

ANNA BIAŁEK-JAWORSKA



# ŹRÓDŁA POCHODZENIA OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W DOBIE FINANSJALIZACJI

WORKING PAPER DELAB UW, NR 07 (7/2015) | październik 2015 | SMART ECONOMY &  
INNOVATION

DELAB



<http://delab.uw.edu.pl/>

Digital Economy Lab | University of Warsaw

# SPIS TREŚCI

<b>STRESZCZENIE</b>	<b>3</b>
<b>WPROWADZENIE</b>	<b>4</b>
<b>1. ŹRÓDŁA OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW NA PODSTAWIE DEKOMPOZYCJI RACHUNKU PRZEPŁYWÓW ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH</b>	<b>5</b>
<b>2. ADEKWATNOŚĆ METODOLOGII POMIARU OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW NIEFINANSOWYCH WEDŁUG RACHUNKÓW NARODOWYCH</b>	<b>7</b>
<b>3. DETERMINANTY OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW - PRZEGLĄD LITERATURY</b>	<b>9</b>
3.1. DOSTĘPNOŚĆ FINANSOWANIA Z RYNKU KAPITAŁOWEGO	11
3.2. MOŻLIWOŚCI INWESTYCYJNE	11
3.3. CASH FLOW	12
3.4. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA ŚRODKI TRWAŁE ORAZ B + R	12
3.5. DYWIDENDY	12
<b>4. METODOLOGIA, ZMIENNE I ŹRÓDŁA DANYCH</b>	<b>13</b>
<b>5. WYNIKI BADANIA</b>	<b>13</b>
<b>6. WNIOSKI, DYSKUSJA WYNIKÓW I KIERUNKI PRZYSZŁYCH BADAŃ</b>	<b>15</b>

# STRESZCZENIE

Celem artykułu jest próba wyjaśnienia przyczyn rosnących oszczędności przedsiębiorstw w dobie finansjalizacji. Międzynarodowy Fundusz Walutowy wskazuje na istotny przyrost aktywów finansowych gromadzonych przez przedsiębiorstwa w najbardziej wpływowych państwach świata. W Polsce od 2008 r. oszczędności przedsiębiorstw stale rosną (z 9,1% PKB w 2007 r. do 14,8% PKB w 2011 r.). Czy obserwowana tendencja wynika z błędnego pomiaru stosowanego w rachunkach narodowych czy też ze zmiany paradygmatu przedsiębiorstwa z jednostki racjonalnie gospodarującej, inwestującej w celu osiągnięcia zysków lub zwiększenia wartości dla właścicieli, na podmiot akumulujący nadwyżki finansowe? Czy źródła pochodzenia oszczędności (np. dotacje, kredyty bankowe) wprowadzają prawne ograniczenia niezwłocznego ich angażowania w inwestycje przynoszące zyski? Jaki wpływ na zachowania przedsiębiorstw ma wycena w wartości godziwej odnosząca się na mocy ustawy o rachunkowości do inwestycji finansowych i nieruchomości inwestycyjnych? Czy szansa na poprawę sytuacji finansowej dzięki wycenie w wartości godziwej skłania przedsiębiorstwa do rozszerzania skali inwestycji finansowych i tworzenia lub rozbudowy grup kapitałowych? W artykule zostanie podjęta próba odpowiedzi na zasygnalizowane pytania na podstawie analizy oszczędności polskich niefinansowych spółek giełdowych wg metodologii GUS dotyczącej rachunków narodowych oraz alternatywnej autorskiej metodologii opartej na dekompozycji cash flow (wg metody pośredniej sporządzenia rachunku przepływów środków pieniężnych). W artykule zostaną przeprowadzone badania panelowe i logitowe determinant oszczędności spółek notowanych na GPW w Warszawie z uwzględnieniem ryzyka operacyjnego. W badaniu zostaną wykorzystane dane ze sprawozdań finansowych 784 niefinansowych spółek giełdowych notowanych na głównym i alternatywnym parkiecie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie z bazy danych Notoria za lata 2008-2014.

# WPROWADZENIE

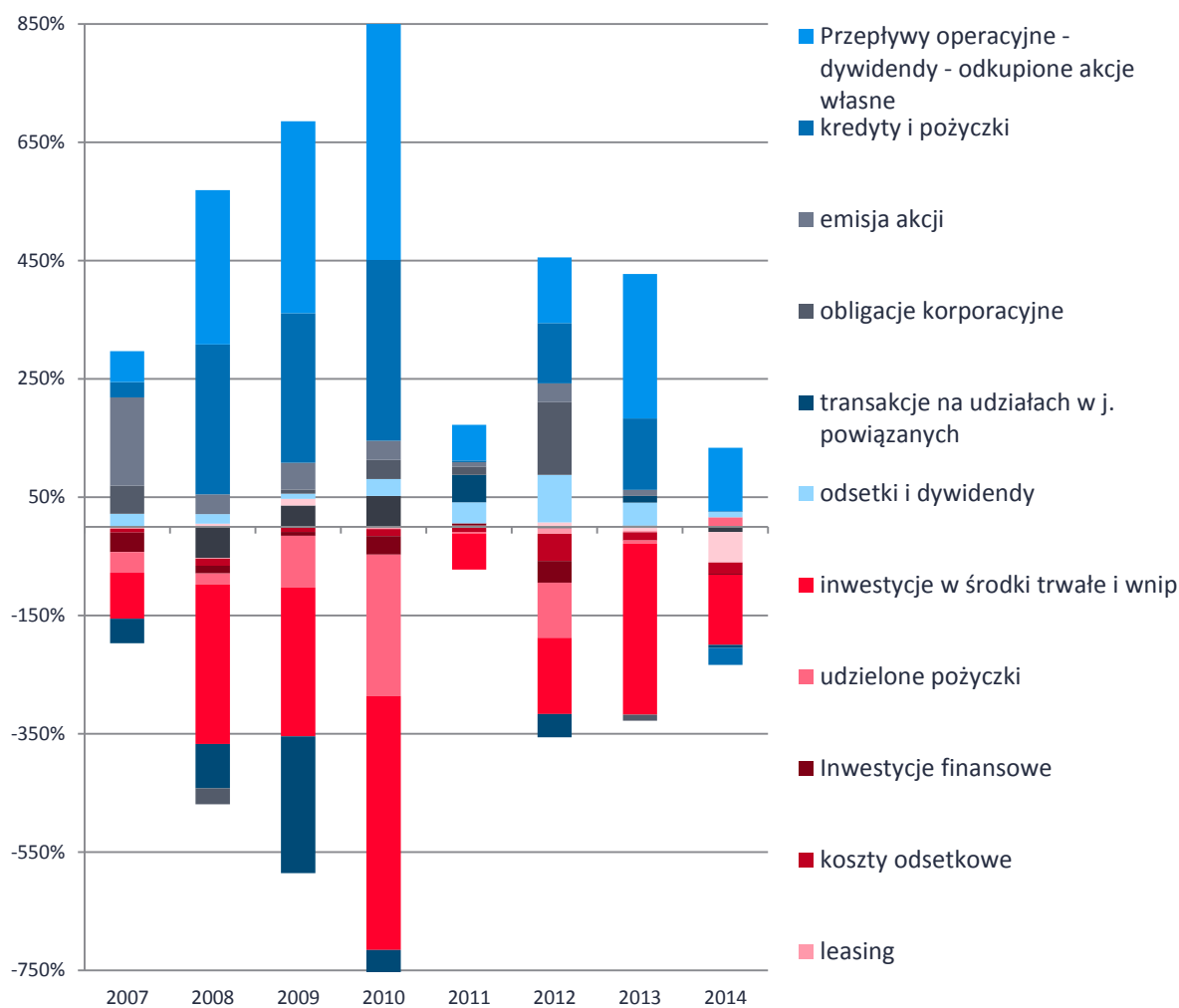
Celem artykułu jest próba wyjaśnienia przyczyn rosnących oszczędności przedsiębiorstw w dobie finansjalizacji. Międzynarodowy Fundusz Walutowy wskazuje na istotny przyrost aktywów finansowych gromadzonych przez przedsiębiorstwa w najbardziej wpływowych państwach świata. W Polsce od 2007 r. oszczędności przedsiębiorstw stale rosły z 9,1% PKB w 2007 r. do 17,1% PKB w 2012 r., natomiast w 2013 r. wg GUS nieznacznie spadły relatywnie w stosunku do produktu krajowego, do poziomu 15,8% PKB (GUS 2013, 2015).

Niniejszy artykuł podejmuje próbę odpowiedzi na następujące pytania badawcze: czy obserwowana tendencja wynika z błędnego pomiaru stosowanego w Rachunkach Narodowych czy też ze zmiany paradygmatu przedsiębiorstwa z jednostki racjonalnie gospodarującej, inwestującej w celu osiągnięcia zysków lub zwiększenia wartości dla właścicieli, na podmiot akumulujący nadwyżki finansowe? Czy źródła pochodzenia oszczędności (np. dotacje, kredyty bankowe) wprowadzają prawne ograniczenia niezwłocznego ich angażowania w inwestycje przynoszące zyski? Jaki wpływ na zachowania przedsiębiorstw ma wycena w wartości godziwej odnosząca się na mocy ustawy o rachunkowości do inwestycji finansowych i nieruchomości inwestycyjnych, a wg Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej - dodatkowo do środków trwałych i wartości niematerialnych? Czy szansa na poprawę sytuacji finansowej dzięki wycenie w wartości godziwej skłania przedsiębiorstwa do rozszerzania skali inwestycji finansowych i tworzenia lub rozbudowy grup kapitałowych? Przeprowadzona w niniejszym artykule analiza statystyczna oraz badania panelowe i logitowe determinant oszczędności spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie z uwzględnieniem ryzyka operacyjnego mają na celu znalezienie odpowiedzi na wyżej zasygnalizowane pytania. Badaniem objęto 784 niefinansowe spółki giełdowe notowane na głównym parkiecie GPW w Warszawie lub na alternatywnym parkiecie NewConnect na podstawie bazy danych Notoria. W badaniu wykorzystano dane ze sprawozdań finansowych obejmujących bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych i dodatkowe informacje oraz kursy zamknięcia notowań akcji spółek na koniec badanych lat: 2008-2014. Z badania wyłączono sektor bankowy, ubezpieczeniowy oraz instytucje finansowe, których działalność wiąże się z gromadzeniem i przechowywaniem lub inwestowaniem środków pieniężnych, obrotem wierzytelnościami czy udzielaniem pożyczek.

# 1. ŹRÓDŁA OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW NA PODSTAWIE DEKOMPOZYCJI RACHUNKU PRZEPŁYWÓW ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH

Rysunek 1 przedstawia dekompozycję zmiany środków pieniężnych (przechowywanych w kasie i na rachunku bankowym) pomiędzy początkiem a końcem roku obrotowego łącznie dla badanych 784 przedsiębiorstw. Posługując się strukturą rachunku przepływów środków pieniężnych sporządzonego metodą pośrednią wyznaczono kierunki przepływów środków pieniężnych per saldo, tj. w postaci różnicy między wpływami a wydatkami, z działalności inwestycyjnej i finansowej. Na Rysunek 1 zaprezentowano udział źródeł pochodzenia oszczędności przedsiębiorstw (dodatnich strumieni, tj. nadwyżki wpływów ponad wydatkami) w cash flow ogółem z działalności: operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej oraz przeciwstawiono im udział rozchodów środków pieniężnych (ujemnych strumieni, tj. nadwyżki wydatków ponad wpływami) w łącznej bilansowej zmianie środków pieniężnych.

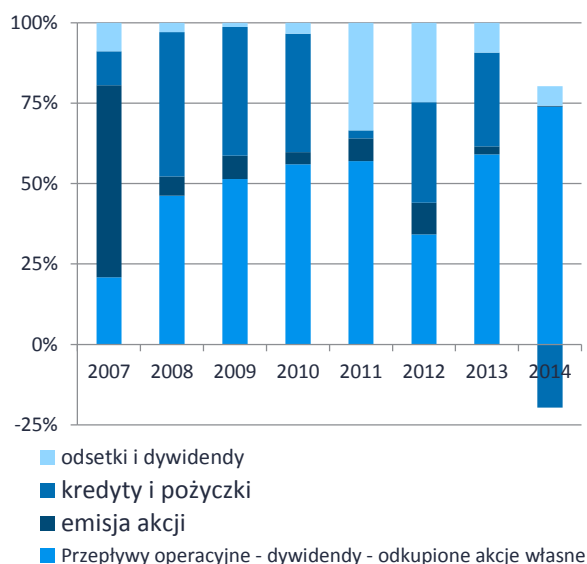
Rysunek 1. Źródła pochodzenia oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych



Oszczędności wygenerowane przez przedsiębiorstwa są przeznaczone na akumulację środków pieniężnych, redukcję zadłużenia i inwestycje. Niedobór środków pieniężnych na realizację inwestycji pokrywany jest ze zwiększonego zadłużenia, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw ponoszących

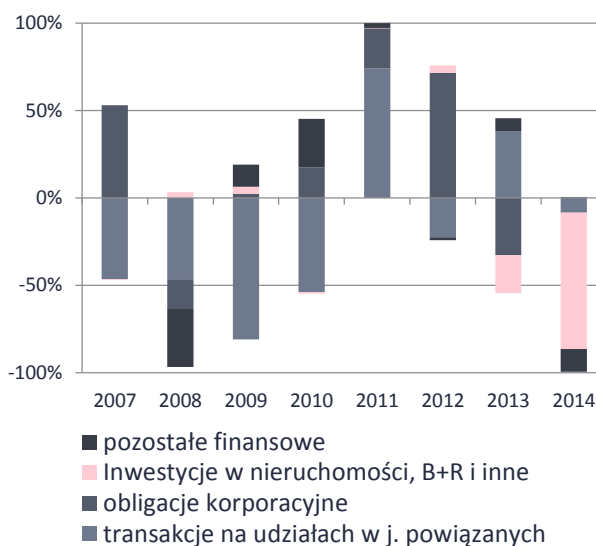
straty lub niegenerujących dodatniej nadwyżki finansowej. W przeprowadzonej analizie przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej pomniejszono o wydatki związane z odkupem akcji własnych i wypłatą dywidend, wykorzystując podejście metodologiczne Rachunków Narodowych (GUS 2013, 2015) do wyznaczenia oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych, przy czym zysk netto zastąpiono przepływami środków pieniężnych z działalności operacyjnej. Rysunek 1 wskazuje, że w latach 2008-2010 oraz 2012-2013 głównymi źródłami pochodzenia oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych były: pieniężna nadwyżka finansowa z działalności operacyjnej oraz wpływy z zaciągniętych kredytów i pożyczek (ponad wydatki na ich spłatę), natomiast w 2007 r. wpływy z emisji akcji, w 2007 i 2012 r. emisja obligacji, a w 2011 r. wpływy ze sprzedaży akcji i udziałów w jednostkach powiązanych (Rysunek 3). Wpływy z odsetek i dywidend większe znaczenie odegrały w latach 2011-2013 (Rysunek 2). W analizowanym okresie tylko w 2014 r. wydatki na spłatę kredytów i pożyczek przewyższyły wpływy z pozyskanego finansowania długiem, pomimo niskich stóp procentowych.

Rysunek 2. Struktura źródeł pochodzenia oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Notoria.

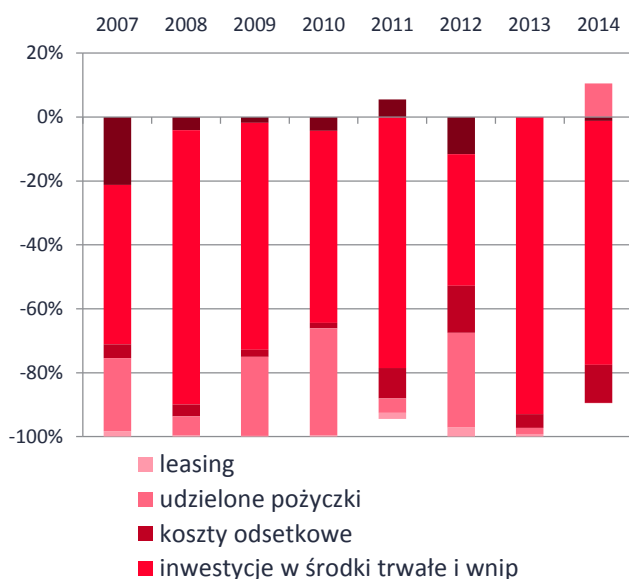
Rysunek 3. Strumienie inwestycyjne i emisja obligacji przedsiębiorstw niefinansowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Notoria.

Jedynie w 2014 r. łącznie analizowane spółki giełdowe wykazały ujemne przepływy środków pieniężnych z całokształtu działalności: operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej. Oznacza to, że wykorzystywały zgromadzone wcześniej oszczędności oraz wpływy (per saldo) ze spłaty należności z udzielonych pożyczek innym przedsiębiorstwom (Rysunek 4) na spłatę zadłużenia z tytułu kredytów i pożyczek (Rysunek 2) i inwestycje w nieruchomości, badania i rozwój oraz instrumenty finansowe, w tym pochodne (Rysunek 3). Mogło to być spowodowane rosnącym ryzykiem i niepewnością związaną z eskalacją konfliktu na Ukrainie, a także z rosyjskim embargiem i sankcjami handlowymi.

Rysunek 4. Struktura wydatków przedsiębiorstw niefinansowych - inwestycje i koszty odsetkowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Notoria.

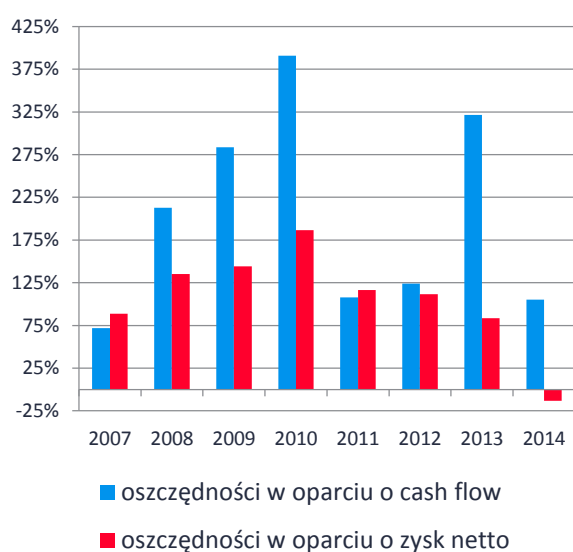
Rysunek 4 wskazuje kierunki przeznaczenia pozyskanych i wygenerowanych środków pieniężnych przez przedsiębiorstwa niefinansowe. Analiza danych potwierdza, że niefinansowe spółki giełdowe wchodzą w rolę instytucji finansowych i udzielają pożyczek, zwłaszcza w 2007, 2009-2010 i 2012 r. obok innych inwestycji finansowych w 2007 i 2012 r. Dopiero 2013 r. ograniczył inwestycje finansowe przedsiębiorstw niefinansowych, a 2014 r. w związku z niepewnością sytuacji gospodarczej i ograniczeniem wymiany handlowej z Rosją skłonił przedsiębiorstwa do ściągnięcia należności z tytułu udzielonych pożyczek i pokrycia kosztów odsetkowych.

## 2. ADEKWATNOŚĆ METODOLOGII POMIARU OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW NIEFINANSOWYCH WEDŁUG RACHUNKÓW NARODOWYCH

Na podstawie danych GUS dotyczących Rachunków Narodowych (Rysunek 8) można zauważyć odwrotną tendencję oszczędności sektora przedsiębiorstw niefinansowych niż gospodarstw domowych. Spadkowi oszczędności gospodarstw domowych w latach 2011-2012 towarzyszył wzrost akumulacji nadwyżki pieniężnej przedsiębiorstw niefinansowych (Rysunek 8). Wg metodologii Rachunków Narodowych (GUS 2013) oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych są wyznaczone w oparciu o zysk netto pomniejszony o wypłatę dywidend i odkup akcji własnych. Rysunek 5 porównuje oszczędności przedsiębiorstw wyznaczone wg metodologii Rachunków Narodowych z autorską propozycją oszacowania ich w oparciu o pieniężną nadwyżkę finansową (tj. wynik finansowy ustalony metodą kasową, tzn. bez skutków wyceny i zasady memoriałowej) również po pomniejszeniu o wydatki na dywidendy i wykup akcji własnych. Autorskie podejście do pomiaru oszczędności proponuje rozważenie miary pieniężnej nadwyżki finansowej jako alternatywnej metody wyznaczenia oszczędności przedsiębiorstw w oparciu o wynik finansowy netto skorygowany o skutki wyceny i zasady memoriałowej, ale z pominięciem, stosowanych przy sporządzaniu rachunku przepływów

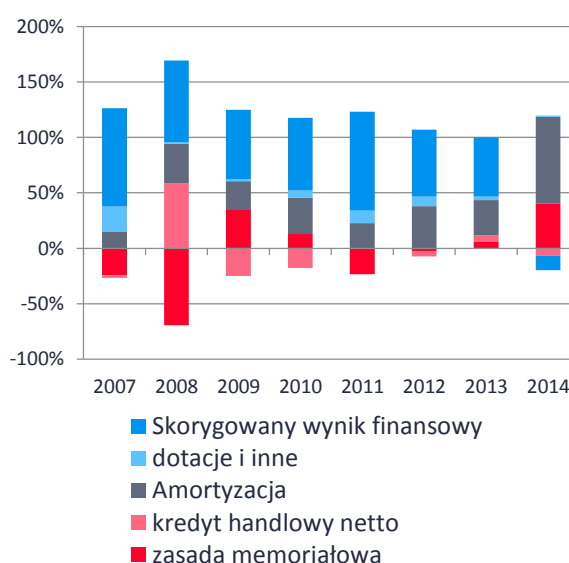
środków pieniężnych z działalności operacyjnej metodą pośrednią, wyłączeń z wyniku finansowego: różnic kursowych, odsetek i dywidend oraz wyniku na działalności inwestycyjnej. Rysunek 5 porównuje wyżej opisane miary oszczędności przedsiębiorstw w oparciu o: zysk netto (Rachunki Narodowe, GUS) lub cash flow (autorskie podejście). Nioszacowanie oszczędności w Rachunkach Narodowych wynika z pomniejszenia wyniku finansowego przez amortyzację, która nie powoduje wydatków, zastosowanie zasady memoriału (uwzględnienie kosztów zamiast wydatków i przychodów zamiast wpływów). To podejście pomija wpływy środków pieniężnych ze spłaty ubiegłorocznych należności, niższe wydatki od kosztów na skutek odroczenia terminu spłaty zobowiązań bieżących lub utratę wartości aktywów, rezerwy, różnice kursowe z wyceny bilansowej i skutki wyceny bilansowej w wartości godziwej niepowodujące wydatków

Rysunek 5. Oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych w stosunku do cash flow ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Notoria.

Rysunek 6. Pomiar oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych w oparciu o przepływy operacyjne



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Notoria.

Na skutek wyceny bilansowej i stosowania zasady memoriałowej znaczne różnice w obu miarach występują zwłaszcza w latach 2008-2009 i 2014 (Rysunek 5, 6), a w latach 2010 i 2013-2014 głównie na skutek amortyzacji (kosztu niepowodującego wydatku). Z kolei niewielkie różnice w 2007 i 2011 r. wynikają z ujemnego wpływu zasady memoriałowej (np. wzrost zapasów, spadek rezerw) ponad odpisy amortyzacyjne, a w 2012 r. głównie z amortyzacji (koszt, ale nie wydatek) (Rysunek 6). Finansowanie się kosztem dostawców (dzięki wyższemu zaciągniętemu niż udzielonemu kredytowi handlowemu) przynajmniej częściowo wyjaśnia znaczne zróżnicowanie wielkości oszczędności wyznaczonych w różnych podejściach metodologicznych w 2008 r. (wyższe zobowiązania niż należności z tytułu dostaw i usług) (Białek-Jaworska, Nehrebecka 2015). Natomiast w latach 2009-2010 na wysokie różnice wpływa wyższy udzielony kredyt handlowy netto (wyższe należności niż zobowiązania z tytułu dostaw i usług). Może to również wynikać z wyceny w wartości godziwej lub cenie sprzedaży netto wpływającej na ujęcie w wyniku finansowym znacznych odpisów aktualizujących z tytułu utraty wartości majątku w konsekwencji pogorszenia sytuacji gospodarczej (kryzys kredytów subprime, kryzys krajów strefy Euro, rosyjskie embargo) (zmiany wynikające ze

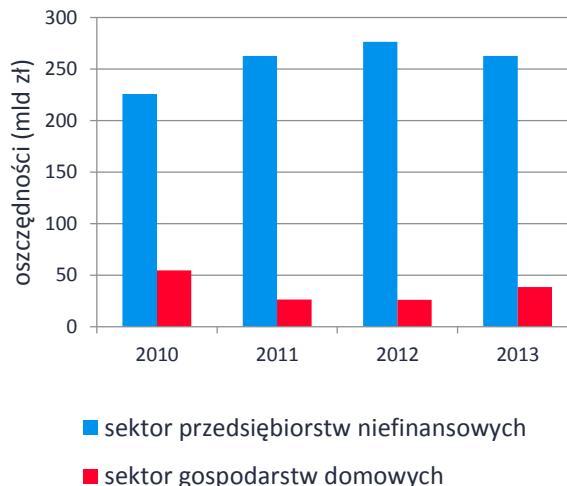


stosowania zasady memoriałowej na Rysunek 6). Podsumowując, Rysunek 5 nakreśla słabości analizy akumulacji oszczędności przez polskie przedsiębiorstwa niefinansowe w oparciu o metodologię Rachunków Narodowych ze względu na istotne różnice między zyskiem netto a skorygowanym wynikiem finansowym netto zgodnie z zasadą kasową. Zwłaszcza w latach 2008-2010 oraz 2013-2014 wskazuje jak daleki jest zysk netto od faktycznych wpływów środków pieniężnych ponad poniesione wydatki.

Rysunek 7. Znaczenie odkupu akcji własnych i wypłaty dywidend w spółkach niefinansowych



Rysunek 8. Oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych i gospodarstw domowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Notoria.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, Rachunki Narodowe, Warszawa 2015.

Jest to szczególnie widoczne w 2014 r., gdzie zysk netto pomniejszony o wypłacone dywidendy i wydatki na wykup akcji własnych stał się de facto stratą (na Rysunek 5 kolor czerwony, a na Rysunek 6 kolor niebieski) głównie ze względu na wysoką amortyzację i skutki zasady memoriałowej (Rysunek 6). Rysunek 7 wskazuje, że jedynie w 2008 r. transakcje związane z odkupem akcji własnych zmniejszyły oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych, co mogło wynikać z niepewności i ryzyka inwestycyjnego związanego z kryzysem kredytów subprime. Natomiast wydatki związane z wypłatą dywidend ograniczyły oszczędności przedsiębiorstw w latach 2007-2010 i w 2013 r., a w latach 2011 i 2014 przy niskich przepływach pieniężnych z działalności operacyjnej niemal nie wystąpiły.

### 3. DETERMINANTY OSZCZĘDNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW - PRZEGLĄD LITERATURY

Opler, Pinkowitz, Stulz i Williamson (1999), Drobetz i Grüniger (2007) oraz Bates, Kahle i Stulz (2009) definiują oszczędności jako (gotówka w kasie i banku + zbywalne papiery wartościowe) / aktywa ogółem. Stąd podobna miara oszczędności zostanie zastosowana w badaniu panelowym przeprowadzonym w niniejszym artykule. Warto zauważyć, że takie podejście dotyczy jedynie ostatniej składowej oszczędności wg Rachunków Narodowych, tj. akumulacji gotówki w szerszym

rozumieniu - z uwzględnieniem krótkoterminowych inwestycji finansowych (papierów wartościowych przeznaczonych do obrotu). Z kolei Riddick i Whited (2009) definiują skłonność do oszczędzania jako różnicę zasobów środków pieniężnych między okresem  $t$  a  $t-1$ , tj. bilansową zmianę środków pieniężnych będącą zarazem przepływami środków pieniężnych z trzech działalności: operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej, z uwzględnieniem ewentualnych różnic kursowych z wyceny bilansowej środków pieniężnych w walucie obcej. Takie podejście pozwala skupić się na dynamiczności zjawiska akumulacji oszczędności przez przedsiębiorstwa niefinansowe i wydaje się, że umożliwia trafniej odpowiedzieć na pytanie, jakie czynniki determinują kumulowanie oszczędności przez przedsiębiorstwa. To podejście metodologiczne zostanie wykorzystane w badaniu logitowym determinant skłonności przedsiębiorstw niefinansowych do oszczędzania przeprowadzonym w niniejszym artykule. Za zmienną objaśnianą przyjęto zmienną zerojedynkową, przyjmującą wartość 1 dla dodatniej skłonności do oszczędzania, tj. dodatniego cash flow z całokształtu działalności łącznie równej bilansowej zmianie środków pieniężnych między rokiem  $t$  a  $t-1$ .

Aktywa finansowe są nie tylko buforem zabezpieczającym przed szokowymi zmianami płynności, lecz również spekulacyjnym składnikiem portfeli inwestorów, gdyż osiągają tak wysoką stopę zwrotu jak inwestycje niefinansowe, których stały się substytutem. Dla przedsiębiorstw niefinansowych dodatni kierunek wpływu motywu przezornościowego oraz ujemny motywu spekulacyjnego równoważą się (Kaplan, Özmen, Yalcin 2006). W literaturze z obszaru ekonomii i finansów przedsiębiorstw można znaleźć następujące motywy akumulacji środków pieniężnych (oszczędności) (Bates, Kahle, Stulz 2009):

- **motyw transakcyjny** związany z kosztami transakcyjnymi towarzyszącymi konwersji niepieniężnych aktywów finansowych na środki pieniężne na potrzeby płatności za zakupy dostaw i usług. Zgodnie z efektami skali związanymi z motywem transakcyjnym większe przedsiębiorstwa utrzymują mniej środków pieniężnych (Mulligan 1997);
- **motyw przezornościowy** - przedsiębiorstwa utrzymują środki pieniężne, aby lepiej radzić sobie z negatywnymi skutkami szoków, gdy dostęp do rynków kapitałowych jest zbyt kosztowny. Spółki z wyższym ryzykiem operacyjnym (wyższą zmiennością przepływów środków pieniężnych) i ograniczonym dostępem do zewnętrznego kapitału utrzymują więcej środków pieniężnych (Riddick, Whited 2009). Przedsiębiorstwa z lepszymi możliwościami inwestycyjnymi (mierzone market to book ratio lub wydatkami na B+R) również gromadzą wyższe oszczędności, gdyż ograniczenia w dostępie do źródeł finansowania, są dla nich bardziej kosztowne;
- **motyw podatkowy** - Foley, Hartzell, Titman i Twite (2007) wskazali, że amerykańskie korporacje, które ponoszą konsekwencje podatkowe związane z repatriacją zagranicznych zarobków posiadają wyższe zasoby środków pieniężnych. Z tego względu międzynarodowe korporacje gromadzą wyższe oszczędności;
- **motyw agencyjny** - menedżerowie z większym doświadczeniem i dłuższym stażem wolą utrzymywać zasoby gotówkowe niż zwiększyć wypłatę dywidend dla akcjonariuszy, gdy przedsiębiorstwo ma niskie możliwości inwestycyjne (Jensen 1986; Pinkowitz, Stulz, Williamson 2006). Doświadczeni zarządcy są bardziej skłonni do akumulacji oszczędności, ale jednocześnie bardzo szybko wydają nadwyżkę środków pieniężnych (Dittmar, Mahrt-Smith 2007; Harford, Mansi, Maxwell 2008).

### 3.1. DOSTĘPNOŚĆ FINANSOWANIA Z RYNKU KAPITAŁOWEGO

Kim, Mauer i Sherman (1998), Deloof (2001), Ozkan i Ozkan (2004) oraz Bansal i Bansal (2012) wykazali, że bardziej zadłużone przedsiębiorstwa (z wyższą dźwignią), jak i mające lepszy dostęp do finansowania z rynku kapitałowego gromadzą niższe zasoby środków pieniężnych. Natomiast przedsiębiorstwa napotykające ograniczenia w dostępie do rynku kredytowego akumulują wyższe oszczędności. Przedsiębiorstwa trzymają więcej zasobów gotówkowych w celu uniezależnienia się od zewnętrznego finansowania (Opler i in. 1999). Jednak ograniczenie w dostępie do źródeł finansowania nie wpływa bezpośrednio na poziom oszczędności, gdyż zależy nie tylko od zdolności kredytowej, lecz również od wielkości przepływów środków pieniężnych w porównaniu z możliwościami inwestycyjnymi. Podmioty z ograniczonym dostępem do źródeł finansowania gromadzą więcej środków pieniężnych, jeśli przyszłe możliwości wzrostu są bardziej dochodowe (Almeida, Campello, Weisbach 2004). Przedsiębiorstwa dążą do indywidualnie wyznaczonego poziomu długookresowej równowagi zasobów środków pieniężnych ze średnią roczną prędkością ok. 24-28% (Bruinshoofd, Kool 2004). Szybkość korygowania aktualnego poziomu zasobów finansowych do docelowego dla hiszpańskich małych i średnich przedsiębiorstw jest wyższa niż w innych państwach, ze względu na większe problemy z asymetrią informacji oraz kosztami agencji i wysokie koszty finansowania zewnętrznego (Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2008). Dobre relacje z bankami i innymi instytucjami finansowymi zmniejszają koszty agencji i ograniczają oszczędności utrzymywane przez przedsiębiorstwa (Drobetz, Grüninger 2007; Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2008; Frésard 2012). Natomiast koszty alternatywne utrzymywania zasobów gotówkowych rosną wraz z zadłużeniem (Drobetz, Grüninger 2007) i wymagalnością zobowiązań (Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2008). Racjonowanie kredytów i asymetria informacji kreują popyt przedsiębiorstw na płynne aktywa w celu zabezpieczenia się przed niedoskonałym rynkiem kapitałowym (Kaplan, Özmen, Yalcin 2006), a utrzymywanie odpowiedniej wielkości kapitału obrotowego pozwala uniknąć wysokich kosztów kredytów oraz zagrożeń niewypłacalnością (Abbadi, Abbadi 2013).

### 3.2. MOŻLIWOŚCI INWESTYCYJNE

Istotnie dodatni wpływ na zasoby środków pieniężnych mają możliwości inwestycyjne (Kim, Mauer, Sherman 1998; Opler, Pinkowitz, Stulz, Williamson 1999; Ferreira, Vilela 2004; Ozkan, Ozkan 2004). Małe, bardziej narażone na ryzyko upadłości i niewypłacające dywidend przedsiębiorstwa gromadzą większe środki pieniężne (Baum, Caglayan, Talavera 2012). Przyczyną wzrostu oszczędności jest też prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej (Dittmar, Mahrt-Smith, Servaes 2003; Baum, Caglayan, Talavera 2012), na którą niezmiernie trudno uzyskać finansowanie z banku. Stąd spółki z dużymi możliwościami rozwoju w warunkach znacznej asymetrii informacji i rosnących kosztów finansowania zewnętrznego utrzymują wyższe oszczędności (Drobetz, Grüninger 2007; Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2008). Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania przedsiębiorstwa preferują finansowanie przyszłych inwestycji z wewnętrznych źródeł finansowania, w tym własnych zasobów środków pieniężnych (Deloof 2001; Garcia-Teruel, Martinez-Solano 2008). Spółki, które w przyszłości zamierzają rozwinąć działalność lub o niedoszacowanej wartości rynkowej, wykazują niższe oszczędności (Lins, Servaes, Tufano 2010). Oszczędności są determinowane przez oczekiwania menadżerów co do perspektyw przyszłego rozwoju i przyszłych kosztów finansowania (Frésard 2012).

### 3.3. CASH FLOW

Zdaniem Kim, Mauer i Sherman (1998) oraz Ozkan i Ozkan (2004) nadwyżka środków pieniężnych na działalności operacyjnej (cash flow) jest ujemnie skorelowana z oszczędnościami przedsiębiorstw, natomiast Dittmar, Mahrt-Smith i Servaes (2003), Ferreira i Vilela (2004) oraz Garcia-Teruel i Martinez-Solano (2008) wykazali dodatnią korelację. Z kolei Lins, Servaes i Tufano (2010) zaobserwowali, że niska lub ujemna pieniężna nadwyżka finansowa z działalności operacyjnej skłania przedsiębiorstwa do akumulacji oszczędności. Przedsiębiorstwa utrzymują wyższe zasoby gotówkowe na wypadek spadku przepływów pieniężnych (Opler i in. 1999). Przedsiębiorstwa powinny zwiększać zasoby płynnych aktywów w odpowiedzi na dodatnie zmiany przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, jeżeli napotykają ograniczenia finansowania, natomiast estymowana wrażliwość oszczędności na zmiany cash flow spółek z nieograniczonym dostępem do finansowania jest bliska zeru. Jednak wzorce zachowań oszczędnościowych są zróżnicowane w poszczególnych fazach cyklu życia. Przedsiębiorstwa o ograniczonym dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania są bardziej skłonne do oszczędzania w warunkach niestabilnej sytuacji gospodarczej w przeciwieństwie do podmiotów nieodczuwających ograniczeń w dostępie do finansowania (Almeida, Campello, Weisbach 2004). Przy wyższych ograniczeniach dostępu do finansowania z rynku kapitałowego zasoby środków pieniężnych przedsiębiorstw są bardziej wrażliwe na zmiany wartości cash flow (Baum, Caglayan, Talavera 2012).

### 3.4. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA ŚRODKI TRWAŁE ORAZ BADANIA I ROZWÓJ

Istotnie dodatni wpływ na zasoby środków pieniężnych mają oczekiwania co do przyszłej sytuacji finansowej (Kim, Mauer, Sherman 1998; Ferreira, Vilela 2004; Ozkan, Ozkan 2004). Zdaniem Bates, Kahle, Stulz (2009) główną przyczyną wzrostu akumulacji środków pieniężnych (oszczędności przedsiębiorstw) jest spadek zapasów, wzrost ryzyka przepływów środków pieniężnych z działalności operacyjnej, spadek wydatków kapitałowych i wzrost nakładów na badania i rozwój. Jednak Couderc (2006) sugeruje, że menedżerowie wolą inwestować nawet w przypadku braku rentownych projektów, gdyż nadmierne zasoby gotówkowe redukują ich zdolności inwestycyjne. Baum, Caglayan i Talavera (2012) wyjaśniają to pozornie sprzeczne opinie różnicami w ryzyku inwestycyjnym. Przedsiębiorstwa gromadzą większe zasoby gotówkowe w przypadku, gdy spodziewają się wydatków na badania i rozwój niż w momencie, gdy oczekują wydatków inwestycyjnych w środki trwałe. Mechanizm oddziałuje szczególnie silnie w przedsiębiorstwach w większym stopniu narażonych na ryzyko upadłości, tj. w mniejszych firmach, niemal niewypłacających dywidend (Baum, Caglayan, Talavera 2012).

### 3.5. DYWIDENDY

Wzrost zasobów gotówki jest skoncentrowany w przedsiębiorstwach, które nie wypłacają dywidend lub niedawno przeprowadziły pierwszą emisję akcji (IPO) (Bates, Kahle, Stulz 2009). Niewielka dodatnia zależność płatności dywidend od oszczędności może być spowodowana niechęcią przedsiębiorców do ograniczania płatności dywidend przy wzroście zasobów pieniężnych (Drobtz,

Grüniger 2007). Istotny wpływ na poziom oszczędności odgrywa także ład korporacyjny (Yarram 2012).

## 4. METODOLOGIA, ZMIENNE I ŹRÓDŁA DANYCH

W niniejszym artykule badanie panelowe determinant oszczędności przedsiębiorstw z uwzględnieniem ryzyka operacyjnego zostanie przeprowadzone z wykorzystaniem estymatorów: efektów stałych, efektów losowych i Drisc/Kraay radzącym sobie z heteroskedastycznością i autokorelacją, natomiast determinanty skłonności przedsiębiorstw do oszczędzania zostaną wyznaczone w regresji logistycznej. W badaniu zostaną wykorzystane dane 784 niefinansowych spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, na głównym parkiecie giełdy lub na alternatywnym parkiecie NewConnect. Z badania wyłączone zostały sektor bankowy, ubezpieczeniowy oraz instytucje finansowe, których działalność wiąże się z gromadzeniem i przechowywaniem lub inwestowaniem środków pieniężnych, obrotem wierzytelnościami czy udzielaniem pożyczek. Dane pobrano z bazy danych Notoria, zawierającej sprawozdania finansowe obejmujące bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych oraz dodatkowe informacje. W badaniu wykorzystano także notowania akcji spółek zebrane ręcznie z portali stockwatch; money.pl; wyborcza.biz oraz gpw.pl - kursy zamknięcia na koniec badanych lat: 2008-2014. Zebranie danych o kursach akcji umożliwiło wyznaczenie wskaźników wartości rynkowej do wartości bankowej (market to book) przybliżających możliwości inwestycyjne przedsiębiorstw. Definicje zmiennych wykorzystanych w badaniu panelowym i logitowym przedstawia Tabela 1, natomiast statystyki opisowe tych zmiennych zawiera Tabela 2. Przed przeprowadzeniem badania panelowego i logitowego przeanalizowano korelację zmiennych objaśniających (Tabela 5). Wysoka korelacja zmiennych: capex, instr\_pochodne oraz zobow\_dł\_instr\_pochodne (powyżej 0.9); cash\_flow\_oper, ryzykooper, net\_working\_capital oraz udzielone pożyczki (powyżej 0.76) oraz leverage i net\_leverage (korelacja 0.9898) uniemożliwiły uwzględnienie ich jednocześnie w modelu. Spowodowało to podjęcie decyzji o estymacji ich wpływu w odrębnych modelach. Tabela 3 przedstawia wyniki estymacji dwóch modeli panelowych z różnym zestawem zmiennych objaśniających z zastosowaniem trzech różnych estymatorów: efektów stałych, efektów losowych i Drisc/Kraay oraz wynikami testów diagnostycznych i miarami dopasowania modeli. Podobnie Tabela 4 prezentuje wyniki estymacji dwóch modeli logitowych z różnym zestawem zmiennych objaśniających, efektami krańcowymi i wynikami testów diagnostycznych i jakości dopasowania modeli.

## 5. WYNIKI BADANIA

Wyniki badania panelowego determinant oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (Tabela 3) wskazują, że przedsiębiorstwa tworzące i rozszerzające grupy kapitałowe (acquisition\_activity) poprzez nabycie udziałów (akcji) w jednostkach powiązanych, gromadzą wyższe oszczędności. Przedsiębiorstwa z wyższą skłonnością do oszczędzania dcash (wyższym przyrostem środków pieniężnych i krótkoterminowych aktywów finansowych) akumulują wyższe oszczędności (relatywnie do sumy bilansowej). Na akumulację oszczędności wpływają wyższe zdolności przedsiębiorstwa do generowania pieniężnej nadwyżki

finansowej z działalności operacyjnej (cash flow oper), jak również wyższe ryzyko operacyjne (wyższa zmienność przepływów środków pieniężnych z działalności operacyjnej). Wykorzystanie przez przedsiębiorstwa instrumentów pochodnych zwiększa gromadzone oszczędności, jak można przypuszczać, ze względu na wyższe ryzyko rynkowe, kredytowe lub płynności, skłaniające spółki do zabezpieczenia ekspozycji na ryzyko. Wypłata dywidend i emisja akcji (zmienne dividend\_dummy i share\_issue\_dummy) zwiększa oszczędności spółek giełdowych.

Wyższe możliwości inwestycyjne (market\_to\_book) i wyższe inwestycje w środki trwałe i wartości niematerialne (capex) zmniejszają oszczędności przedsiębiorstw. Przeciwnie wyniki uzyskali Dittmar, Mahrt-Smith i Servaes (2003) oraz Baum, Caglayan, Talavera (2012), tłumacząc wzrost oszczędności prowadzeniem działalności badawczo-rozwojowej, na którą trudno uzyskać finansowanie z banku. Może to wskazywać, że polskie przedsiębiorstwa rzadziej prowadzą działalność B+R. Ponadto wykazano, że lepsze warunki kredytowe, dostęp do finansowania, w badaniu odzwierciedlone przez wyższą zdolność do pozyskania źródeł finansowania poprzez emisję akcji na rynku kapitałowym (net\_equity\_issuance), emisję obligacji korporacyjnych lub zaciągnięcie kredytów i pożyczek (net\_debt\_issuance) zmniejszają oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych. Podobne wyniki uzyskali Kim, Mauer i Sherman (1998), Deloof (2001), Ozkan i Ozkan (2004) oraz Bansal i Bansal (2012).

Większe przedsiębiorstwa (size) utrzymują niższe oszczędności w stosunku do sumy bilansowej ze względu na efekty skali i motyw transakcyjny (potwierdzony przez Mulligan (1997)), jak i większe możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania w sytuacji pojawienia się korzystnych możliwości inwestycyjnych.

Zgodnie z przypuszczeniami przeprowadzone badanie wykazało istotny wpływ dotacji na oszczędności przedsiębiorstw (przeskalowane przez sumę bilansową) o ograniczonych możliwości wykorzystania celem przyznania dotacji i niejednokrotnie budżetem projektu. Podobnie Bilgrami i Nishat (1990) wyjaśniali wzrost oszczędności przedsiębiorstw uzyskanymi dotacjami i subwencjami. W przeprowadzonym w niniejszym artykule badaniu panelowym wpływ zmiennej donat\_uzg okazał się najbardziej istotny w modelu oszacowanym estymatorem efektów losowych (Tabela 3), co może częściowo wynikać z indywidualnego charakteru dotacji, jak i z trudności w precyzyjnym wyznaczeniu wielkości dotacji wykorzystywanej przez spółkę ze względu na brak tej zmiennej w bazie danych Notoria. Wielkość dotacji została przybliżona na podstawie jednoczesnego wykazywania pozostałych przepływów finansowych w rachunku przepływów środków pieniężnych oraz pozostałych przychodów operacyjnych w rachunku zysków i strat (Tabela 1).

Estymacja modelu II determinant oszczędności z wykorzystaniem estymatora Drisc/Kraay z heteroskedastycznością i autokorelacją (Tabela 3) pozwoliła na wskazanie dodatniego wpływu posiadania przez przedsiębiorstwa długoterminowych inwestycji finansowych lub inwestycji w nieruchomości na wielkość utrzymywanych oszczędności relatywnie do sumy bilansowej. Jednak przeprowadzone badanie nie wykazało istotnego wpływu skutków wyceny w wartości godziwej na akumulację oszczędności przedsiębiorstw. Może to wskazywać, że polskie spółki giełdowe, gromadzące oszczędności, zabezpieczają się przed niepewnością makroekonomiczną poprzez inwestycje w długoterminowe aktywa finansowe lub nieruchomości inwestycyjne. Jednak ich decyzje inwestycyjne nie są motywowane możliwością wyceny w wartości godziwej, lecz potencjałem

uzyskania dochodów z odsetek, czynszu najmu lub dywidend i udziału w zyskach innych przedsiębiorstw.

Wyniki badania logitowego skłonności przedsiębiorstw niefinansowych do oszczędzania (Tabela 4) wskazują, że przedsiębiorstwa ponoszące straty finansowe (loss) mają niższą skłonność do oszczędzania i z mniejszym prawdopodobieństwem są w stanie zwiększyć zasoby środków pieniężnych. Bates, Kahle i Stulz dla amerykańskich przedsiębiorstw nie uzyskali istotnej zależności. Ponadto wyniki regresji logistycznej wskazują, że przedsiębiorstwa ponoszące wydatki inwestycyjne na środki trwałe i wartości niematerialne i prawne (capex) mają wyższą skłonność do oszczędzania. Wzrost nakładów na środki trwałe i wartości niematerialne o jednostkę zwiększa skłonność do oszczędzania o 11,39 pp. Emisja akcji i obligacji korporacyjnych zwiększa skłonność przedsiębiorstw niefinansowych do oszczędzania, jednak największy wpływ na skłonność do oszczędzania ma udział zasobów środków pieniężnych i krótkoterminowych aktywów finansowych w aktywach ogółem (cash ratio). Wzrost udziału zasobów pieniężnych w sumie bilansowej o 1% zwiększa skłonność do oszczędzania o 39,82-44,52 pp. Na 15% poziomie istotności również uzyskanie dotacji zwiększa skłonność przedsiębiorstw do oszczędzania (Tabela 4), co może być związane z prawnymi ograniczeniami niezwłocznego ich angażowania w inwestycje przynoszące zyski.

## 6. WNIOSKI, DYSKUSJA WYNIKÓW I KIERUNKI PRZYSZŁYCH BADAŃ

Na podstawie przeprowadzonej w niniejszym artykule dekompozycji bilansowej zmiany zasobów pieniężnych (oszczędności) z wykorzystaniem rachunku przepływów środków pieniężnych, wykazano, że głównymi źródłami pochodzenia oszczędności niefinansowych spółek giełdowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie są: pieniężna nadwyżka finansowa z działalności operacyjnej, wpływy z zaciągniętych kredytów i pożyczek (ponad wydatki na ich spłatę), emisja akcji lub obligacji korporacyjnych, a w 2011 r. wpływy ze sprzedaży akcji i udziałów w jednostkach powiązanych. Znaczenie wpływów z odsetek i dywidend wzrosło w latach 2011-2013. Przeprowadzona analiza danych z rachunków przepływów pieniężnych spółek giełdowych pozwala potwierdzić rosnącą tendencję akumulacji oszczędności polskich przedsiębiorstw do 2013 r. Wydaje się, że źródła pochodzenia oszczędności takie jak kredyty bankowe lub dotacje, wprowadzają prawne ograniczenia niezwłocznego ich angażowania w inwestycje przynoszące zyski. Pomimo słabości pomiaru oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych stosowanego w Rachunkach Narodowych wzrost oszczędności spółek giełdowych do 2013 r. nie jest zjawiskiem iluzorycznym, lecz raczej odzwierciedla zabezpieczanie się przedsiębiorstw przed ryzykiem operacyjnym, utraty płynności, rynkowym lub kredytowym, odzwierciedlonym przez wykorzystanie instrumentów pochodnych na potrzeby zabezpieczania (instr\_pochodne). Podobnie Riddick i Whited (2009) wykazali, że spółki z wyższym ryzykiem operacyjnym utrzymują więcej środków pieniężnych.

Znaczne i względnie stabilne (do 2013 r.) wydatki związane z udzielaniem pożyczek innym przedsiębiorstwom lub inwestycjami finansowymi wskazują na zmianę paradygmatu przedsiębiorstwa niefinansowego z jednostki racjonalnie gospodarującej, inwestującej w środki trwałe w celu osiągnięcia zysków lub zwiększenia wartości dla właścicieli, na podmiot akumulujący nadwyżki finansowe (przynajmniej do 2013 r.). Uzyskane wyniki badania panelowego wykazały

dodatni wpływ długoterminowych inwestycji finansowych lub inwestycji w nieruchomości na akumulację oszczędności relatywnie do sumy bilansowej, jednak wpływ skutków wyceny w wartości godziwej okazał się nieistotny. Pozwala to przypuszczać, że dla spółek giełdowych w Polsce możliwość wyceny w wartości godziwej odgrywa relatywnie mniejsze znaczenie niż potencjalne dochody odsetkowe, wpływy z najmu lub dywidend i udziału w zyskach. Wydaje się, że polskie spółki giełdowe, gromadzące oszczędności, poprzez inwestycje w długoterminowe aktywa finansowe lub nieruchomości inwestycyjne częściej zabezpieczają się przed niepewnością makroekonomiczną niż stosują wycenę w wartości godziwej. Na podstawie wykazanej w badaniu panelowym dodatniej zależności między wydatkami na nabycie udziałów (akcji) w jednostkach powiązanych (acquisition\_activity) a oszczędnościami, można stwierdzić, że szansa na poprawę sytuacji finansowej dzięki wycenie w wartości godziwej skłania przedsiębiorstwa do rozszerzania skali inwestycji finansowych i tworzenia lub rozbudowy grup kapitałowych.

Przyszłe badania zostaną ukierunkowane na zidentyfikowanie źródeł pochodzenia oszczędności niefinansowych spółek z ograniczoną odpowiedzialnością i spółek akcyjnych nienotowanych na giełdzie papierów wartościowych. Pogłębienie badań nad determinantami akumulacji oszczędności dla prywatnych przedsiębiorstw pozwoli na zdiagnozowanie wpływu asymetrii informacji i ograniczeń w dostępie do rynku kapitałowego na zachowania przedsiębiorstw, skłonność do akumulacji środków pieniężnych i wielkość gromadzonych oszczędności (relatywnie do sumy bilansowej). Baum, Caglayan i Talavera (2012) wskazują, że przy wyższych ograniczeniach dostępu przedsiębiorstw do finansowania z rynku kapitałowego gromadzone oszczędności są bardziej wrażliwe na zmiany cash flow. A Opler, Pinkowitz, Stulz i Williamson (1999) wskazują, że przedsiębiorstwa utrzymują wyższe zasoby gotówkowe na wypadek spadku przepływów pieniężnych. Istotne jest sprawdzenie, czy niefinansowe przedsiębiorstwa prywatne akumulują wyższe czy też niższe oszczędności od spółek publicznych spoza sektora finansowego.



Tabela 1. Definicje zmiennych wykorzystanych w badaniu panelowym i logitowym

Zmienna	Definicja zmiennej
cash_ratio	(środki pieniężne w kasie i na rachunku bankowym + krótkoterminowe aktywa finansowe (głównie papiery wartościowe)) / aktywa ogółem
cash_holding dummy logit	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli cash flow (bilansowa zmiana środków pieniężnych w kasie i banku między rokiem t a t-1) > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
acquisition act	wydatki na nabycie udziałów (akcji) w jednostkach powiązanych / aktywa ogółem
capex	wydatki na nabycie środków trwałych oraz wartości niematerialne i prawne / aktywa ogółem
cash_flow_op	przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej
dcash	cash ratio w roku t - cash ratio w roku t-1
instr_pochod	instrumenty pochodne (z aktywów finansowych) / aktywa ogółem
zobow_dl_inst	zobowiązania długoterminowe z tytułu instrumentów pochodnych (ze zobowiązań finansowych) / aktywa
dividend_dummy	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli wypłacone dywidendy na rzecz udziałowców podmiotu dominującego i innych udziałów w zysku > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
share dummy	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli wpływy z emisji akcji > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
leverage	(długoterminowe zadłużenie + krótkoterminowe zadłużenie) / aktywa ogółem
ryzyko operacyjne	odchylenie standardowe przepływów środków pieniężnych z działalności operacyjnej z ostatnich pięciu lat (t, t-1, t-2, t-3, t-4) lub maksymalnej możliwej liczby okresów rocznych
loss	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli wypłacone dywidendy na rzecz udziałowców podmiotu dominującego i innych udziałów w zysku > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
market_to_book	mierzony jako (wartość księgowa aktywów ogółem - wartość księgowa kapitału własnego + wartość rynkowa kapitału własnego (kurs akcji x liczba wyemitowanych akcji)) / wartość księgowa aktywów ogółem
net_debt_issue	(roczne wpływy z tytułu zaciągniętych kredytów i pożyczek oraz emisji obligacji korporacyjnych - roczne wydatki na spłatę kredytów, pożyczek i wykup obligacji korporacyjnych)/aktywa ogółem
net_equity_i	(roczne wpływy z tytułu emisji akcji - roczne wydatki na odkup akcji własnych) / aktywa ogółem
net_leverage	(długoterminowe zadłużenie + krótkoterminowe zadłużenie - (środki pieniężne w kasie i na rachunku bankowym + krótkoterminowe aktywa finansowe)) / aktywa ogółem
net_working_capital	kapitał obrotowy netto - środki pieniężne w kasie i na rachunku bankowym - krótkoterminowe aktywa finansowe
size	ln(aktywa ogółem)
rd/sales	wydatki na działalność B+R / przychody ze sprzedaży produktów i usług
interest_expen	zapłacone koszty odsetkowe na podstawie rachunku przepływów środków pieniężnych
finan_incom	wpływy z odsetek i dywidend na podstawie rachunku przepływów środków pieniężnych
udziel_poz	wydatki na udzielone pożyczki na podstawie rachunku przepływów środków pieniężnych
bonds_issue	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli wpływy z emisji obligacji korporacyjnych > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
fair_value	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 0 jeżeli (niezrealizowany wynik na inwestycjach + wynik na zmianie wartości aktywów) = 0; a 1 w przeciwnym przypadku
fin_inv_real_estate	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli (długoterminowe aktywa finansowe + nieruchomości inwestycyjne > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
donat_cf	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli pozostałe przepływy finansowe > 0; a 0 w p.p.
donat_ppo	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli pozostałe przychody operacyjne > 0; a 0 w p.p.
donat_uzg	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli jednocześnie pozostałe przepływy finansowe > 0 i pozostałe przychody operacyjne > 0; a 0 w przeciwnym przypadku
grupykapital	zmienna dyskretna przyjmująca wartość 1 jeżeli Długoterminowe inwestycje w jednostki powiązane > 0; a 0 w przeciwnym przypadku

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Statystyki opisowe zmiennych wykorzystanych w badaniu panelowym i logitowym

Zmienna	Obs	Średnia	Odch. Std.	Min	Max
firm	3350	394.846	225.9864	1	784
year	3350	2012.02	1.39472	2010	2014
cash_ratio	3350	0.121614	0.1989269	0	5.708179
cash_holding dummy (logit)	3350	0.4880597	0.499932	0	1
acquisition activity	3350	0.0200406	0.081153	-0.0224656	1.634512
capex	3350	0.0423613	0.4495909	-25.11709	3.639863
cash_flow_operating	3350	104483.5	1850260	-793335	5.49e+07
dcash	3350	0.0074369	0.1712998	-0.9998061	4.958962
instr_pochodne	3350	0.0007133	0.0301131	0	1.733153
zobow_dl_instr_pochodne	3350	0.0180663	1.025367	0	59.34718
dividend_dummy	3350	0.2498507	0.4329911	0	1
share_issue_dummy	3350	0.259403	0.4383725	0	1
leverage	3350	0.1347504	1.316326	-0.0000433	73.38383
ryzyko operacyjne	2685	41577.79	442385.4	0	1.31e+07
loss	3350	0.3143284	0.4643171	0	1
market_to_book	3350	16180.72	820754.7	-68.43874	4.75e+07
net_debt_issue	3350	0.014008	0.1141939	-3.320307	1.345756
net_equity_issue	3350	0.0511673	0.2560611	-6.899247	6.089328
net_leverage	3350	0.0131364	1.325708	-1.178717	73.27778
net_working_capital	3350	-93087.84	2407937	-7.53e+07	6042000
size	3350	10.67074	2.297772	2.076312	20.12408
rd/sales	3350	-45.8572	2045.068	-117000	93.78264
interest_expenses	3350	3420.94	22524.18	-7242	402739
finan_income	3350	9044.844	98831.13	-13654	3629079
udzielone_pozyczki	3350	31111.45	727698.2	-42000	3.35e+07
bonds_issuance	3350	0.1223881	0.3277824	0	1
fair_value	3350	0.060597	0.2386253	0	1
fin_inv_real_estate	3350	0.538209	0.4986124	0	1
donat_cf	3350	0.200597	0.4005068	0	1
donat_ppo	3350	0.9208955	0.2699421	0	1
donat_uzg	3350	0.1916418	0.3936515	0	1
grupykapitałowe	3350	0.5208955	0.4996378	0	1

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Wyniki modeli panelowych determinant oszczędności przedsiębiorstw niefinansowych

		3350	3350	3350	2685	2685	2685
Number of obs		3350	3350	3350	2685	2685	2685
Group variable: firm		693	693	693	690	690	690
Obs per group:		min = 4 avg = 4.8 max = 5	min = 4 avg = 4.8 max = 5	maximum lag 2	min = 2 avg = 3.9 max = 4	min = 2 avg = 3.9 max = 4	maximum lag 2
R2							
	within	0.6433	0.6375	0.4448	0.7242	0.7225	0.4649
	between	0.0982	0.2927		0.2457	0.2897	
	overall	0.3388	0.4321		0.4311	0.4580	
	corr(u_i, Xb)	-0.0167	0 (assumed)		0.0622	0 (assumed)	
	Root MSE			0.1485			0.1510
		<b>cash_ratio Fixed effects</b>	<b>cash_ratio Random-effects</b>	<b>cash_ratio Drisc/Kraay</b>	<b>cash_ratio Fixed effects</b>	<b>cash_ratio Random-effects</b>	<b>cash_ratio Drisc/Kraay</b>
acquisition_activity		0.0454892** (0.023043)	0.0647934*** (0.0229198)	0.1015815 (0.0786029)	0.1261054*** (0.0258563)	0.139064*** (0.0254135)	0.1844313** (0.0493546)
capex		-0.1198919*** (0.0044309)	-0.1150151*** (0.0044457)	-0.1044058*** (0.0107628)			
cash_flow_oper		3.85e-09 (5.65e-09)	2.15e-09 (2.37e-09)	3.46e-09*** (6.12e-10)			
dcash		0.4713*** (0.0111364)	0.4762656*** (0.0112982)	0.52736*** (0.018196)	0.4844731*** (0.011613)	0.4886265*** (0.0116076)	0.5325491*** (0.0191918)
ryzykooperacyjne					-4.61e-10 (1.66e-08)	1.06e-08 (9.95e-09)	2.16e-08*** (1.77e-09)
instr_pochodne					1.710283*** (0.0627075)	1.66261*** (0.061637)	1.561933*** (0.0512274)
dividend_dummy		0.005689 (0.0058748)	0.0090344## (0.0055761)	0.0302435*** (0.0034179)	0.0153282** (0.0061611)	0.0177089*** (0.0057754)	0.0344888*** (0.0015509)
share_issue_dummy		0.0039981 (0.0047008)	0.0062573# (0.0046538)	0.0071891** (0.0021039)	-0.0044472 (0.0049203)	-0.0016595 (0.0048034)	0.0093267*** (0.0015543)
loss		-0.0106021** (0.0047365)	-0.0097488** (0.0046139)	0.0004034 (0.0033632)	-0.0101805** (0.0049603)	-0.0088546* (0.0047547)	0.0036685 (0.0058871)
market_to_book		7.42e-10 (2.11e-09)	-1.05e-09 (2.12e-09)	-2.13e-09** (5.50e-10)	-1.11e-10 (1.95e-09)	-1.29e-09 (1.92e-09)	-2.58e-09*** (1.45e-10)
net_debt_issuance		-0.0271167* (0.0152068)	-0.0289582* (0.0153082)	-0.03458** (0.0088577)	-0.0430078*** (0.0152785)	-0.0469045*** (0.01516)	-0.0659846*** (0.0112662)
net_equity_issuance		-0.0253415*** (0.0083332)	-0.0304825*** (0.0081965)	-0.0246854## (0.0136768)	-0.033047*** (0.0084184)	-0.0359637*** (0.0082239)	-0.035198*** (0.0061355)
net_leverage		-0.0025986*	-0.0054745***	-0.014912			

leverage	(0.0013904)	(0.00138)	(0.0114767)	0.0012313 (0.0012987)	0.0003739 (0.0012701)	-0.0024614## (0.0012954)
size	0.0076467** (0.0030826)	-0.011708*** (0.0018038)	-0.0193955*** (0.0034609)	-0.0063609* (0.0037177)	-0.0181917*** (0.0021292)	-0.0246631*** (0.0013266)
fair_value	-0.0119762# (0.0095999)	-0.0132667## (0.0092284)	-0.0044161 (0.0093505)	-0.0125599## (0.0094355)	-0.0133109## (0.008987)	-0.005748 (0.0069019)
donat_uzg	0.0118085** (0.0051845)	0.0130383*** (0.0050715)	0.0082355* (0.0040086)	0.0132558** (0.0052445)	0.0128533** (0.0050725)	0.0070528# (0.0048627)
fin_inv_real estate				-0.0040188 (0.0060189)	0.0022126 (0.0055259)	0.0221801*** (0.0026241)
rdsales				3.15e-07 (7.80e-07)	2.58e-07 (7.71e-07)	-1.54e-07 (1.48e-07)
_cons	0.0413128# (0.0329936)	0.2456102 (0.0198053)	0.3178011*** (0.0421404)	0.1883626*** (0.03978)	0.3105943*** (0.0229426)	0.3576506*** (0.0166814)
F Test / Wald Test	F(14, 2643) = 340.40 Prob > F = 0.0000	Wald chi2(14) = 4799.24 Prob > chi2 = 0.0000	F(14, 4) = 374.77 Prob > F = 0.0000	F(16,1979) = 324.75 Prob > F = 0.0000	Wald chi2(16) = 5389.02 Prob > chi2 = 0.0000	F(16, 4) = 5363.93 Prob > F = 0.0000
F test that all u_i = 0	F(692, 2643) = 9.64 Prob > F = 0.0000			F(689, 1979) = 11.33 Prob > F = 0.0000		
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects	chibar2(01) = 2451.09 Prob > chibar2 = 0.0000			chibar2(01) = 1932.75 Prob > chibar2 = 0.0000		
Sargan-Hansen Test of overidentifying restrictions: fixed vs random effects	Chi-sq(14) = 159.024 P-value = 0.0000			Chi-sq(16) = 53.433 P-value = 0.0000		
Wooldridge test for autocorrelation in panel data	F(1, 691) = 556.488 Prob > F = 0.0000			F( 1, 682) = 258.434 Prob > F = 0.0000		
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model	chi2 (693) = 1.1e+14 Prob>chi2 = 0.0000			chi2 (690) = 1.3e+33 Prob>chi2 = 0.0000		

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Wyniki modeli logitowych skłonności do oszczędzania przedsiębiorstw niefinansowych

Zmienna	cash_holding logit Coef.	marginal effects dy/dx	cash_holding logit Coef.	marginal effects dy/dx
capex	0.4560088*** (0.1260618)	0.1139487*** (0.0315)	0.4001191*** (0.1162933)	0.099893*** (0.02903)
share_issue_dummy*	0.6115019*** (0.0823632)	0.1512971*** (0.01991)	0.4741516*** (0.0936702)	0.1179118*** (0.02301)
loss*	-0.3879709*** (0.0772209)	-0.0963717*** (0.01898)	-0.4148171*** (0.0851034)	-0.1027909*** (0.02083)
fair_value*	-0.1294133 (0.1501461)	-0.0322611 (0.0373)	-0.1767945 (0.1585543)	-0.0439218 (0.03911)
donat_cf*	0.1369134### (0.0887943)	0.0342149### (0.02217)	0.1169239 0.0969786	0.0292109 (0.02423)
cash_ratio	1.78157*** (0.2197181)	0.4451835*** (0.05492)	1.59588*** (0.2382245)	0.3984248*** (0.0595)
bonds_issuance*	0.2919002*** (0.1088456)	0.0727648*** (0.02694)	0.2079065* (0.1165774)	0.0519298* (0.02906)
ryzykooperacyjne			-6.76e-08 (9.39e-08)	-1.69e-08 (0.00000)
_cons	-0.3713369*** (0.0585949)		-0.2991615*** (0.0655899)	
Number of obs	3350		2685	
Pr(y) (predict)	0.48916836		0.48151479	
Correct classif	59.97%		59.11%	
LR	LR chi2(7) = 176.02		LR chi2(8) = 110.04	
Prob > LR:	Prob > chi2 = 0.0000		Prob > chi2 = 0.0000	
Adj Count R2:	0.180		0.150	
Pearson	chi2(3283) = 3343.30		chi2(2671) = 2687.30	
Prob > chi2	0.2273		0.4084	
LR chi2(2)	181.59		112.58	
Prob > chi2	0.0000		0.0000	
Log likelihood	-2230.2937		-1802.9082	
Pseudo R2	0.0391		0.0303	
_hat	1.07275*** (0.0847047)		1.036305*** (0.1012292)	
hatsq	-0.2588301** (0.1062759)		-0.2336308 (0.1427644)	
cons	0.0578104# (0.0431458)		0.0416598 (0.0477666)	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Macierz korelacji zmiennych objaśniających wykorzystanych w badaniu panelowym i logitowym

Zmienna	cash_ratio	acquisitio	capex	cash_flow	dcash	instr_poch	zob_dl_in	divide_nd	share_issue	leverage	oper_risk	loss	market_to_book	net_debt_issue	net_equity_issue	net_leverag	net_work_capit	size	rd_sales	interest_expen	finan_income	loans_given	bond_issue	fair_value	fin_inv_estate	donati_on_uzg
cash_ratio	1,00																									
acquisitio	0,07	1,00																								
capex	-0,49	0,00	1,00																							
cash_flow	-0,01	0,00	0,00	1,00																						
dcash	0,58	-0,02	-0,53	0,00	1,00																					
instr_poch	0,51	0,00	-0,97	0,00	0,54	1,00																				
zob_dl_in	0,51	0,00	-0,97	0,00	0,54	0,99	1,00																			
dividend	0,00	-0,03	-0,04	0,09	0,00	0,03	0,03	1,00																		
share_issu	0,06	0,12	0,03	-0,01	0,06	-0,01	-0,01	-0,10	1,00																	
leverage	0,03	-0,01	-0,09	0,00	0,05	0,09	0,09	-0,01	-0,02	1,00																
oper_risk	-0,01	0,00	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,02	0,01	1,00															
loss	0,05	0,01	-0,04	-0,04	0,00	0,02	0,03	-0,28	0,04	0,04	-0,05	1,00														
market_to_book	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,03	1,00													
net_debt_i	-0,01	0,07	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1,00												
net_equity	0,06	0,16	0,02	-0,01	0,08	0,00	0,00	-0,08	0,33	-0,01	-0,01	0,12	0,00	-0,13	1,00											
net_levera	-0,11	-0,02	-0,02	0,01	-0,03	0,01	0,01	-0,01	-0,03	0,99	0,01	0,03	0,00	0,01	-0,02	1,00										
net_work_c	0,00	0,00	0,00	-0,97	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,00	-0,01	-0,89	0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01	1,00									
size	-0,25	-0,02	0,03	0,20	-0,06	-0,06	-0,07	0,35	-0,12	-0,02	0,26	-0,26	-0,06	-0,02	-0,17	0,01	-0,16	1,00								
rdsales	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,04	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,06	1,00							
interest_e	-0,05	0,04	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,07	-0,02	0,02	0,11	-0,05	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,03	0,30	-0,07	1,00						
finan_inco	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,11	-0,04	0,00	0,06	-0,05	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,21	-0,10	0,47	1,00					
loans_give	-0,01	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,01	0,83	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,74	0,17	-0,02	0,06	0,03	1,00				
bonds_iss	-0,02	0,05	0,01	-0,01	0,04	-0,01	-0,01	0,00	0,05	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,18	-0,02	0,02	0,01	0,20	-0,05	0,15	0,05	0,01	1,00			
fair_value	-0,06	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,11	-0,06	0,01	0,03	-0,03	-0,01	-0,01	-0,04	0,02	0,00	0,24	0,00	0,01	0,01	0,00	0,06	1,00		
fin_inv_re	-0,03	0,03	-0,05	0,04	0,00	0,01	0,02	0,13	-0,10	0,00	0,06	-0,07	-0,02	0,01	-0,09	0,00	-0,03	0,38	-0,02	0,06	0,05	0,04	0,11	0,07	1,00	
donat_uzg	-0,02	-0,03	0,03	-0,02	-0,04	-0,01	-0,01	0,01	0,02	-0,02	-0,01	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,04	0,01	1,00

Źródło: opracowanie własne.

## BIBLIOGRAFIA

- Abbadi R.T., Abbadi S.M. (2013), The Determinants of Working Capital Requirements in Palestinian Industrial Corporations, "International Journal of Economics and Finance", Vol. 5, No. 1, s. 65-75.
- Almeida H., Campello M., Weisbach M. (2004), The Cash flow Sensitivity of Cash, "Journal of Finance", Vol. 59, s. 1777-1804.
- Bansal R., Bansal V. (2012), A Research Paper on Determinants of Corporate Liquidity in India, "International Journal of Marketing and Technology", Vol. 2, No. 4, s. 103-117.
- Bates T., Kahle K., Stulz R. (2009), Why do U.S. Firm Holds So Much More Cash Than They Used To?, "Journal of Finance", Vol. 64, s. 1985-2021.
- Baum Ch.F., Caglayan F., Talavera O. (2012), The Effects of Future Capital Investment and R&D Expenditures on Firms' Liquidity, Boston College Working Papers in Economics, No. 712.
- Białek-Jaworska A., Nehrebecka N. (2015), Rola kredytu handlowego w finansowaniu przedsiębiorstw, "Gospodarka Narodowa", Vol. 5 (w druku)
- Bilgrami N., Nishat M. (1990), The determinants of corporate savings in Pakistan: a case study of companies registered with Karachi stock exchange, "Pakistan Economic and Social Review", Vol. 28, No. 1, s. 9-39.
- Bruinshoofd W.A., Kool C.J.M. (2004), Dutch Corporate Liquidity Management: New Evidence on Aggregation, "Journal of Applied Economics", Vol. 7, No. 2, s. 195-230.
- Couderc N. (2006), Corporate cash holdings: financial determinants and corporate governance, "Revue Economique", Vol. 57, s. 485-496.
- Deloof M. (2001), Belgian Intragroup Relations and the Determinants of Corporate Liquid Reserves, "European Financial Management", Vol. 7, No. 3, s. 375-392.
- Dittmar A., Mahrt-Smith J., Servaes H. (2003), International corporate governance and corporate cash holdings, "Journal of quantitative and financial analysis", Vol. 13, No. 1, s. 111-133.
- Dittmar A., Mahrt-Smith J. (2007), Corporate governance and the value of cash holdings, "Journal of Financial Economics", Vol. 83, s. 599-634.
- Drobetz W., Grüninger M.C. (2007), Corporate cash holdings: Evidence from Switzerland, "Financial Market Portfolio Management", Vol. 21, s. 293-324.
- Ferreira M.A., Vilela A.S. (2004), Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries, "European Financial Management", Vol. 10, No. 2, s. 295-319.
- Foley C., Hartzell J.H., Titman S., Twite G.J. (2007), Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation, "Journal of Financial Economics", Vol. 86, s. 579-607.
- Fresard L. (2012), Cash Savings and Stock Price Informativeness, "Review of Finance", Vol. 16, No. 4, s. 985-1012.
- Garcia-Teruel P., Martinez-Solano P. (2008), On the Determinants of SME Cash Holdings: Evidence from Spain, "Journal of Business Finance and Accounting", Vol. 35, No. 1, s. 127-149.
- 
-

GUS (2013), Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych w latach 2008-2011, Studia i analizy statystyczne, Warszawa, <http://www.stat.gov.pl>

GUS (2015), Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych w latach 2010-2013, Studia i analizy statystyczne, Warszawa, <http://www.stat.gov.pl>

Harford J., Mansi S., Maxwell W. (2008), Corporate governance and a firm's cash holdings, "Journal of Financial Economics", Vol. 87, s. 535-555.

Jensen M. (1986), Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, "American Economic Review", Vol. 76, s. 323-329.

Kaplan C., Özmen E., Yalcin C. (2006), The Determinants and Implications of Financial Asset Holdings of Non-Financial Firms in Turkey: An Empirical Investigation, Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey Working Papers, Vol. 06/06.

Kim Ch.S., Mauer D.C., Sherman A.E. (1998), The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence, "Journal of Financial and Quantitative Analysis", Vol. 33, No. 3, s. 335-359.

Lins K.V., Servaes H., Tufano P. (2010), What drives corporate liquidity? An international survey of cash holdings and lines of credit, "Journal of Financial Economics", Vol. 98, s. 160-176.

Mulligan C.B. (1997), Scale economies, the value of time, and the demand for money: Longitudinal evidence from firms, "Journal of Political Economy", Vol. 105, s. 1061-1079.

Opler T., Pinkowitz L., Stulz R., Williamson R. (1999), The determinants and implications of corporate cash holdings, "Journal of Financial Economics", Vol. 52, s. 3-46.

Ozkan A., Ozkan N. (2004), Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies, "Journal of Banking & Finance", Vol. 28, s. 2103-2134.

Pinkowitz L., Stulz R.M., Williamson R. (2006), Do firms in countries with poor protection of investor rights hold more cash?, "Journal of Finance", Vol. 61, s. 2725-2751.

Riddick L., Whited T. (2009), The Corporate Propensity to Save, "Journal of the American Finance Association", Vol. 64, No. 4, s. 1729-1766.

Yarram S.R. (2012), Corporate Governance, Cash holdings and Value of a Firm: Evidence from Australian Firms, "Information Management and Business Review", Vol. 4, No. 12, s. 606-614.