

Metaanaliza transakcyjnych i finansowych możliwości wykorzystania kredytu handlowego¹

W artykule przeprowadzono metaanalizę wyników niezależnych badań determinant finansowania przedsiębiorstw kredytem handlowym, wyróżniając główne grupy czynników uwzględnianych w badaniach empirycznych: zadłużenie, płynność, wielkość firmy, rentowność, zapasy i możliwości wzrostu. Prezentowane przez badaczy wyniki nie są zgodne co do charakteru zależności między kredytem handlowym i bankowym. W przypadku polskich przedsiębiorstw Zawadzka (2009) wskazała na komplementarność wspomnianych źródeł finansowania w Polsce, natomiast Marzec i Pawłowska (2011) — na ich 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 funduszy z instytucji finansowych. W przypadku Japonii Ono (2001) wskazał na dodatnią zależność między kredytem handlowym i bankowym. Oczekuje się, że niska płynność zwiększa prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczonego dostępu do kredytu bankowego i wpływa dodatnio na finansowanie kredytem handlowym.

Jednak na podstawie metaanalizy można zauważyć, że badacze uzyskiwali zarówno zależność dodatnią (Zawadzka, 2009; Kestens i in., 2012), jak i ujemną (Huang i in., 2011; Marzec, Pawłowska, 2011). Z jednej strony, wielkość firmy może być miarą postrzegania firmy (większe firmy są postrzegane jako mniej ryzykowne) i dlatego można oczekiwać dodatniej zależności między zobowiązaniami krótkoterminowymi i wielkością firmy. Z drugiej strony, większe firmy powinny mieć łatwiejszy dostęp do kredytu bankowego. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym i handlowym, to wpływ wielkości firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny. Berger i in. (2005) wskazują, że różnice w wielkości firm wpływają na dostępność kredytu bankowego. 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 i zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wyższa rentowność jest jednak także pozytywnym sygnałem dla banku i wpływa na ograniczenie racjonowania. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym i handlowym, to wpływ rentowności firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny (Delanny, Weill, 2004).

¹ Artykuł stanowi fragment projektu badawczego pt. *Wpływ polityki monetarnej na źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995—2012* realizowanego pod kierunkiem dr Natalii Nehrebeckiej w ramach konkursu ogłoszonego przez Komitet Badań Ekonomicznych NBP.

Informacja z kolei o rotacji zapasów daje dostawcom przewagę informacyjną nad bankami w ocenie zdolności kredytowej młodych firm. Dostawcy mają również przewagę finansową, ponieważ zapasy kredytobiorcy mają dla nich wyższą wartość niż dla banku, zwłaszcza gdy udział nieprzetworzonych materiałów jest wysoki, ponieważ możliwe jest przejęcie niezapłaconych dostaw i dalsza sprzedaż. Udział wyrobów gotowych w zapasach odzwierciedla korzyści dostawcy z likwidowania aktywów kredytobiorców. Im wyższa rotacja zapasów, tym większe zapotrzebowanie na kredyt handlowy (Zawadzka, 2009). W odpowiedzi na restrykcje monetarne zapasy firm uzależnionych od banków, doświadczających braku płynności i kredytu kupieckiego, spadną bardziej niż firm mających szeroki dostęp do kredytu handlowego (de Blasio, 2005). Zapasy stanowią stosunkowo elastyczną część aktywów firmy, zapewniając potencjalną płynność, by zrównoważyć szok ze strony zewnętrznych źródeł finansowania.

Różnorodność danych powoduje, że uogólnianie wyników w skali globalnej może stanowić wyzwanie. Aby mu sprostać oszacowano modele logitowe w celu wskazania cech prób i metod badawczych wpływających na istotność (wynikających z teorii) determinant finansowania się kredytem handlowym. W metaanalizie uwzględniono następujące cechy prób badawczych: średni rok z próby, liczbę lat objętych badaniem, jak również lata objęte analizą, rok publikacji, typ zmiennej objaśnianej, liczebność próby badawczej, status rozwoju kraju (Stany Zjednoczone, Europa i reszta świata), zastosowaną metodę ekonometryczną oraz charakterystykę spółek uczestniczących w badaniu.

KREDYT HANDLOWY — DEFINICJE I CHARAKTERYSTYKA INSTRUMENTU FINANSOWEGO²

Kredyt handlowy (kupiecki lub towarowy) w transakcjach między przedsiębiorstwami można zdefiniować jako dostawę towarów i usług z odroczeniem terminu płatności (Mian, Smith, 1992), generującą u sprzedawcy należności z tytułu dostaw i usług (udzielony kredyt handlowy), a u nabywcy — zobowiązania z tytułu dostaw i usług (zaciągnięty kredyt handlowy).

Z punktu widzenia **kosztów kredytu handlowego** można wyróżnić kredyt handlowy **klasyczny** (gwarantujący korzystne upusty dla kredytobiorcy za wcześniejszą spłatę) oraz **nieklasyczny** (odraczający płatności bez stosowania zachęt w postaci upustów). W przypadku klasycznej postaci kredytu kupieckiego jest kosztem alternatywnym i wynika z nieskorzystania z upustu cenowego, który dostawcy oferują za wczesne uregulowanie zobowiązania. Koszt klasycznego kredytu kupieckiego jest równy efektywnej rocznej stopie procentowej od krótkoterminowych zobowiązań z tytułu dostaw i usług obliczonej jako wielkość oferowanego skonta w stosunku rocznym. Niektórzy ekonomiści sugerują, że kredyt kupiecki jest bardzo droгим (roczne odsetki powyżej 40%) źródłem finansowania działalności operacyjnej o niskiej pozycji w teorii hierarchii (*pecking order theory*). Jednak według Chluddek (2010) znaczna część oferowa-

² Szerzej w opracowaniu Białek-Jaworska, Dzik, Nehrebecka (2014).

nych kredytów handlowych (średnio 67%) ma formę nieklasyczną i nie powoduje dodatkowych kosztów dla nabywców, a w przypadku klasycznej formy kredytu handlowego zdecydowana większość klientów korzysta z oferowanych zniżek — w badaniu Petersena i Rajana (1997) 75% próby.

Motyw transakcyjny implikuje, że kredyt handlowy może być sposobem na obniżenie kosztów transakcyjnych poprzez oddzielenie dostawy od płatności dzięki odroczeniu terminu zapłaty. Znając termin płatności dostawcy są w stanie dokładniej przewidzieć wpływy pieniężne i lepiej zarządzać gotówką. Wykorzystanie kredytu handlowego redukuje zarówno ceny rzeczywiste, jak i wymagania gotówkowe oraz może być stosowane jako aktywna strategia sprzedaży operacyjnej (*sales suport*) lub dyskryminacji cenowej. Dostawcy są skłonni do oferowania finansowego wsparcia poprzez odroczenie terminu płatności, gdyż zależy im na przetrwaniu klientów, zwłaszcza gdy zainwestowali w długoterminowy związek z kupującym. Oferowanie kredytu handlowego jest motywowane oczekiwanymi zyskami z przyszłej sprzedaży. Bieżąca wartość netto ceny spada wraz z odroczeniem płatności, więc warunki zapłaty są metodą modyfikacji ceny rzeczywistej sprzedawanych dóbr. W takiej sytuacji kredyt handlowy pozwala sprzedającym na dyskryminację cenową między klientami i na osiągnięcie części popytu o wysokiej elastyczności cenowej spowodowanej racjonowaniem kredytu (Delanny, Weill, 2004).

Według Meltzera (1960) kredyt handlowy z uwagi na rodzaj kosztów może być wykorzystywany przez dostawców jako **narzędzie dyskryminacji cenowej wśród klientów**. Warunki kredytu są zazwyczaj niezależne w odniesieniu do jakości kredytowej kupującego, zatem kredyt handlowy zmniejsza efektywną cenę dla kredytobiorców niskiej jakości. Z jednej strony, jeśli jest to najbardziej elastyczna cena segmentu rynku objętego racjonowaniem kredytów, to kredyt handlowy jest skutecznym środkiem dyskryminacji cenowej, obniża efektywną cenę dóbr i pozwala nabywcom wyrazić zapotrzebowanie na towary. Z drugiej strony natomiast, przedsiębiorstwa narzucające wysoką marżę na produkty mają silniejszą motywację do zwiększania sprzedaży bez obniżania cen dla obecnych klientów. Zysk tych przedsiębiorstw rośnie z każdą kolejną sprzedaną jednostką, dlatego są one w stanie ponieść koszty w celu uzyskania nowych klientów, o ile nie wpływa to na ich dotychczasowe transakcje.

Zakładając, że prawo antymonopolowe nie dopuszcza bezpośredniej dyskryminacji cenowej, wysoka cena kredytu kupieckiego może być premią za ryzyko kredytowe odbiorców. Wiarygodni klienci, obawiając się wysokich kosztów kredytu handlowego, spłacają go tak szybko, jak jest to możliwe, natomiast klienci obarczeni ryzykiem twierdzą, że opłaca im się odroczenie płatności, ponieważ kredyt kupiecki może być tańszy niż pozostałe dostępne im źródła finansowania. Dostawcy używają dyskryminacji cenowej nie tylko ze względu na większą elastyczność cenową, ale również w celu zapewnienia przetrwania klientom. Oprócz bieżącego zysku dostawcy biorą pod uwagę przyszłe zyski ze współpracy z klientem, dlatego mogą chronić wartość swojego domniemanego udziału w kapitale własnym klienta poprzez zapewnienie mu finansowania krótkoterminowego (Petersen, Rajan, 1997).

Motywy oferowania kredytu handlowego mogą być **koszty magazynowania** (Ferris, 1981; Emery, 1987; Petersen, Rajan, 1997; Longhofer, Santos, 2003; Frank, Maksimovic, 2005; Bougheas i in., 2009; Daripa, Nilsen, 2011). Dostawcy mogą oferować kredyt kupiecki jako zachętę dla kupujących do utrzymywania wyższych zapasów, co skutkuje przesunięciem magazynowania ze sprzedającego na kupującego. Zgodnie z **motywem likwidacji zabezpieczenia** (Petersen, Rajan, 1997; Longhofer, Santos, 2003; Frank, Maksimovic, 2005; Cuñat, 2007; Fabbri, Menichini, 2010) producent ma przewagę nad bankiem dzięki zbudowanej sieci sprzedaży, ponieważ może sprzedać odzyskany produkt w przypadku nieuregulowania zapłaty przez kupującego. Wzrost jednostki funduszy kredytowych banku wywiera większy wpływ na krańcową wielkość udzielanego kredytu kupieckiego w stosunku do sprzedaży niż w przypadku firm w sektorze produkcyjnym o standaryzowanym produkcie, ponieważ firmy z sektora produkcyjnego o specyficznym asortymencie mają bardziej ograniczony dostęp do zewnętrznego finansowania.

Zgodnie z **motywem finansowym** Schwartza (1974), dostawcy towarów mogą zostać kredytodawcami, ponieważ ze względu na asymetrię informacji mają przewagę komparatywną nad instytucjami finansowymi w dostępie do informacji, ocenie zdolności kredytowej, egzekwowaniu warunków umów oraz przy upływnianiu majątku w przypadku nieuregulowania płatności przez odbiorcę. Zobowiązanie z tytułu kredytu handlowego podlega bowiem prawu cywilnemu, zgodnie z którym towar do momentu zapłaty pozostaje własnością sprzedawcy. Dzięki zbieranym cyklicznie, w toku podstawowej działalności gospodarczej, informacjom dotyczącym kondycji finansowej nabywców dostawcy posiadają bardziej rozległą wiedzę na temat koniunktury gospodarczej branży. Zebrane dane umożliwiają sprzedawcom monitorowanie nabywców, co zmniejsza pokusę nadużycia (wykorzystanie asymetrii informacji przez partnera handlowego w celu osiągnięcia dodatkowych korzyści). W teorii agencji definiującej przedsiębiorstwo jako sieć kontraktów zawieranych między właścicielami, menadżerami i wierzycielami (Jansen, Meckling, 1976), negatywne skutki asymetrii informacji wiążą się z kosztami monitorowania.

Warto podkreślić, że kanał kredytu handlowego łagodzi wpływ tradycyjnego kanału kredytowego banków. Meltzer (1960) zauważył, że przy zaostrzonej polityce monetarnej przedsiębiorstwa z relatywnie dużymi oszczędnościami wydłużały okres kredytu handlowego, co bardzo pomogło nabywcom dotkniętym racjonowaniem kredytów bankowych. Kredyt handlowy pomaga nabywcom sfinansować produkcję, a sprzedawcom dostarczać towary klientom z ograniczonym dostępem do źródeł finansowania.

PRZEGLĄD BADAŃ FINANSOWANIA KREDYTEM HANDLOWYM³

Na podstawie przeglądu literatury teoretycznej i empirycznej wskazano kluczowe wymiary analizy determinant finansowania kredytem handlowym, wyodrębniając główne grupy czynników, takie jak: zadłużenie, płynność, wielkość

³ Szerzej w opracowaniu Białek-Jaworska, Dzik, Nehrebecka (2014).

firmy, rentowność, zapasy i możliwości wzrostu. Koncentrując się na determinantach zaciągniętego kredytu handlowego (zobowiązania z tytułu dostaw i usług) zwrócimy uwagę na sytuację od strony sprzedawcy.

Zadłużenie — determinanty substytucyjności kredytów bankowego i handlowego

Petersen i Rajan (1997) w badaniu małych amerykańskich przedsiębiorstw w latach 1988 i 1989 wykazali, że firmy, które ubiegały się o kredyt w instytucji finansowej, ale go nie uzyskały, zgłaszają większy popyt na kredyt handlowy, traktując go jako substytut. Natomiast finansując się długiem zmniejszają zobowiązania handlowe.

Delanny i Weill (2004) wskazali, że finansowanie kredytem bankowym ujemnie wpływa na zobowiązania krótkookresowe w Bułgarii, Estonii, na Węgrzech, w Polsce i Rumunii. Analizując 9273 średnie i duże firmy z Bułgarii, Czech, Estonii, Węgier, Litwy, Łotwy, Polski, Rumunii i Słowacji w latach 1999 i 2000 potwierdzono finansowy motyw kredytu handlowego. Nabywcy wykorzystują słabość finansową dostawców, korzystając z odroczeń płatności oferowanych przez firmy ponoszące straty lub doświadczające spadku sprzedaży.

Taketa i Udell (2007) na podstawie danych japońskich małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), prowadzących działalność w latach 1974—2004, uzyskali substytucyjność kredytu handlowego i bankowego w okresach tzw. „bańki gospodarczej” w Japonii, natomiast przy restrykcyjnej, jak i neutralnej polityce monetarnej zobowiązania z tytułu dostaw i usług i krótkoterminowe kredyty bankowe były komplementarne. W latach 2002 i 2003 japońskie MSP doświadczające racjonowania kredytu ze strony banku zgłaszały większy popyt na kredyt kupiecki, dzięki czemu zwiększały sprzedaż (Uesugi, Yamashiro, 2008).

W warunkach restrykcyjnej polityki monetarnej popyt na kredyt handlowy na ogół wzrósł na skutek ograniczonych przepływów pieniędzy, spowodowanych spadkiem popytu na produkty. Jednocześnie średnie prawdopodobieństwo ograniczenia dostępu do kredytu bankowego wzrósł, a dotknięci tym problemem nabywcy zwiększają wykorzystanie kredytu handlowego, co świadczy o substytucyjności kredytów handlowego i bankowego. Atanasova (2007) w badaniu brytyjskich firm za lata 1981—2000 zaobserwowała większe wykorzystanie kredytu handlowego w okresach restrykcyjnej polityki monetarnej oraz ograniczanie zobowiązań handlowych przez firmy korzystające z kredytu bankowego.

Na podstawie danych z lat 2001—2009 dla przedsiębiorstw w Polsce Marzec i Pawłowska (2011) stwierdzili substytucję między kredytem handlowym i kredytem bankowym, która nasilała się w okresach kryzysu finansowego. Zjawisko to w większym stopniu dotyczyło firm małych (wszystkie branże) niż dużych (przetwórstwo przemysłowe). W okresie restrykcyjnej polityki pieniężnej (2001 i 2002) i kryzysu finansowego (2008 i 2009) uzyskano silniejszą substytucję między kredytem handlowym a krótkoterminowym kredytem bankowym. Substytucyjność kredytów bankowego i handlowego wykazali także: Petersen i Rajan (1997), Delanny i Weill (2004), Taketa i Udell (2007), Atanasova (2007), Carbó-Valverde, Rodriguez-Fernández i Dell (2012). Z kolei w badaniu za lata

2002—2006 polskich mikroprzedsiębiorstw zatrudniających od 0 do 9 osób Zawadzka (2009) wykazała komplementarność kredytu handlowego i bankowego. Cole (2010) konkluduje, że kredyty handlowy i bankowy to dobra komplementarne. Podobnie w przypadku japońskich MSP w 2004 r., w modelu dla zobowiązań handlowych przeskalowanych przez sprzedaż, Ogawa, Sterken i Tokutsu (2013) uzyskali dodatni wpływ zadłużenia na finansowanie kredytem handlowym.

Przytoczone rozbieżności wyników zależności między kredytem bankowym i handlowym zaintrygowały Huang, Shi i Zhang (2011), podejrzewających antycykliczność efektu substytucyjności. Ich zdaniem ujemny współczynnik przy krótkoterminowych kredytach bankowych podzielonych przez aktywa odzwierciedla akumulację zobowiązań na skutek trudnej sytuacji finansowej, a nie prawdziwą substytucję między kredytem handlowym i kredytem bankowym w kategoriach źródeł finansowania. Zdaniem badaczy pozorny efekt substytucyjny może wystąpić w okresach spowolnienia gospodarczego i ograniczonego dostępu do finansowania kredytem bankowym. Zakumulowane zobowiązania wobec dostawców nie są faktycznie substytutem kredytu z banku, a jedynie sygnałem trudnej sytuacji związanej z niewykorzystanymi w pełni mocami produkcyjnymi z powodu niewystarczającego kapitału. Dla potwierdzenia rzeczywistego efektu substytucyjnego autorzy rekomendują zastosowanie modelu efektów stałych do sprzedaży. Z antycyklicznością efektu substytucyjnego mamy do czynienia przy wydajności powyżej jedności, a z komplementarnością — przy bardzo niskich zdolnościach produkcyjnych.

Płynność

Atanasova (2007) w badaniu firm brytyjskich za lata 1981—2000 wykazała dodatni wpływ oszczędności (zasobów gotówki), a Uesugi i Yamashiro (2008) otrzymali nieistotność udziału gotówki w sprzedaży dla japońskich firm za lata 2002 i 2003. Dla danych angielskich przedsiębiorstw za lata 1993—2003 estymowanych Uogólnioną Metodą Momentów (UMM) Bougheas, Mateut i Mizen (2009) uzyskali dodatni współczynnik przy płynnych aktywach brutto (gotówka, depozyty bankowe i pozostałe aktywa obrotowe bez należności) w regresjach zobowiązań krótkoterminowych z tytułu dostaw i usług podzielonych przez sprzedaż. Podobnie Vaidya (2011) wykazał, że zasoby płynnych aktywów przeskalowane przez sprzedaż podnoszą popyt na kredyt handlowy. Zawadzka (2009) natomiast w badaniu małych firm w latach 2002—2006 wykazała, że niska płynność i spadek płynności finansowej zwiększają popyt na kredyt handlowy, natomiast w przypadku mikroprzedsiębiorstw są statystycznie nieistotne. Cole (2010) wskazał, że firmy wykorzystujące kredyt handlowy są większe, cechują się wyższą płynnością, niższą zdolnością kredytową, rzadziej działają w sektorze usługowym niż firmy niekorzystające z niego. Wśród tych firm stosunek kredytu handlowego do aktywów jest dodatnio związany z płynnością, a ujemnie ze zdolnością kredytową i jest niższy w sektorze usług. Atanasova i Wilson (2003) pokazali, że spółki publiczne generują średnio mniejsze przepływy pieniężne (*cash flow*) w relacji do aktywów i w większym stopniu polega-

ją na kredytach bankowych. Dla zidentyfikowania firm o endogenicznie ograniczonym dostępie do kredytów zastosowali model nierównowagi na rynku kredytów bankowych.

Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011) uzyskali nieliniową zależność, wskazującą, że do pewnego momentu lepsza kondycja finansowa prowadzi do spadku zapotrzebowania na kredyt handlowy, a następnie wraz ze wzrostem przepływów pieniężnych w stosunku do aktywów popyt na kredyt handlowy rośnie, choć znacznie słabiej niż początkowo spadał. Huang, Shi i Zhang (2011) w modelu efektów stałych i dynamicznym modelu panelowym dla zobowiązań handlowych przeskalowanych przez aktywa na danych chińskich spółek giełdowych za lata 1998—2006 uzyskali ujemny bądź nieistotny wpływ wewnętrznej zdolności płatniczej (*cash flow* z działalności operacyjnej). Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012) także uzyskali ujemny wpływ *cash flow* na finansowanie kredytem handlowym małych i średnich przedsiębiorstw hiszpańskich w latach 1994—2008. Analizę przeprowadzono w podziale na firmy według stopnia ograniczenia dostępu do źródeł finansowania, szacując modele dla okresów: 2001—2006, 2007—2008, 1994—2008.

Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania, firmy o wyższych wewnętrznie generowanych zasobach gotówki preferują finansowanie kapitałem własnym (Myers, Majluf, 1984), co wskazywałoby na ujemną zależność między *cash flow* i zobowiązaniami handlowymi. Jednak zdaniem Bougheasa, Mateut i Mizen (2009) przedsiębiorstwa o wyższej płynności w większym stopniu finansują działalność kredytem handlowym. Oczekiwany ujemny wpływ *cash flow* (miary zdolności finansowania wewnętrznego) na finansowanie się przedsiębiorstw kredytem handlowym uzyskali Atanasova i Wilson (2003), Atanasova (2007), Ge i Qiu (2007) z estymatorem efektów losowych, Uesugi i Yamashiro (2008), Marzec i Pawłowska (2011) z wykorzystaniem estymatorów efektów stałych oraz losowych, jak i Coupey-Soubeyran i Hericourt (2011), Huang, Shi i Zhang (2011) oraz Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012).

Rozważając wpływ kryzysu Love, Preve i Sarria-Allende (2007) nie znaleźli poparcia dla stwierdzenia, że firmy z wysokim *cash flow* w mniejszym stopniu wykorzystują kredyt handlowy podczas i po kryzysie. Przedsiębiorstwa z większym zasobem gotówki w mniejszym stopniu finansują działalność kredytem handlowym w ciągu dwóch pierwszych lat po wybuchu kryzysu. Od strony podażowej wyniki analizy interakcji przedkryzysowych przepływów środków pieniężnych i zasobów gotówki wskazują, że sprzedawcy ze stabilną sytuacją finansową na początku kryzysu są mniej wrażliwi na wpływ kryzysu i w większym stopniu kredytują swoich klientów niż ci w gorszej sytuacji finansowej u progu kryzysu.

Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2013) w badaniu na danych kwartalnych z lat 2005—2009 metodą *differences-in-differences*, pozwalającą porównać podaż źródła finansowania przed i po kryzysie, wykazali ujemny wpływ aktywów obrotowych na kredyt handlowy. Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012) w badaniu przedsiębiorstw belgijskich w latach 2006—2009 wykazali, że w okresie kryzysu rośnie popyt na kredyt handlowy, ale spada jego podaż tak znacznie, że rosnący popyt nie zostaje zaspokojony i zobowiązania handlowe spadają w porównaniu z okresem przed kryzysem.

Wielkość firmy

Jak wskazuje literatura, małe firmy na ogół mają niskie zabezpieczenia relatywnie do zobowiązań i dlatego doświadczają większych problemów z dostępem do zewnętrznych źródeł finansowania. Kredyt handlowy może być dla nich szczególnie ważnym alternatywnym źródłem finansowania. Petersen i Rajan (1997) wskazali, że duże przedsiębiorstwa wykorzystują kredyt handlowy w większym stopniu niż małe i średnie przedsiębiorstwa, gdyż oferta kredytu handlowego jest do nich relatywnie częściej kierowana. Atanasova i Wilson (2003) w badaniu skuteczności kanału kredytowego w transmisji polityki monetarnej wielkość firmy mierzyli logarytmem całkowitych aktywów. Wskazali, że mniejsze firmy o możliwościach wzrostu w większym stopniu korzystają z kredytu handlowego, zgodnie z teorią dojrzałości (*maturity matching*) i teorią hierarchii źródeł finansowania. Wielkość i możliwości wzrostu są istotnymi determinantami popytu na kredyt handlowy firm o ograniczonym dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania. Dla przedsiębiorstw niedoświadczających ograniczeń w dostępie do funduszy wielkość firmy jest nieistotna, a wpływ możliwości wzrostu mniejszy.

Delanny i Weill (2004) uzyskali ujemny wpływ wielkości firmy na zobowiązania krótkookresowe (z wyjątkiem Estonii i Węgier), zgodnie z założeniem substytucyjności między kredytami handlowym i bankowym. Danielson i Scott (2004) analizując wpływ dostępu kredytu bankowego na finansowanie się kredytem handlowym i wykorzystywanie karty kredytowej w małych przedsiębiorstwach na danych z 1995 r., uzyskali ujemny wpływ wielkości firmy (mierzonej wielkością sprzedaży) na zobowiązania handlowe. Zmienną objaśnianą zdefiniowano jako zmienną binarną przyjmującą wartość 1, jeśli firma wykazała kredyt handlowy lub kartę kredytową jako pierwsze lub drugie źródło finansowania kapitału obrotowego lub inwestycji kapitałowych.

Zdaniem J. Niskanen i M. Niskanen (2006) małe firmy doświadczają szczególnych ograniczeń w uzyskiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania działalności na skutek asymetrii informacji i kosztów agencji. Stwierdzono, że większe i starsze firmy w mniejszym stopniu wykorzystują kredyt handlowy, natomiast przedsiębiorstwa z ograniczonym dostępem do kredytu bankowego wykorzystują kredyt handlowy w większym stopniu.

Atanasova (2007) uzyskała ujemny wpływ wielkości firmy (mierzonej logarytmem naturalnym aktywów) na finansowanie się kredytem handlowym, natomiast Zawadzka (2009) wskazała na dodatni wpływ wielkości firmy (mierzonej wielkością sprzedaży) na popyt małych przedsiębiorstw na finansowanie kredytem handlowym. Podobnie Bougheas, Mateut i Mizen (2009) wskazali, że większe przedsiębiorstwa w większym stopniu korzystają z kredytu handlowego. Cole (2010) stwierdził, że firmy wykorzystujące kredyt handlowy są większe. Marzec i Pawłowska (2011) definiując wielkość firmy jako logarytm naturalny aktywów zaobserwowali, że dla małych przedsiębiorstw zmiana sumy bilansowej bardziej wpływa na kredyt kupiecki niż w dużych przedsiębiorstwach. Z kolei dla tak mierzonej wielkości firmy Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2013) uzyskali niejednoznaczne wyniki w badaniu na danych kwartalnych dla

lat 2005—2009, a Vaidya (2011) nieistotną zależność w badaniu 1522 firm prowadzących działalność w Indiach w latach 1993—2006.

Podobnie niejednoznaczne wyniki co do wpływu wielkości firmy na kredyt handlowy uzyskali Huang, Shi i Zhang (2011) mierząc wielkość przedsiębiorstwa aktywami przeskalowanymi przez rozstęp międzykwartyłowy z próbki. Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011) na podstawie wyników badania prawdopodobieństwa wykorzystania przez firmę kredytu handlowego stwierdzili, że wielkość zaciąganego kredytu handlowego dodatkowo zależy od wielkości firmy. Z kolei zdaniem Petersen i Rajan (1997) większe przedsiębiorstwa mają łatwiejszy dostęp do kredytu bankowego i unikają relatywnie droższego finansowania od dostawców, więc powinny wykazywać niższe zobowiązania z tytułu dostaw i usług. Podobnie Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012) uzyskali ujemny wpływ wielkości firmy (mierzonej logarytmem naturalnym aktywów) na zobowiązania handlowe.

Rentowność

Chociaż Petersen i Rajan (1997) nie uzyskali w badaniu jednoznacznej zależności zobowiązań handlowych od zysku netto (ujemne lub nieistotne oszacowania współczynnika), to na podstawie analizy odrębnych grup przedsiębiorstw generujących zyski i ponoszących straty wskazali, że firmy wykazujące straty wykorzystują kredyt handlowy w mniejszym stopniu niż rentowne przedsiębiorstwa. Podobnie badając rentowność firmy (za pomocą zmiennej wskazującej, czy firma osiągnęła zysk czy też poniosła stratę) Bougheas, Mateut i Mizen (2009) wykazali, że wzrost zysku wpływa dodatnio na zobowiązania krótkoterminowe, natomiast prawdopodobieństwo bankructwa ogranicza analizowane zobowiązania. Delanny i Weill (2004) mierząc rentowność firmy jako zysk przed opodatkowaniem podzielony przez sprzedaż wskazali, że wraz ze wzrostem rentowności maleje kredyt handlowy (wyjątek stanowiły Węgry i Litwa), co wynika z lepszego dostępu tych firm do kredytu bankowego. Atanasova (2007) uzyskała ujemny wpływ rentowności aktywów na popyt na kredyt handlowy, a Huang, Shi i Zhang (2011) ujemną zależność między zobowiązaniami handlowymi i rentownością sprzedaży.

Zapasy

Dodatni wpływ zapasów (przeskalowanych przez aktywa ogółem) na zobowiązania handlowe wykazali Atanasova (2007) dla giełdowych spółek brytyjskich za lata 1981—2000 oraz Kestens, Van Cauwenberge i Bauwhede (2012) dla przedsiębiorstw belgijskich za lata 2006—2009. Podobnie Uesugi i Yamashiro (2008) uzyskali dodatni lub nieistotny wpływ zapasów na zobowiązania handlowe japońskich firm z lat 2002 i 2003 w modelu szacowanym za pomocą dwustopniowej Metody Najmniejszych Kwadratów (MNK). Natomiast Bougheas, Mateut i Mizen (2009) wskazali, że wielkość zapasów jest nieistotna dla zobowiązań z tytułu dostaw i usług. Wyniki badania Zawadzkiej (2009) dotyczącego popytu małych przedsiębiorstw na kredyt handlowy wskazują na dodatni

wpływ sprzedaży i zapasów. Wzrost popytu na kredyt handlowy, przy malejącej rotacji zapasów, świadczy o zapotrzebowaniu na środki pieniężne na sfinansowanie dostaw. Wraz ze wzrostem okresu pozostawania firmy na rynku, a tym samym zmniejszeniem ryzyka operacyjnego, rośnie popyt na kredyt handlowy.

Podobnie Marzec i Pawłowska (2011) uzyskali dodatni wpływ wielkości zapasów na zobowiązania z tytułu dostaw i usług, a Couppey-Soubeyran i Herico-urt (2011) dodatni lub nieistotny wpływ zapasów na popyt na kredyt handlowy. Vaidya (2011) wskazał dodatni wpływ zapasów półproduktów i materiałów na finansowanie kredytem handlowym. Mateut, Mizen i Ziane (2012) potwierdzili, że firmy kupujące wyższy odsetek specyficznych czynników produkcji nabywają więcej na kredyt handlowy od swoich dostawców, natomiast wyższy udział w produkcji standaryzowanych czynników produkcji obniża wielkość zaciągniętego kredytu kupieckiego.

Petersen i Rajan (1997) stwierdzili, że firmy z sektora sprzedaży detalicznej i hurtowej zaciągają więcej kredytu handlowego zgodnie z przypuszczeniami, że przetworzone zapasy osłabiają korzyści z likwidacji zabezpieczenia. Nieprzetworzone, niestandardowe towary sprzedane przez firmy (głównie produkcyjne) detalistom i hurtownikom są przechowywane i sprzedawane ich odbiorcom końcowym, więc dostawcy zachowują swoją przewagę komparatywną w przejmowaniu ich dóbr w przypadku zwłoki w płatności. Wyjaśnia to silniejszą motywację dostawcy do udzielania kredytu handlowego hurtownikom i sprzedawcom detalicznym niż producentom przetwarzającym materiały.

Na podstawie wyników badania determinant wykorzystania kredytu handlowego przez firmy rozpoczynające działalność Huyghebaert (2006) stwierdził, że w warunkach wysokiego ryzyka bankructwa, wysokiej rotacji zapasów składających się głównie z surowców młode firmy w większym zakresie korzystają z kredytu handlowego. Powtarzające się zamówienia pozwalają dostawcom zbierać informacje o zdolności kredytowej klientów, a zapasy surowców zwiększają wartość zabezpieczenia kredytów.

Możliwości wzrostu

Atanasova i Wilson (2003) wskazali, że mniejsze firmy wykazujące możliwości wzrostu w większym stopniu korzystają z kredytu handlowego, zgodnie z teorią dojrzałości i teorią hierarchii źródeł finansowania. Wielkość firmy i możliwości wzrostu są istotnymi determinantami popytu na kredyt handlowy firm doświadczających ograniczeń w dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania. Dla przedsiębiorstw o nieograniczonym dostępie do kapitału obcego wpływ możliwości wzrostu jest mniejszy.

Wpływ możliwości wzrostu na zobowiązania krótkoterminowe zależy od relacji między kredytem bankowym i kredytem handlowym. Na podstawie wyników badania determinant kredytu handlowego w 9273 firmach z Bułgarii,

Czech, Estonii, Węgier, Litwy, Łotwy, Polski, Rumunii i Słowacji w latach 1999 i 2000 Delanny i Weill (2004) wskazali, że dodatnim możliwościami wzrostu towarzyszą większe zobowiązania krótkookresowe (z wyjątkiem Węgier i Słowacji). Dla Czech, Litwy, Polski i Rumunii spadek stopy wzrostu sprzedaży dodatnio wpływa na zobowiązania handlowe, gdyż dostawcy ograniczali ryzyko, podobnie jak instytucje finansowe, postrzegając spadek wzrostu sprzedaży jako negatywny sygnał o wzroście prawdopodobieństwa niewywiązania się ze zobowiązań. Wskazano, że nabywcy wykorzystują słabość finansową dostawców, korzystając z odroczeń płatności oferowanych przez firmy doświadczające spadku sprzedaży.

Niskanen i Niskanen (2006) wskazali, że wyższe możliwości wzrostu zwiększają zaciągany kredyt handlowy w małych firmach z Finlandii za lata 1994—1996. Ge i Qiu (2007) uzyskali nieistotną zależność między możliwościami wzrostu i zobowiązaniami handlowymi, a Love, Preve, Sarria-Allende (2007) — ujemną. W badaniu finansowania kredytem handlowym państwowych i prywatnych przedsiębiorstw chińskich Ge i Qiu (2007) stwierdzili, że przedsiębiorstwa prywatne używają więcej kredytu handlowego, jak też mają większe zaległości w płatnościach, co wskazuje, że kierują się raczej motywami finansowymi niż transakcyjnymi. Cole (2010) uzyskał dodatni bądź nieistotny wpływ wzrostu sprzedaży w modelu dla zobowiązań handlowych, a Garcia-Appendini i Montoriol-Garriga (2013) — ujemny bądź nieistotny wpływ możliwości wzrostu na finansowanie kredytem handlowym. Podobnie w badaniu Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández i Dell (2012) wzrost sprzedaży okazał się zmienną nieistotną w modelu dla zobowiązań handlowych. Z kolei wyniki badań Huang, Shi i Zhang (2011) nie pozwalają na sformułowanie jednoznacznego wniosku o wpływie możliwości wzrostu mierzonego stopą wzrostu przychodów operacyjnych na zaciągany kredyt handlowy.

DANE I WYNIKI

Metaanalizę przeprowadzono na podstawie przeglądu literatury empirycznej poświęconej determinantom finansowania działalności firmy kredytem handlowym. Wśród zgromadzonych ponad 130 artykułów⁴, 35 dotyczyło finansowania się kredytem handlowym (zobowiązań handlowych). Na podstawie wyników regresji z tych artykułów zbudowano bazę danych zawierającą informacje o 232 oszacowanych modelach. W zestawieniu przedstawiono definicje zmiennych objaśnianych wykorzystywanych w badaniach kredytu handlowego. Analizowano finansowanie kredytem handlowym zarówno od strony podażowej (należności z tytułu dostaw i usług), jak i popytowej (zobowiązania z tytułu dostaw i usług), a niektórzy badacze, dostrzegając ich współzależność, rozpatrywali kredyt handlowy netto (różnica lub iloraz zobowiązań i należności handlowych).

⁴ Szerzej w opracowaniu Białek-Jaworska i in. (2014).

ZESTAWIENIE (1) ZMIENNYCH OBJAŚNIANYCH W BADANIACH KREDYTU HANDLOWEGO

Zmienne	Autorzy
---------	---------

Strona podaźowa

Należności z tytułu dostaw i usług/sprzedaż	Petersen, Rajan (1997); Delanny, Weill (2004); Niskanen, Niskanen (2006); Taketa, Udell (2006); Cull i in. (2007); Love i in. (2007); Bougheas i in. (2009); Vaidya (2011); Garcia-Appendini, Montoriol-Garriga (2011); Mateut i in. (2011)
---	---

Strona popytowa

Należności z tytułu dostaw i usług/aktywa ogółem	Petersen, Rajan (1997); Kestens i in. (2012)
Zmiana w zobowiązaniach/koszt wytworzenia sprzedanych produktów	Coulibaly i in. (2012)
Zmiana w zobowiązaniach/aktywa ogółem	Coulibaly i in. (2012)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług/aktywa ogółem	Petersen, Rajan (1997); Atanasova, Wilson (2003); Delanny, Weill (2004); Huyghebaert (2006); Ge, Qiu (2007); Atanasova (2007); Zawadzka (2009); Cole (2010); Huang i in. (2011); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług/sprzedaż	Love i in. (2007); Ge, Qiu (2007); Bougheas i in. (2009); Vaidya (2011); Ogawa, Sterken (2011); Garcia-Appendini, Montoriol-Garriga (2011); Mateut i in. (2011)
Logarytm naturalny (zobowiązania z tytułu dostaw i usług)	Marzec i Pawłowska (2011)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług/zobowiązania ogółem	Carbó-Valverde i in. (2012); Kestens i in. (2012)
Udział zakupów od dużych dostawców	Ogawa i Sterken (2011)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług	Taketa, Udell (2006); Zawadzka (2009)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług/kredyty krótkoterminowe od instytucji finansowych	Taketa i Udell (2006)
Zmiana kredytów handlowych, tj. sumy zobowiązań i weksli wymagalnych	Uesugi, Yamashiro (2008)

Kredyt handlowy netto

Zmiana stosunku zobowiązań handlowych do należności handlowych	Ono (2001)
Kredyt handlowy netto (zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług, należności krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług)/aktywa ogółem	Ge, Qiu (2007)
Kredyt handlowy netto (zaciągnięty, udzielony kredyt handlowy)	Mateut i in. (2011)
Kredyt handlowy netto (zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług, należności krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług)/sprzedaż	Ge, Qiu (2007)
(Należności, zobowiązania)/sprzedaż	Vaidya (2011)
Kredyt handlowy netto (należności, zobowiązania)/sprzedaż	Love i in. (2007)

Inne

Zmienna binarna	Danielson, Scott (2004); Cole (2010); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011); Fatoki, Odeyemi (2010)
Liczba dni odroczenia płatności, tj. udzielenia kredytu handlowego firmom	Carbó-Valverde i in. (2012)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury.

Metodologia wykorzystana w badaniu finansowania działalności firm kredytem handlowym jest szczególnie zróżnicowana. Stosunkowo mało jest badań wykorzystujących podstawową metodę MNK, natomiast więcej modeli zostało oszacowanych za pomocą metod dla danych panelowych, chociaż dominują metody stosunkowo mało zaawansowane — estymator efektów stałych oraz estymator efektów losowych. Bougheas, Mateut i Mizen (2009) sugerują wykorzystanie metod odpornych na problem endogeniczności, a Couppey-Soubeyran i Hericourt (2011) zauważają konieczność uwzględnienia problemu selekcji próby.

ZESTAWIENIE (2) METOD WYKORZYSTYWANYCH W BADANIACH KREDYTU HANDLOWEGO

Metody	Autorzy
Model liniowy (MNK ^a)	Petersen, Rajan (1997); Atanasova, Wilson (2003); Delanny, Weill (2004); Ge, Qiu (2007); Huyghebaert (2006); Zawadzka (2009); Niskanen, Niskanen (2006); Garcia-Appendini, Montoriol-Garriga (2013)
Model liniowy (dwustopniowa MNK ^a)	Ono (2001); Uesugi, Yamashiro (2008); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011); Carbó-Valverde i in. (2012)
Model liniowy (model z efektami stałymi)	Love i in. (2007), Cull i in. (2007); Marzec, Pawłowska (2011); Huang i in. (2011); Kestens i in. (2012)
Model liniowy (model z efektami losowymi)	Ge, Qiu (2007); Marzec, Pawłowska (2011); Mateut i in. (2012); Atanasova (2007); Taketa, Udell (2007); Huyghebaert (2006); Atanasova (2007)
Model liniowy (UMNK ^a)	Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011)
Model liniowy (UMM ^a)	Bougheas i in. (2009); Vaidya (2011); Mateut i in. (2012)
Model probitowy	Ge, Qiu (2007); Cole (2010); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011)
Dwuwymiarowy model probitowy	Danielson, Scott (2004)
Model logitowy	Ge, Qiu (2007); Fatoki, Odeyemi (2010)
Model tobitowy	Petersen, Rajan (1997); Ge, Qiu (2007)
Metoda Hausmana-Taylora	Mateuti i in. (2012)
Model Heckmana	Cole (2010); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011)
Model regresji przełącznikowej	Carbó-Valverde i in. (2012)
Model Markowa	Atanasova (2007)

^a MNK — Metoda Najmniejszych Kwadratów; UMNK — Uogólniona Metoda Najmniejszych Kwadratów; UMM — Uogólniona Metoda Momentów.

Źródło: jak przy zestawieniu 1.

W zestawieniu (3) podano definicje zmiennych objaśnianych wybranych do metaanalizy, mierzące finansowanie się przedsiębiorstw zaciągniętym kredytem handlowym (czyli zobowiązaniami z tytułu dostaw i usług). Wyłączono zmienne odzwierciedlające udzielany kredyt handlowy (czyli należności z tytułu dostaw i usług), jak i rozpatrujące handlowe instrumenty finansowe netto.

ZESTAWIENIE (3) ZMIENNYCH OBJAŚNIANYCH WYBRANYCH DO METAANALIZY

Zmienne	Autorzy
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług	Zawadzka (2009)
Zobowiązania handlowe i weksli wymagalnych	Uesugi, Yamashiro (2008)
Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług/ /aktywa ogółem (interpretowane jako popyt na kredyt handlowy)	Niskanen, Niskanen (2006); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011); Atanasova, Wilson (2003); Delanny, Weill (2004); Ge, Qiu (2007); Cole (2010); Zawadzka (2009); Huang, Shi, Zhang (2011); Atanasova (2007); Huyghebaert (2006); Petersen, Rajan (1997)
Zobowiązania handlowe/wartość sprzedanych towarów	Love i in. (2007); Garcia-Appendini, Montoriol-Garriga (2011); Huang i in. (2011)
Zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług/ /sprzedaż	Ge, Qiu (2007); Bougheas i in. (2009); Vaidya (2011); Ogawa, Sterken (2011); Mateut i in. (2011)
Logarytm naturalny (zobowiązania krótkoterminowe z tytułu dostaw i usług)	Marzec i Pawłowska (2011)
Zobowiązania handlowe/zobowiązania ogółem	Carbó-Valverde i in. (2012); Kestens i in. (2012)
Odsetek zakupów od dużych dostawców, tj. zobowiązania handlowe wobec dużych dostawców/zobowiązania handlowe ogółem	Ogawa i in. (2011)
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług dla firm według wielkości (duże, średnie, małe)	Taketa, Udell (2006)
1 jeśli firma wykazała kredyt handlowy lub karty kredytowe jako co najmniej drugie źródło finansowania kapitału obrotowego lub inwestycji kapitałowych	Danielson, Scott (2004)
Firma raportowała, że wykorzystuje kredyt handlowy w roku bazowym	Cole (2010); Couppey-Soubeyran, Hericourt (2011)
Zmienna binarna wskazująca na przyznanie kredytu handlowego	Fatoki, Odeyemi (2010)

Źródło: jak przy zestawieniu 1.

Przeprowadzona metaanaliza ma na celu identyfikację cech dotyczących próby badawczej i metody badania dla istotności determinant finansowania kredytem handlowym, dlatego wybierając wyniki modeli do analizy można dopuścić zarówno zmienne objaśniane w ujęciu absolutnym, względnym, jak i binarnym, odzwierciedlające wykorzystanie zobowiązań handlowych (zaciągnięcie kredytu handlowego). W badaniach z przeglądu literatury wśród determinant finansowania kredytem handlowym uwzględniono predyktory wynikające z teorii ekonomii o zróżnicowanej konstrukcji, ale wspólnej interpretacji ekonomicznej. Przesłanką dla przeprowadzenia metaanalizy dla wyszczególnionych predyktorów (zadłużenia, płynności, wielkości firmy, rentowności, zapasów i możliwości wzrostu) było zróżnicowanie wyników badań empirycznych w zakresie kierunku zależności między zmienną objaśnianą (finansowaniem się kredytem handlowym) a wybranym predykatorem. Ze względu na ograniczenie liczebności modeli wykazujących przeciwnie kierunki wpływu (pozytywny *versus* negatywny) poszczególnych predyktorów w metaanalizie skoncentrowano się na analizie charakterystyki badań empirycznych, wpływających na ich istotność w wyjaśnianiu determinant finansowania przedsiębiorstw kredytem handlowym od strony popytowej.

Wyniki przytoczonych w przeglądzie literatury badań empirycznych nie są zgodne co do charakteru relacji między kredytem handlowym i kredytem bankowym. Można przypuszczać, że wykorzystanie kredytu handlowego może pomóc firmom przezwyciężyć problemy z płynnością. W okresie restrykcji monetarnych tradycyjne mierniki płynności przedsiębiorstwa tracą na znaczeniu wobec kredytu handlowego. Firmy z dużym udziałem aktywów niematerialnych, które nie mogą być wykorzystane jako dodatkowe zabezpieczenie kredytów, doświadczają ograniczeń płynności, jak i racjonowania kredytu bankowego w okresach zaostrzonej polityki monetarnej. Warunki kredytu handlowego podlegają natomiast niewielkim zmianom w czasie (de Blasio, 2005). Stąd badacze oczekiwali, że niski poziom płynności zwiększa prawdopodobieństwo doświadczenia ograniczenia w dostępie do kredytu bankowego i zwiększa popyt na kredyt handlowy. Na podstawie zestawienia (4) można jednak zauważyć, że badacze uzyskiwali zarówno zależność dodatnią (Zawadzka, 2009; Kestens i in., 2012), jak i ujemną (Huang i in., 2011; Marzec, Pawłowska, 2011) między płynnością i wykorzystaniem kredytu handlowego.

Wielkość firmy, z jednej strony, może być miarą reputacji przypisywanej firmie, gdyż większe firmy są postrzegane jako mniej ryzykowne. Można zatem oczekiwać dodatniej zależności między zobowiązaniami krótkoterminowymi i wielkością firmy. Z drugiej strony, większe firmy powinny mieć łatwiejszy dostęp do kredytu bankowego. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytem bankowym i kredytem handlowym, to wpływ wielkości firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny. Vaidya (2011) wprost uznaje wielkość firmy za miarę zdolności kredytowej firmy, a Zawadzka (2009) wybierając wartość sprzedaży jako miarę wielkości przedsiębiorstwa sugeruje, że zmienna 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 i in. (2005) wskazują, 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 firmy większe.

Dla dostawców oferujących kredyt handlowy wyższa rentowność firmy redukuje ryzyko, co sugerowałoby dodatnią relację między rentownością i zobowiązaniami krótkoterminowymi. Wyższa rentowność jest jednak także pozytywnym sygnałem dla banku i wpływa na ograniczenie racjonowania. Jeśli zatem występuje substytucja między kredytami bankowym i handlowym, to wpływ rentowności firmy na zobowiązania krótkoterminowe powinien być ujemny (Delanny, Weill, 2004). Niska rentowność zwiększa prawdopodobieństwo 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.

W badaniach uwzględniano również możliwości wzrostu, oczekując, że ich wysoki poziom jest doceniany przez banki i dostawców i dodatnio wpływa na wielkość oferowanego im kredytu. Jednak wpływ możliwości wzrostu na zobowiązania krótkoterminowe zależy od relacji między kredytem bankowym i handlowym (komplementarność *versus* substytucyjność). Ze względu na zróżnicowanie stosowanych przez badaczy zmiennych i liczebność zbiorów danych podjęto

próbę przeprowadzenia ekonometrycznej analizy wyników badań w celu uogólnienia wniosków w skali globalnej lub wyjaśnienia przyczyn zróżnicowania wyników badań empirycznych. W zestawieniu (4) podsumowano charakter wpływu na finansowanie się przedsiębiorstw kredytem handlowym (zobowiązaniami z tytułu dostaw i usług) analizowanych w metaanalizie grup zmiennych: zadłużenia, płynności, wielkości firmy, rentowności, zapasów i możliwości wzrostu.

ZESTAWIENIE (4) WPLYWU WYBRANYCH DETERMINANT FINANSOWANIA KREDYTEM HANDLOWYM (od strony popytowej)

Grupy	Zmienne	Charakterystyka zmiennych	Kierunki wpływu (liczba regresji)
Zadłużenie	zewnętrzne finansowanie/aktywa; zobowiązania/aktywa; zadłużenie/aktywa; zadłużenie krótkoterminowe/aktywa; dostępna linia kredytowa/aktywa; wysoka, średnia lub niska dźwignia (całkowite zobowiązania/aktywa); krótkoterminowe kredyty bankowe	krótkoterminowe kredyty bankowe/aktywa; kapitał obcy/kapitał własny; ln (kredyt długoterminowy); ln (kredyt krótkoterminowy); kredyty krótkoterminowe i długoterminowe; zmiana kredytów krótkoterminowych	+ (78); – (66); nieistotny (86)
Płynność	przepływ gotówki z działalności operacyjnej/(cykl obrotu gotówki \times (koszty operacyjne + koszty finansowe + nakłady inwestycyjne)/365); przepływ gotówki/kapitał z końca ubiegłego roku; płynne aktywa = (aktywa obrotowe/zapasy/należności)/sprzedaż; przepływ gotówki/aktywa; przepływ gotówki/sprzedaż; kapitał obrotowy/aktywa	przepływ gotówki z działalności operacyjnej/aktywa; zmodyfikowany wskaźnik szybki płynności finansowej; gotówka/aktywa; płynne aktywa spółki brutto (gotówka, depozyty bankowe i inne aktywa obrotowe bez należności); gotówka; płynne aktywa/sprzedaż	+ (46); – (57); nieliniowy (2); nieistotny (70)
Wielkość	logarytm naturalny sprzedaży; logarytm naturalny aktywów; wartość sprzedaży; liczba pracowników	aktywa przeskalowane przez wewnętrzny kwartyl próbek; skategoryzowana wartość sprzedaży	+ (97); – (22); nieliniowy (2); nieistotny (36)
Rentowność	zysk operacyjny/sprzedaż; zysk/obroty firmy; zysk/sprzedaż; zysk netto/sprzedaż; zysk	zysk netto/aktywa; zyski zatrzymane/aktywa; ROA; marża zysku netto; EBIDTA/aktywa	+ (24); – (41); nieistotny (20)
Zapasy	zapasy; ln (zapasy); zapasy/aktywa; zapasy/sprzedaż; zapasy półproduktów i materiałów/sprzedaż	odsetek produktów gotowych w zapasach; poziom zapasów produktów gotowych i produkcji w toku	+ (92); – (23); nieistotny (43)
Możliwości wzrostu	opóźniony wzrost sprzedaży; wzrost sprzedaży jeśli ujemny, 0 w pozostałych przypadkach; wzrost sprzedaży jeśli dodatni, 0 w pozostałych przypadkach	wzrost sprzedaży; wzrost przychodów operacyjnych; współczynnik q Tobina; dodatni wzrost sprzedaży (zmienna binarna)	+ (34); – (19); nieistotny (36)

U w a g a. ROA — stopa zwrotu z aktywów; EBIDTA — zysk przed odsetkami, opodatkowaniem i amortyzacją.
 Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury i wyników badań empirycznych.

Dla wyszczególnionych w zestawieniu (4) grup zmiennych oszacowano modele logitowe pozwalające określić determinanty istotności poszczególnych predyktorów. Na podstawie wyników badań z artykułów przedstawionych w przeglądzie literatury wskazano cechy modeli wpływające na istotność determinant finansowania kredytem handlowym. Oszacowano regresję logitową, w której zmienną objaśnianą była zmienna binarna wskazująca na istotność wpływu wybranych zmiennych na finansowanie się przedsiębiorstw kredytem handlowym. Weryfikowane jak cechy badania wpływają na istotność: zadłużenia, płynności, rentowności, wielkości przedsiębiorstwa, zapasów i możliwości wzrostu dla finansowania kredytem handlowym.

Postacią analityczną szacowanego modelu logitowego jest równanie:

$$\ln\left(\frac{p(Y_i = 1)}{1 - p(Y_i = 1)}\right) = (\text{researchcontrol})_i \beta_i \quad (1)$$

gdzie:

- Y_i — binarna zmienna objaśniana,
- researchcontrol — zmienna charakteryzująca badanie,
- β_i — współczynnik.

Na podstawie literatury dotyczącej metaanalizy wybrano następujące cechy modeli, które uwzględniono w badaniu: średnia lat z próby, liczba lat objętych badaniem, typ zmiennej objaśnianej, liczebność próby, na której estymowano model, wprowadzenie zmiennych zero-jedynkowych dla każdego z państw i zmiennej oznaczającej regresję w wielu krajach, wyniki średnie z danych przed 2005 r. i danych po 2005 r. (zmienna zero-jedynkowa), rok publikacji, podział ze względu na wielkość badanych przedsiębiorstw oraz charakter publikacji (*working paper*). Zbadano możliwość wystąpienia korelacji pomiędzy zmiennymi o charakterze ciągłym, jednak nie uzyskano współczynnika przekraczającego 0,5. W tablicy zamieszczono wyniki oszacowania logitowego dla wybranych grup zmiennych. Ze względu na małą liczbę obserwacji szacowano oddzielne modele dla poszczególnych zmiennych objaśnianych.

Metaanaliza wykazała, że w badaniach przeprowadzonych na próbie przedsiębiorstw brytyjskich lub japońskich bardziej prawdopodobne jest uzyskanie istotnej zależności między zadłużeniem i zobowiązaniami handlowymi, a mniej prawdopodobne zauważenie istotnego wpływu wielkości przedsiębiorstwa na sposób finansowania kosztem dostawców. Wyniki badań empirycznych finansowania (przez dostawców) kredytem handlowym przedsiębiorstw japońskich z niższym prawdopodobieństwem wskazują na istotny wpływ zapasów. Przeprowadzając badanie na danych przedsiębiorstw z Chin, Stanów Zjednoczonych czy Francji, z mniejszym prawdopodobieństwem niż dla Polski możemy spodziewać się wykazania istotnej zależności między wielkością nabywcy i wykorzystaniem przez niego kredytu handlowego jako źródła finansowania.

Badając odrębnie mikro, średnie, małe i średnie czy nawet średnie i duże przedsiębiorstwa z niższym prawdopodobieństwem uzyskamy istotną zależność między zapasami i finansowaniem kredytem handlowym udzielanym przez sprzedawców.

Modele na obserwacjach z sektora MSP lub tylko dużych przedsiębiorstw z wyższym prawdopodobieństwem wykażą istotną zależność między finansowaniem kredytem bankowym (zadłużeniem) i kredytem handlowym zaciągniętym u dostawców, choć przeprowadzona metaanaliza oparta na istotności predyktorów nie pozwala wnioskować o charakterze tej zależności (substytucyjności lub komplementarności tych źródeł finansowania). Choć w badaniach na ogół przedsiębiorstw (bez podziału na podpróby według wielkości firmy) z większym prawdopodobieństwem uzyskamy istotną zależność między płynnością i zobowiązaniami handlowymi niż dla małych firm, to już wybór na próbę badawczą średnich lub małych i średnich przedsiębiorstw istotnie zmniejszy prawdopodobieństwo wykazania istotnego wpływu. Ograniczenie badania do dużych przedsiębiorstw redukuje prawdopodobieństwo wskazania na istotną zależność wykorzystania kredytu handlowego od dostawców od wielkości nabywców, to już uwzględnienie w próbie badawczej dodatkowo średnich przedsiębiorstw istotnie zwiększa prawdopodobieństwo potwierdzenia relacji między wielkością przedsiębiorstwa i zobowiązaniami handlowymi.

**WYNIKI WPŁYWU CECH BADAŃ NA ISTOTNOŚĆ WPŁYWU PREDYKTORÓW
NA FINANSOWANIE KREDYTEM HANDLOWYM (od strony popytowej)**

Wyszczególnienie	Zadłużenie	Płynność	Rentowność	Wielkość firmy	Możliwość wzrostu	Zapasy
	w odniesieniu do finansowania kredytem handlowym					
Kraje (poziom referencyjny — Polska)						
Anglia	0,8781** (0,6158)	-0,3365 (0,5549)	x	-2,6027* (1,5062)	x	-0,1273 (0,7236)
Hiszpania	0,9651 (1,1712)	-1,1350 (1,4652)	x	x	x	x
Japonia	0,7315** (0,3565)	-1,6870*** (0,4793)	x	-3,4294*** (1,1022)	x	-1,0085** (0,4691)
Chiny	x	-0,7295 (0,6516)	x	-4,3944*** (1,1385)	x	x
Stany Zjednoczone	x	0,4745 (0,8642)	x	-3,9890*** (1,1139)	x	x
Francja	x	x	x	-3,2958** (1,5870)	x	x
Międzynarodowe (badania obejmujące łącznie różne kraje)	-1,9253** (0,7884)	-1,4917** (0,6242)	x	x	x	-2,5840*** (0,5935)

**WYNIKI WPŁYWU CECH BADAŃ NA ISTOTNOŚĆ WPŁYWU PREDYKTORÓW
NA FINANSOWANIE KREDYTEM HANDLOWYM (od strony popytowej) (dok.)**

Wyszczególnienie	Zadłużenie	Płynność	Rentowność	Wielkość firmy	Możliwość wzrostu	Zapasy
	w odniesieniu do finansowania kredytem handlowym					

Wielkość przedsiębiorstw (poziom referencyjny — przedsiębiorstwa małe)

Mikro	0,2365 (0,4464)	-0,0870 (0,7504)	x	x	x	-1,0531** (0,6999)
MŚP	1,1469** (0,4764)	-0,6866** (0,5260)	x	0,7295 (0,7369)	x	-2,5825*** (0,5918)
Średnie	0,6614 (0,6622)	-1,1856** (0,7221)	x	x	x	-1,8153** (0,7524)
Średnie i duże	0,3737 (0,6929)	-0,4925 (1,4651)	x	1,2528** (0,9386)	x	-1,1221* (0,7033)
Duże	1,1969*** (0,4138)	-0,2589 (0,4907)	x	-1,5712** (0,7310)	x	-0,1593 (0,7759)
Ogółem przedsiębiorstwa	0,0317 (0,4543)	0,8425** (0,5223)	x	-0,6549 (0,7049)	x	x

Wartości mierników statystycznych związanych z próbą badawczą

Średnia lat objętych analizą ≥ 2005	-0,8456*** (0,2937)	0,4037 (0,4379)	x	3,2531*** (1,0309)	-0,2151 (0,4888)	-0,1924 (0,4297)
Średni rok badania	0,0003*** (0,0001)	0,0002*** (0,0001)	0,0006*** (0,0001)	0,1714*** (0,0395)	0,0001 (0,0001)	0,0005*** (0,0001)
Liczba lat w próbie	0,0443*** (0,0113)	-0,0257** (0,0137)	0,3427*** (0,0819)	0,1588*** (0,0344)	0,0371 (0,0375)	0,0414*** (0,0116)
Logarytm naturalny liczby obserwacji	0,0366* (0,0205)	0,0815*** (0,0266)	0,1551*** (0,0364)	0,1699*** (0,0274)	0,2321 (0,1950)	0,1128*** (0,0263)
Ciągła zmienna objaśniana	x	-0,6580 (0,6056)	x	-0,0517 (0,8253)	1,1641** (0,8693)	1,8007** (0,7321)

Wartości mierników statystycznych związanych z publikacją

Data publikacji	0,0003*** (0,0001)	0,3177*** (0,0920)	0,0006*** (0,0001)	0,1757*** (0,0481)	-0,0688 (0,0614)	0,0005*** (0,0001)
Rodzaj publikacji (poziom referencyjny artykuł publikowany w czasopiśmie recenzowanym (ang. <i>journals</i>) ...	x	0,9202* (0,4940)	-1,6376** (0,6744)	-0,7020 (0,6580)	-1,8854** (0,8193)	-1,5257*** (0,4421)

U w a g a. Data publikacji oznacza datę publikacji artykułu w czasopiśmie. Rodzaj publikacji jest to zmienna binarna (0 — artykuł publikowany w czasopiśmie recenzowanym (*journals*); 1 — artykuł roboczy (*working paper*) jest to publikacja w wersji elektronicznej, sygnalizująca bieżące badania i ich najnowsze wyniki. Artykuł roboczy stanowi wstępną fazę okresu przygotowującego artykuły do złożenia i opublikowania.). Odchylenia standardowe w (); ***, ** i *oznaczają istotność statystyczną odpowiednio na poziomie 0,01, 0,05 i 0,10.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Im późniejszy średni rok badania w próbie badawczej, tym wyższe prawdopodobieństwo otrzymania istotnej zależności między analizowanymi predykato-

rami (oprócz możliwości wzrostu) i finansowaniem się przedsiębiorstw kredytem handlowym. Podobny efekt można uzyskać wydłużając czas próby badawczej lub rozszerzając jej zakres pod względem liczebności, choć zwiększenie liczby lat uwzględnionych w próbie zmniejszy prawdopodobieństwo potwierdzenia istotnego wpływu płynności nabywców na ich zobowiązania handlowe. W celu weryfikacji kierunku wpływu możliwości wzrostu na finansowanie się przedsiębiorstw kredytem handlowym należy zastosować ciągłą zmienną objaśnianą, co dodatkowo pozwoli weryfikować zależność między zapasami i zobowiązaniami handlowymi.

Istotnego wpływu rozpatrywanych predyktorów (z wyjątkiem możliwości wzrostu) na finansowanie się przedsiębiorstw kredytem handlowym z wyższym prawdopodobieństwem możemy spodziewać się w nowszych badaniach, szczególnie w recenzowanych czasopismach (*journals*), gdyż publikacja w wersji polskiej (*working paper*) zmniejsza prawdopodobieństwo istotnego wpływu rentowności, możliwości wzrostu oraz zapasów na wykorzystanie kredytu handlowego. Z kolei w publikacjach typu *working paper* z większym prawdopodobieństwem znajdziemy istotny wpływ płynności na finansowanie kredytem handlowym od strony popytowej.

Podsumowanie

Na podstawie wyników przeprowadzonej metaanalizy można stwierdzić, że wyniki dotyczące wpływu zadłużenia firmy na finansowanie kredytem handlowym zależą od cech przedsiębiorstw objętych badaniem. We wszystkich modelach oszacowanych na najnowszych danych uzyskano istotny wpływ rentowności przedsiębiorstwa na finansowanie kredytem handlowym od dostawców. W badaniach poświęconych małym oraz małym i średnim przedsiębiorstwom możliwości wzrostu firmy okazały się nieistotne dla finansowania tym kredytem, natomiast w przypadku analizy dużych oraz średnich i dużych firm przeważały badania wskazujące na istotną zależność między zobowiązaniami handlowymi i możliwościami wzrostu. Warto zwrócić uwagę na zróżnicowanie wyników badań empirycznych między krajami — w przypadku Wielkiej Brytanii, Czech, Litwy, Polski oraz Rumunii wskazywano na istotny wpływ możliwości wzrostu na wykorzystanie kredytu handlowego od dostawców, a dla Finlandii, Hiszpanii, Słowacji oraz Węgier nie potwierdzono takiej zależności.

Wyniki dotyczące wpływu zapasów firmy na finansowanie kredytem handlowym zależą od kraju badania i rozmiaru przedsiębiorstw objętych analizą. Znaczenie ma także typ zmiennej objaśnianej (zmienna binarna *versus* ciągła), lata badania (liczebność i średni rok w próbie) oraz liczba obserwacji. Warto zauważyć, że w modelach oszacowanych dla Belgii, Francji, Indii oraz Stanów Zjednoczonych uzyskano istotny wpływ zapasów na finansowanie kredytem handlowym.

dr Natalia Nehrebecka — Uniwersytet Warszawski, NBP

dr Anna Białek-Jaworska, dr Aneta Dzik-Walczak — Uniwersytet Warszawski

LITERATURA

- Atanasova Ch. (2007), *Access to Institutional Finance and the Use of Trade Credit*, „Financial Management”, Vol. 36, No.1
- Atanasova Ch., Wilson N. (2003), *Bank Borrowing Constraints and the Demand for Trade Credit: Evidence from Panel Data*, „Managerial & Decision Economics”, Vol. 24, No. 6/7
- Berger A. N., Miller N. H., Petersen M. A., Rajan R. G., Stein J. C. (2005), *Does function follow organizational form? Evidence from the lending practices of large and small banks*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 76, No. 2
- Białek-Jaworska A., Dzik A., Nehrebecka N. (2014), *Wpływ polityki monetarnej na źródła finansowania przedsiębiorstw w Polsce w latach 1995—2012*, „Materiały i Studia”, nr 304, NBP
- 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”, Vol. 33, No. 2
- Carbó-Valverde S., Rodríguez-Fernández F., Dell G. F. (2012), *Trade Credit, the Financial Crisis, and Firm Access to Finance*, <https://www.centralbank.ie/stability/Documents/SME%20Conference/Session%202/Paper.pdf>
- Chluddek A. K. (2010), *A Note on the Price of Trade Credit*, „Managerial Finance”, Vol. 37, No. 6
- Cole R. (2010), *Bank Credit, Trade Credit or No Credit: Evidence from the Surveys of Small Business Finances*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1540221
- Coupepy-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”, <ftp://mse.univ-paris1.fr/pub/mse/CES2011/11008.pdf>
- Cuñat V. (2007), *Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers*, „The Review of Financial Studies”, Vol. 20, No. 2
- Danielson M. G., Scott J. A. (2004), *Bank Loan Availability and Trade Credit Demand*, „The Financial Review”, Vol. 39
- Daripa A., Nilsen J. (2011), *Ensuring sales: A theory of inter-firm credit*, „American Economic Journal: Microeconomics”, Vol. 3, No. 1
- 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
- Delanny A. F., Weill L. (2004), *The Determinants of Trade Credit in Transition Countries*, „Economics of Planning”, Vol. 37, No. 3/4
- Emery G. W. (1987), *An optimal financial response to variable demand*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, Vol. 22, No. 2
- Fabbi D., Menichini A. C. (2010), *Trade credit, collateral liquidation, and borrowing constraints*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 96, No. 3
- Frank M., Maksimovic V. (2005), *Trade credit, collateral, and adverse selection*, „University of Maryland Working Paper”, No. 15
- Ferris J. S. (1981), *A transactions theory of trade credit use*, „Quarterly Journal of Economics”, Vol. 96, No. 2
- Garcia-Appendini E., Montoriol-Garriga J. (2013), *Firms as Liquidity Providers: Evidence from the 2007—2008 Financial Crisis*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 109, No. 1

- Ge Y., Qiu J. (2007), *Financial development, bank discrimination and trade credit*, „Journal of Banking & Finance”, Vol. 31, No. 2
- Huang H., Shi X., Zhang S. (2011), *Counter-cyclical substitution between trade credit and bank credit*, „Journal of Banking & Finance”, Vol. 35, No. 8
- Huyghebaert N. (2006), *On the Determinants and Dynamics of Trade Credit Use: Empirical Evidence from Business Start-ups*, „Journal of Business Finance & Accounting”, Vol. 33, No. 1/2
- Jansen M. C., Meckling W. H. (1976), *Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 3, No. 4
- Kestens K., Van Cauwenberge P., Bauwhede H. V. (2012), *Trade credit and company performance during the 2008 financial crisis*, „Accounting and Finance”, Vol. 52, No. 4
- Longhofer S. D., Santos J. A. C. (2003), *The Paradox of Priority, Financial Management*, Spring
- Love I., Preve L. A., Sarria-Allende V. (2007), *Trade credit and bank credit: Evidence from recent financial crisis*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 83, No. 2
- Marzec J., Pawłowska M. (2011), *Racjonowanie kredytów a substytucja między kredytem kupieckim i bankowym — badania na przykładzie polskich przedsiębiorstw*, „Materiały i Studia NBP”, Zeszyt 261
- Mateut S., Mizen P., Ziane Y. (2012), *No Going Back: The Interactions Between Processed Inventories and Trade Credit*, „Centre For Finance And Credit Markets Working Paper”, Vol. 11, No. 4
- Meltzer A. H. (1960), *Mercantile credit, monetary policy, and size of firms*, „Review of Economics and Statistics”, Vol. 42, No. 4
- Mian S. L., Smith C. (1992), *Accounts Receivable Management Policy: Theory and Evidence*, „The Journal of Finance”, Vol. 47, No. 1
- Myers S. C., Majluf N. S. (1984), *Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have*, „Journal of Financial Economics”, Vol. 13, No. 2
- 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. (2013), *The trade credit channel revisited: evidence from micro data of Japanese small firms*, „Small Business Economics”, Vol. 40, No. 1
- Ono M. (2001), *Determinants of Trade Credit in the Japanese Manufacturing Sector*, „Journal of the Japanese and International Economics”, Vol. 15, No. 2
- Petersen M., Rajan R. G. (1997), *Trade Credit: Theories and Evidence*, „The Review of Financial Studies”, Vol. 10, No. 3
- Schwartz R. A. (1974), *An Economic Model of Trade Credit*, „The Journal of Financial and Quantitative Analysis”, Vol. 9, No. 4
- 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
- Uesugi I., Yamashiro G. M. (2008), *The Relationship between Trade Credit and Loans: Evidence from Small Businesses in Japan*, „International Journal of Business”, Vol. 13, No. 2
- Vaidya R. (2011), *The Determinants of Trade Credit: Evidence from Indian Manufacturing Firms*, „Modern Economy”, Vol. 2, No. 5
- Zawadzka D. (2009), *Determinanty popytu małych przedsiębiorstw na kredyt handlowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

SUMMARY

Article aims to systematize the knowledge acquired in the independent international research on the determinants of financing enterprises using trade credit by conducting a meta-analysis for the main groups of factors taken into account in the models: debt, liquidity, company size, profitability, stocks and growth opportunities. On the basis of publications review devoted to funding sources, 26 companies using trade credit from suppliers are selected. A database containing information about 232 of the estimated models is built. A logit model is estimated to identify the characteristics of trials and research methods determinants influencing the importance of trade credit finance companies. Results of the effect of debt financing on commercial credit utilization depend on the country and the characteristics of surveyed enterprises.

РЕЗЮМЕ

Целью статьи является систематизация знаний накопленных в независимых международных обследованиях по теме детерминантов финансирования предприятий коммерческим кредитом с использованием мета-анализа для основных групп факторов учитываемых в моделях: задолженность, ликвидность, размер предприятия, рентабельность, резервы и возможности роста. Из публикаций посвященных источникам финансирования компаний, были отобраны 26, которые финансировались коммерческим кредитом от поставщиков. На их основе была построена база данных содержащая информации о 232 оцененных моделях. Для указания характеристик выборки и методов обследования влияющих на существенность детерминантов финансирования компаний коммерческим кредитом была оценена логит модель. Результаты касающиеся влияния финансирования долгом на использование коммерческого кредита зависят от страны и характеристик предприятий охваченных обследованием.