8 (Jimenez 2012)
		Berrospide (2012))		-	2 (Jimenez 2010)
			Berrospide (2012))	nieistotny	2 (Gosh)
		Berrospide (2012))		nieistotny	2 (Jimenez 2012)
Berrospide (2012))	nieistotny		1 (Cole)		
	Berrospide (2012))	nieistotny	2 (Berrospide (2012))		

³⁴ (b) – Nazwa zmiennej objaśniana binarna, (c) – Nazwa zmiennej objaśniana ciągle

	Liczba zatrudnionych	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	+	3 (Cole)
		Cole, Dietrich (2012)	-	2 (Huyghebaert)
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny całkowitych źródeł finansowania	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	+	8
			-	0
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny wartości nominalnej aktywów zdeflacjonowanej odpowiednim sektorowym wskaźnikiem cen produkcji	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)	+	7
			-	0
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny liczby zatrudnionych w pełnym wymiarze godzin	Love, Martinez Peria (2012)	+	20
			-	0
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny sprzedaży	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)	+	4 (Alonso)
		Cole (2010)		3 (Cole (b))
		Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)		11 (Jimenez (b))
		Demiroglu, James, Kizilaslan (2012)		3 (Demiroglu, (2012))
		Berrospide, Meisenzahl, Sullivan (2012)	-	0
			nieistotny	3 (Cole (c))
				4 (Jimenez (c))
Płynność	Aktywa obrotowe / aktywa ogółem	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	+	4 (Jimenez 2010)
		Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	-	0
			nieistotny	10 (Jimenez 2012)
				1 (Jimenez 2010)
Negatywna historia kredytowa (ang. delinquency)	Nazwa zmiennej binarna – firma posiadała zagrożoną pożyczkę (doubtful loan) miesiąc przed złożeniem wniosku kredytowego	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	+	0
			-	4
			nieistotny	0
	Nazwa zmiennej binarna - firma posiadała zagrożoną pożyczkę (doubtful loan) wcześniej niż miesiąc przed złożeniem wniosku kredytowego	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	+	0
			-	5
			nieistotny	0
	Nazwa zmiennej binarna – firma nie wywiązywała się w przeszłości terminowo ze spłaty kredytu	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	+	0
			-	6
			nieistotny	4
	Nazwa zmiennej binarna – firma miała opóźnienia w spłacie kredytu handlowego w ciągu ostatnich trzech lat	Cole (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	2
	Nazwa zmiennej binarna – firma nie wypełniała terminowo zobowiązań z tytułu prowadzonej działalności <i>Business Obligation</i> w ciągu ostatnich trzech lat	Cole (2008)	+	1 (b) 1 (c) (Cole 2010)
		Cole (2010)	-	2 (Cole 2008)
				1 (c) (Cole 2010)
				2 (b) 1 (c) (Cole 2010)
			nieistotny	1 (Cole 2008)
Wzrost (ang. growth opportunities)	Wartości niematerialne i prawne / aktywa ogółem	Ghosh i Sensarma (2004)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Nazwa zmiennej binarna – wzrost liczby zatrudnionych	Cole, Dietrich (2012)	+	0
			-	0
			nieistotny	3
	Q-Tobina = wartość rynkowa akty-	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonza-	+	0

	wów / wartość księgową aktywów	lez (2005)	-	2
			nieistotny	2
	Stopa wzrostu sprzedaży w branży (industry)	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	+	0
			-	0
			nieistotny	8
	Nazwa zmiennej binarna – wzrost sprzedaży	Cole (2010)	+	2 (b) 1(c)
			-	0
			nieistotny	1 (b) 2(c)
	Procentowy wzrost sprzedaży	Dewaelheyns i Van Hulle (2007)	+	0
			-	0
			nieistotny	7
	Nazwa zmiennej binarna – wzrost przychodów	Cook (1999)	+	4
			-	0
			nieistotny	1
	Nazwa zmiennej binarna – stałe przychody (wahanie nieprzekraczające 20%)	Cook (1999)	+	0
			-	0
			nieistotny	5
	Nazwa zmiennej binarna – spadek przychodów	Cook (1999)	+	5
			-	0
			nieistotny	0
Rentowność (ang. profitability)	Rentowność brutto	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	Zyskowność brutto	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Dynamika przychodów	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	EBITDA / aktywa ogółem (średnia dla odpowiedniego sektora <i>four-digit NACE industry</i>)	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	+	8
			-	0
			nieistotny	0
	Zysk / kapitał	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)	+	0
			-	5
			nieistotny	2
ROA = zysk netto / aktywa ogółem	Cole (2010)	+	3 (Cole c 2010)	
	Cole (2008)		2 (Cole b 2008)	
	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)		2 (Jimenez b 2009)	
	Dewaelheyns i Van Hulle (2007)		4 (Jimenez 2010)	
	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)	-	3 (Alonso)	
	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)		4 (Dewaelheyns)	
	Ghosh i Sensarma (2004)		3 (Cole b 2010)	
			9 (Jimenez b 2009)	
			1 (Jimenez b 2010)	
		nieistotny	1 (Alonso)	
			3 (Dewaelheyns)	
			1 (Cole b 2008)	
			4 (Jimenez c 2009)	
			2 (Ghosh (2004))	
Struktura aktywów (ang. tangibility)	Amortyzacja / aktywa ogółem (nieodsetkowa tarcza podatkowa)	Ghosh i Sensarma (2004)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Okres upłynniania zapasów	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	0
			-	1

			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwałe / aktywa ogółem	Ghosh i Sensarma (2004)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwałe / aktywa ogółem	Cole (2010)	+	1 (b)
			-	3 (c)
			nieistotny	2 (b)
	Aktywa trwałe / aktywa ogółem	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	+	7 (Dewaelheyns)
		Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)		7 (Bougheas)
		Dewaelheyns i Van Hulle (2007)		1 (Berrospide (2012))
		Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)	-	0
				11 (Jimenez b 2009)
				4 (Jimenez c 2009)
			nieistotny	8 (Huyghebaert)
				3 (Berrospide (2012))
Ryzyko / zagrożenie bankructwem	Z-score Altmana	Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005)	+	0
			-	3
			nieistotny	0
	Indeks QuiScore oceniający prawdopodobieństwo bankructwa spółki w ciągu dwunastu miesięcy	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)	+	0
			-	7
			nieistotny	0
	Koszty z tytułu odsetek / aktywa ogółem	Ghosh i Sensarma (2004)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	Kredyty / przychody	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	Okres spływu należności	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Koszty / przychody	Boguszewski, Kocięcki (2000)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny wartości netto kapitału firmy	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	11 (b) 4 (c)
			-	0
			nieistotny	0
	Kwota niewykorzystanego kredytu	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	7 (b)
			-	4 (b) 4 (c)
			nieistotny	1 (b)
Zmienne strukturalne				
Forma prawna	Nazwa zmiennej binarna – byłe przedsiębiorstwo państwowe	Cook (1999)	+	0
			-	3
			nieistotny	2
	Nazwa zmiennej zerjedynkowa - spółka została założona jako NV (spółka akcyjna)	Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Nazwa zmiennej binarna – firma nigdy nie była firmą państwową	Cook (1999)	+	5
			-	0
		nieistotny	0	
	Nazwa zmiennej binarna - co najmniej 10% udziałów firmy jest w posiadaniu	Love, Martinez Peria (2012)	+	0
			-	20

	Stopa procentowa	Bougheas, Mizen, Yalcin (2004)	+	0
			-	6
			nieistotny	1
Polityka monetarna	Stopa procentowa od pożyczki bankowej (stawka, przy której bank centralny refinansuje banki komercyjne)	Ghosh i Sensarma (2004)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Delta (MCI)	De Haan, Sterken (2000)	+	1
			-	0
			nieistotny	2
	Delta RS	De Haan, Sterken (2000)	+	2
			-	0
			nieistotny	1
	shock	De Haan, Sterken (2000)	+	1
			-	1
			nieistotny	1
Delta Buba	De Haan, Sterken (2000)	+	1	
		-	2	
		nieistotny	0	
Zmienne dotyczące banków				
Indeks Herfindahla	Indeks Herfindahl-Hirschmana portfela kredytowego banku	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	+	3
			-	1
			nieistotny	2
	Indeks Herfindahla portfela kredytowego banku	Love, Martinez Peria (2012)	+	1
			-	2
			nieistotny	2
	Indeks Herfindahl-Hirschmana portfela kredytowego banku wg sektorów przemysłu	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	+	0
			-	6
			nieistotny	0
Nazwa zmiennej binarna – firma z siedzibą na terenie rynku bankowego o wysokim wskaźniku koncentracji Herfindahla	Cole (2008)	+	0	
		-	0	
		nieistotny	3	
Nazwa zmiennej binarna – firma z siedzibą na terenie rynku bankowego o średnim wskaźniku koncentracji Herfindahla	Cole (2008)	+	0	
		-	1	
		nieistotny	1	
Relacje firmy z bankiem	Ln (1+ długość relacji między bankiem a firmą)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2012)	+	10 (Jimenez 2012)
			-	7 (Jimenez 2010)
			nieistotny	0
	Ln(liczba banków z którymi firma współpracuje) * kredyt bankowy	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)	+	11 (b) 4(c)
			-	0
			nieistotny	0
Ln (banków z którymi firma współpracuje)	Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)	+	1	
		-	4	
		nieistotny	0	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Zmienną relatywnie często wykorzystywaną w badaniu kredytu bankowego jest rentowność przedsiębiorstwa. Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania, przedsiębiorstwa preferują finansowanie wewnętrzne od zewnętrznego. Wysokie zyski umożliwiają firmie w dużej mierze finansowanie inwestycji uzyskanymi przychodami. Firmy bardziej zyskowe (rentowność) można uważać za posiadające wyższą zdolność kredytową, gdyż wykazują zdolność do pokrycia i obsługi przyszłych zobowiązań. Niska rentowność może skutkować ograniczoną dostępnością kredytu bankowego (ang. *credit rationing*). Można zatem oczekiwać

dodatniego wpływu rentowności na kredyt bankowy. Jednakże, przedsiębiorstwa mogą zwiększać zadłużenie w bankach w celu pokrycia niedoborów gotówki na skutek niskiej dochodowości. W takiej sytuacji należy spodziewać się ujemnej zależności między rentownością a kredytem bankowym.

Do wskaźników odzwierciedlających efektywność działania przedsiębiorstwa, a więc wskaźników rentowności najczęściej występujących w empirycznej literaturze przedmiotu zaliczyć można: zysk netto do aktywów ogółem (ROA ang. *return on assets*), zysk netto do kapitału własnego (ROE ang. *return on equity*), EBITDA do aktywów ogółem. Wskaźnik ROA okazał się mieć ujemny wpływ na kredyt bankowy w 20 z 40 regresji (m.in. Alonso, Iturriaga, Sanz i Gonzalez (2005), Dewaelheyns i Van Hulle (2007), Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)), w których był brany pod uwagę. W 11 modelach (m.in. Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2010)) uzyskano zależność dodatnią, a w 10 przypadkach nieistotną (m.in. Jiménez, Ongena, Peydró, Saurina (2009)). Dla wskaźnika ROE Bougheas, Mizen, Yalcin (2004) uzyskali ujemny wpływ na finansowanie kredytem bankowym, natomiast dla wskaźnika EBITDA do aktywów ogółem uzyskano wpływ dodatni (Huyghebaert, Gucht i Hulle (2007)).

Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania, wskazującą na trzy główne źródła finansowania działalności przedsiębiorstw: (1) zyski zatrzymane, (2) dług, (3) kapitał własny pozyskany poprzez emisję akcji, kapitał akcyjny jest najsilniej związany z negatywną selekcją, a zyski zatrzymane pomijają problem negatywnej selekcji. W związku z tym firmy preferują finansowanie wewnętrzne w stosunku do zewnętrznego. Teoria hierarchii źródeł finansowania wskazuje, że firmy rentowne, bez ograniczeń w dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania, jak i firmy z sektorów, które wymagają niewielkich nakładów środków trwałych wykorzystują relatywnie mniej długu. Stąd firmy nie wykorzystujące kredytu osiągają relatywnie wyższe zyski z aktywów, mają więcej gotówki, posiadają mniej rzeczowych aktywów trwałych niż firmy korzystające z kredytów. W większości zaprezentowanych w przeglądzie literatury badań uzyskano ujemną zależność między kapitałem wewnętrznym a finansowaniem kredytem bankowym (24 na 38 regresji). Jednakże w 10 modelach wskazano na brak istotnej relacji.

Wskaźnik płynności przedsiębiorstwa jest wykorzystywany w badaniach kredytu bankowego relatywnie rzadko i w większości oszacowanych modeli jest zmienną nieistotną. W kilku przypadkach wskazano na ujemny wpływ płynności przedsiębiorstwa na finansowanie kredytem bankowym.

Niejasny jest wpływ wielkości firmy na finansowanie kredytem bankowym. Duże firmy są bardziej zdwersyfikowane, lepiej znane zewnętrznym podmiotom, są mniej dotknięte problemem asymetrii informacji, przypisywany jest im niższy wskaźnik ryzyka. Przypuszczać więc można, że wielkość firmy dodatnio wpływa na zadłużenie, jednakże wyniki badań nie zawsze potwierdzają tę zależność.

Ciekawy, z punktu widzenia niniejszego opracowania, jest związek między polityką monetarną a finansowaniem działalności firm kredytem bankowym. Jednakże, na podstawie przeglądu literatury, można zauważyć, że polityka monetarna nie została wzięta pod uwagę w wielu badaniach. Ghosh i Sensarma (2004) wskazują jednoznacznie na ujemny wpływ stawki, przy której bank centralny refinansuje banki komercyjne na wykorzystanie kredytu bankowego. Natomiast w kilku badaniach uwzględniono wpływ polityki monetarnej w interakcji z innymi czynnikami (m.in. De Haan i Sterken (2000), szczegóły opisano w przeglądzie literatury). Do formułowania wniosków na podstawie przeprowadzonej procedury *vote-counting* należy podchodzić z ostrożnością, ponieważ w metodzie tej nie uwzględnia się wielkości próby, przy pomocy której badacze otrzymali poszczególne wyniki. Aby podsumować specyfikę badań, w Tabeli 28. zaprezentowano podstawowe statystyki opisowe próby badawczej.

Tabela 33. Charakterystyka artykułów oraz prób badawczych uwzględnionych w meta-analizie

Publikacja artykułu	Region		Stopień rozwoju kraju ³⁵		
Czasopisma naukowe	15	USA	4	Kraje rozwinięte	15
<i>Working Papers</i>	4	Europa	10	Kraje rozwijające się	1
		Inne	5	Kraje rozwinięte i rozwijające się	3
Razem	19		19		19

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 34. Statystyka opisowa prób badawczych uwzględnionych w meta-analizie

	Liczba	Średnia	Mediana	Min.	Max.	Odch.Std.
Rok publikacji	19 artykułów	2008	2010	1999	2013	4,52
Próba – lata badania	143 regresje	2000,32		1988	2010	
Długość próby w latach	143 regresje	6,99	7	1	15	4,07
Liczba obserwacji	143 regresje	132873,82	61060	300	1582439	233745,55

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Można wywnioskować, iż wyniki badań pochodzą z względnie najnowszych publikacji naukowych, na co wskazuje mediana kształtująca się na poziomie 2010 roku. Jednak średni rok danych finansowych, w oparciu o które dokonano estymacji, wskazuje na relatywnie starszy obraz sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Warto w tym miejscu podkreślić, że uzasadnieniem może być informacja o długości badanej próby wskazująca na fakt, iż dane pochodzą ze stosunkowo długiego okresu czasu. Liczba lat, w których obserwowane były wyniki finansowe może implikować istotność badanych czynników. Interesującą kwestią wydaje się być duża rozbieżność w liczebności poszczególnych prób. Przypuszcza się, że zastosowanie meta-analizy umożliwi weryfikację zależności pomiędzy liczbą obserwacji a wpływem wskaźników na finansowanie kredytem bankowym.

W oparciu o zestawienie zaprezentowane w tabeli 32 do dalszego etapu meta-analizy wybrano zmienne przedstawione poniżej.

³⁵ Klasyfikujemy kraje na rozwijające się i krajach rozwinięte w oparciu o klasyfikację dochodową Banku Światowego. Kraje rozwijające się obejmują kraje sklasyfikowane do grupy o niskich dochodach i dolnych średnich dochodów, podczas gdy kraje rozwinięte obejmują kategorie z górnych średnich dochodów i wysokich dochodów.

Tabela 35 Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania kredytem bankowym

Grupa	Nazwa zmiennej	Kierunek wpływu	Liczba regresji
Rentowność (ang. <i>profitability</i>)	ROA = zysk netto / aktywa ogółem	+	11
		-	20
		nieistotny	11
Struktura aktywów (ang. <i>tangibility</i>)	Aktywa trwałe / aktywa ogółem	+	14
		-	15
		nieistotny	12
Wielkość przedsiębiorstwa	Logarytm naturalny aktywów ogółem	+	17
		-	12
		nieistotny	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Przetestowano hipotezę zakładającą, iż mediana liczby wyników, w których dana Nazwa zmiennej istotnie wpływa na płynność finansową nie różni się istotnie od mediany liczby wyników, w których nie odnotowano istotnej zależności. W tym celu zastosowano test znaków (ang. *two-tailed binomial sign test*). W Tabeli 3 zaprezentowano wartość *p-value* dla dwustronnego testu. Na poziomie istotności 0,01 odrzucono hipotezę zerową o równości median liczby wyników istotnych oraz nieistotnych statystycznie dla wpływu badanych zmiennych na kredyt bankowy.

Różnorodność stosowanych danych oraz zróżnicowana liczebność zbiorów danych powodują, że uogólnianie wyników w skali globalnej może stanowić nietatwe do realizacji zadanie. Następnie podjęto próbę przeprowadzenia ekonometrycznej analizy wyników badań. Oszacowano model logit, przy pomocy którego przeprowadzono weryfikację hipotez badawczych dotyczących wpływu charakterystyk modeli na istotność, wynikających z teorii, determinant finansowania kredytem bankowym. Na podstawie wyników wskazano charakterystyki modeli wpływające na istotność, wynikających z teorii, determinant finansowania kredytem bankowym. Oszacowano regresję logitową, w której zmienną objaśnianą była Nazwa zmiennej binarna wskazująca na istotność wpływu wybranych zmiennych na kredyt bankowy. Weryfikowano jak cechy badania wpływają na istotność wskaźnika ROA, struktury aktywów mierzonej relacją aktywów trwałych do aktywów ogółem oraz wielkości przedsiębiorstwa wyrażonej jako logarytm naturalny aktywów ogółem w modelowaniu kredytu bankowego.

Na podstawie literatury dotyczącej meta-analizy wybrano następujące cechy modeli, które uwzględniono w badaniu (zmiennie objaśniające):

- średnia lat z próby,
- długość próby w latach,
- status rozwoju państwa (ozn.1 – oznacza kraj rozwijający się, a 0 – w p.p.),
- typ zmiennej objaśnianej,
- liczebność próby, na której estymowano model,
- podział na USA i Europę i resztę świata,
- wprowadzenie zmiennych 0-1 dla każdego z państw i zmiennej oznaczającej regresję na wielu krajach,
- podział na kraje rozwinięte i kraje rozwijające się,
- wyniki na danych przed 2005 rokiem i danych po 2005 roku (Nazwa zmiennej zero-jedynkowa) (średnia),
- rok publikacji,

- zmienne wskazujące na rodzaj zastosowanej metody ekonometrycznej: GMM, MNK & etc.,
- podział ze względu na spółki notowane na giełdzie / niegiełdowe,
- Nazwa zmiennej zero-jedynkowa, przyjmująca wartość 1, jeżeli badanie przeprowadzone na MSP,
- publikacja (*working paper*).

Zbadano możliwość wystąpienia korelacji pomiędzy zmiennymi o charakterze ciągłym, zgodnie z oczekiwaniami wysoką zależność wykryto między liczbą obserwacji a długością próby w latach. W poniższych tabelach zamieszczono wyniki dla wpływu rentowności, struktury aktywów oraz wielkości firmy na finansowanie kredytem bankowym. Ze względu na małą liczbę obserwacji szacowano oddzielne modele dla poszczególnych zmiennych objaśniających.

Tabela 36. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy rentownością a finansowaniem kredytem bankowym

MODEL			b(se)	Stała(se)	Liczba obserwacji
I	Rok publikacji		0,0005*** (0,0002)		42
II	Working paper		-1,0890 ## (0,7946)	1,3122 *** (0,4258)	42
III	Kraj (poziom bazowy – Belgia)	Hiszpania	1,0473 (0,9143)	0,2877 (0,7638)	40
		USA	1,7918## (1,3070)		42
IV	Nazwa zmiennej objaśniana ciągle		-3,0445 *** (1,1170)	3,0445*** (1,0235)	42
V	Giełda (poziom bazowy – niegiełdowe)	Giełdowe	0,8109 (1,3844)	0,2877 (0,7638)	42
		Giełdowe oraz niegiełdowe	0,9445 (0,8763)		
VI	MSP (poziom bazowy – małe)	Duże	-1,9253# (1,1977)	2,0794 ** (1,0607)	42
		Wszystkie	-0,6931 (1,1990)		
VII	Grupy kapitałowe		-1,6933* (0,9964)	1,2879 *** (0,3994)	42
VIII	Długość próby w latach		0,0725 ** (0,0345)		42
IX	Logarytm naturalny liczby o obserwacji		0,1042 *** (0,0346)		42
	Stała				
	Liczba obserwacji		42	42	40

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 37. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy strukturą aktywów a finansowaniem kredytem bankowym

MODEL		b(se)	Stała (se)	Liczba obserwacji
I	Rok publikacji	0,0004** (0,0002)		41
II	Working paper	-1,1394### (0,8155)	1,1394*** (0,4062)	41
III	Nazwa zmiennej objaśniana ciągła	-0,2007 (0,7221)	1,0116* (0,5839)	41
IV	Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,1370 *** (0,0397)		41

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 38. Podsumowanie ilościowe wpływu wybranych charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy strukturą aktywów a finansowaniem kredytem bankowym

Kraj		Liczba regresji o istotnym wpływie wielkości firmy w poszczególnych kategoriach	Liczba regresji o nieistotnym wpływie wielkości firmy w poszczególnych kategoriach
Anglia, Hiszpania		22	0
Belgia		7	8
Międzynarodowe		0	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Nazwa zmiennej *tangibility* określająca strukturę aktywów w badaniach kredytu bankowego w Anglii oraz Hiszpanii zawsze istotna, w badaniach międzynarodowych nieistotna. Rezultaty badań wskazują, iż liczba obserwacji oraz długość próby w latach mają znaczenie przy konstrukcji modelu dla wpływu rentowności firmy na finansowanie kredytem bankowym. Im więcej obserwacji, tym większe prawdopodobieństwo, że zostanie uchwycony wpływ wskaźnika ROA. Istotna jest również konstrukcja zmiennej objaśnianej. Rentowność ma mniejsze znaczenie w przypadku analizy wielkości kredytu bankowego niż w badaniu prawdopodobieństwa finansowania kredytem bankowym. Zaobserwowano, że w nowszych badaniach wzrasta znaczenie rentowności firm. W przypadku analizy istotności struktury aktywów wskazano na dodatni wpływ roku publikacji oraz liczby obserwacji. W analizie wielkości firmy dodatkowo istotny okazał się również poziom rozwoju krajów objętych badaniem. W krajach rozwiniętych rośnie prawdopodobieństwo uzyskania istotnej zależności między wielkością przedsiębiorstwa a finansowaniem kredytem bankowym.

Tabela 39. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem kredytem bankowym

MODEL		b(se)	Stała (se)	Liczba obserwacji
I	Rok publikacji	0,0009*** (0,0002)		34
II	Working paper	-0,7397 (1,0108)	1,9924*** (0,6055)	34
III	Kraj (poziom bazowy - Hiszpania)	USA	1,8718** (0,7596)	25
		Międzynarodowe	-1,8718# (1,2558)	
IV	Kraje rozwinięte (poziom bazowy – kraje rozwinięte i rozwijające się)	2,1203* (1,1719)	0,0000 (1,0000)	32
V	Średnia lat objętych analizą	-1,3173	2,6391**	34

	>=2005		(1,1782)	(1,0351)	
VI	Długość próby w latach		0,2834*** (0,0823)		34
VII	Logarytm naturalny liczby obserwacji		0,1875*** (0,0523)		34
VIII	Wielkość firmy (poziom bazowy - małe)	MSP	-1,6094 (1,4832)	1,6094### (1,0954)	34
		wszystkie	0,2624 (1,3330)		

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 40. Podsumowanie ilościowe wpływu wybranych charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem kredytem bankowym.

Nazwa zmiennej		Liczba regresji o istotnym wpływie wielkości firmy w poszczególnych kategoriach	Liczba regresji o nieistotnym wpływie wielkości firmy w poszczególnych kategoriach
Zmienna objaśniana	Ciągła	20	5
	Binarna	9	0
Giełda	Firmy niegiełdowe	22	5
	Firmy giełdowe	7	0
Grupy kapitałowe	Nie	24	5
	Tak	5	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Podsumowując dokonane analizy, można stwierdzić, iż istotność wpływu poszczególnych zmiennych może być zdeterminowana przez szereg czynników związanych ze stopniem rozwoju państwa, okresem przeprowadzonych badań oraz liczbą dostępnych obserwacji. Należy zwrócić uwagę na heterogeniczność badań uwzględnionych w przeglądzie literatury. Różnorodność zastosowanych metod i zbioru zmiennych objaśniających uniemożliwiła przeprowadzenie formalnej meta-analizy, ale zastosowanie procedury *vote-counting* dostarczyło wiele ciekawych wniosków.

Załącznik 6. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach kredytu bankowego długoterminowego

Tabela 41. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do wykorzystania kredytu bankowego długoterminowego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Stożenie wykorzystania kredytu długoterminowego	1,000											
2	Strata na działalności finansowej	-0,082	1,000										
3	Dźwignia opóźniona o jeden okres	0,210	-0,254	1,000									
4	Wielkość	0,156	0,218	0,050	1,000								
5	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,018	-0,067	-0,029	-0,065	1,000							
6	Miara płynności gotówkowej	-0,108	0,280	-0,450	-0,12	0,130	1,000						
7	Pozasadatkowa tarcza podatkowa	0,020	-0,116	-0,058	-0,044	0,276	0,025	1,000					
8	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,145	-0,317	0,351	0,263	0,027	-0,327	0,128	1,000				
9	Mozliwość wzrostu	0,060	0,045	0,031	0,062	0,117	0,043	0,004	-0,040	1,000			
10	Skumulowana rentowność kapitału własnego	-0,043	0,019	0,056	-0,101	0,041	0,040	-0,043	-0,036	-0,031	1,000		
11	Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	0,023	-0,127	0,162	-0,069	-0,306	-0,267	-0,041	0,090	-0,180	-0,039	1,000	
12	Struktura Aktywów	0,152	-0,069	-0,187	0,231	-0,011	-0,024	0,332	0,074	-0,033	-0,169	0,167	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 42. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu stopnia wykorzystania kredytu bankowego długoterminowego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Stożenie wykorzystania kredytu długoterminowego	1,000											
2	Strata na działalności finansowej	-0,192	1,000										
3	Dźwignia opóźniona o jeden okres	0,086	-0,124	1,000									
4	Wielkość	-0,199	0,572	-0,070	1,000								
5	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,031	-0,141	-0,064	-0,188	1,000							
6	Miara płynności gotówkowej	0,015	0,104	-0,332	-0,055	0,096	1,000						
7	Pozasadatkowa tarcza podatkowa	0,052	-0,186	-0,10	-0,137	0,346	0,026	1,000					
8	Odsetkowa tar za podatkowa	0,067	-0,202	0,279	0,064	0,022	-0,213	0,142	1,000				
9	Mozliwość wzrostu	0,000	0,076	0,023	0,045	0,083	0,060	0,001	-0,089	1,000			
10	Skumulowana rentowność kapitału własnego	0,037	0,008	0,110	-0,056	0,092	0,005	-0,015	0,026	0,013	1,000		
11	Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	-0,012	-0,037	0,230	0,155	-0,277	-0,258	-0,087	0,104	-0,150	-0,097	1,000	
12	Struktura Aktywów	0,094	0,024	-0,316	0,171	0,068	0,121	0,23	-0,081	-0,050	-0,205	0,127	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Załącznik 7. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach krótkoterminowego kredytu bankowego

Tabela 43. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do zaciągania krótkoterminowego kredytu bankowego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Stożenie krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	1,000													
2	Wskaźnik upłynienia zapasów	0,273	1,000												
3	Strata na działalności finansowej	-0,301	0,143	1,000											
4	Wielkość	0,181	0,252	0,202	1,000										
5	Płynne rezerwy	-0,018	-0,006	0,097	0,174	1,000									
6	Miara płynności gotówkowe	-0,450	-0,279	0,285	-0,125	-0,005	1,000								
7	Pozasadatkowa tarcza podatkowa	0,006	-0,078	-0,119	-0,044	-0,016	0,025	1,000							
8	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,364	0,185	-0,324	0,263	0,025	-0,327	0,128	1,000						
9	Możliwości wzrostu	-0,011	-0,092	0,04	0,062	-0,008	0,043	0,004	-0,041	1,000					
10	Miara zatorów płatniczych	0,061	0,028	0,014	0,292	0,048	-0,123	-0,083	0,119	-0,004	1,000				
11	Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	0,143	0,119	-0,123	-0,069	-0,014	-0,292	-0,040	0,090	-0,180	-0,088	1,000			
12	Zabezpieczenie	0,017	-0,038	-0,078	0,213	-0,001	-0,013	0,36	0,075	-0,036	-0,209	0,16	1,000		
13	Skumulowana rentowność kapitału własnego	-0,025	-0,002	0,01	-0,101	0,013	0,040	-0,043	-0,036	-0,031	0,002	-0,039	-0,161	1,000	
14	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,053	-0,122	-0,065	-0,065	-0,006	0,130	0,276	0,027	0,117	-0,126	-0,306	0,018	0,041	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

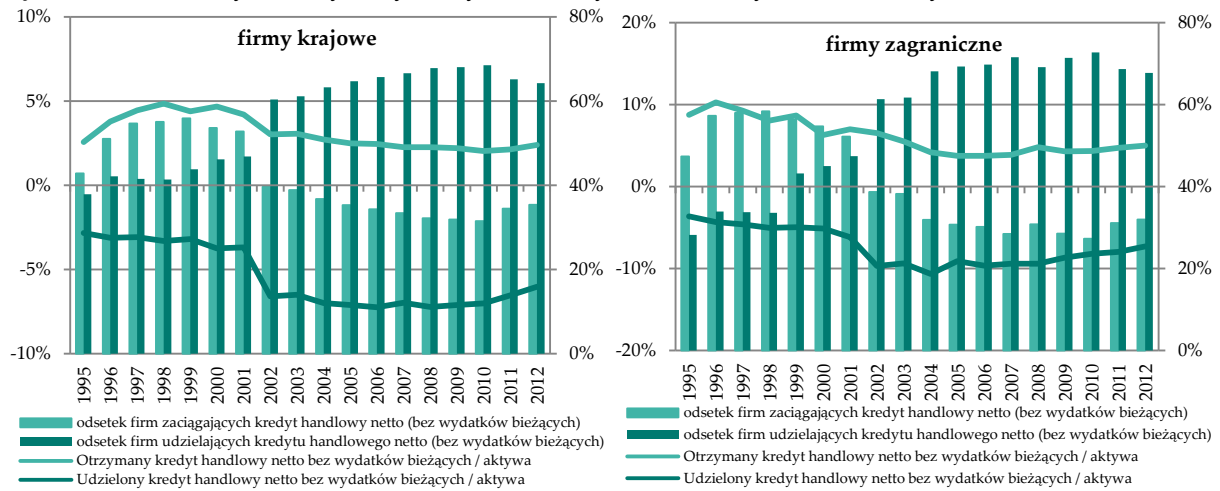
Tabela 44. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu stopnia wykorzystania krótkoterminowego kredytu bankowego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Stoień krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	1,000													
1	Wskaźnik upłynienia zapasów	0,136	1,000												
2	Strata na działalności finansowej	-0,203	0,000	1,000											
3	Wielkość	-0,104	0,203	0,577	1,000										
4	Płynne rezerwy	-0,038	-0,00	0,132	0,172	1,000									
5	Miara płynności gotówkowej	-0,203	-0,157	0,037	-0,063	-0,006	1,000								
6	Pozadsetkowa tarcza podatkowa	-0,054	-0,191	-0,109	-0,045	-0,017	0,084	1,000							
7	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,214	0,056	-0,095	0,133	0,032	0,134	0,102	1,000						
8	Możliwości wzrostu	-0,071	-0,107	0,121	0,095	-0,005	0,058	-0,009	-0,078	1,000					
9	Miara zatorów płatniczych	-0,024	0,028	0,121	0	0,293	0,060	-0,109	0,059	-0,008	1,000				
10	Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	0,220	0,188	-0,099	0,071	0,011	-0,250	-0,018	0,140	-0,203	-0,066	1,000			
11	Zabezpieczenie	-0,156	-0,143	-0,094	0,113	-0,016	0,042	0,457	0,044	-0,049	-0,247	0,150	1,000		
12	Skumulowana rentowność kapitału własnego	0,032	-0,014	0,021	-0,039	0,006	0,035	-0,065	-0,013	-0,015	0,02	-0,046	-0,137	1,000	
13	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,097	-0,168	-0,096	-0,097	-0,011	0,137	0,300	0,035	0,063	-0,159	-0,243	0,109	0,026	1,000

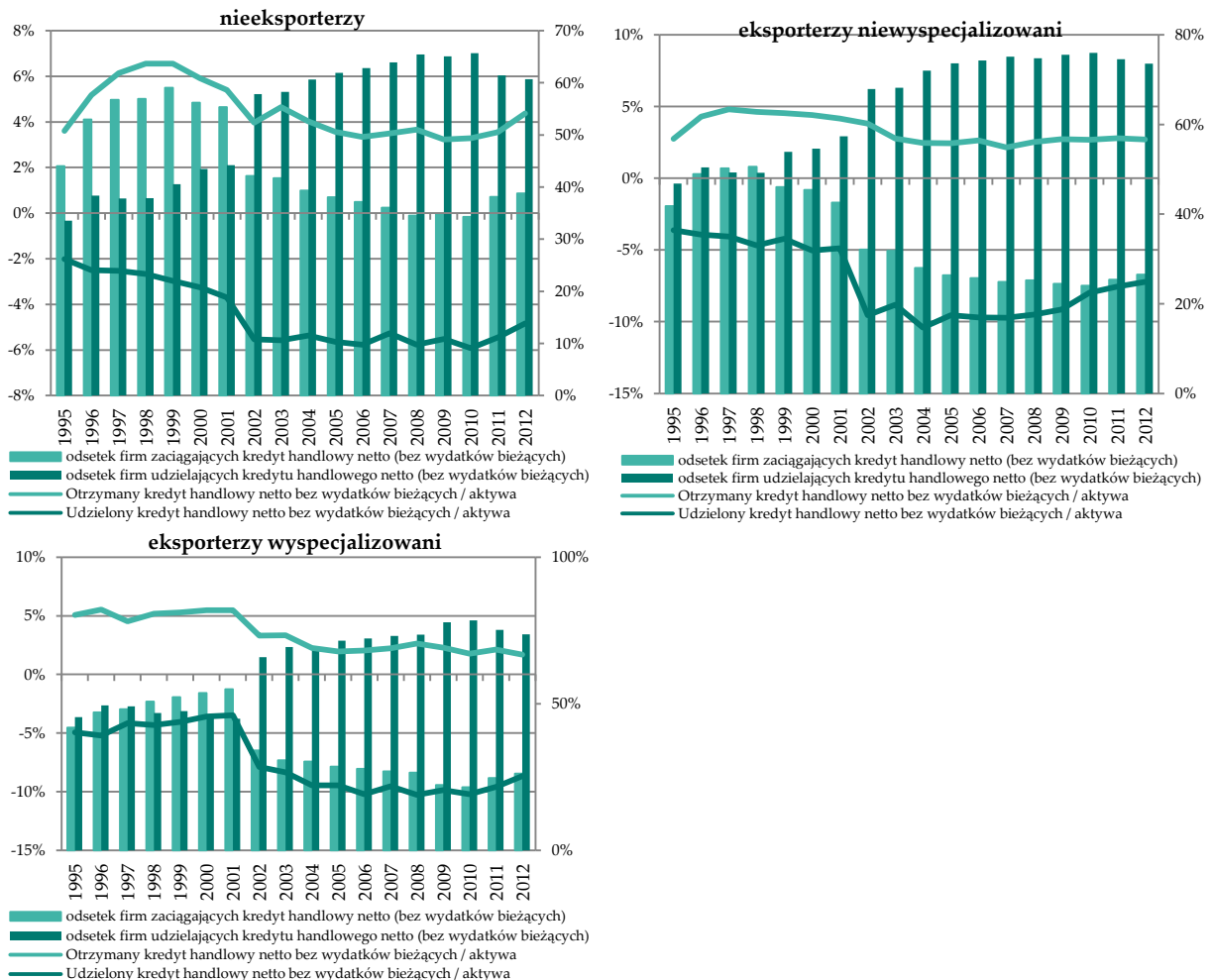
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Załącznik 8. Udzielony a zaciągnięty kredyt handlowy netto przedsiębiorstw w różnych przekrojach

Wykres 83. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących)

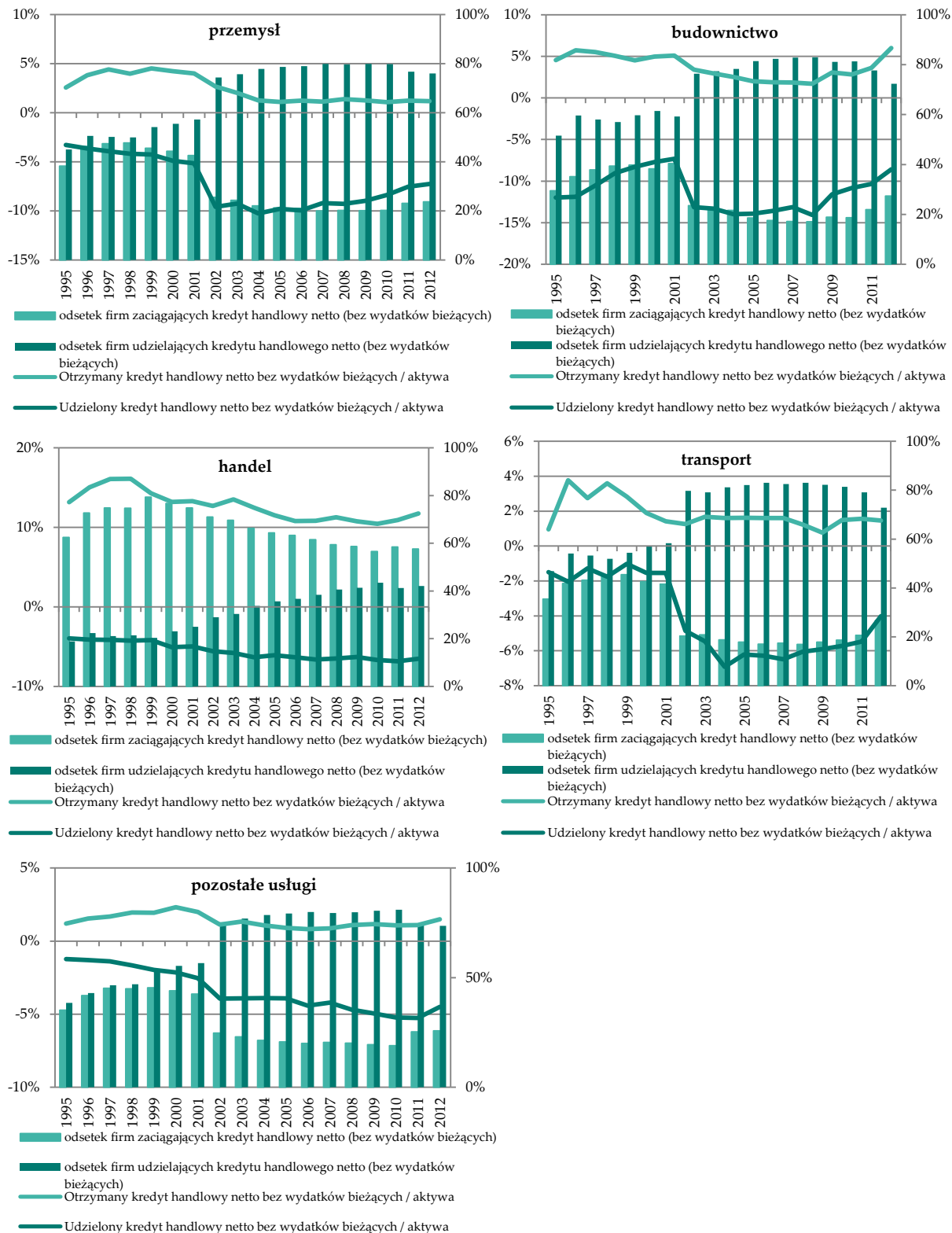


Wykres 84. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) w zależności od udziału eksportu w sprzedaży nieeksporterzy i eksporterzy nies



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Wykres 85. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) wg branży



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-02 i F-01/I-01 za lata 1995-2012.

Załącznik 9. Przegląd badań dotyczących kredytu handlowego

Tabela 45. Zestawienie wyników badań kredytu handlowego

	Petersen i Rajan (1997)	Atanasova i Wilson (2003)	Danielson i Scott (2004)	Delany i Weill (2004)	Huyghebaert (2006)	Niskanen, Niskanen (2006)	Taketa i Udell (2006)	Atanasova (2007)	Ge, Qiu (2007)	Love, Preve, Sarta-Allende (2007)	Uesugi, Yamashiro (2008)	Zawadzka (2009)	Boughaas, Mateut i Mizzen (2009)	Cole (2010)	Fatoki i Odeyemi (2010)	Marzec i Pawłowska (2011)	Mateut, Mizzen, Ziane (2011)	Ogawa i Sterken (2011)	Vaidya (2011)	Coupey-Soubeyran i Herri-court (2011)	Garcia-Appendini i Montorio-Garriga (2011)	Huang, Shi i Zhang (2011)	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	Carbó-Valverde, Rodríguez-Casado i Bell (2012)			
Zobowiązania / zadłużenie																									n /		
Aktywa ogółem przeskalowane przez wewnętrzny kwartyl próbki																						n / +			n / +		
Kredyty bankowe / obroty firmy																									/-		
Dostępna linia kredytowa / aktywa ogółem	-																										
Kredyt długoterminowy (ln)																n / -											
Zadłużenie / aktywa ogółem																										n / -	
Kredyty bankowe / sprzedaż																										+	
Krótkoterminowe kredyty bankowe																										-	
Zobowiązania / aktywa ogółem																											n / -
Krótkoterminowe kredyty bankowe / aktywa ogółem																											n / +
Kredyty od instytucji finansowych / całkowite zadłużenie																											n / -

Tabela 46. Zestawienie zmiennych objaśnianych w badaniach kredytu handlowego

Nazwa zmiennej	Autorzy
Stosunek należności z tytułu dostaw i usług do sprzedaży	Petersen i Rajan (1997), Niskanen i Niskanen (2006), Cull, Xu i Zhu (2007), Bougheas, Mateut i Mizen (2009), Vaidya (2011), Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
Należności handlowe / sprzedaż netto	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
Należności z tytułu dostaw i usług / sprzedaż (dla firm wg wielkości (duże, średnie, małe) z sektora i na koniec okresu t)	Taketa i Udell (2006)
Stosunek należności handlowych do aktywów całkowitych	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
Krótkoterminowe należności z tytułu dostaw i usług do obrotów (ang. <i>the ratio of accounts receivable to turnover</i>)	Delanny i Weill (2004), Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Zmiana w zobowiązaniach znormalizowana przez koszt wytworzenia sprzedanych produktów	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
Zmiana w zobowiązaniach normalizowana przez całkowite aktywa	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
Podaż kredytu handlowego: Zakupy firmy na kredyt podzielone przez aktywa (ang. <i>Firm's purchases on account divided by assets</i>)	Petersen i Rajan (1997)
Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług (ang. <i>accounts payable</i>) przeskalkowane przez aktywa ogółem	Atanasova i Wilson (2003), Delanny i Weill (2004), Huyghebaert (2006), Ge, Qiu (2007), Atanasova (2007), Zawadzka (2009), Cole (2010), Huang, Shi i Zhang (2011)
Zobowiązania handlowe / wartość sprzedanych towarów	Love, Preve, Sarria-Allende (2007), Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
Zobowiązania krótkookresowe z tytułu dostaw i usług /sprzedaż	Ge, Qiu (2007), Bougheas, Mateut i Mizen (2009), Vaidya (2011), Ogawa i Sterken (2011)
Popyt na Kredyt Handlowy: Zobowiązania do Aktywów Ln (wartość kredytu kupieckiego, tzn. zobowiązań krótkookresowych z tytułu dostaw i usług)	Petersen i Rajan (1997)
Stosunek zobowiązań andlowych do aktywów ogółem	Marzec i Pawłowska (2011)
Zaciągnięty kredyt handlowy; Nazwa zmiennej bilansowa wierzytelności przeskalkowana przez obroty firmy	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
<i>Accounts payable / total liabilities</i>	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Stosunek zobowiązań handlowych do zobowiązań ogółem	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)
Odsetek zakupów od dużego dostawcy	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
Wartość zobowiązań z tytułu dostaw i usług	Ogawa i Sterken (2011)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług / kredyty krótkoterminowe od instytucji finansowych dla firm wg wielkości (duże, średnie, małe) z sektora i na koniec okresu t	Zawadzka (2009)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług dla firm wg wielkości (duże, średnie, małe) z sektora i na koniec okresu t	Taketa i Udell (2006)
Kredyty krótkoterminowe od instytucji finansowych (dla firm wg wielkości (duże, średnie, małe) z sektora i na koniec okresu t	Taketa i Udell (2006)
Zmiana podaży kredytów, tj. sumy krótkoterminowych kredytów, długoterminowych kredytów i zdyskontowanych weksli	Taketa i Udell (2006)
Zmiana podaży kredytów krótkoterminowych	Uesugi, Yamashiro (2008)
Zmiany w stosunku zobowiązań handlowych do należności handlowych	Uesugi, Yamashiro (2008)
Kredyt kupiecki netto (zobowiązania krótkookresowe z tytułu dostaw i usług minus należności krótkookresowe z tytułu dostaw i usług) / aktywa	Ono (2001)
Kredyt handlowy netto, tj. Zaciągnięty kredyt handlowy minus Udzielony kredyt handlowy	Ge, Qiu (2007)
Kredyt kupiecki netto (zobowiązania krótkookresowe z tytułu dostaw i usług minus należności krótkookresowe z tytułu dostaw i usług) / sprzedaż	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
(Należności – Zobowiązania)/ sprzedaż	Ge, Qiu (2007)
Kredyt handlowy netto (należności minus zobowiązania) / sprzedaż netto	Vaidya (2011)
Zmiana kredytów handlowych, tj. sumy zobowiązań i weksli wymagalnych	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
1 jeśli respondent wykazał kredyt handlowy lub karty kredytowe jako pierwsze lub drugie źródło finansowania kapitału pracującego lub inwestycji kapitałowych.	Uesugi, Yamashiro (2008)
1 jeśli respondent wykazał kredyt handlowy lub karty kredytowe jako pierwsze lub drugie źródło finansowania kapitału pracującego lub inwestycji kapitałowych. Firmy wykazują karty kredytowe tylko jako pierwsze lub drugie źródło finansowania są wyłączane z próby, kiedy TCREDLCC jest zmienną zależną.	Danielson i Scott (2004)

Firma raportowała, że wykorzystuje kredyt handlowy w roku bazowym	Cole (2010)
Nazwa zmiennej binarna (ang. <i>trade credit approval</i>) (przyznanie kredytu handlowego)	Fatoki i Odeyemi (2010)
Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1, jeśli firma ma zobowiązanie z tytułu kredytu handlowego, 0 w przeciwnym przypadku	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
Liczba dni odroczenia płatności, tj. udzielenia kredytu handlowego firmom	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Tabela 47. Zestawienie metod wykorzystywanych w badaniach kredytu handlowego

Metoda	Autorzy
Metoda Najmniejszych Kwadratów	Petersen i Rajan (1997), Atanasova i Wilson (2003), Delanny i Weill (2004), Huyghebaert (2006), Ge, Qiu (2007), Zawadzka (2009)
Model Tobit	Petersen i Rajan (1997), Ge, Qiu (2007)
Dwustopniowa Metoda Najmniejszych Kwadratów (2SLS)	Ono (2001), Uesugi, Yamashiro (2008), Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011), Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)
Dwuwymiarowy model Probit	Danielson i Scott (2004)
Metoda Najmniejszych Kwadratów na danych panelowych (Pooled MNK)	Niskanen i Niskanen (2006), Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
Estymator Efektów Stałych (FE)	Love, Preve, Sarria-Allende (2007), Cull, Xu i Zhu (2007), Marzec i Pawłowska (2011), Huang, Shi i Zhang (2011), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
Model Probit z selekcją	Ge, Qiu (2007)
Model Logit	Ge, Qiu (2007), Fatoki i Odeyemi (2010)
Estymator efektów losowych (RE)	Ge, Qiu (2007), Marzec i Pawłowska (2011), Mateut, Mizien, Ziane (2011), Atanasova (2007), Taketa i Udell (2006)
Uogólniona Metoda Momentów	Bougheas, Mateut i Mizien (2009), Vaidya (2011), Mateut, Mizien, Ziane (2011)
Model Hecmana	Cole (2010)
Model Probit	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
Uogólniona Metoda Najmniejszych Kwadratów	Cole (2010), Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
Estymator Hausmana-Taylor	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
Model Probit ze zmiennymi instrumentalnymi	Mateut, Mizien, Ziane (2011)
Model regresji przełącznikowej	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
Model Efektów Indywidualnych	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)
Endogeniczny model przełącznikowy Markowa	Huyghebaert (2006), Atanasova (2007)
	Atanasova (2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Podsumowując, powyższą tabelę można zauważyć, że metodologia wykorzystana w badaniu finansowania działalności firm kredytem handlowym jest szczególnie zróżnicowana. Porównując z badaniami dotyczącymi leasingu stosunkowo mało jest badań wykorzystujących podstawową metodę MNK natomiast więcej modeli zostało oszacowanych za pomocą metod odpowiednich dla danych panelowych. Wśród tych dominują jednak metody stosunkowo mało zaawansowane: estymator efektów stałych oraz estymator efektów losowych. Bougheas, Mateut i Mizien (2009) sugerują wykorzystanie metod odpornych na problem endogeniczności, a Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011) zauważają konieczność uwzględnienia problemu selekcji próby.

Tabela 48. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach należności handlowych

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy
Zmienne finansowe		
Rentowność	Maksymalna dostępna kwota linii kredytowej/ sprzedaż stosunek zysku przed opodatkowaniem do obrotów Zysk netto/sprzedaż	Petersen i Rajan (1997) Delanny i Weill (2004) Niskanen i Niskanen (2006), Vaidya (2011) Petersen i Rajan (1997)
	Zysk netto podzielony przez sprzedaż – jeśli dodatni, zero w przeciwnym przypadku the firm's profit (or loss) for the period / sales	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)
	Zysk/strata okresu przeskalowana przez sprzedaż Zysk operacyjny przed amortyzacją / aktywa	Mateut, Mizen, Ziane (2011) Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
	ROS zwrot ze sprzedaży = zysk/sprzedaż Zysk brutto / sprzedaż (ang. <i>Gross profit margin/sales</i>), również wartość do kwadratu	Cull, Xu i Zhu (2007) Petersen i Rajan (1997)
Płynność	Stosunek środków pieniężnych z bilansu do aktywów ogółem	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012) Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Płynne aktywa (aktywa obrotowe minus zapasy i należności) przeskalowana przez sprzedaż firm's gross liquid assets (cash, bank deposits, and other current assets excluding accounts receivables) / sales Płynne aktywa / sprzedaż	Bougheas, Mateut i Mizen (2009) Vaidya (2011)
Wzrost	stopa wzrostu obrotów w okresie 1999-2000 pa wzrostu sprzedaży – 1 jeśli dodatnia, zero w przeciwnym przypadku	Delanny i Weill (2004) Petersen i Rajan (1997) Niskanen i Niskanen (2006)
	Stopa wzrostu sprzedaży – 1 jeśli ujemna, zero w przeciwnym przypadku Opóźniony wzrost sprzedaży	Petersen i Rajan (1997) Niskanen i Niskanen (2006) Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Wzrost sprzedaży	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
Wielkość	Logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży Logarytm naturalny aktywów ogółem	Cull, Xu i Zhu (2007) Delanny i Weill (2004) Bougheas, Mateut i Mizen (2009) Vaidya (2011) Mateut, Mizen, Ziane (2011) Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012) Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011) Petersen i Rajan (1997), Niskanen i Niskanen (2006)
	Zapasy	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
Zapasy	Zapasy / aktywa	Bauwhede (2012)
	Zapasy / sprzedaż	Vaidya (2011) Taketa i Udell (2006)
	Zapasy produktów gotowych / sprzedaż	Vaidya (2011)
	Zapasy półproduktów i materiałów / sprzedaż	Vaidya (2011)
	Zapasy ogółem przeskalowane przez obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Zapasy na koniec poprzedniego okresu Suma produkcji w toku, półproduktów i produktów gotowych i towarów do odsprzedaży przeskalowana przez sprzedaż	Taketa i Udell (2006) Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Cash flow	Cash flow / aktywa	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
	Cash flow z działalności operacyjnej / aktywa	Love, Preve, Sarria-Allende (2007) Taketa i Udell (2006)
Zadłużenie	cash flow /sprzedaż	Taketa i Udell (2006)
	Całkowite zobowiązania / aktywa ogółem Krótkoterminowe kredyty bankowe / sprzedaż	Taketa i Udell (2006) Vaidya (2011) Bougheas, Mateut i Mizen (2009)
	Kredyty krótkoterminowe / aktywa ogółem	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
	Krótkoterminowe zadłużenie / aktywa ogółem	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)

	Zadłużenie / aktywa ogółem	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
Płynność	Kapitał własny / aktywa ogółem	Delanny i Weill (2004)
	Gotówka (środki pieniężne) / aktywa ogółem	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Marża operacyjna / sprzedaż oraz (Marża operacyjna / sprzedaż) ²	Niskanen i Niskanen (2006)
	Marża zysku netto	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
	Wartość netto / aktywa	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
	Poziom zapasów produktów gotowych i produkcji w toku / sprzedaż	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)
Ryzyko	Miara prawdopodobieństwa, że spółka upadnie w ciągu dwunastu miesięcy od daty kalkulacji, gdzie niższa wartość wskazuje wyższe ryzyko spółki. Użyto wskaźnika quiscore stworzonego przez Qui Credit Assessment Ltd., który mierzy prawdopodobieństwo upadłości spółki w ciągu dwunastu miesięcy od daty kalkulacji. (Whited, 1992; Kashyap and Stein, 1994).	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)
	Ryzyko – miara prawdopodobieństwa, że firma będzie miała problemy finansowe w najbliższej przyszłości. Przyjmuje 10 wartości (1-10) z wyższymi wartościami oznaczającymi wyższe ryzyko. Opiera się na Financial Score Conan-Holder (NPC) obliczanym jako $NPC = 24 \cdot R1 + 22 \cdot R2 + 16 \cdot R3 - 84 \cdot R4 - 10 \cdot R5$, R1= cash flow z działalności operacyjnej po wyłączeniu zdarzeń nadzwyczajnych, odsetek, dywidend i tantiem/ całkowite zadłużenie R2= długoterminowy kapitał (kapitał własny + długoterminowe zadłużenie) / suma bilansowa R3=[zbywalne aktywa obrotowe + gotówka] / suma bilansowa R4=wydatki odsetkowe / obroty netto R5=wydatki pracownicze / wartość dodana	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Struktura aktywów (ang. tangibility)	Aktywa trwałe / aktywa ogółem	Vaidya (2011)
Zmienne strukturalne		
	Rodzaj własności = Nazwa zmiennej dyskretna z rodzajami własności Collective - spółdzielnia Legal-Person – osoba prawna Domestic Private - krajowa Foreign - zagraniczna	Cull, Xu i Zhu (2007)
Wiek	Długość okresu istnienia spółki Ln (wiek firmy)	Cull, Xu i Zhu (2007) Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
	$Ln(1 + \text{wiek firmy}), Ln(1 + \text{wiek firmy})^2$	Petersen i Rajan (1997), Niskanen i Niskanen (2006)
Lokalizacja	Firma z siedzibą w Metropolitan Statistical Area (0,1)	Petersen i Rajan (1997)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa dotycząca lokalizacji firmy w mieście Hurtownik artykułów trwałego użytku (0,1)	Niskanen i Niskanen (2006) Petersen i Rajan (1997)
Sektor / branża	Handel hurtowy, handel detaliczny, pozostałe usługi, produkcja, budownictwo i rolnictwo	Delanny i Weill (2004)
	Przetwórstwo przemysłowe, transport, sprzedaż hurtowa i detaliczna, usługi, obsługa rynku nieruchomości, budownictwo, hotele i restauracje	Niskanen i Niskanen (2006)
Zmienne makroekonomiczne		
	stopa bezrobocia w okresie t	Taketa i Udell (2006)
	stopa wzrostu PKB (percent change from the previous year)	Taketa i Udell (2006)
	krótkoterminowy indeks rozproszenia dla nastawienia kredytowego instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)
	Nazwa zmiennej binarna wskazująca okres wprowadzenia Basel 1 (wymagania kapitałowe) równy 1 od 1987/Q4, 0 w przeciwnym przypadku	Taketa i Udell (2006)
	Nazwa zmiennej binarna wskazująca okres bańki finansowej- wzrost udzielanych pożyczek równy 1 dla 1987/Q1–1990/Q4, 0 w przeciwnym przypadku	Taketa i Udell (2006)
Kryzys 2007	Nazwa zmiennej równa 1 dla okresu od trzeciego kwartału 2007 do drugiego kwartału 2008	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
	PKB	Niskanen i Niskanen (2006)
	Terms of trade	Niskanen i Niskanen (2006)
	Market interest rate	Niskanen i Niskanen (2006)
	Deprecjacja waluty krajowej w ostatnim roku	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Lata kryzysu (Nazwa zmiennej binarna)	Love, Preve, Sarria-Allende

	(2007)
Lata po kryzysie (Nazwa zmiennej binarna)	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
Krótkoterminowa stopa procentowa	Taketa i Udell (2006)
Długoterminowa stopa procentowa	Taketa i Udell (2006)
Zmienne dotyczące kredytodawców	
$\ln(1+\text{długość relacji w głównym bankiem kredytującym})$	Niskanen i Niskanen (2006)
Liczba banków kredytujących	Niskanen i Niskanen (2006)
Liczba banków konkurujących	Niskanen i Niskanen (2006)
indeks Herfindahla	Cull, Xu i Zhu (2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Tabela 49. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach zobowiązań handlowych

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy	
Zmienne finansowe			
Rentowność	Maksymalna dostępna kwota linii kredytowej/ aktywa	Petersen i Rajan (1997)	
	Zyski netto / aktywa	Petersen i Rajan (1997)	
	Zyski zatrzymane / Aktywa	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)	
	Zysk przed opodatkowaniem / obroty	Delanny i Weill (2004)	
	Zysk netto/sprzedaż	Vaidya (2011)	
	zyski przed amortyzacją, odsetkami i podatkami / sprzedaż		
	ROA	Cole (2010)	
	Zysk ze sprzedaży/ przychody ze sprzedaży	Ge, Qiu (2007)	
	stosunek zysku operacyjnego z głównej działalności do przychodów ze sprzedaży z głównej działalności	Huang, Shi i Zhang (2011)	
	Zysk netto podzielony przez aktywa – jeśli dodatni, zero w przeciwnym przypadku	Petersen i Rajan (1997)	
Płynność	Zysk (lub strata) firmy / sprzedaż	Bougheas, Mateut i Mizien (2009)	
	Zysk (lub strata) firmy / aktywa ogółem	Mateut, Mizien, Ziane (2011)	
	Zysk / aktywa ogółem	Atanasova (2007)	
	Aktywa obrotowe/ zobowiązania bieżące	Atanasova (2007)	
	Zmodyfikowany wskaźnik szybki płynności finansowej – największa wartość wskaźnika szybkiego płynności finansowej (wartość aktywów obrotowych pomniejszona o zapasy, podzielona przez zobowiązania bieżące) dla próby minus wartość wskaźnika dla danego przedsiębiorstwa.	Zawadzka (2009)	
	Stosunek środków pieniężnych z bilansu do aktywów ogółem	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	
	Płynne aktywa (aktywa obrotowe minus zapasy i należności) przeskalowana przez aktywa	Mateut, Mizien, Ziane (2011)	
	Płynne aktywa spółki brutto (gotówka, depozyty bankowe i inne aktywa obrotowe z wyłączeniem należności) / sprzedaż	Bougheas, Mateut i Mizien (2009)	
	Płynne aktywa / sprzedaż	Vaidya (2011)	
	Zysk operacyjny / odsetki	Atanasova (2007)	
Wskaźnik pokrycia odsetek	Wzrost	Stopa wzrostu obrotów w okresie 1999-2000	Delanny i Weill (2004)
		Wzrost sprzedaży	Atanasova i Wilson (2003)
		Opóźniony wzrost sprzedaży	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Wzrost sprzedaży jest dodatni	Cole (2010)	
	Wzrost sprzedaży	Ge, Qiu (2007), Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	
	Współczynnik q Tobina	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	
	Średnia roczna zmiana sprzedaży brutto w ciągu minionych 3 lat 1 = spadła więcej niż 5%; 2 = bez zmian (-5% do +5%); 3 = wzrosła 6–10%; 4 = wzrosła 11–20%; a 5 = wzrosła 20% lub więcej	Danielson i Scott (2004)	
	stopa wzrostu przychodu operacyjnego	Huang, Shi i Zhang (2011)	
	wzrost aktywów	Huyghebaert (2006)	

Wielkość	Ln (sprzedaż)	Ge, Qiu (2007) Cole (2010) Marzec i Pawłowska (2011) Huang, Shi i Zhang (2011)
	Roczne aktywa ogółem przeskalowane przez wewnętrzny kwartył próbki Liczba pracowników Wielkość firmy Ln(wielkość zatrudnienia) Logarytm aktywów ogółem	Uesugi, Yamashiro (2008) Huyghebaert (2006) Ge, Qiu (2007) Delanny i Weill (2004), Bougheas, Mateut i Mizen (2009), Marzec i Pawłowska (2011), Vaidya (2011), Mateut, Mizen, Ziane (2011), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012), Ge, Qiu (2007), Atanasova (2007), Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011) Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
	Aktywa ogółem	Fatoki i Odeyemi (2010) Petersen i Rajan (1997) Atanasova i Wilson (2003)
	Wielkość firmy Ln(wartość księgową aktywów) Wielkość firmy liczona jako logarytm naturalny całkowitych aktywów	
	Wartość aktywów na koniec roku obrotowego 1 = poniżej \$50K; 2 = \$50K–100K; 3 = \$100K–200K; 4 = \$200K–500K; 5 = \$500K–1,000K; 6 = \$1,000K–2,000K; 7 = \$2,000K–5,000K; 8 = \$5,000K–10,000K; i 9 = powyżej \$10,000K	Danielson i Scott (2004)
Przybliżenie wynagrodzeń	Liczba pracowników / aktywa (\$10,000)	Petersen i Rajan (1997)
	Sprzedaż/Aktywa, (Sprzedaż/Aktywa) ²	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
	Przewidywana podaż kredytu handlowego / aktywa	Petersen i Rajan (1997)
	zmiana sprzedaży (1986-1987) / aktywa jeśli dodatnia, zero w przeciwnym przypadku	Petersen i Rajan (1997)
	zmiana sprzedaży (1986-1987) / aktywa jeśli ujemna, zero w przeciwnym przypadku	Petersen i Rajan (1997)
	1986 sprzedaż stracona (0,1) <i>1986 sales missing (0,1)</i>	Petersen i Rajan (1997)
	Firma ubiegała się o kredyt w poprzednim roku (0,1)	Petersen i Rajan (1997)
	Firma doświadczyła odrzucenia wniosku kredytowego w poprzednim roku (0,1)	Petersen i Rajan (1997)
	Kapitał obrotowy / Aktywa	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
	Aktywa obrotowe	Cole (2010)
	Sprzedaż / aktywa ogółem	Atanasova (2007)
Zapasy	Zapasy / aktywa	Atanasova i Wilson (2003), Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012), Atanasova (2007), Zawadzka (2009) Vaidya (2011) Taketa i Udell (2006)
	Zapasy / sprzedaż	Zawadzka (2009) Vaidya (2011) Vaidya (2011)
	Rotacja zapasów (koszty sprzedanych dóbr/wartość zapasów)	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Zapasy produktów gotowych / sprzedaż	Taketa i Udell (2006)
	Zapasy półproduktów i materiałów / sprzedaż	Marzec i Pawłowska (2011)
	Zapasy ogółem przeskalowane przez aktywa	Huang, Shi i Zhang (2011)
	zapasy na koniec poprzedniego okresu	
	Ln (zapasy ogółem)	
	Rotacja zapasów =stosunek kosztu sprzedanych dóbr do średniego salda zapasów (z bilansu)	
	zapasy	Uesugi, Yamashiro (2008)
	Rrotacja aktywów obrotowych =stosunek przychodów ze sprzedaży z głównej działalności netto do średnich aktywów obrotowych	Huang, Shi i Zhang (2011)
	Należności / CGS	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
	Suma produkcji w toku, półproduktów i produktów gotowych i towarów do odsprzedaży przeskalowana przez aktywa	Mateut, Mizen, Ziane (2011)

Struktura aktywów	należności do aktywów	Atanasova i Wilson (2003), Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011), Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
Cash flow	Cash flow / aktywa	Atanasova i Wilson (2003), Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012), Atanasova (2007)
	Cash flow z działalności operacyjnej / aktywa	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Ln (cash flow wyrażony przez sumę amortyzacji i wyniku finansowego odniesionego do wartości aktywów)	Marzec i Pawłowska (2011)
	Cash flow	Ge, Qiu (2007)
	stopa cash flow = (zysk z działalności + amortyzacja) / sprzedaż	Uesugi, Yamashiro (2008)
	Cash flow / sprzedaż	Taketa i Udell (2006)
Zadłużenie	Kapitał/praca	Ge, Qiu (2007)
	Krótkoterminowe pożyczki bankowe / aktywa ogółem	Delanny i Weill (2004)
	Zobowiązania / aktywa ogółem	Taketa i Udell (2006)
	Zadłużenie / aktywa ogółem	Atanasova (2007)
	Krótkoterminowe kredyty bankowe / sprzedaż	Vaidya (2011), Bougheas, Mateut i Mizien (2009)
	Krótkoterminowe kredyty bankowe/ aktywa ogółem (w wartości księgowej)	Huang, Shi i Zhang (2011), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012), Zawadzka (2009)
	Wskaźnik zadłużenia (kapitał obcy / kapitał własny)	Zawadzka (2009)
	Krótkoterminowe zadłużenie / aktywa	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012), Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Zadłużenie / aktywa ogółem	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011), Huang, Shi i Zhang (2011)
	należności z tytułu dostaw / aktywa ogółem	Atanasova (2007)
	Zewnętrzne finansowania / Aktywa	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
	Ln (zobowiązania z tytułu zaciągniętych kredytów krótkoterminowych)	Marzec i Pawłowska (2011)
	Ln (zobowiązania z tytułu zaciągniętych kredytów długoterminowych)	Marzec i Pawłowska (2011)
Wewnętrzna zdolność płatnicza	przepływy pieniężne z działalności operacyjnej / (cykl obrotu gotówki*(koszty operacyjne + koszty finansowe + nakłady inwestycyjne) / 365)	Huang, Shi i Zhang (2011)
	gdzie cykl obrotu gotówki = cykl obrotu zapasów + cykl obrotu należności - cykl obrotu zobowiązań	
Płynność	kapitał własny / aktywa ogółem	Marzec i Pawłowska (2011)
	Ekwiwalenty gotówki i papiery wartościowe / aktywa ogółem	Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011)
	Gotówka (środki pieniężne) / aktywa	Uesugi, Yamashiro (2008)
		Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
		Atanasova (2007)
	Jak często firma korzysta ze skonta za wcześniejszą zapłatę: 1 jeśli respondent wykazał, że zawsze lub zazwyczaj i zero jeśli rzadko lub nigdy.	Danielson i Scott (2004)
	Odsetek zakupów nabytych na kredyt handlowy	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli respondent wskazał, że nie uzyskał kredytu w ostatnim okresie pomimo aplikowania o kredyt	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli respondent odpowiedział "NIE" na pytanie, czy w ciągu ostatnich 3 lat jego firma była w stanie zaspokoić swoje potrzeby kredytowe w każdym momencie	Danielson i Scott (2004)
	Odsetek zakupów nabytych ze skontem za wcześniejszą zapłatę	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli odsetek zakupów nabytych ze skontem za wcześniejszą zapłatę wynosi 0%	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli respondent odpowiedział, że nigdy nie wykazywał ubiegania się o kredyt	Danielson i Scott (2004)
	Sprzedaż/Aktywa	Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011)
		Zawadzka (2009)
	Marża zysku netto	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
	Fixed investment/total investment	Ge, Qiu (2007)

	Poziom zapasów produktów gotowych i produkcji w toku / sprzedaż	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)
Ryzyko	EBIDTA/ aktywa ogółem	Huyghebaert (2006)
	Miara prawdopodobieństwa, że spółka upadnie w ciągu dwunastu miesięcy od daty kalkulacji, gdzie niższa wartość wskazuje wyższe ryzyko spółki	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)
	Ryzyko – miara prawdopodobieństwa, że firma będzie miała problemy finansowe w najbliższej przyszłości. Przyjmuje 10 wartości (1-10) z wyższymi wartościami oznaczającymi wyższe ryzyko. Opiera się na Financial Score Conan-Holder (NPC) obliczanym jako $NPC = 24 \cdot R1 + 22 \cdot R2 + 16 \cdot R3 - 84 \cdot R4 - 10 \cdot R5$, R1= cash flow z działalności operacyjnej po wyłączeniu zdarzeń nadzwyczajnych, odsetek, dywidend i tantiem/ całkowite zadłużenie R2=długoterminowy kapitał (kapitał własny + długoterminowe zadłużenie) / suma bilansowa R3=[zbywalne aktywa obrotowe + gotówka] / suma bilansowa R4=wypdatki odsetkowe / obroty netto R5=wypdatki pracownicze / wartość dodana	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Firma nie wywiązywała się z obowiązków biznesowych w ciągu minionych trzech lat	Cole (2010)
Struktura aktywów (ang. tangibility)	Ln (udział kredytów zagrożonych w całkowitym portfelu kredytowym polskiego sektora bankowego)	Marzec i Pawłowska (2011)
	Jakościowa Nazwa zmiennej o trudności dostępu do kredytu bankowego; ta Nazwa zmiennej przyjmuje wartość pomiędzy 0 i 4 w zależności od odpowiedzi na pytanie, czy dostępem do kredytów bankowych jest barierą rozwoju biznesu? " była: „wcale nie, drobną, umiarkowaną, główna albo poważną".	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
	Środki trwałe / aktywa ogółem	Vaidya (2011), Huyghebaert (2006)
	środki trwałe odsetek zróżnicowanych czynników produkcji w sumie czynników produkcji użytych przez firmy w takim samym przemyśle. Wartości obliczono korzystając z danych z tabel przepływów międzygałęziowych z 117 wejściami dostępnymi w INSEAD.	Uesugi, Yamashiro (2008) Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	odsetek zróżnicowanych czynników produkcji usług w sumie czynników produkcji użytych przez firmy w takim samym przemyśle. Wartości obliczono korzystając z danych z tabel przepływów międzygałęziowych z 117 wejściami dostępnymi w INSEAD.	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Reputacja	Eksport/ sprzedaż	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
	Nazwa zmiennej binarna oznaczająca reputację firmy na podstawie audytu, przyjmująca wartość 1, jeśli spółka uzyskała pozytywną opinię z audytu przeprowadzanego przez zewnętrzną firmę rachunkową (krótkoterminowa wypłacalność) stosunek bieżących aktywów do bieżących zobowiązań	Huang, Shi i Zhang (2011)
	amortyzacja/aktywa	Huang, Shi i Zhang (2011)
	zmiana w ocenie zdolności kredytowej	Atanasova (2007)
	planowana zmiana w saldzie kredytów w przyszłym roku (1 = spadek, 2 = bez zmian, 3 = wzrost)	Uesugi, Yamashiro (2008)
	[(zmiany zapasów) + (wartość sprzedaży) + (Koszty sprzedaży i zarządu tj. ogólne i administracyjne) - (Koszty personelu (zatrudnienia)) - (Amortyzacja)] / Sprzedaż	Uesugi, Yamashiro (2008)
	{[Zwycły dochód + Amortyzacja] / Sprzedaż} x 1 jeśli grupa i małych firm, 0 w przeciwnym przypadku	Ono (2001)
Zmienne strukturalne		
Własność firmy	Udział skarbu państwa w kapitale firmy	Huang, Shi i Zhang (2011)
	Firma posiadająca osobowość prawną	Petersen i Rajan (1997)
Firma państwowa	Nazwa zmiennej zerojedynkowa identyfikująca własność firmy, która jest równa 1 jeśli firma jest państwowa, a 0 w przeciwnym przypadku	Ge, Qiu (2007)
	Forma prawna biznesu	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Firma jest zorganizowana jako korporacja typu S lub C	Cole (2010)
	w funkcji przełącznikowej status zmiennej zero-jedynkowej <i>PDi</i> , która jest równa 1, jeśli <i>i</i> -ta spółka jest publiczna, a zero jeśli jest prywatna	Atanasova (2007)
Wiek	Własność <i>Property</i>	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Wiek firmy	Atanasova (2007)
	Różnica między maksymalną wartością zmiennej określającej wiek w próbie, a wiekiem danej firmy.	Zawadzka (2009)
	Długość okresu istnienia spółki	Ge, Qiu (2007)
	Ln (wiek firmy)	Mateut, Mizen, Ziane (2011) Cole (2010) Garcia-Appendini i Montoriol-

	Ln (1+ wiek firmy)	Garriga (2011)
	Ln (1 + wiek firmy), Ln (1 + wiek firmy)^2	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
	Zmienne binarne:	Petersen i Rajan (1997)
	1 jeśli okres prowadzenia działalności gospodarczej jest nie dłuższy niż 5 lat	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli okres prowadzenia działalności gospodarczej jest dłuższy niż 5 lat ale nie przekracza 10 lat	
	1 jeśli okres prowadzenia działalności gospodarczej jest dłuższy niż 10 lat, ale nie przekracza 15 lat	
	1 jeśli okres prowadzenia działalności gospodarczej jest dłuższy niż 15 lat	
	wiek firmy – zmienne zerojedynkowe dla wieku od 2 do 10 lat	Huyghebaert (2006)
Lokalizacja	Nazwa zmiennej binarna przyjmująca wartość 1, jeśli firma jest umiejscowiona w stolicy, 0 w przeciwnym przypadku	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
	Firma z siedzibą w Metropolitan Statistical Area (0,1)	Petersen i Rajan (1997)
		Cole (2010)
Koszty likwidacji	Udział produktów gotowych w zapasach (obliczony dla firm wg 2 cyfrowego kodu SIC dotyczącego przemysłu)	Petersen i Rajan (1997)
Sektor / branża	Nazwa zmiennej binarna oznaczająca przemysł dla każdego sektora oznaczonego kodem dwucyfrowym	Atanasova (2007)
	handel hurtowy, handel detaliczny, pozostałe usługi, produkcja, budownictwo i rolnictwo	Delanny i Weill (2004)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa zaprojektowana by zmierzyć nieobserwowalne cechy poziomie sektorów (dla sektorów oznaczonych 2-cyfrowo)	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)
	Zmienne binarne:	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest rolnictwo	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest budownictwo	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy są usługi finansowe	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest przetwórstwo przemysłowe	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy są usługi specjalistyczne	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest handel detaliczny	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy są usługi niespecjalistyczne	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest transport (głównie przewóz samochodami ciężarowymi)	
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest sprzedaż hurtowa	
	1 jeśli firma zajmuje się handlem detalicznym, kody SIC 50 i 52, 0 w przeciwnym przypadku	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	1 jeśli firma zajmuje się handlem hurtowym, kod SIC 51, 0 w przeciwnym przypadku	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa dla sektora	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)
	Budownictwo, produkcja podstawowa, produkcja pomocnicza, transport, handel hurtowy, handel detaliczny, ubezpieczenia / rynek nieruchomości, usługi dla przedsiębiorstw, usługi specjalistyczne	Cole (2010)
	MSP zdolne opracować biznes plan	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Biznes plan opracowany z pomocą księgowego / konsultanta	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Przynależność do organizacji handlowej	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Relacje z dostawcą kredytu handlowego	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Lokalizacja (obszar miejski lub wiejski)	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Ubezpieczenie	Fatoki i Odeyemi (2010)
Zmienne dotyczące właściciela / managera		
	Ln (wiek właściciela)	Cole (2010)
	Ln (doświadczenie właściciela)	Cole (2010)
	Główny właściciel jest kobietą	Cole (2010)
	Główny właściciel jest Azjatą	Cole (2010)
	Główny właściciel jest Afroamerykaninem	Cole (2010)
	Główny właściciel jest Hiszpanem	Cole (2010)
	Główny właściciel ma wykształcenie średnie	Cole (2010)
	Główny właściciel ma wykształcenie wyższe	Cole (2010)
	Procent własności posiadany przez głównego właściciela	Cole (2010)
	Główny właściciel nie wywiązywał się z zobowiązań prywatnych w ciągu minionych trzech lat	Cole (2010)
	koncentracja własności	Huyghebaert (2006)
	MSP zarządzane przez właścicieli z wyższym wykształceniem	Fatoki i Odeyemi (2010)
	MSP zarządzane przez właścicieli z wykształceniem biznesowym	Fatoki i Odeyemi (2010)
	właściciel MSP posiada doświadczenie zawodowe	Fatoki i Odeyemi (2010)
	MSP zarządzane przez właścicieli z doświadczeniem powiązanim z profilem działalności spółki	Fatoki i Odeyemi (2010)

	Płeć właściciela	Fatoki i Odeyemi (2010)
	Zmienne makroekonomiczne	
	Indeks dyfuzji nastawienia polityki kredytowej banków (=chętny – niechętny) w stosunku do kredytowania grupy <i>i</i> firm w okresie <i>t</i>	Ono (2001)
	stopa bezrobocia w okresie <i>t</i>	Taketa i Udell (2006)
	stopa wzrostu PKB (percent change from the previous year)	Taketa i Udell (2006)
	krótkoterminowy indeks rozproszenia dla nastawienia kredytowego instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)
	Nazwa zmiennej binarna wskazująca okres wprowadzenia Basel 1 (wymagania kapitałowe) równy 1 od 1987/Q4, 0 w przeciwnym przypadku	Taketa i Udell (2006)
	Nazwa zmiennej binarna wskazująca okres bańki finansowej- wzrost udzielanych pożyczek równy 1 dla 1987/Q1–1990/Q4, 0 w przeciwnym przypadku	Taketa i Udell (2006)
	Średnie dla sektora (branży)	Atanasova (2007)
	odchylenie standardowe rotacji zapasów	Atanasova (2007)
	Średnie dla sektora (branży) zobowiązania z tytułu dostaw / aktywa ogółem	Atanasova (2007)
Kryzys 2007	Nazwa zmiennej równa 1 dla okresu od trzeciego kwartału 2007 do drugiego kwartału 2008	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)
Polityka monetarna	Realna faktyczna stopa procentowa mierzona jako bazowa stopa oprocentowania minus oszacowanie oczekiwań inflacyjnych (jednoczesna stopa inflacji)	Atanasova i Wilson (2003)
	Średnia rotacja materiałów w ciągu 1992-2002 dla odpowiedniego sektora oznaczonego kodem 4-cyfrowym	Huyghebaert (2006)
	koszt kredytu bankowego = spread pomiędzy stopą oprocentowania kredytu a stopą wolną od ryzyka	Huyghebaert (2006)
	bankructwo = udział nowych firm, które zbankrutowały w latach 1988-1992 dla odpowiedniego sektora oznaczonego kodem 4-cyfrowym NACE	Huyghebaert (2006)
	wzrost PKB	Huyghebaert (2006)
	Deprecjacja waluty krajowej w ostatnim roku	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Lata kryzysu (Nazwa zmiennej binarna)	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Ln (wskaźnik koncentracji sektora bankowego w Polsce)	Marzec i Pawłowska (2011)
	Ln (roczna stopa wzrostu produktu krajowego brutto)	Marzec i Pawłowska (2011)
	Ln (średnioroczny poziom stawki Wibor 3M (w punktach procentowych))	Marzec i Pawłowska (2011)
	zobowiązania z tytułu zaciągniętych kredytów krótkoterminowych *	Marzec i Pawłowska (2011)
	Nazwa zmiennej binarna informująca o kryzysie finansowym w latach 2008 – 09 (<i>kryz</i> =1, gdy wystąpił kryzys w danym okresie, 0 – gdy nie wystąpił)	Marzec i Pawłowska (2011)
	Lata po kryzysie (Nazwa zmiennej binarna)	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	krótkoterminowa stopa procentowa	Taketa i Udell (2006)
	długoterminowa stopa procentowa	Taketa i Udell (2006)
	zmienne binarne oznaczające zaostrzenie warunków kredytu bankowego (np. wyższe oprocentowanie lub dodatkowa gwarancja)	Uesugi, Yamashiro (2008)
	najwyższa krótkoterminowa zeszłoroczna stopa procentowa	Uesugi, Yamashiro (2008)
	Zmienne dotyczące kredytodawców	
Relacje	Log(1+ najdłuższa relacja z kredytodawcą) (w latach)	Petersen i Rajan (1997)
	Najdłuższa relacja z kredytodawcą (w latach)	Petersen i Rajan (1997)
	Premia za ryzyko przy najnowszej pożyczce (premia do kapitału (środków finansowych))	Petersen i Rajan (1997)
	Firma doświadczyła odrzucenia wniosku kredytowego w poprzednim roku (0,1)	Petersen i Rajan (1997)
	Odsetek zakupów na kredyt oferowanych ze skontem, tj. z rabatem za wcześniejszą płatność	Petersen i Rajan (1997)
	Utracone skonta, tj. rabaty za wcześniejszą płatność	Petersen i Rajan (1997)
	Ostatnim razem właściciel zmienił główną instytucję finansową: 1 = w ciągu minionego roku; 2 = 1–2 lata temu; 3 = 2–3 lata temu; 4 = 3–4 lata temu; 5 = 4–5 lat temu; a 6 = więcej niż 5 lat temu	Danielson i Scott (2004)
	Liczba wykorzystywanych instytucji finansowych	Danielson i Scott (2004)
	1 jeśli aktywa obrotowe banku są niższe od \$1 billion	Danielson i Scott (2004)
	Indeks Herfindahl–Hirshmann koncentracji depozytów (w hrabstwie)	Danielson i Scott (2004)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Tabela 50. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach kredytu handlowego netto (zobowiązania z tytułu dostaw i usług - należności z tytułu dostaw i usług)

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy
Retowność	Zysk netto/sprzedaż	Vaidya (2011)
	Zysk ze sprzedaży/ przychody ze sprzedaży	Ge, Qiu (2007)
Płynność	Zysk/strata okresu przeskalowana przez obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Płynne aktywa (aktywa obrotowe minus zapasy i należności) przeskalowana przez obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Wzrost	Płynne aktywa / sprzedaż	Vaidya (2011)
	Opóźniony wzrost sprzedaży	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
Wielkość	ln(sprzedaż)	Ge, Qiu (2007)
	ln(wielkość zatrudnienia)	Ge, Qiu (2007)
	logarytm aktywów ogółem	Vaidya (2011), Mateut, Mizen, Ziane (2011), Ge, Qiu (2007)
Zapasy	Zapasy / sprzedaż	Vaidya (2011)
	Zapasy produktów gotowych / sprzedaż	Vaidya (2011)
	Zapasy półproduktów i materiałów / sprzedaż	Vaidya (2011)
	Zapasy ogółem przeskalowane przez obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	Suma produkcji w toku, półproduktów i produktów gotowych i towarów do odsprzedaży przeskalowana przez obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Cash flow	Cash flow z działalności operacyjnej / aktywa	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Cash flow	Ge, Qiu (2007)
Zadłużenie	Kapitał/praca	Ge, Qiu (2007)
	Krótkoterminowe kredyty bankowe / sprzedaż	Vaidya (2011)
Płynność	Krótkoterminowe zadłużenie / Aktywa	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Gotówka (środki pieniężne) / aktywa	Love, Preve, Sarria-Allende (2007) Atanasova (2007)
Ryzyko	Fixed investment/total investment	Ge, Qiu (2007)
	Ryzyko – miara prawdopodobieństwa, że firma będzie miała problemy finansowe w najbliższej przyszłości. Przyjmuje 10 wartości (1-10) z wyższymi wartościami oznaczającymi wyższe ryzyko. Opiera się na Financial Score Conan-Holder (NPC) obliczanym jako $NPC = 24 \cdot R1 + 22 \cdot R2 + 16 \cdot R3 - 84 \cdot R4 - 10 \cdot R5$, R1= cash flow z działalności operacyjnej po wyłączeniu zdarzeń nadzwyczajnych, odsetek, dywidend i tantiem/ całkowity dług R2=długoterminowy kapitał (kapitał własny + długoterminowe zadłużenie) / suma bilansowa; R3=[zbywalne aktywa obrotowe + gotówka] / aktywa R4=wydatki odsetkowe / obroty netto R5=wydatki pracownicze / wartość dodana	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	stosunek środków trwałych do aktywów	Vaidya (2011)
	odsetek zróżnicowanych czynników produkcji w sumie czynników produkcji użytych przez firmy w takim samym przemyśle. Wartości obliczono korzystając z danych z tabel przepływów międzygałęziowych z 117 wejściami dostępnymi w INSEAD.	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	odsetek zróżnicowanych czynników produkcji usług w sumie czynników produkcji użytych przez firmy w takim samym przemyśle. Wartości obliczono korzystając z danych z tabel przepływów międzygałęziowych z 117 wejściami dostępnymi w INSEAD.	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Odsetek zapasów przetwarzanych (produkcja w toku, półprodukty i produkty gotowe) w zapasach ogółem	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	
Zmienne strukturalne		
Firma państwowa	Nazwa zmiennej zerojedynkowa identyfikująca własność firmy, która jest równa 1 jeśli firma jest państwowa, a 0 w przeciwnym przypadku	Ge, Qiu (2007)
wiek	Długość okresu działania spółki	Ge, Qiu (2007), Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Zmienne dotyczące właściciela / menedżera		
	1 jeśli firma produkuje zróżnicowane produkty, inaczej 0	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	1 jeśli firma produkuje wystandaryzowane produkty, inaczej 0	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	1 jeśli firma jest nieprodukcyjna, wyłączając handel detaliczny i hurtowy, 0	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	1 jeśli firma zajmuje się handlem detalicznym, kody SIC 50 i 52, inaczej 0	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
	1 jeśli firma zajmuje się handlem hurtowym, kod SIC 51, inaczej 0	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Zmienne makroekonomiczne		
	Deprecjacja waluty krajowej w ostatnim roku	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)
	Lata kryzysu (Nazwa zmiennej binarna)	
	Lata po kryzysie (Nazwa zmiennej binarna)	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Załącznik 10. Meta-analiza kredytu handlowego

Tabela 51. Zmienne objaśniane wybrane do meta-analizy

Nazwa zmiennej	Autorzy
Podaż kredytu handlowego: zakupy firmy na kredyt podzielone przez aktywa	Petersen i Rajan (1997)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług / aktywa ogółem	Niskanen i Niskanen (2006), Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011)
Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług / aktywa ogółem	Atanasova, Wilson (2003), Delanny, Weill (2004), Ge, Qiu (2007), Cole (2010), Zawadzka (2009), Huang, Shi i Zhang (2011), Atanasova (2007), Huyghebaert (2006)
Popyt na kredyt handlowy: zobowiązania do aktywów	Petersen, Rajan (1997)
Zobowiązania handlowe / wartość sprzedanych towarów	Love, Preve, Sarria-Allende (2007), Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011), Huang, Shi i Zhang (2011)
Zobowiązania krótkookresowe z tytułu dostaw i usług /sprzedaż	Ge, Qiu (2007), Bougheas, Mateut i Mizen (2009), Vaidya (2011), Ogawa i Sterken (2011)
Ln (kredytu kupieckiego, tzn. zobowiązań krótkookresowych z tytułu dostaw i usług)	Marzec i Pawłowska (2011)
Zaciągnięty kredyt handlowy; Nazwa zmiennej bilansowa wiarygodności przeskalowana przez obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)
Zobowiązania handlowe / zobowiązania ogółem	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012), Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)
Odsetek zakupów od dużego dostawcy	Ogawa i Sterken (2011)
Wartość zobowiązań z tytułu dostaw i usług	Zawadzka (2009)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług dla firm wg wielkości (<i>duże, średnie, małe</i>)	Taketa i Udell (2006)
Wartość zobowiązań handlowych i weksli wymagalnych	Uesugi, Yamashiro (2008)
1 jeśli firma wykazała kredyt handlowy lub karty kredytowe jako pierwsze lub drugie źródło finansowania kapitału pracującego lub inwestycji kapitałowych.	Danielson i Scott (2004)
Firma raportowała, że wykorzystuje kredyt handlowy w roku bazowym	Cole (2010)
Zmienna binarna oznaczająca przyznanie kredytu handlowego	Fatoki i Odeyemi (2010)
Zmienna binarna przyjmująca wartość 1, jeśli firma ma zobowiązanie z tytułu kredytu handlowego, 0 w przeciwnym przypadku	Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

W badaniach zaprezentowanych w przeglądzie literatury wśród determinant finansowania działalności przedsiębiorstw uwzględniono predyktory wynikające z teorii ekonomii. Jednakże konstrukcja zmiennych jest mocno zróżnicowana. W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie wpływu poszczególnych zmiennych na finansowanie działalności firmy za pomocą leasingu. Tabela dotyczy zdefiniowanych powyżej zmiennych objaśnianych.

Tabela 52. Zbiorcze wyniki badań dotyczących wpływu wybranych determinant finansowania kredytem handlowym

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy	Kierunek wpływu	Liczba regresji
Dług	Zadłużenie / aktywa ogółem	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	13
			-	0
		Ogawa i Sterken (2011)	nieistotny	0
			+	8
		Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	-	0
			nieistotny	0
		+	0	
		-	2	

		nieistotny	10
Zadłużenie krótkoterminowe / aktywa ogółem	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0
		-	0
		nieistotny	2
Krótkoterminowe kredyty bankowe / aktywa ogółem	Delanny i Weill (2004)	+	0
		-	5
		nieistotny	4
	Zawadzka (2009)	+	20
		-	0
		nieistotny	5
	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	0
		-	11
		nieistotny	0
Dostępna linia kredytowa / aktywa ogółem	Petersen i Rajan (1997)	+	0
		-	1
		nieistotny	0
Zobowiązania / aktywa ogółem	Atanasova (2007)	+	0
		-	7
		nieistotny	4
	Taketa i Udell (2006)	+	6
		-	0
		nieistotny	3
Wysoka dźwignia, dźwignia = całkowite zobowiązania / aktywa ogółem	Taketa i Udell (2006)	+	6
		-	3
		nieistotny	0
Średnia dźwignia, dźwignia = całkowite zobowiązania / aktywa ogółem	Taketa i Udell (2006)	+	6
		-	0
		nieistotny	3
Niska dźwignia, dźwignia = całkowite zobowiązania / aktywa ogółem	Taketa i Udell (2006)	+	2
		-	3
		nieistotny	4
Krótkoterminowe kredyty bankowe	Zawadzka (2009)	+	6
		-	8
		nieistotny	16
	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	0
		-	2
		nieistotny	0
	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)	+	0
		-	4
		nieistotny	0
Kapitał obcy / kapitał własny	Zawadzka (2009)	+	6
		-	0
		nieistotny	19
		-	0
		nieistotny	0
Ln (kredyt długoterminowy)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	0
		-	8
		nieistotny	4
Ln (kredyt krótkoterminowy)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	0
		-	7
		nieistotny	5
Krótkoterminowe kredyty + długoterminowe kredyty + zdyskontowane weksle	Uesugi, Yamashiro (2008)	+	1
		-	0
		nieistotny	3
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług / zobowiązania ogółem	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)	+	0
		-	3
		nieistotny	1
Zmiana kredytów krótkoterminowych	Uesugi, Yamashiro	+	1
		-	0
		nieistotny	3
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług / wartość sprzedanych towarów	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	4
		-	0
		nieistotny	0
Kredyty bankowe / obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	0
		-	3
		nieistotny	0
Kredyty bankowe / sprzedaż	Vaidya (2011)	+	2
		-	0
		nieistotny	0
Planowana zmiana w saldzie kredytów w przyszłym roku (1 = spadek, 2	Uesugi, Yamashiro (2008)	+	0
		-	0

	= bez zmian, 3 = wzrost)		nieistotny	8
	Kredyty krótkoterminowe	Uesugi , Yamashiro (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	3
Struktura zadłużenia	Kredyty od instytucji finansowych/ całkowite zadłużenie	Ogawa i Sterken (2011)	+	0
			-	4
			nieistotny	0
	Należności / aktywa ogółem	Atanasova i Wilson (2003)	+	3
			-	0
			nieistotny	0
		Atanasova (2007)	+	11
			-	0
			nieistotny	0
		Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	21
		-	0	
		nieistotny	0	
	Krótkoterminowe kredyty od instytucji finansowych / bieżące zobowiązania	Ogawa i Sterken (2011)	+	0
			-	2
			nieistotny	4
Rentowność	Zysk operacyjny / przychody ze sprzedaży	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	1
			-	12
			nieistotny	0
		Ogawa i Sterken (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	12
	Zysk / obroty firmy	Delanny i Weill (2004)	+	0
			-	8
			nieistotny	1
		Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	0
			-	2
			nieistotny	1
	Zysk / sprzedaż	Vaidya (2011)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
	Zysk netto / sprzedaż	Niskanen, Niskanen (2006)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Zysk	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)	+	4
			-	0
		nieistotny	0	
Zysk netto / aktywa ogółem	Petersen i Rajan (1997)	+	4	
		-	5	
		nieistotny	0	
Zysk netto / aktywa ogółem (zysk < 0, wzrost sprzedaży < 0)	Petersen i Rajan (1997)	+	0	
		-	0	
		nieistotny	1	
Zysk netto / aktywa ogółem (zysk < 0 & wzrost sprzedaży > 0)	Petersen i Rajan (1997)	+	0	
		-	1	
		nieistotny	0	
Zysk netto / aktywa ogółem (zysk > 0)	Petersen i Rajan (1997)	+	1	
		-	0	
		nieistotny	0	
Zyski zatrzymane / Aktywa ogółem	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)	+	0	
		-	0	
		nieistotny	5	
ROA	Cole (2010)	+	2	
		-	0	
		nieistotny	4	
Marża zysku netto	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	+	12	
		-	0	
		nieistotny	0	
EBIDTA/ aktywa ogółem	Huyghebaert (2006)	+	0	
		-	10	
		nieistotny	0	
Płynność	Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej / (cykl obrotu gotówki*(koszty operacyjne + koszty finansowe + nakłady inwestycyjne) / 365), gdzie cykl obrotu gotówki = cykl obrotu zapasów + cykl obrotu należności - cykl obrotu zobowiązań	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	0
			-	8
			nieistotny	5

Cash flow / kapitał	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)	+	0
		-	1
		nieistotny	1
(Aktywa obrotowe - zapasy i należności) / obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	0
		-	3
		nieistotny	0
Cash flow / Aktywa ogółem	Atanasova (2007)	+	0
		-	6
		nieistotny	5
	Marzec i Pawłowska (2011)	+	0
		-	11
		nieistotny	1
	Atanasova i Wilson (2003)	+	0
		-	2
		nieistotny	1
Ge, Qiu (2007)	+	0	
	-	1	
	nieistotny	1	
Kapitał obrotowy / Aktywa ogółem	Coulibaly, Sapriza, Zlate (2012)	+	0
		-	1
		nieistotny	4
Cash flow / sprzedaż	Uesugi, Yamashiro (2008)	+	0
		-	4
		nieistotny	4
	Taketa i Udell (2006)	+	0
		-	7
		nieistotny	2
Wysoki wskaźnik cash flow / sprzedaż	Taketa i Udell (2006)	+	1
		-	3
		nieistotny	5
Średni wskaźnik cash flow / sprzedaż	Taketa i Udell (2006)	+	1
		-	3
		nieistotny	5
Niski wskaźnik cash flow / sprzedaż	Taketa i Udell (2006)	+	0
		-	0
		nieistotny	9
(Cash Flow / aktywa ogółem) ²	Cuppey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	2
		-	0
		nieistotny	0
Cash Flow / aktywa ogółem	Cuppey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	0
		-	4
		nieistotny	3
Cash flow z działalności operacyjnej / aktywa ogółem	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	0
		-	3
		nieistotny	0
	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0
		-	3
		nieistotny	2
Zmodyfikowany wskaźnik szybki płynności finansowej = największa wartość wskaźnika szybkiego płynności finansowej (wartość aktywów obrotowych pomniejszona o zapasy, podzielona przez zobowiązania bieżące) dla próby - wartość wskaźnika dla danego przedsiębiorstwa Gotówka / aktywa ogółem	Zawadzka (2009)	+	17
		-	0
		nieistotny	8
	Uesugi, Yamashiro (2008)	+	0
		-	0
		nieistotny	8
Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)		+	3
		-	0
		nieistotny	0
Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0	
	-	0	
	nieistotny	5	
Atanasova (2007)	+	8	
	-	0	
	nieistotny	3	
Płynne aktywa spółki brutto (gotówka, depozyty bankowe i inne aktywa obrotowe z wyłączeniem należności)	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)	+	4
		-	0
		nieistotny	0

	Gotówka	Cole (2010)	+	5
			-	1
			nieistotny	0
	Płynne aktywa / sprzedaż	Vaidya (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	Aktywa obrotowe	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	+	0
			-	11
			nieistotny	1
	Aktywa obrotowe, tj. suma należności, zapasów i innych aktywów obrotowych	Cole (2010)	+	6
			-	0
			nieistotny	0
Wielkość	Logarytm naturalny sprzedaży	Cole (2010)	+	5
			-	0
			nieistotny	1
		Marzec i Pawłowska (2011)	+	11
			-	0
			nieistotny	1
		Ge, Qiu (2007)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
		Ogawa i Sterken (2011)	+	8
			-	0
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny aktywów ogółem	Vaidya (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
		Huyghebaert (2006)	+	10
			-	0
			nieistotny	0
		Bougheas, Mateut i Mizen (2009)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
		Petersen i Rajan (1997)	+	3
			-	0
			nieistotny	7
		Atanasova i Wilson (2003)	+	0
			-	2
			nieistotny	1
		Niskanen, Niskanen (2006)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
		Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	0
			-	3
			nieistotny	0
		Marzec i Pawłowska (2011)	+	12
			-	0
			nieistotny	0
		Delanny i Weill (2004)	+	0
			-	6
			nieistotny	3
		Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	+	5
			-	7
			nieistotny	0
		Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	1
	Wartość sprzedaży	Zawadzka (2009)	+	30
			-	0
			nieistotny	0
		Uesugi, Yamashiro (2008)	+	7
			-	0
			nieistotny	0
		Uesugi, Yamashiro (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	8
	Liczba pracowników	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Wielkość firmy	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	2
			-	3
			nieistotny	0
	Aktywa ogółem przeskalowane przez wewnętrzny kwartył próbki		+	2
			-	3

	Wartość sprzedaży: \$1,000K–2,500K	Danielson i Scott (2004)	nieistotny	8
			+	0
			-	1
	Wartość sprzedaży: \$2,500K+	Danielson i Scott (2004)	nieistotny	1
			+	0
			-	1
	Wartość sprzedaży: \$250K–500K	Danielson i Scott (2004)	nieistotny	1
			+	0
			-	0
		Danielson i Scott (2004)	nieistotny	2
			+	0
	Wartość sprzedaży: \$500K–1,000K		-	1
			nieistotny	1
Struktura aktywów	Środki trwałe/ aktywa ogółem	Huyghebaert (2006)	+	0
			-	10
			nieistotny	0
	Aktywa obrotowe z wyłączeniem gotówki / aktywa ogółem	Petersen i Rajan (1997)	+	5
			-	0
			nieistotny	0
	Aktywa ogółem / sprzedaż	Ogawa i Sterken (2011)	+	4
			-	0
			nieistotny	0
	Aktywa trwałe / aktywa ogółem	Vaidya (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Wartości niematerialne i prawne / aktywa	Huyghebaert (2006)	+	10
			-	0
			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwałe	Uesugi , Yamashiro (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	8
Produktywność aktywów	(Sprzedaż/aktywa) ²	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	0
			-	4
			nieistotny	2
	Sprzedaż/aktywa	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	7
			-	2
			nieistotny	12
	Wartość sprzedaży / aktywa	Zawadzka (2009)	+	20
			-	3
			nieistotny	2
	Sprzedaż / aktywa	Atanasova (2007)	+	10
			-	0
			nieistotny	1
Wskaźnik pokrycia majątku kapitałem własnym	(Kapitał własny/aktywa) ²	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	Kapitał własny/aktywa	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	0
			-	7
			nieistotny	0
	Kapitał własny/aktywa	Marzec i Pawłowska (2011)	+	0
			-	12
			nieistotny	0
Zapasy	Zapasy / aktywa ogółem	Atanasova i Wilson (2003)	+	3
			-	0
			nieistotny	0
		Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	6
			-	0
			nieistotny	15
		Zawadzka (2009)	+	17
			-	1
			nieistotny	7
		Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	3
			-	0
			nieistotny	0
		Atanasova (2007)	+	11
			-	0
			nieistotny	0
	Zapasy / sprzedaż	Vaidya (2011)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
		Vaidya (2011)	+	1

		-	0	
		nieistotny	0	
	Taketa i Udell (2006)	+	0	
		-	7	
		nieistotny	2	
Zapasy półproduktów i materiałów / sprzedaż	Vaidya (2011)	+	1	
		-	0	
		nieistotny	0	
Zapasy / obroty firmy	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	3	
		-	0	
		nieistotny	0	
Odsetek gotowych produktów w zapasach	Petersen i Rajan (1997)	+	0	
		-	4	
		nieistotny	0	
Wartość zapasów	Zawadzka (2009)	+	29	
		-	0	
		nieistotny	1	
	Uesugi, Yamashiro (2008)	+	4	
		-	0	
		nieistotny	4	
Zapasy (ln)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	6	
		-	0	
		nieistotny	2	
Poziom zapasów produktów gotowych i produkcji w toku	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)	+	0	
		-	0	
		nieistotny	3	
Wysokie (zapasy / sprzedaż)	Taketa i Udell (2006)	+	1	
		-	5	
		nieistotny	3	
Średnie (zapasy / sprzedaż)	Taketa i Udell (2006)	+	4	
		-	2	
		nieistotny	3	
Niskie (zapasy / sprzedaż)	Taketa i Udell (2006)	+	2	
		-	4	
		nieistotny	3	
Rotacja zapasów (koszty sprzedanych dóbr/wartość zapasów)	Zawadzka (2009)	+	0	
		-	29	
		nieistotny	26	
Stosunek kosztu sprzedanych dóbr do średniego salda zapasów (z bilansu)	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	0	
		-	2	
		nieistotny	11	
Wskaźnik rotacji majątku	Zmiana sprzedaży (1986-1987) / aktywa jeśli ujemna, zero w przeciwnym przypadku	Petersen i Rajan (1997)	+	0
		-	0	
		nieistotny	5	
	Zmiana sprzedaży (1986-1987) / aktywa jeśli dodatnia, zero w przeciwnym przypadku	Petersen i Rajan (1997)	+	4
		-	0	
		nieistotny	1	
Wzrost	Wzrost sprzedaży	Ge, Qiu (2007)	+	0
		-	0	
		nieistotny	2	
		+	0	
	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)	-	0	
		nieistotny	4	
		+	0	
	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	-	5	
		nieistotny	7	
		+	3	
	Atanasova i Wilson (2003)	-	0	
		nieistotny	0	
Opóźniony wzrost sprzedaży	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0	
		-	6	
		nieistotny	0	
Wzrost sprzedaży jeśli ujemny, 0 w pozostałych przypadkach	Niskanen, Niskanen(2006)	+	0	
		-	0	
		nieistotny	2	
		+	4	
	Delanny i Weill (2004)	-	0	
		nieistotny	5	
Wzrost sprzedaży jeśli dodatni, 0 w pozostałych przypadkach	Niskanen, Niskanen(2006)	+	0	
		-	0	
		nieistotny	2	

		Delanny i Weill (2004)	+	7
			-	0
			nieistotny	2
		Cole (2010)	+	2
			-	0
	Dodatni wzrost sprzedaży (Nazwa zmiennej binarna)		nieistotny	4
	Wrost przychodu operacyjnego	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	8
			-	1
			nieistotny	3
	Współczynnik q Tobina	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	+	0
			-	7
			nieistotny	5
	Wzrost aktywów	Huyghebaert (2006)	+	10
			-	0
			nieistotny	0
Ryzyko	Miara prawdopodobieństwa, że spółka upadnie w ciągu dwunastu miesięcy od daty kalkulacji, gdzie niższa wartość wskazuje wyższe ryzyko spółki	Bougheas, Mateut i Mizen (2009)	+	0
			-	4
			nieistotny	0
	Udział nowych firm, które zbankrutowały w latach 1988-1992 dla odpowiedniego sektora oznaczonego kodem 4-cyfrowym NACE	Huyghebaert (2006)	+	0
	Firma jest niewypłacalna		-	10
			nieistotny	0
	Udział kredytów zagrożonych	Ogawa i Sterken (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
		Marzec i Pawłowska (2011)	+	4
			-	0
			nieistotny	0
	Miara prawdopodobieństwa, że firma będzie miała problemy finansowe w najbliższej przyszłości, gdzie wyższa wartość oznacza wyższe ryzyko	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	3
	Default w kredycie handlowym		-	0
			nieistotny	0
	Zmiana scoringu kredytowego	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)	+	0
			-	0
			nieistotny	4
		Uesugi, Yamashiro (2008)	+	4
			-	0
			nieistotny	4
	Firma nie wywiązywała się z obowiązków biznesowych w ciągu minionych trzech lat	Cole (2010)	+	5
			-	0
			nieistotny	1
Bankowość relacyjna	Log(1+ najdłuższa relacja z kredytodawcą) (w latach)	Petersen i Rajan (1997)	+	0
			-	5
			nieistotny	0
	Premia za ryzyko przy najnowszej pożyczce	Petersen i Rajan (1997)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Najdłuższa relacja z kredytodawcą (w latach)	Petersen i Rajan (1997)	+	0
			-	0
			nieistotny	5
Historia kredytowa	Firma ubiegała się o kredyt w poprzednim roku	Petersen i Rajan (1997)	+	0
			-	0
			nieistotny	5
	Firma doświadczyła odrzucenia wniosku kredytowego w poprzednim roku (0,1)	Petersen i Rajan (1997)	+	0
			-	0
			nieistotny	6
	Relacje z dostawcą kredytu handlowego	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Wniosek kredytowy firmy został odrzucony	Ogawa i Sterken (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	4
	Dostęp do kredytu	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	20
			-	0
			nieistotny	1
	1 jeśli respondent wskazał, że nie uzyskał kredytu w ostatnim okresie pomimo aplikowania o kredyt	Danielson i Scott (2004)	+	2
			-	0
			nieistotny	0

	1 jeśli respondent odpowiedział, że nigdy nie wykazywał ubiegania się o kredyt	Danielson i Scott (2004)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
Właściciel / manager	MSP zarządzane przez właścicieli z doświadczeniem powiązaniem z profilem działalności spółki	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	właściciel MSP posiada doświadczenie zawodowe	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	MSP zarządzane przez właścicieli z wykształceniem biznesowym	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Płeć właściciela	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	MSP zarządzane przez właścicieli z wyższym wykształceniem	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
		Główny właściciel nie wywiązywał się z zobowiązań prywatnych w ciągu minionych trzech lat	Cole (2010)	+
			-	1
			nieistotny	2
	Główny właściciel ma wykształcenie średnie	Cole (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	5
	Główny właściciel ma wykształcenie wyższe	Cole (2010)	+	3
			-	2
			nieistotny	1
	Główny właściciel jest Azjatą	Cole (2010)	+	0
			-	0
			nieistotny	6
	Główny właściciel jest Afroamerykaninem	Cole (2010)	+	0
			-	1
			nieistotny	5
	Główny właściciel jest kobietą	Cole (2010)	+	0
			-	0
			nieistotny	6
	Główny właściciel jest Hiszpanem	Cole (2010)	+	0
			-	2
			nieistotny	4
	Procent własności posiadany przez głównego właściciela	Cole (2010)	+	0
			-	1
			nieistotny	5
	Ln (wiek właściciela firmy)	Cole (2010)	+	0
			-	0
			nieistotny	6
	Ln (doświadczenie właściciela firmy)	Cole (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	5
Wiek	Ln (wiek)	Cole (2010)	+	0
			-	3
			nieistotny	3
	Różnica między maksymalną wartością zmiennej określającej wiek w próbie, a wiekiem danej firmy.	Zawadzka (2009)	+	14
			-	0
			nieistotny	11
	Ln (1+ wiek)	Petersen i Rajan (1997)	+	5
			-	0
			nieistotny	5
	Ln (1+ wiek) ²	Petersen i Rajan (1997)	+	1
			-	1
			nieistotny	8
	Liczba lat od założenia spółki	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	0
		-	3	
		nieistotny	0	
	Ge, Qiu (2007)	+	1	
		-	0	
		nieistotny	1	
	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	9	
		-	9	
		nieistotny	3	
	Huyghebaert (2006)	+	0	

			-	7
	Logarytm naturalny wieku	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	nieistotny	0
			+	7
			-	0
			nieistotny	5
Własność	Udział skarbu państwa w kapitale firmy	Huang, Shi i Zhang (2011)	+	2
			-	1
			nieistotny	10
	Własność	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Koncentracja własności	Huyghebaert (2006)	+	10
			-	0
			nieistotny	0
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa identyfikująca własność firmy, która jest równa 1 jeśli firma jest państwowa, a 0 w przeciwnym przypadku	Ge, Qiu (2007)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
Forma prawna	Forma prawna	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
Forma prawna	Firma posiada osobowość prawną	Petersen i Rajan (1997)	+	4
			-	0
			nieistotny	1
Sektor / branża	1 jeśli firma zajmuje się handlem detalicznym, kody SIC 50 i 52, 0 w przeciwnym przypadku	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	3
			-	0
			nieistotny	0
	1 jeśli firma zajmuje się handlem hurtowym, kod SIC 51, 0 w przeciwnym przypadku	Mateut, Mizen, Ziane (2011)	+	3
			-	0
			nieistotny	0
	Handel detaliczny, SIC 52-59	Cole (2010)	+	0
			-	6
			nieistotny	0
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest transport (głównie przewóz samochodami ciężarowymi)	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest sprzedaż hurtowa	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	1 jeśli podstawową działalnością firmy są usługi finansowe	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest przetwórstwo przemysłowe	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	1 jeśli podstawową działalnością firmy są usługi niespecjalistyczne	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest rolnictwo	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	1 jeśli podstawową działalnością firmy jest budownictwo	Danielson i Scott (2004)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	1 jeśli podstawową działalnością firmy są usługi specjalistyczne	Danielson i Scott (2004)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
	Produkcja podstawowa, SIC 20-29	Cole (2010)	+	0
			-	3
			nieistotny	3
	Usługi specjalistyczne, SIC 80-89	Cole (2010)	+	0
			-	6
			nieistotny	0
	Produkcja pomocnicza, SIC 30-39	Cole (2010)	+	0
			-	2
			nieistotny	4
	Transport, SIC 40-49	Cole (2010)	+	0
			-	4
			nieistotny	2
	Handel hurtowy, SIC 50-51	Cole (2010)	+	0
			-	2

			nieistotny	4
	Usługi dla przedsiębiorstw, SIC 70-79	Cole (2010)	+	0
			-	5
			nieistotny	1
	Ubezpieczenia / Rynek nieruchomości, SIC 60-69 (z wyłączeniem instytucji finansowych)	Cole (2010)	+	0
			-	5
			nieistotny	1
	Ubezpieczenie	Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
Lokalizacja	Firma z siedzibą w stolicy	Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011)	+	0
			-	21
			nieistotny	0
	Firma z siedzibą w Metropolitan Statistical Area (0,1)	Petersen i Rajan (1997)	+	5
			-	0
		Fatoki i Odeyemi (2010)	+	1
	Lokalizacja (miasto vs wieś)		-	0
			nieistotny	0
	Firma z siedzibą w Metropolitan Statistical Area (0,1)	Cole (2010)	+	2
			-	1
			nieistotny	3
Cechy sektora	Średnie dla sektora (branży) zobowiązania z tytułu dostaw / aktywa ogółem	Atanasova (2007)	+	8
			-	0
			nieistotny	3
	Średnie dla sektora (branży) odchylenie standardowe rotacji zapasów	Atanasova (2007)	+	6
			-	0
			nieistotny	5
	Średnia rotacja materiałów w ciągu 1992-2002 dla odpowiedniego sektora oznaczonego kodem 4-cyfrowym	Huyghebaert (2006)	+	10
			-	0
			nieistotny	0
Otoczenie makro	Nazwa zmiennej binarna wskazująca okres bańki finansowej- wzrost udzielanych pożyczek równy 1 dla 1987/Q1-1990/Q4, 0 w przeciwnym przypadku	Taketa i Udell (2006)	+	2
			-	3
			nieistotny	13
	Wzrost PKB	Huyghebaert (2006)	+	9
			-	0
			nieistotny	0
	Długoterminowa stopa procentowa	Taketa i Udell (2006)	+	6
			-	0
			nieistotny	12
	Krótkoterminowa stopa procentowa	Taketa i Udell (2006)	+	3
			-	3
			nieistotny	13
	Stopa bezrobocia	Taketa i Udell (2006)	+	2
			-	13
			nieistotny	3
	Nazwa zmiennej binarna wskazująca okres wprowadzenia Basel 1 (wymagania kapitałowe) równy 1 od 1987/Q4, 0 w przeciwnym przypadku	Taketa i Udell (2006)	+	10
			-	1
			nieistotny	7
	Nazwa zmiennej binarna równa 1 dla okresu od trzeciego kwartału 2007 do drugiego kwartału 2008	Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2011)	+	5
			-	2
			nieistotny	6
	Nazwa zmiennej binarna równa 1 dla okresu od trzeciego kwartału 1997 do pierwszego kwartału 1999	Taketa i Udell (2006)	+	5
			-	0
			nieistotny	12
	Nazwa zmiennej binarna równa 1 dla okresu od pierwszego kwartału 1990 do czwartego kwartału 1992	Taketa i Udell (2006)	+	5
			-	0
			nieistotny	13
	Nazwa zmiennej binarna równa 1 dla okresu od trzeciego kwartału 1994 do czwartego kwartału 1996	Taketa i Udell (2006)	+	9
			-	0
			nieistotny	9
	Stopa wzrostu PKB	Taketa i Udell (2006)	+	6
			-	3
			nieistotny	9
	Stopa procentowa na rynku międzybankowym	Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012)	+	0
			-	1
			nieistotny	3
		Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	2
			-	2
	Rok 2007			

		nieistotny	2
Rok 2008	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	0
		-	4
		nieistotny	2
Rok 2009	Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012)	+	0
		-	4
		nieistotny	2
Roczny wzrost kredytu bankowego dla sektora prywatnego przeskalowany przez PKB	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0
		-	0
		nieistotny	2
Nazwa zmiennej binarna dla roku kryzysu	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	6
		-	0
		nieistotny	6
Deprecjacja waluty krajowej w ostatnim roku	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0
		-	1
		nieistotny	5
Nazwa zmiennej binarna dla dwóch lat po kryzysie	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0
		-	0
		nieistotny	12
Nazwa zmiennej binarna dla trzeciego roku po kryzysie	Love, Preve, Sarria-Allende (2007)	+	0
		-	0
		nieistotny	12
PKB (<i>ln</i>)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	4
		-	0
		nieistotny	0
Wibor w okresie <i>t</i> (<i>ln</i>)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	4
		-	0
		nieistotny	0
Wibor w okresie <i>t-1</i> (<i>ln</i>)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	2
		-	0
		nieistotny	1
Wskaźnik koncentracji (<i>ln</i>)	Marzec i Pawłowska (2011)	+	0
		-	3
		nieistotny	1
Najwyższa krótkoterminowa zeszłoroczna stopa procentowa	Uesugi, Yamashiro (2008)	+	0
		-	0
		nieistotny	8
Wysoki krótkoterminowy indeks rozproszenia dla nastawienia kredytowego instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)	+	0
		-	6
		nieistotny	3
Średni krótkoterminowy indeks rozproszenia dla nastawienia kredytowego instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)	+	5
		-	0
		nieistotny	4
Niski krótkoterminowy indeks rozproszenia dla nastawienia kredytowego instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)	+	5
		-	1
		nieistotny	3
Krótkoterminowy indeks rozproszenia dla nastawienia kredytowego instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)	+	3
		-	1
		nieistotny	5
Główny bank firmy zastrzył warunki kredytowe	Ogawa i Sterken (2011)	+	0
		-	0
		nieistotny	4
Główny bank firmy złagodził warunki kredytowe	Ogawa i Sterken (2011)	+	0
		-	0
		nieistotny	4
Główny bank firmy zaproponował dodatkową pożyczkę	Ogawa i Sterken (2011)	+	0
		-	4
		nieistotny	0
Realna faktyczna stopa procentowa mierzona jako bazowa stopa oprocentowania minus oszacowanie oczekiwań inflacyjnych	Atanasova i Wilson (2003)	+	3
		-	0
		nieistotny	0
koszt kredytu bankowego = spread pomiędzy stopą oprocentowania kredytu a stopą wolną od ryzyka	Huyghebaert (2006)	+	10
		-	0
		nieistotny	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Na podstawie analizy wybrano grupy zmiennych, szczególnie istotne w kontekście niniejszego projektu, dla których przeprowadzono kolejny etap meta-analizy. Oszacowano modele logitowe pozwalające określić czynniki determinujące istotność poszczególnych predyktorów. W oparciu o zaprezentowane zestawienie do dalszego etapu meta-analizy wybrano zmienne przedstawione poniżej.

Tabela 53. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania kredytem handlowym

Grupa	Nazwa zmiennej	Kierunek wpływu	Liczba regresji
Zadłużenie (ang. <i>debt</i>)	Zewnętrzne finansowanie / Aktywa ogółem	+	78
	Zadłużenie / aktywa ogółem		
	Zadłużenie krótkoterminowe / Aktywa ogółem	-	66
	Krótkoterminowe kredyty bankowe / aktywa ogółem		
	Dostępna linia kredytowa / aktywa ogółem	nieistotny	86
	Zobowiązania / aktywa ogółem		
	wysoka dźwignia, Dźwignia = całkowite zobowiązania / aktywa ogółem		
	średnia dźwignia, Dźwignia = całkowite zobowiązania / aktywa ogółem		
	niska dźwignia, Dźwignia = całkowite zobowiązania / aktywa ogółem		
	Krótkoterminowe kredyty bankowe		
	kapitał obcy / kapitał własny		
	Kredyt długoterminowy (ln)		
	Kredyt krótkoterminowy (ln)		
	suma krótkoterminowych kredytów, długoterminowych kredytów i zdyskontowanych weksli		
	<i>Accounts payable / total liabilities (t-1)</i>		
	Płynność (ang. <i>liquidity</i>)	zmiana kredytów krótkoterminowych	
przepływy pieniężne z działalności operacyjnej / (cykl obrotu gotówki*(koszty operacyjne + koszty finansowe + nakłady inwestycyjne) / 365)		+	46
Cash flow / kapitał pod koniec ubiegłego roku		-	57
Płynne aktywa (aktywa obrotowe minus zapasy i należności) / obroty firmy		nieliniowy	2
Cash flow/Aktywa ogółem			
Kapitał obrotowy / Aktywa ogółem		nieistotny	70
Cash flow / sprzedaż			
Cash flow z działalności operacyjnej / aktywa ogółem			
Zmodyfikowany wskaźnik szybki płynności finansowej			
gotówka / aktywa ogółem			
Płynne aktywa spółki brutto (gotówka, depozyty bankowe i inne aktywa obrotowe z wyłączeniem należności)			
Gotówka			
Płynne aktywa / sprzedaż			
Wielkość przedsiębiorstwa	Logarytm naturalny sprzedaży	+	97
	Logarytm naturalny aktywów ogółem		
	Wartość sprzedaży	-	22
	Liczba pracowników		
	Aktywa ogółem przeskalowane przez wewnętrzny kwartyl próbki	zależność nieliniowa	2
Skategoryzowana wartość sprzedaży	nieistotny	36	
Rentowność (ang. <i>profitability</i>)	Zysk operacyjny / przychody ze sprzedaży	+	24
	Zysk / obroty firmy		
	Zysk / sprzedaż	-	41
	Zysk netto / sprzedaż		
	Zysk	nieistotny	20
	Zysk netto / aktywa ogółem		
Zyski zatrzymane / Aktywa ogółem			
ROA			

	Marża zysku netto		
	EBIDTA/ aktywa ogółem		
Zapasy	Zapasy / aktywa ogółem	+	92
	Zapasy / sprzedaż		
	Zapasy półproduktów i materiałów / sprzedaż	-	23
	Zapasy / obroty firmy		
	Odsetek gotowych produktów w zapasach	nieistotny	43
	Wartość zapasów		
	Zapasy (ln)		
	Poziom zapasów produktów gotowych i produkcji w toku		
	wysokie zapasy / sprzedaż		
	średnie zapasy / sprzedaż		
	niskie zapasy / sprzedaż		
Wzrost	Wzrost sprzedaży	+	
	Opóźniony wzrost sprzedaży		
	Wzrost sprzedaży jeśli ujemny, 0 w pozostałych przypadkach	-	
	Wzrost sprzedaży jeśli dodatni, 0 w pozostałych przypadkach	nieistotny	
	Dodatni wzrost sprzedaży (Nazwa zmiennej binarna)		
	Wrost przychodu operacyjnego		
	Współczynnik q Tobina		

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Zaprezentowane przez naukowców wyniki nie są zgodne w jednej z podstawowych kwestii, jaką jest relacja między kredytem kupieckim i bankowym. Zawadzka (2009) wskazała na komplementarność powyższych źródeł finansowania w Polsce, natomiast Marzec i Pawłowska (2011) na substytucyjność. Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011) stwierdzili istnienie ujemnego związku między wartością kredytu bankowego i kupieckiego na Bliskim Wschodzie i Afryce Północnej, który nasila się przy utrudnionym dostępie do instytucji finansowych. Natomiast w przypadku Japonii Ono (2001) wskazał na dodatnią zależność między kredytem kupieckim i bankowym i spodziewał się, że w związku z tym polityka monetarna oddziałująca na instytucje finansowe będzie miała również wpływ na poziom zobowiązań i należności handlowych.

Można przypuszczać, że wykorzystanie kredytu handlowego może pomóc firmom przezwyciężyć problemy z płynnością. Mimo, że kredyt handlowy netto nie wpływa bezpośrednio na inwestycje w zapasy, to wskaźnik pokrycia przestaje wpływać na inwestycje w zapasy ograniczonych kredytowo firm, które doświadczają wzrostu netto w finansowaniu przez kredyt handlowy. Wobec tego silny rynek kredytu handlowego w Wielkiej Brytanii był w stanie osłabić efekty restrykcyjnej polityki monetarnej i sprawić, że recesje następujące po takich restrykcjach były łagodniejsze (Guariglia i Mateut, 2006). W okresie restrykcji monetarnych tradycyjne mierniki płynności przedsiębiorstwa stają się mniej ważne niż kredyt handlowy. Firmy z dużym udziałem aktywów niematerialnych, które nie mogą być wykorzystane jako dodatkowe zabezpieczenie kredytów, doświadczają ograniczeń płynności, jak i kredytu kupieckiego w okresach zaostrzonej polityki monetarnej. Natomiast warunki kredytu handlowego podlegają niewielkim zmianom w czasie (Blasio, 2005). Oczekuje się, że niski poziom płynności zwiększają prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczonego dostępu do kredytu bankowego i wpływa dodatnio na finansowanie kredytem handlowym. Niższa płynność powinna się przekładać na większy popyt na kredyt handlowy. Jednak na podstawie powyższej tabeli można zauważyć, iż badacze uzyskiwali zarówno zależność dodatnią (m.in. Zawadzka, 2009; Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede, 2012) jak i ujemną (m.in. Huang, Shi i Zhang, 2011; Marzec i Pawłowska, 2011) między płynnością a wykorzystaniem kredytu handlowego.

Wielkość firmy, z jednej strony, może być miarą reputacji przypisywanej firmie. Większe firmy są postrzegane jako mniej ryzykowne. W związku z tym można oczekiwać dodatniej zależności między zobowiązaniami krótkoterminowymi a wielkością firmy. Z drugiej strony, większe firmy powinny mieć łatwiejszy dostęp do kredytu bankowego. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym a handlowym, to wpływ wielkości firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny. Niektórzy badacze wprost uznają wielkość firmy za miarę zdolności kredytowej firmy (m.in. Vaidya, 2011). Zawadzka (2009), wybierając wartość sprzedaży jako miarę wielkości przedsiębiorstwa, sugeruje, że Nazwa zmiennej nawiązuje do rentowności płynnych aktywów oraz wielkości kosztów transakcyjnych związanych z ich upłynnieniem. Im wyższa wartość przychodów ze sprzedaży, tym wyższe zapotrzebowanie na finansowanie własnych zapasów kredytem handlowym. Berger et al. (2005) wskazuje, że różnice w wielkości firm wpływają na kształt relacji bank-firma i dostępność kredytu bankowego. Dlatego małe firmy zwykle mają bardziej ograniczony dostęp do kredytu niż większe firmy.

Analizowano również wpływ rentowności przedsiębiorstwa na kredyt handlowy. Dla dostawców oferujących kredyt handlowy wyższa rentowność firmy redukuje ryzyko, zatem można oczekiwać dodatniej relacji między rentownością a zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wyższa rentowność jest jednak także pozytywnym sygnałem dla banku i przekłada się na ograniczenie racjonowania. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym a handlowym, to wpływ rentowności firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny (Delanny i Weill, 2004). Niska rentowność zwiększa prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczonego dostępu do kredytu bankowego.

W sytuacji, gdy firmy używają kredytu handlowego w celu dyskryminacji cenowej, jedynie firmy z ograniczonym dostępem do kredytu bankowego poszerzą kredyt handlowy. Informacja o rotacji zapasów daje dostawcom przewagę informacyjną nad bankami w ocenie zdolności kredytowej młodych firm. Dostawcy mają również przewagę finansową, ponieważ zapasy firmy mają dla nich wyższą wartość niż dla banku, kiedy udział nieprzetworzonych materiałów jest wysoki, ponieważ możliwe jest przejęcie niezapłaconych dostaw i dalsza sprzedaż. Stosunek zapasów wyrobów gotowych do całkowitych zapasów odzwierciedla korzyści dostawcy z likwidowania aktywów pożyczkobiorców. Jeśli stosunek jest duży, to odzwierciedla obniżenie korzyści dostawcy w przejmowaniu i sprzedawaniu dostarczonych towarów, ponieważ nabywca przekształcił dostarczone surowce w wyroby gotowe. Zarówno banki, jak i dostawcy mogą doświadczać takiego samego poziomu trudności w sprzedaży przejętych wyrobów gotowych. Stąd zobowiązania firm z wysokim stosunkiem zapasów wyrobów gotowych do całkowitych zapasów okażą się być niższe (Petersen i Rajan, 1997). Zgodnie z modelem teoretycznym, im wyższa rotacja zapasów, tym większe zapotrzebowanie na kredyt handlowy (Zawadzka, 2009). Wzrost wartości zapasów, przychodów ze sprzedaży oraz płynności powoduje wzrost popytu na kredyt handlowy.

W odpowiedzi na restrykcje monetarne zapasy firm uzależnionych od banków, z niewystarczającymi zasobami wewnętrznymi (brak płynności i kredytu kupieckiego), spadną bardziej niż firm mających szeroki dostęp do kredytu handlowego (Blasio, 2005). Zapasy stanowią stosunkowo elastyczną część aktywów firmy, dostarczając potencjalną płynność, by zrównoważyć szoki ze strony zewnętrznych źródeł finansowania.

W analizie uwzględniano możliwości wzrostu firmy. Oczekiwano, że wysoka stopa wzrostu jest doceniana przez banki i dostawców i dodatnio wpływa na wielkość oferowanego kredytu. Wpływ stopy wzrostu na

zobowiązania krótkoterminowe zależy od relacji między kredytem bankowym i handlowym (komplementarność vs substytucyjność).

Różnorodność stosowanych danych oraz zróżnicowana liczebność zbiorów danych powodują, że uogólnianie wyników w skali globalnej może stanowić niełatwe do realizacji zadanie. Następnie podjęto próbę przeprowadzenia ekonometrycznej analizy wyników badań. Oszacowano model logit przy pomocy którego przeprowadzono weryfikację hipotez badawczych dotyczących wpływu charakterystyk modeli na istotność, wynikających z teorii, determinant finansowania kredytem handlowym. Na podstawie wyników wskazano charakterystyki modeli wpływające na istotność, wynikających z teorii, determinant finansowania kredytem bankowym. Oszacowano regresję logitową, w której zmienną objaśnianą była Nazwa zmiennej binarna wskazująca na istotność wpływu wybranych zmiennych na finansowanie kredytem handlowym. Weryfikowano jak cechy badania wpływają na istotność zadłużenia, płynności, rentowności, wielkości przedsiębiorstwa. W związku z wskazywanym w literaturze tematu szczególnym znaczeniem kwestii podatkowych w kontekście wykorzystania leasingu, analizie poddano również zmienne odzwierciedlające tę kwestię. Na podstawie literatury dotyczącej meta-analizy wybrano następujące cechy modeli, które uwzględniono w badaniu (zmienne objaśniające):

- średnia lat z próby,
- długość próby w latach,
- status rozwoju państwa (ozn.1 – oznacza kraj rozwijający się, a 0 – w p.p.),
- typ zmiennej objaśnianej,
- liczebność próby, na której estymowano model,
- podział na USA i Europę i resztę świata
- wprowadzenie zmiennych 0-1 dla każdego z państw i zm. Oznaczającej regresję na wielu krajach
- podział na kraje rozwinięte i kraje rozwijające się
- wyniki na danych przed 2005 rokiem i danych po 2005 roku zm.zero-jedynkowa) (średnia)
- rok publikacji
- zmienne wskazujące na rodzaj zastosowanej metody ekonometrycznej: GMM,MNK&etc.
- podział ze względu na spółki notowane na giełdzie/niegiełdowe
- Nazwa zmiennej zero-jedynkowa, przyjmująca wartość 1, jeżeli badanie przeprowadzone na SME
- publikacja (*working paper*)

Zbadano możliwość wystąpienia korelacji pomiędzy zmiennymi o charakterze ciągłym, jednak nie uzyskano współczynnika przekraczającego 0,5. W poniższych tabelach zamieszczono wyniki dla wybranych grup zmiennych. Ze względu na małą liczbę obserwacji szacowano oddzielne modele dla poszczególnych zmiennych objaśniających.

Tabela 54. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy zadłużeniem firmy a finansowaniem kredytem handlowym

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obserwacji	
I	Rok publikacji	0,0003*** (0,0001)		230	
II	Kraj (poziom bazowy – Polska)	Anglia	0,8781 ## (0,6158)	0,1335 (0,1956)	192
		Hiszpania	0,9651 (1,1712)		
		Japonia	0,7315** (0,3565)		
		Międzynarodowe	-1,9253** (0,7884)		
III	SME (poziom bazowy – małe przedsiębiorstwa)	Mikro	0,2365 (0,4464)	0,0317 (0,2520)	230
		SME	1,1469** (0,4764)		
		Średnie	0,6614 (0,6622)		
		Średnie i duże	0,3737 (0,6929)		
		Duże	1,1969*** (0,4138)		
		Wszystkie	-0,0317 (0,4543)		
IV	Średnia lat objętych analizą >=2005	-0,8456 *** (0,2937)	0,7885*** (0,1706)	230	
V	Średni rok badania	0,0003 *** (0,0001)		230	
VI	Długość próby w latach	0,0443*** (0,0113)		230	
VII	Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,0366* (0,0205)		163	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Wydaje się, że wyniki dotyczące wpływu zadłużenia firmy na finansowanie kredytem handlowym zależą od kraju oraz firm objętych badaniem. Istotne są również cechy próby takie jak lata objęte analizą oraz liczba obserwacji.

Tabela 55. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy płynnością firmy a finansowaniem kredytem handlowym

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obserwacji	
I	Rok publikacji	0,3177*** (0,0920)	-6,4e+02*** (184,8558)	175	
II	Working paper	0,9202* (0,4940)	0,2838* (0,1655)	175	
III	Kraj (poziom bazowy – Polska)	Anglia	-0,3365 (0,5549)	1,1350*** (0,3832)	164
		Chiny	-0,7295 (0,6516)		
		Hiszpania	-1,1350 (1,4652)		
		Japonia	-1,6870*** (0,4793)		

		USA	0,4745 (0,8642)		
		Międzynarodowe	-1,4917** (0,6242)		
IV	Nazwa zmiennej objaśniana jest zmienną ciągłą		-0,6580 (0,6056)	1,0116* (0,5839)	175
V	SME (poziom bazy – małe przedsiębiorstwa)	Mikro	-0,0870 (0,7504)	0,4925## (0,3827)	175
		SME	-0,6866## (0,5260)		
		Średnie	-1,1856** (0,7221)		
		Średnie i duże	-0,4925 (1,4651)		
		Duże	-0,2589 (0,4907)		
		Wszystkie	0,8425** (0,5223)		
VI	Średnia lat objętych analizą >=2005		0,4037 (0,4379)	0,3435** (0,1674)	175
VII	Średni rok badania		0,0002*** (0,0001)		175
VIII	Długość próby w latach		-0,0257** (0,0137)	0,7225*** (0,2321)	175
IX	Logarytm naturalny liczby obserwacji		0,0815*** (0,0266)		94

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

W przypadku związku między płynnością firmy a wykorzystaniem kredytu handlowego można zauważyć znaczenie lat objętych analizą, liczby obserwacji oraz kraju dla którego przeprowadzono badanie.

Tabela 56. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy płynnością firmy a finansowaniem kredytem handlowym

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji
I	Rok publikacji	0,0006*** (0,0001)		85
II	Working paper	-1,6376** (0,6744)	1,4553 *** (0,2968)	85
III	Średni rok badania	0,0006*** (0,0001)		85
IV	Długość próby w latach	0,3427*** (0,0819)		85
V	Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,1551 *** (0,0364)		71

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Istotny wpływ rentowności firmy na wykorzystanie kredytu handlowego wskazano w przypadku analizy przedsiębiorstw małych, większości modeli dla firm średnich i dużych oraz dużych. Co ciekawe, we wszystkich modelach oszacowanych na najnowszych danych (średnia lat objętych analizą >= 2005) uzyskano istotny wpływ rentowności przedsiębiorstwa na finansowanie kredytem handlowym. Rok publikacji, lata objęte analizą oraz liczba obserwacji są istotne dla uzyskanych wyników.

Tabela 57. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem kredytem handlowym

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji	
I	Rok publikacji	0,1757 *** (0,0481)	-3,5e+02 *** (96,4795)	156	
II	Working paper	-0,7020 (0,6580)	1,2617*** (0,2002)	156	
III	Kraj (poziom bazowy – Polska)	Anglia	-2,6027* (1,5062)	3,9890 *** (1,0092)	118
		Chiny	-4,3944*** (1,1385)		
		Francja	-3,2958** (1,5870)		
		Japonia	-3,4294 *** (1,1022)		
		USA	-3,9890 *** (1,1139)		
IV	Nazwa zmiennej objaśniana jest zmienną ciągłą	-0,0517 (0,8253)	1,2528# (0,8018)	156	
V	SME (poziom bazowy – małe przedsiębior- stwa)	SME	-0,7295 (0,7369)	1,9459*** (0,6172)	146
		Średnie i duże	-1,2528 ## (0,9386)		
		Duże	-1,5712 ** (0,7310)		
		Wszystkie	-0,6549 (0,7049)		
VI	Średnia lat objętych analizą >=2005	3,2531*** (1,0309)	0,6788*** (0,2075)	156	
VII	Średni rok badania	0,1714 *** (0,0395)	-3,4e+02*** (78,9617)	156	
VIII	Długość próby w latach	0,1588 *** (0,0344)		156	
IX	Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,1699 *** (0,0274)		139	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Wpływ wielkości firmy na finansowanie kredytem handlowym zależy od kraju badania oraz wielkości firm objętych analizą. Dodatkowo istotne są rok publikacji, lata objęte analizą i liczba obserwacji.

Tabela 58. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy możliwościami wzrostu firmy a finansowaniem kredytem handlowym

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji
I	Rok publikacji	-0,0688 (0,0614)	138,3613 (123,3500)	80
II	Working paper	-1,8854 ** (0,8193)	0,3814 # (0,2452)	80
III	Nazwa zmiennej objaśniana jest zmienną ciągłą	1,1641 ### (0,8693)	-0,9163 (0,8367)	80
IV	Średnia lat objętych analizą >=2005	-0,2151 (0,4888)	0,2151 (0,2688)	80
V	Średni rok badania	0,0001 (0,0001)		80
VI	Długość próby w latach	0,0371 (0,0375)		80

VII	Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,2321 (0,1950)	-1,6212 (1,4663)	59
------------	--------------------------------------	--------------------	---------------------	----

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

W badaniach poświęconych małym oraz małym i średnim przedsiębiorstwom możliwości wzrostu firmy okazały się nieistotne dla finansowania kredytem handlowym. Natomiast w przypadku analizy dużych oraz średnich i dużych firm przeważały badania wskazujące na istotną zależność. Jeśli chodzi o zróżnicowanie wyników między krajami to w przypadku Anglii, Czech, Litwy, Polski oraz Rumuni wskazywano na istotny wpływ możliwości rozwoju firmy na wykorzystanie kredytu handlowego. Brak zależności uzyskano dla Finlandii, Hiszpanii, Słowacji oraz Węgier.

Tabela 59. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy zapasami firmy a finansowaniem kredytem handlowym

MODEL			b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji
I	Rok publikacji		0,0005 *** (0,0001)		158
II	Working paper		-1,5257 *** (0,4421)	1,3025 *** (0,2131)	158
III	Kraj (poziom bazowy – Polska)	Anglia	-0,1273 (0,7236)	1,6677*** (0,3448)	145
		Japonia	-1,0085 ** (0,4691)		
		Międzynarodowe	-2,5840 *** (0,5935)		
IV	Nazwa zmiennej objaśniana jest zmienną ciągłą		1,8007** (0,7321)	-0,6931 (0,7071)	158
V	SME (poziom bazowy – małe przedsiębiorstwa)	Mikro	-1,0531# (0,6999)	2,1518 *** (0,4725)	157
		SME	-2,5825 *** (0,5918)		
		Średnie	-1,8153 ** (0,7524)		
		Duże	-1,1221 # (0,7033)		
		Wszystkie	-0,1593 (0,7759)		
VI	Średnia lat objętych analizą >=2005		-0,1924 (0,4297)	1,0253*** (0,2029)	158
VII	Kraj rozwinięty		1,8421*** (0,4722)	-0,5108 (0,4216)	158
VIII	Średni rok badania		0,0005*** (0,0001)		158
IX	Długość próby w latach		0,0414*** (0,0116)		158
X	Logarytm naturalny liczby obserwacji		0,1128*** (0,0263)		109

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Wyniki dla wpływu zapasów firmy na finansowanie kredytem handlowym zależą od kraju badania i wielkości firm objętych analizą. Znaczenie ma także definicja zmiennej objaśnianej (Nazwa zmiennej binarna vs Nazwa zmiennej ciągła). Istotne są lata badania i liczba obserwacji. Dodatkowo warto zauważyć, że w mo-

delach oszacowanych dla Belgii, Francji, Indii oraz Stanów Zjednoczonych uzyskano istotny wpływ zapasów na finansowanie kredytem handlowym.

Załącznik 11. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach udzielanego kredytu handlowego

Tabela 60. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do udzielania kredytu handlowego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Stosunek udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	1,000											
2	Wielkość	0,001	1,000										
3	ROS	-0,224	0,105	1,000									
4	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,023	-0,065	0,403	1,000								
5	Możliwość wzrostu	-0,019	0,062	0,241	0,117	1,000							
6	Wskaźnik upłynienia zapasów	0,226	0,252	0,019	-0,122	-0,092	1,000						
7	Stoień wykorzystania krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	0,039	0,181	0,027	-0,053	-0,011	0,273	1,000					
8	Zabezpieczenie	0,213	0,213	-0,186	-0,018	-0,036	-0,038	0,017	1,000				
9	Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	0,096	0,323	0,028	-0,005	0,043	0,085	0,167	0,296	1,000			
10	Odwrócony wskaźnik predykcji bankrucstwa	0,287	-0,069	-0,570	-0,306	-0,180	0,119	0,143	0,166	0,087	1,000		
11	Miara płynności szybkiej	-0,514	-0,017	0,208	0,048	0,035	-0,377	-0,417	-0,161	-0,171	-0,432	1,000	
12	Rotacja zapasów	0,277	0,051	-0,068	-0,001	-0,017	0,282	0,173	-0,022	0,014	0,028	-0,294	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 61. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu wielkości udzielonego kredytu handlowego netto mierzonej stosunkiem udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania (wewnętrznych i zewnętrznych)

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Stosunek udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania	1,000											
2	Wielkość	0,261	1,000										
3	ROS	-0,141	0,100	1,000									
4	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,029	-0,060	0,407	1,000								
5	Możliwości wzrostu	-0,031	0,051	0,255	0,104	1,000							
6	Wskaźnik upłynienia zapasów	0,227	0,332	0,029	-0,112	-0,083	1,000						
7	Stopień wykorzystania krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	0,021	0,193	-0,009	-0,077	0,002	0,269	1,000					
8	Zabezpieczenie	0,452	0,252	-0,146	0,014	-0,028	0,065	0,050	1,000				
9	Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	0,203	0,317	0,011	-0,016	0,048	0,114	0,198	0,315	1,000			
10	Odwrocony wskaźnik predykcji bankrutwa	0,176	-0,030	-0,533	-0,294	-0,184	0,090	0,181	0,132	0,106	1,000		
11	Miara płynności szybkiej	-0,227	-0,124	0,171	0,050	-0,011	-0,285	-0,527	-0,154	-0,240	-0,380	1,000	
12	Rotacja zapasów	0,122	0,200	-0,016	-0,024	-0,003	0,352	0,182	0,001	0,063	0,006	-0,174	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Załącznik 12. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach zaciągniętego kredytu handlowego netto

Tabela 62. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do zaciągnięcia kredytu handlowego netto

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Stożenie zaciągniętego kredytu handlowego netto	1,000															
2	Wielkość	-0,121	1,000														
3	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,001	-0,065	1,000													
4	Miara płynności szybkiej	-0,546	-0,017	0,048	1,000												
5	Cykl konwersji zobowiązań	0,355	0,315	-0,146	-0,385	1,000											
6	Cykl obrotu środków pieniężnych	-0,542	0,169	-0,114	0,245	-0,165	1,000										
7	Możliwość wzrostu	-0,009	0,062	0,117	0,035	-0,005	-0,073	1,000									
8	Wskaźnik upłynienia zapasów	0,211	0,252	-0,122	-0,377	0,290	0,436	-0,092	1,000								
9	Stożenie krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	0,055	0,181	-0,053	-0,417	0,171	0,117	-0,011	0,273	1,000							
10	Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	0,005	0,323	-0,005	-0,171	0,164	-0,031	0,043	0,085	0,167	1,000						
11	Zabezpieczenie	0,022	0,213	-0,018	-0,161	-0,077	-0,181	-0,036	-0,038	0,017	0,296	1,000					
12	Rotacja zapasów	0,328	0,051	-0,001	-0,294	0,056	-0,130	-0,017	0,282	0,173	0,014	-0,022	1,000				
13	Ryzyko finansowe	-0,105	0,288	0,169	0,008	0,070	0,125	0,113	0,105	0,144	0,135	-0,046	0,066	1,000			
14	ROS	-0,191	0,105	0,403	0,208	-0,080	0,209	0,241	0,019	0,027	0,028	-0,186	-0,068	0,383	1,000		
15	Wskaźnik zdolności kredytowej	-0,280	0,048	0,410	0,443	-0,360	0,182	0,157	-0,095	-0,152	-0,134	-0,071	-0,041	0,350	0,631	1,000	
16	Odwrocony wskaźnik predykcji bankructwa	0,246	-0,069	-0,306	-0,432	0,199	-0,135	-0,180	0,119	0,143	0,087	0,166	0,028	-0,356	-0,570	-0,705	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

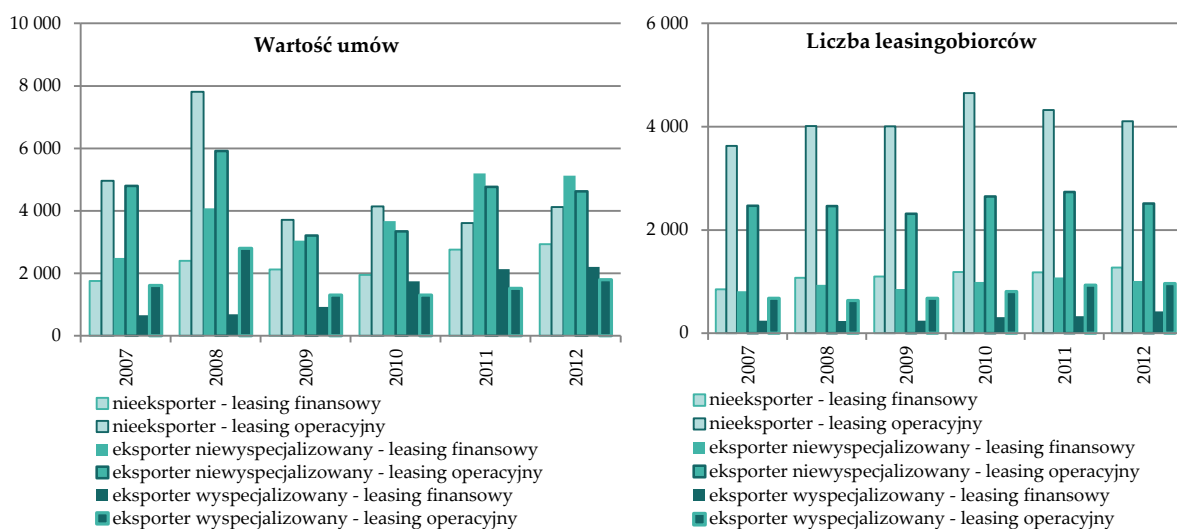
Tabela 63. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu stopnia wykorzystania zaciągniętego kredytu handlowego netto

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Stoień wykorzystania zaciągniętego kredytu handlowego netto	1,000															
2	Wielkość	-0,286	1,000														
3	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,080	-0,089	1,000													
4	Miara płynności szybkiej	-0,430	0,010	0,050	1,000												
5	Cykl konwersji zobowiązań	0,190	0,358	-0,138	-0,126	1,000											
6	Cykl obrotu środków pieniężnych	-0,218	0,038	-0,107	-0,137	-0,193	1,000										
7	Możliwości wzrostu	-0,022	0,074	0,133	0,105	-0,027	-0,053	1,000									
8	Wskaźnik upłynienia zapasów	0,180	0,163	-0,147	-0,397	0,285	0,703	-0,112	1,000								
9	Stoień wykorzystania krótkoterminowego kredytu bankowego (bez części zobowiązań z tytułu długoterminowego kredytu bankowego wymagalnej do roku czasu)	0,024	0,156	-0,016	-0,358	0,058	0,246	-0,033	0,253	1,000							
10	Źródła finansowania o długim terminie wymagalności	-0,187	0,332	0,010	-0,097	0,124	-0,033	0,035	0,017	0,110	1,000						
11	Zabezpieczenie	-0,279	0,153	-0,070	-0,177	-0,167	-0,225	-0,055	-0,240	-0,049	0,262	1,000					
12	Rotacja zapasów	0,281	-0,120	0,052	-0,141	-0,296	0,052	-0,030	-0,009	0,119	-0,081	-0,086	1,000				
13	Ryzyko finansowe	-0,036	0,241	0,180	-0,026	0,037	0,121	0,084	0,122	0,160	0,134	-0,101	0,078	1,000			
14	ROS	-0,065	0,061	0,420	0,109	-0,014	0,155	0,223	0,092	0,097	0,066	-0,241	-0,029	0,390	1,000		
15	Wskaźnik zdolności kredytowej	-0,138	-0,004	0,429	0,243	-0,317	0,128	0,154	-0,049	-0,052	-0,068	-0,126	0,118	0,388	0,630	1,000	
16	Odwrocony wskaźnik predykcji bankrutwa	0,093	-0,028	-0,338	-0,341	0,201	-0,063	-0,176	0,087	0,080	0,059	0,208	-0,109	-0,346	-0,559	-0,724	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

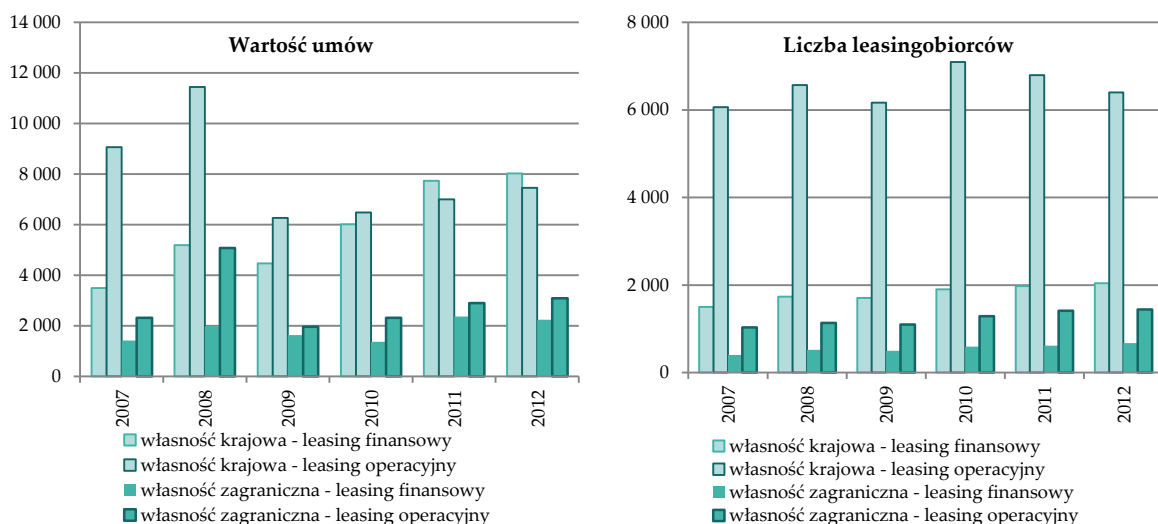
Załącznik 13. Wykorzystanie leasingu finansowego i operacyjnego przez przedsiębiorstwa w Polsce

Wykres 86. Liczba leasingobiorców i wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego w zależności od udziału eksportu w sprzedaży



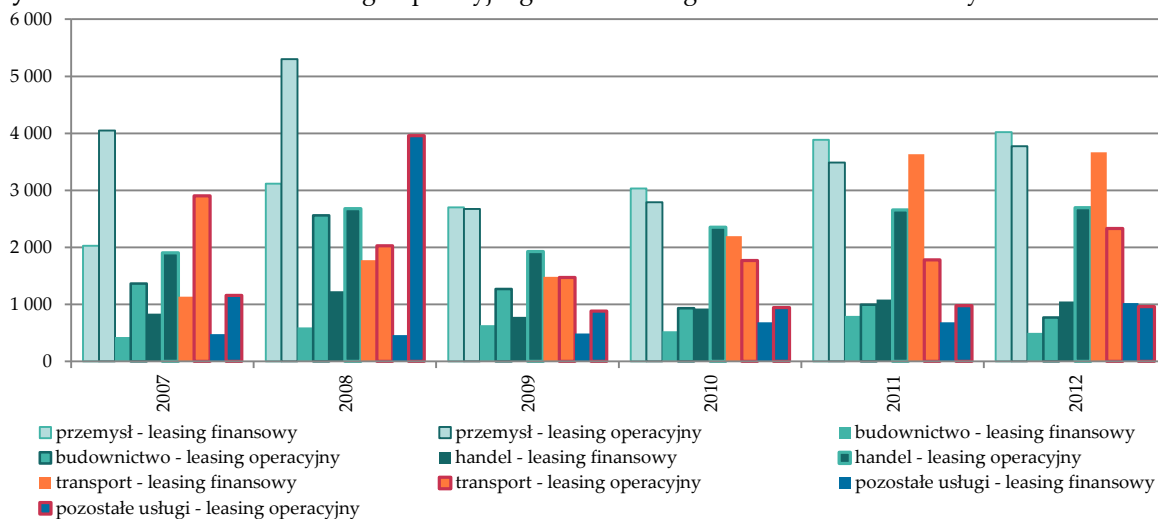
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2012.

Wykres 87. Liczba leasingobiorców i wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego w zależności od udziału własności zagranicznej

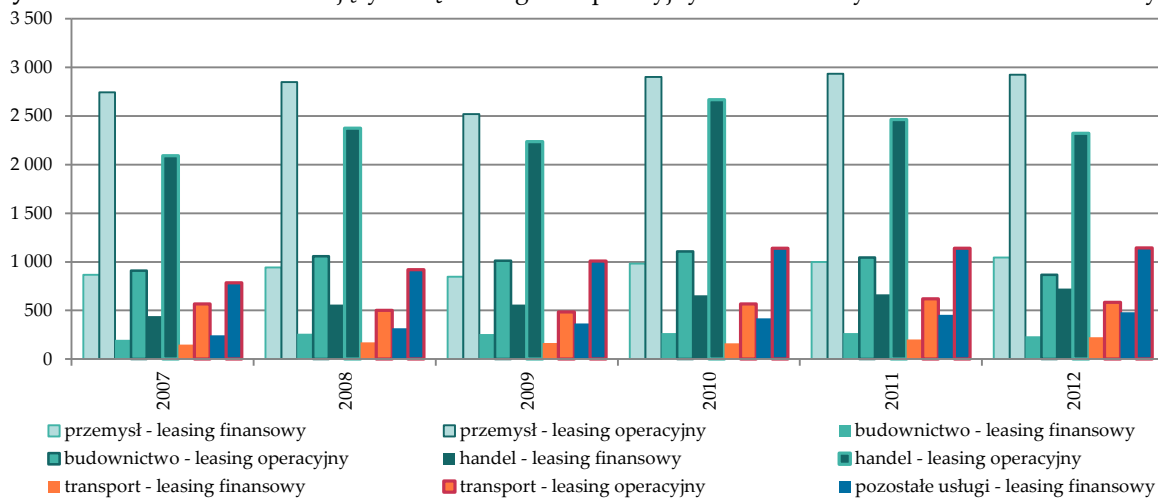


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z F-01/I-01 za lata 2007-2012.

Wykres 88. Wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego w zależności od branży



Wykres 89. Liczba firm finansujących się leasingiem operacyjnym a finansowym w zależności od branży



Załącznik 14. Przegląd badań dotyczących leasingu

Tabela 64. Leasing operacyjny i finansowy - przegląd badań

	Anglertson (1984)	Branson (1995)	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	Flaretto-Séverin (2007)	Chu, Ma-thien, Zhang (2008)	Robicheaux, Fujita, Ligot (2008)	Sloty (2009)	Chigurupati, Hegde (2009)	Eisfeldt, Rampini (2009)	Callimach, Fortin, Landry (2011)	Singh (2011)	Neuberg, Rätke-Döppner (2012)
Zadłużenie / wartość księgowa kapitałów własnych	nieist / +	+										
Zadłużenie / aktywa ogółem	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -
Zobowiązania / aktywa ogółem		+										
Zadłużenie długoterminowe / aktywa ogółem					nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist			
Zadłużenie długoterminowe + wartość leasingu / kapitał własny									+			
Zadłużenie długoterminowe												
Zadłużenie / wartość rynkowa firmy												
Zmiana zadłużenia długoterminowego / aktywa ogółem w roku t-1												
Zmiana zadłużenia krótkoterminowego / aktywa ogółem w roku t-1												
Zmiana zadłużenia ogółem / aktywa ogółem w roku t-1												
Wzrost	nieist / - / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +	nieist / +
Wielkość	nieist / +	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -
Płynność	nieist / +	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -	nieist / -

Cash flow	-	nieist	-	nieist	-
Rentowność	nieist / - / +	nieist / -	nieist / +	nieist / -	nieist / -
Z-score	nieist / - / +	nieist / -	nieist / +	nieist / -	nieist / -
Zmiennosc przychodów lub przychodów	nieist / - / +	nieist	nieist / +	nieist / -	nieist / -
Rating					+
EBITDA / koszty z tytułu odsetek	-				nieist / +
koszty odsetkowe / zadłużenie ogółem		nieist / +	nieist	nieist / -	nieist / -
Stopa podatkowa	nieist / +	nieist	nieist	nieist / -	nieist / - / +
Sektor / branża	tak	tak	tak	tak	tak
Aktywa trwałe / aktywa ogółem	nieist / -	+	-	-	nieist / +
Q-Tobina				+	nieist
Wiek	nieist	nieist	nieist	nieist	-
Dywidenda				nieist / -	nieist / -
B&R				nieist / +	nieist / +
Przedmiot umowy					tak
Forma prawna				nieist / +	nieist
Właściciel / manager					tak
Rezerwa z tytułu podatku odroczonego pizekracajaca EBITDA	nieist	nieist	nieist / +	nieist / +	
Rezerwa z tytułu podatku odroczonego nieprzeznaczajaca EBITDA	nieist / -				

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej

Tabela 65. Zestawienie zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach leasingu

Nazwa zmiennej	Autorzy
Leasing łącznie finansowy i operacyjny	
Leasing (operacyjny i finansowy) / wartość księgowa kapitału własnego	Ang i Peterson (1984), Branson (1995)
Leasing (operacyjny i finansowy) / wartość rynkowa kapitału własnego	Branson (1995)
Leasing (operacyjny i finansowy) / aktywa ogółem	Slotty (2009), Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Chu, Mathieu, Zhang (2008), Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
Leasing (operacyjny i finansowy) / środki trwałe	Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
Oplaty leasingowe / opóźniona wartość kapitału własnego	Chigurupati, Hegde (2009)
Leasing / dług długoterminowy	Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
Suma leasingu operacyjnego i kapitałowego ważona kosztem kapitału	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
$Rental\ payments / (Rental\ payments + r\% \times Assets + Depreciation)$ Stosunek opłat leasingowych do sumy opłat leasingowych powiększonej o oszacowane koszty użytkowania posiadanego majątku. Koszty użytkowania posiadanego majątku oszacowano jako sumę kosztu wykorzystania aktywów (stopa procentowa x aktywa) i amortyzacji	Eisfeldt i Rampini (2009)
$Rental\ payments / (Rental\ payments + Capital\ expenditures)$ Stosunek opłat leasingowych do sumy opłat leasingowych powiększonej o nakłady kapitałowe. Mianownik jest więc całkowitymi wydatkami pieniężnymi na opłaty czynszowe i inwestycje.	Eisfeldt i Rampini (2009)
Leasing (operacyjny i finansowy) / (wydatki na leasing aktywów + wydatki na zakup aktywów)	Callimaci, Fortin, Landry (2011)
wartość księgowa leasingu kapitałowego + wartość bieżąca leasingu operacyjnego / wartość rynkowa firmy Wartość rynkowa jest zdefiniowana jako suma wartości rynkowej aktywów powiększonej o wartość bieżącą leasingu operacyjnego.	Singh (2011)
Kwota transakcji leasingu zwrotnego / aktywa ogółem	Schallheim, Wells, Whitby (2013)
zmiana wskaźnika leasingu w okresie t w odniesieniu do okresu $t - 1$ wskaźnik leasingu=[wartość księgowa całkowitego zadłużenia netto z tytułu skapitalizowanego leasingu] / (aktywa ogółem + leasing operacyjny)]	Yan (2006)
zmiana wskaźnika leasingu w okresie t w odniesieniu do okresu $t - 1$ wskaźnik leasingu=[wartość księgowa długoterminowego zadłużenia - skapitalizowany leasing] / (aktywa ogółem + leasing operacyjny)]	Yan (2006)
Leasing finansowy	
Leasing finansowy / aktywa ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
Leasing kapitałowy netto / środki trwałe netto (CLS)	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
Wartość księgowa leasingu kapitałowego / wartość rynkowa firmy. Wartość rynkowa firmy jest definiowana jako wartość księgowa aktywów ogółem pomniejszona o wartość księgową kapitału własnego powiększona o wartość rynkowa kapitału własnego oraz wartość bieżącą zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego.	Singh (2011)
Leasing finansowy	Finucane (1988)
Leasing finansowy – Nazwa zmiennej binarna	Lasfer i Levis (1998)
Leasing finansowy / (wydatki na leasing aktywów + wydatki na zakup aktywów)	Callimaci, Fortin, Landry (2011)
$\ln [(leasing\ finansowy / aktywa\ ogółem) / (1 - leasing\ finansowy / aktywa\ ogółem)]$	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
(długoterminowe zadłużenie – leasing kapitałowy)/wartość rynkowa firmy	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)

Leasing operacyjny	
Leasing operacyjny / aktywa ogółem	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002), Chu, Mathieu, Zhang (2008)
Leasing operacyjny / (aktywa całkowite pomniejszone o wykorzystany leasing)	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)
Leasing operacyjny = (bieżące wydatki leasingowe + wartość bieżąca zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego za następne 5 lat)/wartość rynkowa firmy.	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
Leasing operacyjny / wartość firmy	Franzen, Rodgers, Simin (2009)
Leasing wykazany w pozycjach pozabilansowych / Zadłużenie wykazane w bilansie	Franzen, Rodgers, Simin (2009)
Oплаты z tyt. leasingu operacyjnego / aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)
Wydatki przedsiębiorstw na leasing operacyjny lease expenditure [lagged Compustat #96 divided by the sum of capital and lease expenditures Compustat #128 lagged Compustat #96] (Dług + Leasing operacyjny) / (Aktywa + Leasing operacyjny)	Beatty, Liao oraz Weber (2010) Rauh, Sufi (2010)
Leasing operacyjny / koszt kapitału ogółem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
Leasing operacyjny / (wydatki na leasing aktywów + wydatki na zakup aktywów)	Callimaci, Fortin, Landry (2011)
zmiana wskaźnika leasingu operacyjnego w okresie t w odniesieniu do okresu $t - 1$ wskaźnik leasingu operacyjnego = [wartość bieżąca opłat leasingu operacyjnego z bieżącego roku i zobowiązań leasingu operacyjnego w ciągu kolejnych 5 lat (zdyskontowana stopą 10%)] / (aktywa ogółem + leasing operacyjny)	Yan (2006)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Badania poświęcone wykorzystaniu leasingu przez przedsiębiorstwa można pogrupować ze względu na zakres zmiennie objaśnianej. Pierwszą grupę stanowią analizy poświęcone łącznej wartości leasingu. Druga grupa to badania dotyczące wyłącznie leasingu finansowego, a trzecia koncentruje się na leasingu operacyjnym. Definicje badanej zmiennej w obrębie zdefiniowanych grup, mimo iż ozdwiercedlają stopień finansowania działalności leasingiem, nie pozostają jednak jednorodne. Wartość leasingu skalowano zazwyczaj przez wartość kapitału własnego lub aktywa. Definicje zmieniały się również w zależności od firm objętych badaniami, np. dla firm giełdowych możliwe było wykorzystanie wartości rynkowych. Relatywnie rzadko badano prawdopodobieństwo wykorzystania leasingu w oparciu o zmienną binarną.

Tabela 66. Zestawienie metod stosowanych w badaniach leasingu

Metoda	Autorzy
tobit	Ang i Peterson (1984), Finucane (1988), Branson (1995), Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Deloof, Lagaert i Verschueren (2007), Chu, Mathieu, Zhang (2008), Eisfeldt i Rampini (2009), Chigurupati, Hegde (2009), Lin, Wang, Chou i Chueh (2012), Neuberger, Rätke-Döppner (2012), Singh (2011)
MNK	Branson (1995), Marston, Harris (1988), Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Deloof, Lagaert i Verschueren (2007), Duke, Franz, Herbert i Toy (2002), Chu, Mathieu, Zhang (2008), Robicheaux, Fu, Ligon (2008), Franzen, Rodgers, Simin (2009), Eisfeldt i

	Rampini (2009), Koh i Jang (2009), Rauh, Sufi (2010), Beatty, Liao oraz Weber (2010), Callimaci, Fortin, Landry (2011), Lin, Wang, Chou i Chueh (2012), Singh (2011)
GMM	Yan (2006), Slotty (2009), Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
logit	Lasfer i Levis (1998)
Ordered logit	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)
Multinomial logit	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)
sieci neuronowe Kohonena	Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
2SLS	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
FE	Chigurupati, Hegde (2009)
WLS ważona najmniejszych kwadratów (WLS), gdzie wagami jest liczba konkurentów <i>CIQ</i>	Rauh, Sufi (2010)
Endogenous Switching Model	Beatty, Liao oraz Weber (2010)
probit	Neuberger, Rähke-Döppner (2012)

Źródło: opracowanie własne.

Finansowanie działalności firmy za pomocą leasingu badano głównie na podstawie danych panelowych. Nieco zaskakujące jest zatem wykorzystanie w tak dużym stopniu podstawowe metody ekonometrycznej, Metody Najmniejszych Kwadratów, która nie pozwala uwzględnić wszystkich informacji zawartych w danych panelowych. W związku z rozkładem zmiennej objaśnianej charakteryzującym się dużą koncentracją w zerze (np. w badaniu Deloof, Lagaert i Verschuere (2007) dla 67% obserwacji Nazwa zmiennej objaśniana przyjmuje wartość zero), do analizy, stosunkowo często, wykorzystywano model tobit. Relatywnie rzadko analizowano zmienną binarną wskazującą na fakt wykorzystania leasingu, stąd też nieliczne badania wykorzystujące model logit lub probit.

Tabela 67. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach leasingu

Grupa	Nazwa zmiennej	Autorzy
Zmienne finansowe		
Dług	Zadłużenie / wartość księgową kapitału własnego	Ang i Peterson (1984), Branson (1995), Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)
	Zadłużenie / wartość rynkowa kapitału własnego	Branson (1995)
	Zadłużenie / środki trwałe	Callimaci, Fortin, Landry (2011)
	Zadłużenie / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschuere (2007) Slotty (2009)
	Zadłużenie nieleasingowe / aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)
	Δ Zadłużenie ogółem / aktywa ogółem	Marston, Harris (1988)
	Δ Długoterminowe zadłużenie / aktywa ogółem	Schallheim, Wells, Whitby (2013)
	Δ Krótkoterminowe zadłużenie / aktywa ogółem	Schallheim, Wells, Whitby (2013)
	Zadłużenie (krótkoterminowe i długoterminowe) / wartość rynkowa firmy, gdzie wartość rynkowa firmy = wartość księgową aktywów ogółem -	Singh (2011)

	wartość księgową kapitału własnego + wartość rynkowa kapitału własnego + wartość bieżąca zobowiązań z tyt. leasingu operacyjnego (Zadłużenie długoterminowe + leasing) / kapitał własny	Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
	(Zadłużenie długoterminowe - wartość leasingu ogółem) / ((Aktywa - wartość leasingu ogółem)	Eisfeldt i Rampini (2009)
	Zadłużenie długoterminowe / kapitał wykorzystany, gdzie kapitał wykorzystany jest określany jako suma długu długoterminowego i wartości księgowej kapitału własnego (Kredyt bankowy + overdraft) / zadłużenie ogółem	Lasfer i Levis (1998)
	Wartość księgową długoterminowego i krótkoterminowego zadłużenia, netto bez leasingu finansowego / aktywa ogółem	Lasfer i Levis (1998)
	Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)
	Zobowiązania z tytułu leasing kapitałowego / aktywa ogółem	Finucane (1988)
	Leasing kapitałowy/wartość rynkowa firmy, gdzie wartość rynkowa firmy to aktywa ogółem – wartość księgową kapitału własnego + wartość rynkowa kapitału własnego + wartość bieżąca leasingu operacyjnego	Chu, Mathieu, Zhang (2008)
	(Leasing operacyjny + leasing kapitałowy + dług) / wartość rynkowa firmy	Lin, Wang, Chou i Chueh (2013)
	[[wartość księgową całkowitego zadłużenia netto z tytułu skapitalizowanego leasingu] / uzgodniona wartość księgową (wartość księgową aktywów ogółem powiększona o kwotę leasingu operacyjnego)]	Yan (2006)
	[[wartość księgową długoterminowego zadłużenia minus kwota skapitalizowanego leasingu] / uzgodniona wartość księgową (wartość księgową aktywów ogółem powiększona o kwotę leasingu operacyjnego)]	Yan (2006)
	[[wartość bieżąca płat leasingowych z bieżącego roku i zobowiązań leasingowych w ciągu kolejnych 5 lat (zdyskontowana stopą 10%)] / uzgodniona wartość księgową (wartość księgową aktywów ogółem powiększona o kwotę leasingu operacyjnego)]	Yan (2006)
	(całkowite nieleasingowe zadłużenie raportowane w bilansie firmy - podatki odroczone i udziały mniejszościowe jako pozycje, które nie są zobowiązaniami umownymi) / aktywa ogółem	Marston, Harris (1988)
	(całkowite nieleasingowe zadłużenie raportowane w bilansie firmy - dług krótkoterminowy i "inne zobowiązania" (zdefiniowane jako płatności należne po roku czasu, ewentualne zobowiązania, depozyty otrzymane od klientów, ujemna wartość firmy, i rezerwy), jak również podatki odroczone i udziały mniejszościowe) / aktywa ogółem	Marston, Harris (1988)
	odsetek finansowania długiem o innym charakterze niż leasing / lub odpowiednio leasingiem dla firmy j w okresie historycznym	Marston, Harris (1988)
	przewidywana dźwignia	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
Finansowanie wewnętrzne	zyski zatrzymane/ aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)
	Zmiana gotówki (środki pieniężne + inwestycje krótkoterminowe) / ((Aktywa – wartość leasingu ogółem) / (zobowiązania i kapitały własne - wartość leasingu ogółem))	Schallheim, Wells, Whitby (2013)
	Zasoby gotówki gotówka i ekwiwalenty środków pieniężnych / aktywa ogółem	Eisfeldt i Rampini (2009)
Rentowność	(EBITDA-podatki) / aktywa ogółem.	Koh i Jang (2009)
	zysk mierzony jako zwrot z aktywów trwałych netto	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
	stosunek zysku przed opodatkowaniem do aktywów ogółem (ROA)	Ang i Peterson (1984)
	Zysk ze środków trwałych netto	Sloty (2009)
	Stopa zwrotu z aktywów definiowana jako zysk z działalności operacyjnej / aktywa ogółem (ROA)	Branson (1995)
	(Zysk przed opodatkowaniem, kosztami odsetkowymi, pozycjami nadzwyczajnymi) / aktywa ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)
	zysk operacyjny przed odsetkami, amortyzacją, czynszem, i podatkami / wartość księgową aktywów.	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
	(Zysk na działalności gospodarczej) / ((Aktywa - wartość leasingu ogółem)	Yan (2006)
	Średnia 5-letnia Zysk operacyjny przed amortyzacją bez Leasingu _t / (Aktywa+Leasing) _{t-1}	Eisfeldt i Rampini (2009)
	Zyski przed odsetkami, podatkami, deprecjacją i amortyzacją/ aktywa ogółem	Rauh, Sufi (2010)
		Koh i Jang (2009)

	EBITDA/sales = Zysk firmy przed odsetkami, podatkami, deprecjacją i amortyzacją / sprzedaż	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
	zysk netto / sprzedaż brutto	Slotty (2009)
	odzwierciedla rentowność (i efektywność) działalności	
	Marża zysku aproksymowana przez EBIT do sprzedaży	Chigurupati, Hegde (2009)
	Zysk przed odsetkami i opodatkowaniem	Lasfer i Levis (1998)
	Zysk przed opodatkowaniem	Lasfer i Levis (1998)
	ROE = zysk / kapitał własny	Lasfer i Levis (1998)
	zwrot z zaangażowanego kapitału	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)
	Dywidenda na akcję	Lasfer i Levis (1998)
	Wskaźnik dywidendy na jedną akcję do ceny akcji na koniec roku.	Lasfer i Levis (1998)
	Zysk na akcję	Lasfer i Levis (1998)
	Odwrócony wskaźnik cena/zysk	Branson (1995)
wzrost	oczekiwany wzrost (aproksymowany wskaźnikiem ceny do zysku)	Ang i Peterson (1984)
	Stosunek ceny do zysku	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)
	Procentowy wzrost aktywów ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
	historyczna miara średniej zmiany w procentach, w ciągu ostatnich 4 lat, w całkowitych aktywach	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)
	Market value of the firm = aktywa ogółem – wartość księgowa kapitału własnego + wartość rynkowa kapitału własnego + wartość bieżąca leasingu operacyjnego	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
	zwiększenia innych niż grunty i budynki rzeczowych środków trwałych / aktywa ogółem	Lasfer i Levis (1998)
	Jako proxy dla wzrostu firm - wzrost sprzedaży bieżącego w porównaniu do poprzedniego roku.	Slotty (2009)
		Lasfer i Levis (1998)
	wartość rynkowa firmy/ (aktywa ogółem + wartość bieżąca leasingu operacyjnego)	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
	Q Tobina = stosunek wartości rynkowej do wartości księgowej całkowitych aktywów	Chigurupati, Hegde (2009)
	Stosunek wartości rynkowej do wartości księgowej, mierzony wg notowania na koniec roku obrotowego akcji zwykłej firmy podzielony przez wartość księgową	Callimaci, Fortin, Landry (2011)
	Q Tobina = stosunek wartości rynkowej do wartości księgowej kapitału własnego	Lasfer i Levis (1998)
		Eisfeldt i Rampini (2009)
		Koh i Jang (2009)
		Chu, Mathieu, Zhang (2008)
		Singh (2011)
	wartość rynkowa aktywów / wartość księgowa aktywów ogółem. Wartość rynkowa aktywów jest zdefiniowana jako wartość księgowa of aktywów ogółem pomniejszona o wartość księgową kapitału własnego powiększonego o wartość rynkową kapitału własnego.	
	Market-to-book = Wartość księgowa aktywów minus Wartość księgowa kapitału plus Wartość rynkowa kapitału podzielona przez Wartość księgową aktywów	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
	Nakłady na prace badawczo-rozwojowe wykazywane w rachunku zysków i strat firmy podzielone przez sprzedaż ogółem	Lasfer i Levis (1998)
	Wydatki na B+R / przychody	Eisfeldt i Rampini (2009)
	Nazwa zmiennej zero-jedynkowa równa 1, jeśli firma wykazała wydatki na B+R, a zero w przeciwnym przypadku	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
wielkość	rozmiar mierzony wielkością aktywów	Ang i Peterson (1984)
	Wartość księgowa aktywów ogółem na koniec roku	Branson (1995)
	logarytm ((Aktywa - wartość leasingu ogółem) / (zobowiązania i kapitały własne - wartość leasingu ogółem))	Eisfeldt i Rampini (2009)
	logarytm naturalny z aktywów ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Yan (2006), Deloof, Lagaert i Verschueren (2007), Chu, Mathieu, Zhang (2008), Slotty

		(2009), Schallheim, Wells, Whitby (2013)
	wielkość mierzona jako aktywa ogółem, jak i aktywa ogółem do kwadratu	Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Koh i Jang (2009)
	Decyl ze średniego logarytmu naturalnego sprzedaży	Beatty, Liao oraz Weber (2010)
	Liczba pracowników	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
	logarytm liczby pracowników	Yan (2006) Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
	Rozmiar firmy Jednoosobowa działalność gospodarcza 1 pracownik 2 - 5 pracowników 6 - 10 pracowników 11 - 50 pracowników więcej niż 50 pracowników	Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
	Rozmiar firmy aproksymowany przez log(sprzedaż) logarytm naturalny sprzedaży	Chigurupati, Hegde (2009), Rauh, Sufi (2010), Callimaci, Fortin, Landry (2011)
	logarytm naturalny wartości rynkowej firmy	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012), Singh (2011), Franzen, Rodgers, Simin (2009)
tangibility	Rzeczowe aktywa trwałe netto / aktywa ogółem	Finucane (1988), Franzen, Rodgers, Simin (2009)
	Aktywa trwałe / aktywa ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Chu, Mathieu, Zhang (2008), Robicheaux, Fu, Ligon (2008), Sloty (2009)
	Środki trwałe netto / aktywa ogółem	Chigurupati, Hegde (2009), Lin, Wang, Chou i Chueh (2012), Yan (2006), Singh (2011) Rauh, Sufi (2010)
	Środki trwałe PP&E _t / (Aktywa + Leasing) _t PP&E jest niezgodną wielkością środków trwałych wykazywaną w bilansie Całkowite PP&E _t / (Aktywa + Leasing) _t Całkowite PP&E jest niezgodną wielkością środków trwałych wykazywanych w bilansie powiększoną o skapitalizowaną wartość leasingu operacyjnego Wartość rynkowa Aktywów _t / (Aktywa+Leasing) _t	Rauh, Sufi (2010) Rauh, Sufi (2010)
efektywna stopa podatkowa	obciążenia podatkowe / zysk przed opodatkowaniem	Finucane (1988) Lasfer i Levis (1998) Beattie, Goodacre, Thomson (2000) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Chigurupati, Hegde (2009)
krańcowa stopa opodatkowania	Krańcowa stopa opodatkowania w oparciu o technikę symulacyjną John Grahama	Franzen, Rodgers, Simin (2009), Singh (2011), Schallheim, Wells, Whitby (2013), Eisfeldt i Rampini (2009), Beatty, Liao oraz Weber (2010), Yan (2006)
stopa podatkowa	obciążenia podatkowe przed finansowaniem kosztów / dochód przed opodatkowaniem i koszty finansowania (t.j. opłaty leasingowe i koszty odsetkowe)	Sloty (2009)
strata podatkowa	duża strata podatkowa do odliczenia w przyszłych okresach, Nazwa zmiennej zero-jednakowa równa 1, jeśli firma ma stratę podatkową do odliczenia w przyszłych okresach przekraczającą EBITDA bieżącego roku, a 0 w przeciwnym przypadku Średnia ze zmiennej sygnalizującej rok, w którym osiągnięto stratę, gdzie Nazwa zmiennej sygnalizująca równa jest 1, gdy COMPUSTAT #123 jest mniejszy niż zero. – Nazwa zmiennej kontrolna dla krańcowej stopy podatkowej	Chigurupati, Hegde (2009), Lin, Wang, Chou i Chueh (2012) Beatty, Liao oraz Weber (2010)
tarcza podatkowa	trychotomiczna Nazwa zmiennej równa: najwyższej ustawowej stawce podatkowej (38%), jeśli firma nie ma żadnej straty operacyjnej do odliczenia w przyszłych okresach ani ujemnego dochodu podlegającego opodatkowaniu, połowie najwyższej ustawowej stawki (19%), jeśli firma ma albo stratę	Callimaci, Fortin, Landry (2011)

	operacyjną do odliczenia w przyszłych okresach albo ujemny dochód podlegający opodatkowaniu, ale nie obydwaj jednocześnie; i 0 jeśli firma ma ujemny dochód podlegający opodatkowaniu i stratę operacyjną do odliczenia w przyszłych okresach.	
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeżeli firma ma stratę podatkową do odliczenia nie przekraczającą EBITDA	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeżeli firma ma stratę podatkową do odliczenia przekraczającą EBITDA	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, gdy firma ma wysoką krańcową stopę podatkową, a 0 w przeciwnym przypadku	Chu, Mathieu, Zhang (2008)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, gdy firma ma średnią krańcową stopę podatkową, a 0 w przeciwnym przypadku	Chu, Mathieu, Zhang (2008)
	Nazwa zmiennej wskazująca istnienie planu zarządzania dotyczącego rekompensaty na podstawie dochodu po uwzględnieniu odsetek (1 dla istnienia)	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)
	Koszty podatkowe, zmiany netto w podatkach odroczonych, podzielone przez aktualną marżę brutto	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)
	Odroczony podatek dochodowy / aktywa ogółem	Lasfer i Levis (1998)
	raportowany zapłacony zaliczkowo podatek dochodowy spółki do odzyskania / wartość rynkowa kapitału własnego na koniec roku	Lasfer i Levis (1998)
	Rezerwa na podatek dochodowy ACT Advanced Corporation Tax podlegający zwrotowi) możliwy do odzyskania / wartość rynkowa kapitału własnego na koniec roku	Lasfer i Levis (1998)
	ACT odpisany (umorzony) / wartość rynkowa kapitału własnego na koniec roku	Lasfer i Levis (1998)
	inwestycyjna ulga podatkowa	Finucane (1988)
	Market-to-book = wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej jest stosunkiem wartość księgowa długu + wartość rynkowa kapitału / wartość księgowa aktywów razem	Yan (2006)
	Market-to-book = (Wartość rynkowa kapitału własnego + zadłużenie ogółem + wartość likwidacyjna dla akcjonariuszy uprzywilejowanych - podatek odroczony oraz inwestycyjna ulga podatkowa) / wartość księgowa aktywów ogółem	Franzen, Rodgers, Simin (2009)
płynność	Kapitał obrotowy (aktywa obrotowe minus zobowiązania bieżące) podzielone przez aktywa ogółem. aktywa obrotowe/ zobowiązania bieżące	Chu, Mathieu, Zhang (2008) Ang i Peterson (1984), Slotty (2009), Beattie, Goodacre, Thomson (2000), Branson (1995)
dywidenda	(dywidenda dla akcjonariuszy zwykłych i uprzywilejowanych) / ((Aktywa - wartość leasingu ogółem) / (zobowiązania i kapitały własne - wartość leasingu ogółem))	Eisfeldt i Rampini (2009)
nie wypłaca dywidendy	Nazwa zmiennej zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli spółka nie wypłacała dywidendy	Yan (2006), Beatty, Liao oraz Weber (2010), Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
zdolność kredytowa	Cash flows operacyjny / zobowiązania bieżące (cash flow z działalności operacyjnej przed odsetkami i opłatami leasingowymi) / (spłaty kredytu + koszty odsetkowe + zobowiązania leasingowe) Cash flow / (zobowiązania finansowe + Leasing)	Chu, Mathieu, Zhang (2008) Callimaci, Fortin, Landry (2011) Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
zdolność kredytowa wsk. pokrycia odsetek	Zysk operacyjny (EBITDA) podzielony przez koszty odsetkowe EBITDA/koszty finansowe	Schallheim, Wells, Whitby (2013) Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
ryzyko bankructwa	Racjonowanie kredytów Dług fiskalny i przedsiębiorstw / zadłużenie kontynuowane Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeśli firma ma ujemny kapitał własny Nazwa zmiennej wskazująca wystąpienie albo ograniczenie zysków zatrzymanych albo ograniczenia stosunku dług/kapitał (1 dla wystąpienia) expected cost of financial distress dummy variable equal to one if the book value of common equity is negative	Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007) Lin, Wang, Chou i Chueh (2012) Duke, Franz, Herbert i Toy (2002) Franzen, Rodgers, Simin (2009)

	Zmodyfikowany wskaźnik Z-Score obliczony według następującego wzoru: $3,3 * (EBIT / \text{Aktywa ogółem}) + 1,0 * (\text{Przychody ze sprzedaży} / \text{Przychody ogółem}) + 1,4 * (\text{Zyski zatrzymane} / \text{Aktywa ogółem}) + 1,2 * (\text{Kapitał pracujący} / \text{aktywa ogółem})$	Franzen, Rodgers, Simin (2009), Koh i Jang (2009), Singh (2011), Schallheim, Wells, Whitby (2013)
ryzyko	roczna zmiana EBIT/średnia wartość aktywów ogółem.	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)
	Odchylenie Standardowe pierwszych różnic w zyskach przed odsetkami, podatkami, i amortyzacją dla 5 lat poprzedzających rok bazowy próby, przeskalowana przez średnie aktywa z tego okresu Ex ante expected cost of financial distress measured by the standard deviation of the first difference in the firm's earnings before depreciation, interest, and taxes divided by the mean level of the book value of total assets multiplied by the sum of research and development and advertising expenses divided by assets. Odchylenie standardowe z 5 lat ze zmiennej: Zysk operacyjny przed amortyzacją bez Leasingut / (Aktywa+Leasing) $t-1$ współczynnik zmienności sprzedaży z ostatnich dziesięciu lat	Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Franzen, Rodgers, Simin (2009) Rauh, Sufi (2010)
	Odchylenie standardowe rentowności w latach 1994-1999	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
	Zmienność wzrostu zysków firmy	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
intensywność kapitału/kapitałochłonność	Całkowity koszt kapitału (tj. opłaty czynszu leasingowego + amortyzacja + stopa kredytu krótkoterminowego \times środki trwale netto) podzielone przez liczbę pracowników Wydatki kapitałowe w roku t / aktywa ogółem z roku $t-1$.	Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Schallheim, Wells, Whitby (2013)
koszt długu	Średnie koszty odsetkowe	Sloty (2009)
	stopa dyskontowa obliczona jako średnia implikowana stawka dla leasingu operacyjnego, kiedy jest ujawniony, albo jako średnia stopa procentowa obliczona jako koszty odsetkowe podzielone przez całkowite zadłużenie Średni koszt długu firmy jest określany przez stosunek kosztów odsetkowych do całkowitego długu	Chu, Mathieu, Zhang (2008) Sloty (2009)
koszty agencji	Rating indeks podzielony przez 100, niski = dobry, wysoki = zły Nazwa zmiennej zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli spółka nie była oceniana przez S&P Średni rating wystawiany przez S&P Nazwa zmiennej ratingu obligacji podawana przez Moody Nazwa zmiennej zerojedynkową bazująca na ratingu kredytowym równa 1 jeśli rating jest dostępny, 0 w przeciwnym przypadku.	Neuberger, R�athke-D�oppner (2012) Beatty, Liao oraz Weber (2010) Beatty, Liao oraz Weber (2010) Finucane (1988) Chigurupati, Hegde (2009)
dźwignia operacyjna	nachylenie linii regresji z modelu zysku operacyjnego na sprzedaży dla ostatnich dziesięciu lat Współczynnik nachylenia z regresji OLS zysków operacyjnych na sprzedaży dla minionego okresu dziesięcioletniego	Ang i Peterson (1984) Branson (1995)
hipoteka	Nazwa zmiennej zero-jedynkowa: równa 1 jeżeli firma korzysta z zabezpieczeń hipoteki lub obligacji	Finucane (1988)
jakość firmy	Zyski nadzwyczajne = różnica pomiędzy wskaźnikiem zysk na akcję w roku t a wskaźnikiem zysk na akcję w roku $t+1$, podzieloną przez cenę akcji w roku t	Yan (2006)
aktywa obrotowe	Aktywa obrotowe / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
aktywa finansowe	Aktywa finansowe / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)
bankowość relacyjna	Liczba relacji z bankami: Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeśli leasingobiorca ma relacje z więcej niż jednym bankiem, = 0 w przeciwnym przypadku	Neuberger, R�athke-D�oppner (2012)
asymetria informacji	Mierzona jako średnia roczna stopa dziennego bezwzględne zwrotu do wolumenu obrotów handlowych w dolarach na ten dzień jak Amihud (2002)	Chigurupati, Hegde (2009)

okres użyteczności środków trwałych	Szacowany okres ekonomicznej użyteczności aktywów traktowanych jako leasing operacyjny, obliczany jako środki trwałe firmy podzielone przez nakłady kapitałowe	Chu, Mathieu, Zhang (2008)
jakość rachunkowości	Główny składnik trzech memoriałowych wskaźników jakości rachunkowości w oparciu o Bharath et al. (2008)	Beatty, Liao oraz Weber (2010)
	Dług podporządkowany / Aktywa ogółem	Finucane (1988)
	Wartość umowy kredytu	Beatty, Liao oraz Weber (2010)
	Termin wymagalności długu	Beatty, Liao oraz Weber (2010)
Zmienne strukturalne		
forma prawna	Nazwa zmiennej zerojedynkowa odróżnia siedem form prawnych firm i uwzględnia różnice w ich wymogach sprawozdawczych i fiskalnych Forma prawna: Nazwa zmiennej zero-jedynkowa równa 1, jeśli firma posiada osobowość prawną, 0 w przeciwnym przypadku Nazwa zmiennej zero-jedynkowa równa 1, jeśli firma została wpisana do rejestru handlowego, 0 w przeciwnym przypadku	Slotty (2009) Neuberger, Rätthke-Döppner (2012) Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
sektor / branża	Zmienne zero-jedynkowe (budownictwo, sprzedaż detaliczna, inżynieria, energia elektryczna i czas wolny) 5 zmiennych zerojedynkowych bazujących na kodzie NACE dla sektorów (branż) $d2000$ = Dummy for SIC codes 2000-2999, $d3000$ = Dummy for SIC codes 3000-3999, $d4000$ = Dummy for SIC codes 4000-4999 Zbiór zmiennych zero-jedynkowych: 1: Różne 2: Przemysł chemiczny 3: Handel hurtowy i detaliczny 4: Transport i komunikacja 5: Restauracje i hotele 6: pozostałe usługi Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeśli firma jest przedsiębiorstwem handlowym (kod Standard Industrial Classification (SIC) między 5000 a 6000), a 0 w przeciwnym przypadku Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeśli firma jest przedsiębiorstwem produkcyjnym (kod SIC code między 2000 a 4000), a 0 w przeciwnym przypadku. Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeżeli firma należy do danego sektora zero-jedynkowa Nazwa zmiennej sektorowa w oparciu o dwucyfrowe kody SIC	Beattie, Goodacre, Thomson (2000) Deloof, Lagaert i Verschueren (2007) Franzen, Rodgers, Simin (2009) Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
wiek firmy	Liczba lat życia od założenia firmy logarytm naturalny wieku firmy wykorzystano wyniki zamieszczone na stronie internetowej Jay'a Rittera dotyczące roku założenia firmy lub roku pierwszego notowania za Jovanovic i Rousseau (2001). Jeśli daty założenia firmy były niedostępne, wykorzystano daty pierwszego notowania. Wiek firmy mniej niż 2 lata 2 - 5 lat 6 - 10 lat więcej niż 10 lat Region	Chu, Mathieu, Zhang (2008) Chu, Mathieu, Zhang (2008) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Chigurupati, Hegde (2009) Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Eisfeldt i Rampini (2009) Franzen, Rodgers, Simin (2009) Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
dźwignia w sektorze	Wskaźnik dźwigni innych firm z sektora oznaczonego numerem trzycyfrowym SIC3	Rauh, Sufi (2010)
dźwignia u konkurencja	Wskaźnik dźwigni głównych konkurentów firmy	Rauh, Sufi (2010)
	część obserwacji w których % wzrostu przychodów był mniejszy od średniej z branży pomniejszonej o odchylenie standardowe	Eisfeldt i Rampini (2009)
	część obserwacji w których % przepływów pieniężnych był mniejszy od średniej z branży pomniejszonej o odchylenie standardowe	Eisfeldt i Rampini (2009)

Zmienne charakteryzujące umowę leasingową		
	Czas trwania	Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
	Rodzaj umowy	Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
przedmiot leasingu	Przedmiot umowy: maszyny, Samochody osobowe Samochody ciężarowe Nazwa zmiennej zerojedynkowa równa 1, jeśli transakcja leasing zwrotnego SLB dotyczyła nieruchomości (w aktywach), 0 w przeciwnym przypadku. Ln(koszty zakupu w tys. DM)	Neuberger, Rätke-Döppner (2012) Schallheim, Wells, Whitby (2013) Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
	Nazwa zmiennej przyjmująca wartość 1, jeżeli w umowie leasingowej zawarto ograniczenia obustronne (<i>leasing restrictions in the firm's indentures</i>)	Finucane (1988)
Zmienne charakteryzujące właściciela / menedżera firmy		
	Poziom wykształcenia właściciela bez wykształcenia skończona praktyka majster stopień handlowy ekspert albo inny stopień Stan cywilny	Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
	Płeć	Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
	Ln (wiek menedżera)	Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
kadra zarządzająca	Liczba dyrektorów firmy Odsetek członków zarządu, którzy nigdy nie byli zatrudnieni w firmie ani nie są krewnymi dotychczasowych lub byłych pracowników Liczba menedżerów	Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Neuberger, Rätke-Döppner (2012)
systemy motywacyjne menedżerów – przeciwdziałanie asymetrii informacji	Procent kapitału własnego w posiadaniu przez dyrektorów spółki, i inne osoby fizyczna lub spółki posiadające więcej niż 10 % udziału w kapitale Koncentracja własności Największy procentowy udział akcji zwykłych posiadanych przez menedżerów i dyrektorów jako grupy, albo procent posiadany przez największego pojedynczego udziałowca Przewidywany ln(wartości akcji dyrektorów generalnych) Przewidywany % akcji posiadanych przez dyrektorów generalnych Przewidywany % wynagrodzenia w formie opcji na akcje Przewidywane wynagrodzenia i premie	Callimaci, Fortin, Landry (2011) Duke, Franz, Herbert i Toy (2002) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Robicheaux, Fu, Ligon (2008) Robicheaux, Fu, Ligon (2008)

Źródło: opracowanie własne.

Zbiory zmiennych objaśnianych uwzględnionych w poszczególnych badaniach różnią się dość znacznie. Jest pewna grupa głównych czynników, wynikających z teorii, które starano się uwzględnić w większości analiz w związku z ryzykiem problemu zmiennych pominiętych. Skoncentrowano się na określeniu wpływu zadłużenia, rentowności, płynności, możliwości wzrostu oraz wielkości firmy. W niektórych przypadkach autorzy wskazywali na ograniczenia wynikające z braku odpowiednich danych. W kontekście analizy leasingu obserwujemy więcej badań podnoszących kwestie podatkowe. Natomiast Neuberger i Rätke-Döppner (2012) uwzględnili dodatkowo szereg zmiennych odzwierciedlających cechy właściciela bądź menedżera firmy.

Załącznik 15. Meta-analiza leasingu

Meta-analizę przeprowadzono dla leasingu finansowego i operacyjnego, co jest podyktowane ilością badań dotyczących zmiennej objaśnianej o takim zakresie.

Tabela 68. Zmienne objaśniane wybrane do meta-analizy leasingu

Nazwa zmiennej	Autorzy
Leasing (operacyjny i finansowy) / wartość księgowa kapitału własnego	Ang i Peterson (1984) Branson (1995)
Leasing (operacyjny i finansowy) / aktywa ogółem	Slotty (2009)
Stosunek całkowitych długoterminowych umów leasingowych, w tym oszacowanych długoterminowych zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego, do aktywów ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000) Chu, Mathieu, Zhang (2008)
zobowiązania z tyt. leasingu / aktywa ogółem	Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
zobowiązania z tyt. leasingu / środki trwałe	Neuberger, Rätthke-Döppner (2012)
Rental expenses	Chigurupati, Hegde (2009)
Leasing / dług długoterminowy	Filareto-Deghaye oraz Séverin (2007)
Dźwignia finansowa = zadłużenie długoterminowe + wartość leasingu / kapitał własny	
stopa leasingu ogółem = $OpLS + (1 - OpLS) \times CLS$ the dependent variable is total lease shares. Total lease shares are the sum of the operating lease shares and capital lease shares weighted by the share of total capital cost on the balance sheet.	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)
$Rental\ payments / (Rental\ payments + r\% \times Assets + Depreciation)$ Stosunek opłat leasingowych do sumy opłat leasingowych powiększonej o oszacowane koszty użytkowania posiadanego majątku. Oszacowano koszty użytkowania posiadanego majątku jako sumę kosztu wykorzystania aktywów (stopa procentowa x aktywa) i amortyzacji	Eisfeldt i Rampini (2009)
$Rental\ payments / (Rental\ payments + Capital\ expenditures)$ Stosunek opłat leasingowych do sumy opłat leasingowych powiększonej o nakłady kapitałowe. Mianownik jest więc całkowitymi wydatkami pieniężnymi na opłaty czynszowe i inwestycje.	Eisfeldt i Rampini (2009)
Odsetek całkowitego leasingu	Callimaci, Fortin, Landry (2011)
Wydatki na leasing aktywów / (Wydatki na leasing aktywów + wydatki na zakup aktywów)	

Źródło: opracowanie własne.

W większości badań zaprezentowanych w przeglądzie literatury wśród determinant finansowania działalności przedsiębiorstw uwzględniono predyktory wynikające z teorii ekonomii. Jednakże konstrukcja zmiennych jest mocno zróżnicowana. W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie wpływu poszczególnych zmiennych na finansowanie działalności firmy za pomocą leasingu. Tabela dotyczy zdefiniowanych powyżej zmiennych objaśnianych.

Tabela 69. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania leasingiem

Grupa	Zmienna	Autorzy	Kierunek wpływu	Liczba regresji
Dług	Suma długoterminowych i krótkoterminowych pożyczek i kredytów	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
	pomniejszona o leasing finansowy, sprzedaż ratalną oraz inwestycje krótkoterminowe / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	nieistotny	4
			+	0
Długoterminowe zadłużenie z wyłączeniem leasingu / aktywa ogółem		-	12	

			nieistotny	0
	Wartość księgową zadłużenia długoterminowego / wartość księgową aktywów ogółem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1
			-	0
	Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem	Finucane (1988)	+	2
			-	2
			nieistotny	2
	Zadłużenie długoterminowe / (zadłużenie długoterminowe + wartość księgową kapitału własnego)	Lasfer i Levis (1998)	+	3
			-	0
			nieistotny	5
	Zadłużenie ogółem / aktywa trwałe na koniec roku	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	Suma zadłużenia długoterminowego oraz krótkoterminowego / wartość rynkowa firmy	Singh (2011)	+	2
			-	2
			nieistotny	0
Struktura aktywów	Aktywa trwałe / aktywa ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	4
			-	0
			nieistotny	0
	Aktywa bieżące / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	+	0
			-	12
			nieistotny	0
	Aktywa finansowe / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	+	0
			-	12
			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwałe netto / aktywa ogółem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	Środki trwałe netto podzielone przez wartość księgową aktywów ogółem.	Singh (2011)	+	4
			-	0
			nieistotny	0
Rentowność	EBIT / kapitał zaangażowany	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
			nieistotny	4
	EBIT / aktywa ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	+	0
			-	10
			nieistotny	2
	Zysk na akcję	Lasfer i Levis (1998)	+	1
			-	2
			nieistotny	5
	EBIDTA / przychody netto	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
Płynność	Aktywa bieżące / zobowiązania bieżące	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	2
			nieistotny	2
Wzrost	Cena akcji / zysk na akcję	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
			nieistotny	4
	Średnia geometryczna wzrostu aktywów w ciągu 3 lat	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	2
			-	0
			nieistotny	2
	Przyrost aktywów ogółem wyrażony w procentach	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	+	8
			-	0
			nieistotny	4
	Wzrost sprzedaży ogółem	Lasfer i Levis (1998)	+	0
			-	1

			nieistotny	8
	Wartość rynkowa aktywów / wartość księgową aktywów ogółem (wartość rynkowa aktywów jest zdefiniowana jako wartość księgową of aktywów ogółem pomniejszona o wartość księgową kapitału własnego powiększonego o wartość rynkową kapitału własnego)	Singh (2011)	+	0
			-	4
			nieistotny	0
Podatek	Obciążenie podatkowe / zysk przed opodatkowaniem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
			nieistotny	4
	Efektywna stawka opodatkowania = podatek / zysk przed opodatkowaniem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
	Federalna stawka opodatkowania dla firm (suma płatności / zysk przed opodatkowaniem)	Finucane (1988)	+	0
			-	0
			nieistotny	6
	Wielkość rocznego podatku zgłoszona do zwrotu / wartość rynkowa kapitału własnego na koniec roku	Lasfer i Levis (1998)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	Odpisana wielkość rocznego podatku / wartość rynkowa kapitału własnego na koniec roku	Lasfer i Levis (1998)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Wielkość rocznego podatku podlegającego zwrotowi / wartość rynkowa kapitału własnego na koniec roku	Lasfer i Levis (1998)	+	2
			-	0
			nieistotny	1
	Rezerwa na podatek odroczony / aktywa ogółem	Lasfer i Levis (1998)	+	4
			-	1
			nieistotny	5
	Podatek / zysk przed opodatkowaniem	Lasfer i Levis (1998)	+	0
			-	0
			nieistotny	10
	Mała rezerwa z tytułu podatku odroczonego = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeśli firma ma dodatnią rezerwę nieprzekraczającą EBITDA	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Duża rezerwa z tytułu podatku odroczonego = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeśli firma ma dodatnią rezerwę przekraczającą EBITDA	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Inwestycyjna ulga podatkowa	Finucane (1988)	+	0
			-	0
			nieistotny	6
	Podatek = 0,38 - jeżeli firma nie ma ani straty netto z działalności operacyjnej, ani ujemnego dochodu podlegającego opodatkowaniu; 0,19 - jeżeli firma ma stratę netto z działalności operacyjnej albo ujemny dochód podlegający opodatkowaniu; 0 - jeżeli firma ma stratę netto z działalności operacyjnej oraz ujemny dochód podlegający opodatkowaniu	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Krańcowa stopa opodatkowania (ze strony John Graham'a)	Singh (2011)	+	0
			-	4
			nieistotny	0
Wielkość	Logarytm naturalny aktywów ogółem	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	4
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny aktywów ogółem	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	+	1
			-	0

			nieistotny	11
	Liczba pracowników	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	Wielkość firmy do kwadratu		-	0
			nieistotny	2,2
	Logarytm naturalny sprzedaży ogółem	Lasfer i Levis (1998)	+	7
			-	0
			nieistotny	2
	Logarytmem naturalnym wartości rynkowej firmy	Singh (2011)	+	2
			-	2
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
Wiek	Liczba lat od dnia powstania firmy	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
Sektor / branża	Energetyka = zmienna zero-jedynkowa: przyjmuje wartość 1 jeżeli firma należy do sektora	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Handel = zmienna zero-jedynkowa: przyjmuje wartość 1 jeżeli firma należy do sektora	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Inżynieria = zmienna zero-jedynkowa: przyjmuje wartość 1 jeżeli firma należy do sektora	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	Turystyka = zmienna zero-jedynkowa: przyjmuje wartość 1 jeżeli firma należy do sektora	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_50 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży dóbr luksusowych	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_60 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży dóbr konsumpcyjnych	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_80 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży informatycznej	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_95 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży opieki zdrowotnej	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Industry (ID) = dummy variable that is equal to one if the firm is a restaurant firm	Singh (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	4
	Budownictwo = zmienna zero-jedynkowa: przyjmuje wartość 1 jeżeli firma należy do sektora	Beattie, Goodacre, Thomson (2000)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
Ryzyko	Odchylenie standardowe rentowności w latach 1994-1999	Deloof, Lagaert i Verschueren (2007)	+	0
			-	5
			nieistotny	7
	Odchylenie standardowe pierwszych różnic EBITDA w okresie pięciu lat poprzedzających badany rok i przekalkulowanych przez średnią wartość aktywów w tym okresie	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Financial distress (ZS) = modified	Singh (2011)	+	0

	version of Altman's (1986) z-score		-	2
			nieistotny	2
Pozostałe	% dyrektorów zewnętrznych = część członków zarządu, którzy nigdy nie byli zatrudnieni przez spółkę, ani nie są krewnymi obecnych lub byłych pracowników	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	(Prognozowane) % odszkodowania = skorygowana wartość opcji na akcje / całkowite odszkodowanie	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	(Prognozowane) % posiadanych akcji = procentowy udział posiadanych akcji spółki przez CEO	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	(Prognozowane) ln (wartość akcji CEO) = logarytm naturalny wartości rynkowej posiadanych akcji przez CEO	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	(Prognozowane) wynagrodzenie + bonusy = wynagrodzenie plus bonusy CEO	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	Brak dywidendy = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma nie wypłacała dywidendy za poprzedni rok	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	Kapitałochłonność = suma kosztu kapitału (czynsz + amortyzacja + krótkoterminowa stopa procentowa kredytu × rzeczowe aktywa trwałe netto) / liczba pracowników	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	Liczba członków zarządu = liczba członków zarządu w firmie	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	Wartość rynkowa = wartość księgową aktywów minus wartość księgową kapitałów własnych powiększonych o wartość rynkową akcji / wartość księgową aktywów	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
	Zmienna przyjmująca wartość 1 jeżeli w umowie leasingowej zawarto ograniczenia obustronne	Finucane (1988)	+	1
	Zmienna zero-jedynkowa: równa 1 jeżeli firma korzysta z zabezpieczeń hipoteki lub obligacji	Finucane (1988)	+	2
	Liczba osobnych emisji papierów dłużnych znajdujących się w kapitale spółki	Finucane (1988)	+	2
	Rating = zmienna ratingu obligacji podawana przez Moody	Finucane (1988)	+	3
	Inwestycje w aktywa trwałe inne niż nieruchomości i budynki / aktywa ogółem	Lasfer i Levis (1998)	+	8
	Wartość rynkowa kapitału własnego / kapitał własny	Lasfer i Levis (1998)	+	2
	Wartość rynkowa akcji / wartość księgową akcji	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
	Wydatki na badania i rozwój / sprzedaż ogółem	Lasfer i Levis (1998)	+	0

		nieistotny	9
Zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli wskaźnik pokrycia przepływów pieniężnych wynosi co najmniej 1,5	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
		-	1
		nieistotny	1
Własność = procent akcji w posiadaniu zarządu spółki, innych osób lub firm posiadających więcej niż 10 procent akcji spółki	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	1
		-	0
		nieistotny	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Na podstawie powyższej tabeli można zauważyć, że badacze konstruowali formy funkcyjne szacowanych modeli w oparciu o teorię ekonomii. W większości analiz poświęconych finansowaniu działalności firmy leasingiem uwzględniono czynniki takie jak rentowność, płynność, zadłużenie czy też wielkość przedsiębiorstwa. Niektórzy autorzy skoncentrowali się szczególnie na kwestiach podatkowych związanych z wykorzystaniem leasingu w przedsiębiorstwie. Zgodnie z teorią finansów zależność między długiem a leasingiem jest ujemna, co wskazuje na możliwość zastąpienia leasingiem zdolności kredytowej (Singh, 2011). Jeśli leasing jest substytutem finansowania długiem, można oczekiwać, że leasingobiorcy wykazują niższą dźwignię³⁶ niż firmy nie korzystające z leasingu. Zgodnie z teorią *trade-off* firmy dążą do poziomemu zadłużeniu, przy którym korzyści z długu są równe jego kosztom. Zdolność płatnicza firmy może być określana jako poziom długu, który firma jest w stanie obsługiwać. Według Anga i Petersona (1984) leasing operacyjny może stanowić alternatywny instrument finansowania w sytuacji, gdy firma wyczerpie swoją zdolność płatniczą. Zgodnie z teorią *trade-off* struktury kapitału leasing jest substytutem dla długu, ponieważ koszt krańcowy nowego długu czy też nowego leasingu rośnie wraz z terminem wymagalności zobowiązań finansowych (*increases with fixed claim obligations in place*) (Yan, 2006). Zatem, wzrost dźwigni powinien prowadzić do kompensującego spadku wykorzystania leasingu. Tymczasem w niektórych badaniach stwierdzono, iż leasing i dług to dobra komplementarne (m.in. Ang i Peterson, 1984; Branson, 1995; Callimaci, Fortin i Landry, 2011). Większe zadłużenie nieleasingowe jest związane z większym wykorzystaniem leasingu. Jako przyczynę wykrytej zależności Ang i Peterson (1984) sugerują brak efektywności na rynku dłużnym i wiarygodności. Callimaci, Fortin i Landry (2011) podkreślają, że komplementarna zależność między leasingiem i długiem nie wyklucza sytuacji korzystania przez firmy o wysokiej zdolności kredytowej z kredytu bankowego i leasingu. Firmy mogą bowiem zwracać w pewnych sytuacjach uwagę na niefinansowe aspekty umowy leasingowej, takie jak krótki czas trwania. Firmy o wysokiej dźwigni mogą maksymalizować korzyści płynące z długu i w związku z tym zwiększają wykorzystanie leasingu. Możliwe również, że firmy o wysokiej dźwigni przekroczyły albo zbliżają się do przekraczania ich zdolności kredytowej i sięgają po leasing w związku z dodatkowymi potrzebami. Deloof, Lagaert i Verschueren (2007) sugerują, że rozbieżności między teoretycznymi przewidywaniami substytucyjności między leasingiem i długiem a empirycznymi wynikami wskazującymi na komplementarność (czyli tzw. *'leasing puzzle'*) są związane z wyższymi korzyściami podatkowymi leasingu niż długu. Relacja ta może zatem się zmieniać w zależności od badanego kraju i obowiązujących regulacji prawnych, a szczególnie podatkowych.

Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania (Myers i Majluf, 1984), brak wewnętrznych funduszy zmusza firmy do użycia środków zewnętrznych przez finansowanie długiem lub kapitałem. Jednak z powodu wysokich kosztów finansowania zewnętrznego, firmy z niższymi dostępnymi funduszami mogą sięgać po leasing operacyjny jako alternatywne źródło finansowania. Wśród miar dostępności wewnętrznych funduszy najczęściej wykorzystywano zasoby gotówkowe oraz *cash flow*, uzyskując zarówno ujemny,

³⁶ W tym przypadku dźwignia nie obejmuje zobowiązań z tytułu leasingu

jak i dodatni wpływ na leasing. W wielu badaniach nazwa zmiennej odzwierciedlająca płynność firmy okazała się nieistotna dla wykorzystania leasingu.

Sharpe i Nguyen (1995) sugerują, że duże firmy cechują się łatwiejszym dostępem do zewnętrznych rynków kapitałowych i w mniejszym stopniu sięgają po leasing operacyjny. Sloty (2009) wskazuje, że w większym stopniu leasing wykorzystują firmy o ograniczeniach finansowych, aby złagodzić problem asymetrii informacji. Jako zmienną *proxy* dla ograniczenia finansowego wykorzystano między innymi wielkość firmy. Duże przedsiębiorstwa są w mniejszym stopniu narażone na problem asymetrii informacji (Yan, 2006) i z większym prawdopodobieństwem finansują działalność długiem, ponieważ są bardziej zdywersyfikowane, mają stabilniejsze przepływy środków pieniężnych i mogą łatwo wykorzystywać efekty skali w finansowaniu zewnętrznym, podczas gdy mniejsze firmy będą uważać finansowanie zewnętrzne za kosztowne i dlatego z większym prawdopodobieństwem wybiorą leasing (Singh, 2011). Grinblatt i Titman (1998) twierdzą, że konflikt 'wierzyciel-udziałowiec' może być bardziej dotkliwy dla małych firm. Małe przedsiębiorstwa są bardziej elastyczne i zdolne do zwiększenia ryzyka projektów inwestycyjnych. Potencjalny wyższy zwrot z rosnącego ryzyka odczuwają jedynie akcjonariusze, natomiast koszty wzrostu ryzyka przypadają kredytodawcom, co ogranicza chęć kredytodawców do udzielenia finansowania w takiej sytuacji. Co więcej, główni managerowie w małych firmach są często również większościowymi udziałowcami i mogą preferować niższe ryzyko osobiste związane z niższymi poziomami zadłużenia. Powyższe argumenty przemawiają na korzyść niższego wskaźnika zadłużenia w małych firmach. Można również oczekiwać, że małe firmy preferują leasing ponad dług, ponieważ wierzyciele zyskują większe zabezpieczenie, a manager z dużym udziałem w kapitale może preferować leasing w celu ograniczenia osobistego ryzyka związanego ze starzeniem się środków trwałych albo ryzyka związanego ze specyficznymi aktywami (Beattie, Goodacre i Thomson, 2000). W związku z powyższą argumentacją w badaniach oczekiwano, że wielkość firmy jest ujemnie związana z leasingiem. Prowadząc badania uzyskiwano jednak różny wpływ wielkości firmy na stopień wykorzystania leasingu w relacji do innych form finansowania działalności. Niektórzy, m.in. Chigurupati i Hegde (2009), Neuberger i Rätthke-Döppner (2012), wskazywali na nieliniową zależność, zgodnie z którą wykorzystanie leasingu rośnie aż wielkość firmy osiągnie pewien poziom, po czym zaczyna spadać wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa. Wśród miar wielkości firmy wykorzystywano poziom aktywów ogółem, poziom sprzedaży lub liczbę pracowników.

Charakterystyki bieżących i przyszłych aktywów firmy mają wpływ na źródła finansowania. Sloty (2009), wykorzystując wskaźnik mierzący relację ceny akcji do zysku na akcję, oraz Beattie, Goodacre i Thomson (2000), w oparciu o wzrost przychodów ze sprzedaży, wskazują, że dla danej wielkości zapotrzebowania na finansowanie, firmy o większych możliwościach wzrostu będą w większym stopniu wykorzystywały leasing. Natomiast Singh (2011) mierząc możliwości wzrostu firmy jako relację wartości rynkowej aktywów do wartości księgowej aktywów uzyskuje ujemny wpływ na leasing. W badaniach nieco starszych w wielu regresjach uzyskano zależność nieistotną statystycznie (Ang i Peterson, 1984; Branson, 1995).

Relatywnie często w badaniach uwzględniano wpływ rentowności firmy na finansowanie leasingiem. Zgodnie z teorią *pecking order* firmy o wysokiej rentowności i małych możliwościach wzrostu potrzebują mniej finansowania zewnętrznego. Badacze wskazywali głównie na ujemny (m.in. Chigurupati i Hegde, 2009; Robicheaux, Fu i Ligon, 2008) wpływ rentowności na finansowanie leasingiem. Mniej rentowne firmy w większym stopniu wykorzystują leasing, zgodnie z teorią kosztów kontraktowych (ang. *contracting cost*). Uzyskiwano również nieistotną (Chu, Mathieu i Zhang, 2008), a czasem dodatnią (Beattie, Goodacre i Thomson, 2000) zależność między rentownością a finansowaniem leasingiem. Aspekty podatkowe również mogą wpływać na decyzje firm dotyczące struktury kapitałowej. Teorie optymalnej struktury kapitałowej opartej na podatkach przewidują ujemną zależność między leasingiem a krańcową stopą opodatkowania

spółki. Oczekiwać można ujemnej zależności tej zmiennej podatkowej i szeroko rozumianej miary leasingu, ale nie przewidywano konkretnej zależności z leasingiem kapitałowym. Leasing umożliwia sprzedaż ulg podatkowych (kwot zmniejszających dochód do opodatkowania) leasingodawcy w zamian za niższe opłaty czynszu, czego jednak nie udało się potwierdzić w badaniach. Graham et al. (1998) sugeruje, że to niepowodzenie odrzuca fakt, że status podatku dochodowego od osób prawnych jest endogeniczny w stosunku do decyzji dotyczących finansowania i w oparciu o wyniki badania potwierdza ujemny związek między leasingiem operacyjnym a stawkami podatkowymi. Autorzy wskazują, że firmy charakteryzujące się stratami podatkowymi sięgają po finansowanie leasingiem w związku z możliwością osiągnięcia korzyści podatkowych (leasing dostarcza spersonalizowanego finansowania z potencjalnie jedynymi w swoim rodzaju korzyściami podatkowymi). Jeśli leasingobiorca nie będzie w stanie wykorzystać amortyzacji i potrącenia kosztów odsetkowych od podatku od osób prawnych z powodu wysokich strat operacyjnych i/lub innych ulg podatkowych, to częściowo może wykorzystywać bodźce podatkowe związane z zakupem aktywów przez leasing aktywów (Lasfer i Levis, 1998). Duke, Franz, Herbert i Toy (2002) potwierdzają istotność efektywnej stopy podatkowej, wskazując, że leasing jest pobudzany przez korzyści podatkowe.

Ciekawych wniosków dostarczają badania prowadzone na podgrupach firm wyznaczonych np. ze względu na wielkość, lub oparte o modele z interakcjami. W przypadku firm dużych leasing wydaje się być wybierany jako źródło finansowania ze względu na korzyści podatkowe. Duże przedsiębiorstwa korzystające z leasingu są bardziej rentowne od pozostałych dużych firm. Dla dużych firm leasing i kredyt są dobrami komplementarnymi (Lasfer i Levis, 1998). Skupiając się na czynnikach determinujących wybór leasingu dla firm, gdzie wiodący kredytodawca ma silniejszą motywację do monitorowania, stwierdzono, że mniejsze firmy, przedsiębiorstwa, które poniosły stratę, i firmy, które nie płacą dywidendy, są bardziej skłonne do leasingu. Te wyniki wskazują, że firmy stojące w obliczu ograniczeń finansowania są bardziej skłonne do leasingu (Beatty, Liao oraz Weber, 2010).

Na podstawie analizy wybrano grupy zmiennych, szczególnie istotne w kontekście źródeł finansowania, dla których przeprowadzono kolejny etap meta-analizy. Oszacowano modele logitowe pozwalające określić czynniki determinujące istotność poszczególnych predyktorów. W oparciu o zaprezentowane zestawienie do dalszego etapu meta-analizy wybrano zmienne przedstawione poniżej.

Tabela 70. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania leasingiem

Grupa	Nazwa zmiennej	Kierunek wpływu	Liczba regresji
Zadłużenie (ang. <i>debt</i>)	Zadłużenie / wartość księgowa kapitałów własnych	+	28
	Zadłużenie / aktywa ogółem	-	8
	Zadłużenie długoterminowe + wartość leasingu / kapitał własny	nieistotny	9
	Wartość księgowa zadłużenia długoterminowego / wartość księgowa aktywów ogółem		
	Zadłużenie ogółem / aktywa trwałe		
	Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem		
	Suma długoterminowych i krótkoterminowych pożyczek i kredytów pomniejszona o leasing finansowy, sprzedaż ratalną oraz inwestycje krótkoterminowe / aktywa ogółem		
Płynność (ang. <i>liquidity</i>)	aktywa obrotowe/ krótkoterminowe zobowiązania	+	6
	Cash flow / (zadłużenie finansowe + leasing)		
	aktywa bieżące / zobowiązania bieżące	-	11
	Przepływy pieniężne / aktywa = (Zysk na działalności gospodarczej) / ((Aktywa - wartość leasingu ogółem) / (zobowiązania i kapitały własne - wartość leasingu ogółem))	nieistotny	34

	przepływy pieniężne z działalności operacyjnej / zobowiązania bieżące $\text{Środki pieniężne / aktywa} = (\text{środki pieniężne} + \text{inwestycje krótkoterminowe}) / ((\text{Aktywa} - \text{wartość leasingu ogółem}) / (\text{zobowiązania i kapitały własne} - \text{wartość leasingu ogółem}))$ $(\text{aktywa bieżące} - \text{zobowiązania bieżące}) / \text{aktywa ogółem}$		
Wielkość przedsiębiorstwa	Wielkość / wartość aktywów	+	2
	Logarytm naturalny aktywów ogółem		
	$\log(\text{aktywów}) = \log(\text{aktywa} - \text{wartość leasingu ogółem}) / (\text{zobowiązania i kapitały własne} - \text{wartość leasingu ogółem})$	-	10
	Logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży	zależność nieliniowa	11
	$\text{Wielkość}^1 = \log(\text{przychodów netto})$ $(\text{Wielkość}^1)^2$	nieistotny	35
Rentowność (ang. <i>profitability</i>)	Wielkość firmy = Liczba pracowników Wielkość firmy do kwadratu Skategoryzowana liczba pracowników		
	zwrot z aktywów trwałych netto	+	5
	(rentowność rzeczowych aktywów trwałych netto) rentowność rzeczowych aktywów trwałych netto	-	30
	EBIT / kapitał zaangażowany zysk z działalności operacyjnej / aktywa ogółem	nieistotny	43
	nachylenie linii regresji z modelu zysku operacyjnego na sprzedaży dla ostatnich dziesięciu lat Marża na sprzedaży = zysk netto / przychody ze sprzedaży EBIDTA / przychody netto		
Podatek (ang. <i>tax</i>)	Obciążenie podatkowe / zysk przed opodatkowaniem	+	6
	Koszty podatkowe przed kosztami finansowymi / zysk przed opodatkowaniem i kosztami finansowymi	-	5
	Krańcowa stopa podatkowa = obliczona przez Johna Grahama (1996); Podatek = 0,38 - jeżeli firma nie ma ani straty netto z działalności operacyjnej, ani ujemnego dochodu podlegającego opodatkowaniu; 0,19 - jeżeli firma ma stratę netto z działalności operacyjnej albo ujemny dochód podlegający opodatkowaniu; 0 - jeżeli firma ma stratę netto z działalności operacyjnej oraz ujemny dochód podlegający opodatkowaniu;	nieistotny	19
	Nazwa zmiennej zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma ma wysoką krańcową stopę opodatkowania; Nazwa zmiennej zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma ma umiarkowaną krańcową stopę opodatkowania;		
	Nazwa zmiennej zero-jedynkowa: przyjmuje wartość 1 jeżeli firma ma dodatnią rezerwę na podatek odroczony przekraczającą EBITDA;		

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Różnorodność stosowanych danych oraz zróżnicowana liczebność zbiorów danych powodują, że uogólnianie wyników w skali globalnej może stanowić nietrywne do realizacji zadanie. Następnie podjęto próbę przeprowadzenia ekonometrycznej analizy wyników badań. Oszacowano model logit przy pomocy którego przeprowadzono weryfikację hipotez badawczych dotyczących wpływu charakterystyk modeli na istotność, wynikających z teorii, determinant finansowania leasingiem. Na podstawie wyników wskazano charakterystyki modeli wpływające na istotność, wynikających z teorii, determinant finansowania leasingiem. Oszacowano regresję logitową, w której zmienną objaśnianą była Nazwa zmiennej: binarna wskazująca na istotność wpływu wybranych zmiennych na finansowanie leasingiem. Weryfikowano jak cechy badania

wpływają na istotność zadłużenia, płynności, rentowności, wielkości przedsiębiorstwa. W związku ze wskazywanym w literaturze tematu szczególnym znaczeniem kwestii podatkowych w kontekście wykorzystania leasingu, analizie poddano również zmienne odzwierciedlające tę kwestię. Na podstawie literatury dotyczącej meta-analizy wybrano następujące cechy modeli, które uwzględniono w badaniu (zmienne objaśniające):

- średnia lat z próby,
- długość próby w latach,
- status rozwoju państwa (ozn.1 – oznacza kraj rozwijający się, a 0 – w przeciwnym przypadku),
- typ zmiennej objaśnianej,
- liczebność próby, na której estymowano model,
- podział na USA i Europę i resztę świata,
- wprowadzenie zmiennych 0-1 dla każdego z państw i zmiennej oznaczającej regresję na wielu krajach,
- podział na kraje rozwinięte i kraje rozwijające się,
- wyniki na danych przed 2005 rokiem i danych po 2005 roku – zmienna zero-jedynkowa, (średnia),
- rok publikacji,
- zmienne wskazujące na rodzaj zastosowanej metody ekonometrycznej: GMM, MNK itp.,
- podział ze względu na spółki notowane na giełdzie/niegiełdowe,
- nazwa zmiennej: zero-jedynkowa, przyjmująca wartość 1, jeżeli badanie przeprowadzone na MSP,
- publikacja (*working paper*).

Zbadano możliwość wystąpienia korelacji pomiędzy zmiennymi o charakterze ciągłym, jednak nie uzyskano współczynnika przekraczającego 0,5. W poniższych tabelach zamieszczono wyniki dla wybranych grup zmiennych. Ze względu na małą liczbę obserwacji szacowano oddzielne modele dla poszczególnych zmiennych objaśniających.

Tabela 71. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy zadłużeniem firmy a finansowaniem leasingiem

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji
I	Rok publikacji	0,0007 *** (0,0002)		45
II	Kraj (poziom bazowy – Niemcy	Anglia	-0,0000 (1,4142)	41
		USA	1,2730 (1,4774)	
III	Giełda (poziom bazowy – giełdowe)	0,2973 (0,8839)	1,3122*** (0,4258)	45
IV	SME (poziom bazowy 0 – małe, 1- MSP)	-0,7239 (1,2866)	1,4171*** (0,3941)	44
V	Średni rok badania	0,0007 *** (0,0002)		45
VI	Długość próby w latach	0,5131 ** (0,2023)		45
VII	Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,2042 *** (0,0581)		45

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Zauważono, że cechy badania takie jak rok publikacji oraz okres jakiego dotyczą dane i wielkość próby istotnie wpływają na wyniki dotyczące wpływu zadłużenia firmy na finansowanie leasingiem. Istotny wydaje się również kraj objęty badaniem. W przypadku Francji oraz Kandy zadłużenie było zawsze czynnikiem istotnym. Należy jednak pamiętać o stosunkowo małej liczbie obserwacji dla tych państw.

Tabela 72. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy płynnością firmy a finansowaniem leasingiem

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji	
I	Rok publikacji	-0,0003 ** (0,0001)		51	
II	Kraj (poziom bazowy – Niemcy)	Kanada	0,6931 (,8708)	-0,6931 (1,2247)	43
		USA	-0,7949 (1,2943)		
III	Giełda (poziom bazowy – giełdowe)	3,3787*** (1,1254)	-1,2993 *** (0,3761)	51	
IV	SME (poziom bazowy - małe)	MSP	0,0000 (1,7321)	0,0000 (1,4142)	51
		wszystkie	-0,7949 (1,4504)		
V	Długość próby w latach	0,6637 *** (0,2190)	-1,9322*** (0,5114)	51	
VI	Logarytm naturalny liczby obserwacji	-0,1094** (0,0462)		51	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

W przypadku badania wpływu rentowności na finansowanie działalności firmy leasingiem cechy badania takie jak rok publikacji oraz okres jakiego dotyczą dane i wielkość próby istotnie wpływają na wyniki. Znaczenie ma również, czy badanie przeprowadzono dla firm giełdowych.

Tabela 73. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy podatkiem firmy a finansowaniem leasingiem

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji	
I	Rok publikacji	-0,0003 (0,0002)		30	
II	Working paper	1,1394 ## (0,8266)	-0,9163 * (0,4830)	30	
III	Kraj (poziom bazowy – Niemcy)	Kanada	1,0986 (1,1547)	-1,0986 * (0,5774)	27
		Anglia	0,1823 (1,0165)		
IV	Giełda (poziom bazowy – giełdowe)	-0,7213 (0,7700)	-0,1542 (0,5563)	30	
V	Średnia lat objętych analizą >=2005	0,6360 (1,0816)	-0,6360# (0,4122)	30	
VI	Długość próby w latach	-0,0506 (0,0616)		30	
VII	Logarytm naturalny liczby obserwacji	-0,0582 (0,0543)		30	

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 74. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy rentownością firmy a finansowaniem leasingiem

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji
I	Rok publikacji	-0,0315 (0,0286)	62,5859 (56,9388)	78
II	Giełda (poziom bazowy – giełdowe)	0,2946 (0,6758)	-0,4769# (0,3001)	58
III	Długość próby w latach	0,2231* (0,1168)	-0,6565** (0,3202)	78
IV	Logarytm naturalny liczby obserwacji	1,8159** (0,7248)	-11,7705 *** (4,5516)	78

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Badając determinanty istotności czynników podatkowych nie wykryto cech badania wpływających na wyniki. Zaobserwowano, że zmienną wpływającą na wyniki dla wpływu rentowności na wykorzystanie leasingu jest liczba obserwacji na jakiej przeprowadzono badanie.

Tabela 75. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem leasingiem

MODEL		b (se)	Stała (se)	Liczba obser- wacji
I	Rok publikacji	0,1747 *** (0,0441)	-3,5e+02*** (88,2250)	58
II	Giełda (poziom bazowy – giełdowe)	0,2946 (0,6758)	-0,4769 # (0,3001)	58
III	Średnia lat objętych analizą >= 2005	1,1750 (1,2558)	-0,4818* (0,2775)	58
IV	Długość próby w latach	0,3165 ** (0,1473)	-1,0954 *** (0,3988)	58
V	Logarytm naturalny liczby obserwacji	1,0792 *** (0,3955)	-7,4362*** (2,5480)	58

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Można zauważyć, iż rok publikacji, liczba obserwacji oraz długość próby w latach mają znaczenie przy konstrukcji modelu analizy zależności finansowania działalności firmy leasingiem od wielkości firmy. Dodatkowo przygotowano również podsumowanie wpływu zmiennych w przypadku analizy osobno leasingu finansowego oraz operacyjnego.

Tabela 76. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania leasingiem operacyjnym

Grupa	Zmienna	Autorzy	Kierunek wpływu	Liczba regre- sji
Dług	Zadłużenie długoterminowe / kapitał własny	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)	+	1
			-	0
			nieistotny	4
	Zadłużenie (t-1)	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	(zadłużenie długoterminowe – leasing fi- nansowy) / wartość rynkowa firmy	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)	+	0
			-	5

			nieistotny	0
	Zadłużenie ogółem / aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Wartość księgową zadłużenia długoterminowego / wartość księgową aktywów ogółem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	Zadłużenie ogółem / aktywa trwałe na koniec roku	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
Możliwość wzrostu	Wartość rynkowa firmy / (aktywa ogółem + wartość obecna leasingu operacyjnego)	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)	+	0
			-	5
			nieistotny	0
Podatek	Podatek dochodowy, pomniejszony o zmianę w podatku odroczonym / marża brutto	Duke, Franz, Herbert i Toy (2002)	+	0
			-	4
			nieistotny	1
	Strata podatkowa = zmienna zero-jedynkowa: równa jeden, jeżeli firma wykazuje rezerwę na podatek odroczony	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)	+	5
			-	0
			nieistotny	0
	Zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma ma wysoką krańcową stopę opodatkowania	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma ma umiarkowaną krańcową stopę opodatkowania	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Efektywna stawka opodatkowania = podatek / zysk przed opodatkowaniem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Podatek = 0,38 - jeżeli firma nie ma ani straty netto z działalności operacyjnej, ani ujemnego dochodu do opodatkowania; 0,19 - jeżeli firma ma stratę netto z działalności operacyjnej albo ujemny dochód podlegający opodatkowaniu; 0 - jeżeli firma ma stratę netto z działalności operacyjnej oraz ujemny dochód podlegający opodatkowaniu	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	Krańcowa stopa podatkowa = obliczona przez Johna Grahama (1996)	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	6
			nieistotny	0
	Średnia ze stawek opodatkowania	Beatty, Liao oraz Weber (2010)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Duża rezerwa z tytułu podatku odroczonego = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeśli firma ma dodatnią rezerwę przekraczającą EBITDA	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Mała rezerwa z tytułu podatku odroczonego = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeśli firma ma dodatnią rezerwę nieprzekraczającą EBITDA	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
Struktura aktywów	Zabezpieczenie = rzeczowe aktywa trwałe netto / aktywa ogółem	Lin, Wang, Chou i Chueh (2012)	+	0
			-	3
			nieistotny	2
	Środki trwałe / aktywa ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	0

	(aktywa bieżące – zobowiązania bieżące) / aktywa ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwale netto / aktywa ogółem	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwale netto / wartość księgową aktywów ogółem	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Rzeczowe aktywa trwale netto / wartość księgową aktywów ogółem	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	5
			nieistotny	1
	Wartość rynkowa Aktywów / (Aktywa+Leasing)	Rauh, Sufi (2010)	+	0
			-	12
			nieistotny	0
	Wartość rynkowa Aktywów / (Aktywa+Leasing) w okresie t-1	Rauh, Sufi (2010)	+	0
			-	3
			nieistotny	0
Rentowność	Zyski zatrzymane / aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	Zysk z działalności operacyjnej / aktywa ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	(EBITDA – podatki) / aktywa ogółem	Lin, Wang, Chou I Chueh (2012)	+	0
			-	5
			nieistotny	0
	EBITDA / aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	EBIDTA / przychody netto	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
Ryzyko	Zmienność w ciągu roku wskaźnika EBIT / średnia wartość aktywów ogółem	Lin, Wang, Chou I Chueh (2012)	+	5
			-	0
			nieistotny	0
	ZSCORE = 3,3 * (EBIT / Aktywa ogółem) + 1,0 * (Przychody ze sprzedaży / Przychody ogółem) + 1,4 * (Zyski zatrzymane / Aktywa ogółem) + 1,2 * (Kapitał pracujący / aktywa)	Koh i Jang (2009)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Zmodyfikowany Z-Score = 3,3 * (EBIT / Aktywa ogółem) + 1,0 * (Przychody ze sprzedaży / Przychody ogółem) + 1,4 * (Zyski zatrzymane / Aktywa ogółem) + 1,2 * (Kapitał pracujący / aktywa ogółem)	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	6
			-	0
			nieistotny	0
	Zmienna zero-jedynkowa: równa 1 jeżeli zastosowano restrykcje w podziale zysków zatrzymanych lub we wskaźniku zadłużenia kapitału własnego	Duke, Franz, Herbert I Toy (2002)	+	1
			-	0
			nieistotny	4
	Zmienna zero-jedynkowa: równa jeden, jeżeli kapitał własny jest ujemny	Lin, Wang, Chou I Chueh (2012)	+	0
			-	5
			nieistotny	0
	Zmienność wzrostu zysków = odchylenie standardowe pierwszych różnic EBITDA w okresie pięciu lat poprzedzających badany rok i przeskalowanych przez średnią wartość aktywów w tym okresie	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	1
Wielkość	Logarytm naturalny wartości rynkowej firmy	Lin, Wang, Chou I Chueh (2012)	+	1
			-	4

			nieistotny	0
	Aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)	+	0,1
	Aktywa ogółem do kwadratu		-	1,0
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny aktywów ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	Liczba pracowników	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	2
	Liczba pracowników do kwadratu		-	0,2
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Decyl ze średniego logarytmu naturalnego sprzedaży	Beatty, Liao oraz Weber (2010)	+	0
			-	2
			nieistotny	0
	Logarytm naturalny sprzedaży	Rauh, Sufi (2010)	+	12
			-	0
			nieistotny	0
Wiek	Liczba lat od dnia powstania firmy	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Logarytm naturalny wieku firmy	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
Badania i rozwój	Zmienna zero-jedynkowa: równa jeden, jeżeli firma wykazuje wydatki na B+R	Lin, Wang, Chou I Chueh (2012)	+	3
			-	0
			nieistotny	2
	Łączne wydatki na B+R / przychody ogółem	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	5
			-	0
			nieistotny	0
Sektor / branża	Handel = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży handlowej	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	0
	Produkcja = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży produkcyjnej	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	IND_50 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży dóbr luksusowych	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_60 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży dóbr konsumpcyjnych	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_80 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży informatycznej	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	IND_95 = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma należy do branży opieki zdrowotnej	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Handel = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli spółka należy do danego sektora	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	5
			-	0
			nieistotny	0
	SIC 2000-2999	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	SIC 3000-3999	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	1

			nieistotny	0
SIC 4000-4999		Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
Transport = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli spółka należy do danego sektora		Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	0
			-	0
			nieistotny	5
Pozostałe	Zmienna zero-jedynkowa: równa 1 jeżeli plan kompensacyjny zarządu został oparty o przychody z tytułu odsetek	Duke, Franz, Herbert I Toy (2002)	+	0
			-	0
			nieistotny	5
	Większa z wartości: procent akcji zwykłych posiadanych łącznie przez kadrę zarządzającą lub procent akcji posiadanych przez największego akcjonariusza	Duke, Franz, Herbert I Toy (2002)	+	5
			-	0
	Leasing operacyjny (t-1)	Lin, Wang, Chou I Chueh (2012)	+	2
			-	0
			nieistotny	0
	$Q = ((\text{cena rynkowa akcji}) * (\text{liczba akcji zwykłych}) * \text{wartość księgową akcji uprzywilejowanych} * ((\text{zobowiązania krótkoterminowe} - \text{aktywa krótkoterminowe}) + (\text{wartość księgową zapasów}) + (\text{wartość księgową zadłużenia długoterminowego}))) / \text{wartość księgową aktywów ogółem}$	Koh i Jang (2009)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Środki pieniężne i ich ekwiwalenty / aktywa ogółem	Koh i Jang (2009)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej / zobowiązania bieżące	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Wskaźnik ceny do wartości księgowej na koniec roku obrotowego 2005	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Przeciętna stopa ujawnionego leasingu operacyjnego lub średnia stopa procentowa obliczona jako koszt z tytułu odsetek / zadłużenie ogółem	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	1
	Środki trwałe / nakłady inwestycyjne	Chu, Mathieu, Zhang (2008)	+	0
			-	1
			nieistotny	0
	% dyrektorów zewnętrznych = część członków zarządu, którzy nigdy nie byli zatrudnieni przez spółkę, ani nie są krewnymi obecnych lub byłych pracowników	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	(Prognozowane) % odszkodowania = skorygowana wartość opcji na akcje / całkowite odszkodowanie	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	(Prognozowane) % posiadanych akcji = procentowy udział posiadanych akcji spółki przez CEO	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1
			-	0
			nieistotny	1
	(Prognozowane) ln (wartość akcji CEO) = logarytm naturalny wartości rynkowej posiadanych akcji przez CEO	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	(Prognozowane) wynagrodzenie + bonusy = wynagrodzenie plus bonusy CEO	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Brak dywidendy = zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli firma nie wypłacała dywidendy za poprzedni rok	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	0
			-	0
			nieistotny	2
	Kapitałochłonność = suma kosztu kapitału	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1

(czynsz + amortyzacja + krótkoterminowa stopa procentowa kredytu × rzeczowe aktywa trwale netto) / liczba pracowników		-	0
Liczba członków zarządu w firmie	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	nieistotny	1
		+	0
		-	1
		nieistotny	1
Wartość księgowa aktywów minus wartość księgowa kapitałów własnych powiększonych o wartość rynkową akcji / wartość księgowa aktywów	Robicheaux, Fu, Ligon (2008)	+	1
Zmienna zero-jedynkowa: równa 1, jeżeli wskaźnik pokrycia przepływów pieniężnych wynosi co najmniej 1,5	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	-	0
		-	2
		nieistotny	0
Wartość rynkowa akcji / wartość księgowa akcji	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	1
		-	0
		nieistotny	1
Własność = procent akcji w posiadaniu zarządu spółki, innych osób lub firm posiadających więcej niż 10 procent akcji spółki	Callimaci, Fortin, Landry (2011)	+	0
		-	2
		nieistotny	0
Wartość rynkowa = (Wartość rynkowa kapitału własnego + zadłużenie ogółem + wartość likwidacyjna dla akcjonariuszy uprzywilejowanych - podatek odroczonego oraz inwestycyjna ulga podatkowa) / wartość księgowa aktywów ogółem	Franzen, Rodgers, Simin (2009)	+	6
		-	1
		nieistotny	0
Główny składnik trzech memoriałowych wskaźników jakości rachunkowości w oparciu o Bharath et al. (2008)	Beatty, Liao oraz Weber (2010)	+	0
		-	2
		nieistotny	0
Zmienna zero-jedynkowa: 1 jeżeli spółka nie wypłacała dywidendy	Beatty, Liao oraz Weber (2010)	+	2
		-	0
		nieistotny	0
Średni rating wystawiany przez S&P	Beatty, Liao oraz Weber (2010)	+	0
		-	0
		nieistotny	2
Zmienna zero-jedynkowa: 1 jeżeli spółka nie była oceniona przez S&P	Beatty, Liao oraz Weber (2010)	+	1
		-	0
		nieistotny	1
Wskaźnik dźwigni (bez uwzględnienia leasingu) głównych konkurentów firmy	Rauh, Sufi (2010)	+	4
		-	0
		nieistotny	0
Wskaźnik dźwigni (bez uwzględnienia leasingu) innych firm z sektora oznaczonego numerem trzycyfrowym SIC3	Rauh, Sufi (2010)	+	4
		-	0
		nieistotny	0
Wskaźnik dźwigni (z uwzględnieniem leasingu) głównych konkurentów firmy	Rauh, Sufi (2010)	+	12
		-	0
		nieistotny	0
Wskaźnik dźwigni (z uwzględnieniem leasingu) innych firm z sektora oznaczonego numerem trzycyfrowym SIC3	Rauh, Sufi (2010)	+	7
		-	0
		nieistotny	1
Logarytm naturalny sprzedaży głównych konkurentów firmy	Rauh, Sufi (2010)	+	3
		-	0
		nieistotny	0
Całkowite środki trwałe / (Aktywa + Leasing)	Rauh, Sufi (2010)	+	2
		-	0
		nieistotny	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Załącznik 16. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu leasingu operacyjnego

Tabela 77. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu zaciągnięcia leasingu operacyjnego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Stopień wykorzystania zobowiązań długoterminowych z wyłączeniem leasingu finansowego	1								
2	Stopień wykorzystania kredytu krótkoterminowego	0,0622	1							
3	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,0517	-0,1082	1						
4	Wielkość	0,3359	0,1124	-0,0678	1					
5	Miara płynności gotówkowej	-0,0704	-0,4779	0,1695	-0,0305	1				
6	Możliwości wzrostu	-0,0215	-0,0101	0,2258	-0,0547	0,0002	1			
7	Struktura aktywów rzeczowych i niematerialnych	0,1468	0,0412	-0,1013	0,2222	-0,0157	-0,0565	1		
8	Efektywna stawka podatkowa	0,0382	-0,0459	0,2903	0,1267	0,1246	0,0893	-0,0506	1	
9	Prawdopodobieństwo bankructwa	0,0027	-0,0196	0,3736	0,1676	0,0497	0,0577	0,0556	0,12	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Załącznik 17. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach leasingu finansowego

Tabela 78. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do zaciągnięcia leasingu finansowego

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Leasing finansowy	1,000												
2	Wielkość	0,204	1,000											
3	Stożenie wykorzystania kredytu długoterminowego	0,054	0,124	1,000										
4	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	0,005	-0,123	-0,053	1,000									
5	ROS	0,023	0,115	0,029	0,407	1,000								
6	Pozadatkowa tarcza podatkowa	0,052	-0,125	0,008	0,206	-0,100	1,000							
7	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,122	0,127	0,212	-0,019	-0,055	0,150	1,000						
8	Możliwość wzrostu	0,059	0,123	0,055	0,099	0,237	-0,009	0,006	1,000					
9	Struktura aktywów	0,020	0,187	0,167	0,005	-0,109	0,396	0,133	-0,011	1,000				
10	Miara płynności gotówkowej	-0,067	-0,091	-0,114	0,141	0,134	0,021	-0,406	0,009	-0,047	1,000			
11	Efektowna stawka podatkowa	0,037	0,116	0,002	-0,016	0,178	-0,063	-0,056	0,141	-0,057	0,106	1,000		
12	Przyszłe obciążenia podatkowe	0,218	0,457	0,024	-0,052	0,029	0,041	0,101	0,038	-0,007	-0,046	0,137	1,000	
13	Odwrocony wskaźnik predykcji bankrutwa	0,059	0,066	0,071	-0,277	-0,530	0,054	0,314	-0,171	0,137	-0,351	-0,230	0,087	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Załącznik 18. Podsumowanie wyników dotychczasowych badań dźwigni finansowej

Za datę narodzin współczesnych teorii struktury kapitału uznaje się lata 50-te XX wieku i modele Millera i Modiglianiego (1958): teoria nieistotności (w warunkach doskonale konkurencyjnego rynku wartość przedsiębiorstwa oraz koszt kapitału są niezależne od struktury kapitałowej, a kapitał obcy jest doskonałym substytutem kapitału własnego) oraz efekt dźwigni finansowej i odsetkowa tarcza podatkowa, prowadząca do wzrostu wartości przedsiębiorstwa wykorzystującego finansowanie zewnętrzne w porównaniu do finansowania wyłącznie kapitałem własnym. Durand (1952) poszukując optymalnej struktury kapitałowej, wprowadził pojęcie kosztu kapitału. DeAngelo i Masulis (1980) uwzględnili pozaodsetkową tarczę podatkową (odpisy amortyzacyjne, inwestycyjne ulgi podatkowe czy leasing), substytucyjną dla odsetkowej tarczy podatkowej, tj. zmniejszającą udział kapitału obcego w strukturze kapitałowej. Zgodnie z teorią kosztów bankructwa (Baxter, 1967) wzrost długu zwiększa jego koszty ze względu na wymagane przez kredytodawców większe zabezpieczenie i powoduje, że firmy preferują kapitały własne niż obce. Poziom kosztów bankructwa zależy od struktury aktywów, tzn. im większy udział majątku rzeczowego, łatwego do upłynnienia, tym niższe koszty bankructwa. Natomiast duży udział wartości niematerialnych zwiększa koszty bankructwa. Teoria kosztów agencji (Jensen, Meckling 1976, Myers, 1977) przewiduje istnienie optymalnej struktury kapitałowej, minimalizującej te koszty, która odpowiada umiarkowanemu zaangażowaniu kapitałów obcych w przedsiębiorstwie. Konflikt między udziałowcami a kredytodawcami wynika z podejmowania większego ryzyka w celu uzyskania wyższych zysków. Ponieważ ewentualne wyższe zyski przypadną tylko akcjonariuszom, wierzyciele, ponoszący wyższe ryzyko, stosują zabezpieczenia, co zwiększa koszty agencyjne, wpływając na strukturę kapitałową podobnie do kosztów bankructwa. Teoria substytucji trade-off (Kraus i Litzenberger, 1973) przewiduje istnienie optymalnej struktury kapitałowej dla każdej firmy, gdy krańcowa wartość bieżąca tarczy podatkowej z dodatkowego długu równa się krańcowej wartości bieżącej kosztów finansowych dodatkowego zadłużenia. Rentowne firmy, płacące wyższe podatki dochodowe, powinny w większym stopniu wykorzystywać kredyt i wykazywać wyższą dźwignię. Teoria hierarchii źródeł finansowania (Myers, Majluf, 1984; Myers, 1984), zakłada niewystępowanie optymalnej struktury kapitałowej, wskazując na problem asymetrii informacji. Przedsiębiorstwo wybiera źródła kapitału o najniższym poziomie luki informacyjnej, gdyż publikacja informacji generuje koszty, w pierwszej kolejności wykorzystuje źródła wewnętrzne (zyski zatrzymane), następnie kapitał obcy o jak najmniejszym ryzyku, czyli kolejno: kredyt bankowy, emisja obligacji oraz emisja akcji. Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania udział finansowania zewnętrznego ujemnie zależy od wielkości i rentowności spółki, co jednak jest sprzeczne z teorią kosztów bankructwa i teorią sygnalizacji Ross (1977), w ramach której firmy wypłacają dywidendę z zysków zatrzymanych w celu sygnalizacji dobrej kondycji finansowej, co ogranicza możliwości finansowania inwestycji z własnych źródeł i wymusza finansowanie zewnętrzne. W świetle asymetrii informacji menedżerowie mogą wykorzystywać strukturę kapitałową do sygnalizowania dobrej kondycji finansowej przedsiębiorstwa poprzez zaciągnięcie kredytów. Wiarygodność wysyłanych sygnałów zależy od odsetka akcji w posiadaniu zarządu spółki (struktura własności). Teoria wolnych przepływów pieniężnych (Jensen, 1986) sugeruje, że wysoka stopa zadłużenia dyscyplinuje kierowników do wypłaty gotówki zamiast inwestowania jej poniżej kosztu kapitału.

Tabela 80. Zestawienie zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach dźwigni

Nazwa zmiennej	Autorzy
Zobowiązania ogółem / aktywa ogółem	Hussain i Nirvorozhkin (1997), Munyo (2006), Daskalakis i Psillaki (2008), Crnigoj i Mramor (2009), Joeveer (2012)
Zadłużenie ogółem / aktywa ogółem	Chen (2004), Margaritis i Psillaki (2007), Hol i der Wijst (2008), Baum, Stephan i Talavera (2009), Akdal (2010), Gungoraydinoglu i Ozteki (2011), Halling, Yu, Zechner (2012)
Zadłużenie krótkoterminowe / aktywa ogółem	Hol i der Wijst (2008), Akdal (2010), Halling, Yu, Zechner (2012)
Zobowiązania krótkoterminowe / aktywa ogółem	Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
Zadłużenie długoterminowe / aktywa ogółem	Chen (2004), Hol i der Wijst (2008), Akdal (2010), Halling, Yu, Zechner (2012)
Zobowiązania długoterminowe / aktywa ogółem	Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
Zadłużenie ogółem / (zadłużenie ogółem + kapitał własny)	Bauer (2004), Joeveer (2012)
Zobowiązania ogółem / (zobowiązania ogółem + kapitał własny)	Bauer (2004), Kim, Heshmati i Aoun (2006)
Wartość rynkowa zadłużenia / wartość rynkowa aktywów	Bauer (2004), Akdal (2010)
Zobowiązania ogółem / kapitał własny	Hussain i Nirvorozhkin (1997), Berk (2006)
Wartość księgową zadłużenia długoterminowego / (wartość księgową zadłużenia długoterminowego + rynkowa wartość kapitału własnego)	Akhtar (2005), Akdal (2010), Kayo i Kimura (2011)
Wartość księgową zadłużenia długoterminowego / wartość rynkowa aktywów	Jong, Kabir i Nguyen (2008)
Wartość rynkowa zobowiązań / wartość rynkowa aktywów	Bauer (2004)
Zadłużenie krótkoterminowe / (zadłużenie ogółem + wartość rynkowa kapitału własnego)	Akdal (2010)
Zadłużenie długoterminowe / zadłużenie ogółem + wartość księgową kapitału własnego	Kayo i Kimura (2011)
Zyski zatrzymane / finansowanie ogółem	Bhaird i Lucey (2010)
Venture capital + anioły biznesu + prywatni inwestorzy + dotacje państwowe / finansowanie ogółem	Bhaird i Lucey (2010)
Kredyt bankowy krótkoterminowy + overdraft / finansowanie ogółem	Bhaird i Lucey (2010)
Wskaźnik zapadalności zobowiązań (stosunek zadłużenia długookresowego do całości zadłużenia)	Magri (2010)
Zadłużenie ogółem / finansowanie ogółem	Bhaird i Lucey (2010)
Zobowiązania ogółem / łączna wartość udziałów	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
Wartość zadłużenia netto	Frank i Goyal (2002)
Wartość zadłużenia brutto	Frank i Goyal (2002)
Zmiana zadłużenia	Frank i Goyal (2002), Baum, Chakraborty i Liu (2010)
Zmiany długoterminowej dźwigni	Sanchez-Vidal i Martin-Ugedo (2005)
Struktura kapitału badanego przedsiębiorstwa	Zygmunt (2009)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 81. Zestawienie metod wykorzystywanych w badaniach dźwigni

Metoda	Autorzy
Metoda Najmniejszych Kwadratów	Hussain i Nirvorozhkin (1997), De Haan, Sterken (2000), Bauer (2004), Chen (2004), Munyo (2006), Berk (2006),

	Margaritis i Psillaki (2007), Jong, Kabir i Nguyen (2008), Zygmunt (2009), Bhaird i Lucey (2010), Bhaird i Lucey (2010), Akdal (2010), Alcock, Finn, Keng Tan (2012), Joeveer (2012)
Estymator Efektów Stałych	Frank i Goyal (2002), Chen (2004), Sanchez-Vidal i Martin-Ugedo (2005), Hol i der Wijst (2008), Daskalakis i Psillaki (2008), Magri (2010), Kayo i Kimura (2011)
Estymator Efektów Losowych	Chen (2004), Magri (2010), Rocca, Rocca, Cariola (2011), Kayo i Kimura (2011), Degryse, Goeij, Kappert (2012)
Tobit	Akhtar (2005), Munyo (2006), Magri (2010)
Dynamiczny model na danych panelowych	Kim, Heshmati i Aoun (2006)
Swustopniowa Metoda Najmniejszych Kwadratów (2SLS)	Ghosh i Sensarma (2004), Margaritis i Psillaki (2007), Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
Systemowy Estymator Uogólnionej Metody Momentów (GMM)	Baum, Stephan i Talavera (2009), Garcia-Teruel, Martinez-Solano, Sanchez-Ballesta (2010), Baum, Chakraborty i Liu (2010), Alcock, Finn, Keng Tan (2012)
ANOVA	Bhaird i Lucey (2010), Rocca, Rocca, Cariola (2011), Gungoraydinoglu i Ozteki (2011), Joeveer (2012)
Model Logit	Vanacker, Manigart (2010)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Tabela 82. Zestawienie zmiennych objaśniających wykorzystywanych w badaniach dźwigni

Grupa		Nazwa zmiennej	Autorzy
Zmienne finansowe			
Wielkość firmy	Logarytm liczby pracowników		Magri (2010)
	Aktywa ogółem		Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Logarytm aktywów ogółem		Chen (2004), Kim, Heshmati i Aoun (2006), Munyo (2006), Kayo i Kimura (2011), Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011), Joeveer (2012)
	Przychodu ze sprzedaży		Zygmunt (2009), Bhaird i Lucey (2010)
Możliwości wzrostu	Logarytm przychodów ze sprzedaży		Bauer (2004), Berk (2006), Margaritis i Psillaki (2007), Jong, Kabir i Nguyen (2008), Crnigoj i Mramor (2009), Akdal (2010), Daskalakis i Psillaki (2008), Frank i Goyal (2002)
	Stopa wzrostu sprzedaży		Berk (2006)
	Wydatki na badania o rozwój		Bhaird i Lucey (2010)
	Wydatki na badania i rozwój / aktywa ogółem		Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
	Średnia stopa wzrostu aktywów dla ostatnich trzech lat		Akhtar (2005)
	Stosunek wartości rynkowej aktywów do wartości księgowej		Bauer (2004), Akdal (2010), Kayo i Kimura (2011), Berk (2006), Frank i Goyal (2002)
	Stopa wzrostu aktywów ogółem		Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011), Zygmunt (2009), Kim, Heshmati i Aoun (2006)
Rentowność	Wzrost sprzedaży sektora w okresie następnym		Magri (2010)
	Wartości niematerialne i prawne / aktywa ogółem		Munyo (2006)
	Wartości niematerialne i prawne		Margaritis i Psillaki (2007)
	Wzrost sprzedaży / aktywa ogółem		Chen (2004)
	Zyski zatrzymane / aktywa ogółem		Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Zysk operacyjny / przychody ze sprzedaży		Zygmunt (2009)
	EBIT/Aktywa ogółem		Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011),

	Zysk operacyjny / aktywa ogółem	Margaritis i Psillaki (2007), Bauer (2004), Zygmunt (2009)
	EBITDA / aktywa ogółem	Kayo i Kimura (2011), Munyo (2006), Jong, Kabir i Nguyen (2008), Frank i Goyal (2002), Akdal (2010), Chen (2004), Daskalakis i Psillaki (2008), Joeveer (2012)
	ROA	Kim, Heshmati i Aoun (2006), Crnigoj i Mramor (2009)
	Wysokość zysków zatrzymanych w stosunku do kapitału własnego	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Wysokość zysków zatrzymanych w stosunku do łącznej wartości udziałów	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Zyski po opodatkowaniu	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Zysk netto / sprzedaż (wartość średnia dla 3 ostatnich okresów)	Akhtar (2005)
Zabezpieczenie	Odsetek zadłużenia zabezpieczonego aktywami firmy	Bhaird i Lucey (2010)
	wysokość aktywów zastawnych	Magri (2010)
	Środki trwałe/ Aktywa ogółem	Berk (2006), Akdal (2010), Kayo i Kimura (2011), Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011), Zygmunt (2009), Frank i Goyal (2002), Margaritis i Psillaki (2007), Bauer (2004), Crnigoj i Mramor (2009), Jong, Kabir i Nguyen (2008), Akhtar (2005)
	Rzeczowe aktywa trwałe (suma aktywów trwałych oraz zapasów) / aktywa ogółem	Daskalakis i Psillaki (2008), Joeveer (2012), Kim, Heshmati i Aoun (2006), Munyo (2006), Chen (2004)
Stopa podatkowa	Zapłacony podatek	Akhtar (2005)
	Podatek korporacyjny	Joeveer (2012)
	Stopa podatkowa	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Średnia stopa podatkowa z bazy COMPUSTAT	Jong, Kabir i Nguyen (2008)
	Przeciętna stopa podatkowa = [(zyski przed opodatkowaniem - zyski po opodatkowaniu) / zyski przed opodatkowaniem]	Bauer (2004)
Nieodsetkowa tarcza podatkowa	Amortyzacja	Akhtar (2005)
	Amortyzacja / Aktywa ogółem	Bauer (2004), Kim, Heshmati i Aoun (2006), Chen (2004), Akhtar (2005), Munyo (2006), Berk (2006), Zygmunt (2009), Akdal (2010), Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
Ryzyko	Odchylenie standardowe wskaźnika ROA	Bauer (2004)
	Wartość bezwzględna procentowej zmiany zysków przed odsetkami i opodatkowaniem	Crnigoj i Mramor (2009)
	Odchylenie standardowe przyrostu obrotów danego przedsiębiorstwa	Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
	Odchylenie standardowe (zysk operacyjny / aktywa ogółem)	Magri (2010)
	Odchylenie standardowe przychodów przed opodatkowaniem	Jong, Kabir i Nguyen (2008)
	Odchylenie standardowe pierwszej różnicy EBIT / wydatki ogółem	Margaritis i Psillaki (2007)
	Wartość bezwzględna pierwszej różnicy procentowej zmiany zysku operacyjnego	Akhtar (2005)
	Procentowa zmiana przychodów	Chen (2004)
	Wariancja zysku operacyjnego	Daskalakis i Psillaki (2008)
	Odchylenie standardowe zysku operacyjnego	Kim, Heshmati i Aoun (2006)
	Odchylenie standardowe EBITDA	Berk (2006)
	Współczynnik Milla	Akdal (2010)
	Wskaźnik zagrożenia bankructwem = Z-score Altmana zmodyfikowany przez MacKie-Mason (1990)	Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
Płynność	Gotówka / aktywa ogółem	Kayo i Kimura (2011)
	Oszczędności	Baum, Stephan i Talavera (2009), Akhtar (2005), Baum, Chakraborty i Liu (2010)
		Joeveer (2012)

	Aktywa obrotowe / Zobowiązania krótkoterminowe	Jong, Kabir i Nguyen (2008) Akdal (2010)
	Zmiana w kapitale obrotowym	Frank i Goyal (2002)
Wyplacone dywidendy	Wyplacone dywidendy	Akhtar (2005)
Inwestycje	Inwestycje netto	Frank i Goyal (2002)
	Inwestycje / aktywa ogółem	Frank i Goyal (2002) Baum, Stephan i Talavera (2009), Baum, Chakraborty i Liu (2010)
Cash flow	Cash flow	Frank i Goyal (2002), Akhtar (2005)
Zmienne strukturalne		
Sektor	Zmienne binarne dla sektora działalności przedsiębiorstwa	Bauer (2004), Akhtar (2005), Kim, Heshmati i Aoun (2006), Berk (2006), Magri (2010), Baum, Stephan i Talavera (2009)
Wiek firmy	Wiek firmy	Hussain i Nirvorozhkin (1997), Magri (2010), Bhaired i Lucey (2010)
	Logarytm z liczby lat istnienia firmy	Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes (2011)
Własność	Procent ogółu udziałów przedsiębiorstwa należących do 4 największych udziałowców	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Nazwa zmiennej zerojedynkowa dla uchwycenia efektu przewagi zagranicznych udziałowców	Hussain i Nirvorozhkin (1997)
	Struktura własności	Bhaired i Lucey (2010)
Zmienne makroekonomiczne		
Inflacja	Inflacja	Joeveer (2012)
Kryzys	Nazwa zmiennej zerojedynkowa dla roku 1997	Kim, Heshmati i Aoun (2006)
Rozwój rynku finansowego	Indeks rozwoju rynku finansowego = stock market capitalization / GDP	Kayo i Kimura (2011), Joeveer (2012)
	Indeks rozwoju giełdy = kapitalizacja rynku obligacji komercyjnych I skarbowych / PKB	Kayo i Kimura (2011)
Stopa wzrostu PKB	stopa wzrostu PKB	Kayo i Kimura (2011), Joeveer (2012)
	Indeks wskaźników kredytowych	Baum, Stephan i Talavera (2009)
	Niepewność makroekonomiczna	Baum, Stephan i Talavera (2009)
Miary ilościowe dotyczące sektora	Indeks koncentracji	Margaritis i Psillaki (2007)
	Dynamika rozwoju sektora działalności	Kayo i Kimura (2011)
	Wielkość sektora	Kayo i Kimura (2011)
	Stopień koncentracji sektora	Kayo i Kimura (2011)
	Dźwignia w sektorze	Joeveer (2012)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury empirycznej.

Teorię hierarchii źródeł finansowania w badaniach empirycznych potwierdzili: Sanchez-Vidal i Martin-Ugedo (2005) dla MSP o wyższym poziomie wzrostu, Berk (2006); Munyo (2006); Daskalakis i Psillaki (2008); Crnigoj i Mramor (2009); Baum, Stephan i Talavera (2009); Akdal (2010); Bhaired i Lucey (2010); Degryse, Goeij, Kappert (2012); Frank i Goyal (2002) oraz Rocca, Rocca, Cariola (2011) zwłaszcza dla starszych firm; Vanacker, Manigart (2010), ale w rozszerzonej wersji, uwzględniającej ograniczoną zdolność kredytową; Jong, Kabir i Nguyen (2008) dla 25 z 42 badanych krajów. Według Franka i Goyal (2009), którzy badali znaczenie 36 czynników (zarówno na poziomie firmy, jak i gospodarki) determinujących poziom dźwigni amerykańskich spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych w okresie 1950–2000, najbardziej istotnymi determinantami dźwigni są: stosunek wartości rynkowej do wartości księgowej, rentowność, dywidenda (ujemny wpływ), zabezpieczenie, mediana dźwigni w sektorze, wielkość przedsiębiorstwa, oczekiwana inflacja (dodatni). Zauważyli, że wielkość finansowania długiem nie dominuje nad skalą finansowania poprzez emisję akcji, która podąża za deficytem finansowania. Sanchez-Vidal i Martin-Ugedo (2005) wykazali, że firmy o wyższej dźwigni mają tendencję do ograniczania dalszego zadłużenia, wyko-

rzystując emisję akcji i zyski zatrzymane w większym stopniu niż firmy z niską dźwignią. Anderson (2002) wskazał dodatnią zależność pomiędzy płynnością a możliwościami rozwoju firmy oraz dźwignią dla firm brytyjskich i belgijskich, natomiast Barclay, Morellec i Smith (2001) oraz Goyal, Lehn i Racic (2002) zauważyli ujemną zależność między możliwościami wzrostu a finansowaniem długiem. Jong, Kabir i Nguyen (2008) w 24 krajach na 42 badane wskazano na ujemny wpływ możliwości rozwoju na dźwignię. Ujemny wpływ płynności na dźwignię wskazano raczej dla rozwiniętych gospodarek. Hol i der Wijst (2008) wskazali, że kwestie podatkowe i zasada dopasowania zapadalności to kluczowe determinanty decyzji finansowych w norweskich firmach niegiełdowych. Dźwignia i zadłużenie krótkoterminowe maleją wraz ze wzrostem pozaodsetkowej tarczy podatkowej i zapadalności aktywów. Zapadalność zadłużenia wzrasta wraz z rozmiarem firmy, a maleje wraz z większym udziałem we wspólnych przedsięwzięciach (*forma powiązań kapitałowych z jednostkami współzależnymi*), które zmniejszają przejrzystość firmy. Magri (2010) wykazała dodatnią, zgodną z teorią asymetrii informacji, zależność między zapadalnością zobowiązań a wiekiem i wielkością firmy. Teruel, Solano, Sanchez-Ballesta (2010) wskazali, że przedsiębiorstwa z niską jakością sprawozdawczości wykazują zadłużenie o krótszych terminach zapadalności od firm z wyższą jakością sprawozdawczości. Związek między jakością sprawozdawczości finansowej a zapadalnością długu jest zgodny z przypuszczeniami, że jakość sprawozdawczości jest narzędziem redukcji problemów z asymetrią informacji i poprawiania kontroli kadry zarządzającej. Alcock, Finn, Keng Tan (2012) stwierdzili, że pominięcie zależności między dźwignią a zapadalnością długu może prowadzić do błędnych wniosków, potwierdzających zasadę współmierności, hipotezę kosztów agencji i hipotezę kosztów transakcyjnych. Berk (2006) testował, czy większy poziom zadłużenia przekłada się na wyższy zwrot dla akcjonariuszy w długim okresie. Wykazał, że stopa wzrostu sprzedaży dodatnio wpływa na dźwignię, jednak dźwignia nie wyjaśnia lepszych wyników finansowych firmy. Zmienność zwrotu z kapitału własnego jest w większości determinowana przez rotację aktywów ogółem. Firmy o wyższym poziomie zmienności zysku operacyjnego cechują się niską wartością stopy zadłużenia (Akdał, 2010 i Myers, 2001). Firmy z niskimi zobowiązaniami netto mają niższe współczynniki zadłużenia (Degryse, Goeij, Kappert, 2012). Margaritis i Psillaki (2007) wykazali dodatni wpływ efektywności ryzyka firmy na dźwignię dla niskich i średnich wartości dźwigni, a ujemny dla wysokich wartości dźwigni. W przypadku nowozelandzkich firm dla niskich wartości dźwigni wielkość firmy wpływa ujemnie na dźwignię, a dodatnio dla wysokich wartości dźwigni. Zmienna odzwierciedlająca niepewność otoczenia makroekonomicznego okazała się statystycznie nieistotna (Baum, Stephan i Talavera, 2009). W reakcji na wzrost niepewności makroekonomicznej firmy o wyższym indeksie-G (miara ograniczenia praw udziałowców oraz działań zapobiegających przejęciu firmy) zwiększają finansowanie długiem (Baum, Chakraborty i Liu, 2010). Szybsze dostosowanie poziomu długu krótkoterminowego do poziomu docelowego ma miejsce w przypadku firm z sektora usług niż sektora przemysłowego portugalskich MSP, co pokazuje wyższą zależność krótkoterminowego zadłużenia w portugalskich usługowych MSP i permanentną potrzebę renegecjonowania warunków kredytowania ze względu na asymetrię informacji firm usługowych (Silva Serrasqueiro, Rocha Armada i Nunes, 2011). Natomiast firmy produkcyjne szybciej dostosowują poziom zadłużenia długoterminowego do poziomu optymalnego ze względu na większy udział środków trwałych w aktywach. Akhtar (2005) wskazał na istotne zróżnicowanie czynników determinujących dźwignię w korporacjach międzynarodowych i krajowych, dla krajowych istotne znaczenie odgrywa wartość aktywów na zabezpieczenie, a dla międzynarodowych - liczba zagranicznych jednostek podporządkowanych. Jong, Kabir i Nguyen (2008) w krajach o wyższym tempie wzrostu gospodarczego firmy chętniej się zadłużają, tylko dla 2 krajów stopa podatkowa dodatnio wpływa na dźwignię. Dźwignia oparta na wartościach księgowych rozwija się procyklicznie, a rynkowa dźwignia antycyklicznie (Halling, Yu, Zechner, 2012). Dynamika dźwigni różni się znacznie dla finansowo

ograniczonych i nieograniczonych firm i źródła prawa. Zależność dźwignia-wiek dostosowuje się wolniej do poziomów docelowych podczas recesji i dlatego ten efekt jest wzmocniony dla firm z krajów prawa cywilnego. Rocca, Rocca, Cariola (2011), badając wpływ cyklu życia na finansowanie małych przedsiębiorstw we Włoszech, stwierdzili, że logarytm wieku oraz wieku² wskazują znaczącą nieliniową relację z dźwignią. Na etapie rozpoczęcia działalności i na etapach wzrostu, firmy wykorzystują dług jako zasób finansowy kluczowy dla kontynuowania działalności, a na etapie konsolidacji i dojrzałości, choć dług wciąż odgrywa główną rolę, to przyjmuje mniejsze rozmiary. Gungoraydinoglu i Oztekin (2011) oraz Kayo i Kimura (2011) w oparciu o dekompozycję wariancji wskazali na przewagę znaczenia czynników związanych z firmą w wyjaśnieniu struktury kapitału (42,5% wariancji dźwigni). 35,6% wariancji dźwigni zależy od czasu (time), który odzwierciedla wpływ warunków otoczenia makroekonomicznego. Dodatni wpływ na wysokość dźwigni uzyskano dla niższych kosztów bankructwa oraz niższych kosztów agencji. Joeveer (2012) efekt sektora wyjaśnia prawie 2,5 razy więcej niż efekt kraju w przypadku firm giełdowych, a dokładnie odwrotną proporcję w przypadku firm niegiełdowych (w tym przypadku efekt państwa wyjaśnia dwa razy więcej niż efekt sektora). Cechy charakteryzujące kraj są najważniejsze dla małych firm nienotowanych na giełdzie. Badając strukturę kapitałową polskich przedsiębiorstw, Hussain i Nirvorozhkin (1997) dla spółek notowanych w latach 1991-1994 na warszawskiej giełdzie papierów wartościowych wskazali ujemny wpływ na dźwignię rentowności, wieku spółki i stopy podatkowej, a dodatni - zysków zatrzymanych, wielkości firmy i przewagi własności zagranicznej. Mazur (2007) dostarczyła dowody na lepszą aplikację w warunkach polskich teorii hierarchii źródeł finansowania niż teorii sygnalizacji (ujemne oszacowanie parametru przy zmiennej dotyczącej rentowności przedsiębiorstwa). Menedżerowie dobrze prosperujących polskich spółek preferują samofinansowanie inwestycji aniżeli zaciąganie kredytów. Ujemna zależność między dźwignią a wielkością firmy. Zygmunt (2009) wzrostowi tarczy podatkowej towarzyszy spadek kapitału obcego w strukturze pasywów, natomiast wyższa dynamika wzrostu przedsiębiorstwa wywoływała wzrost poziomu dźwigni finansowej w badanym przedsiębiorstwie. Wilimowska i Wilimowski (2010) statystycznie istotna zależność pomiędzy strukturą kapitału a wielkością przedsiębiorstwa, rentownością, strukturą aktywów, średnioważonym kosztem kapitału oraz płynnością bieżącą. Kędzior (2011) wykazał ujemną zależność pomiędzy inflacją, rentownością i wzrostem gospodarczym a finansowaniem zewnętrznym, ale dodatni wpływ tarczy podatkowej. Adrian, Shin (2013) z Banku Rezerwy Federalnej w Nowym Jorku badali procykliczność dźwigni i wskaźnika ryzyka *Value-at-Risk* w oparciu o dane *Securities and Exchange Commission (SEC)* dotyczące pięciu głównych banków inwestycyjnych, dotkniętych ostatnim kryzysem finansowym: Bear Stearns, Goldman Sachs, Lehman Brothers, Merrill Lynch i Morgan Stanley. Wskazano, że wzrost *Value-at-Risk* wywołuje efekt przeniesienia (*spillover*) na inne instytucje, co ma negatywne skutki dla ogólnej efektywności rynku. Na fluktuacje premii za ryzyko wpływają decyzje zarządu dotyczące dźwigni, które są wrażliwe na warunki rynkowe. Obniżenie dźwigni może przełożyć się na kryzys finansowania członków systemu. De Haan, Sterken (2000) z Banku Centralnego Niderlandów analizowali kanał kredytowy transmisji polityki monetarnej w jedenastu krajach strefy euro oraz w Wielkiej Brytanii. Wykazali, że dla firm prywatnych wzrost referencyjnych stóp procentowych skutkuje spadkiem dźwigni, a w szczególności wysokości kredytów bankowych, rośnie z kolei udział kredytu kupieckiego, jako alternatywnego źródła pozyskiwania kapitału. W oparciu o wyniki badania stwierdzono, iż dźwignia, kredyt bankowy oraz krótkoterminowy kredyt bankowy są ograniczane w czasie zacieśnienia monetarnego. Efekt ten jest szczególnie silny w przypadku firm prywatnych, natomiast najbardziej odporne są firmy notowane na giełdzie.

Załącznik 19. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelach dźwigni finansowej

Tabela 83. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu dźwigni finansowej małych firm

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Dźwignia finansowa	1,000										
2	Zabezpieczenie	-0,167	1,000									
3	Skumulowana rentowność kapitału własnego	0,037	-0,134	1,000								
4	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,032	-0,023	0,030	1,000							
5	Miara płynności szybkiej	-0,590	-0,147	0,040	0,044	1,000						
6	Pozadodatkowa tarcza podatkowa	-0,066	0,358	-0,032	0,261	-0,010	1,000					
7	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,310	0,075	-0,048	0,034	-0,252	0,113	1,000				
8	Możliwość wzrostu	0,040	-0,036	-0,026	0,125	0,041	0,008	-0,054	1,000			
9	Efektywna stawka podatkowa	-0,002	-0,177	0,057	0,067	0,114	-0,007	-0,061	0,200	1,000		
10	Miara zatorów płatniczych	0,095	-0,195	-0,000	-0,128	0,260	-0,086	0,104	-0,014	0,074	1,000	
11	Wskaźnik predykcji bankructwa	-0,188	-0,157	0,028	0,315	0,379	0,041	-0,028	0,182	0,231	0,093	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 84. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu dźwigni finansowej średnich firm

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Dźwignia finansowa	1,000										
2	Zabezpieczenie	0,227	1,000									
3	Skumulowana rentowność kapitału własnego	0,095	-0,210	1,000								
4	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,043	-0,002	0,061	1,000							
5	Miara płynności szybkiej	-0,627	-0,169	0,012	0,056	1,000						
6	Pozadodatkowa tarcza podatkowa	-0,089	0,333	-0,050	0,313	-0,010	1,000					
7	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,393	-0,002	-0,010	0,023	-0,315	0,095	1,000				
8	Możliwość wzrostu	0,068	-0,071	-0,036	0,117	0,035	-0,035	-0,045	1,000			
9	Efektywna stawka podatkowa	-0,045	-0,141	0,052	0,030	0,131	-0,048	-0,085	0,156	1,000		
10	Miara zatorów płatniczych	0,041	-0,301	-0,004	-0,116	0,311	-0,125	0,103	-0,005	0,035	1,000	
11	Wskaźnik predykcji bankructwa	-0,360	-0,168	0,055	0,293	0,533	0,062	-0,200	0,186	0,268	0,083	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 85. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu dźwigni finansowej dużych firm

Nr	Nazwa zmiennej	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Dźwignia finansowa	1,000										
2	Zabezpieczenie	-0,227	1,000									
3	Skumulowana rentowność kapitału własnego	0,120	-0,218	1,000								
4	Samofinansowanie w ujęciu dynamicznym	-0,076	0,046	0,060	1,000							
5	Miara płynności szybkiej	-0,643	-0,179	0,007	0,039	1,000						
6	Pozaoდეtkowa tarcza podatkowa	-0,085	0,375	-0,095	0,355	-0,024	1,000					
7	Odsetkowa tarcza podatkowa	0,479	-0,028	0,046	-0,014	-0,380	0,063	1,000				
8	Możliwości wzrostu	0,087	-0,088	-0,045	0,057	0,009	-0,071	-0,041	1,000			
9	Efektywna stawka podatkowa	-0,092	-0,113	0,030	0,081	0,153	-0,043	-0,150	0,163	1,000		
10	Miara zatorów płatniczych	0,085	-0,363	0,095	-0,140	0,267	-0,176	0,133	-0,009	-0,010	1,000	
11	Wskaźnik predykcji bankructwa	-0,389	-0,165	0,064	0,261	0,541	0,030	-0,272	0,162	0,289	0,061	1,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Spis wykresów

Wykres 1. Struktura próby wg wielkości przedsiębiorstw w 2011 r.	130
Wykres 2. Dynamika (r/r) liczebności próby wg wielkości przedsiębiorstw	130
Wykres 3. Struktura próby wg branży w 2011 r.	131
Wykres 4. Dynamika (r/r) liczebności próby wg branży	131
Wykres 5. Struktura próby wg eksportu w 2011 r.	132
Wykres 6. Dynamika (r/r) liczebności próby wg eksportu	132
Wykres 7. Struktura próby wg udziału własności zagranicznej w 2011 r.	132
Wykres 8. Dynamika (r/r) liczebności próby wg udziału własności zagranicznej	132
Wykres 9. Struktura próby wg formy prawnej	133
Wykres 10. Struktura próby wg formy prawnej (bez sp. z o.o.)	133
Wykres 11. Kryteria przyznawania kredytów krótkoterminowych (% netto)	144
Wykres 12. Kryteria przyznawania kredytów długoterminowych (% netto)	144
Wykres 13. Należności wątpliwe i stracone od przedsiębiorstw	149
Wykres 14. Dotacje na pokrycie kosztów działalności i dopłaty do cen sprzedaży (jako % aktywów)	151
Wykres 15. Dotacje na budowę środków trwałych i wartości niematerialne, przedpłaty na przyszłe dostawy	152
Wykres 16. Finansowanie kapitałem własnym a zewnętrzne źródła finansowania	157
Wykres 17. Struktura kapitału własnego (% aktywów)	159
Wykres 18. Struktura rezerw kapitałowych a agio emisyjne spółek akcyjnych	159
Wykres 19. Samofinansowanie przedsiębiorstw – struktura i akumulacja zysków zatrzymanych i <i>cash flow</i>	160
Wykres 20. Struktura długoterminowych źródeł finansowania jako % aktywów ogółem	161
Wykres 21. Struktura krótkoterminowych źródeł finansowania jako % aktywów ogółem	163
Wykres 22. Odsetek przedsiębiorstw finansujących się kredytami bankowymi	165
Wykres 23. Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu kredytów bankowych	166
Wykres 24. Zadłużenie przedsiębiorstw z tytułu kredytów bankowych wg terminu wymagalności	167
Wykres 25. Odsetek firm finansujących się kredytami bankowymi	168
Wykres 26. Zobowiązania z tytułu długoterminowych kredytów bankowych (jako % aktywów)	172
Wykres 27. Odsetek przedsiębiorstw finansujących się długoterminowymi kredytami wg rozmiaru	173
Wykres 28. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie średnich i dużych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi za pośrednictwem kanału stopy procentowej	174
Wykres 29. Finansowanie małych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi	174
Wykres 30. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie średnich i dużych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi za pośrednictwem kanału kursu walutowego	175
Wykres 31. Wpływ polityki monetarnej na finansowanie kredytami długoterminowymi inwestycji średnich i dużych przedsiębiorstw za pośrednictwem kanału stopy procentowej	176
Wykres 32. Odsetek średnich i dużych przedsiębiorstw zaciągających długoterminowe kredyty bankowe	177
Wykres 33. Funkcje reakcji stopnia wykorzystania kredytu długoterminowego przez przedsiębiorstwa na szok stopy procentowej, kursu walutowego i ryzyka kredytowego	209

Wykres 34. Funkcje reakcji stopnia wykorzystania kredytu krótkoterminowego przez przedsiębiorstwa na szok stopy procentowej, kursu walutowego i ryzyka kredytowego	210
Wykres 35. Kredyt handlowy a struktura zobowiązań krótkoterminowych	213
Wykres 36. Kredyt handlowy	213
Wykres 37. Udzielony (ujemny) a zaciągnięty (otrzymany, dodatni) kredyt handlowy netto.....	215
Wykres 38. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących).....	215
Wykres 39. Dynamika otrzymanego kredytu handlowego netto	217
Wykres 40. Udzielony vs otrzymany przez małe firmy kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących)	226
Wykres 41. Udzielony a otrzymany przez średnie firmy kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących)	-
Wykres 42. Udzielony a otrzymany przez duże firmy kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących)	-
Wykres 43. Zobowiązania z tytułu leasingu finansowego i kaucji gwarancyjnych	264
Wykres 44. Leasing operacyjny a finansowy	266
Wykres 45. Odsetek leasingobiorców i wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego / aktywa	267
Wykres 46. Rozkłady wartości umów leasingu finansowego (w mln zł)	267
Wykres 47. Finansowanie leasingiem małych spółek osobowych oraz małych spółek z o. o.....	271
Wykres 48. Wykorzystanie efektu tarczy podatkowej przez małe spółki osobowe i małe spółki z o. o.	272
Wykres 49. Komplementarność długu i leasingu operacyjnego w finansowaniu inwestycji w środki trwałe	273
Wykres 50. Leasing operacyjny.....	274
Wykres 51. Strategie finansowania - agresywna czy konserwatywna?	283
Wykres 52. Kredyty krótkoterminowe dużych firm	291
Wykres 53. Zasoby gotówki dużych firm.....	291
Wykres 54. Kredyty krótkoterminowe średnich firm.....	292
Wykres 55. Zasoby gotówki średnich firm.....	292
Wykres 56. Wykorzystanie kredytów krótkoterminowych przez średnie i duże przedsiębiorstwa	293
Wykres 57. Odsetek małych przedsiębiorstw niekorzystających z kredytu krótkoterminowego.....	294
Wykres 58. Odsetek przedsiębiorstw bez rezerw gotówkowych.....	295
Wykres 59. Odsetek przedsiębiorstw niekorzystających z kredytu obrotowego	295
Wykres 60. Struktura finansowania przedsiębiorstw a transmisja polityki monetarnej za pośrednictwem kanału stopy procentowej – dane roczne	296
Wykres 61. Struktura finansowania przedsiębiorstw a transmisja polityki monetarnej za pośrednictwem kanału stopy procentowej – dane kwartalne średnich i dużych przedsiębiorstw	297
Wykres 62. Należności wątpliwe i stracone od przedsiębiorstw	347
Wykres 63. Finansowanie dużych przedsiębiorstw przez banki wg waluty	347
Wykres 64. Odpisy aktualizujące z tyt. utraty wartości należności od dużych przedsiębiorstw wg waluty (% należności)	347
Wykres 65. Finansowanie MSP przez banki wg waluty.....	348
Wykres 66. Odpisy aktualizujące z tyt. utraty wartości należności od MSP wg waluty	348
Wykres 67. Kredyty bankowe przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu wymagalności.....	348
Wykres 68. Odpisy aktualizujące z tyt. utraty wartości należności od przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu spłaty	348

Wykres 69. Struktura kredytów i pożyczek walutowych dla przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu spłaty	349	
Wykres 70. Struktura kredytów i pożyczek złotych i walutowych dla przedsiębiorstw i spółek prywatnych oraz spółdzielni wg pierwotnego terminu spłaty	349	
Wykres 71. Struktura kredytów i pożyczek w złotych dla przedsiębiorstw wg pierwotnego terminu spłaty	350	
Wykres 72. Struktura kredytów i pożyczek złotych i walutowych dla przedsiębiorstw i spółek państwowych wg pierwotnego terminu spłaty	350	
Wykres 73. Struktura kredytów i pożyczek złotych i walutowych dla przedsiębiorców indywidualnych wg pierwotnego terminu spłaty	350	
Wykres 74. Dynamika należności złotych i walutowych od dużych przedsiębiorstw	351	
Wykres 75. Dynamika kredytów złotych i walutowych na nieruchomości dużych przedsiębiorstw	351	
Wykres 76. Dynamika kredytów operacyjnych	Wykres 77. Dynamika kredytów złotych	351
Wykres 78. Popyt przedsiębiorstw na kredyt krótkoterminowy (% netto)	352	
Wykres 79. Popyt przedsiębiorstw na kredyt długoterminowy (% netto)	352	
Wykres 80. Finansowanie średnich i dużych firm kredytami krótkoterminowymi a kanał kredytowy	359	
Wykres 81. Finansowanie średnich i dużych firm kredytami krótkoterminowymi a kanał kredytowy	359	
Wykres 82. Finansowanie małych przedsiębiorstw kredytami krótkoterminowymi a kanał kredytowy	359	
Wykres 83. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących)	388	
Wykres 84. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) w zależności od udziału eksportu w sprzedaży nieeksporterzy i eksporterzy nies.....	388	
Wykres 85. Udzielony vs otrzymany kredyt handlowy netto (bez wydatków bieżących) wg branży	389	
Wykres 86. Liczba leasingobiorców i wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego w zależności od udziału eksportu w sprzedaży	429	
Wykres 87. Liczba leasingobiorców i wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego w zależności od udziału własności zagranicznej	429	
Wykres 88. Wartość umów leasingu operacyjnego i finansowego w zależności od branży	430	
Wykres 89. Liczba firm finansujących się leasingiem operacyjnym a finansowym w zależności od branży	430	

Spis tabel

Tabela 1 Klasyfikacja źródeł finansowania – montaż finansowy a Cash flow	123
Tabela 2 Źródła finansowania przedsiębiorstw leasingowych w latach 2004-2010.....	153
Tabela 3. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu kredytu długoterminowego.....	179
Tabela 4 Wyniki estymacji modeli skłonności do zaciągania i stopnia wykorzystania nowego kredytu długoterminowego	182
Tabela 5. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu kredytu krótkoterminowego	193
Tabela 6. Determinanty krótkoterminowego kredytu bankowego z uwzględnieniem efektu roku	195
Tabela 7. Determinanty krótkoterminowego kredytu bankowego z uwzględnieniem wpływu polityki monetarnej.....	206
Tabela 8. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu udzielania kredytu handlowego netto	230
Tabela 9. Determinanty udzielania kredytu handlowego.....	239
Tabela 10. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu (dodatniego) kredytu handlowego netto	248
Tabela 11. Determinanty finansowania się kredytem handlowym netto	251
Tabela 12. Finansowanie leasingiem małych spółek osobowych i małych spółek z o. o.	270
Tabela 13. Finansowanie leasingiem spółek akcyjnych o dobrej płynności finansowej.....	272
Tabela 14. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu leasingu operacyjnego	274
Tabela 15. Determinanty skłonności do zaciągania zobowiązań z tytułu leasingu operacyjnego z uwzględnieniem efektu roku	277
Tabela 16. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu leasingu finansowego	281
Tabela 17. Determinanty zaciągania zobowiązań z tytułu leasingu finansowego	283
Tabela 18. Opis konstrukcji zmiennych wykorzystanych w modelu dźwigni finansowej.....	298
Tabela 19. Determinanty dźwigni finansowej	304
Tabela 20 Forma prawna przedsiębiorstwa a forma ewidencji księgowej.....	346
Tabela 21 Stopień restrykcyjności polityki kredytowej banków (zaostrenie (-) vs złagodzenie (+))	353
Tabela 22 Warunki udzielania kredytów lub linii kredytowej	354
Tabela 23 Determinanty zmian polityki kredytowej.....	355
Tabela 24 Ryzyko branży przy kredytowaniu przedsiębiorstw	356
Tabela 25 Zmiany popytu na kredyt	357
Tabela 26 Determinanty zmian popytu na kredyt	358
Tabela 27. Zestawienie wyników badań kredytu bankowego	360
Tabela 28. Zestawienie zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach kredytu bankowego...	361
Tabela 29. Spis metod wykorzystanych w badaniach kredytu bankowego	362
Tabela 30. Zestawienie zmiennych objaśniających wykorzystywanych w badaniach kredytu bankowego	363
Tabela 31. Zestawienie zmiennych objaśniających wykorzystywanych w badaniach linii kredytowych	370
Tabela 32. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania kredytem bankowym	373
Tabela 33. Charakterystyka artykułów oraz prób badawczych uwzględnionych w meta-analizie.....	380
Tabela 34. Statystyka opisowa prób badawczych uwzględnionych w meta-analizie	380
Tabela 35 Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania kredytem bankowym	381

Tabela 36. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy rentownością a finansowaniem kredytem bankowym.....	382
Tabela 37. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy strukturą aktywów a finansowaniem kredytem bankowym.....	383
Tabela 38. Podsumowanie ilościowe wpływu wybranych charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy strukturą aktywów a finansowaniem kredytem bankowym.....	383
Tabela 39. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem kredytem bankowym	383
Tabela 40. Podsumowanie ilościowe wpływu wybranych charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem kredytem bankowym.	384
Tabela 41. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do wykorzystania kredytu bankowego długoterminowego.....	385
Tabela 42. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu stopnia wykorzystania kredytu bankowego długoterminowego.....	385
Tabela 43. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do zaciągania krótkoterminowego kredytu bankowego.....	386
Tabela 44. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu stopnia wykorzystania krótkoterminowego kredytu bankowego.....	387
Tabela 45. Zestawienie wyników badań kredytu handlowego	390
Tabela 46. Zestawienie zmiennych objaśnianych w badaniach kredytu handlowego.....	393
Tabela 47. Zestawienie metod wykorzystywanych w badaniach kredytu handlowego	394
Tabela 48. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach należności handlowych	395
Tabela 49. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach zobowiązań handlowych	397
Tabela 50. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach kredytu handlowego netto (zobowiązania z tytułu dostaw i usług - należności z tytułu dostaw i usług)	403
Tabela 51. Zmienne objaśniane wybrane do meta-analizy	404
Tabela 52. Zbiorcze wyniki badań dotyczących wpływu wybranych determinant finansowania kredytem handlowym.....	404
Tabela 53. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania kredytem handlowym.....	416
Tabela 54. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy zadłużeniem firmy a finansowaniem kredytem handlowym.....	420
Tabela 55. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy płynnością firmy a finansowaniem kredytem handlowym	420
Tabela 56. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy płynnością firmy a finansowaniem kredytem handlowym	421
Tabela 57. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem kredytem handlowym.....	422
Tabela 58. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy możliwościami wzrostu firmy a finansowaniem kredytem handlowym	422
Tabela 59. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy zapasami firmy a finansowaniem kredytem handlowym.....	423
Tabela 60. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do udzielania kredytu handlowego	425

Tabela 61. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu wielkości udzielonego kredytu handlowego netto mierzonej stosunkiem udzielonego kredytu handlowego netto do źródeł finansowania (wewnętrznych i zewnętrznych)	426
Tabela 62. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do zaciągnięcia kredytu handlowego netto	427
Tabela 63. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu stopnia wykorzystania zaciągniętego kredytu handlowego netto	428
Tabela 64. Leasing operacyjny i finansowy - przegląd badań	431
Tabela 65. Zestawienie zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach leasingu	433
Tabela 66. Zestawienie metod stosowanych w badaniach leasingu	434
Tabela 67. Zestawienie zmiennych objaśniających w badaniach leasingu	435
Tabela 68. Zmienne objaśniane wybrane do meta-analizy leasingu.....	443
Tabela 69. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania leasingiem	443
Tabela 70. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania leasingiem.....	450
Tabela 71. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy zadłużeniem firmy a finansowaniem leasingiem	452
Tabela 72. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy płynnością firmy a finansowaniem leasingiem.....	453
Tabela 73. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy podatkiem firmy a finansowaniem leasingiem.....	453
Tabela 74. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy rentownością firmy a finansowaniem leasingiem	454
Tabela 75. Wyniki modelu logitowego wpływu charakterystyk prób badawczych na istotność zależności pomiędzy wielkością firmy a finansowaniem leasingiem	454
Tabela 76. Zbiorcze wyniki dotyczące wpływu wybranych determinant finansowania leasingiem operacyjnym	454
Tabela 77. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu zaciągnięcia leasingu operacyjnego	460
Tabela 78. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu skłonności do zaciągnięcia leasingu finansowego.....	461
Tabela 79. Zestawienie wyników badań dla dźwigni.....	463
Tabela 80. Zestawienie zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach dźwigni	464
Tabela 81. Zestawienie metod wykorzystywanych w badaniach dźwigni.....	464
Tabela 82. Zestawienie zmiennych objaśniających wykorzystywanych w badaniach dźwigni	465
Tabela 83. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu dźwigni finansowej małych firm.....	470
Tabela 84. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu dźwigni finansowej średnich firm	470
Tabela 85. Analiza korelacji zmiennych objaśniających w modelu dźwigni finansowej dużych firm.....	471

www.nbp.pl

