

Natalia NEHREBECKA\*

Anna BIAŁEK-JAWORSKA\*\*

## Determinanty inwestycji finansowych przedsiębiorstw w Polsce<sup>1</sup>

**Streszczenie:** W artykule zidentyfikowano determinanty wielkości inwestycji finansowych przedsiębiorstw w Polsce i ich zależności od oszczędności i stopy procentowej. Analizę przeprowadzono na podstawie jednostkowych danych panelowych niezbilansowanych przedsiębiorstw, zatrudniających co najmniej 10 pracowników, zawartych w rocznych sprawozdaniach GUS F-02 z lat 1995–2012. Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (*Generalised Methods of Moments*; por. Arellano, Bover [1995]; Blundell, Bond [1998]) z odporną macierzą wariancji-kowariancji. Wykazano istotną ujemną zależność między inwestycjami finansowymi a nadwyżką pieniężną wygenerowaną z działalności operacyjnej, co oznacza, że problemy z utrzymaniem płynności w podstawowej działalności skłaniają przedsiębiorstwa do zwiększania długoterminowych inwestycji finansowych zgodnie z motywem przezornościowym. Natomiast akumulacja nadwyżki pieniężnej z działalności operacyjnej w postaci oszczędności powoduje wzrost długoterminowych inwestycji finansowych. Wykazano też dodatni wpływ realnej międzybankowej stopy procentowej *overnight*. Potwierdza to występowanie motywu przezornościowego. Łącznie uzyskane wyniki pozwalają wnioskować, iż wzrost stóp procentowych oznacza rosnący koszt alternatywny inwestycji w środki trwałe i może zachęcać firmy do przeznaczenia oszczędności na zakup aktywów finansowych (kanał stopy procentowej polityki pieniężnej) zamiast na inwestycje w środki trwałe lub prace rozwojowe (B+R).

**Słowa kluczowe:** inwestycje finansowe, *cash flow*, dynamiczne modele panelowe, systemowy GMM

\* Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych; Narodowy Bank Polski, Departament Statystyki; e-mail: nnehrebecka@wne.uw.edu.pl, Natalia.Nehrebecka@nbp.pl

\*\* Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych; e-mail: abialek@wne.uw.edu.pl

<sup>1</sup> Artykuł stanowi fragment projektu badawczego, realizowanego pod kierunkiem dr Natalii Nehrebeckiej w ramach konkursu ogłoszonego przez Komitet Badań Ekonomicznych NBP i został wykonany w zakresie zadań autorskich realizowanych na użytek NBP.

Kody klasyfikacji JEL: D22, G31, G32, O30

Artykuł nadesłany 21 grudnia 2015 r., zaakceptowany 25 maja 2016 r.

## Wstęp

Opler, Pinkowitz, Stulz i Williamson [1999], badając amerykańskie spółki giełdowe, wskazali, że w 1994 r. 500 największych amerykańskich spółek giełdowych posiadało ok. 716 mld USD w gotówce i zbywalnych papierach wartościowych. Choć nadmiar gotówki jest zabezpieczeniem przed potencjalnym kryzysem finansowym, niedoskonałością rynku, to jednak redukuje zdolności inwestycyjne [Couderc, 2006]. Wysoki poziom oszczędności przedsiębiorstw, utrzymywanych nie tylko w formie gotówki, ale też aktywów finansowych, zaobserwowano w Stanach Zjednoczonych, Europie, Kanadzie i Japonii [Riddick, Whited, 2009], Wielkiej Brytanii, Francji, Niemczech i Chinach [Iskandar-Datta, Jia, 2012]. Zmieniło to istotnie sytuację finansową przedsiębiorstw z kredytobiorców w latach 70 i 80 XX w. na pożyczkodawców w 2000 r. W latach 2003–2007 różnica między aktywami finansowymi przedsiębiorstw a zobowiązaniami przewyższała wartość ich kapitału o ok. 5% [Huang, 2011; Fresard, 2012].

Na zagadnienie rosnącego udziału inwestycji finansowych w strukturze aktywów przedsiębiorstw niefinansowych, których główna działalność koncentruje się na produkcji bądź usługach, zwrócono uwagę stosunkowo niedawno. Kwestii tej nie poświęcono dotychczas wiele miejsca w literaturze finansów przedsiębiorstw, przez co określenie motywów akumulacji inwestycji finansowych wydaje się być równie trudne, co innowacyjne. Czerpanie zysków spoza podstawowej działalności może być dodatkowym zabezpieczeniem przed ponoszonym ryzykiem, zwłaszcza w otoczeniu podlegającym turbulentnym zmianom. Rozwój rynku finansowego umożliwia przedsiębiorstwom lokowanie środków w inwestycje finansowe, zarówno krótkoterminowe, jak i długoterminowe, a określenie determinant sprzyjających takim działaniom wydaje się być niezbędne w kompleksowej ocenie aktywności gospodarczej omawianych podmiotów.

Inwestycje finansowe obejmują zakup dewiz, lokowanie kapitału w formie oszczędności na rachunku bankowym, nabycie papierów wartościowych, takich jak: obligacje, akcje, udziały, jednostki uczestnictwa w funduszach, papiery dłużne innych przedsiębiorstw, ale też udzielone pożyczki i należności z tytułu leasingu. Odzyskiwanie zainwestowanego w ten sposób kapitału jest bezpośrednie i wiąże się z dywidendami, odsetkami bądź innymi korzyściami osiąganymi poprzez realizację praw do udziałów lub wierzytelności. Ten rodzaj inwestycji o charakterze długoterminowym może też prowadzić do podporządkowania sobie innego przedsiębiorstwa i tworzenia grup kapitałowych.

Celem artykułu jest zidentyfikowanie determinant wielkości inwestycji finansowych przedsiębiorstw w Polsce i ich zależności od oszczędności i stopy

procentowej. W trakcie badania weryfikacji zostaną poddane następujące hipotezy badawcze:

(H1) Wzrost oszczędności przedsiębiorstw (krótkoterminowych aktywów finansowych) powoduje wzrost ich długoterminowych inwestycji finansowych (motyw przezornościowy).

(H2) Wzrost stóp procentowych (jako rosnący koszt alternatywny inwestycji w środki trwałe) skłania firmę do przeznaczenia oszczędności na zakup aktywów finansowych (kanał stopy procentowej polityki pieniężnej).

### Przegląd literatury

Niniejszy artykuł rozważa determinanty inwestycji w aktywa finansowe, zarówno krótkoterminowe, jak i długoterminowe. Literatura przedmiotu dostarcza niewiele empirycznych prac związanych z tematyką długoterminowych aktywów finansowych w przedsiębiorstwach, skupiając się głównie na aktywach krótkoterminowych, wliczając w to gotówkę i jej ekwiwalenty oraz na inwestycjach niosących ze sobą także zmiany w kapitale trwałym. Wyodrębnienie czynników determinujących inwestycje w długoterminowe aktywa finansowe jest zatem złożoną kwestią wymagającą zrozumienia całości procesu inwestycyjnego w przedsiębiorstwie – zarówno inwestycji w majątek trwały, które badali m.in. Fazzari, Hubbard i Petersen [1988], Nunes, Mendes i Serrasqueiro [2012], jak i posiadania gotówki oraz krótkoterminowych aktywów finansowych [Ditmarr, Mahrt-Smith, Servaes, 2003; Kaplan, Özmen, Yalcin, 2006].

Bilgrami i Nishat [1990] wskazali, że większe przedsiębiorstwa mają bardziej zróżnicowane formy oszczędności, obejmujące obok gotówki także zbywalne papiery wartościowe. Kim, Mauer i Sherman [1998] wskazali, że przedsiębiorstwa z bardziej zmiennymi zyskami i niższymi stopami zwrotu z aktywów rzeczowych utrzymują znacznie wyższy udział płynnych aktywów w majątku ogółem. Ozkan i Ozkan [2004] stwierdzili, że wskaźnik płynności, zadłużenie, wielkość zobowiązań bankowych oraz struktura własności ujemnie wpływają na zasoby gotówki i jej ekwiwalentów. Bansal i Bansal [2012] wskazali, że potrzeby płynnościowe rosną wraz ze zmiennością i wartością *cash flow* oraz średnim cyklem obrotu gotówki.

Opler, Pinkowitz, Stulz i Williamson [1999], Ferreira i Vilela [2004] oraz Ozkan i Ozkan [2004] potwierdzili, że poziom zasobów gotówkowych firm jest dodatnio skorelowany z możliwościami inwestycyjnymi. Firmy z dużymi możliwościami rozwoju w przypadku dużej asymetrii informacji i rosnących kosztów zewnętrznego finansowania decydują się na utrzymywanie wyższego poziomu środków pieniężnych [Drobetz, Grüninger, 2007; Garcia-Teruel, Martinez-Solano, 2008]. Zgodnie z teorią hierarchii źródeł finansowania przedsiębiorstwa preferują korzystanie ze środków wewnętrznych w celu finansowania przyszłych inwestycji [DeLoof, 2001; Garcia-Teruel, Martinez-Solano, 2008].

Przedsiębiorstwa z większym ryzykiem osiągnięcia pieniężnej nadwyżki finansowej przechowują relatywnie większe zasoby środków pieniężnych wewnątrz firmy. Utrzymywanie większych zasobów gotówkowych jest formą zabezpieczenia na wypadek spadku przepływów pieniężnych i w celu uniezależnienia się od zewnętrznego finansowania [Opler, Pinkowitz, Stulz, Williamson, 1999].

Dittmar, Mahrt-Smith i Servaes [2003], Ferreira i Vilela [2004] oraz Garcia-Teruel i Martinez-Solano [2008] potwierdzili, że poziom zasobów gotówkowych firm jest dodatnio skorelowany z nadwyżką pieniężną z działalności operacyjnej (*cash flow*), natomiast Ozkan i Ozkan [2004] stwierdzili, że zależność ta ma charakter ujemny. Przy wyższych barierach na rynku kapitałowym zasoby środków pieniężnych są bardziej wrażliwe na zmiany wartości przepływów pieniężnych [Baum, Caglayan, Ozkan, Talavera, 2006]. Firmy gromadzą rezerwy gotówkowe, głównie jako skutek prowadzenia tzw. polityki bezpieczeństwa, gdy przepływy środków pieniężnych wskazują na niestabilność kondycji finansowej przedsiębiorstwa [Lins, Servaes, Tufano, 2010].

Opler, Pinkowitz, Stulz i Williamson [1999] wykazali, że większe firmy, posiadające lepszy dostęp do rynku kapitałowego, mają tendencje do utrzymywania mniejszych zasobów gotówkowych od napotykających ograniczenia w dostępie do rynku kredytowego. Małe firmy, które nie mają stałych przepływów kapitału oraz wysokiego współczynnika  $q$ -Tobina utrzymują większy poziom gotówki [Couderc, 2006]. Większe przedsiębiorstwa posiadają niższe zasoby pieniężne, co można wyjaśnić korzyściami skali [Drobetz, Grüninger, 2007].

Dźwignia finansowa oraz średni cykl obrotu gotówką mają ujemny wpływ na wielkość płynnych rezerw i środków pieniężnych [Deloof, 2001]. Znaczącą rolę w akumulacji środków pieniężnych odgrywają koszty transakcyjne związane z finansowaniem firmy [Bruinshoofd, Kool, 2004] oraz asymetria informacji, szczególnie silnie oddziałująca na sektor małych przedsiębiorstw [Bruinshoofd, Kool, 2004; Drobetz, Grüninger, 2007; Garcia-Teruel, Martinez-Solano, 2008]. Zgodnie z motywem kosztów transakcyjnych, koszty alternatywne utrzymywania zasobów gotówkowych rosną wraz z zadłużeniem [Drobetz, Grüninger, 2007]. Dobre relacje z bankami i innymi instytucjami finansowymi zmniejszają koszty agencji i wpływają ujemnie na poziom gotówki [Garcia-Teruel, Martinez-Solano, 2008].

Z kolei zdaniem Almeida, Campello, Weisbacha [2004] 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. Stopień ograniczenia w dostępie do źródeł finansowania wpływa zarówno na korzyści, jak i koszty utrzymywania gotówki. Firmy z ograniczonym dostępem do źródeł finansowania gromadzą więcej gotówki, jeśli przyszłe możliwości wzrostu są bardziej dochodowe. Przedsiębiorstwa o ograniczonym dostępie do zewnętrznych źródeł finansowania zwiększają skłonność do oszczędzania w warunkach niestabilnej sytuacji gospodarczej inaczej niż nieodczuwające takich ograniczeń w dostępie do finansowania [Almeida,

Campello, Weisbach, 2004]. Przedsiębiorstwa z większą zdolnością kredytową utrzymują niższy poziom środków pieniężnych [Couderc, 2006].

Garcia-Teruel i Martinez-Solano [2008] zaobserwowali ujemną zależność między zasobami gotówkowymi a strukturą terminową wymagalności zobowiązań i zadłużeniem w bankach. Wskazali, że wyższe stopy procentowe zmniejszają poziom oszczędności na skutek wzrostu kosztu alternatywnego posiadania gotówki.

Zdaniem Yuna [2009] linie kredytowe nie tylko zastępują gotówkę, ale również ograniczają uprawnienia zarządzających spółką w zakresie korzystania z płynnych rezerw. Jeśli na rynku występują wysokie koszty kredytu, firmy będą rezygnować z linii kredytowych na rzecz płynnych aktywów gotówkowych. Z kolei zdaniem Linsa, Servaes i Tufano [2010], spółki, które w przyszłości zamierzają rozwinąć swoją działalność lub też mają niedoszacowaną wartość kapitału własnego, nie będą gromadziły dodatkowych rezerw gotówkowych. Środki pieniężne uzyskane z kredytów są wykorzystywane, gdy oczekuje się sprzyjających warunków gospodarczych i realizacji nowych projektów inwestycyjnych w celu rozwinięcia działalności. W warunkach rozwiniętego rynku kredytowego, menedżerowie spółek deklarują, że środki pieniężne oraz kredyty mogą być substytutami [Lins, Servaes, Tufano, 2010].

W państwach, w których akcjonariusze mniejszościowi mają mniejsze prawa, utrzymywane są wyższe oszczędności przedsiębiorstw [Dittmar, Mahrt-Smith, Servaes, 2003], a zmienne odzwierciedlające kondycję finansową firm mają mniejszy wpływ na poziom zasobów pieniężnych niż w państwach z silną ochroną udziałowców. Ferreira i Vilela [2004] również wskazują, że w państwach z silną ochroną prawną inwestorów obserwuje się większe wielkości zasobów gotówkowych. Gdy managerowie posiadają znaczne udziały w kapitale z większym prawdopodobieństwem utrzymywane są wyższe zasoby gotówki [Ozkan, Ozkan, 2004]. Zdaniem Yarrama [2012] zbyt wysoki poziom zasobów pieniężnych może obniżyć wartość przedsiębiorstwa ze względu na nieefektywne gospodarowanie nimi przez menedżerów. Istotną rolę w akumulacji środków pieniężnych odgrywa ład korporacyjny, gdyż im lepsza organizacja przedsiębiorstwa, tym nieefektywność przeznaczania środków pieniężnych powinna być niższa. Według Couderca [2006] firmy z większymi zasobami pieniężnymi będą osiągały gorsze wyniki finansowe.

Niewielka dodatnia zależność płatności dywidend od oszczędności może być powodowana niechęcią przedsiębiorców do cięcia płatności dywidend przy wzroście zasobów pieniężnych [Drobetz, Grüninger, 2007]. Udokumentowany przez Batesa, Kahle'a i Stulza [2009] wzrost zasobów gotówki jest skoncentrowany w przedsiębiorstwach, które nie wypłacają dywidend lub są nowymi emitentami akcji papierów wartościowych notowanych na giełdzie.

Główną przyczyną wzrostu zasobów gotówki jest spadek zapasów, wzrost ryzyka przepływów środków pieniężnych z działalności operacyjnej, spadek wydatków kapitałowych (na zakup środków trwałych) i wzrost nakładów na badania i rozwój [Bates, Kahle, Stulz, 2009]. Podobnie Drobetz i Grüninger [2007] wykazali ujemną zależność między rzeczowymi aktywami trwałymi

a poziomem środków pieniężnych. Bilgrami i Nishat [1990] wyjaśniali, że na wzrost oszczędności przedsiębiorstw w dużej mierze miały wpływ ulgi podatkowe oraz dotacje i subwencje.

Dittmar, Mahrt-Smith i Servaes [2003] stwierdzili, że nakłady na badania i rozwój oraz warunki na rynku kredytowym mają istotnie dodatni wpływ na wielkość środków pieniężnych firmy. 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 [Baum, Caglayan, Ozkan, Talavera, 2006]. Mechanizm oddziałuje szczególnie silnie w firmach, które są w większym stopniu narażone na ryzyko upadłości, czyli w mniejszych przedsiębiorstwach, niemal niewypłacających dywidend. Levitas i McFadyen [2009], na podstawie badania płynności gotówkowej przedsiębiorstw prowadzących działalność badawczą z branży biotechnologicznej w Stanach Zjednoczonych, wykazali ujemny związek z wartością patentową przedsiębiorstwa i zawiązywaniem aliansów badawczych.

Decydującym czynnikiem kształtowania popytu na pieniądź jest motyw przecznościowy i koszty agencji [Bates, Kahle, Stulz, 2009]. Motyw przecznościowy nasila się pod wpływem ograniczeń w dostępie do źródeł finansowania. W szczególności na mniej rozwiniętych rynkach prywatne przedsiębiorstwa muszą oszczędzać na przyszłe inwestycje. Ujemna korelacja między oszczędnościami i dostępem do finansowania wskazuje, że przedsiębiorstwa znajdujące się w lepiej rozwiniętych lokalizacjach oszczędzają mniej [Huang, 2011]. Większa zmienność sprzedaży oraz wyższy koszt kapitału są związane z wyższymi oszczędnościami ze względu na dążenie do ograniczenia ryzyka braku możliwości sfinansowania przyszłych wartościowych inwestycji [Love, 2011].

Przedsiębiorstwa publiczne gromadzą prawie dwukrotnie więcej zasobów pieniężnych niż z sektora prywatnego. Zdaniem Gao, Harford i Li [2013] można to wyjaśnić kosztami agencji, wyższymi w przedsiębiorstwach publicznych, a skłaniającymi menedżerów do gromadzenia wyższych zasobów gotówkowi. Dobrze zarządzane przedsiębiorstwa starają się zredukować dźwignię i dlatego akumulują nadwyżki pieniężne, natomiast gorzej zarządzane mają tendencję do większych inwestycji, co skutkuje niższą wydajnością. Podejmując decyzje o poziomie oszczędności menedżerowie do spraw finansowych kierują się przede wszystkim przecznościowym motywem trzymania pieniądza, chcąc zabezpieczyć możliwość sfinansowania wartościowych inwestycji w przyszłości [m.in. Fresard, 2012; Huang, 2011; Almeida, Campello, Weisbach, 2004; Opler, Pinkowitz, Stulz, Williamson, 1999].

Kaplan, Özmen i Yalcin [2006] twierdzą, że racjonowanie kredytów i asymetria informacji kreują popyt na płynne aktywa, a firmy skupują je w celu zabezpieczenia przed niedoskonałym rynkiem kapitałowym. Dla przedsiębiorstw niefinansowych dodatni wpływ motywu przecznościowego oraz ujemny wpływ motywu spekulacyjnego równoważą się. 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.

Bilgrami i Nishat [1990] wykazali, że zależność między zapasami i oszczędnościami jest ujemna, zwłaszcza w mniejszych firmach i sektorze produkcji. Bates, Kahle i Stulz [2009] zauważyli, że wzrost akumulacji środków pieniężnych jest związany z utrzymywaniem przez przedsiębiorstwa mniejszych zasobów kapitału obrotowego netto, a w szczególności niższych zapasów. Zdaniem Riddicka i Whiteda [2009] ujemna skłonność do oszczędzania pojawia się, jeżeli przedsiębiorstwo odczuwa kolejne dodatnie przyrosty produkcji, gdyż wykorzystuje oszczędności na zakup relatywnie bardziej produktywnych dóbr kapitałowych.

Niepewność makroekonomiczna może osłabić zdolność menedżerów do prawidłowego prognozowania przyszłych przepływów pieniężnych i w rezultacie prowadzi do nieefektywnej alokacji zasobów i utrzymywania nieoptymalnego poziomu płynnych aktywów. Baum, Caglayan, Ozkan i Talavera [2006] argumentują, że większa niestabilność makroekonomiczna powinna skłaniać przedsiębiorstwa, niezależnie od ich charakterystyk, takich jak wielkość, czy dostęp do rynku kredytowego, do zwiększania popytu na aktywa płynne. W warunkach stabilnego otoczenia makroekonomicznego menedżerowie ustalają popyt na aktywa płynne w sposób silniej zależny od charakterystyk oraz potrzeb firmy, i w rezultacie powinno być obserwowane większe zróżnicowanie wielkości zasobów gotówkowych przedsiębiorstw. Zakres nadzoru właścicielskiego jest ważnym czynnikiem wyznaczającym siłę oddziaływania niepewności makroekonomicznej na poziom długu. Niepewność makroekonomiczna, przez pogłębienie problemu monitorowania menedżerów, ogranicza dostęp do rynku kredytowego firm o słabym nadzorze właścicielskim i wysokiej dźwigni [Baum, Caglayan, Ozkan, Talavera, 2006].

Chen i Mahajan [2010] potwierdzili, że zgodnie z teorią popytu na pieniądź, płynność w przedsiębiorstwie jest ujemnie skorelowana z kosztami alternatywnymi, uwzględnionymi jako krótkoterminowe stopy procentowe. Poziom gotówki i zadłużenia są większymi substytutami w okresie recesji niż w okresie ekspansji. Chen i Yo [2012] zauważyli, że tajwańskie przedsiębiorstwa w obliczu kryzysu zwiększają rezerwy gotówkowe, aby w przyszłości zrealizować plany inwestycyjne i przezwyciężyć niesprzyjające warunki makroekonomiczne. Prowadzi to do błędnego koła, gdyż nadmierne oszczędności przedsiębiorstw powodują spowolnienie gospodarcze państwa. Na podstawie wyników badania, Chen i Yo [2012] uzasadnili, że wyższy deficyt budżetowy państwa, inflacja i krótkoterminowe stopy procentowe sprzyjają niższemu poziomowi płynności finansowej, przeciwnie niż wzrost gospodarczy. W przypadku Australii badania Iskandar-Datta i Jia [2012] wykazały, że wzrost gotówki wynika ze słabo rozbudowanych rynków kapitałowych.

Reasumując, determinanty oszczędności przedsiębiorstw są zakorzenione w nurtach teorii ekonomii, w tym zwłaszcza teorii hierarchii źródeł finansowania, podkreślającej rolę motywu przezornościowego, możliwości rozwoju

przedsiębiorstwa i specyfiki finansowania działalności badawczo-rozwojowej związanej z wysokim ryzykiem, teorii kosztów transakcyjnych (motyw transakcyjny) oraz teorii agencji (ład korporacyjny). Badania poświęcone decyzjom menedżerów o zarządzaniu poziomem gotówki przedsiębiorstwa podkreślają, że najważniejszym czynnikiem wpływającym na ich wybory jest chęć utrzymania i zabezpieczenia płynności finansowej (motyw przezroczyciowy).

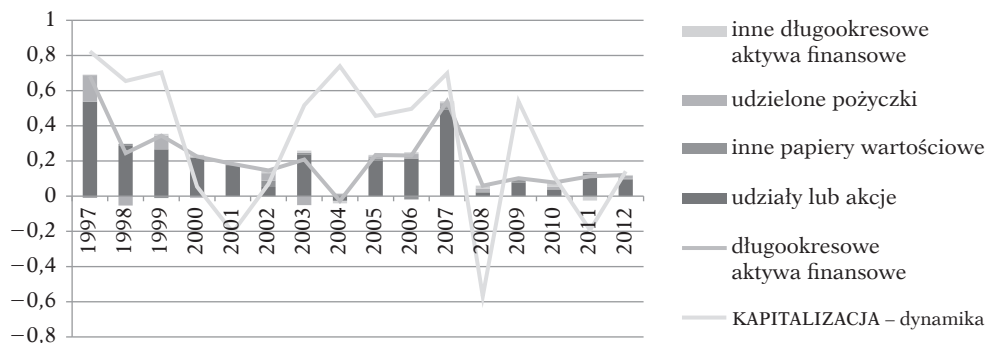
### Dane i zmienne

Analizę empiryczną przeprowadzono na podstawie jednostkowych danych panelowych polskich przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 10 pracowników, niezbilansowanych, pochodzących z bilansu oraz rachunku zysków i strat, ze sprawozdań rocznych GUS F-02 z lat 1995–2012. Pod względem formy prawnej próba obejmuje spółki osobowe i cywilne, spółki komandytowe i komandytowo-akcyjne, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, spółki akcyjne, przedsiębiorstwa zagraniczne prowadzące działalność na terenie Polski oraz przedsiębiorstwa państwowe. Z próby wyłączono obserwacje z ujemnym kapitałem własnym ze względu na zagrożenie upadłością wg kodeksu spółek handlowych oraz dane przedsiębiorstw z sekcji PKD 2007: A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo oraz K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa, ze względu na odmienną strukturę sprawozdania.

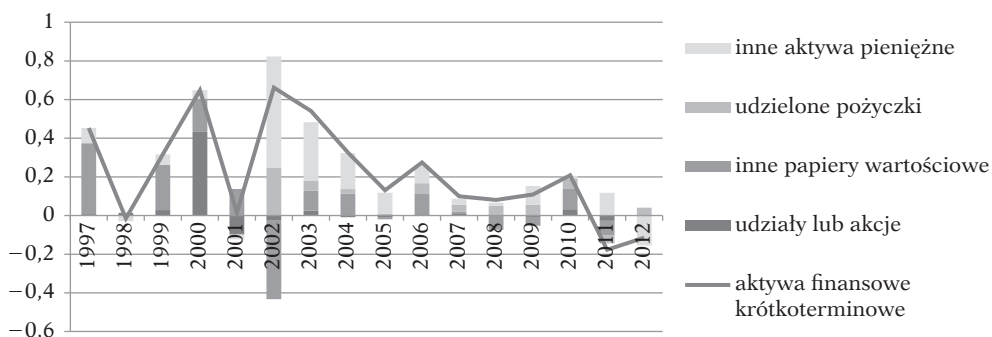
Na podstawie wykresu 1 można zauważyć, że w latach 1996–2012 największą dynamikę wykazywały długoterminowe inwestycje w udziały i akcje, związane z tworzeniem lub umacnianiem powiązań kapitałowych między przedsiębiorstwami, przypuszczalnie motywowanymi dywersyfikacją ryzyka prowadzenia działalności gospodarczej, w tym ryzyka związanego z koniunkturą, jak i terminowością dostaw surowców lub zapewnienia logistyki i kanałów dystrybucji. W okresie wysokich stóp procentowych (lata 1997 i 1999) polskie przedsiębiorstwa udzielały pożyczek długoterminowych, osłabiając działanie kanału kredytowego mechanizmu transmisji impulsów polityki monetarnej. Częściowo hamował to kryzys rosyjski (1998) i późniejsze spowolnienie gospodarcze. W 2000 r. w okresie bańki internetowej gwałtownie wzrosły inwestycje spekulacyjne w akcje krótkoterminowe (wykres 2). Spowolnienie gospodarcze (2002) ograniczyło inwestycje w akcje, a kryzys finansowy w 2008 r. – spadek wartości inwestycji długoterminowych w papiery wartościowe pomimo znacznego wzrostu liczby inwestorów (wykresy 1 i 3).

Do pęknięcia bańki internetowej (2001) zdecydowanie więcej przedsiębiorstw inwestowało w długoterminowe niż krótkoterminowe aktywa finansowe (wykres 3). W 2002 r. polskie przedsiębiorstwa poprawiały płynność podmiotów odczuwających negatywne skutki pęknięcia bańki internetowej poprzez udzielanie pożyczek krótkoterminowych (wykres 2). Natomiast przystąpienie Polski do Unii Europejskiej przy wzroście kapitalizacji giełdy zaowocowało zmianą motywu inwestycji w papiery wartościowe z przezroczyciowego (aktywa długoterminowe) na spekulacyjny (aktywa krótkoterminowe) (wykresy 1, 2 i 3).



**Wykres 1. Dynamika długoterminowych aktywów finansowych i jej dekompozycja**

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS F-02 za lata 1996–2012.

**Wykres 2. Dynamika krótkoterminowych aktywów finansowych i jej dekompozycja**

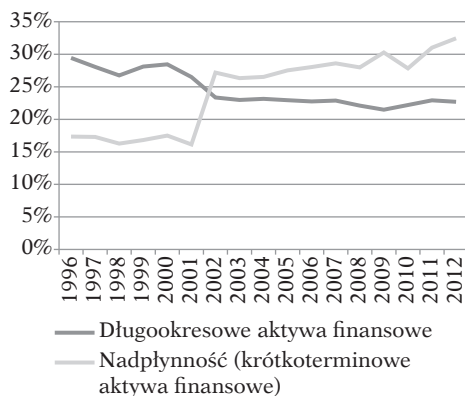
Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS F-02 za lata 1996–2012.

Od 2002 r. stopniowo rósł odsetek nadpłynnych przedsiębiorstw, lokujących nadwyżkę finansową w krótkoterminowe inwestycje finansowe, w tym głównie inne aktywa pieniężne, a w latach 2003, 2004, 2006 i 2010 także w zbywalne papiery wartościowe (wykresy 2 i 3).

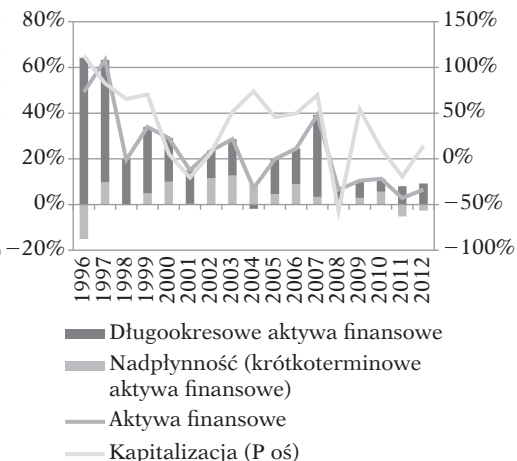
W latach 2008 i 2010, przy spadkach kapitalizacji giełdy papierów wartościowych, spadł odsetek przedsiębiorstw z krótkoterminowymi inwestycjami finansowymi, a w 2011 r. (bessa na giełdzie papierów wartościowych widoczna w postaci znacznego spadku kapitalizacji giełdy) wystąpiła ujemna dynamika inwestycji spekulacyjnych w zbywalne papiery wartościowe. Wyższej kapitalizacji giełdy towarzyszyła silniejsza dynamika inwestycji w długoterminowych niż krótkoterminowych z wyjątkiem 2004 r., a przy niskiej lub malejącej kapitalizacji giełdy występowało ograniczenie spekulacyjnych inwestycji finansowych w krótkoterminowe aktywa finansowe, zwłaszcza w latach 1998, 2001, 2011 i 2012, a w mniejszym stopniu w 2008 r. (wzrost krótkoterminowych aktywów finansowych o 2,1% r/r) (wykres 4). W 2012 r. przedsiębiorstwa

odczuły poprawę płynności – ograniczyły ekwiwalenty środków pieniężnych, a zwiększyły udzielanie pożyczek krótkoterminowych (wykres 2).

**Wykres 3. Odsetek przedsiębiorstw posiadających aktywa finansowe**



**Wykres 4. Dynamika aktywów finansowych a kapitalizacja giełdy**



Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS F-02 za lata 1996–2012.

Do badania czynników determinujących krótkoterminowe i długoterminowe inwestycje finansowe wykorzystano zmienne w postaci wskaźników finansowych, makroekonomicznych oraz czynników strukturalnych. Tabela 1 zawiera opis konstrukcji zmiennych zastosowanych w badaniach empirycznych determinant inwestycji o charakterze spekulacyjnym i dyktowanych motywem przezornościowym, wynikający głównie z analizy zebranego materiału empirycznego oraz literatury tematu.

**Tabela 1. Definicje zmiennych zastosowanych w badaniu determinant krótkoterminowych i długoterminowych inwestycji finansowych**

Nazwa zmiennej	Definicja
Długoterminowe inwestycje finansowe	Długookresowe aktywa finansowe ( $t$ ) / Aktywa ogółem ( $t-1$ )
Krótkoterminowe inwestycje finansowe	Krótkoterminowe aktywa finansowe (bez środków pieniężnych w kasie i banku) / Aktywa ogółem
Oszczędności	Krótkoterminowe aktywa finansowe razem ze środkami pieniężnymi w kasie i banku / Aktywa ogółem ( $t-1$ )
Możliwości wzrostu	Pierwsza różnica $\ln$ (przychódów ze sprzedaży)
Cash flow	Cash flow z działalności operacyjnej / Aktywa ogółem
„Nowe” zobowiązania długoterminowe	Dodatnia różnica zobowiązań długoterminowych w roku $t$ i $t-1$ / Aktywa ogółem ( $t-1$ )
Zdolność do pokrycia kosztów finansowych	Koszty odsetkowe / (Zysk brutto + Przychody finansowe)

Nazwa zmiennej	Definicja
Wskaźnik predykcji bankructwa	Nehrebecka, Dzik [2013]
Dźwignia	Finansowanie zewnętrzne długo- i krótkoterminowe bez kredytu handlowego / Aktywa ogółem
Inwestycje odtworzeniowe brutto	(Rzeczowe aktywa trwałe ( $t$ ) – Rzeczowe aktywa trwałe ( $t-1$ ) + Amortyzacja ( $t$ )) / Aktywa ogółem
Wskaźnik dywidend ( <i>przybliżony podziałem wyniku finansowego</i> )	Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego / Aktywa ogółem
Zmiana kapitału obrotowego	[(Aktywa obrotowe – (Zobowiązania krótkoterminowe + Fundusze specjalne + Rezerwy + Rozliczenia międzyokresowe bierne))] / Aktywa ogółem
Wydatki na przejęcie innej firmy	Dodatnia różnica wartości firmy w roku $t$ i $t-1$ / Aktywa ogółem
Dodatnia dynamika wskaźnika przyspieszonej płynności przewyższająca dynamikę sprzedaży dla identyfikacji przedsiębiorstw wykazujących nadpłynność	{([(Aktywa bieżące – Zapasy) / Zobowiązanie bieżące]) w roku $t$ minus ([ (Aktywa bieżące – Zapasy) / Zobowiązanie bieżące]) w roku $t-1$ – dynamika przychodów ze sprzedaży w latach $t$ i $t-1$ }, jeśli ta różnica wskaźników jest dodatnia 0 jeśli powyższa różnica wskaźników w nawiasie jest ujemna
Zobowiązania wewnątrzgrupowe	(Zobowiązania krótkoterminowe wobec jednostek powiązanych) / Zobowiązania krótkoterminowe
Zatory płatnicze	Należności krótkoterminowe / Aktywa ogółem
Przedpłaty i dotacje na budowę lub nabycie środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych	Dodatnie różnice innych rozliczeń międzyokresowych przychodów z pasywów bilansu w roku $t$ i $t-1$ / Aktywa ogółem
Wzrost PKB	Tempo wzrostu PKB w cenach stałych; Eurostat
Deficyt budżetowy	Różnica wpływów i wydatków instytucji rządowych na szczeblu centralnym w mln PLN w cenach bieżących do PKB; Eurostat
Warunki kredytowe	Wartość udzielonych pożyczek i zakupionych papierów dłużnych przez banki i instytucje finansowe od sektora prywatnego z wyłączeniem instytucji finansowych do PKB*
Realna stopa procentowa	Realna stopa procentowa <i>overnight</i> na rynku międzybankowym

\* baza danych Banku Światowego World Development Indicators

Źródło: opracowanie własne.

## Metodyka i wyniki

W związku z tym, że w modelu jako jedna ze zmiennych objaśniających została wprowadzona opóźniona zmienna objaśniana, będzie ona skorelowana z efektem indywidualnym, a zatem standardowe estymatory dla danych panelowych nie będą zgodne. Dodatkowo możliwe jest wystąpienie problemu endogeniczności (występowanie istotnej korelacji między składnikiem losowym, a niektórymi zmiennymi objaśniającymi) wynikającego z faktu, iż pewne szoki wpływające na zmienną objaśnianą mogą wpływać również na którąś ze zmiennych objaśniających. Ponadto między niektórymi zmiennymi może występować równoczesność, czyli obukierunkowa zależność między nimi

dwoma. Z powyższych powodów do estymacji modelu zdecydowano się użyć estymacji opartej na uogólnionej metodzie momentów.

Na podstawie literatury tematu, skonstruowano dynamiczny model panelowy. Do oszacowania parametrów wykorzystano systemowy estymator GMM (Generalised Methods of Moments; por. Arellano, Bover, 1995; Blundell, Bond, 1998) z odporną macierzą wariancji-kowariancji. Metoda estymacji została dobrana do definicji zmiennych objaśnianych oraz zidentyfikowanego i potwierdzonego testami problemu endogeniczności. Prawidłowość doboru instrumentów potwierdzono za pomocą testu Sargana, sprawdzającego, czy spełniony jest warunek łącznej ortogonalności pomiędzy instrumentami a składnikiem losowym. Warunek ten zweryfikowano, posługując się testem na występowanie autokorelacji w różnicach reszt z modelu. Założenia konstrukcji modelu wymagają, by nie występowała korelacja składnika resztowego rzędu 2 i wyższych. W statystykach opisowych oraz histogramach zmiennych o charakterze ciągłym we wszystkich próbach widać znaczny odsetek obserwacji nietypowych. Biorąc pod uwagę rozkład prawdopodobieństwa zmiennej, dokonano zamiany 5% najbardziej skrajnych wartości na wartość kwantyla rzędu 0,95 lub 0,05, w zależności od rozkładu cechy. Pozwoliło to zbadać zależności pomiędzy zmiennością zmiennej objaśnianej a zmiennością zmiennych objaśniających bez utraty istotnych informacji. Przed badaniem oszacowano korelację pomiędzy zmiennymi objaśniającymi.

W modelach za zmienne endogeniczne przyjęto (poza opóźnioną o jeden okres zmienną objaśnianą) *cash flow*, dodatnią dynamikę wskaźnika przyspieszonej płynności dla przedsiębiorstw z nadpłynnością, zmianę kapitału obrotowego oraz wskaźnik bankructwa. Są to zmienne, dla których występuje problem równoczesności i wynikająca z niej endogeniczność. Istotnie zmiana operacyjnych przepływów pieniężnych, jak i wskaźnika bankructwa wpływa na zmianę wielkości inwestycji finansowych, natomiast co tyczy się dodatniej dynamiki wskaźnika przyspieszonej płynności dla przedsiębiorstw z nadpłynnością, jak i zmiana kapitału obrotowego, to inwestycje finansowe krótkoterminowe są jego częścią. Zależność w drugą stronę jest zakładana na podstawie postaci szacowanego równania. Pozostałe zmienne przyjęto jako zmienne egzogeniczne.

Na początku procesu estymacji modeli dobrany został okres opóźnienia dla instrumentów w równaniu na przyrostach. Na podstawie testu Sargana, przeprowadzonego dla estymacji niewykorzystującej skorygowanego estymatora wariancji, stwierdzono, iż najlepsze własności mają modele, dla których za instrumenty zmiennych endogenicznych przyjęto pierwsze/drugie opóźnienia tych zmiennych. Następnie dokonano estymacji modelu przy wykorzystaniu skorygowanego estymatora wariancji, aby móc poprawnie wnioskować o statystycznej istotności oszacowanych parametrów. Dodatkowo na podstawie wyników testu Arellano-Bonda, nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o braku autokorelacji drugiego rzędu składnika losowego w równaniu na przyrostach. Innymi słowy oznacza to, że otrzymany estymator będzie

zgodny. Wszystkie estymacje przeprowadzono opierając się na odpornej dwustopniowej procedurze estymacji systemowego estymatora uogólnionej metody momentów.

Na podstawie wyników modelu, zamieszczonych w tabeli 2, można zaobserwować wyższe długoterminowe inwestycje finansowe w przedsiębiorstwach z udziałem kapitału zagranicznego, choć na poziomie istotności 10% lub 15% (w zależności od uwzględnienia wśród zmiennych objaśniających warunków kredytowania). Uzyskano istotną (na poziomie istotności 5%) dodatnią zależność między długoterminowymi inwestycjami finansowymi a oszczędnościami (krótkoterminowymi aktywami finansowymi, obejmującymi też środki pieniężne) z poprzedniego okresu, co wskazuje na brak podstaw do odrzucenia hipotezy H1, zgodnie z którą wzrost oszczędności przedsiębiorstw powoduje wzrost ich długoterminowych inwestycji finansowych. Wskazuje to na występowanie motywu przezornościowego. Może to także wynikać z poprawy płynności dzięki zaangażowaniu kapitałowemu w grupie kapitałowej, tworzącej wewnętrzny rynek finansowy. Części inwestycji długoterminowych, np. w bony skarbowe, obligacje Skarbu Państwa czy korporacyjne dłużne papiery wartościowe, towarzyszą cykliczne płatności odsetkowe lub kupony.

Istotna ujemna zależność między długoterminowymi inwestycjami finansowymi a nadwyżką pieniężną wygenerowaną z działalności operacyjnej w poprzednim okresie (*cash flow*) wskazuje, że problemy płynnościowe na podstawowej działalności skłaniają przedsiębiorstwa do zwiększania długoterminowych inwestycji finansowych zgodnie z motywem przezornościowym (modele 1–3). Wykazano ujemny wpływ dźwigni (bez kredytu handlowego) na krótkoterminowe inwestycje finansowe (model 4), na co wskazuje również teoria kosztów transakcyjnych i kosztów agencji.

Na istnienie motywu przezornościowego posiadania długoterminowych inwestycji finansowych w przedsiębiorstwach niefinansowych wskazuje dodatnia zależność między realną międzybankową stopą procentową *overnight* a długoterminowymi inwestycjami finansowymi. Te inwestycje obejmują obligacje i bony skarbowe, ale też udzielone pożyczki i należności z tytułu leasingu finansowego. Uzyskane wyniki (model 3) wskazują na brak podstaw do odrzucenia hipotezy H2 dla długoterminowych inwestycji finansowych, zgodnie z którą wzrost stóp procentowych (jako rosnący koszt alternatywny inwestycji w środki trwałe) skłania przedsiębiorstwa do przeznaczenia oszczędności na zakup aktywów finansowych (kanał stopy procentowej polityki pieniężnej).

**Tabela 2. Wyniki badania determinant krótkoterminowych i długoterminowych inwestycji finansowych przedsiębiorstw**

Zmienne objaśniające	Model 1 b/se	Model 2 b/se	Model 3 b/se	Model 4 b/se
Długoterminowe inwestycje finansowe w poprzednim okresie	0,705*** (0,082)	0,665*** (0,056)	0,654*** (0,053)	
Krótkoterminowe inwestycje finansowe w poprzednim okresie				0,066 (0,059)
Możliwości wzrostu				-0,012 (0,024)
Możliwości wzrostu w poprzednim okresie	0,011## (0,007)	0,002 (0,005)	0,003 (0,005)	
Cash flow				-0,009 (0,044)
Cash flow w poprzednim okresie	-0,137*** (0,019)	-0,091*** (0,022)	-0,088*** (0,021)	
Oszczędności w poprzednim okresie	0,057** (0,027)	0,046** (0,022)	0,045** (0,022)	
"Nowe" zobowiązania długoterminowe w poprzednim okresie	-0,007 (0,010)	-0,002 (0,008)	-0,002 (0,008)	
Dźwignia (bez kredytu handlowego)				-0,092# (0,059)
Struktura własności (dominujący udział kapitału zagranicznego w kapitale własnym)	0,030* (0,016)	0,021## (0,013)	0,021## (0,013)	
Zdolność do pokrycia kosztów finansowych w poprzednim okresie	-0,324*** (0,120)	-0,193* (0,106)	-0,182* (0,106)	
Wskaźnik bankructwa [Nehrebecka, Dzik, 2013]				0,042 (0,057)
Inwestycje odtworzeniowe brutto w poprzednim okresie				-0,301*** (0,068)
Wskaźnik dywidend ( <i>podział wyniku finansowego</i> )				1,007## (0,733)
Zmiana kapitału obrotowego				-0,071 (0,078)
Wydatki na przejęcie innej firmy w roku $t - 2$				0,821## (0,588)
Dodatnia dynamika wskaźnika przyspieszonej płynności dla przedsiębiorstw z nadpłynnością				0,106*** (0,033)
Zobowiązania wewnątrzgrupowe				0,109** (0,046)
Zatory płatnicze w poprzednim okresie				0,045## (0,034)
Przedpłaty i dotacje na środki trwałe lub wartości niematerialne i prawne				0,356** (0,168)
Warunki kredytowe w poprzednim okresie		0,011*** (0,000)	0,016*** (0,000)	

Zmienne objaśniające	Model 1 b/se	Model 2 b/se	Model 3 b/se	Model 4 b/se
Realna międzybankowa stopa <i>overnight</i> w poprzednim okresie			0,01** (0,000)	-0,187*** (0,000)
Wzrost PKB w poprzednim okresie				0,265*** (0,001)
Deficyt budżetowy w poprzednim okresie				0,088 (0,001)
<b>Efekt czasowy</b>				
1997	0,000 (0,005)			
1998	0,001 (0,003)	0,000 (0,001)	-0,002** (0,001)	
1999	0,003 (0,002)	0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	0,003 (0,003)
2000	0,003* (0,002)	0,002** (0,001)		0,004 (0,006)
2001	-0,008* (0,004)	-0,006## (0,004)	-0,008** (0,003)	-0,006 (0,005)
2002				0,005* (0,003)
2003	0,007*** (0,002)	0,004** (0,002)	0,003* (0,002)	
2004	-0,001 (0,001)	-0,002** (0,001)	-0,002** (0,001)	-0,004 (0,004)
2005	0,002* (0,001)	0,001# (0,001)	0,001## (0,001)	-0,009** (0,004)
2006	0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	0,000 (0,001)
2007	0,002* (0,001)	0,002* (0,001)	0,002** (0,001)	-0,004# (0,003)
2008	-0,001 (0,001)	-0,002** (0,001)	-0,002** (0,001)	
2009	0,002 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,003 (0,004)
2010	0,008*** (0,001)	0,005*** (0,002)	0,006*** (0,002)	0,005# (0,004)
2011	-0,000 (0,001)	-0,001# (0,001)	-0,001# (0,001)	
2012				-0,007** (0,003)
<b>Efekt branży</b>				
Budownictwo				0,030 (0,023)
Handel				-0,002 (0,014)

Zmienne objaśniające	Model 1 b/se	Model 2 b/se	Model 3 b/se	Model 4 b/se
Transport				0,013 (0,021)
Pozostałe usługi				0,044** (0,022)
Stała	0,020*** (0,007)	0,014** (0,006)	0,011* (0,006)	
Liczba obserwacji	97395	97395	97395	92161
Liczba instrumentów	45	45	45	94
Nazwa testu	Statystyka testowa [ <i>p-value</i> ]			
Test Sargana	22,06 [0,51]	25,02 [0,40]	22,03 [0,51]	83,92 [0,03]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 1 rzędu	-10,27 [0,00]	-9,09 [0,00]	-10,07 [0,00]	-2,00 [0,04]
Test Arellano-Bonda na autokorelację 2 rzędu	-0,91 [0,35]	0,61 [0,53]	-0,88 [0,37]	-1,25 [0,21]

Dla równania na przyrostach wykorzystano następujące instrumenty: długoterminowe/krótkoterminowe inwestycje finansowe $_{t-2}$ , możliwości wzrostu $_{t-2}$  (Model 1–3), *cash flow* $_{t-2}$ , zmiana kapitału obrotowego $_{t-1}$ , dodatnia dynamika wskaźnika przyspieszonej płynności dla przedsiębiorstw z nadpłynnością $_{t-2}$ , wskaźnik bankructwa $_{t-2}$ , Δmożliwości wzrostu, Δ„nowe” zobowiązania długoterminowe, Δdźwignia, Δstruktura własności (dominujący udział kapitału zagranicznego w kapitale własnym), Δzdolność do pokrycia kosztów finansowych, Δinwestycje odtworzeniowe brutto, Δwskaźnik dywidend (*podział wyniku finansowego*), Δwydatki na przejęcie innej firmy, Δoszczędności, Δzobowiązania wewnątrzgrupowe, Δtatory płatnicze, Δprzedpłaty i dotacje na środki trwałe lub wartości niematerialne i prawne, Δwarunki kredytowe, Δrealna międzybankowa stopa *overnight*, Δwzrost PKB, Δdeficyt budżetowy, Δrok $_{1997}$ –Δrok $_{2012}$ .

Dla równania na poziomach wykorzystano następujące instrumenty: Δdługoterminowe/krótkoterminowe inwestycje finansowe $_{t-1}$ , Δmożliwości wzrostu $_{t-1}$  (model 1–3), Δ*cash flow* $_{t-1}$ , Δzmiana kapitału obrotowego $_{t-1}$ , Δdodatnia dynamika wskaźnika przyspieszonej płynności dla przedsiębiorstw z nadpłynnością $_{t-1}$ , Δwskaźnik bankructwa $_{t-1}$ .

Oznaczenia: poziom istotności ## 0.20 # 0.15 \* 0.10 \*\* 0.05 \*\*\* 0.01.

Wyniki estymacji modelu za pomocą dwustopniowego systemowego estymatora uogólnionej metody momentów z zastosowaniem skorygowanego estymatora wariancji Windmeijera.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badania Batesa, Kahle’a i Stulza [2009] wskazują, że motyw przezornościowy nasila się pod wpływem ograniczeń w dostępie do źródeł finansowania. Love [2011] wyjaśnia, że wyższy koszt kapitału z banku (stopa procentowa) wiąże się z wyższymi długoterminowymi inwestycjami finansowymi ze względu na dążenie do ograniczenia ryzyka braku możliwości sfinansowania przyszłych wartościowych inwestycji. Natomiast wyniki modelu 4 dają podstawy do odrzucenia hipotezy 2 dla krótkoterminowych inwestycji finansowych ze względu na zależność ujemną. Kierunek tej zależności tłumaczą Kaplan, Ozmen i Yalcin [2006], wskazując, że dla przedsiębiorstw niefinansowych dodatni wpływ motywu przezornościowego oraz ujemny wpływ motywu spekulacyjnego (dla inwestycji w krótkoterminowe aktywa) równoważą się.



Potwierdzono ujemną zależność między inwestycjami finansowymi a zdolnością do pokrycia kosztów finansowych (w  $t-1$ ), co wskazuje na wykorzystywanie zysków z długoterminowych inwestycji finansowych do pokrycia kosztów finansowych (modele 1–3).

Wyniki estymacji modeli 2 i 3 wskazują również na istotną dodatnią zależność między długoterminowymi inwestycjami finansowymi a wartością udzielonych pożyczek i zakupionych papierów dłużnych przez banki i instytucje finansowe od sektora prywatnego (z wyłączeniem instytucji finansowych) do PKB. Pośrednio może to wskazywać na źródło pochodzenia oszczędności przedsiębiorstw, które mogą zostać przeznaczone na długoterminowe inwestycje finansowe (w tym udzielone pożyczki i należności z tytułu leasingu finansowego) np. poprzez redystrybucję dostępności do finansowania z banków i instytucji finansowych przy sprzyjających warunkach kredytowych.

Wyniki modelu 4 pozwalają stwierdzić, że na wzrost krótkoterminowych inwestycji finansowych przedsiębiorstw w Polsce wpływają przedpłaty i dotacje na budowę lub nabycie środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych oraz finansowanie w ramach grupy kapitałowej zobowiązaniami wewnątrzgrupowymi. Przejęcie innego przedsiębiorstwa po dwóch latach istotnie wpływa na wzrost krótkoterminowych inwestycji finansowych na skutek większych możliwości akumulacji nadwyżki pieniężnej dzięki transakcjom zawierającym między powiązаныmi podmiotami na warunkach korzystniejszych od rynkowych. Wyplacalność dywidend zwiększa krótkoterminowe inwestycje finansowe przedsiębiorstw, choć zmniejsza zasoby środków pieniężnych zgodnie z teorią kosztów transakcyjnych i teorią agencji. Dodatnią zależność między krótkoterminowymi inwestycjami finansowymi a wskaźnikiem dywidend (*podziału wyniku finansowego*) można wyjaśnić gromadzeniem środków na wypłatę udziałów w zysku. Wyższe krótkoterminowe inwestycje finansowe wykazują przedsiębiorstwa usługowe niż produkcyjne, budowlane, handlowe i transportowe. Poprawa koniunktury (wzrost PKB w poprzednim roku) pozwala przedsiębiorstwom na lokowanie nadwyżki finansowej w płynnych papierach wartościowych lub innych krótkoterminowych inwestycjach finansowych. Ujemna zależność z realną stopą procentową z poprzedniego okresu może być wyjaśniona kosztem alternatywnym gromadzenia zasobów środków pieniężnych i niepodejmowania długoterminowych inwestycji o charakterze odtworzeniowym (ujemny współczynnik przy inwestycjach odtworzeniowych brutto w poprzednim okresie w modelu 4). Dodatni efekt roku dla lat 2002 i 2010 pozwala przypuszczać, że przedsiębiorstwa zwiększają inwestycje finansowe przy niestabilnych uwarunkowaniach działalności gospodarczej (*szokach makroekonomicznych*). Zatory płatnicze (należności) w poprzednim okresie na poziomie istotności 20% pobudzają przedsiębiorstwa do akumulowania nadwyżki środków pieniężnych w postaci krótkoterminowych inwestycji finansowych. Uzyskane wyniki estymacji modelu 4 wskazują, że nadpłynne przedsiębiorstwa (o dodatniej dynamice wskaźnika przyspieszonej płynności przewyższającej stopę wzrostu sprzedaży) gromadzą krótkoterminowe inwestycje finansowe.

## Podsumowanie

Na podstawie wyników przeprowadzonego badania determinant krótkoterminowych i długoterminowych inwestycji finansowych wykazano ujemną zależność między inwestycjami finansowymi a nadwyżką pieniężną z działalności operacyjnej (*cash flow*), co oznacza, że zdolność utrzymania płynności na bieżącej działalności zmniejsza inwestycje finansowe (m.in. w papiery wartościowe). Wskazuje to na przewagę motywu przezornościowego nad motywem spekulacyjnym inwestycji finansowych polskich przedsiębiorstw. Wskazano także na dodatnią relację między realną międzybankową stopą procentową *overnight* (alternatywnym kosztem inwestycji w środki trwałe) a długoterminowymi inwestycjami finansowymi, zgodnie z motywem przezornościowym. Podobne wyniki uzyskali Bates, Kahle i Stulz [2009] wskazując, że motyw przezornościowy nasila się pod wpływem ograniczeń w dostępie do źródeł finansowania. Love [2011] wyjaśnia, że wyższe stopy procentowe wiążą się z wyższymi długoterminowymi inwestycjami finansowymi ze względu na dążenie do ograniczenia ryzyka braku możliwości sfinansowania przyszłych wartościowych inwestycji. Dla krótkoterminowych inwestycji finansowych wykazano zależność ujemną, co Kaplan, Ozmen i Yalcin [2006] tłumaczą równoważeniem się w przedsiębiorstwach niefinansowych przeciwnych kierunków wpływu motywów przezornościowego i spekulacyjnego.

Uzyskane wyniki badania pozwoliły wykazać też dodatnią zależność między długoterminowymi inwestycjami finansowymi a oszczędnościami (krótkoterminowymi aktywami finansowymi, obejmującymi środki pieniężne) z poprzedniego okresu. Wzrost oszczędności przedsiębiorstw powoduje wzrost ich długoterminowych inwestycji finansowych, zgodnie z motywem przezornościowym. Przemawia to także za wnioskiem, że zaangażowanie kapitałowe w grupie kapitałowej pomaga lepiej zarządzać płynnością dzięki wewnętrznemu rynkowi finansowemu stworzonemu przez jednostki powiązane w grupie.

Ujemna zależność między długoterminowymi inwestycjami finansowymi a zdolnością do pokrycia kosztów finansowych może wynikać z wykorzystywania inwestycji finansowych przez mniej rentowne przedsiębiorstwa (z niższymi wskaźnikami pokrycia kosztów finansowych) dla zamortyzowania ponoszonych kosztów długu zyskami z odsetek lub wzrostu wartości inwestycji finansowych.

Otrzymane w artykule wyniki mogą posłużyć za cenne źródło informacji dla sektora instytucji finansowych, a w szczególności banków. Znajomość czynników determinujących inwestycje finansowe, wraz ze zidentyfikowanym kierunkiem ich wpływu, mogą pomóc podmiotom podażowej strony rynków finansowych w dopasowaniu oferty produktowej do potrzeb swoich klientów. Uzyskane konkluzje mogą zainteresować także osoby zarządzające analizowanymi firmami i posłużyć jako przyczynek do rozważenia inwestycji finansowych w kontekście optymalizacji procesu zarządzania. W związku z bezpośrednim przełożeniem zmienności stopy procentowej na zmienność wysokości inwestycji finansowych przez rozważane podmioty, tematyka badania

jest również aktualna z punktu widzenia Narodowego Banku Polskiego. Poruszone w artykule zagadnienia stanowią istotną część rozważanej problematyki, jednak nie wyczerpują one tematyki inwestycji finansowych. W tym znaczeniu przedstawione treści mogą stanowić inspirację do dalszych badań, choćby nad wpływem wielkości inwestycji finansowych polskich przedsiębiorstw na sferę makro lub sposobu alokacji nadmiarowych środków pieniężnych w procesie dostosowań poziomu najbardziej płynnych aktywów.

## Bibliografia

- Almeida H., Campello M., Weisbach M. [2004], *The Cash Flow Sensitivity of Cash*, "Journal of Finance", vol. 59, s. 1777–1804.
- Arellano M., Bover O. [1995], *Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models*, "Journal of Econometrics", vol. 68, no. 1, s. 29–51.
- 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 C.F., Caglayan M., Ozkan N., Talavera O. [2006], *The Impact of Macroeconomic Uncertainty on Non-financial Firms' Demand for Liquidity*, "Review of Financial Economics", vol. 15, s. 289–304.
- 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.
- Blundell R., Bond S. [1998], *Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models*, "Journal of Econometrics", vol. 87, no. 1, s. 115–143.
- 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.
- Chen N., Mahajan A. [2010], *Effects of Macroeconomic Conditions on Corporate Liquidity – International Evidence*, "International Research Journal of Finance and Economics", vol. 35, s. 112–129.
- Chen N., Yo S. [2012], *Government Deficits and Corporate Liquidity*, "Asian Economic and Financial Review", vol. 2, no. 1, s. 59–75.
- 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., Maht-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.
- Drobetz W., Grüninger M.C. [2007], *Corporate Cash Holdings: Evidence from Switzerland*, "Financial Market Portfolio Management", vol. 21, s. 293–324.
- Fazzari S.M., Hubbard R.G., Petersen B.C. [1988], *Financing Constraints and Corporate Investment*, "Brookings Papers on Economic Activity", s. 141–195.

- 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.
- Fresard L. [2012], *Cash Savings and Stock Price Informativeness*, "Review of Finance", vol. 16, no. 4, s. 985–1012.
- Gao H., Harford J., Li K. [2013], *Determinants of Corporate Cash Policy: Insights from Private Firms*, "Journal of Financial Economics", vol. 109, no. 3, s. 623–639.
- 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.
- Huang Y. [2011], *Can the Precautionary Motive Explain the Chinese Corporate Savings Puzzle? Evidence from the Liquid Assets Perspective*, International Monetary Fund, Working Paper.
- Iskandar-Datta M., Jia Y. [2012], *Cross-country Analysis of Secular Cash Trends*, "Journal of Banking & Finance", vol. 36, no. 3, s. 898–912.
- 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.
- Levitas E., McFadyen M. [2009], *Managing Liquidity in Research-intensive Firms: Signalling and Cash Flow Effects of Patents and Alliance Activities*, "Strategic Management Journal", vol. 30, no. 6, s. 659–678.
- 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.
- Love I. [2011], *Empirical Analysis of Corporate Savings in Egypt*, Policy Research Working Paper.
- Nunes P., Mendes S., Serrasqueiro Z. [2012], *SME's Investment Determinants: Empirical Evidence Using Quantile Approach*, "Journal of Business Economics and Management", vol. 13, no. 5, s. 866–894.
- 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.
- 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.
- Yun H. [2009], *The choice of Corporate Liquidity and Corporate Governance*, "The Review of Financial Studies", vol. 4, no. 22, s. 1447–1475.

---

## DETERMINANTS OF CORPORATE FINANCIAL INVESTMENT IN POLAND

### Abstract

The article aims to identify the determinants of short- and long-term corporate financial investment in Poland, with a particular emphasis on the saving and interest rates. We conducted the analysis based on unbalanced panel data for companies with at least 10 employees from the Polish Central Statistical Office's GUS F-02 annual reports for 1995–2012. We used the system GMM estimator (Generalized Method of Moments; Arellano, Bover 1995; Blundell, Bond 1998) to estimate the parameters, and we applied a robust variance-covariance matrix. The research findings show a significant negative correlation between financial investments and cash flow, which means that liquidity problems in the core business induce companies to increase long-term financial investments (securities) as a precautionary motive. By contrast, the accumulation of surplus cash from operating activities in the form of savings increases long-term financial investments. The research also points to a positive impact of the real interbank overnight interest rate. This means that higher interest rates increase the opportunity cost of investments in fixed capital and may encourage companies to spend their savings on buying financial assets (interest rate channel of monetary policy) instead of investing in fixed capital or research and development (R&D).

**Keywords:** financial investment, savings, cash flow, dynamic panel data, system GMM estimator

**JEL classification codes:** D22, G31, G32, O30

---